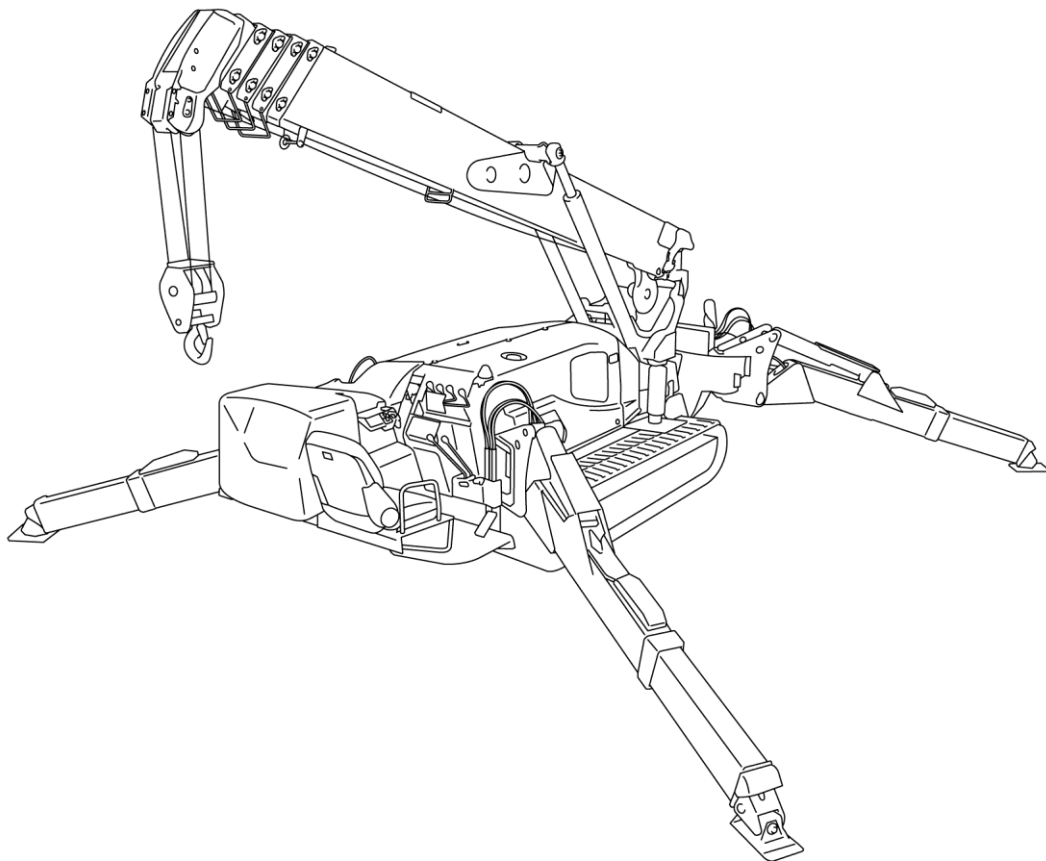




MANUEL D'UTILISATION

MC405C-3

Mini grue automotrice





AVERTISSEMENT

Une utilisation incorrecte de cette machine peut provoquer des blessures graves.

Les conducteurs et le personnel de maintenance doivent lire attentivement ce manuel et comprendre suffisamment le contenu avant de faire fonctionner/d'inspecter/d'entretenir la machine.

Conservez ce manuel à portée de main pour pouvoir le lire à tout moment.

Table des matières

Section 1 INTRODUCTION

INTRODUCTION.....	2
-------------------	---

Section 2 SÉCURITÉ

DÉFINITIONS DE SÉCURITÉ.....	2
------------------------------	---

MESURES DE SÉCURITÉ	2
---------------------------	---

EMPLACEMENTS DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ.....	9
--	---

Corps de la machine	9
---------------------------	---

Système de commande à distance.....	24
-------------------------------------	----

Moteur électrique (option)	26
----------------------------------	----

Crochet chercheur de 850 kg (option).....	27
---	----

pour Crochet chercheur (option) de 1,5 t.....	30
---	----

FLÉCHETTE (OPTION)	33
--------------------------	----

Section 3 SPÉCIFICATIONS, TERMINOLOGIE ET DIAGRAMMES DE CAPACITÉ

CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE	2
--------------------------------------	---

Caractéristiques principales	2
------------------------------------	---

TERMINOLOGIE LIÉE À LA GRUE	3
-----------------------------------	---

Termes et définitions	3
-----------------------------	---

LISTE DES PRINCIPALES SPÉCIFICATIONS	4
--	---

Spécifications standards et options de motorisation électrique.....	4
---	---

Caractéristiques du système de commande à distance	6
--	---

SPÉCIFICATIONS de crochet chercheur de 850 kg	7
---	---

Spécifications de crochet chercheur 1,5 t	7
---	---

Spécifications de la fléchette	7
--------------------------------------	---

SCHÉMAS D'ENCOMBREMENT	8
------------------------------	---

Schéma d'encombrement de l'engin.....	8
---------------------------------------	---

Schéma d'encombrement du crochet chercheur de 850 kg	9
--	---

Schéma d'encombrement du crochet chercheur de 1,5 t.....	10
--	----

Dessin dimensionnel de la fléchette.....	11
--	----

Schéma d'encombrement de largeur des stabilisateurs.....	12
--	----

TABLEAUX DE LA CHARGE NOMINALE TOTALE	13
---	----

Contrôleur d'état de charge/CEC programmable.....	13
---	----

Longueur de la flèche.....	14
----------------------------	----

Tableau de la charge nominale totale pour les Spécifications standard	16
---	----

Tableau de la charge nominale totale - 4 brins	17
--	----

Tableau de la charge nominale totale - 2 brins	18
--	----

Tableau de la charge nominale totale - un seul brin.....	19
--	----

TABLEAU DE LA CHARGE NOMINALE TOTALE POUR LE CROCHET CHERCHEUR DE 850 kg	20
---	----

TABLEAU DE LA CHARGE NOMINALE TOTALE POUR CROCHET	
CHERCHEUR DE 1,5 t.....	22
Tableau de la charge totale nominale pour la fléchette	24
RAYON DE PORTÉE/HAUTEUR DE LEVAGE.....	25
Standard.....	25
PENDANT LE RAMASSAGE ET LE TRANSPORT)	27
Portée de travail/Hauteur de levage pour le crochet chercheur	28
Portée de travail/Hauteur de levage pour le crochet chercheur.....	30
Rayon de portée/Hauteur de levage de la fléchette	31

Section 4 **FONCTIONNEMENT**

PARTIES DE LA MACHINE.....	2
COMMANDES DE DÉPLACEMENT ET DE GRUE.....	4
Localisation des commandes.....	4
SECTIONS DU TABLEAU DE BORD.....	7
Interrupteurs.....	8
Moniteurs.....	11
SIÈGE D'OPÉRATION	13
Réglage du siège par glissement avant/arrière	13
Réglage de l'inclinaison	13
CONSIGNES D'UTILISATION	14
Avant de démarrer le moteur	14
Après le démarrage du moteur.....	15
FONCTIONNEMENT PAR TEMPS FROID.....	16
Précautions à prendre en cas de neige ou de gel.....	16
PRÉCAUTIONS À PRENDRE PAR TEMPS FROID	17
DÉMARRAGE DU MOTEUR.....	18
Vérification avant l'opération.....	18
DÉMARRAGE NORMAL DU MOTEUR	18
Démarrage du moteur par temps froid	19
OPÉRATIONS ET CONTRÔLES APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR.....	20
ARRÊT DU MOTEUR	22
INSPECTION APRÈS L'ARRÊT DU MOTEUR	22
POSITION DE DÉPLACEMENT	23
COMMANDES ET FONCTIONS DE DÉPLACEMENT	23
PRÉCAUTIONS LORS DU DÉPLACEMENT	23
Profondeur d'eau autorisée.....	23
Précautions à prendre pour monter ou descendre une pente	24
MISE EN ROUTE D'UNE MACHINE MOBILE.....	25
Préparation avantLe transport	25
Déplacement en marche avant	25
Voyage à rebours	25
CHANGER LE REGIME DE DEPLACEMENT DE LA MACHINE	26

CHANGEMENT DE REGIME DE VITESSE DE DEPLACEMENT	26
Commandes de direction	26
Changement de direction de la machine à l'arrêt.....	26
Changement de trajectoire lors d'un déplacement en avant/en arrière.....	27
ARRÊT/STATIONNEMENT DE LA MACHINE	28
DESCRIPTION SUR LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ DES STABILISATEURS ET DES GRUES	29
DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ DES STABILISATEURS	29
Description des dispositifs de sécurité Ramassage et transport.....	33
COMPOSANTS DES STABILISATEURS	37
AFFICHAGE DES STABILISATEURS.....	38
TÉMOIN D'AVERTISSEMENT DE NON RÉGLAGE DU STABILISATEUR (JAUNE).....	39
Panneau de commande du stabilisateur	40
MISE EN PLACE DES STABILISATEURS	42
Précautions pour le réglage des stabilisateurs	42
TACHES A EFFECTUER APRES L'ARRET DU MOTEUR	44
TACHES A EFFECTUER APRES LE DEMARRAGE DU MOTEUR	46
MODES D'EXTENSION DES STABILISATEURS.....	48
ARRIMAGE DES STABILISATEURS	49
TACHES A EFFECTUER APRES LE DEMARRAGE DU MOTEUR	50
Tâches à effectuer après l'arrêt du moteur.....	52
TRAVAIL AVEC LA GRUE	53
FONCTIONNEMENT DE LA GRUE	60
A faire et à ne pas faire pendant les opérations de grutage	60
Avant le grutage	62
CONFIGURATION DE TRAVAIL DE LA GRUE.....	63
Opérations de levage/abaissement du crochet	63
Opération de levage de la flèche	64
Opération de télescopage de la flèche	64
Opération de rotation.....	65
Opération d'accélération	65
Opération d'arrimage de la grue	66
Contrôleur d'état de charge/CEC (DÉTECTEUR DE SURCHARGE).....	68
Caractéristiques du contrôleur d'état de charge/CEC.....	68
Fonctionnement du contrôleur d'état de charge /CEC.....	69
Fonctionnement du contrôleur d'état de charge/CEC	70
Affichage du contrôleur d'état de charge/CEC.....	72
Descriptions des commutateurs sur l'affichage du contrôleur d'état de charge /CEC	73
Descriptions de l'affichage du contrôleur d'état de charge/CEC	76
Fonctions du contrôleur d'état de charge /CEC	79
ÉTAT DE DÉMARRAGE DU CONTRÔLEUR D'ÉTAT DE CHARGE	81
Réglage de l'enveloppe de travail du contrôleur d'état de charge/CEC	82

Interrupteur de neutralisation du limiteur de moment	83
OPÉRATION RAMASSAGE & TRANSPORT	84
INTRODUCTION AU SYSTÈME DE COMMANDE À DISTANCE	87
Généralités.....	87
Précautions pour l'utilisation de la grue - avant de démarrer le moteur	89
Précautions pour l'utilisation de la grue - après le démarrage du moteur.....	89
Précautions à prendre pour l'utilisation de la grue - Terminer l'opération	90
CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME DE COMMANDE À DISTANCE	90
Émetteur	91
Récepteur	91
Fonctions du système de commande à distance	91
COMPOSANTS DU SYSTÈME DE COMMANDE À DISTANCE.....	92
Émetteur.....	92
Composants du récepteur	97
FUSIBLE DU RECEPTEUR	98
CONFIGURATION DES MODES DU TRANSMETTEUR	100
Mode A.....	100
Procédure relative au mode de fonctionnement	104
VERIFICATIONS DU SYSTÈME DE COMMANDE À DISTANCE	106
Inspection avant le démarrage du moteur	106
Vérifications après le démarrage du moteur.....	111
FONCTIONNEMENT DU DE COMMANDE À DISTANCE	116
Précautions avant l'utilisation	116
UTILISATION EN MODE STABILISATEURS	116
UTILISATION EN MODE GRUE.....	120
Vérification des opérations avec la grue	127
MOTEUR ÉLECTRIQUE (OPTION)	128
Sections du tableau de bord	129
Unité d'alimentation.....	130
Boîtier d'alimentation.....	130
Unité de l'onduleur	131
FONCTIONNEMENT DU MOTEUR ÉLECTRIQUE.....	134
Inspections avant le démarrage.....	134
Connexion du câble d'alimentation	134
OPÉRATIONS ET CONTRÔLES APRÈS RACCORDEMENT	
ÉLECTRIQUE.....	136
Fonctionnement de la machine	137
ARRÊT DE LA MACHINE ET CONTRÔLES APRÈS ARRÊT	138
Connexion du câble d'alimentation	138
PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ CONCERNANT LE CROCHET CHERCHEUR.....	139
Précautions de manipulation.....	139
PRÉCAUTIONS D'UTILISATION.....	139
COMPOSANTS DU CROCHET CHERCHEUR DE 850 Kg (OPTION)	140
AFFICHAGE DU CONTRÔLEUR D'ÉTAT DE CHARGE DU CROCHET	
CHERCHEUR 850 Kg.....	141

MANUEL D'UTILISATION DU CROCHET CHERCHEUR 850 kg	144
AFFICHAGE DU CONTRÔLEUR D'ÉTAT DE CHARGE DU CROCHET CHERCHEUR 1,5 t	148
MANUEL D'UTILISATION DU CROCHET CHERCHEUR 1,5t	151
Installation du crochet chercheur 1,5 t	151
Changement de position du crochet chercheur	152
Comment utiliser le bouton de contournement de levage de la flèche	154
PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ AVEC LA FLÉCHETTE	155
UTILISATION DE LA FLÉCHETTE (OPTION)	156
INSTALLATION ET RANGEMENT DE LA FLECHETTE	157
Longueur de la fléchette	158
Rangement de la FLÉCHETTE (mode crochet à chute unique)	163
Changement du bloc de crochet de la rampe principale pour un crochet de chute unique	167
Démontage de l'ensemble flèche-mouche	169
Installation de l'ensemble de la fléchette	170
COMMANDE DU CONTRÔLEUR D'ÉTAT DE CHARGE/CEC DE LA FLÉCHETTE	174
Affichage du contrôleur d'état de charge/CEC	174
Éléments du limiteur de moment Restriction de fonctionnement	175
Instructions pour l'utilisation de la fléchette	177
TRANSPORT	179
PRÉCAUTIONS À PRENDRE DURANT LE TRANSPORT	179
CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT	181
LEVAGE DE LA MACHINE	182
Précautions à prendre lors du chargement de la machine	183
Précautions à prendre pendant le transport	183

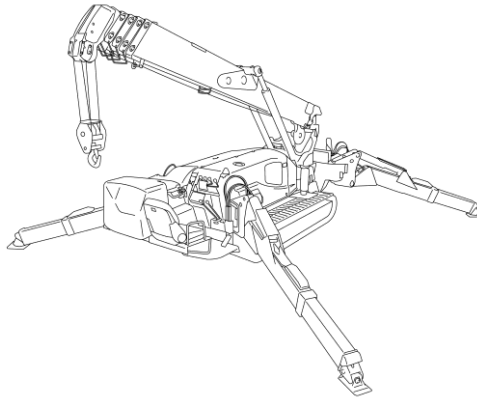
Section 5 ENTRETIEN ET CONTRÔLES

INFORMATIONS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES POUR L'ENTRETIEN	2
PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVANT L'ENTRETIEN	2
PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DES TRAVAUX D'ENTRETIEN	4
VERIFIER LE COMPTE-HEURES	8
UTILISER DES PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE	8
UTILISEZ LA GRAISSE INDIQUÉE	8
UTILISEZ DE L'HUILE ET DE LA GRAISSE PROPRES	8
GARDEZ LA MACHINE PROPRE	8
SURVEILLER LA TEMPÉRATURE DE L'EAU DE REFROIDISSEMENT ET DE L'HUILE	8
VERIFIER L'HUILE DE VIDANGE ET LE FILTRE	8
PRECAUTIONS A PRENDRE PENDANT L'AJOUT D'HUILE	8
PROTEGEZ L'HUILE DE LA PENETRATION D'IMPURETES	8
POSEZ UN ECRITEAU D'AVERTISSEMENT	8
SUIVEZ LES CONSIGNES DE SECURITE	8
CONSIGNES RELATIVES AUX RÉPARATIONS PAR SOUDAGE	8
TENEZ A L'ECART DES FLAMMES	8

MAINTENIR LE PLAN DE JOINT PROPRE	8
AYEZ LES POCHE VIDES	8
S'ASSURER QUE LES CHENILLES EN CAOUTCHOUC SONT EN BON ÉTAT.....	9
CONSIGNES DE NETTOYAGE DE LA MACHINE	9
VERIFICATION ET INSPECTION AVANT ET APRES LE TRAVAIL	9
TRAVAIL EN ZONE POUSSIEREUSE	9
NE PAS MELANGER LES HUILES	9
ENTRETIEN DE BASE.....	9
[1] Manipulation de l'huile.....	9
Manipulation du carburant :.....	10
STOCKAGE ET CONSERVATION DE L'HUILE ET DU CARBURANT	10
[4] Manipulation de la graisse	10
Manipulation du filtre	10
[6] MANIPULATION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	10
Manipulation des composants électriques	11
Manipulation de l'équipement hydraulique.....	11
RODAGE DE LA MACHINE	12
CONTRÔLE RÉGLEMENTAIRE.....	12
CONSOMMABLES	13
HUILE DE LUBRIFICATION	14
OUTILS SPÉCIAUX ET COUPLE DE SERRAGE STANDARD.....	15
Outils accessoires.....	15
Liste des couples de serrage standard.....	15
CAPOT DE LA MACHINE	18
Retrait du capot de la machine.....	18
Installation du capot de la machine	18
COUVERTURE ARRIÈRE.....	19
Retrait du couvercle arrière	19
Installation du capot de la machine	19
FUSIBLES.....	20
INSPECTION	21
Éléments d'inspection avant et après le démarrage.....	21
Contrôles visuels avant le démarrage	22
Inspection pré-démarrage - Avant de démarrer le moteur	24
Inspection après démarrage - Après le démarrage du moteur.....	31
ENTRETIEN RÉGULIER.....	39
Planning d'entretien périodique	39
Procédure d'entretien périodique	40
ENTRETIEN GÉNÉRAL DE LA MACHINE	56
Batteries	56
Précautions à prendre lors de la manipulation de la batterie.....	57
Chenilles en caoutchouc	61
Câble métallique.....	65

INSPECTION, NETTOYAGE et REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR	72
NETTOYAGE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT INTERIEUR DU MOTEUR.....	74
Drainage de l'eau de contamination / des dépôts dans le réservoir de carburant	76
DRAINAGE DE L'EAU CONTAMINÉE/DES DÉPÔTS DANS LE SÉPARATEUR D'EAU.....	76
ENTREPOSAGE À LONG TERME	78
AVANT L'ENTREPOSAGE DE LA MACHINE	78
Pendant le stockage.....	78
Après le entreposage	78
Pour moteur électrique	78
PRÉPARATION POUR BASSE TEMPÉRATURE.....	79
Lubrification.....	79
Batterie	79
Précautions à prendre après avoir terminé le travail	79
Après que le temps froid soit passé	79
INSPECTION ET ENTRETIEN DU CROCHET CHERCHEUR 850 kg.....	80
Contrôle réglementaire	80
Consommables	80
Liste des inspections et activités d'entretien.....	81
Avant le démarrage – Avant le démarrage du moteur.....	82
Avant le démarrage – Après le démarrage du moteur	82
INSPECTION ET ENTRETIEN DU CROCHET CHERCHEUR de 1,5 t.....	84
Contrôle réglementaire	84
Consommables	84
Liste des inspections et activités d'entretien.....	85
Procédures d'entretien	86
INSPECTION ET ENTRETIEN DE LA FLÉCHETTE	88
Contrôle réglementaire	88
Consommables	88
Liste des inspections et activités d'entretien.....	89
Avant le démarrage – Avant le démarrage du moteur.....	90
Avant le démarrage – Après le démarrage du moteur	90
Entretien irrégulier.....	91
DÉPANNAGE.....	93
Généralités.....	93
Corps de la machine	93
Composants électriques.....	93
Moteur.....	94
Télécommande	96
Causes des erreurs du limiteur de moment et actions à entreprendre	99
Moteur électrique	100

Cette page a été intentionnellement laissée blanche



Section 1

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Nous vous remercions pour l'achat de la grue sur chenille automotrice Maeda Modèle MC405C-3.

Ce manuel est un guide visant à assurer une utilisation sûre et efficace de cette machine. Ce manuel décrit les procédures permettant une utilisation et une maintenance correctes de la machine.

Ce manuel est proposé dans d'autres langues. Si vous avez besoin d'un manuel dans une autre langue, veuillez contacter votre distributeur local Maeda pour voir s'il est disponible.

Conservez ce manuel dans un endroit sûr pour toute consultation ultérieure. Si ce manuel venait à être perdu ou endommagé, contactez immédiatement Maeda ou un revendeur Maeda pour commander un nouveau manuel. Le présent manuel doit toujours accompagner cette machine lorsque celle-ci est cédée à un nouveau propriétaire.

Ce manuel contient les informations qui étaient disponibles au moment de l'impression.

Le contenu de ce manuel, incluant les spécifications d'entretien, les couples de serrage, la pression, les méthodes de mesure, les valeurs de réglage et les illustrations, est sujet à modification en raison des améliorations constantes de la machine, sans préavis.

Les procédures de maintenance de la machine peuvent être à tout moment mises à jour par Maeda. Consultez toujours Maeda ou un de nos revendeurs pour obtenir les informations les plus récentes avant de procéder à des travaux de maintenance sur la machine.

L'installation et l'utilisation de cette machine doivent être conformes à toutes les lois et réglementations en vigueur.

Seul le personnel ayant obtenu une licence stipulée par les lois et règlements du lieu d'utilisation est qualifié pour faire fonctionner cette machine, établir la connexion du boîtier d'alimentation électrique, et inspecter et réparer le système électrique.

Exonération de responsabilités :

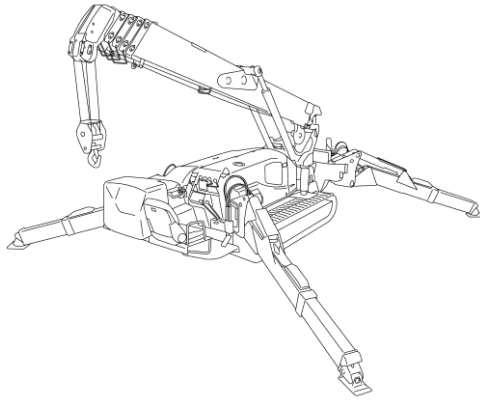
Toutes les informations, illustrations et spécifications de ce manuel s'appuient sur les informations les plus récentes disponibles au moment de la publication. Les illustrations utilisées dans ce manuel ne sont que représentatives. En outre, dans le cadre de notre politique d'amélioration continue des produits, nous pouvons modifier les informations, illustrations et/ou spécifications pour expliquer et/ou illustrer une amélioration du produit, des révisions ou des opérations de maintenance. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à tout moment et sans préavis. Maeda est une marque déposée détenue par Maeda Seisakusho Co., Ltd. au Japon, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Tous droits réservés :

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ou utilisée, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, notamment graphique, électronique ou mécanique, y compris par des systèmes de photocopie, d'enregistrement, de stockage d'informations ou de récupération, sans l'autorisation écrite de Maeda Seisakusho Co., Ltd.

© 2019 Maeda Seisakusho Co., Ltd.

1/2019



Section 2
SÉCURITÉ

DÉFINITIONS DE SÉCURITÉ

Maeda est soucieux de votre sécurité et de l'état de votre mini-grue automotrice. Les consignes de sécurité sont l'un des principaux moyens d'attirer votre attention sur les dangers potentiels associés aux mini-grues automotrices Maeda. Respectez les précautions indiquées dans le manuel avant utilisation, durant l'utilisation et durant la maintenance périodique, pour votre sécurité et celle des autres, et pour préserver la performance de votre mini-grue automotrice. Veillez à ce que les étiquettes ne soient ni sales ni déchirées, et remplacez-les si elles sont perdues ou endommagées. De même, si vous devez remplacer une pièce ayant une étiquette, veillez à commander la nouvelle pièce et l'étiquette en même temps.



Ce symbole d'avertissement de sécurité apparaît sur la plupart des consignes de sécurité. Il signifie attention, soyez prudent, votre sécurité est en jeu ! Veuillez lire et respecter le message qui suit le symbole d'avertissement de sécurité.

DANGER

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures graves, voire mortelles.

AVERTISSEMENT

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

ATTENTION

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou moyennes.

REMARQUE

Indique une situation susceptible d'endommager la mini grue automotrice, des affaires personnelles et/ou l'environnement, ou de provoquer un dysfonctionnement de la machine.

MESURES DE SÉCURITÉ

Rien ne peut remplacer le bon sens et la prudence. Des pratiques inopportunes ou la négligence peuvent causer des brûlures, des coupures, des mutilations, une asphyxie, d'autres blessures ou être fatales. Ces informations contiennent les précautions et les directives générales de sécurité à suivre afin de minimiser les risques pour la sécurité des personnes. Les précautions spéciales de sécurité sont énumérées dans les procédures spécifiques. Lisez et assurez-vous de comprendre toutes les précautions de sécurité avant d'utiliser, de réparer ou d'entretenir la machine. Cette section relative à la sécurité ne peut pas couvrir toutes les situations pouvant survenir lors de l'utilisation de la machine. Faites preuve de bon sens si vous rencontrez une situation non abordée ici, afin d'éviter une situation dangereuse.

ATTENTION

Les messages de sécurité suivants concernent les risques de la catégorie ATTENTION.

Risques avant utilisation



- Ne jamais laisser qui que ce soit utiliser la machine sans la formation adéquate.
- Lisez et assurez-vous de comprendre ce *Manuel d'utilisation* avant d'utiliser ou de réparer la grue, afin de vous assurer que les pratiques opérationnelles et les procédures de maintenance sûres soient respectées.
- Les panneaux et étiquettes de sécurité sont des rappels supplémentaires indiquant des techniques d'utilisation et de maintenance sûres.
- Contactez-nous ou notre service commercial pour toute formation supplémentaire.
- Assurez-vous de connaître les licences, les lois et la réglementation pouvant être requises ou en vigueur lorsque la machine est utilisée.

 DANGER

Les messages de sécurité suivants concernent les risques de la catégorie REMARQUE.

Risques d'électrocution

Le contact ou la proximité d'une ligne à haute tension causera la mort ou des blessures graves :

- Cette machine ne protégera pas contre le contact ou la proximité d'une ligne à haute tension, lorsque les pièces situées sur l'extrémité de la flèche sont en contact ou à proximité d'une autre ligne à haute tension, de la terre ou d'un poteau.
- Toutes les pièces en métal et en fibre de verre sur l'extrémité de la flèche peuvent être mis sous tension.
- Les conducteurs doivent suivre des méthodes de travail sûres en ce qui concerne aussi l'électricité, conformément aux règles de travail de leurs employeurs et à la réglementation gouvernementale en vigueur, notamment :
 - Respecter les distances minimales par rapport aux lignes à haute tension.
 - Laisser de l'espace pour que la charge, la flèche et la ligne électrique puissent osciller sans se toucher.
- Si une partie de la machine est élevée à une distance de sécurité insuffisante par rapport à un fil conducteur sous tension, tout le personnel non autorisé doit **SE MAINTENIR À L'ÉCART**.

 AVERTISSEMENT

Les messages de sécurité suivants concernent les risques de la catégorie AVERTISSEMENT.

Dangers liés à la rupture de la flèche / de l'extrémité

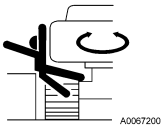
Une surcharge de la grue peut provoquer son basculement ou la rupture de la flèche :

- Avant d'essayer de soulever un poids, il est essentiel de connaître :
 - L'angle de la flèche (utilisez l'indicateur d'angle de flèche)
 - La portée (utilisez le graphique du rayon d'action)
 - La longueur de la flèche (utilisez le Tableau de la charge nominale totale)
 - Le poids total nominal (utilisez le Tableau de la charge nominale totale)
- N'essayez jamais de soulever un poids dépassant la charge nominale totale. La charge nominale totale est la masse de la charge soulevée auquel vient s'ajouter le poids des câbles de treuil et du moufle à crochet.
- Calculez toujours le poids total en utilisant le Tableau de la charge nominale totale avant de tenter de soulever la charge. Ne vous fiez jamais au CEC comme moyen principal pour déterminer s'il est possible de soulever une charge en toute sécurité.
- Toutes les valeurs indiquées dans le tableau de la charge nominale totale repose sur la supposition que la machine est installée sur une surface ferme et horizontale. Utilisez toujours les patins de stabilisateurs lorsque vous sortez les stabilisateurs sur des surfaces molles ou non pavées.
- Les valeurs indiquées sur le tableau du rayon d'action ne tiennent pas compte de la flexion de la flèche quand une charge est levée. La déviation de la flèche augmentera la portée. Utilisez le rayon le plus grand suivant se trouvant sur le graphique du rayon d'action pour en tenir compte.
- Posez toujours les stabilisateurs avant de soulever une charge. Si le terrain n'est pas complètement de niveau et que vous devez ajuster la position des stabilisateurs pour compenser, vous devez réduire la charge nominale totale par la quantité indiquée pour les stabilisateurs, autre que la valeur maximale se trouvant dans le « TABLEAU DE LA CHARGE NOMINALE TOTALE », pages 3 à 13. Tous les voyants de contrôle des stabilisateurs, autres que le voyant d'arrimage de la flèche, doivent être allumés.
- Regardez toujours l'indicateur de niveau lors du réglage des stabilisateurs. Regardez la jauge de niveau lorsque vous faites des réglages pendant le fonctionnement. Maintenez toujours le corps de machine de niveau pendant le fonctionnement.
- Des mouvements brusques ou saccadés des commandes de déplacement, de grue ou de stabilisateur peuvent faire basculer la machine. Utilisez toujours ces commandes délicatement.

AVERTISSEMENT

Les messages de sécurité suivants concernent les risques de la catégorie AVERTISSEMENT.

Risque d'écrasement



- Tenez les spectateurs à l'écart de la zone de travail avant et pendant le fonctionnement de la machine.
- Tenez toutes les parties du corps éloignées des pièces de la machine pendant son utilisation, en particulier entre la flèche/le fût et le vérin de la flèche, entre le tambour du treuil et la câble de treuil, entre les poulies et le câble de treuil, ainsi qu'entre les chenilles et le sol.
- Ne commencez jamais à travailler si vous n'avez pas une vue dégagée du chantier ou sans l'aide d'un assistant pour vous guider.
- Abaissez toujours complètement la charge au sol avant de quitter le poste de conduite.

Risques liés au matériel de levage

- Faites attention à la distance entre le moufle à crochet et la flèche lorsque vous soulevez le moufle à crochet, ou lorsque vous allongez la flèche (lorsque la flèche sort, le moufle à crochet se soulève automatiquement). Si le moufle à crochet se heurte à la flèche, la charge risque de tomber.
- Ne surchargez jamais le câble de treuil.
- Lorsque vous abaissez le moufle à crochet, assurez-vous qu'il reste plus de trois tours de câble sur le tambour du treuil, lorsque le moufle à crochet a atteint la hauteur de travail finale.
- Avant de lever la charge, assurez-vous que le moufle à crochet soit solidement fixé au câble du treuil.
- Assurez-vous que le câble de treuil soit perpendiculaire au sol lorsque vous soulevez une charge pour éviter de faire basculer la machine.
- Lorsque vous soulevez une charge du sol, arrêtez de lever la charge momentanément lorsque la charge se soulève du sol pour vous assurer qu'elle soit stable.
- Ne soulevez pas plus d'une charge à la fois.
- Lorsque vous soulevez une charge longue, telle que des tuyaux, attachez la charge verticalement ou fixez-la aux deux extrémités.

Risques liés au pivotement

- Ne faites jamais pivoter une charge au-dessus de quelqu'un.
- Faites toujours pivoter la charge aussi doucement et lentement que possible. Tout mouvement brusque pourrait faire osciller la charge et faire basculer la machine.
- Tenez-vous à l'écart des autres grues travaillant dans la zone pour éviter tout contact accidentel.
- Ne faites jamais pivoter la charge au-dessus du conducteur.
- Si vous devez faire pivoter la flèche dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (à gauche), assurez-vous qu'elle soit suffisamment soulevée pour que le siège de l'opérateur et l'opérateur lui-même soient dégagés.

Risques liés à la vitesse du vent

- Lorsque la vitesse instantanée maximale du vent se situe entre 8,5 et 10,7 m/s ou plus, interrompez votre travail, posez immédiatement la charge à terre et attachez la flèche. Cette vitesse de vent est appelée une « bonne brise » sur l'échelle de Beaufort. À cette vitesse, les petits arbres en feuilles se balancent légèrement et des vaguelettes se forment sur les étangs et les lacs.
- Même si la vitesse maximale du vent instantanée est inférieure à la plage de 8,5 à 10,7 m/s, sachez que des charges plus lourdes, des charges soulevées très haut et des flèches étendues amplifient tous l'effet du vent sur la machine. Tenez-vous informé des conditions météorologiques changeantes.
- Si une charge qui a une grande surface, comme une plaque de métal, est soulevée, le vent peut la faire balancer et ensuite faire basculer la machine.

Température élevée de l'huile hydraulique

Si la température de l'huile hydraulique dépasse 80° C, les durites et les joints peuvent être endommagés et fuir. L'huile hydraulique qui fuit peut provoquer des brûlures.

L'élévation et l'abaissement continu du crochet à des vitesses et à des hauteurs de levage élevées peuvent accélérer le réchauffement de l'huile hydraulique.

Si la température de l'huile hydraulique dépasse 80°C, arrêtez la grue et laissez-la refroidir.

AVERTISSEMENT

Les messages de sécurité suivants concernent les risques de la catégorie AVERTISSEMENT.

Risques liés à une mauvaise communication

- Travaillez toujours en présence d'un collègue qui est au sol. Le collègue doit être informé des dangers de la zone de travail et les communiquer au conducteur de la machine.
- Le conducteur de la machine et le collègue doivent décider avant le début du travail des signaux manuels qu'ils utiliseront pendant le travail.
- Si des signaux manuels ne sont pas utilisés, des communications radio doivent être prévues et testées avant le début du travail.

Risques de chute

- Ne transportez jamais personne sur la machine.
- Utilisez toujours les poignées et les surfaces antidérapantes pour entrer ou sortir de la machine.
- Gardez toujours un contact en trois points lorsque vous entrez ou sortez de la machine.
- Ne descendez jamais de la machine en sautant.

Risques liés à toute modification

Ne modifiez jamais la machine sans le consentement écrit du fabricant. Toute modification peut affecter le fonctionnement sûr de la machine.

Risques d'exposition



Portez toujours des équipements de protection individuelle, notamment des vêtements, des gants, des chaussures de sécurité et des protections oculaires et auditives appropriés, en fonction des tâches à accomplir.

Risques d'explosion



- Lorsque le moteur tourne ou que la batterie est en cours de charge, de l'hydrogène se dégage et peut s'enflammer facilement. Veillez à ce que la zone autour de la batterie soit bien ventilée, et éloignez les étincelles, les flammes nues et toute autre source d'inflammation.

- Débranchez toujours le câble de batterie négatif (-) avant de procéder à l'entretien de l'équipement.
- N'allumez pas le moteur en faisant un court-circuit avec le circuit de démarrage ou en utilisant toute autre méthode de démarrage non indiquée dans ce manuel. Utilisez uniquement la procédure de démarrage décrite dans ce manuel pour allumer le moteur.
- Ne mettez jamais à charger une batterie gelée. Réchauffez toujours lentement la batterie à la température ambiante avant de la charger.

Risques d'incendie et d'explosion

- Le carburant diesel est inflammable et explosif dans certaines conditions.
- N'utilisez jamais un chiffon absorbant pour récupérer le carburant.
- Nettoyez immédiatement les éclaboussures.
- Ne faites jamais le plein lorsque le moteur est en marche.
- Conservez tous les bidons contenant du carburant dans un endroit bien ventilé, à l'écart de tout combustible ou de toute source d'inflammation.

Risques d'incendie



- Faites en sorte que l'équipement de sécurité soit à portée de mains. Faites vérifier régulièrement tous les extincteurs pour vous assurer qu'ils fonctionnent correctement et/ou qu'ils sont prêts à être utilisés.
- Lisez et suivez toujours les consignes de sécurité se trouvant sur les récipients contenant des substances dangereuses telles que les nettoyants pour pièces, apprêts, produits d'étanchéité et dissolvants.
- Les systèmes de câblage sous-dimensionnés peuvent provoquer un incendie électrique.

AVERTISSEMENT

Les messages de sécurité suivants concernent les risques de la catégorie AVERTISSEMENT.

Risques liés à l'échappement



Tous les moteurs à combustion interne dégagent du monoxyde de carbone pendant leur fonctionnement et des précautions spéciales sont nécessaires pour éviter toute intoxication au monoxyde de carbone :

- Ne bloquez jamais les fenêtres, les bouches d'aération ou tout autre moyen de ventilation si la grue est utilisée dans un espace clos.
- Assurez-vous toujours que tous les raccords soient bien fixés conformément aux spécifications, après toute réparation du système d'échappement.

Risques liés à la poussière d'amiante



- L'inhalation d'air contenant de la poussière d'amiante peut causer un cancer des poumons.
- Veillez à utiliser l'équipement de protection individuelle si vous pensez que le site de travail peut contenir de l'amiante.

- Préparez correctement le lieu de travail pour éviter que de la poussière d'amiante ne se dégage dans le milieu environnant.

Risques d'enchevêtrement/de sectionnement



- Vérifiez qu'il n'y ait aucune personne, obstacle ou autre équipement à proximité de la machine avant d'allumer le moteur. Utilisez le klaxon pour prévenir que vous allez démarrer le moteur.



- Arrêtez toujours le moteur avant de commencer toute révision.

- Si le moteur doit être révisé pendant qu'il fonctionne, retirez tous les bijoux, attachez les cheveux longs en arrière et tenez les mains et toutes autres parties du corps et vêtements à l'écart des pièces en mouvement ou en rotation.

- Vérifiez que toutes les protections et que tous les capots de la machine soient correctement fixés à la machine avant d'allumer le moteur. Ne démarrez pas le moteur si des protections ou des capots ne sont pas correctement installés sur la machine.
- Placez toujours l'interrupteur d'allumage sur la position OFF une fois la tâche terminée et retirez la clé de l'interrupteur. Conservez la clé avec vous lorsque la machine ne fonctionne pas.
- Fixez une étiquette « Ne pas utiliser » à proximité de l'interrupteur à clé lors de la maintenance de l'équipement.
- Ne faites jamais tourner le moteur lorsque vous portez un casque pour écouter de la musique ou la radio, car il serait difficile d'entendre les signaux d'avertissement.
- Assurez-vous d'être toujours assis sur le siège du conducteur lorsque vous allumez le moteur et utilisez les commandes.

Risques liés à la consommation d'alcool et de drogue/médicaments



Ne faites jamais tourner le moteur sous l'effet de l'alcool, de la drogue ou lorsque vous êtes malade.

Risque de perçage



- Évitez tout contact cutané avec du liquide hydraulique à haute pression ou des projections de carburant diesel provoqués par une fuite du circuit hydraulique ou de carburant, telle qu'une durite hydraulique ou une conduite d'injection de carburant cassée. Le liquide hydraulique ou le carburant sous haute pression peut pénétrer sous la peau et provoquer des blessures graves. Si vous êtes exposé à du liquide hydraulique à haute pression ou à une pulvérisation de carburant, consultez rapidement un médecin.
- Ne vérifiez jamais la présence éventuelle d'une fuite de liquide hydraulique ou de carburant avec vos mains. Utilisez toujours un morceau de bois ou du carton. Demandez à votre revendeur ou distributeur Maeda agréé de réparer les dommages.

Risques liés à des objets volants



Portez toujours des lunettes de protection lorsque vous nettoyez la machine avec de l'air comprimé ou de l'eau sous haute pression. La poussière, les débris volants, l'air comprimé, l'eau sous pression ou la vapeur peuvent vous blesser les yeux.

AVERTISSEMENT

Les messages de sécurité suivants concernent les risques de la catégorie **AVERTISSEMENT**.

Risques liés au liquide de refroidissement

Porter des lunettes de protection et des gants en caoutchouc lors de la manipulation du liquide de refroidissement du moteur. Si du liquide pénètre dans vos yeux ou touche votre peau, rincez-vous les yeux et rincez votre peau immédiatement à l'eau claire.

Risque de brûlure

- Certaines surfaces du moteur deviennent très chaudes pendant le fonctionnement et peu de temps après l'arrêt.

- Tenez les mains et toutes autres parties du corps à l'écart des surfaces chaudes du moteur.
- Manipulez les pièces chaudes avec des gants résistant à la chaleur.

Risques lors d'un travail sous la machine

- Garez la machine sur une surface plane, ferme et de niveau.
- Rétractez et abaissez complètement la flèche.
- Étendez tous les stabilisateurs en position maximale afin que les chenilles ne touchent plus sol.
- Placez des chandelles suffisamment solides à des emplacements stratégiques sous la machine, afin de pouvoir la soutenir pendant la maintenance.

Risques lors d'un travail au-dessus de la machine

- Gardez toujours un contact en trois points lorsque vous montez ou descendez d'une surface de travail surélevée.
- Ne descendez pas de la surface de travail surélevée en sautant.
- Ne montez pas sur la flèche, un stabilisateur, ni sur toute autre surface de la machine.

ATTENTION

Les messages de sécurité suivants concernent les risques de la catégorie **ATTENTION**.

Risques liés à un faible éclairage

Assurez-vous que la zone de travail soit convenablement éclairée. Installez toujours des protections grillagées sur les lampes de sécurité portables.

Risques liés aux outils

Utilisez toujours des outils adaptés à la tâche à accomplir et utilisez le bon outil pour desserrer ou serrer les pièces de la machine.

Risques de glissade

- Nettoyez immédiatement tout liquide renversé dans l'atelier.
- Nettoyez les saletés et les débris accumulés dans l'atelier à la fin de chaque période de travail.

Risques liés à une mauvaise communication

- Suivez les politiques et instructions établies par votre employeur et les autorités compétentes. Les politiques ont été élaborées pour vous protéger, ainsi que vos collègues, de blessures inutiles.
- Affichez des panneaux pour indiquer aux personnes non autorisées à se rendre dans le magasin, qu'elles doivent rester en dehors de la zone de travail.
- Si vous devez faire fonctionner le moteur pendant une maintenance, assurez-vous qu'un assistant tienne toute personne à l'écart de l'engin et fasse des observations sur les pièces en mouvement à la demande de l'opérateur.

REMARQUE**Les messages de sécurité suivants concernent les risques de la catégorie REMARQUE.**

Toute pièce jugée défectueuse à la suite d'un contrôle, ou toute pièce dont la valeur mesurée ne satisfait pas la norme ou la limite, doit être remplacée.

Serrez toujours les pièces au couple indiqué. Les pièces desserrées peuvent endommager l'équipement ou causer un fonctionnement incorrect.

Utilisez uniquement les pièces de rechange indiquées. D'autres pièces de rechange peuvent affecter la couverture de garantie.



Suivez les directives de l'EPA ou d'autres agences gouvernementales concernant l'élimination en bonne et due forme de matières dangereuses telles que l'huile moteur, le carburant diesel et le liquide de refroidissement. Consultez les autorités locales ou le centre de récupération.

Nettoyez toutes les saletés et les débris accumulés situés sur le corps de la machine et de ses composants, avant de l'inspecter ou d'effectuer toute maintenance préventive ou réparation. Faire fonctionner une machine sur laquelle des débris et de la saleté se sont accumulés entraînera une usure prématurée des pièces de la machine. L'accumulation de saleté et de débris empêche également une inspection efficace de la machine.

Récupérez tous les outils ou pièces qui pourraient être tombés à l'intérieur de la machine, afin d'éviter un mauvais fonctionnement de cette dernière.

Ne vous débarrassez jamais de matières dangereuses dans les égouts, sur le sol, dans les eaux souterraines ou les cours d'eau.

Si un indicateur d'alerte s'allume lorsque l'engin fonctionne, coupez le moteur immédiatement. Déterminez la cause et remédiez au problème avant de continuer d'utiliser la machine. Vérifiez les spécifications et les éléments suivants avant d'utiliser cette machine :

- Registres d'inspection et de maintenance où figurent les inspections et les révisions régulières effectuées
- Capacité de la grue
- Condition d'entretien de la grue
- Problèmes ou défaillances propres à la grue
- État de fonctionnement des freins, de l'embrayage et autres commandes
- État et fonctionnement de l'éclairage, notamment des gyrophares
- État et fonctionnement du crochet, du treuil, de la flèche, des stabilisateurs et des pièces associées

EMPLACEMENTS DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

Corps de la machine

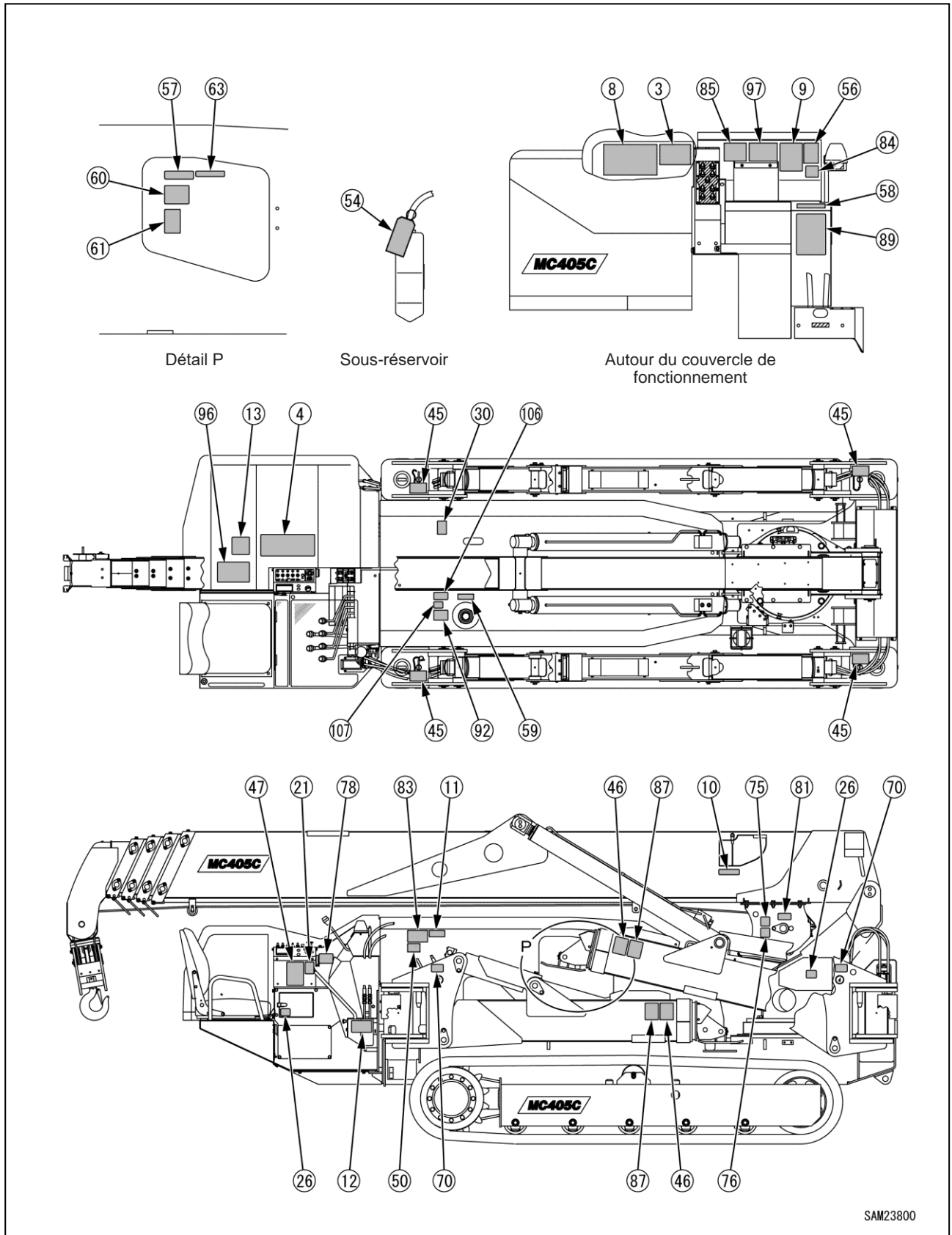


Fig. 2-1

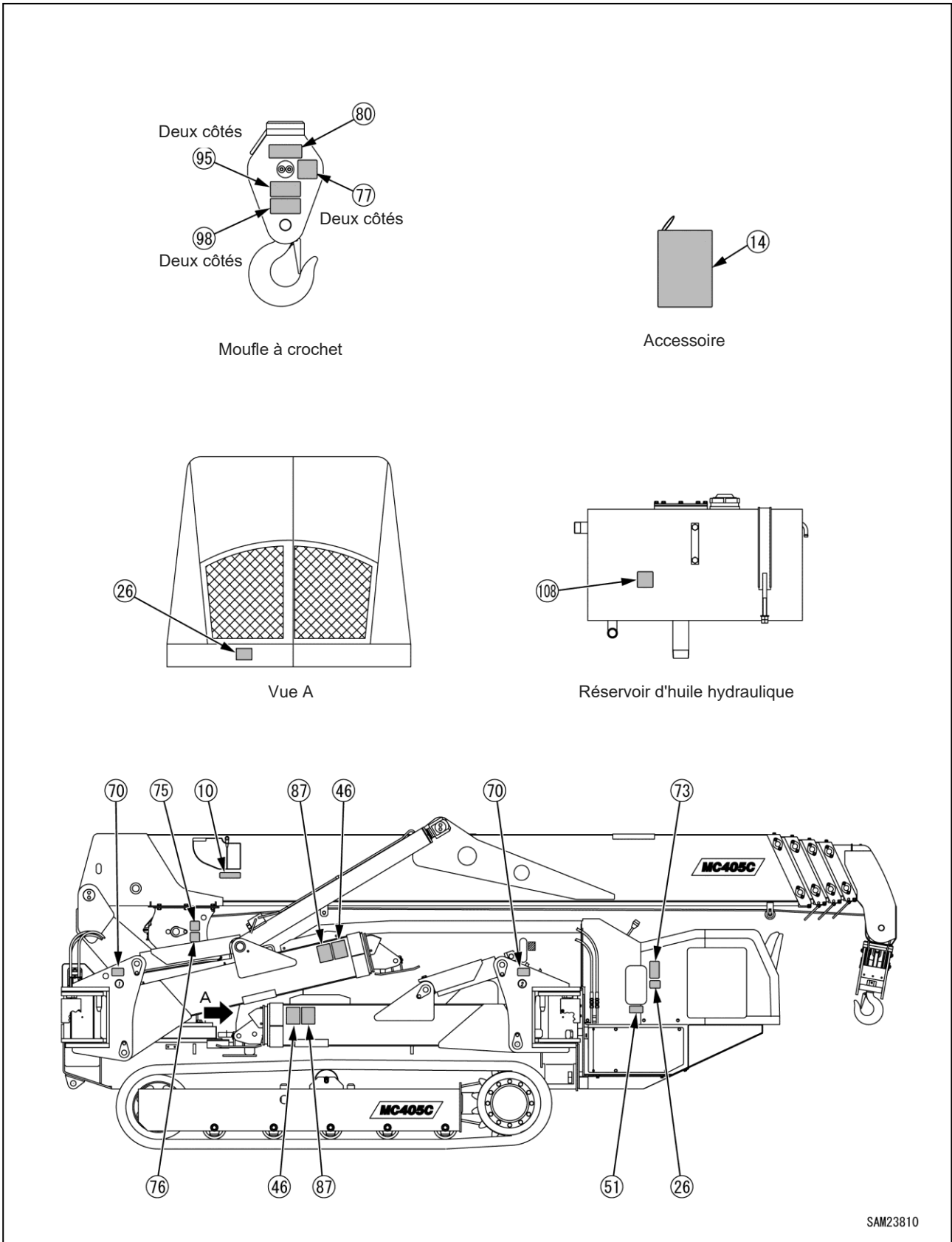
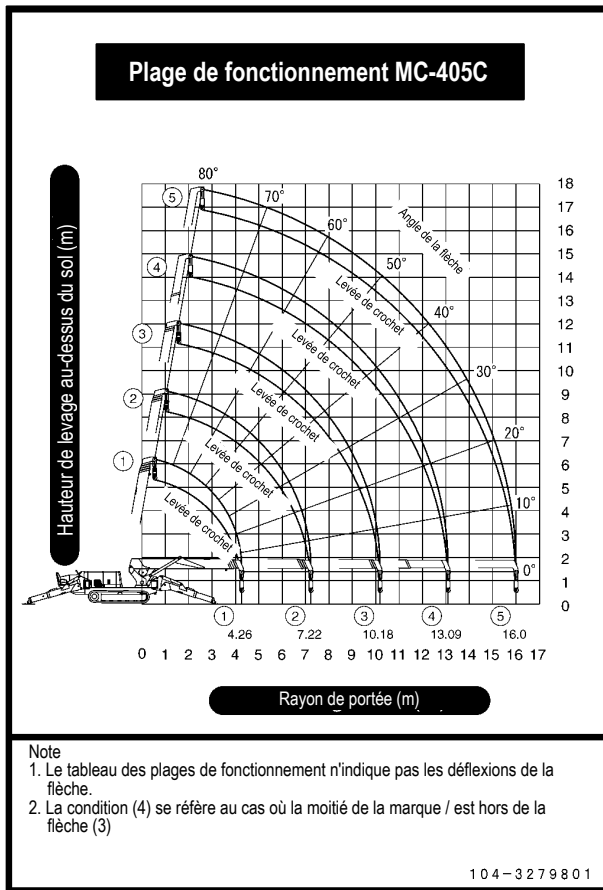
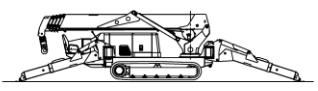
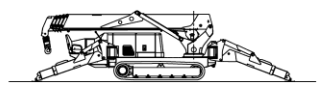
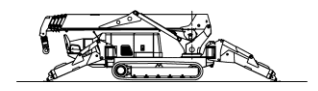


Fig. 2-2

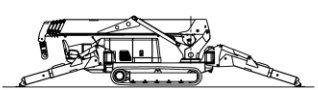
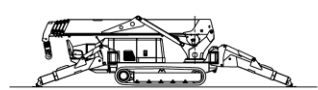
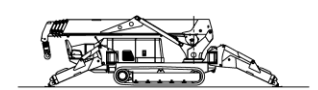


[3] 104-3279801

MC405C-3 Tableau de la charge nominale totale								
Avec le stabilisateur étendu au maximum		Avec le stabilisateur étendu à un niveau moyen	Avec le stabilisateur étendu au minimum					
								
Boom 1 and Boom 1+2 Working radius (m) <small>max. lift</small> 2.7 3.5 4.0 5.0 6.0 7.0 7.22 Rated total load(kg) 3850 3050 2600 2050 1700 1400 1350			Boom 1 and Boom 1+2 Working radius (m) <small>max. lift</small> 2.7 3.5 4.0 5.0 6.0 7.0 7.22 Rated total load(kg) 3850 3050 2600 1900 1450 1180 1140			Boom 1 and Boom 1+2 Working radius (m) <small>max. lift</small> 2.7 3.5 4.0 5.0 6.0 7.0 7.22 Rated total load(kg) 3850 3050 2600 1700 1200 950 800		
Boom 1+2+3 Working radius (m) <small>max. lift</small> 3.5 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.18 Rated total load(kg) 3050 2600 1900 1450 1150 900 600			Boom 1+2+3 Working radius (m) <small>max. lift</small> 3.5 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.18 Rated total load(kg) 3050 2600 1900 1450 1150 900 760 510			Boom 1+2+3 Working radius (m) <small>max. lift</small> 3.5 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.18 Rated total load(kg) 3050 2600 1700 1200 900 750 600 420		
Boom 1+2+3+4 Working radius (m) <small>max. lift</small> 4.0 4.5 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.08 Rated total load(kg) 2250 1950 1750 1420 1200 1050 950 850 710 550 450			Boom 1+2+3+4 Working radius (m) <small>max. lift</small> 4.0 4.5 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.08 Rated total load(kg) 2250 1850 1650 1350 1100 900 750 550 500 450 350			Boom 1+2+3+4 Working radius (m) <small>max. lift</small> 4.0 4.5 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.08 Rated total load(kg) 2250 1850 1650 1200 850 700 570 450 400 370 330		
Boom 1+2+3+4+5 Working radius (m) <small>max. lift</small> 5.0 5.5 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.0 14.0 15.0 16.0 Rated total load(kg) 1150 1000 930 780 670 520 510 460 400 340 280 230			Boom 1+2+3+4+5 Working radius (m) <small>max. lift</small> 5.0 5.5 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.0 14.0 15.0 16.0 Rated total load(kg) 1150 1000 930 750 650 570 500 450 400 350 300 240 200			Boom 1+2+3+4+5 Working radius (m) <small>max. lift</small> 5.0 5.5 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.0 14.0 15.0 16.0 Rated total load(kg) 1150 1000 900 750 650 470 440 390 350 300 260 210 170		




Remarque :
 1. Le tableau de la charge nominale totale s'appuie sur le niveau et la résistance du sol. Faites attention, car votre grue risque de se renverser en fonction de l'état du sol où est placé le stabilisateur.
 2. Le tableau de la charge nominale totale est basé sur un rayon de portée pratique qui inclut un fléchissement dû au chargement. La négligence est dangereuse pendant les travaux de grutage même si la charge se situe dans les limites de la plage affichée dans ce tableau. Travaillez toujours en toute sécurité.
 3. En fonction de l'extension du stabilisateur ou du sol, il y a un risque de renversement même lors du levage d'une charge.
 4. La charge nominale inclut le poids du moufle à crochet (50kg).

[4-A] 104-3433200

MC405C-3 Tableau de la charge nominale totale			Motif B					
Avec le stabilisateur étendu au maximum		Avec le stabilisateur étendu à un niveau moyen	Avec le stabilisateur étendu au minimum					
								
Boom 1 and Boom 1+2 Working radius (m) <small>max. lift</small> 2.6 3.28 4.0 5.0 6.0 7.0 7.22 Rated total load(kg) 3830 3030 2480 1980 1660 1380 1330			Boom 1 and Boom 1+2 Working radius (m) <small>max. lift</small> 2.6 3.28 4.0 5.0 6.0 7.0 7.22 Rated total load(kg) 3830 3030 2480 1880 1430 1160 1120			Boom 1 and Boom 1+2 Working radius (m) <small>max. lift</small> 2.6 3.28 4.0 5.0 6.0 7.0 7.22 Rated total load(kg) 3830 3030 2480 1680 1180 930 780		
Boom 1+2+3 Working radius (m) <small>max. lift</small> 3.28 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.18 Rated total load(kg) 3030 2480 1980 1660 1380 880 580			Boom 1+2+3 Working radius (m) <small>max. lift</small> 3.28 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.18 Rated total load(kg) 3030 2480 1880 1430 1130 880 740 490			Boom 1+2+3 Working radius (m) <small>max. lift</small> 3.28 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.18 Rated total load(kg) 3030 2480 1680 1180 880 730 580 400		
Boom 1+2+3+4 Working radius (m) <small>max. lift</small> 4.0 4.5 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.08 Rated total load(kg) 2230 1930 1730 1400 1180 1030 930 830 690 530 430			Boom 1+2+3+4 Working radius (m) <small>max. lift</small> 4.0 4.5 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.08 Rated total load(kg) 2230 1830 1630 1330 1080 880 730 530 480 430 330			Boom 1+2+3+4 Working radius (m) <small>max. lift</small> 4.0 4.5 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.08 Rated total load(kg) 2230 1830 1630 1180 830 680 550 430 380 350 310		
Boom 1+2+3+4+5 Working radius (m) <small>max. lift</small> 5.0 5.5 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.0 14.0 15.0 16.0 Rated total load(kg) 1130 980 910 760 650 600 550 490 440 380 320 260 210			Boom 1+2+3+4+5 Working radius (m) <small>max. lift</small> 5.0 5.5 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.0 14.0 15.0 16.0 Rated total load(kg) 1130 980 910 730 630 550 480 430 380 330 280 220 180			Boom 1+2+3+4+5 Working radius (m) <small>max. lift</small> 5.0 5.5 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.0 14.0 15.0 16.0 Rated total load(kg) 1130 980 880 730 530 450 420 370 330 280 240 190 150		

Remarque :
 1. Le tableau de la charge nominale totale s'appuie sur le niveau et la résistance du sol. Faites attention, car votre grue risque de se renverser en fonction de l'état du sol où est placé le stabilisateur.
 2. Le tableau de la charge nominale totale est basé sur un rayon de portée pratique qui inclut un fléchissement dû au chargement. La négligence est dangereuse pendant les travaux de grutage même si la charge se situe dans les limites de la plage affichée dans ce tableau. Travaillez toujours en toute sécurité.
 3. En fonction de l'extension du stabilisateur ou du sol, il y a un risque de renversement même lors du levage d'une charge.
 4. La charge nominale inclut le poids du moufle à crochet (30kg).

[4-B] 104-3433300

MC405C-3 Tableau de la charge			Motif C					
Avec le stabilisateur étendu au maximum		Avec le stabilisateur étendu à un niveau moyen	Avec le stabilisateur étendu au minimum					
								
Boom 1 and Boom 1+2 Working radius (m) <small>max. lift</small> 2.08 2.63 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 7.22 Rated total load(kg) 3830 3030 2650 1990 1590 1330 1100			Boom 1 and Boom 1+2 Working radius (m) <small>max. lift</small> 2.08 2.63 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 7.22 Rated total load(kg) 3830 3030 2650 1990 1590 1330 1100			Boom 1 and Boom 1+2 Working radius (m) <small>max. lift</small> 2.08 2.63 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 7.22 Rated total load(kg) 3830 3030 2650 1990 1590 1180 930 780		
Boom 1+2+3 Working radius (m) <small>max. lift</small> 2.63 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.18 Rated total load(kg) 3030 2650 1990 1590 1330 990 880 580			Boom 1+2+3 Working radius (m) <small>max. lift</small> 2.63 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.18 Rated total load(kg) 3030 2650 1990 1590 1330 1130 880 740 490			Boom 1+2+3 Working radius (m) <small>max. lift</small> 2.63 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.18 Rated total load(kg) 3030 2650 1990 1590 1180 880 730 580 400		
Boom 1+2+3+4 Working radius (m) <small>max. lift</small> 4.0 4.5 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.08 Rated total load(kg) 1990 1770 1590 1330 1130 990 880 790 690 530 430			Boom 1+2+3+4 Working radius (m) <small>max. lift</small> 4.0 4.5 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.08 Rated total load(kg) 1990 1770 1590 1330 1080 880 730 530 480 430 330			Boom 1+2+3+4 Working radius (m) <small>max. lift</small> 4.0 4.5 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.08 Rated total load(kg) 1990 1770 1590 1180 830 680 550 430 380 350 310		
Boom 1+2+3+4+5 Working radius (m) <small>max. lift</small> 5.0 5.5 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.0 14.0 15.0 16.0 Rated total load(kg) 1130 980 910 760 650 600 550 490 440 380 320 260 210			Boom 1+2+3+4+5 Working radius (m) <small>max. lift</small> 5.0 5.5 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.0 14.0 15.0 16.0 Rated total load(kg) 1130 980 910 730 630 550 480 430 380 330 280 220 180			Boom 1+2+3+4+5 Working radius (m) <small>max. lift</small> 5.0 5.5 6.0 7.0 8.0 9.0 10.0 11.0 12.0 13.0 14.0 15.0 16.0 Rated total load(kg) 1130 980 880 730 530 450 420 370 330 280 240 190 150		

Remarque :
 1. Le tableau de la charge nominale totale s'appuie sur le niveau et la résistance du sol. Faites attention, car votre grue risque de se renverser en fonction de l'état du sol où est placé le stabilisateur.
 2. Le tableau de la charge nominale totale est basé sur un rayon de portée pratique qui inclut un fléchissement dû au chargement. La négligence est dangereuse pendant les travaux de grutage même si la charge se situe dans les limites de la plage affichée dans ce tableau. Travaillez toujours en toute sécurité.
 3. En fonction de l'extension du stabilisateur ou du sol, il y a un risque de renversement même lors du levage d'une charge.
 4. La charge nominale inclut le poids du moufle à crochet (30kg).

[4-C] 104-3433400

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE

(1) Même avec le même rayon de portée, la capacité de levage varie en fonction du niveau de la flèche utilisée. Par ailleurs, une légère modification du rayon de portée provoque des changements importants sur la charge qui peut être levée.
 (2) La capacité de levage de la flèche se réduit au fur et à mesure que son rayon de portée augmente.
 (3) La capacité varie en fonction de l'extension du stabilisateur (maximum moyen ou minimum). (4) La stabilité varie en fonction de la direction de la flèche (vers l'avant, latérale ou vers l'arrière).

RÈGLES GÉNÉRALES POUR L'UTILISATION DE LA GRUE

(1) Avant

- Lisez le manuel d'utilisation attentivement avant de commencer à utiliser votre grue.
- Effectuez toujours l'inspection préalable au travail.
- Les travaux avec la grue, assurez-vous que les stabilisateurs soient installés de telle manière que la machine soit d'équilibre. Assurez-vous que les quatre stabilisateurs sont installés au sol.
- En théorie, les stabilisateurs doivent être réglés JUSQU'À leur extension maximale.
- Lorsque les stabilisateurs sont correctement installés, les chenilles en caoutchouc doivent être soulevées du sol à 50 mm.
- Pour régler les stabilisateurs, insérez les broches de positionnement correctement.
- Faites attention de ne pas vous coincer les doigts dans le trou.
- Contrôlez pour vous assurer que l'anneau du limiteur de treillage fonctionne normalement (l'avertisseur sonore retentit et le levage s'arrête).

(2) Pendant le travail

- Un levage stable de la charge varie en fonction du réglage des stabilisateurs et de l'état du sol. Il est dangereux d'effectuer des travaux de grutage sans que les supports des stabilisateurs ne touchent le sol. Cette pratique ne doit pas être adoptée. Référez-vous au tableau de la charge nominale totale.
- Évitez des surcharges qui pourraient provoquer un renversement ou des dommages sur la grue.
- Les travaux de grutage avec un moteur tournant à un régime élevé sont dangereux.
- Évitez de faire osciller la charge pendant les travaux de grutage.
- Une traction latérale et longitudinale de la charge ou son levage à un angle peuvent endommager la grue et doivent être évités.
- Ne laissez pas votre grue avec la charge levée.
- Ne laissez personne entrer sous la flèche pendant les opérations de grutage.
- Lorsque la traction d'accélération de la grue est relâchée, le déplacement de la grue sera plus rapide par rapport à la vitesse normale et l'attention doit être mise.

(3) Pendant le déplacement

- Pendant le déplacement, la flèche et le crochet doivent être armés respectivement.
- Ralentissez aux virages ou lorsque vous vous déplacez sur une route en mauvais état.
- Mettez les cales si vous garez sur une pente.
- Pour le déplacement sur une pente ou des planches d'une rampe, positionnez votre porteur de telle manière que le siège de l'opérateur soit élevé.

(5) Inspection et maintenance

- Des inspections préalables au travail ainsi que des inspections mensuelles et annuelles périodiques doivent être réalisées.
- Tout défaut détecté pendant l'inspection doit être corrigé.
- Le remplacement des consommables et le graissage, l'appoint ou le remplacement de ces produits doivent être réalisés conformément aux normes stipulées dans le manuel d'utilisation ou un autre document similaire.

349-3195100

[8] 349-3195100

! DANGER



Oscillation interdite dans le sens inverse des aiguilles d'une montre avec la rampe complètement abaissée.
 Lorsque le siège de l'opérateur est occupé, relever la flèche à un angle sûr avant de la faire pivoter dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

349-4420700

[9] 349-4420700

MC405C-3

Charge totale à un rayon de portée maximum avec des stabilisateurs étendus au maximum.

16.00 m × 210 kg

104-4753500

[10] 104-4753500 (2 emplacements)

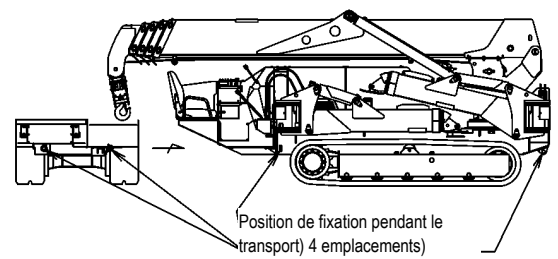
MC405C-3
POIDS DE LA MACHINE

Pièce	Poids
Unité principale	5600 kg
Système électrique	+150 kg
Crochet chercheur 850kg	+30 kg
fléchette	+150 kg

104-4760600

[11] 104-4760600

Position de fixation pendant le transport

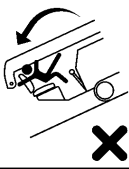


Position de fixation pendant le transport) 4 emplacements)

104-4548600


[12] 104-4548600

! AVERTISSEMENT



Pour le déplacement sur une pente, ou des planches d'une rampe, positionnez votre porteur de telle manière que le siège de l'opérateur soit élevé. Dans le cas contraire, en cas de glissement du porteur, l'opérateur risque d'être blessé.

! ATTENTION



Évitez de traverser des pentes ou de tourner sur celles-ci, cela peut provoquer un renversement de la grue, contournes la pente pour des raisons de sécurité.

Précautions pendant le déplacement :

- Lorsque vous vous déplacez, arrimez les stabilisateurs ainsi que le crochet.
- Ralentissez aux virages ou lorsque vous vous déplacez sur une route en mauvais état.
- Mettez des cales si vous stationnez ou garez votre porteur sur une pente.

349-4421100

[13] 349-4421100

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE

(1) Même avec le même rayon de portée, la capacité de levage varie en fonction du niveau de la flèche utilisée. De plus, une légère modification du rayon d'action entraîne un grand changement dans la charge qui peut être soulevée.

(2) La capacité de levage de la flèche se réduit au fur et à mesure que son rayon de portée augmente.

(3) La capacité varie en fonction de l'extension du stabilisateur (maximum, moyen ou minimum).

(4) La stabilité varie en fonction de la direction de la flèche (vers l'avant, latérale ou vers l'arrière).

RÈGLES GÉNÉRALES POUR L'UTILISATION DE LA GRUE

(1) Avant les travaux

1. Lisez le manuel d'utilisation attentivement avant de commencer à utiliser votre grue.
2. Effectuez toujours l'inspection préalable au travail.
3. Les travaux avec la grue, assurez-vous que les stabilisateurs soient installés de telle manière que la machine soit en équilibre.
4. Avant de commencer les travaux, vérifiez que les quatre stabilisateurs sont installés au sol.
5. Lorsque les stabilisateurs sont correctement installés, les chenilles en caoutchouc doivent être soulevées au sol à 30 mm.
6. Pour régler les stabilisateurs, insérez les broches de positionnement correctement.
7. Faites attention de ne pas vous connecter les câbles dans le trou.
8. Contrôlez pour vous assurer que l'anneau limiteur de déplacement fonctionne normalement.
9. L'avertisseur sonore retient et le mouvement de levage s'arrête.

(2) Pendant les travaux

1. Un levage stable de la charge varie en fonction du réglage des stabilisateurs et de l'état du sol. Il est dangereux d'effectuer des travaux de grutage sans que les supports des stabilisateurs ne touchent le sol. Cette pratique ne doit pas être adoptée. Relévez-vous au tableau de la charge nominale totale.
2. Évitez des surcharges qui pourraient provoquer un renversement ou des dommages sur la grue.
3. Les travaux de grutage avec un moulin tournant à un régime élevé sont dangereux.
4. Évitez de faire osciller la charge pendant les travaux de grutage.
5. Une traction latérale et longitudinale de la charge ou son levage à un angle peuvent endommager la grue et doivent être évités.
6. Ne laissez pas votre grue avec la charge levée.
7. Ne laissez personne entrer sous la flèche pendant les opérations de grutage. 8. Lorsque le bouton d'accélération de la grue est relâché, le déplacement de la grue sera plus rapide par rapport à la vitesse normale et l'attention doit être de mise.

(3) Pendant le déplacement

1. Pendant le déplacement, la flèche et le crochet doivent être armés respectivement.
2. Ralentez aux virages ou lorsque vous devez vous déplacer sur une route en mauvais état.
3. Mettez les cales si vous gardez sur une pente.
4. Pour le déplacement sur une pente ou des planches d'une rampe, positionnez votre porteur de telle manière que le siège de l'opérateur soit élevé.

(4) Après les travaux

Une fois les travaux terminés, mettez l'interrupteur principal en position OFF (interrupteur à clé).

(5) Inspection et maintenance

1. Des inspections préalables au travail, ainsi que des inspections mensuelles et annuelles périodiques doivent être réalisées volontairement.
2. Tout défaut détecté pendant l'inspection doit être corrigé.
3. Le remplacement des consommables et le graissage, l'appoint ou le remplacement de ces produits doivent être réalisés conformément aux normes stipulées dans le manuel d'utilisation ou un autre document similaire.

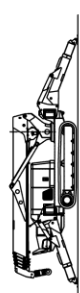
DIVERS

(1) Une utilisation inappropriée de la grue peut causer des accidents graves, pouvant provoquer des blessures graves, voire la mort.

(2) Avant d'utiliser la grue, lisez le manuel d'utilisation et assemblez sa procédure d'utilisation en toute sécurité.

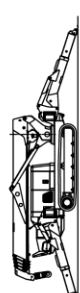
MINI GRUE SUR CHENILLES MC405C-3

Avec le stabilisateur étendu à un niveau moyen




Rayon de portée (m)	2,7	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	7,22
Max. charge utile (kg)	3830	3030	2580	1880	1430	1160	1120
Max. charge utile (kg) avec stabilisateur étendu à un niveau moyen	3030	2580	1880	1430	1130	880	740

Avec le stabilisateur étendu au maximum



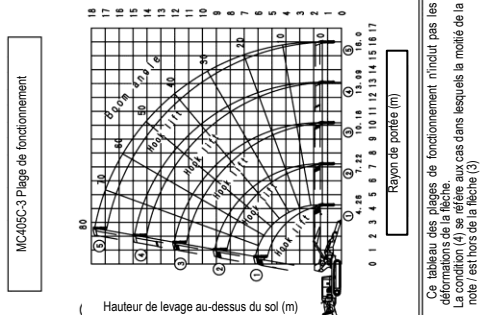
Rayon de portée (m)	2,7	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	7,22
Max. charge utile (kg)	3830	3030	2580	2030	1680	1380	1330
Max. charge utile (kg) avec stabilisateur étendu à un niveau maximum	3030	2580	2030	1680	1380	1130	880

Avec le stabilisateur étendu au minimum



Rayon de portée (m)	2,7	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	7,22
Max. charge utile (kg)	3830	3030	2580	1680	1180	860	730
Max. charge utile (kg) avec stabilisateur étendu à un niveau minimum	3030	2580	1680	1180	860	730	580

MC405C-3 Plage de fonctionnement



Hauteur de levage au-dessus du sol (m)

Rayon de portée (m)

1. Ce tableau des plages de fonctionnement n'inclut pas les charges de vent.
2. La condition (4) se réfère aux cas dans lesquels la moitié de la note est hors de la flèche (3)

104-2209900

[14-A] 104-2209900

CARACTERISTIQUES DE PERFORMANCE

(1) Même avec le même rayon de portée, la capacité de levage varie en fonction du niveau de la flèche utilisée. Par ailleurs, une légère modification du rayon de portée provoque des changements importants sur la charge qui peut être levée.

(2) La capacité de levage de la flèche se réduit au fur et à mesure que son rayon de portée augmente.

(3) La capacité varie en fonction de la tension du stabilisateur (maximum moyen ou minimum).

(4) La stabilité varie en fonction de la direction de la flèche (vers l'avant, latérale ou vers l'arrière).

RÈGLES GÉNÉRALES POUR L'UTILISATION DE LA GRUE

(1) Avant les travaux

1. Lisez le manuel d'utilisation attentivement avant de commencer à utiliser votre grue.
2. Effectuez toujours l'inspection préalable au travail.
3. Les travaux avec la grue, assurez-vous que les stabilisateurs soient installés de telle manière que la machine soit d'équilibre.
4. Assurez-vous que les quatre stabilisateurs sont installés au sol.
5. Lorsque les stabilisateurs doivent être réglés JUSQU'À leur extension maximale.
6. Lorsque les stabilisateurs sont correctement installés, les chenilles en caoutchouc doivent être soulignées d'environ 3,50 mm.
7. Pour régler les stabilisateurs, insérez les broches de positionnement correctement.
8. Faites attention de ne pas vous composer les doigts dans le trou.
9. Contôlez pour vous assurer que l'arme ou le limiteur de freinage fonctionne normalement pendant les travaux.

(2) Pendant les travaux

1. Un levage stable de la charge varie en fonction du réglage des stabilisateurs et de l'état du sol. Il est dangereux d'effectuer des travaux de grutage sans que les supports des stabilisateurs ne touchent le sol. Cette pratique ne doit pas être adoptée. Retirez-vous du tableau de la charge nominale totale.
2. Évitez des surcharges qui pourraient provoquer un renversement ou des dommages sur la grue.
3. Les travaux de grutage avec un moteur tournant à un régime élevé sont dangereux.
4. Évitez de faire osciller la charge pendant les travaux de grutage.
5. Une traction latérale et l'obliquité de la charge ou son levage à un angle peuvent endommager la grue et doivent être évités.
6. Ne laissez pas votre grue avec la charge levée.
7. Ne laissez personne entrer sous la flèche pendant les opérations de grutage. 8. Lorsque le bouton d'accélération de la grue est relâché, le déplacement de la grue sera plus rapide par rapport à la vitesse normale et l'attention doit être de mise.

(3) Pendant le déplacement

1. Pendant le déplacement, la flèche et le crochet doivent être armés respectivement.
2. Ralentissez aux virages ou lorsque vous vous déplacez sur une route en mauvais état.
3. Mettez les cales si vous gardez sur une pente.
4. Pour le déplacement sur une pente ou des planches d'une rampe, positionnez votre porteur de telle manière que le siège de l'opérateur soit élevé.

(4) Après les travaux

1. Une fois les travaux terminés, mettez l'interrupteur principal en position OFF (interrupteur à clé).
2. Des inspections prélabées au travail ainsi que des inspections mensuelles et annuelles périodiques doivent être réalisées volontairement.
3. Tout défaut détecté pendant l'inspection doit être corrigé.
4. Le remplacement des consommables et le graissage, l'appoint ou le remplacement de ces produits doivent être réalisés conformément aux normes stipulées dans le manuel d'utilisation ou un autre document similaire.

DIVERS

(1) Une utilisation inappropriée de la grue peut causer des accidents graves, pouvant provoquer des blessures graves, voire la mort.

(2) Avant d'utiliser la grue, lisez le manuel d'utilisation et assimilez sa procédure d'utilisation en toute sécurité.

MINI GRUE SUR CHENILLES MC405C-3

Avec le stabilisateur étendu au maximum

Zone 1	Zone 197	2, 9	3, 28	4, 0	5, 0	6, 0	7, 0	7, 22
Niveau nominal								
3830	3030	2480	1880	1660	1380	1330		
Zone 1973								
Niveau nominal								
3726	4, 0	5, 0	6, 0	7, 0	8, 0	9, 0	10, 18	
Zone 197344								
Niveau nominal								
2230	1830	1800	1330	880	740	480		
Zone 197345								
Niveau nominal								
5, 0	5, 6	7, 0	8, 0	9, 0	10, 11	12, 18	14, 0	16, 0
Niveau nominal								
1130	880	910	730	630	550	480	430	330
Niveau nominal								
1130	880	910	730	630	550	480	430	330

Avec le stabilisateur étendu au minimum

Zone 1	Zone 197	2, 9	3, 28	4, 0	5, 0	6, 0	7, 0	7, 22
Niveau nominal								
3830	3030	2480	1680	1180	930	780		
Zone 1973								
Niveau nominal								
3726	4, 0	5, 0	6, 0	7, 0	8, 0	9, 0	10, 18	
Zone 197344								
Niveau nominal								
2230	1830	1800	1330	880	730	500	400	
Zone 197345								
Niveau nominal								
5, 0	5, 6	7, 0	8, 0	9, 0	10, 11	12, 18	14, 0	16, 0
Niveau nominal								
1130	880	910	730	630	550	480	430	330

MC405C-3 Plage de fonctionnement

Hauteur de levage au-dessus du sol (m)

Rayon de portée (m)

1. Ce tableau des plages de fonctionnement n'inclut pas les déviations de la flèche.
2. La condition (4) se réfère aux cas dans lesquels la moitié de la note / est hors de la flèche (3)

Rem. :

1. Attention, votre grue peut basculer en fonction de l'état de la surface où se stabilise.

2. Le tableau de la charge nominale totale est basé sur un rayon de portée pratique qui inclut un fléchissement dû au chargement. La négligence est dangereuse pendant les travaux de grutage même si la charge se situe dans les limites de la plage attachée dans ce tableau. Travaillez toujours en toute sécurité.

3. L'extension du stabilisateur ou du sol il y a un risque de renversement même en cas de levage d'une charge nominale. La charge nominale inclut le poids du moule à crochet (50kg).

[14-B] 104-2210200

CARACTERISTIQUES DE PERFORMANCE

Même avec le même rayon de portée, la capacité de levage varie en fonction du niveau de la flèche utilisée. Par ailleurs, une légère modification du rayon de portée provoque des changements importants sur la charge qui peut être levée.

- La capacité de levage de la flèche se réduit au fur et à mesure que son rayon de portée augmente.
- La capacité varie en fonction de l'extension du stabilisateur (maximum, moyen ou minimum).
- La stabilité varie en fonction de la direction de la flèche (vers l'avant, latérale ou vers l'arrière).

RÈGLES GÉNÉRALES POUR L'UTILISATION DE LA GRUE

(1) Avant les travaux

- Lisez le manuel d'utilisation attentivement avant de commencer à utiliser votre grue.
- Effectuez toujours l'inspection préalable au travail.
- Les travaux avec la grue, assurez-vous que les stabilisateurs soient installés de telle manière que la machine soit d'équilibre.
- Assurez-vous que les quatre stabilisateurs sont installés au sol.
- En fin de journée, les stabilisateurs doivent être réglés JUSQU'À leur extension maximale.
- Lorsque les stabilisateurs sont correctement installés, les chenilles en caoutchouc doivent être soulevées du sol à 50 mm.
- Pour régler les stabilisateurs, insérez les broches de positionnement correctement.
- Après l'extension de ne pas vous appuyer sur l'anneau de limiteur de treuilage fonctionnant normalement.
- Contenez pour vous assurer que l'anneau de limiteur de treuilage fonctionne normalement.

(2) Pendant les travaux

- Un levage stable de la charge varie en fonction du réglage des stabilisateurs et de l'état du sol. Il est dangereux d'effectuer des travaux de grutage sans que les supports des stabilisateurs ne touchent le sol. Cette pratique ne doit pas être adoptée. Retirez-vous du tableau de la charge nominale totale.
- Évitez des surcharges qui pourraient provoquer un renversement ou des dommages sur la grue.
- Les travaux de grutage avec un moteur tournant à un régime élevé sont dangereux.
- Évitez de faire osciller la charge pendant les travaux de grutage.
- Une traction latérale et l'alignement de la charge ou son levage à un angle peuvent endommager la grue et doivent être évités.
- Ne laissez pas votre grue avec la charge levée.
- Ne laissez personne entrer sous la flèche pendant les opérations de grutage. 8. Lorsque le bouton d'accélération de la grue est relâché, le déplacement de la grue sera plus rapide par rapport à la vitesse normale et l'attention doit être de mise.

(3) Pendant le déplacement

- Pendant le déplacement, la flèche et le crochet doivent être arrimés respectivement.
- Ralentissez aux virages ou lorsque vous devez déplacer sur une route en mauvais état.
- Mettez les cales si vous gardez sur une pente.
- Pour le déplacement sur une pente ou des planches d'une rampe, positionnez votre porteur de telle manière que le siège de l'opérateur soit élevé.

(4) Après les travaux

- Une fois les travaux terminés, mettez l'interrupteur principal en position OFF (interrupteur à clé).
- Inspection et maintenance

- Des inspections prélabées au travail ainsi que des inspections mensuelles et annuelles périodiques doivent être réalisées volontairement.
- Tout défaut détecté pendant l'inspection doit être corrigé.
- Le remplacement des consommables et le graissage, l'appoint ou le remplacement de ces produits doivent être réalisés conformément aux normes stipulées dans le manuel d'utilisation ou un autre document similaire.

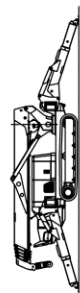
Divers

- Une utilisation inappropriée de la grue peut causer des accidents graves, pouvant provoquer des blessures graves, voire la mort.
- Avant d'utiliser la grue, lisez le manuel d'utilisation et assemblez sa procédure d'utilisation en toute sécurité.

MINI GRUE SUR CHENILLES MC405C-3

MC405C-3 Tableau de la charge nominale totale


Avec le stabilisateur étendu au maximum



Zone 1 rad Zone 1F	2.0	2.63	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	7.0	7.22
Nettoyé radial (m)	2.0	2.63	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	7.0	7.22
Nettoyé radial (m)	3830	3030	2650	1990	1590	1330	1130	1130	1100
Nettoyé radial (m)	2.83	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.18
Nettoyé radial (m)	3030	2650	1990	1590	1330	1130	880	740	490
Nettoyé radial (m)	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.18	11.36	12.54
Nettoyé radial (m)	1990	1770	1590	1330	1130	880	730	580	430
Nettoyé radial (m)	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.18	11.36	12.54	13.72
Nettoyé radial (m)	1590	1330	1130	880	730	580	430	330	280
Nettoyé radial (m)	1130	880	730	580	430	330	280	220	180

Fonctionnement de la grue avec le stabilisateur étendu à un niveau moyen

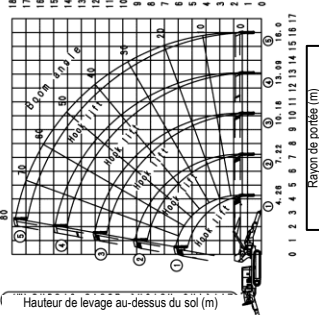
Avec le stabilisateur étendu au minimum



Zone 1 rad Zone 1F	2.0	2.63	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	7.0	7.22
Nettoyé radial (m)	2.0	2.63	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	7.0	7.22
Nettoyé radial (m)	3830	3030	2650	1990	1590	1180	930	780	760
Nettoyé radial (m)	2.83	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.18
Nettoyé radial (m)	3030	2650	1990	1590	1180	880	730	580	400
Nettoyé radial (m)	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.18	11.36	12.54
Nettoyé radial (m)	1990	1770	1590	1330	1180	880	730	580	400
Nettoyé radial (m)	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.18	11.36	12.54	13.72
Nettoyé radial (m)	1590	1330	1180	880	730	580	400	300	250
Nettoyé radial (m)	1180	880	730	580	400	300	250	200	150

Fonctionnement de la grue avec le stabilisateur étendu au minimum

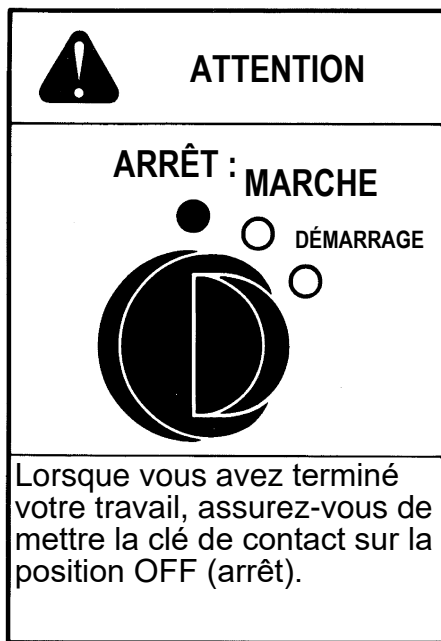
MC405C-3 Plage de fonctionnement



Hauteur de levage au-dessus du sol (m)

Rayon de portée (m)

- Ce tableau des plages de fonctionnement n'inclut pas les déviations de la charge.
- La condition (4) se réfère aux cas dans lesquels la moitié de la note / est hors de la flèche (3)



349-4421400

[21] 349-4421400

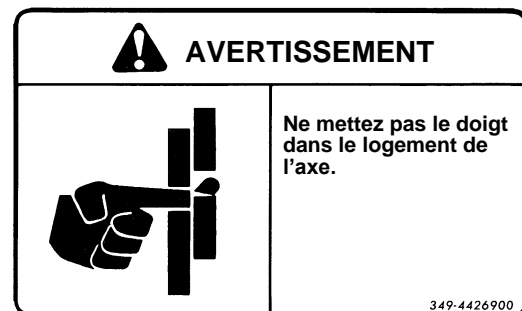


104-4550800

[30] 104-4550800



[26] 350-4539700 (4 emplacements)

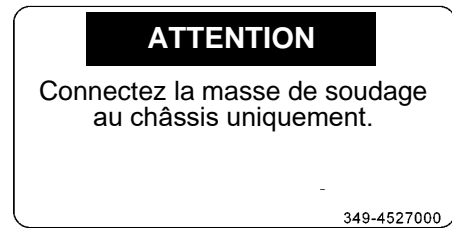


349-4426900

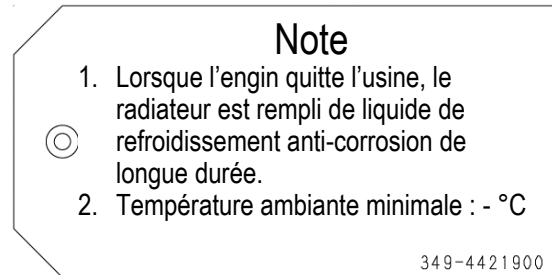
[45] 349-4426900 (4 emplacements)



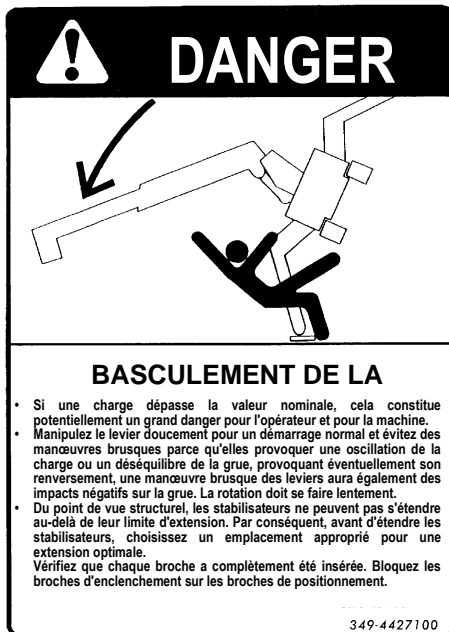
[46] 349-4427000 (4 emplacements)



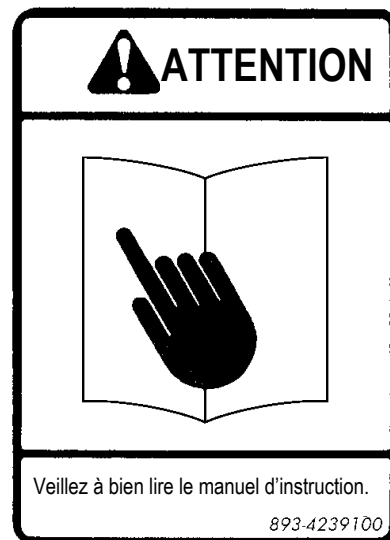
[51] 349-4527000



[54] 349-4421900



[47] 349-4427100



[56] 893-4239100



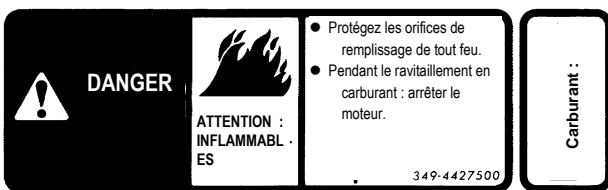
[50] 349-4427200



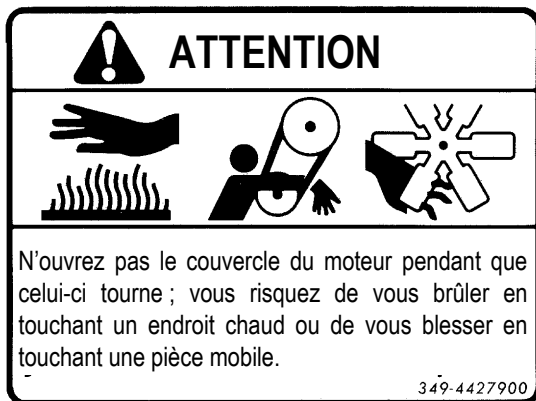
[57] 349-4427300



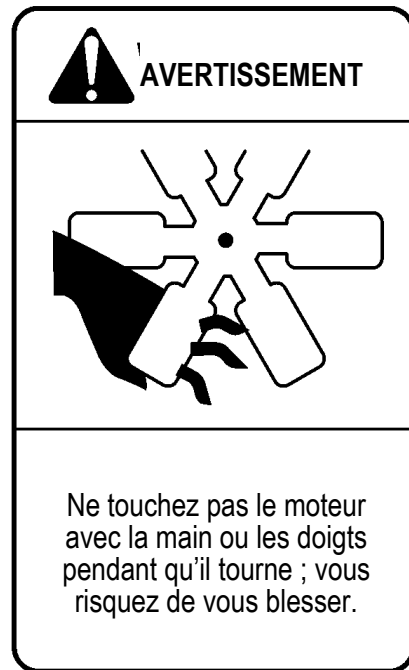
[58] 349-4427400



[59] 349-4427500



[60] 349-4427900



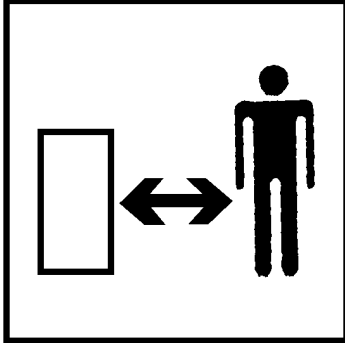
[61] 349-4526900



[63] 349-4427800

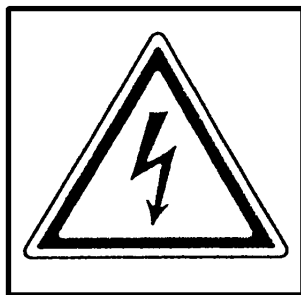


[70] 104-4549200 (4 emplacements)



349-4422000

[73] 349-4422000



553-4267300

[75] 553-4268000 (2 emplacements)



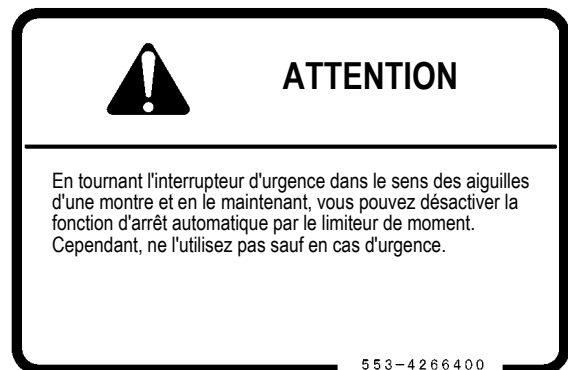
553-4267500

[76] 553-4267500 (2 emplacements)

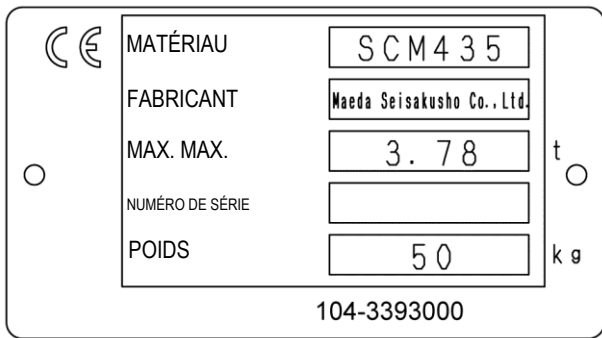


553-4267400

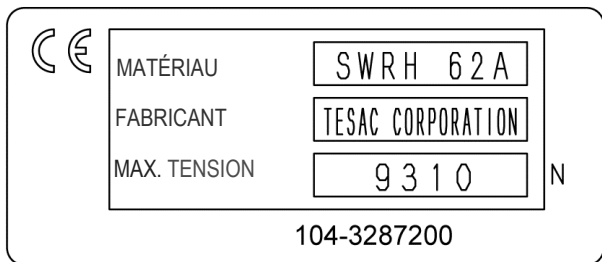
[77] 553-4267400 (2 emplacements)



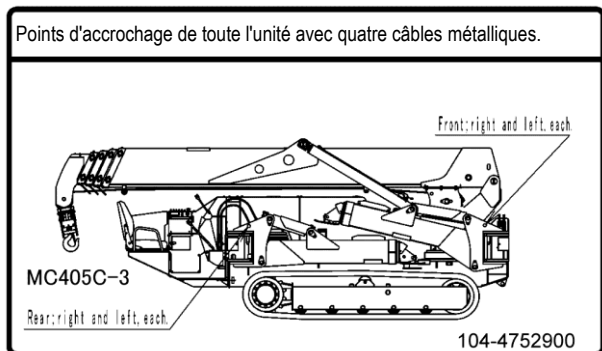
[78] 553-4266400



[80] 104-3393000



[81] 104-3287200

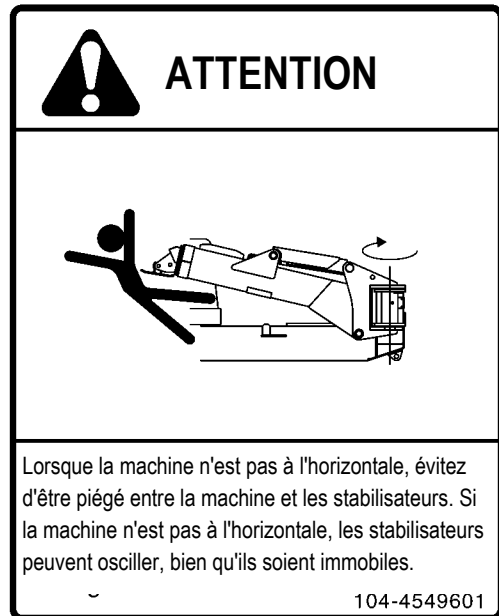


[83] 104-4752900



353-4488600

[85] 353-4488600



104-4549601

[87] 104-4549601 (4 emplacements)



[84] 349-4536600

Tâche de ramassage et de transport
Plage de fonctionnement

Levage au-dessus du sol (m)

Rayon de portée (m)

DANGER

Pendant les opérations de ramassage et de transport, suivez les règles suivantes pour prévenir un basculement de la machine.

1. Ne vous déplacez sur une pente, un terrain mou ou accidenté.
2. Ne faites pas de manœuvres de rotation. Évitez des mouvements brusques lors de l'arrêt ou du démarrage.
3. Lorsque vous voyagez avec un chargement. Gardez-le aussi bas que possible par rapport au sol.
4. En cas d'oscillation de la charge, maintenez la grue sur place jusqu'à ce que la charge se stabilise.

104-4569800

[89] 104-4569800

DIESEL

● Purgez l'eau du réservoir toutes les 50 heures.
 ● Pour plus d'informations sur le carburant spécifié, voir le manuel d'utilisation

553-4267100

[92] 553-4267100

4 BRINS

3.8t

104-4557900

[95] 104-4557900 (2 emplacements)

DANGER

RISQUE D'ÉCRASEMENT/BASCULEMENT

Avant la mise en service, vérifiez toujours le nombre de chutes de fils (ou de parties de lignes) et le mode de fonctionnement réellement utilisés, puis maintenez enfoncé le sélecteur de mode du limiteur de moment pendant 2 secondes ou plus. Le réglage du mode change. Pour passer à chaque mode, appuyez chaque fois sur l'interrupteur pendant 2 secondes ou plus.

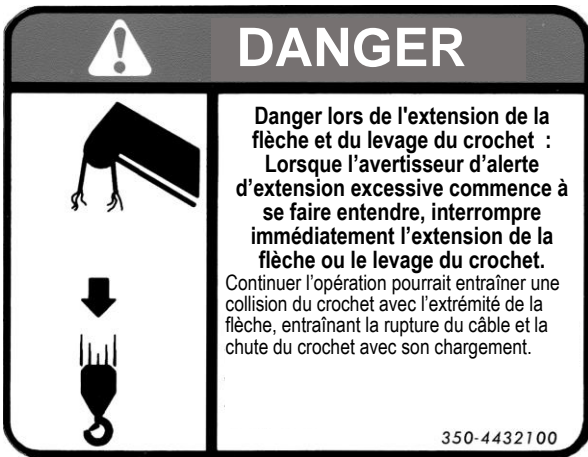
MODE (Combinaison de LED d'indication de brins de câble ou de parties de ligne)

Un seul brin / 1 Partie de la ligne	LED" 1" uniquement
2 brins / 2 Partie de la ligne	LED" 2" uniquement
4 brins / 4 Partie de la ligne	LED" 4" uniquement
Crochet de recherche (équipement optionnel)	toutes les LEDs
flèche (équipement optionnel)	La LED "1" clignote uniquement

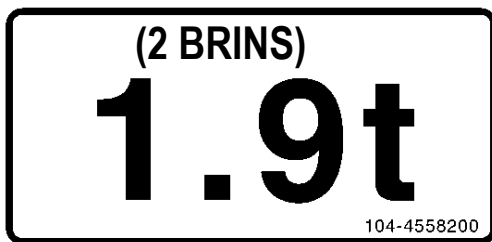
Le limiteur de moment ne fonctionne pas correctement si le mode de fonctionnement réel et le sélecteur de mode ne correspondent pas.
 Il existe des équipements en option qui ne peuvent être sélectionnés en fonction du modèle.

104-3327800

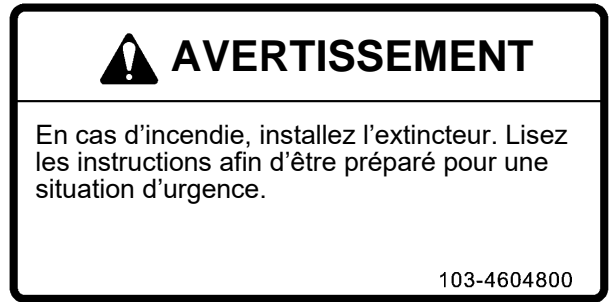
[96] 104-3327800



[97] 350-4432100



[98] 104-4558200 (2 emplacements)



[106] 103-4604800



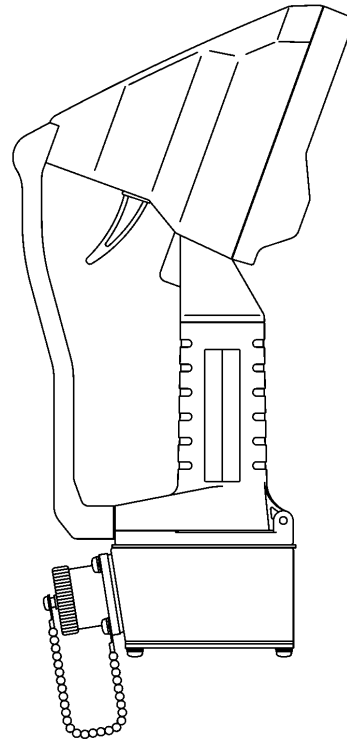
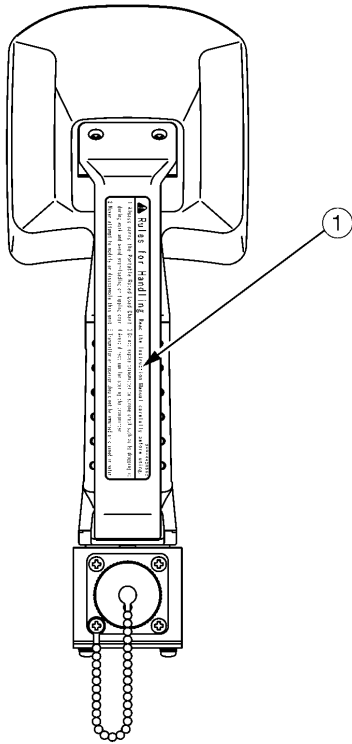
[107] 103-4604900



[108] 553-4267700

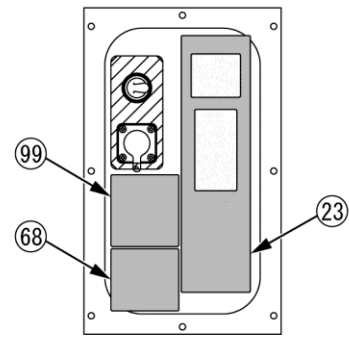
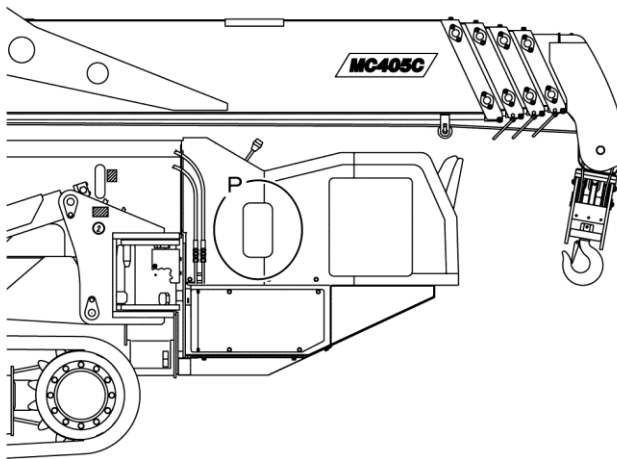
Systeme de commande à distance

Émetteur



XAM28260

Récepteur



Détail P
(Récepteur de commande à distance)

SAM23820

Fig. 2-3

⚠ Règles de manipulation 349-4428500
 Lisez attentivement le manuel d'instructions avant de l'utiliser.

1. Toujours transporter le tableau des charges nominales portables 3. N'exposez pas l'émetteur à un choc violent, par exemple en le faisant tomber. pendant le travail et évitez de le surcharger ou de le faire basculer. 4. Évitez le contact direct du soleil lors du stockage de l'émetteur,
 2. N'essayez jamais de modifier ou de démonter cet appareil. 5. Le transmetteur ou le récepteur ne doivent pas être immergés ou nettoyés dans l'eau.

[1] 349-4428500

M A E D A model MCT300

Moniteur d'affichage

CODES D'ERREUR

Si un problème est détecté, l'un des codes suivants s'affiche

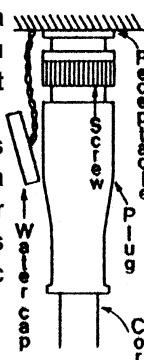
Error Code	Problème
E 1	Arrêt d'urgence activé.
E 2	Panne du récepteur ou de l'émetteur.
E 3	Rupture du câble interne de l'émetteur
E 4	Pour le démarrage, la position du volume de l'émetteur est incorrecte.
E 5	Pour la réinitialisation, la position du volume de l'émetteur est incorrecte.
E 6	Problème avec le récepteur EEPROM.
E 7	Problème avec le récepteur CPU.
E 9	Pour le démarrage, la position du bouton de l'émetteur est incorrecte.
E 0	Erreur de transmission.

104-4559300

[23] 104-4559300

ATTENTION

- Pour insérer la fiche, tenez-la en ligne avec le guide du réceptacle, poussez-la et serrez la vis.
- Pour retirer la fiche, ne tirez pas sur le cordon, mais sur la fiche elle-même. Après avoir retiré la fiche, assurez-vous de couvrir le réceptacle avec un bouchon d'eau.



[68] 300-4214000

⚠ ATTENTION

- Veillez à lire le manuel d'instructions.
- Modification ou démontage strictement interdit.
- Faites en sorte que l'alimentation électrique soit coupée lorsque la télécommande ou la télécommande n'est pas utilisée.
- Le lavage direct est interdit.
- Couvrez le réceptacle avec le bouchon étanche fourni lorsque la télécommande n'est pas utilisée.

104-4559400

[99] 104-4559400

Moteur électrique (option)

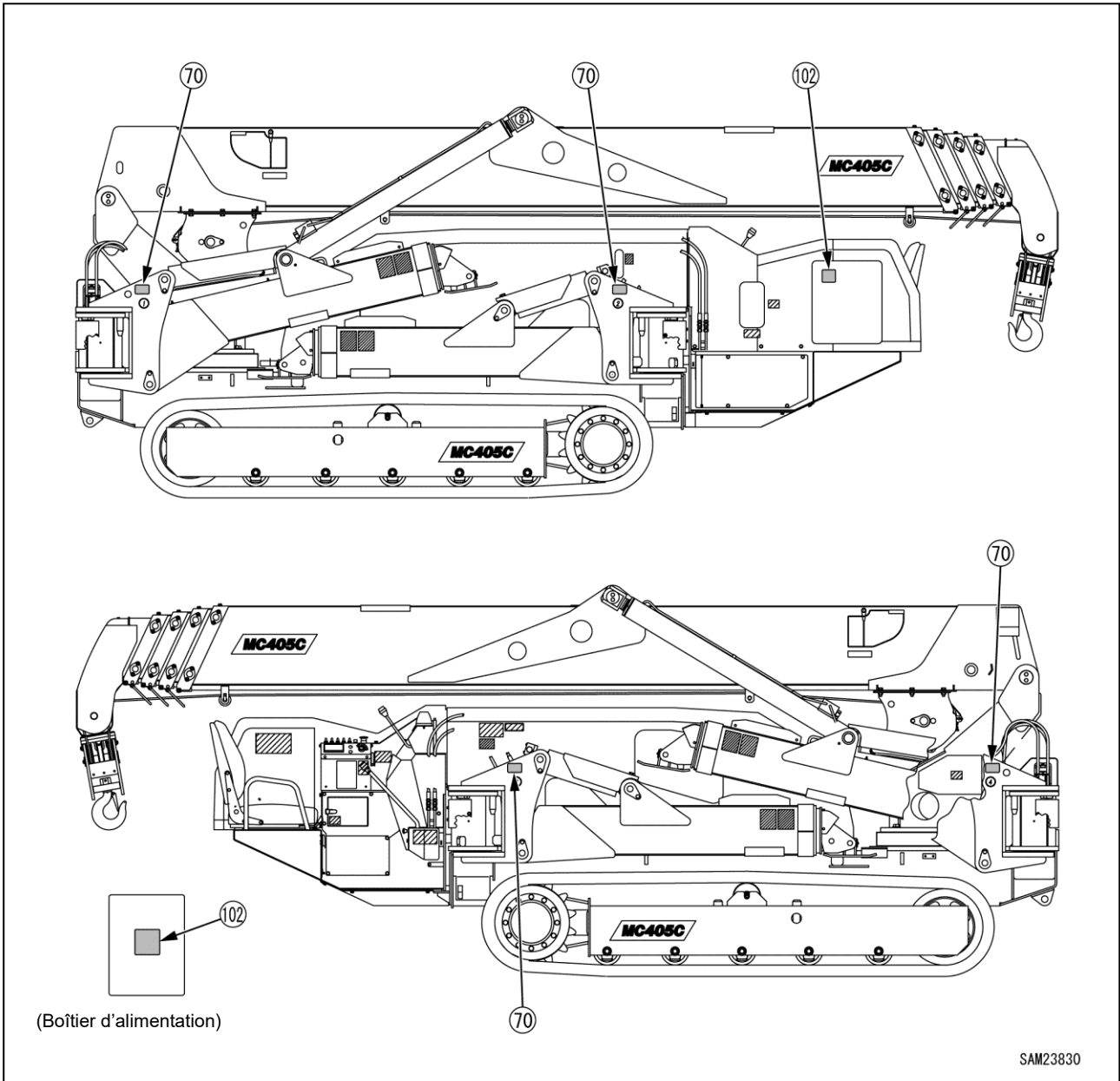
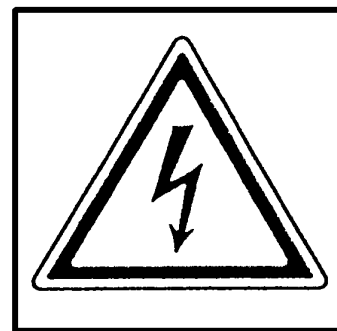


Fig. 2-4



[70] 104-4552400 (4 emplacements)



553-4267300

[102] 553-4267300 (2 emplacements)

Crochet chercheur de 850 kg (option)

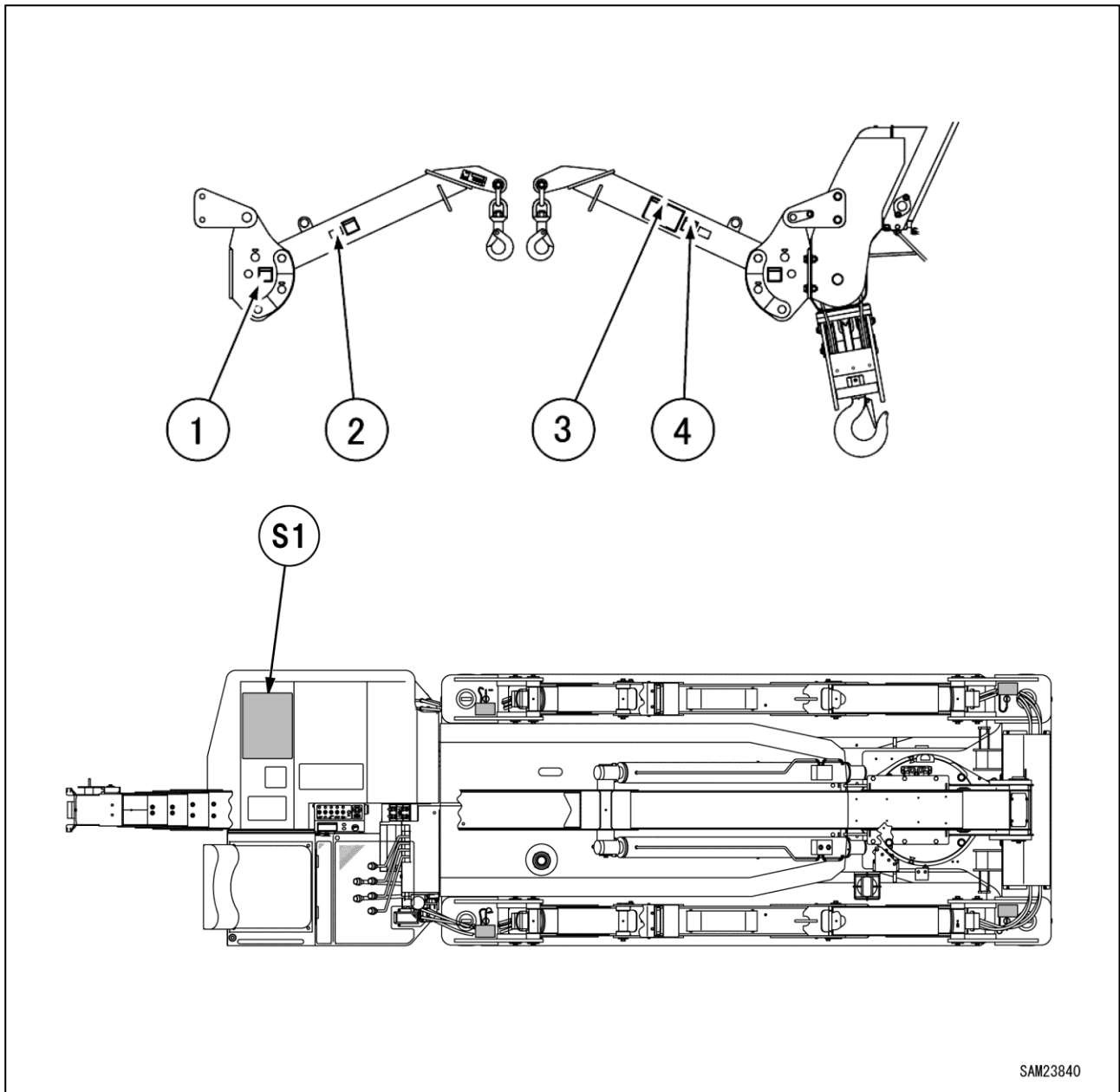
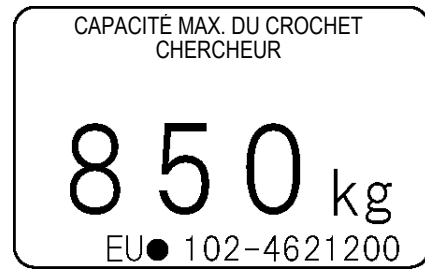


Fig. 2-5



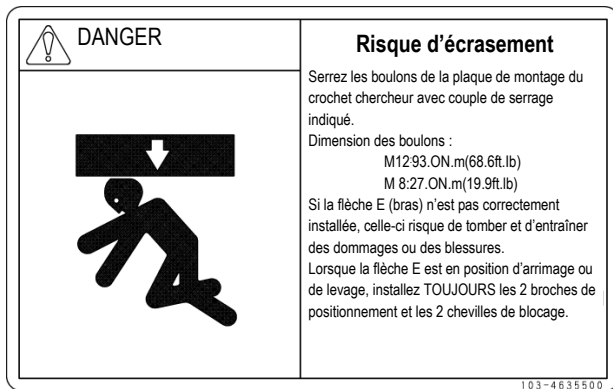
[1] 102-4608500 (2 emplacements)



[4] 102-4621200 (2 emplacements)



[2] 103-4635800



[3] 103-4635500

Mini-grue automotrice M A E D A Section 2 – EMBLEMES DES ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

MC405C Portée pour le Crochet chercheur 850 kg		TABLEAU DE LA CHARGE NOMINALE TOTALE POUR CROCHET CHERCHEUR 850 kg										L'unité de charge : kg	
<p>POSITION DE L' INCLINAISON SH1</p> <p>Rayon de portée (m)</p> <p>Hauteur de levage au-dessus du sol (m)</p>	<p>Rayon de portée (m)</p> <p>Hauteur de levage au-dessus du sol (m)</p>	① 4.735m FLECHE		② 7.695m FLECHE		③ 10.855m FLECHE		④ 13.565m FLECHE		⑤ 16.475m FLECHE		<p>Rayon de portée (m)</p> <p>Hauteur de levage au-dessus du sol (m)</p>	
		FLECHE ENTIEREMENT RETRACTEE		QUAND LA FLECHE 2 EST ETENDUE NE SERAIT-CE QUE D'UN CRAN UTILISER LES VALEURS POUR fleche 4735, 7695		QUAND LA FLECHE 3 EST ETENDUE NE SERAIT-CE QUE D'UN CRAN UTILISER LES VALEURS POUR fleche 7695, 10855		QUAND LA FLECHE 4 EST ETENDUE NE SERAIT-CE QUE D'UN CRAN UTILISER LES VALEURS POUR fleche 10855, 13565		QUAND LA SECONDE MARQUE SUR LA FLECHE 4 EST VISIBLE, UTILISEZ LES VALEURS POUR fleche 13565, 16475m			
		ANGLE DE LA FLECHE CHARGEE (DEG)	POSITION DES STABILISATEURS	ANGLE DE LA FLECHE CHARGEE (DEG)	POSITION DES STABILISATEURS	ANGLE DE LA FLECHE CHARGEE (DEG)	POSITION DES STABILISATEURS	ANGLE DE LA FLECHE CHARGEE (DEG)	POSITION DES STABILISATEURS	ANGLE DE LA FLECHE CHARGEE (DEG)	POSITION DES STABILISATEURS		
		MAX.	MOYEN	MINI	MAX.	MOYEN	MINI	MAX.	MOYEN	MINI	MAX.		MOYEN
4.0	37.5	85.0	85.0	85.0	RESTREINT	RESTREINT	RESTREINT	RESTREINT	RESTREINT	RESTREINT	RESTREINT	4.0	
5.2	4.5	85.0	85.0	85.0	RESTREINT	RESTREINT	RESTREINT	RESTREINT	RESTREINT	RESTREINT	RESTREINT	5.2	
6.5					36.0	85.0	85.0	85.0					6.5
7.0					30.0	85.0	85.0	85.0					7.0
8.2					0.0	85.0	85.0	64.0					8.2
8.5													8.5
10.0													10.0
11.0													11.0
13.0													13.0
14.0													14.0
15.0													15.0
16.95													16.95
<p>POSITION DE L' INCLINAISON SH2</p> <p>Rayon de portée (m)</p> <p>Hauteur de levage au-dessus du sol (m)</p>	<p>Rayon de portée (m)</p> <p>Hauteur de levage au-dessus du sol (m)</p>	① 4.735m FLECHE		② 7.695m FLECHE		③ 10.855m FLECHE		④ 13.565m FLECHE		⑤ 16.475m FLECHE		<p>Rayon de portée (m)</p> <p>Hauteur de levage au-dessus du sol (m)</p>	
		FLECHE ENTIEREMENT RETRACTEE		QUAND LA FLECHE 2 EST ETENDUE NE SERAIT-CE QUE D'UN CRAN UTILISER LES VALEURS POUR fleche 4735, 7695		QUAND LA FLECHE 3 EST ETENDUE NE SERAIT-CE QUE D'UN CRAN UTILISER LES VALEURS POUR fleche 7695, 10855		QUAND LA FLECHE 4 EST ETENDUE NE SERAIT-CE QUE D'UN CRAN UTILISER LES VALEURS POUR fleche 10855, 13565		QUAND LA SECONDE MARQUE SUR LA FLECHE 4 EST VISIBLE, UTILISEZ LES VALEURS POUR fleche 13565, 16475m			
		ANGLE DE LA FLECHE CHARGEE (DEG)	POSITION DES STABILISATEURS	ANGLE DE LA FLECHE CHARGEE (DEG)	POSITION DES STABILISATEURS	ANGLE DE LA FLECHE CHARGEE (DEG)	POSITION DES STABILISATEURS	ANGLE DE LA FLECHE CHARGEE (DEG)	POSITION DES STABILISATEURS	ANGLE DE LA FLECHE CHARGEE (DEG)	POSITION DES STABILISATEURS		
		MAX.	MOYEN	MINI	MAX.	MOYEN	MINI	MAX.	MOYEN	MINI	MAX.		MOYEN
2.7	62.5	85.0	85.0	85.0	72.5	85.0	85.0	85.0					2.7
3.5	52.0	85.0	85.0	85.0	67.0	85.0	85.0	85.0					3.5
4.0	44.0	85.0	85.0	85.0	63.0	85.0	85.0	85.0					4.0
5.0	71.5	85.0	85.0	85.0	55.0	85.0	85.0	85.0					5.0
5.2	3.0	85.0	85.0	85.0	53.0	85.0	85.0	85.0					5.2
6.0					45.5	85.0	85.0	85.0					6.0
7.0					34.0	85.0	85.0	85.0					7.0
8.1					9.5	85.0	85.0	70.0					8.1
10.0													10.0
11.1													11.1
13.0													13.0
14.0													14.0
16.0													16.0
16.90													16.90
<p>POSITION DE L' INCLINAISON SH3</p> <p>Rayon de portée (m)</p> <p>Hauteur de levage au-dessus du sol (m)</p>	<p>Rayon de portée (m)</p> <p>Hauteur de levage au-dessus du sol (m)</p>	① 4.735m FLECHE		② 7.695m FLECHE		③ 10.855m FLECHE		④ 13.565m FLECHE		⑤ 16.475m FLECHE		<p>Rayon de portée (m)</p> <p>Hauteur de levage au-dessus du sol (m)</p>	
		FLECHE ENTIEREMENT RETRACTEE		QUAND LA FLECHE 2 EST ETENDUE NE SERAIT-CE QUE D'UN CRAN UTILISER LES VALEURS POUR fleche 4735, 7695		QUAND LA FLECHE 3 EST ETENDUE NE SERAIT-CE QUE D'UN CRAN UTILISER LES VALEURS POUR fleche 7695, 10855		QUAND LA FLECHE 4 EST ETENDUE NE SERAIT-CE QUE D'UN CRAN UTILISER LES VALEURS POUR fleche 10855, 13565		QUAND LA SECONDE MARQUE SUR LA FLECHE 4 EST VISIBLE, UTILISEZ LES VALEURS POUR fleche 13565, 16475m			
		ANGLE DE LA FLECHE CHARGEE (DEG)	POSITION DES STABILISATEURS	ANGLE DE LA FLECHE CHARGEE (DEG)	POSITION DES STABILISATEURS	ANGLE DE LA FLECHE CHARGEE (DEG)	POSITION DES STABILISATEURS	ANGLE DE LA FLECHE CHARGEE (DEG)	POSITION DES STABILISATEURS	ANGLE DE LA FLECHE CHARGEE (DEG)	POSITION DES STABILISATEURS		
		MAX.	MOYEN	MINI	MAX.	MOYEN	MINI	MAX.	MOYEN	MINI	MAX.		MOYEN
2.7	63.5	85.0	85.0	85.0	74.5	85.0	85.0	85.0					2.7
3.5	51.0	85.0	85.0	85.0	66.0	85.0	85.0	85.0					3.5
4.0	41.0	85.0	85.0	85.0	64.0	85.0	85.0	85.0					4.0
4.6	70.5	85.0	85.0	85.0	56.5	85.0	85.0	85.0					4.6
5.0					54.5	85.0	85.0	85.0					5.0
6.0					44.0	85.0	85.0	85.0					6.0
7.0					29.5	85.0	85.0	85.0					7.0
7.5					15.5	85.0	85.0	84.0					7.5
8.0													8.0
10.5													10.5
13.4													13.4
14.0													14.0
15.0													15.0
16.32													16.32
<p>⚠ DANGER</p> <p>RISQUE DE BASCULEMENT</p>		<p>Remarques :</p> <ol style="list-style-type: none"> Ce tableau de la charge nominale totale indique les capacités maximales autorisées. Ces charges nominales totales sont basées sur la supposition selon laquelle la machine est en position horizontale sur une surface de maintien solide, dans des conditions de travail idéales et pour une charge librement suspendue. Une prise en compte suffisante des paramètres est requise pour assurer l'état de surface adéquat du sol supportant la machine. Les charges nominales totales ne concernent que l'état statique et n'incluent pas les effets dynamiques de la rotation, de l'allongement, de la rétraction, de l'abaissement, du levage, des conditions défavorables ou du vent. Les utilisateurs de la grue doivent réduire la charge nominale totale afin de tenir compte de l'ensemble de ces conditions. Le rayon de portée indiqué dans le tableau des charges totales nominales est basé sur le rayon de travail pratique, y compris la déflexion de la flèche due à la charge. L'utilisateur de la grue doit calculer et compenser la flexion de la flèche lorsque la charge est levée. La masse du crochet chercheur, du roulement et de l'ensemble des moyens de suspension doit être soustraite de la charge nominale totale du crochet chercheur. Toutes les capacités au-dessus de la ligne en gras reposent sur la résistance structurelle et les autres limitations. Toutes les autres charges nominales totales reposent sur la stabilité et ne dépassent pas 75 % des charges de renversement. Les utilisateurs de la grue doivent consulter le manuel d'utilisation pour obtenir des détails complets sur le montage, le fonctionnement et l'entretien, et ses limites. Les modifications apportées à la grue, autres que celles spécifiées ou apportées par le fabricant original de l'équipement peuvent avoir pour conséquence une réduction des charges nominales totales. Ce tableau de rayon d'action ne prend pas en compte les flexions de la flèche. Dans certaines conditions de travail, le CEC est susceptible d'afficher une charge supérieure à la charge réelle. ZONE RESTREINTE : À des angles de flèche élevés, la flèche E (bras) et le crochet interfèrent l'un avec l'autre. Pour éviter cette interférence : En position SH1, ne pas utiliser au-dessus d'un angle de flèche de 50 degrés En position SH2, ne pas utiliser au-dessus d'un angle de flèche de 75 degrés. 											

[S1] 104-1165400

pour Crochet chercheur (option) de
1,5 t

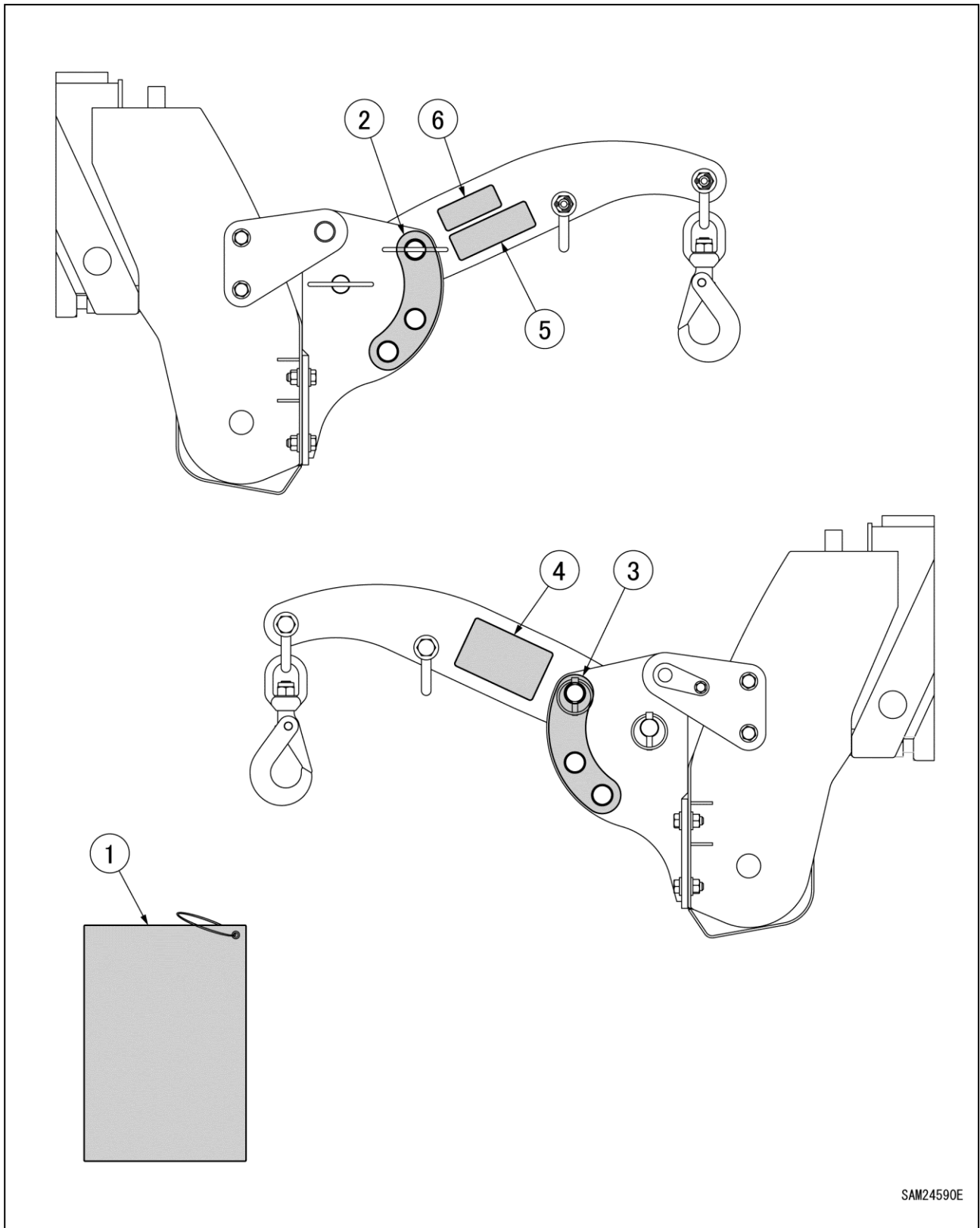


Fig. 2-6

MC405C 1.5t Crochet chercheur

Tableau de plage de fonctionnement

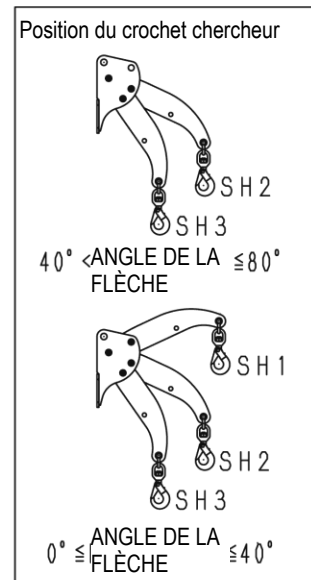
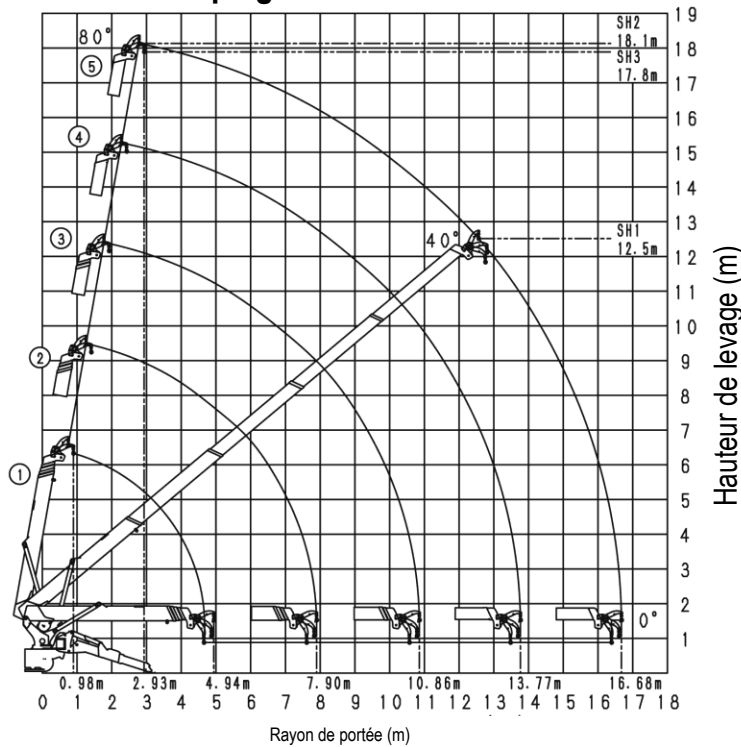


Tableau de la charge nominale totale

Avec le stabilisateur étendu au maximum																					
Mainboom	2.9	3.0	4.0	4.9	5.0	6.0	7.0	7.9	8.0	9.0	10.0	10.9	11.0	12.0	13.0	13.8	14.0	15.0	16.0	16.7	
①	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
①+②	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1420	1220	1220	1220	1220	1220	1220	1220	1220	1220	1220	1220	1220	1220	1220
①+②+③	1500	1500	1500	1500	1500	1460	1400	1200	1170	950	720	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540
①+②+③+④	1500	1500	1500	1470	1460	1330	1190	1070	1050	910	830	740	720	590	460	400	400	400	400	400	400
①+②+③+④+⑤	980	980	970	960	960	910	790	680	660	590	540	500	490	440	380	340	330	270	220	200	200

Avec le stabilisateur étendu à un niveau moyen																					
Mainboom	2.9	3.0	4.0	4.9	5.0	6.0	7.0	7.9	8.0	9.0	10.0	10.9	11.0	12.0	13.0	13.8	14.0	15.0	16.0	16.7	
①	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
①+②	1500	1500	1500	1500	1500	1490	1190	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020	1020
①+②+③	1500	1500	1500	1500	1500	1380	1170	960	940	760	600	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
①+②+③+④	1500	1500	1500	1460	1450	1280	1110	950	930	740	590	460	460	420	370	310	310	310	310	310	310
①+②+③+④+⑤	980	980	970	960	960	910	780	660	650	550	490	430	420	380	340	300	290	230	190	170	170

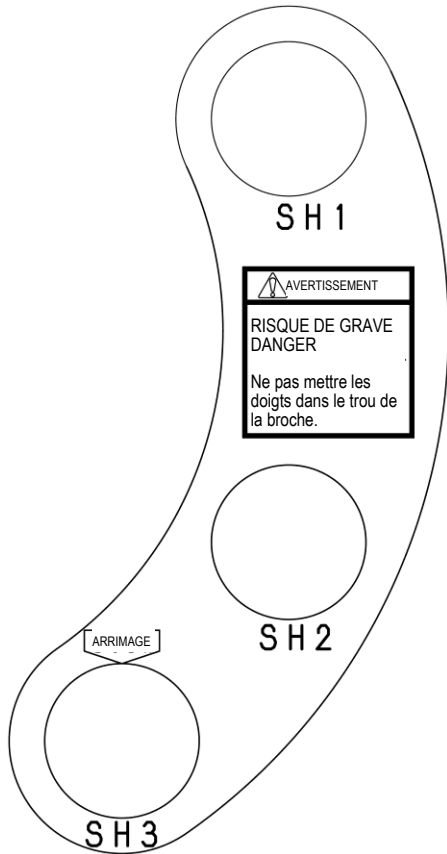
Avec le stabilisateur étendu au minimum																					
Mainboom	2.9	3.0	4.0	4.9	5.0	6.0	7.0	7.9	8.0	9.0	10.0	10.9	11.0	12.0	13.0	13.8	14.0	15.0	16.0	16.7	
①	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
①+②	1500	1500	1500	1500	1500	1290	980	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
①+②+③	1500	1500	1500	1500	1500	1290	940	720	720	610	480	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370
①+②+③+④	1500	1500	1500	1450	1430	1170	920	720	720	570	460	370	370	340	310	290	290	290	290	290	290
①+②+③+④+⑤	980	980	970	960	960	900	740	590	570	470	420	370	360	330	290	250	240	200	160	140	140

⚠ RÈGLE GÉNÉRALE À RESPECTER

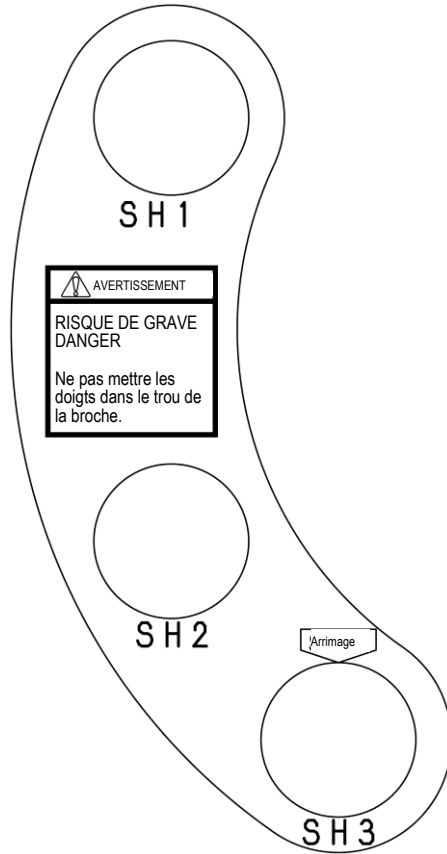
- Le rayon de portée illustré s'appuie sur la valeur réelle avec la déformation de la flèche. Ces valeurs doivent toujours être respectées.
- Le graphique du rayon de portée ne prend pas en considération la déformation de la flèche sous la charge.
- La charge nominale totale inclut le poids du crochet chercheur. (25 kg)
Une utilisation brutale de la grue est extrêmement dangereuse. Respectez les règles de sécurité.
- Charge stationnaire uniquement.

- Lors de l'utilisation du crochet chercheur, le contrôleur d'état de charge doit être réglé sur le mode crochet détecteur 1,5t, et la position d'inclinaison du crochet sélecteur doit être sélectionnée.
- Avant de commencer le travail, vérifiez systématiquement que le CEC est correctement configuré sur l'état de travail utilisé.
- N'utilisez pas simultanément le crochet chercheur et la bille/le moufle à crochet de levage principal pour soulever une charge.
- Les charges nominales totales indiquées sur le tableau n'incluent pas le poids du moufle à crochet de la grue principale.

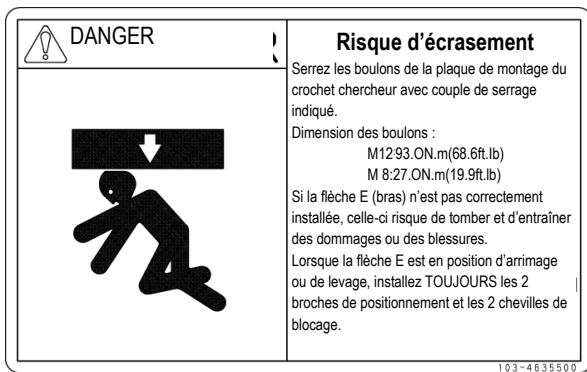
104-2218800



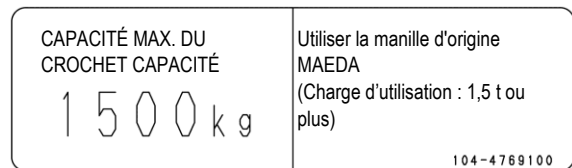
[2] 104-3444800 Position du crochet chercheur (R)



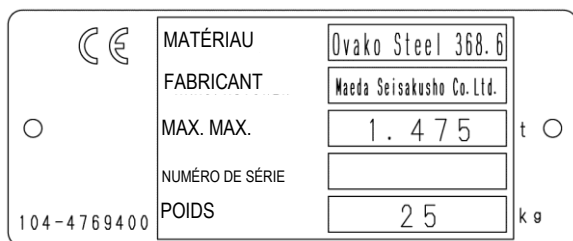
[3] 104-3444600 Position du crochet chercheur (L)



[4] 103-4635500 Risque d'écrasement



[5] 104-4769100 Avertissements CNT et manille



[6] 104-4769400 Plaque CE du crochet

FLÉCHETTE (OPTION)

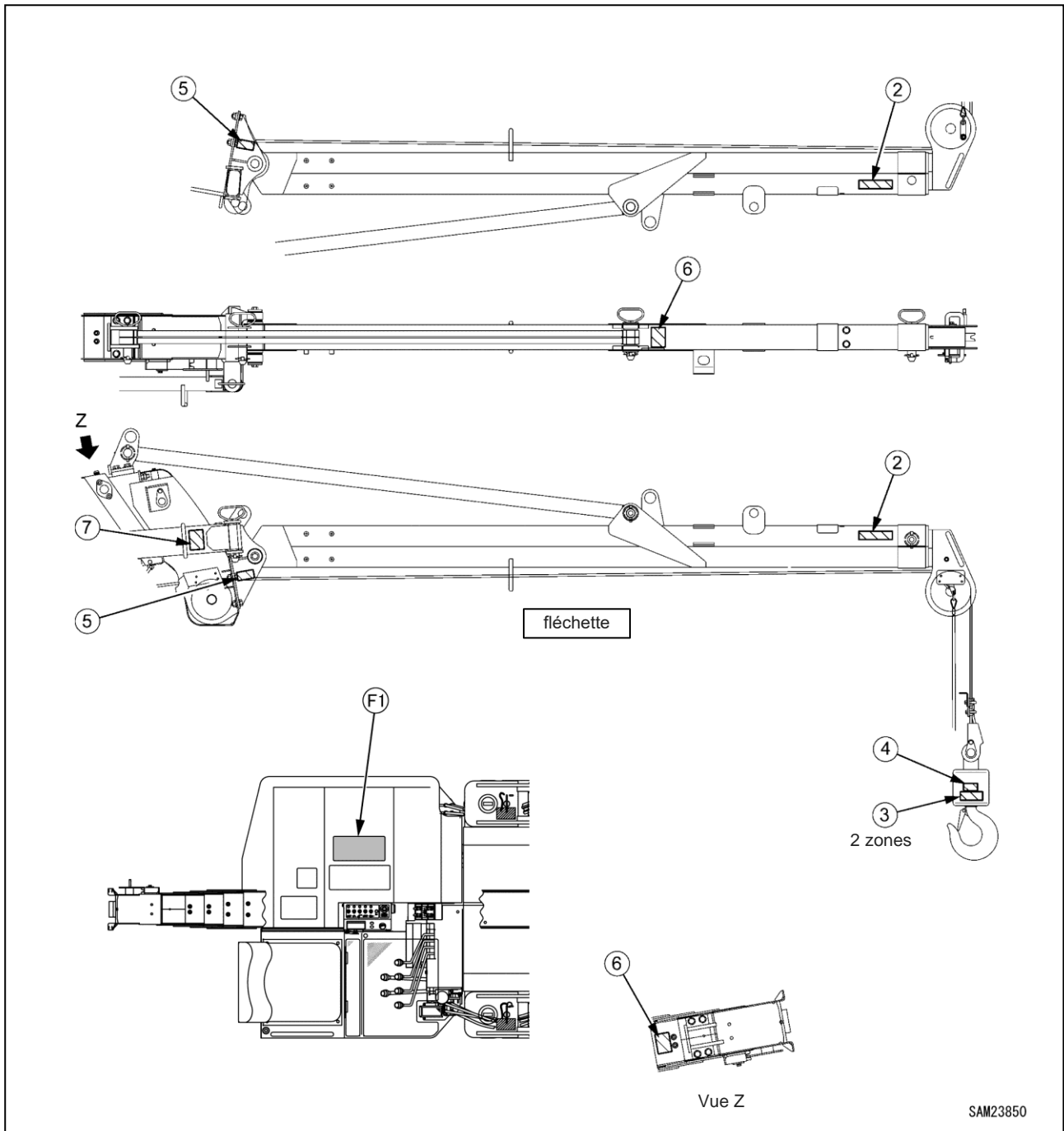


Fig. 2-7

MC-405C

Charge en surcharge au rayon maximal de travail.

fléchette

12.5 m × 170 kg

104-4568200

[2] 104-4568200 (2 emplacements)

0.5t

104-4568300

[3] 104-4568300 (2 emplacements)

CE

MATÉRIAU	S45C
FABRICANT	Maeda Seisakusyo Co.,Ltd.
MAX. MAX.	0.5 t

104-3300300

[4] 104-3300300

! DANGER

Le boulon de fixation de lafléchette doit être serré avec un couple de serrage de 93 Nm pour éviter que lafléchette ne tombe.

104-4572700

[5] 104-4572700 (2 emplacements)

Sens d'insertion de la broche

La broche doit être insérée dans la direction indiquée par la flèche.

104-4572800

[6] 104-4572800 (2 emplacements)

! ATTENTION

RÉGLAGE DE LA FLÉCHETTE

Après le réglage de la fléchette et avant l'utilisation, la barre d'arrimage doit être rétractée et la goupille rotative remise dans sa position initiale. Si vous ne le faites pas, vous risquez d'endommager la fléchette.

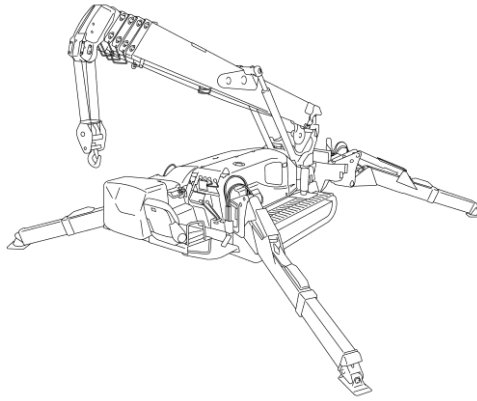
104-4579800

[7] 104-4579800

<p>Tableau de la plage de fonctionnement pour la fléchette MC-405C()</p> <p>(MC-405C)</p> <p>Hauteur de levage (m)</p> <p>Rayon de portée (m)</p>	<p>Tableau de la charge nominale totale pour la fléchette (MC-405C)</p> <p>Tableau de la charge nominale totale</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Angle de la flèche (deg)</th> <th>Charge nominale totale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>72 et plus</td> <td>520</td> </tr> <tr> <td>69</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>66</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td>63</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>55</td> <td>170</td> </tr> </tbody> </table> <p>Poids de la moufle à crochet de 20 kg inclus</p>	Angle de la flèche (deg)	Charge nominale totale	72 et plus	520	69	420	66	320	63	250	60	220	55	170	<p>! DANGER</p> <ul style="list-style-type: none"> Lors de l'utilisation de la fléchette, veillez à régler le mode fléchette sur le limiteur de moment. Le tableau des plages de travail ne tient pas compte de la déflexion de la flèche sous charge. Lorsque vous utilisez la fléchette, suivez toujours le tableau des charges nominales totales pour la fléchette, quelle que soit la longueur de la flèche utilisée. La fléchette est fixé par trois goupilles. Avant d'utiliser la grue, assurez-vous que ces goupilles sont fixées en position à l'aide des boutons-pression fournis. Après avoir monté la fléchette, avant de commencer le travail, vérifiez toujours le bon fonctionnement du dispositif anti-soulèvement.
Angle de la flèche (deg)	Charge nominale totale															
72 et plus	520															
69	420															
66	320															
63	250															
60	220															
55	170															

104-3300200

[F1] 104-3300200



Section 3

SPÉCIFICATIONS, TERMINOLOGIE ET DIAGRAMMES DE CAPACITÉ

CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE

Cette machine est destinée à être utilisée uniquement pour le travail de grue.

Cette machine est une grue mobile constituée d'une grue à flèche montée sur un châssis de roulement à chenilles en caoutchouc (transporteur).

Cette grue automotrice est capable de se déplacer sur le lieu de travail et de porter tout objet dont la masse est conforme à la capacité de charge nominale totale. Cette grue peut également être commandée à l'aide d'un système de commande à distance.

Caractéristiques principales

Du point de vue du levier de déplacement, l'avant, l'arrière, la gauche et la droite de la machine sont représentés dans le présent manuel à partir de l'avant de la machine. Le déplacement en rotation de la flèche est décrit avec la machine vue directement de dessus ; une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre (vers la droite) représente un mouvement vers la droite et une rotation dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre (vers la gauche) représente un mouvement vers la gauche.

Les principaux composants de la présente machine sont le châssis de roulement et la grue.

Châssis de roulement

Le châssis de roulement se compose du mécanisme de déplacement, du moteur, de l'unité de commande de déplacement et du système de fonctionnement de la grue.

Cette machine se veut compacte par sa conception, dans le but de garder la largeur totale entre la grue et les stabilisateurs aussi petite que possible en position rangée (en position de déplacement). Ce design compact est idéal pour le travail dans des espaces étroits.

Les commandes de déplacement à deux leviers permettent non seulement les changements de direction vers l'avant, vers l'arrière, à gauche et à droite, mais la machine peut également pivoter et tourner sur elle-même.

Grue

La grue se compose d'un système de télescopage, d'un système de commande de la flèche, d'un moufle à crochet, d'un treuil et d'un système de stabilisateurs.

La combinaison de la flèche télescopique, du système de rotation de la flèche et du treuil permet de lever ou de rabaisser le moufle à crochet et de déplacer un objet dont la masse respecte la charge nominale totale, vers une position donnée dans le cadre de l'espace de travail.

Un système de commande à distance permet les opérations de grutage par télécommande.

Équipements de sécurité

Les équipements de sécurité suivants sont utilisés sur cette machine :

- Détecteur d'enroulement excessif
- Détecteur de déroulage excessif du câble
- Dispositif d'arrêt automatique (limiteur de moment)
- Indicateur d'angle
- Vanne de sécurité hydraulique
- Système hydraulique de blocage automatique
- Loquet
- Alarme sonore
- Alarme sonore
- Indicateur de niveau
- Alarme de basculement de la grue (une alarme est enclenchée si une opération de grue a lieu à une inclinaison de 3 degrés et si la grue se déplace à une inclinaison de 15 degrés)
- Blocage du levier de déplacement
- Sélecteur de déplacement/grue/sortie (conçu pour empêcher la machine de faire de la grue lors du déplacement)
- Équipement de sécurité des stabilisateurs (verrouillage des stabilisateurs et verrouillage de la grue)
- Limitation de l'enveloppe de travail
- Lampe de régime de travail
- Témoin de dérèglement du stabilisateur

TERMINOLOGIE LIÉE À LA GRUE

Termes et définitions

Charge nominale totale

Il s'agit de la charge maximale pouvant être soulevée en fonction de la longueur et de l'angle de la flèche. Cette charge comprend la masse (poids) des accessoires de levage (crochets) et des câbles. Pour en savoir plus, voir « TABLEAUX DE LA CHARGE NOMINALE TOTALE » à la page 3-13.

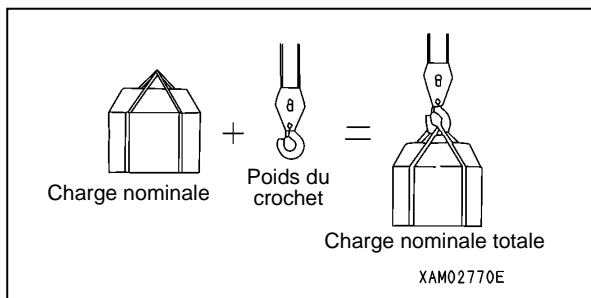


Fig. 3-1

Charge nominale

Il s'agit de la charge obtenue en soustrayant la masse (poids) des accessoires de levage (crochets) et des câbles - élingues de la charge nominale totale.

Rayon de portée

Distance horizontale entre l'axe de rotation et le centre du crochet.

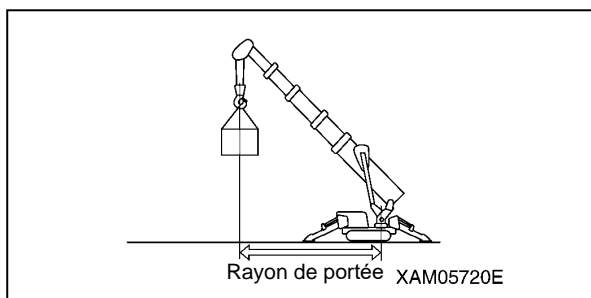


Fig. 3-2

Longueur de la flèche

Il s'agit de la distance entre l'ergot au pied de la flèche et l'ergot de la poulie en haut de la flèche.

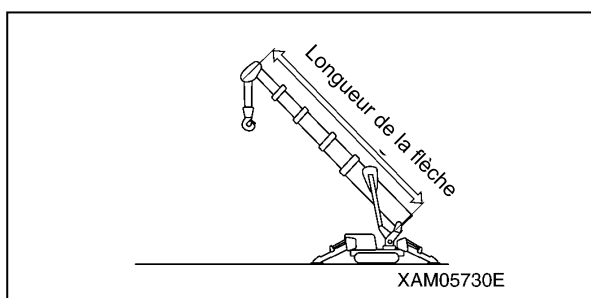


Fig. 3-3

Angle de la flèche

Angle formé par la flèche par rapport à l'horizontale.

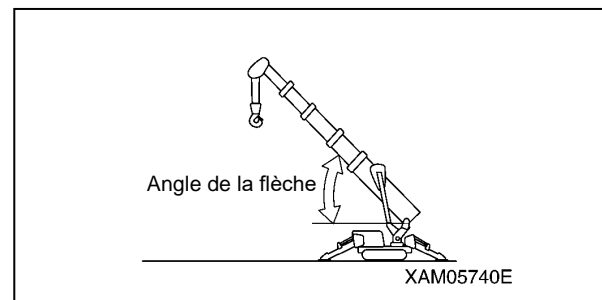


Fig. 3-4

Hauteur de levage au-dessus du sol

Distance verticale entre le bas du crochet et le sol lorsque le crochet est levé à la limite supérieure.

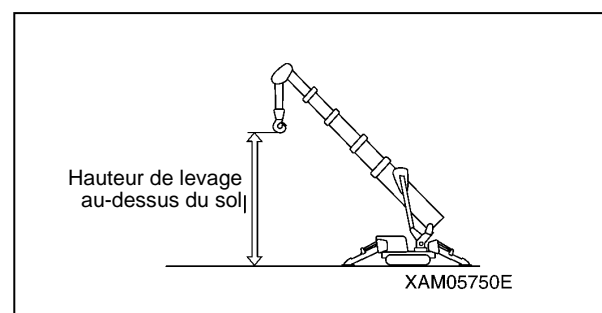


Fig. 3-5

LISTE DES PRINCIPALES SPÉCIFICATIONS

Spécifications standards et options de motorisation électrique

Système/Équipement		MC405C-3 Standard	MC405C-3 Option moteur électrique
Poids et dimensions	Poids de la machine	5 600 kg	5750kg
	longueur totale × largeur × hauteur	4 980 mm × 1 380 mm × 1 980 mm	
	Distance entre le galet tendeur et la roue dentée	2100mm	
	Écartement des chenilles	1 060 mm	
	Largeur de la chenille	320 mm	
Capacité	Charge nominale totale maximale × rayon de portée	3,83 t × 2,7 m	
	Rayon de portée maximal	16 m	
	Hauteur de levage maximale	16,8 m	
Système de treuil	Méthode	Moteur à pistons axiaux à déplacement fixe, Réducteur planétaire, Frein à disque intégré, Avec valve de contrepoids	
	Vitesse de treuilage (4ème tambour, 4 brins)	18.0 m/min	11.7 m/min
	Câble de levage	IWRC 6 × WS (26) 0/0 Type B φ8 × 92 m	
Système de télescopage de la flèche	Méthode	Vérin hydraulique à télescopage séquentiel (3 pièces) + Dispositif d'expansion du câble métallique intégré dans la poulie (1 pièce), (avec un dispositif de verrouillage automatique hydraulique)	
	Type de flèche	Section pentagonale, extension hydraulique automatique, flèche à 5 étages (étage 2/3 : Télescopage séquentiel, Étapes 4 et 5 : Télescopage simultané)	
	Longueur de la flèche	4,735 m - 7,695 m - 10,655 m - 13,565 m - 16,475 m	
	Course/durée de télescopage de la flèche	11,7 m/54,2 sec [0,22 sec)	11,7 m/61,6 sec [0,19 sec)
Système de levage	Méthode	Vérin hydraulique à double effet à poussée directe (2 pièces), (Avec un dispositif de verrouillage automatique hydraulique)	
	Angle/durée du levage	0 à 80 deg/24,5 sec (3,27 deg/sec)	0 à 80 deg/24,4 sec (3,28 deg/sec)
Système de rotation	Méthode	Palier d'orientation, entraînement par moteur hydraulique, réducteur : Vis sans fin + Réducteur à engrenage droit, Frein : Vis autoblocante	
	Angle/vitesse de rotation	360 deg. (continu)/ 28.6sec (2.1 min ⁻¹)	360 deg. (continu)/ 33.7 sec (1.8min-1)
Système de stabilisateurs	Méthode	Extension/terrain : Vérin hydraulique à poussée directe (avec un dispositif de verrouillage automatique hydraulique)	
	Largeur en extension maximale des stabilisateurs	(Avant) 5 118 mm × Droite/gauche) 5786mm × (Arrière) 5 520 mm	
Système de translation	Méthode	Moteur hydraulique à deux vitesses, vitesse variable, Frein incorporé	
	Vitesse de déplacement	Avant/arrière : 0 - 2,9 km/h (fonctionnement du moteur)	
	Pente maximale	20 deg.	
	Pression au sol	49.0 kPa (0.50 kgf/cm ²)	
Système hydraulique	Pompe hydraulique	Pompe à piston variable à double effet (17cc/rev) × 2	Pompe à piston variable à double effet (13cc/rev × 2)
	Pression nominale	Voyager : 20.6 MPa (210 kgf/cm ²) Grue de secours haute pression : 20,1 MPa (205 kgf/cm ²) Soulagement de la basse pression de la grue : 4.41 à 6.37 MPa (45 à 65 kgf/cm ²)	
	Capacité du réservoir d'huile hydraulique	70L	

Système/Équipement		MC405C-3 Standard	MC405C-3 Option moteur électrique
Moteur	Modèle	Yanmar 3TNV88F-EPMB	
	Type	3 cylindres en ligne verticaux, refroidis par eau, 4 temps (Type d'injection directe)	
	Déplacement	1.642 L (1642cc)	
	Sortie nominale (continue)	17,5 kW/2400min ⁻¹ (23,8 PS/2400 tr/min)	
	Capacité du réservoir de carburant	Carburant diesel/ 60 L	
Batterie	Modèle	115D31R (DC12V × 1 pièce)	
Moteur électrique	Spécifications du moteur	/	Moteur à induction triphasé : 7,5kW 4P 380 V 50/60 Hz
	Méthode démarrage		Commande par onduleur (30 à 60 Hz), mode économie d'énergie disponible (Mode grue : fonctionnement à 10 Hz après 5 minutes consécutives d'inactivité, arrêt automatique au bout de 30 minutes)
Dispositif de sécurité	Détecteur de levage excessif/système d'arrêt automatique, indicateur d'angle, valve de sécurité hydraulique, système de verrouillage hydraulique automatique, protection contre le détachement du câble, avertisseur sonore, mesure d'horizontalité, alarme de renversement de la grue (l'alarme s'active lorsque la grue est inclinée de 3° en mode de travail et de 15° en mode de déplacement), blocage du levier de déplacement, interrupteur de sélection déplacement/grue (destiné à empêcher l'utilisation de la grue en cours de déplacement), limiteur de moment (espace de travail limité), lampe signalant le mode de travail.		
Classification	Grue mobile ISO4301/2 Catégorie A1		

Caractéristiques du système de commande à distance

Système/Équipement		MCT310	
Protection résistante à l'eau		IP65	
Configuration du système		Double contrôle, manuel et par télécommande	
Moniteur opérationnel		Panneau d'affichage LCD • écran • Écran d'affichage du statut opérationnel • Message • Code d'erreur	
Équipements de sécurité		Équipement d'arrêt d'urgence	
		Unité de détection de signaux anormaux au démarrage du moteur	
		Unité de coupure automatique de l'alimentation (Arrêt automatique)	
		Limiteur de chute de tension	
		Interrupteur d'avertissement	
Messages vocaux		(1) Danger, corde sur enroulement	
		(2) Ne rangez pas le crochet tant que la flèche n'est pas en mode de déplacement	
		(3) La télécommande est prête	
		(4) Signal non reçu	
		(5) Danger, dispositif de sécurité défectueux	
		(6) Danger, télécommande défectueuse	
		(7) Danger, régler les stabilisateurs	
		(8) Danger, surcharge	
Tension de l'unité de commande		Alimentation pour la Grue (12V continu)	
Consommation électrique de l'unité de commande		Environ 70 watts (valeur maximale, par fonction)	
Température ambiante d'utilisation		-10°C à +55°C	
Température ambiante de stockage		-20°C à +70°C	
Poids du Transmetteur		540g	
Fonctions du Transmetteur	Commutateurs des leviers	Levage / abaissement de la flèche	Levage et abaissement
		Levage/abaissement du crochet	Levage et abaissement
		Télescopage de la flèche	Extension et rétraction
		Rotation	Sens inverse des aiguilles d'une montre (gauche) / sens des aiguilles d'une montre (droite)
	Commutateurs des boutons-poussoirs	Alimentation	MARCHE/ARRET
		Klaxon	Signal d'avertissement
		Rangement du crochet/réglage	Rangement du crochet/réglage du mode
		Vitesse/Mode	Contrôle de vitesse/Sélection de mode
		Démarrage/Réinitialisation	Démarrage du moteur/Réinitialisation
		Arrêt/EMO	Arrêt du moteur/Arrêt d'urgence
	Accélérateur de type gâchette.	Contrôle hydraulique + Contrôle moteur	

SPÉCIFICATIONS de crochet chercheur de 850 kg

Système/Équipement		MC405C-3 Standard	MC405C-3 Option moteur électrique
Poids et dimensions	Poids de la machine	5630 kg	5780 kg
	Rangé longueur x largeur x hauteur	5210 x 1380 x 2060 mm	
Performance	Capacité de la grue	850 kg	
	Rayon de portée maximal	17,0 m	

Spécifications de crochet chercheur 1,5 t

Système/Équipement		MC405C-3 Standard	MC405C-3 Option moteur électrique
Poids et dimensions	Poids de la machine	5625 kg	5775 kg
	Rangé longueur x largeur x hauteur	5320 x 1380 x 1980 mm	
Performance	Capacité de la grue	1500 kg	
	Rayon de portée maximal	16,68 m	

Spécifications de la fléchette

Système/Équipement		MC405C-3 Standard	MC405C-3 Option moteur électrique
Poids et dimensions	Poids de la machine	5750 kg	5900 kg
Performance	Capacité de la grue	520 kg	

SCHÉMAS D'ENCOMBREMENT

Schéma d'encombrement de l'engin

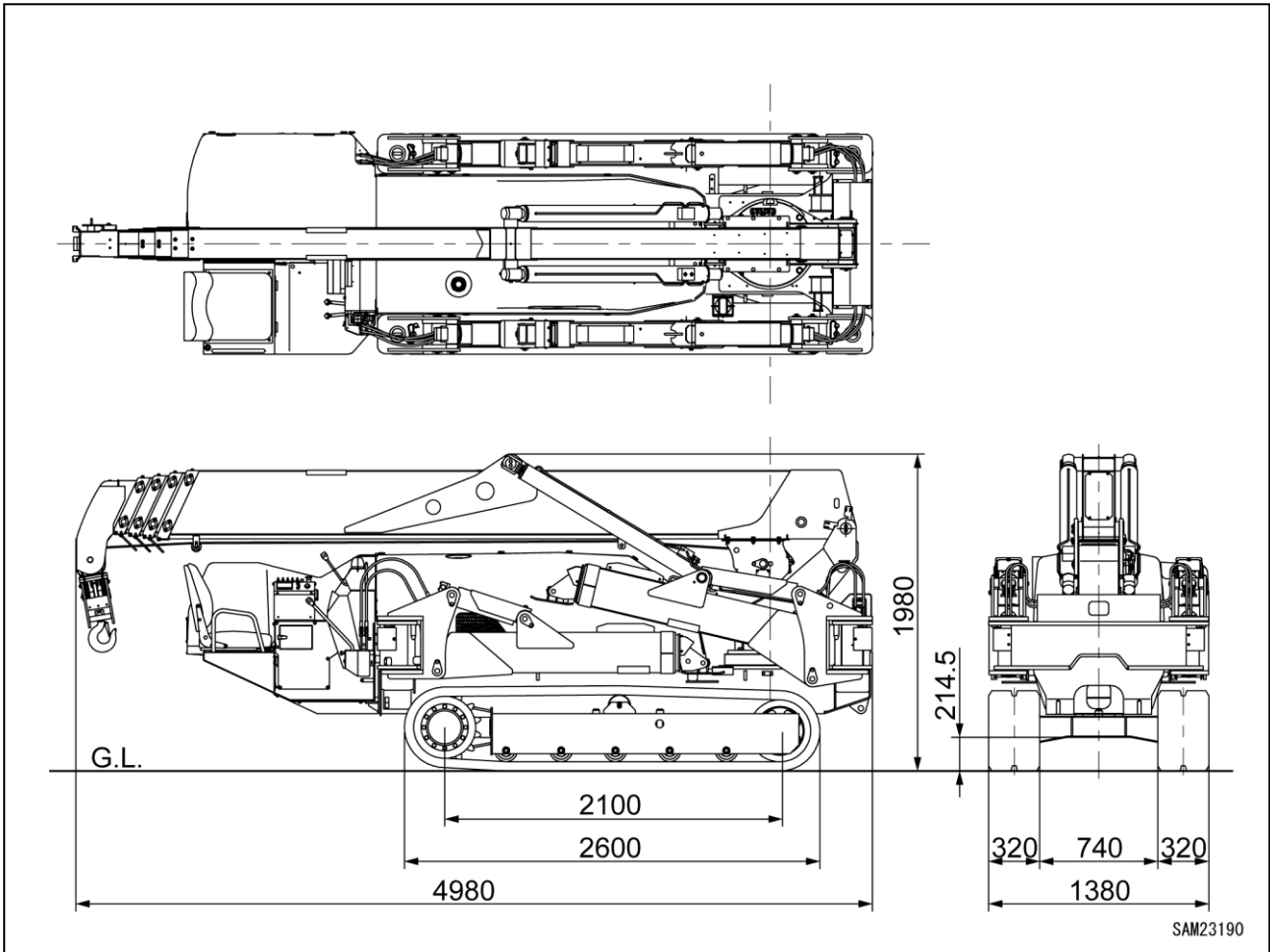


Fig. 3-6

Schéma d'encombrement du crochet chercheur de 850 kg

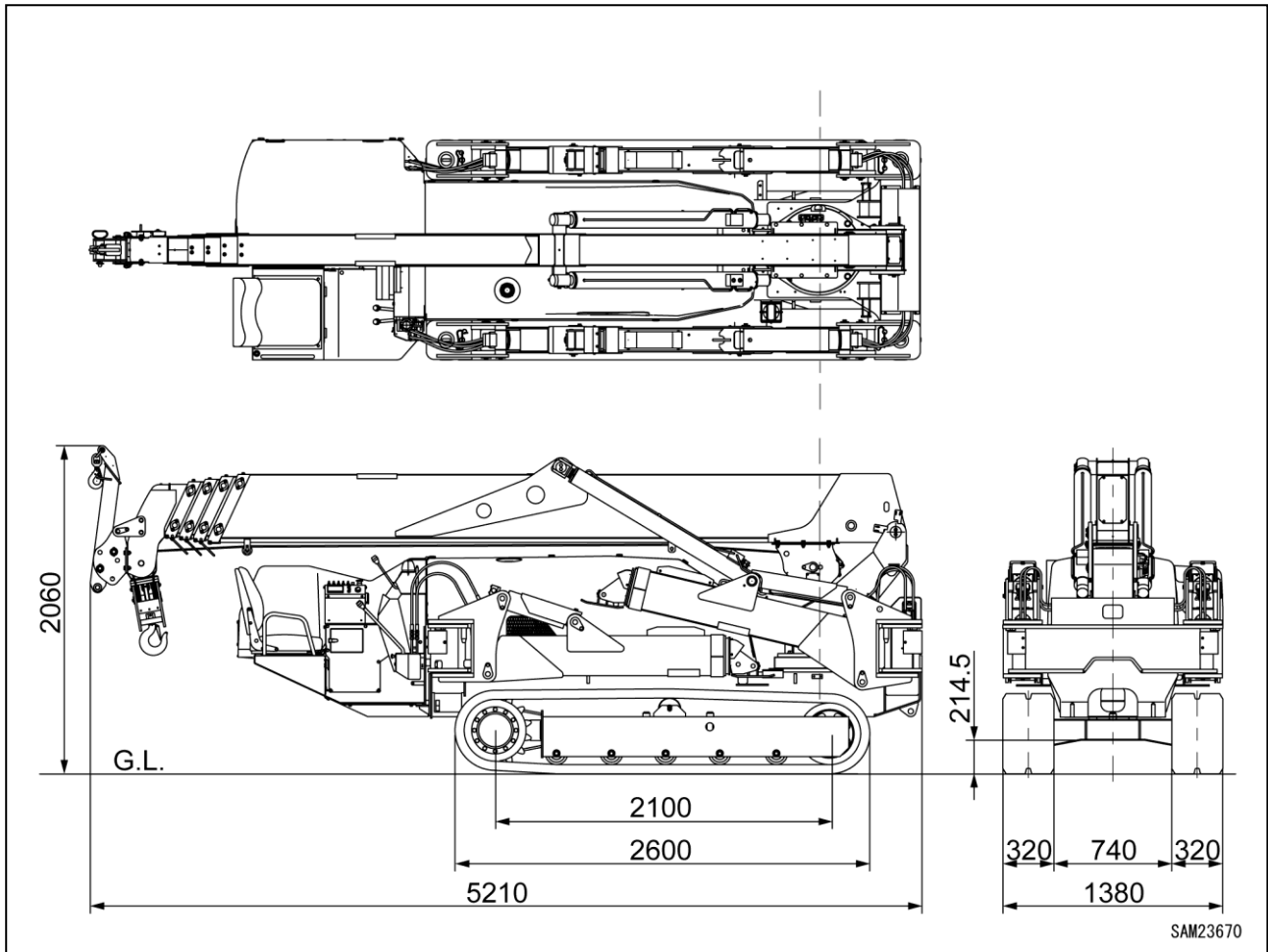


Fig. 3-7

Schéma d'encombrement du crochet chercheur de 1,5 t

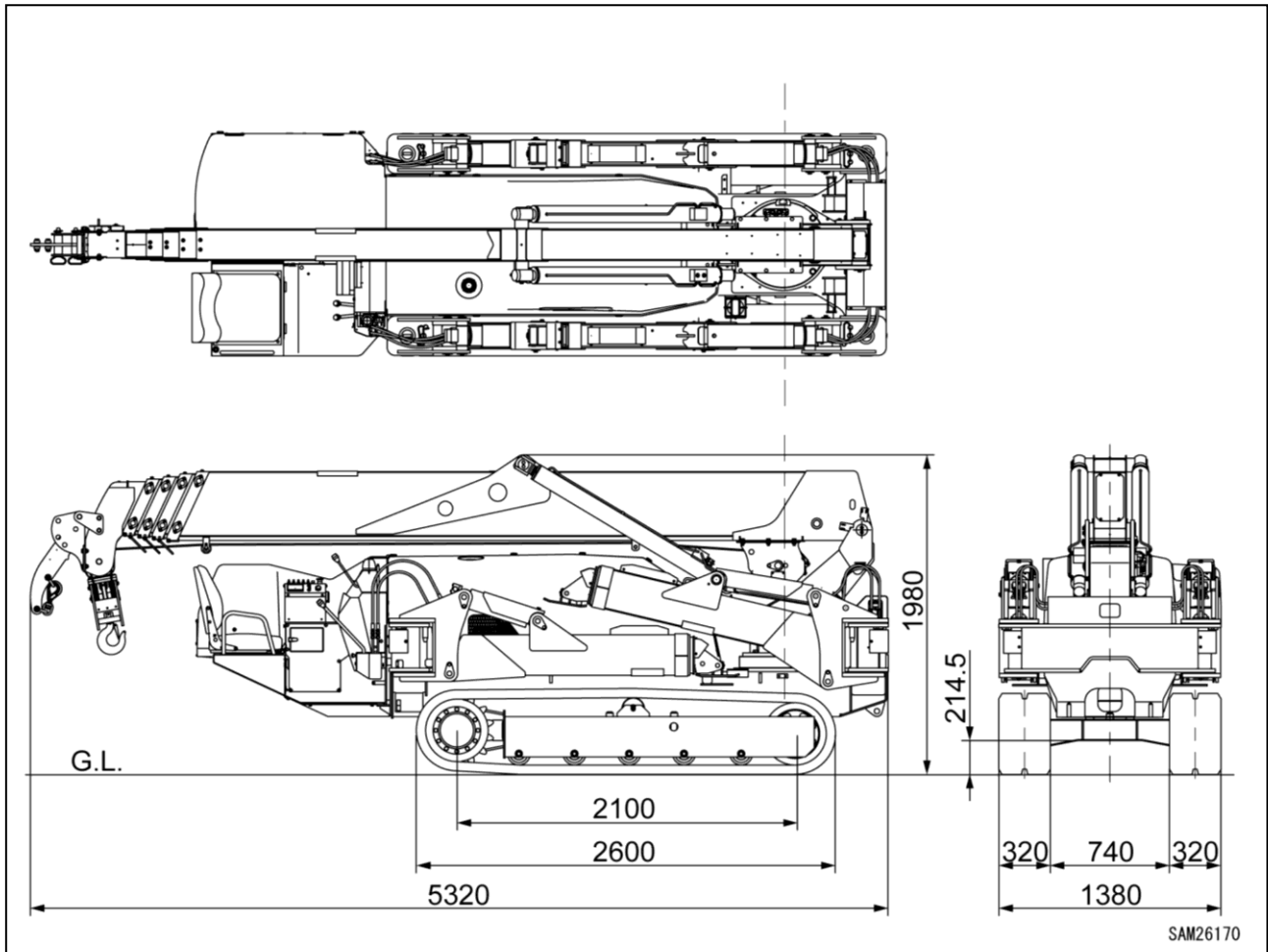


Fig. 3-8

Dessin dimensionnel de la fléchette

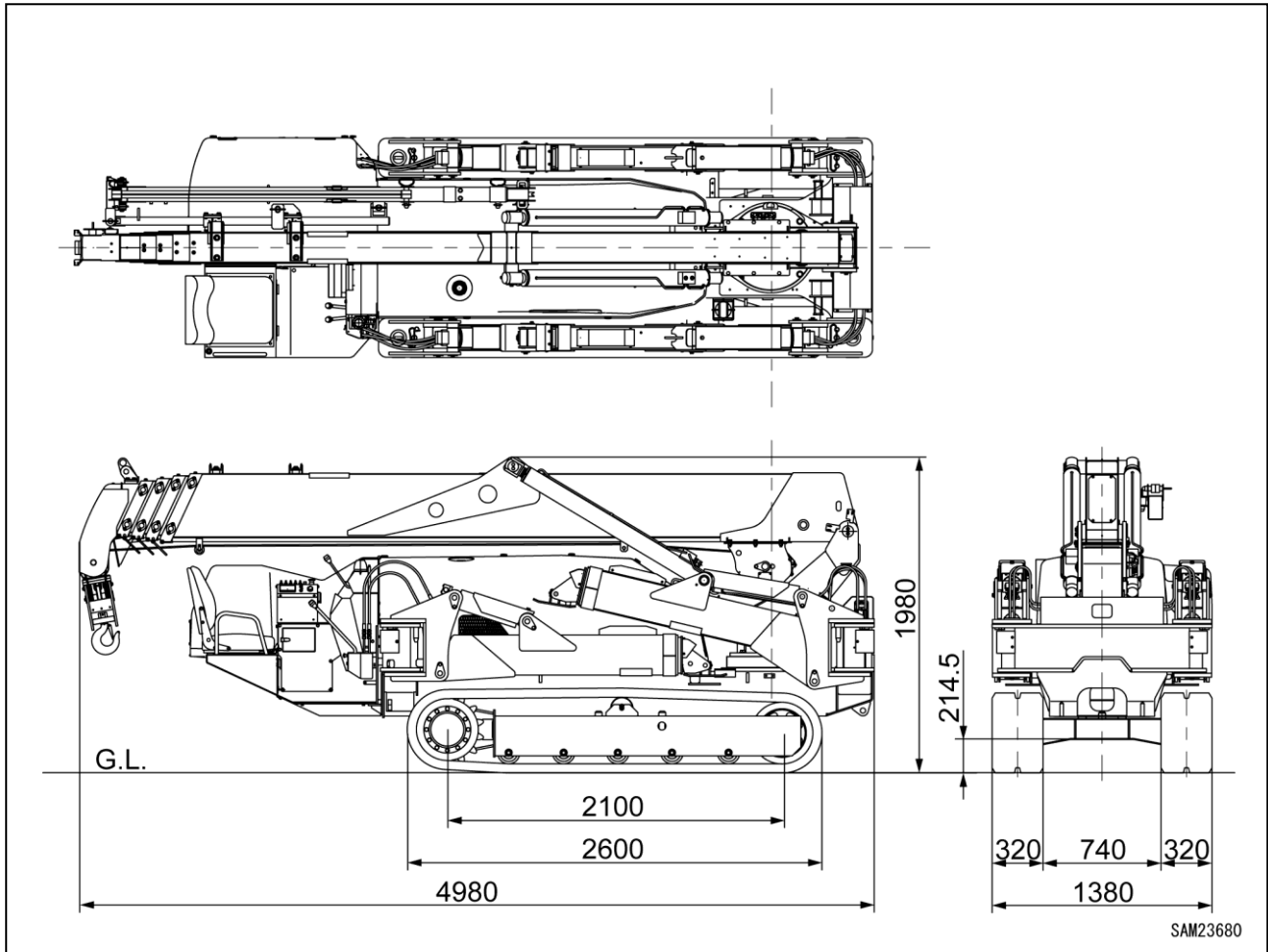


Fig. 3-9

Schéma d'encombrement de largeur des stabilisateurs

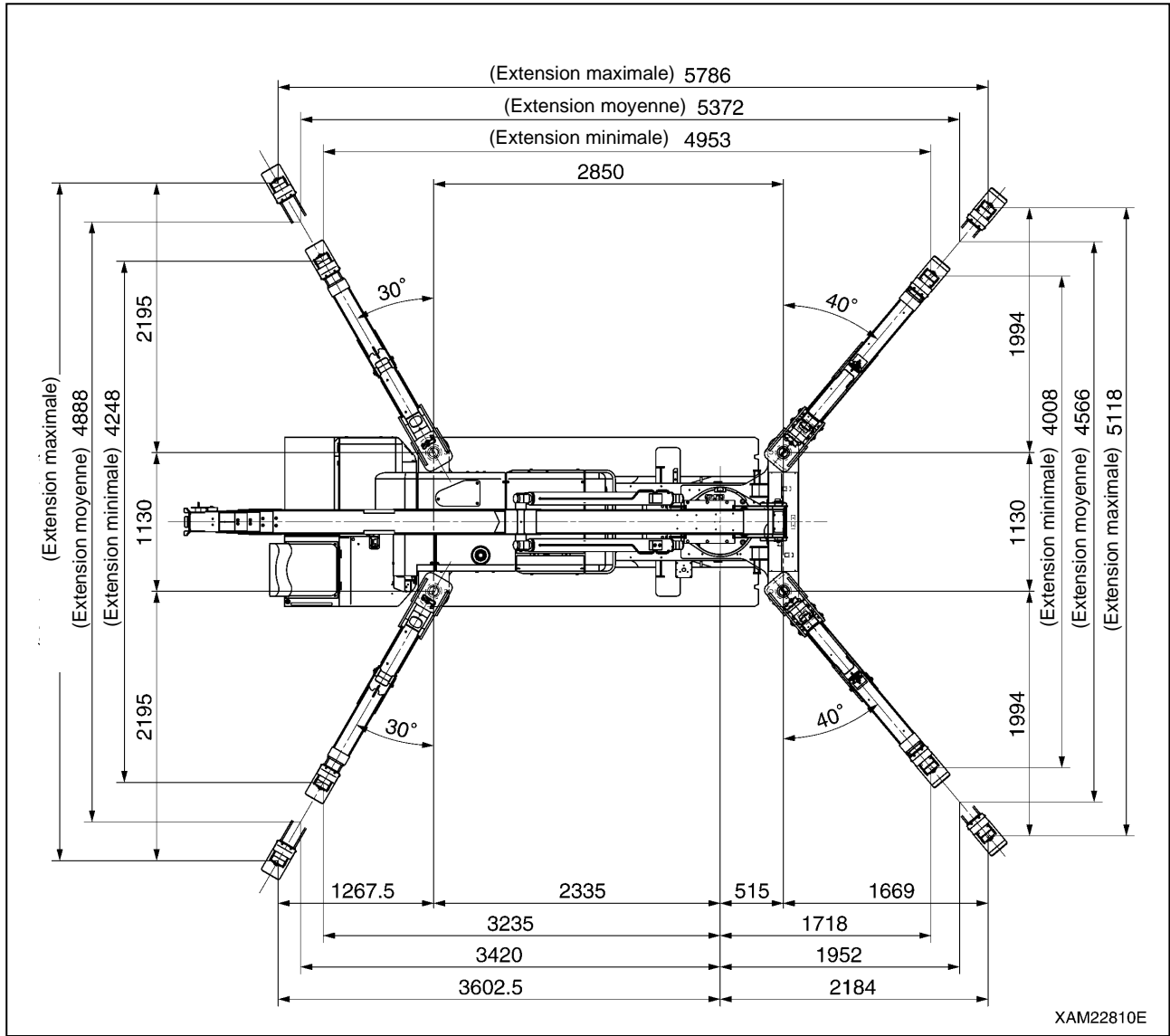



Fig. 3-10

TABLEAUX DE LA CHARGE NOMINALE TOTALE

ATTENTION :

- Toutes les valeurs indiquées dans le tableau de la charge nominale totale sont basées sur la supposition que la machine est installée sur une surface dure et horizontale.
La machine risque de se renverser en cas de problème lié au réglage correct des béquilles ou à la qualité du sol. Précautions à prendre lors de l'utilisation de la grue :
- Les valeurs figurant dans les Tableaux de la charge nominale totale sont déterminées sur la base de la portée de travail en tenant compte de la flexion qui apparaît lorsqu'une charge est accrochée à la flèche.
- Lors de l'extension de la flèche (3), même si elle n'est que légère, l'opération de grutage doit se poursuivre jusqu'au niveau opérationnel de la « Flèche (3)+(2)+(3) ».
- Lors de l'extension de la flèche (4), même si elle n'est que légère, l'opération de grutage doit se poursuivre jusqu'au niveau opérationnel de la « Flèche (3)+(2)+(3)+(4) ».
- Lorsque la moitié de la « marque  » dépasse sur la flèche (3), le travail de la grue doit être conforme aux limites de performance de la « flèche (1) + (2) + (3) + (4) + (5) ».
- Si la portée dépasse ce qui est indiqué dans la colonne, même légèrement, le travail de la grue devrait respecter la charge maximale totale correspondant à la portée figurant dans la colonne suivante.
- La charge nominale totale est la charge incluant la masse des accessoires de levage (crochet : 50kg).
- Lorsque la grue est utilisée avec les stabilisateurs étendus autrement qu'au maximum possible, le travail effectué avec la grue doit être conforme aux valeurs indiquées dans le Tableau de la charge nominale totale correspondant à « Lorsque la grue est utilisée avec les stabilisateurs étendus autrement qu'au maximum ».

Contrôleur d'état de charge/CEC programmable

AVERTISSEMENT ! Danger de basculement. Les précautions suivantes doivent toujours être respectées lors de la consultation de la « charge nominale totale » fournie par le contrôleur d'état de charge/CEC programmable.

- Les stabilisateurs doivent être installés sur une surface plane et solide.
- Les stabilisateurs doivent être allongés autant que possible.
- Le poids d'un objet, y compris celui de l'accessoire de levage et de la corde d'élingage, doit rester inférieur à la charge totale nominale pour les objets de levage. Avec la longueur de flèche (nombre de sections) et l'angle définis, effectuer une comparaison entre la charge nominale totale fournie par le contrôleur d'état de charge/CEC programmable et le poids de l'objet.

Le contrôleur d'état de charge/CEC programmable fournit une indication de la charge nominale totale sous réserve des conditions suivantes :

- Les stabilisateurs sont installés sur une surface plane et solide.
- La flèche ne présente pas de flexion.

Lecture de l'indicateur d'angle

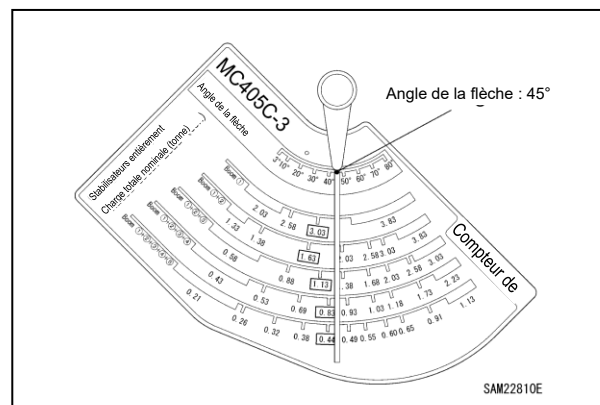


Fig. 3-11

1. Angle de la flèche
L'angle de la flèche est d'environ 45 degrés.
2. Charge totale nominale lorsque les stabilisateurs sont entièrement déployés
3.08 t si flèches (1).
1.63 t si flèches (1) + (2).
1.13 t si flèches (1) + (2) + (3).
0,83 t si flèches (1) + (2) + (3) + (4).
0,44 t flèches (1) + (2) + (3) + (4) + (5).

Longueur de la flèche

Les figures suivantes illustrent l'état des flèches, « Flèche (1) », « Flèche (1) + (2) », « Flèche (1) + (2) + (3) », « Flèche (1) + (2) + (3) + (4) », et « Flèche (1) + (2) + (3) + (4) + (5) » dans les cases précédentes du tableau de la charge totale nominale.

1. « Flèche (1) » : Toutes les flèches sont rétractées.



Fig. 3-12

2. « Flèches (1) + (2) » : Les flèches (3), (4) et (5) sont rétractées, la flèche (2) est entièrement étendue. La flèche (2) doit être utilisée dans le cadre d'opérations de grutage lorsque la flèche (2) est étendue, même légèrement.

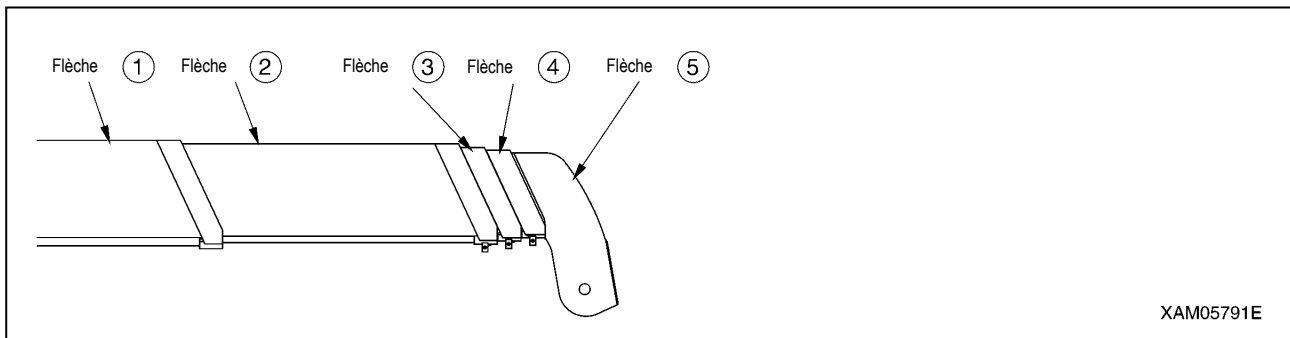


Fig. 3-13

3. « Flèches (1) + (2) + (3) » : Les flèches (4) et (5) sont rétractées, les flèches (2) et (3) sont entièrement étendues. La flèche (2) doit être utilisée dans le cadre d'opérations de grutage lorsque la flèche (2) est étendue, même légèrement.

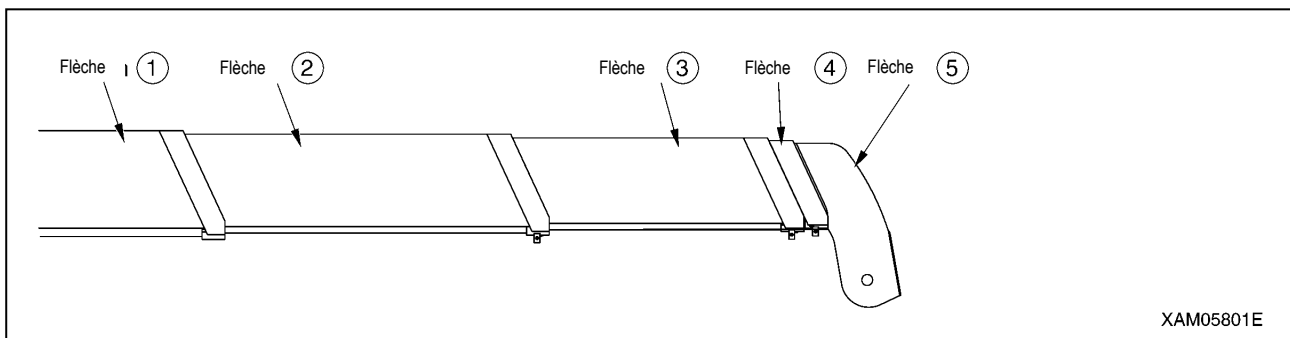


Fig. 3-14

4. « Flèches (1) + (2) + (3) + (4) » : Avec la flèche (2) entièrement étendue, les flèches (4) et (5) étendues à moitié (la moitié du « repère » dépasse la flèche (3)).
 La « flèche (1) + (2) + (3) + (4) » doit être utilisée dans le cadre d'opérations de grutage lorsque les flèches (4) et (5) sont étendues, même légèrement.

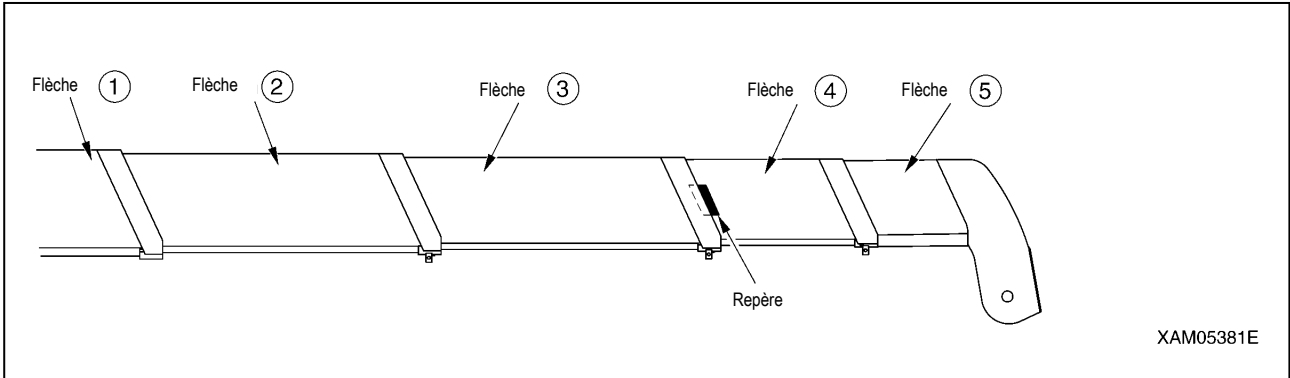


Fig. 3-15

5. « Flèches (1) + (2) + (3) + (4) + (5) » : Toutes les flèches sont étendues au maximum.
 La « flèche (1) + (2) + (3) + (4) + (5) » doit être utilisée dans le cadre d'opérations de grutage lorsque la moitié du « repère » sur la flèche (4) dépasse la flèche (3).

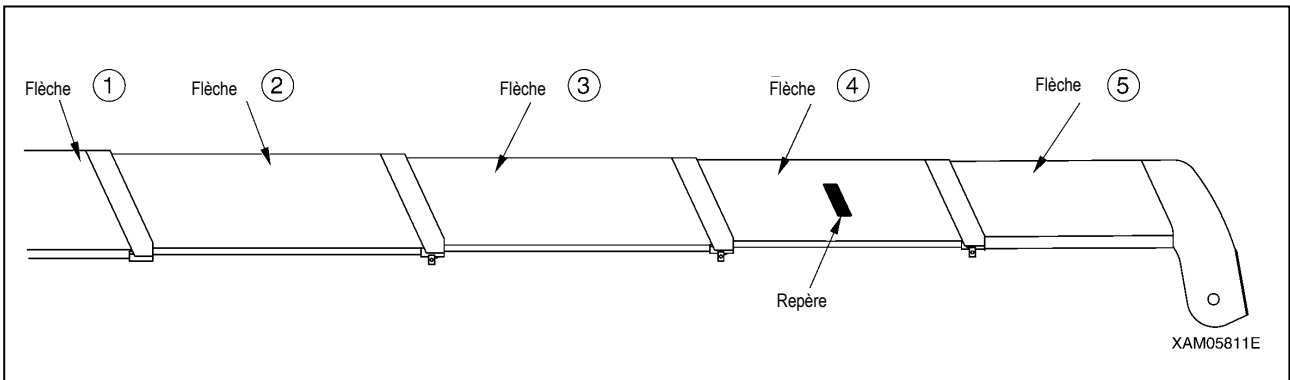


Fig. 3-16

Tableau de la charge nominale totale pour les Spécifications standard

1. Toutes les charges nominales totales sont données en kilogrammes.
2. La portée présentée dans ce tableau est basée sur la portée pratique, en tenant compte de la flexion de la flèche sous l'effet de la charge. L'utilisateur de la grue doit calculer et compenser la flexion de la flèche lorsque la charge est levée.
3. Des déductions à partir des charges nominales totales doivent être effectuées pour le poids du moufle à crochet, du crochet normal / à boule, des élingues, du roulement ou des autres moyens de suspension.
4. La portée de rotation sera réduite si l'angle des stabilisateurs ne se trouve pas dans l'allongement standard.
5. Les capacités du Tableau de la charge nominale totale sont basées sur les câbles métalliques standards fournis par l'usine. Si les câbles sont remplacés, utiliser les spécifications correctes correspondant ou dépassant la résistance et la spécification du câble standard.
6. Spécifications du câble métallique standard :
6xWs (26) IWRC, 8 mm de diamètre, 92 m
Charge de rupture spécifique : 42,4 kN

Tableau de la charge nominale totale - 4 brins

* La charge nominale totale est la charge incluant la masse des accessoires de levage (crochet : 50kg).

STABILISATEURS ETENDUS AU MAXIMUM							
Flèche (1)+(2)		Flèche ()+(2)+(3)		Flèche()+(2)+(3)+(4)		Flèche()+(2)+(3)+(4)+(5)	
Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)
2,70	3830	3,50	3030	4,00	2230	5,00	1130
3,50	3030	4,00	2580	4,50	1930	5,50	980
4,00	2580	5,00	2030	5,00	1730	6,00	910
5,00	2030	6,00	1680	6,00	1400	7,00	760
6,00	1680	7,00	1380	7,00	1180	8,00	650
7,00	1380	8,00	1130	8,00	1030	9,00	600
7,25	1330	9,00	880	9,00	930	10,00	550
--	--	10,20	580	10,00	830	11,00	490
--	--	--	--	11,00	690	12,00	440
--	--	--	--	12,00	530	13,00	380
--	--	--	--	13,10	430	14,00	320
--	--	--	--	--	--	15,00	260
--	--	--	--	--	--	16,00	210

STABILISATEURS ETENDUS AU MOYEN							
Flèche (1)+(2)		flèche ()+(2)+(3)		flèche()+(2)+(3)+(4)		flèche()+(2)+(3)+(4)+(5)	
Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)
2,70	3830	3,50	3030	4,00	2230	5,00	1130
3,50	3030	4,00	2580	4,50	1830	5,50	980
4,00	2580	5,00	1880	5,00	1630	6,00	910
5,00	1880	6,00	1430	6,00	1330	7,00	730
6,00	1430	7,00	1130	7,00	1080	8,00	630
7,00	1160	8,00	880	8,00	880	9,00	550
7,25	1120	9,00	740	9,00	730	10,00	480
--	--	10,20	490	10,00	530	11,00	430
--	--	--	--	11,00	480	12,00	380
--	--	--	--	12,00	430	13,00	330
--	--	--	--	13,10	330	14,00	280
--	--	--	--	--	--	15,00	220
--	--	--	--	--	--	16,00	180

STABILISATEURS ETENDUS AU MINIMUM							
Flèche (1)+(2)		flèche ()+(2)+(3)		flèche()+(2)+(3)+(4)		flèche()+(2)+(3)+(4)+(5)	
Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)
2,70	3830	3,50	3030	4,00	2230	5,00	1130
3,50	3030	4,00	2580	4,50	1830	5,50	980
4,00	2580	5,00	1680	5,00	1630	6,00	880
5,00	1680	6,00	1180	6,00	1180	7,00	730
6,00	1180	7,00	880	7,00	830	8,00	530
7,00	930	8,00	730	8,00	680	9,00	450
7,25	780	9,00	580	9,00	550	10,00	420
--	--	10,20	400	10,00	430	11,00	370
--	--	--	--	11,00	380	12,00	330
--	--	--	--	12,00	350	13,00	280
--	--	--	--	13,10	310	14,00	240
--	--	--	--	--	--	15,00	190
--	--	--	--	--	--	16,00	150

Tableau de la charge nominale totale - 2 brins

- La charge nominale totale est la charge incluant la masse des accessoires de levage (crochet : 50kg).

STABILISATEURS ETENDUS AU MAXIMUM							
Flèche (1)+(2)		flèche ()+(2)+(3)		flèche()+(2)+(3)+(4)		flèche()+(2)+(3)+(4)+(5)	
Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)
2,70	1930	3,50	1930	4,00	1930	5,00	1130
3,50	1930	4,00	1930	4,50	1930	5,50	980
4,00	1930	5,00	1930	5,00	1730	6,00	910
5,00	1930	6,00	1680	6,00	1400	7,00	760
6,00	1680	7,00	1380	7,00	1180	8,00	650
7,00	1380	8,00	1130	8,00	1030	9,00	600
7,25	1330	9,00	880	9,00	930	10,00	550
--	--	10,20	580	10,00	830	11,00	490
--	--	--	--	11,00	690	12,00	440
--	--	--	--	12,00	530	13,00	380
--	--	--	--	13,10	430	14,00	320
--	--	--	--	--	--	15,00	260
--	--	--	--	--	--	16,00	210

STABILISATEURS ETENDUS AU MOYEN							
Flèche (1)+(2)		flèche ()+(2)+(3)		flèche()+(2)+(3)+(4)		flèche()+(2)+(3)+(4)+(5)	
Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)
2,70	1930	3,50	1930	4,00	1930	5,00	1130
3,50	1930	4,00	1930	4,50	1830	5,50	980
4,00	1930	5,00	1880	5,00	1630	6,00	910
5,00	1880	6,00	1430	6,00	1330	7,00	730
6,00	1430	7,00	1130	7,00	1080	8,00	630
7,00	1160	8,00	880	8,00	880	9,00	550
7,25	1120	9,00	740	9,00	730	10,00	480
--	--	10,20	490	10,00	530	11,00	430
--	--	--	--	11,00	480	12,00	380
--	--	--	--	12,00	430	13,00	330
--	--	--	--	13,10	330	14,00	280
--	--	--	--	--	--	15,00	220
--	--	--	--	--	--	16,00	180

STABILISATEURS ETENDUS AU MINIMUM							
Flèche (1)+(2)		flèche ()+(2)+(3)		flèche()+(2)+(3)+(4)		flèche()+(2)+(3)+(4)+(5)	
Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)
2,70	1930	3,50	1930	4,00	1930	5,00	1130
3,50	1930	4,00	1930	4,50	1830	5,50	980
4,00	1930	5,00	1680	5,00	1630	6,00	880
5,00	1680	6,00	1180	6,00	1180	7,00	730
6,00	1180	7,00	880	7,00	830	8,00	530
7,00	930	8,00	730	8,00	680	9,00	450
7,25	780	9,00	580	9,00	550	10,00	420
--	--	10,20	400	10,00	430	11,00	370
--	--	--	--	11,00	380	12,00	330
--	--	--	--	12,00	350	13,00	280
--	--	--	--	13,10	310	14,00	240
--	--	--	--	--	--	15,00	190
--	--	--	--	--	--	16,00	150

Tableau de la charge nominale totale - un seul brin

- La charge nominale totale est la charge incluant la masse des accessoires de levage (crochet : 20kg).

STABILISATEURS ETENDUS AU MAXIMUM							
Flèche (1)+(2)		flèche ()+(2)+(3)		flèche()+(2)+(3)+(4)		flèche()+(2)+(3)+(4)+(5)	
Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)
2,70	970	3,50	970	4,00	970	5,00	970
3,50	970	4,00	970	4,50	970	5,50	970
4,00	970	5,00	970	5,00	970	6,00	900
5,00	970	6,00	970	6,00	970	7,00	750
6,00	970	7,00	970	7,00	970	8,00	640
7,00	970	8,00	970	8,00	970	9,00	590
7,25	970	9,00	870	9,00	920	10,00	540
--	--	10,20	570	10,00	820	11,00	480
--	--	--	--	11,00	680	12,00	430
--	--	--	--	12,00	520	13,00	370
--	--	--	--	13,10	420	14,00	310
--	--	--	--	--	--	15,00	250
--	--	--	--	--	--	16,00	200

STABILISATEURS ETENDUS AU MOYEN							
Flèche (1)+(2)		flèche ()+(2)+(3)		flèche()+(2)+(3)+(4)		flèche()+(2)+(3)+(4)+(5)	
Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)
2,70	970	3,50	970	4,00	970	5,00	970
3,50	970	4,00	970	4,50	970	5,50	970
4,00	970	5,00	970	5,00	970	6,00	900
5,00	970	6,00	970	6,00	970	7,00	720
6,00	970	7,00	970	7,00	970	8,00	620
7,00	970	8,00	870	8,00	870	9,00	540
7,25	970	9,00	730	9,00	720	10,00	470
--	--	10,20	480	10,00	520	11,00	420
--	--	--	--	11,00	470	12,00	370
--	--	--	--	12,00	420	13,00	320
--	--	--	--	13,10	320	14,00	270
--	--	--	--	--	--	15,00	210
--	--	--	--	--	--	16,00	170

STABILISATEURS ETENDUS AU MINIMUM							
Flèche (1)+(2)		flèche ()+(2)+(3)		flèche()+(2)+(3)+(4)		flèche()+(2)+(3)+(4)+(5)	
Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)	Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)
2,70	970	3,50	970	4,00	970	5,00	970
3,50	970	4,00	970	4,50	970	5,50	970
4,00	970	5,00	970	5,00	970	6,00	870
5,00	970	6,00	970	6,00	970	7,00	720
6,00	970	7,00	870	7,00	820	8,00	520
7,00	920	8,00	720	8,00	670	9,00	440
7,25	770	9,00	570	9,00	540	10,00	410
--	--	10,20	390	10,00	420	11,00	360
--	--	--	--	11,00	370	12,00	320
--	--	--	--	12,00	340	13,00	270
--	--	--	--	13,10	300	14,00	230
--	--	--	--	--	--	15,00	180
--	--	--	--	--	--	16,00	140

TABLEAU DE LA CHARGE NOMINALE TOTALE POUR LE CROCHET CHERCHEUR DE 850 kg

DANGER !

- Lors de l'utilisation du crochet chercheur, veiller à utiliser le mode crochet chercheur sur le limiteur de moment.
- Le mode brins de câble / option et la position du crochet chercheur doivent être configurés sur « mode crochet chercheur 850 kg ». La position du crochet chercheur doit être affichée dans la fenêtre longueur de flèche du CEC.
- Ne jamais utiliser le crochet chercheur et le crochet de la grue en même temps.

1. Ce tableau de la charge nominale totale indique les capacités maximales autorisées. Ces charges nominales totales sont basées sur la supposition selon laquelle la machine est en position horizontale sur une surface solide, dans des conditions de travail idéales et pour une charge librement suspendue.
2. Une prise en compte suffisante des paramètres est requise pour assurer l'état de surface adéquat du sol supportant la machine. Les charges nominales totales ne concernent que l'état statique et n'incluent pas les effets dynamiques de la rotation, de l'allongement, de la rétractation, de l'abaissement, du levage, des conditions défavorables ou du vent. Les utilisateurs de la grue doivent réduire la charge nominale totale afin de tenir compte de l'ensemble de ces conditions.
3. Le rayon de portée indiqué dans le tableau des charges totales nominales est basé sur le rayon de travail pratique, y compris la déflexion de la flèche due à la charge. L'utilisateur de la grue doit calculer et compenser la flexion de la flèche lorsque la charge est levée.
4. Les déductions à partir de la Charge nominale totale du crochet chercheur doivent être faites pour la masse du crochet chercheur 850 kg (30 kg), du roulement et du système de câbles.
5. La capacité en utilisant le crochet de recherche se réfère à la capacité avec le crochet de grue détaché.
6. Si la flèche (3) est allongée, ne serait-ce qu'un peu, le travail doit être effectué dans les limites de la capacité indiquée sous « Flèche 10,655m ».
7. Si la flèche (4) est allongée, ne serait-ce qu'un peu, le travail doit être effectué dans les limites de la capacité indiquée sous « Flèche 13,565m ».
8. Lorsque plus de la moitié du premier repère est découverte à partir de la flèche (3), le travail doit être effectué dans la plage de performances pour « Flèche 16,475 m ».
9. Toutes les capacités au-dessus de la ligne en gras reposent sur la résistance structurelle et les autres limitations. Toutes les autres charges nominales totales reposent sur la stabilité et ne dépassent pas 75 % des charges de renversement.
10. Les conducteurs de la grue doivent consulter le Manuel d'instructions pour obtenir les détails complets relatifs à l'assemblage, l'utilisation, la maintenance, la configuration, et les limites. Les modifications apportées à la grue, autres que celles spécifiées ou apportées par le fabricant original de l'équipement peuvent avoir pour conséquence une réduction des charges nominales totales.
11. Ce tableau de rayon d'action ne prend pas en compte les flexions de la flèche.
12. Dans certaines conditions de travail, le limiteur de moment est susceptible d'afficher une charge supérieure à la charge réelle.
13. ZONE RESTREINTE : À des angles de flèche élevés, la flèche E (bras) et le crochet interfèrent l'un avec l'autre.
Pour éviter cette interférence : En position SH1, ne pas utiliser au-dessus d'un angle de flèche de 40 degrés.

POSITION DE L'INCLINAISON SH1

Rayon de portée (m)	① 4.735m FLECHE				② 7.695m FLECHE				③ 10.655m FLECHE				④ 13.565m FLECHE				⑤ 16.475m FLECHE				Rayon de portée (m)																									
	FLÈCHE ENTIÈREMENT RÉTRACTÉE									QUAND LA BOON 2 EST ÉTENDUE À TOUTES LES ÉTENDUES, UTILISER LES COTES POUR LA BOOM 4.736 m-7.695 m									LORSQUE LA FLÈCHE 3 EST ÉTENDUE DANS UNE CERTAINE MESURE, UTILISER LES VALEURS POUR 7. FLECHE 696 m-10.655 m									QUAND LA FLÈCHE 4 EST ÉTENDUE, LES VALEURS DE BSE FDR FLÈCHE 10.656 m- 13.565 m									QUAND LE SECOND REPÈRE SUR LA FLÈCHE 4 EST VISIBLE, UTILISEZ LES VALEURS POUR 13.566 m Flèche -16.475m									
	CHARGÉ BOON ANGLE (deg)	POSITION DES STABILISATEURS			CHARGÉ BOON ANGLE (deg)	POSITION DES STABILISATEURS			CHARGÉ BOON ANGLE (deg)	POSITION DES STABILISATEURS			CHARGÉ BOON ANGLE (deg)	POSITION DES STABILISATEURS			CHARGÉ BOON ANGLE (deg)	POSITION DES STABILISATEURS																												
	MAX.	MID	MIN		MAX.	MID	MIN		MAX.	MID	MIN		MAX.	MID	MIN		MAX.	MID	MIN																											
4.0	37.5	850	850	850	40,0 ou plus	RESTREINT			40,0 ou plus	RESTREINT			40,0 ou plus	RESTREINT			40,0 ou plus	RESTREINT			4.0																									
5.2	4.5	850	850	850																	5.2																									
6.5					36.0	850	850	850													6.5																									
7.0					30.0	850	850	850													7.0																									
8.2					0.0	850	850	850													8.2																									
8.5									39.0	850	800	660									8.5																									
10.0									25.5	690	580	450									10.0																									
11.0									8.5	530	440	350	37.5	700	440	350					11.0																									
11.1									4.5	500	420	330	37.0	690	440	350					11.1																									
13.0													21.5	430	330	280	39.0	360	310	260	13.0																									
14.1													0.0	360	270	250	33.0	310	260	220	14.1																									
15.0																	27.5	250	210	180	15.0																									
17.0																	0.0	160	140	110	17.0																									

Fig. 3-17

POSITION DE L'INCLINAISON SH2

Rayon de portée (m)	① 4.735m FLECHE				② 7.695m FLECHE				③ 10.655m FLECHE				④ 13.565m FLECHE				⑤ 16.475m FLECHE				Rayon de portée (m)																									
	FLÈCHE ENTIÈREMENT RÉTRACTÉE									QUAND LA BOON 2 EST ÉTENDUE À TOUTES LES ÉTENDUES, UTILISER LES COTES POUR LA BOOM 4.736m-7.695m									QUAND LA FLÈCHE 3 EST ÉTENDUE NE SERAIT-CE QUE D'UN CRAN. 696m-10.655m BOOM									QUAND LE BOOM 4 EST PROLONGÉ. LES COTES DE L'ESB FDR 10.656m- 13.565m BOOM									QUAND LA SECONDE MARQUE SUR LA FLÈCHE 4 EST VISIBLE, UTILISEZ LES VALEURS POUR 13.566 m Flèche -16.475m									
	CHARGÉ BOON ANGLE (deg)	POSITION DES STABILISATEURS			CHARGÉ BOON ANGLE (deg)	POSITION DES STABILISATEURS			CHARGÉ BOON ANGLE (deg)	POSITION DES STABILISATEURS			CHARGÉ BOON ANGLE (deg)	POSITION DES STABILISATEURS			CHARGÉ BOON ANGLE (deg)	POSITION DES STABILISATEURS																												
	MAX.	MID	MIN		MAX.	MID	MIN		MAX.	MID	MIN		MAX.	MID	MIN		MAX.	MID	MIN																											
2.7	62.5	850	850	850	72.5	850	850	850	73.0	850	850	850									2.7																									
3.5	52.0	850	850	850	67.0	850	850	850	70.5	850	850	850									3.5																									
4.0	44.0	850	850	850	63.0	850	850	850	70.5	850	850	850	74.5	850	850	850					4.0																									
5.0	21.5	850	850	850	55.0	850	850	850	65.0	850	850	850	70.5	850	850	850	74.0	850	850	850	5.0																									
5.2	0.0	850	850	850	53.0	850	850	850	64.0	850	850	850	69.5	850	850	850	73.0	850	850	850	5.2																									
6.0					45.5	850	850	850	59.0	850	850	850	66.0	850	850	850	70.5	850	850	850	6.0																									
7.0					34.0	850	850	850	53.0	850	850	850	61.5	850	850	850	67.0	730	710	700	7.0																									
8.1					9.5	850	850	700	45.5	850	840	710	56.5	850	840	660	62.5	610	590	510	8.1																									
10.0									28.5	690	580	450	46.5	800	560	430	55.0	510	450	380	10.0																									
11.1									0.0	500	420	330	39.5	690	440	350	50.0	450	400	340	11.1																									
13.0													24.0	430	330	280	41.5	360	310	260	13.0																									
14.0													0.0	370	280	260	36.0	310	260	220	14.0																									
16.0																	21.0	190	160	130	16.0																									
16.9																	3.5	160	140	110	16.9																									


Fig. 3-18

POSITION DE L'INCLINAISON SH3

Rayon de portée (m)	① 4.735m FLECHE				② 7.695m FLECHE				③ 10.655m FLECHE				④ 13.565m FLECHE				⑤ 16.475m FLECHE				Rayon de portée (m)																									
	FLÈCHE ENTIÈREMENT RÉTRACTÉE									QUAND LA BOON 2 EST ÉTENDUE À TOUTES LES ÉTENDUES, UTILISER LES COTES POUR LA BOOM 4.736m-7.695m									QUAND LA FLÈCHE 3 EST ÉTENDUE NE SERAIT-CE QUE D'UN CRAN. 696m-10.655m BOOM									QUAND LE BOOM 4 EST PROLONGÉ. LES COTES DE L'ESB FDR 10.656m- 13.565m BOOM									QUAND LA SECONDE MARQUE SUR LA FLÈCHE 4 EST VISIBLE, UTILISEZ LES VALEURS POUR 13.566 m Flèche -16.475m									
	CHARGÉ BOON ANGLE (deg)	POSITION DES STABILISATEURS			CHARGÉ BOON ANGLE (deg)	POSITION DES STABILISATEURS			CHARGÉ BOON ANGLE (deg)	POSITION DES STABILISATEURS			CHARGÉ BOON ANGLE (deg)	POSITION DES STABILISATEURS			CHARGÉ BOON ANGLE (deg)	POSITION DES STABILISATEURS																												
	MAX.	MID	MIN		MAX.	MID	MIN		MAX.	MID	MIN		MAX.	MID	MIN		MAX.	MID	MIN																											
2.7	63.5	850	850	850	74.5	850	850	850	74.5	850	850	850									2.7																									
3.5	51.0	850	850	850	68.0	850	850	850	71.5	850	850	850									3.5																									
4.0	41.0	850	850	850	64.0	850	850	850	71.5	850	850	850	75.5	850	850	850					4.0																									
4.6	20.5	850	850	850	58.5	850	850	850	68.0	850	850	850	73.0	850	850	850					4.6																									
5.0					54.5	850	850	850	65.5	850	850	850	71.0	850	850	850	74.5	850	850	850	5.0																									
6.0					44.0	850	850	850	59.5	850	850	850	66.5	850	850	850	71.0	850	850	850	6.0																									
7.0					29.5	850	850	850	53.0	850	850	850	62.0	850	850	850	67.5	730	710	700	7.0																									
7.5					15.5	850	850	840	49.0	850	850	790	59.5	850	850	730	65.5	670	650	620	7.5																									
8.0									45.0	850	850	720	57.0	850	850	670	63.5	620	600	520	8.0																									
10.5									9.5	550	460	370	42.5	760	470	380	53.0	490	420	360	10.5																									
13.4													7.5	390	290	270	38.0	340	290	240	13.4																									
14.0																	34.0	310	260	220	14.0																									
15.0																	26.5	250	210	180	15.0																									
16.32																	3.5	170	150	120	16.32																									

Fig. 3-19

TABLEAU DE LA CHARGE NOMINALE TOTALE POUR CROCHET CHERCHEUR DE 1,5 t

- Lorsque vous utilisez le crochet chercheur, retirez le moufle à crochet principal. La capacité du crochet chercheur correspond à la capacité calculée dans les conditions où le moufle à crochet principal est absent.
- Le diagramme du rayon de portée/hauteur de levage ne tient pas compte de la déformation de la flèche.
- Le rayon de portée indiqué dans le tableau des charges totales nominales est basé sur le rayon de travail pratique, y compris la déflexion de la flèche due à la charge.
- Les déductions à partir du diagramme de charge nominale totale du crochet chercheur doivent être faites pour la masse du crochet chercheur 1,5 t (25 kg), du roulement et de l'ensemble des moyens de suspension.
- Si la flèche (3) est allongée, ne serait-ce qu'un peu, le travail doit être effectué dans les limites de la capacité indiquée pour flèche (1) + (2) + (3).
- Si la flèche (4) est allongée, ne serait-ce qu'un peu, le travail doit être effectué dans les limites de la capacité indiquée pour flèche (1) + (2) + (3) + (4).
- Lorsque plus de la moitié de la première marque  est découverte à partir de la flèche (3), le travail doit être effectué dans les limites de la capacité indiquée pour flèche (1) + (2) + (3) + (4) + (5).
- L'utilisation brutale de la grue est extrêmement dangereuse. Veillez à réaliser les opérations de grutage en toute sécurité.
- Dans certaines conditions de travail, le contrôleur d'état de charge est susceptible d'afficher une charge supérieure à la charge réelle.
- Lorsque vous utilisez le crochet chercheur, n'utilisez pas la fonction Prendre & Transporter.

Avec stabilisateur étendu au max.					
Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)				
	Flèche (1)	Flèche (1) + (2)	Flèche (1) + (2) + (3)	Flèche (1) + (2) + (3) + (4)	Flèche (1) + (2) + (3) + (4) + (5)
2,9	1500	1500	1500	1500	980
3,0	1500	1500	1500	1500	980
4,0	1500	1500	1500	1500	970
4,9	1500	1500	1500	1470	960
5,0	--	1500	1500	1460	960
6,0	--	1500	1460	1330	910
7,0	--	1420	1400	1190	790
7,9	--	1220	1200	1070	680
8,0	--	--	1170	1050	660
9,0	--	--	950	910	590
10,0	--	--	720	830	540
10,9	--	--	540	740	500
11,0	--	--	--	720	490
12,0	--	--	--	590	440
13,0	--	--	--	460	380
13,8	--	--	--	400	340
14,0	--	--	--	--	330
15,0	--	--	--	--	270
16,0	--	--	--	--	220
16,7	--	--	--	--	200

Avec stabilisateur étendu à niveau moyen					
Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)				
	Flèche (1)	Flèche (1) + (2)	Flèche (1) + (2) + (3)	Flèche (1) + (2) + (3) + (4)	Flèche (1) + (2) + (3) + (4) + (5)
2,9	1500	1500	1500	1500	980
3,0	1500	1500	1500	1500	980
4,0	1500	1500	1500	1500	970
4,9	1500	1500	1500	1460	960
5,0	--	1500	1500	1450	960
6,0	--	1490	1380	1280	910
7,0	--	1190	1170	1110	780
7,9	--	1020	960	950	660
8,0	--	--	940	930	650
9,0	--	--	760	740	550
10,0	--	--	600	590	490
10,9	--	--	460	460	430
11,0	--	--	--	460	420
12,0	--	--	--	420	380
13,0	--	--	--	370	340
13,8	--	--	--	310	300
14,0	--	--	--	--	290
15,0	--	--	--	--	230
16,0	--	--	--	--	190
16,7	--	--	--	--	170

Avec stabilisateur étendu au min.					
Rayon de portée (m)	Charge nominale totale (kg)				
	Flèche (1)	Flèche (1) + (2)	Flèche (1) + (2) + (3)	Flèche (1) + (2) + (3) + (4)	Flèche (1) + (2) + (3) + (4) + (5)
2,9	1500	1500	1500	1500	980
3,0	1500	1500	1500	1500	980
4,0	1500	1500	1500	1500	970
4,9	1500	1500	1500	1450	960
5,0	--	1500	1500	1430	960
6,0	--	1290	1290	1170	900
7,0	--	980	940	920	740
7,9	--	720	720	720	590
8,0	--	--	720	720	570
9,0	--	--	610	570	470
10,0	--	--	480	460	420
10,9	--	--	370	370	370
11,0	--	--	--	370	360
12,0	--	--	--	340	330
13,0	--	--	--	310	290
13,8	--	--	--	290	250
14,0	--	--	--	--	240
15,0	--	--	--	--	200
16,0	--	--	--	--	160
16,7	--	--	--	--	140

Tableau de la charge totale nominale pour la fléchette


ATTENTION : La charge nominale totale est la charge incluant la masse des accessoires de levage (crochet : 20kg).

Tableau de la charge nominale totale	
Angle de la flèche (deg)	Charge nominale totale (kg)
72 et plus	520
69	420
66	320
63	250
60	220
55	170

RAYON DE PORTÉE/HAUTEUR DE LEVAGE

Standard

AVERTISSEMENT !

- Le diagramme de la portée/hauteur de levage montre la relation existant entre la portée de la machine, l'angle de la flèche et la hauteur de levage au-dessus du sol, lorsqu'aucune charge n'est suspendue. Ce diagramme a été réalisé sans prendre en compte une quelconque flexion de la flèche.
- La flèche (4) sur le diagramme de la portée/hauteur de levage représente la position où la flèche est allongée de la moitié de la « marque  » (3).

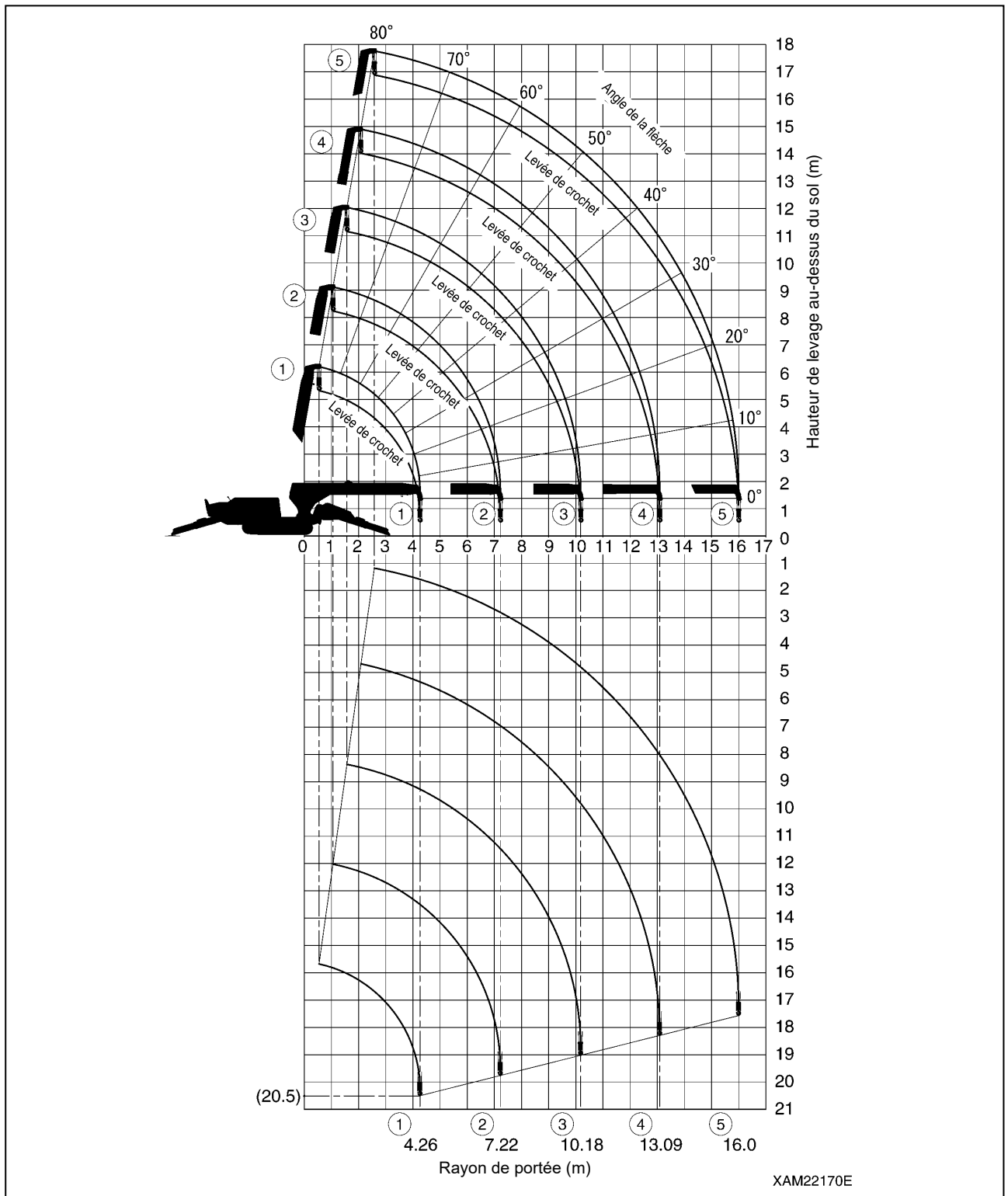


Fig. 3-20

1. Le Point A indique un angle de la flèche et le point B indique une hauteur de levage au-dessus du sol dans le schéma de droite. La portée est la même pour les points A et B.

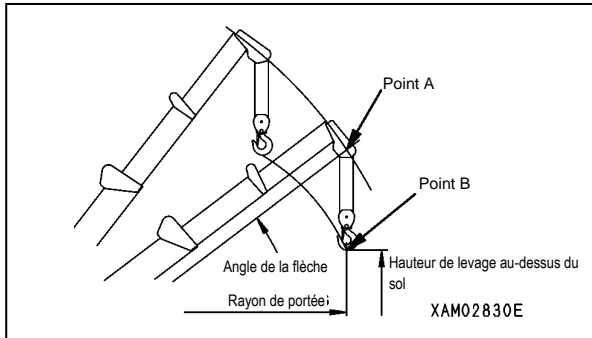


Fig. 3-21

2. Le « diagramme de portée/hauteur de levage » montre la relation existant entre la portée, l'angle de la flèche et la hauteur de levage au-dessus du sol, lorsqu'aucune charge n'est suspendue, sans prendre en compte une quelconque flexion de la flèche.

Une déformation de la flèche est observée lorsqu'un objet est soulevé, entraînant une légère augmentation du rayon de portée. C'est le rayon de charge.

La charge nominale totale décroît lorsque la portée augmente. Des travaux de grutage réels nécessitent un plan de travail en ajoutant une certaine marge par rapport au diagramme.

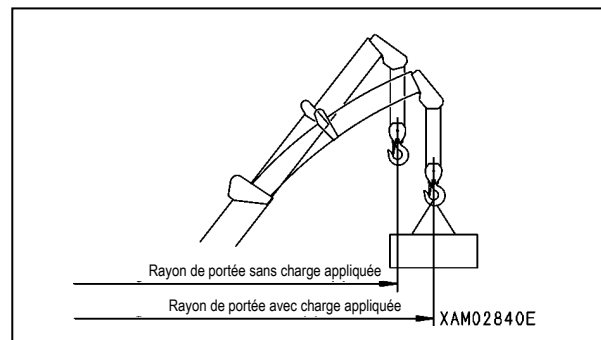


Fig. 3-22

PENDANT LE RAMASSAGE ET LE TRANSPORT)

DANGER ! Pendant les opérations de ramassage et de transport, suivez les règles suivantes pour prévenir un basculement de la machine.

1. Ne vous déplacez sur une pente, un terrain mou ou accidenté.
2. Ne faites pas de manœuvres de rotation. Évitez des mouvements brusques lors de l'arrêt ou du démarrage.
3. Lorsque vous vous déplacez avec une charge, maintenez-la le plus bas possible.
4. En cas d'oscillation de la charge, maintenez la grue sur place jusqu'à ce que la charge se stabilise.

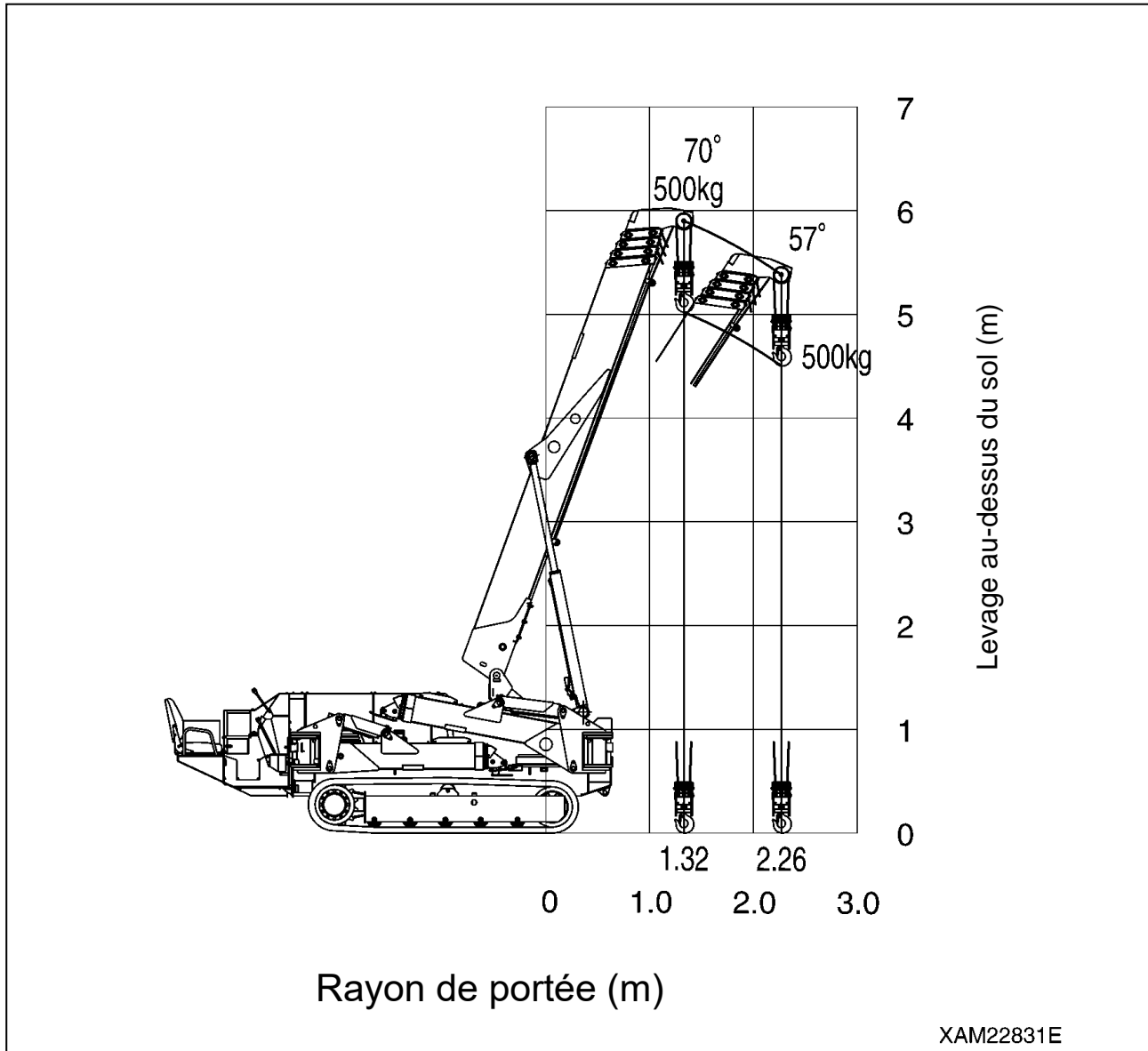


Fig. 3-23

Portée de travail/Hauteur de levage pour le crochet chercheur

DANGER !

- Lors de l'utilisation du crochet chercheur, veiller à utiliser le mode crochet chercheur sur le limiteur de moment.
- Le mode de nombre de chutes et la position de décalage du crochet de recherche doivent être réglés sur « mode crochet chercheur 850 kg » lorsque le crochet de recherche de 850 kg est utilisé. La position de décalage du crochet de recherche doit être affichée sur la fenêtre de longueur de flèche du CEC.
- Ne jamais utiliser le crochet chercheur et le crochet de la grue en même temps.

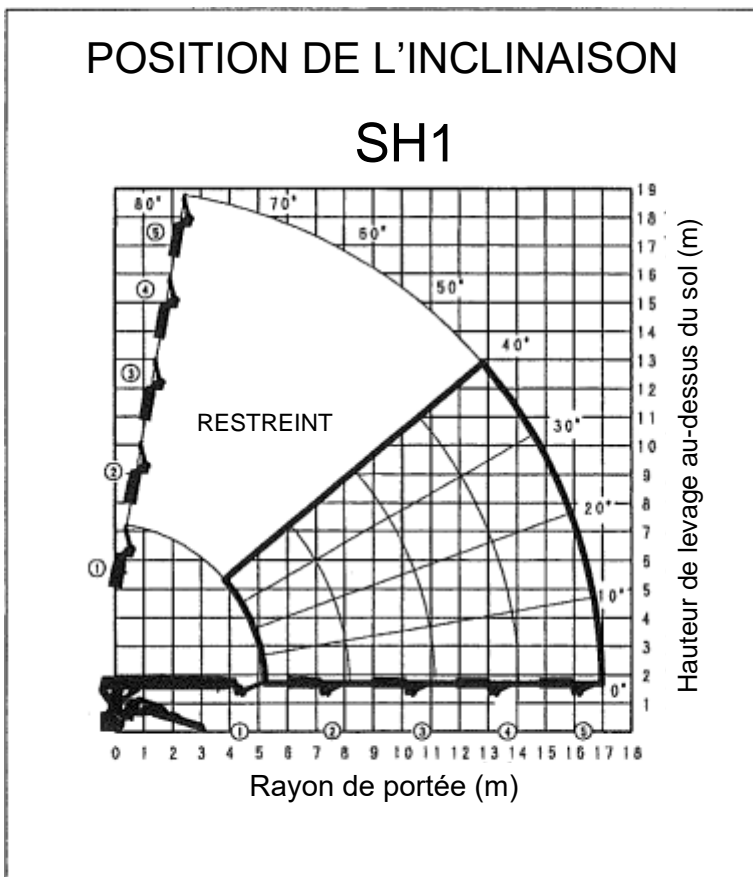


Fig. 3-24

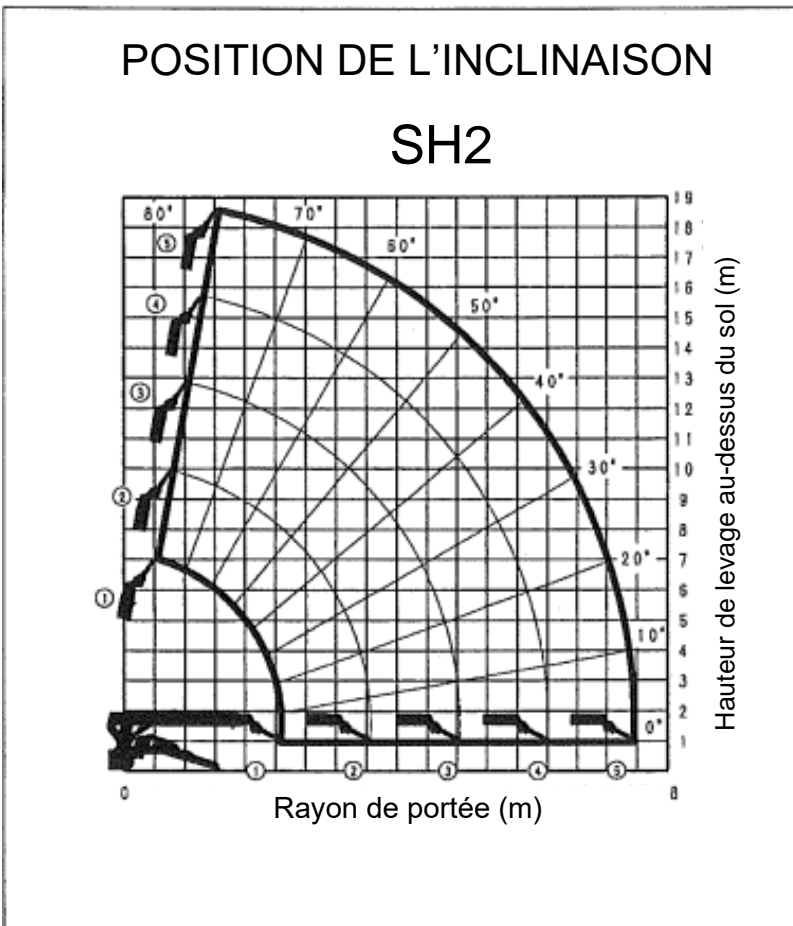


Fig. 3-25

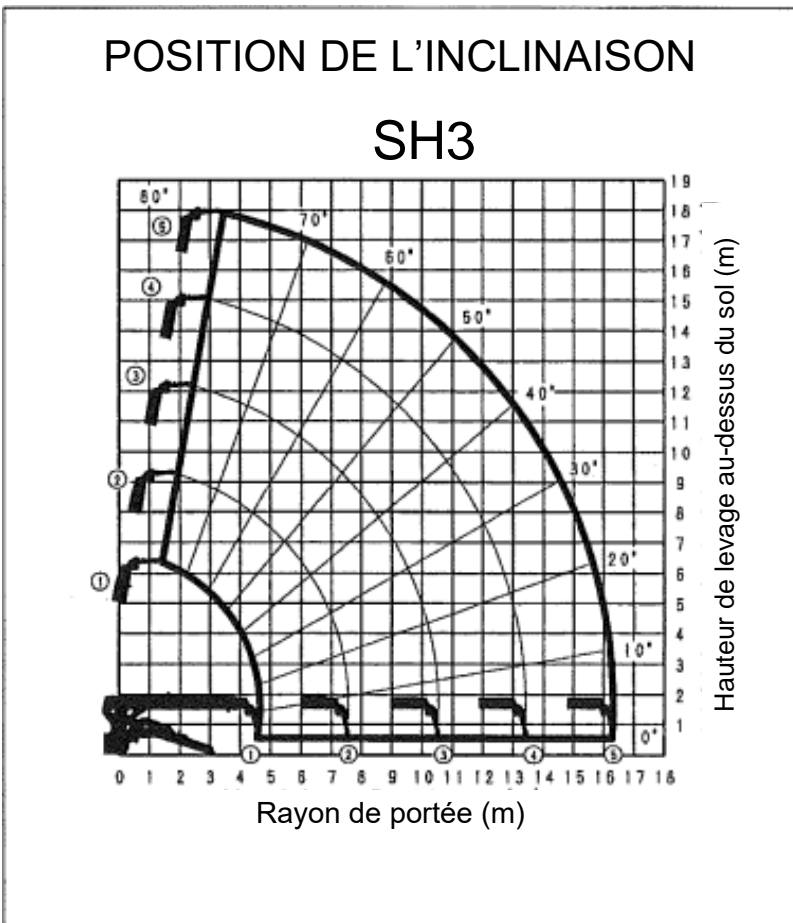


Fig. 3-26

Portée de travail/Hauteur de levage pour le crochet chercheur

AVERTISSEMENT !

- Le graphique du rayon de portée/hauteur de levage montre le rapport entre le rayon de portée, l'angle de la flèche et la hauteur de levage au-dessus du sol de cette machine, sans charge levée, et la déformation de la flèche n'est pas incluse.
- Lorsque vous utilisez le crochet de chercheur de 1,5 t, veuillez à passer en mode crochet chercheur 1,5 t, puis réglez le contrôleur d'état de charge pour le faire correspondre à la « position réelle du crochet chercheur ».
- N'utilisez pas le crochet chercheur et le moufle à crochet du corps principal de la grue en même temps.
- N'utilisez pas le moufle à crochet du corps principal de la grue lorsque vous êtes en mode crochet chercheur. La valeur du contrôleur d'état de charge peut ne pas s'afficher correctement, et une chute ou une rupture de la machine peut entraîner des blessures graves.

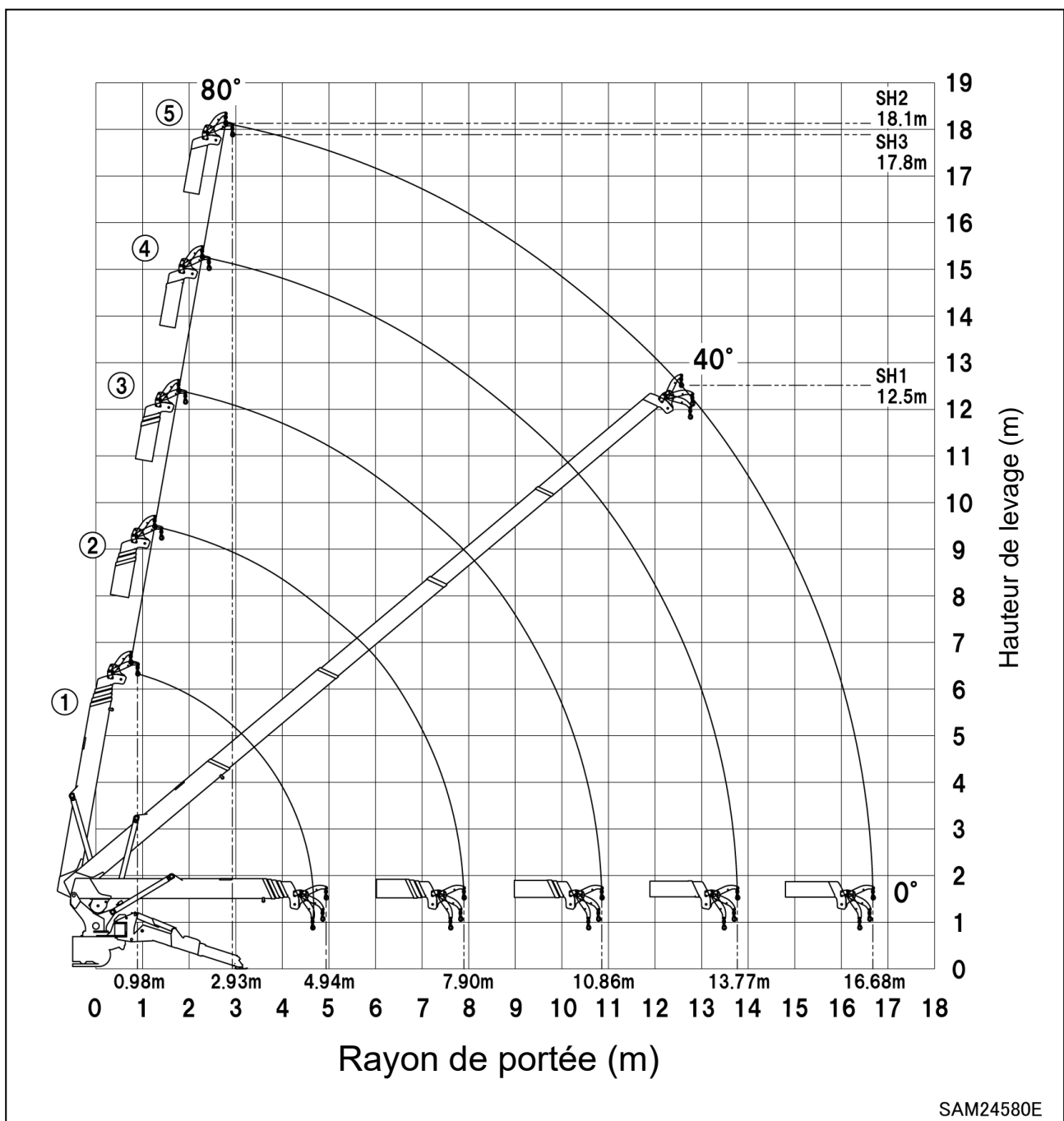


Fig. 3-27

Rayon de portée/Hauteur de levage de la fléchette

AVERTISSEMENT ! Le diagramme de la portée/hauteur de levage montre la relation existant entre la portée de la machine, l'angle de la flèche et la hauteur de levage au-dessus du sol, lorsqu'aucune charge n'est suspendue. Ce diagramme a été réalisé sans prendre en compte une quelconque flexion de la flèche.

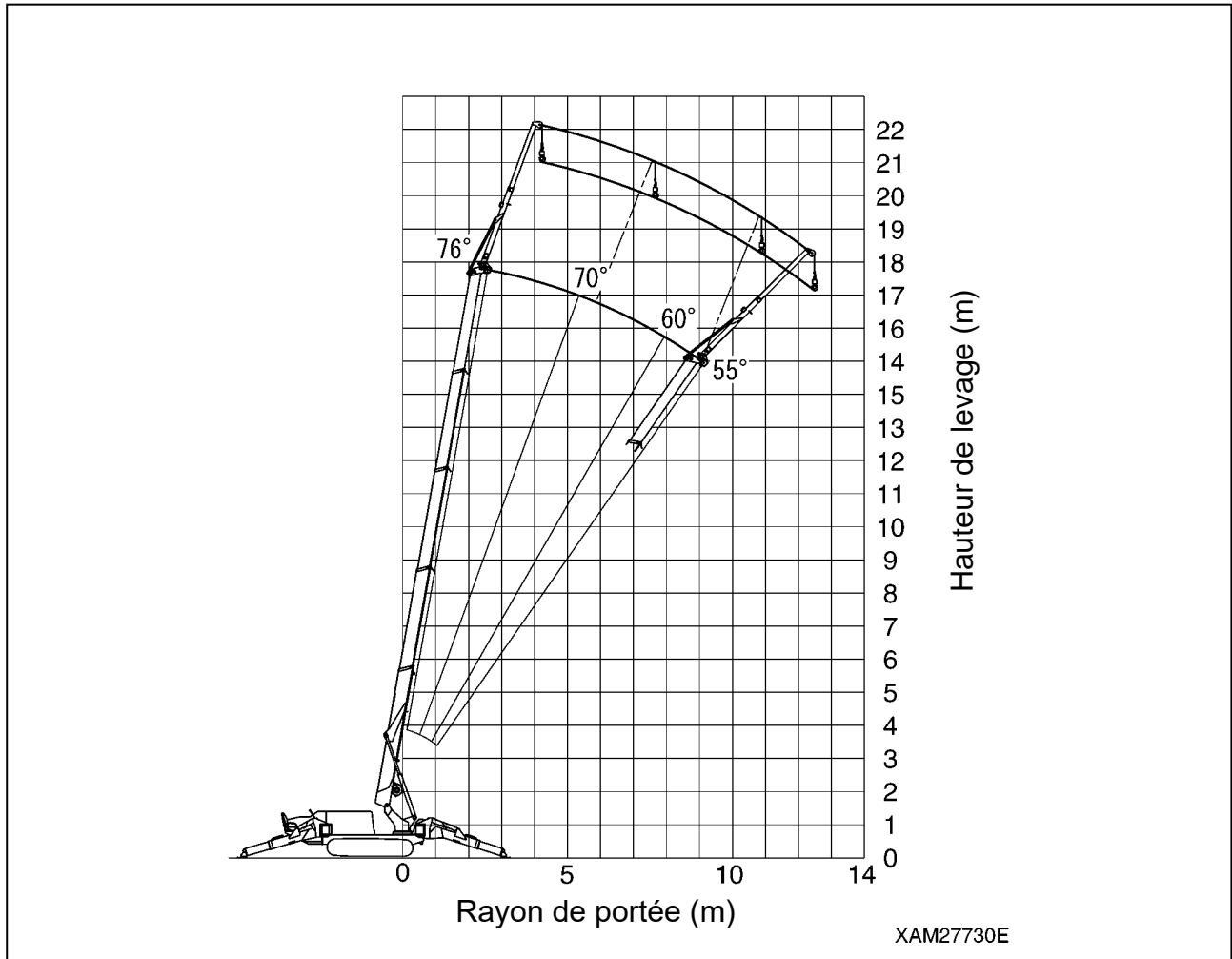
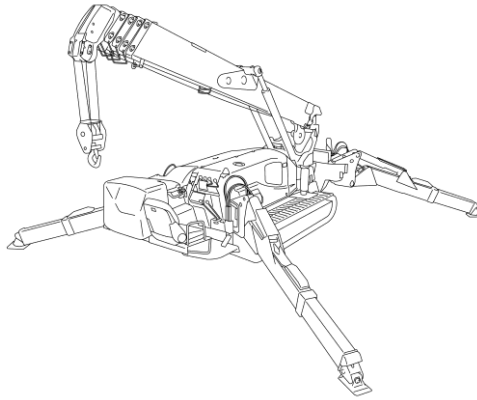


Fig. 3-28

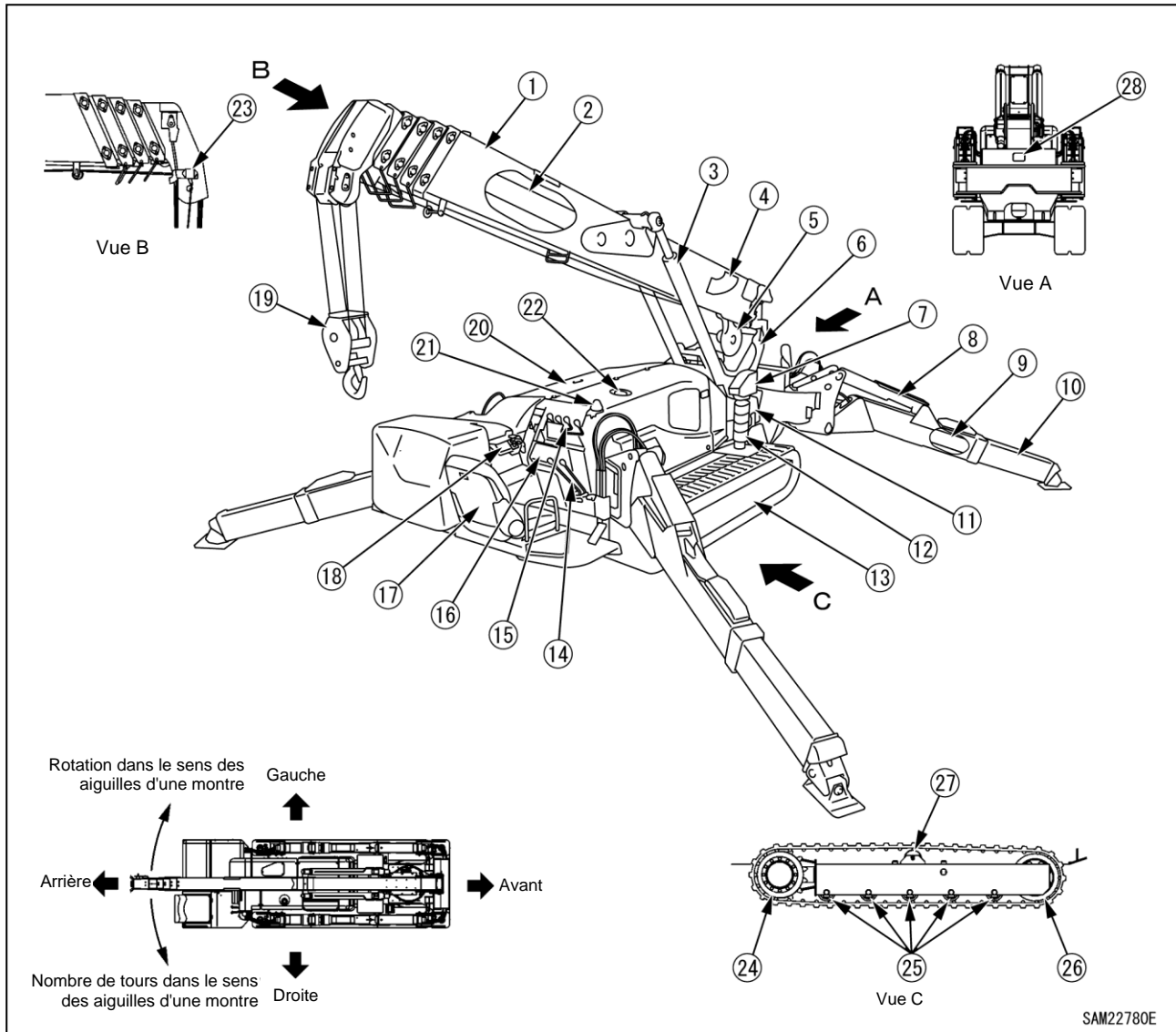
Cette page a été intentionnellement laissée blanche



Section 4

FONCTIONNEMENT

PARTIES DE LA MACHINE



SAM22780E

Fig. 4-1

- | | |
|--|--|
| 1 - Flèche | 15 - Commandes de la grue |
| 2 - Vérin de télescopage de la flèche (à l'intérieur de la flèche) | 16 - Unité d'affichage du limiteur de moment |
| 3- Vérin de montée/descente de la flèche | 17 - Siège d'opération |
| 4- Indicateur d'angle | 18 - Tableau de bord |
| 5- Treuil | 19 - Moufle à crochet |
| 6- Arbre | 20 - Réservoir d'huile hydraulique (à l'intérieur du recouvrement machine) |
| 7- Convertisseur du Contrôleur d'état de charge / CEC | 21 - Témoin de dérèglement du stabilisateur |
| 8- Vérin de réglage du stabilisateur | (22) Réservoir du carburant (Sous recouvrement des machines) |
| 9- Cylindre d'extension du stabilisateur (intégré dans la boîte) | 23 - Détecteur d'enroulement excessif |
| 10 - Stabilisateur | 24 - Moteur et pignon de translation |
| 11 - Levier de rotation | 25 - Galet de chenille |
| 12 - Lampe de témoin d'état | 26 - Tendeur |
| 13 - Chenilles en caoutchouc | 27 - Rouleau tendeur |
| 14 - Chenilles en caoutchouc | 28 - Lampe de travail |

Flèche

Une flèche avec un mécanisme de télescopage en 5 parties.

Vérin de télescopage de la flèche

Un vérin de télescopage intégré dans la flèche.

Vérin de montée/descente de la flèche

Un vérin de levage de la flèche principale.

Indicateur d'angle

Un système de mesure d'angle permettant de lire visuellement l'angle de la flèche, de chaque côté de la flèche.

Voir « Lecture de l'indicateur d'angle » page 3-13

Pour en savoir plus.

Treuil

Un équipement pour l'enroulement et le déroulement du câble de treuil, composé d'un moteur et d'un tambour.

Pour les méthodes opérationnelles du treuil, voir « Opérations de levage/abaissement du crochet » à la page 4-63.

Arbre

Un cadre de la partie rotative sur laquelle la machine est installé.

Convertisseur du contrôleur d'état de charge, affichage du contrôleur d'état de charge

Dispositif de sécurité permettant de détecter l'état de la machine à partir de différents capteurs et d'éviter qu'elle ne soit surchargée.

Cylindre de réglage des stabilisateurs, cylindre d'extension des stabilisateurs, stabilisateur

Quatre dispositifs pour maintenir le niveau de la carrosserie du véhicule et le stabiliser.

Pour plus d'informations sur la façon de mettre les stabilisateurs en place, voir « MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » à la page 4-42. Pour plus d'informations sur la façon de ranger les stabilisateurs, reportez-vous à la rubrique « ARRIMAGE DES STABILISATEURS » à la page 4-49.

Dispositif de rotation

Un dispositif pour faire pivoter la grue.

Chenilles en caoutchouc, moteur de déplacement et pignon, rouleau de chenille, pignon de renvoi, rouleau porteur

Équipement permettant le déplacement.

Contrôle du déplacement

Un élément pour le contrôle du déplacement de la machine.

Pour le mode opératoire du voyage, voir « COMMANDES ET FONCTIONS DE DÉPLACEMENT » à la page 4-23.

Commandes de la grue

Un élément de contrôle de la grue.

Siège d'opération

L'endroit où l'opérateur s'assoit.

Pour en savoir plus, voir « SIÈGE D'OPÉRATION » à la page 4-13.

Tableau de bord

Comprend divers interrupteurs et moniteurs de fonctionnement.

Pour en savoir plus, voir « SECTIONS DU TABLEAU DE BORD » à la page 4-7.

Moufle à crochet

Un moufle à crochet pour le levage de charges.

Réservoir d'huile hydraulique

Un réservoir à remplir d'huile hydraulique pour l'actionnement de l'équipement d'huile hydraulique.

Témoin de dérèglement du stabilisateur

Une lampe qui clignote pour alerter l'opérateur si les stabilisateurs ne sont pas correctement mis en place.

Pour en savoir plus, voir, « TÉMOIN D'AVERTISSEMENT DE NON RÉGLAGE DU STABILISATEUR (JAUNE) » à la page 4-39.

Réservoir de carburant

Un réservoir à remplir de carburant pour faire fonctionner le moteur.

Détecteur d'enroulement excessif

Un équipement de sécurité servant à éviter un enroulage excessif du câble sur le tambour du treuil.

Pour plus d'informations sur l'appareil, voir « Détecteur d'enroulement excessif » à la page 4-80.

Lampe de régime de travail

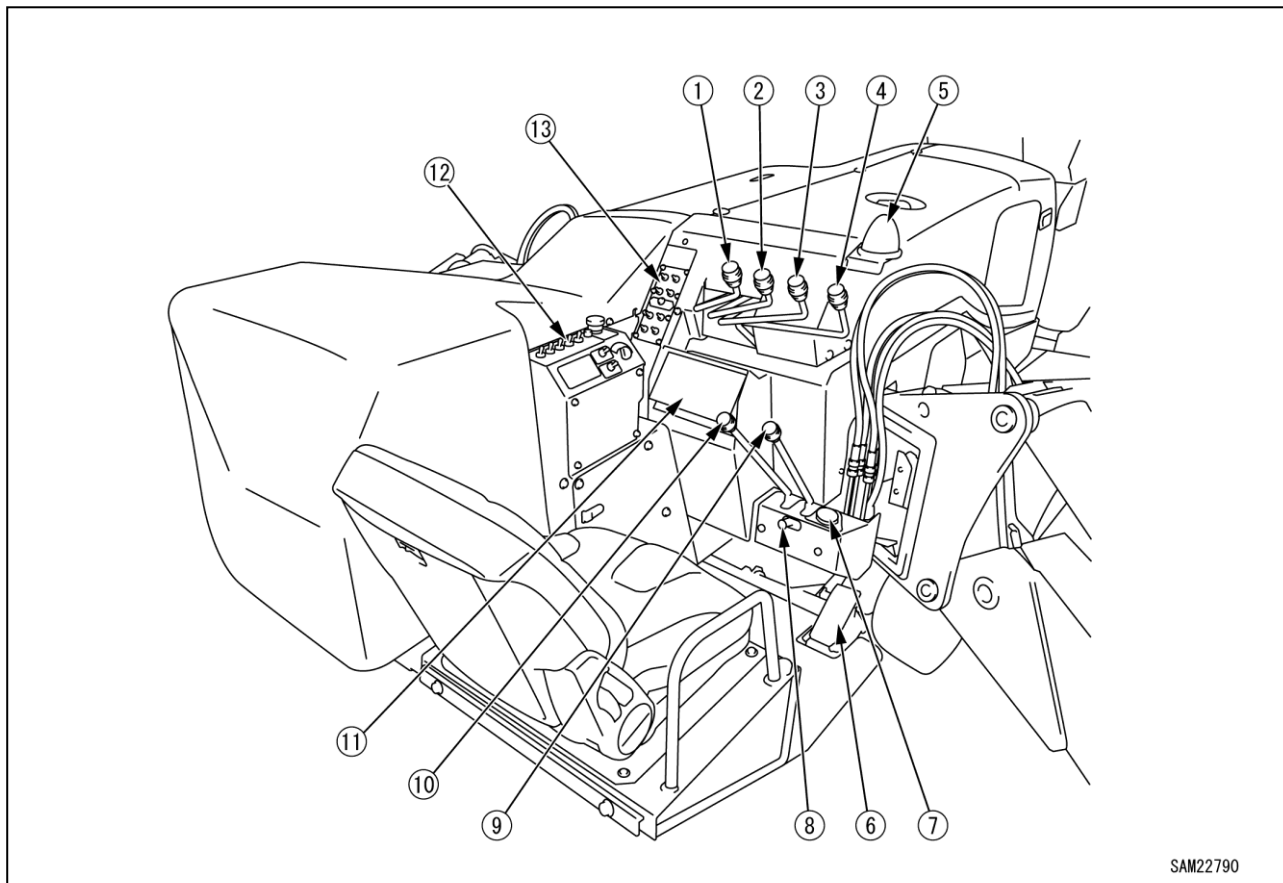
Les lampes rouge, jaune et verte clignotent en fonction du régime de fonctionnement de la machine.

Lampe de travail

Une lampe de travail pour éclairer l'avant.

COMMANDES DE DÉPLACEMENT ET DE GRUE

Localisation des commandes



SAM22790

Fig. 4-2

- | | |
|---|---|
| 1 - Levier de rotation | 8 - Levier de blocage de translation |
| 2- Levier de télescopage de la flèche | 9- Levier de déplacement droit |
| 3- Levier de commande du treuil | 10- Levier de déplacement gauche |
| 4- Levier de commande du cylindre du mât de charge de la flèche | 11- Unité d'affichage du limiteur de moment |
| 5 - Lampe d'avertissement de non réglage du stabilisateur | 12 - Tableau de bord |
| 6- Pédale d'accélération | 13- Panneau de commande du stabilisateur |
| 7- Indicateur d'horizontalité | |

Pédale d'accélération

Utilisez la pédale pour régler le régime moteur ou la puissance du moteur.

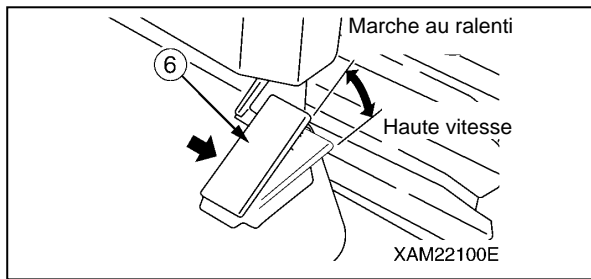


Fig. 4-3

- Marche au ralenti : Relâchez la pédale.
- Plein régime : Appuyez à fond sur la pédale d'accélération.

REMARQUE : Appuyez sur la pédale d'accélération jusqu'à la position nécessaire pour le travail.

Levier de rotation

Permet à l'arbre et à la flèche de la grue d'effectuer une rotation.

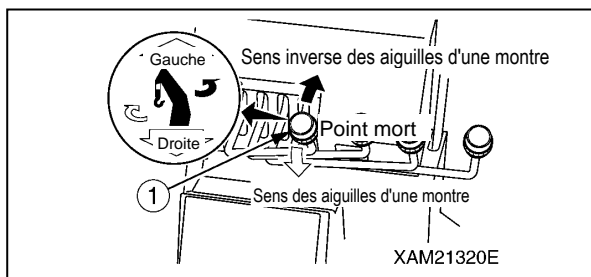


Fig. 4-4

- Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (gauche) : Poussez le levier vers l'avant (Gauche).
- Point mort : Libérez votre main du levier. Le levier retourne au « point mort » et le pivotement s'arrête.
- Rotation dans le sens horaire (droite) : Tirez le levier vers vous (Droite).

Levier de télescopage de la flèche

Utilisez ce levier pour régler l'extension télescopique de la flèche de la grue.

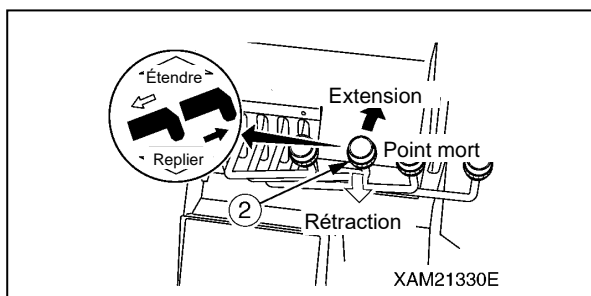


Fig. 4-5

- Étendez : Poussez le levier vers l'avant (Extension).
- Point mort : Libérez votre main du levier. Le levier retourne à la position « point mort » et le télescopage de la flèche s'arrête.
- Rétraction : Tirez le levier vers vous (Rétraction).

Levier de commande du treuil

Utilisez ce levier pour élever/abaisser le moufle à crochet de la grue.

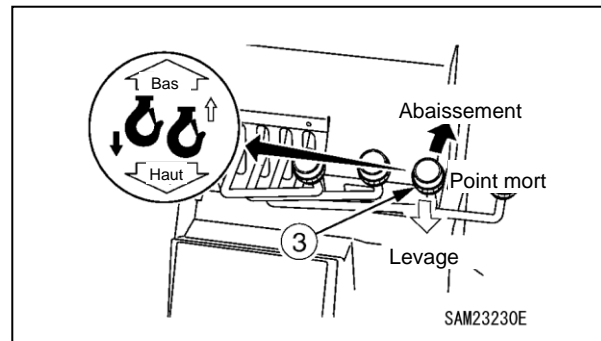


Fig. 4-6

- Abaisser : Poussez le levier vers l'avant (Abaissement).
- Point mort : Libérez votre main du levier. Le levier retourne à la position de « Point mort » et la machine s'arrête automatiquement. L'abaissement/levage du moufle à crochet s'arrête.
- Lever : Tirez le levier vers vous (Levage).

Levier de commande du cylindre du mât de charge de la flèche

Utilisez ce levier pour élever/abaisser le moufle à crochet de la grue.

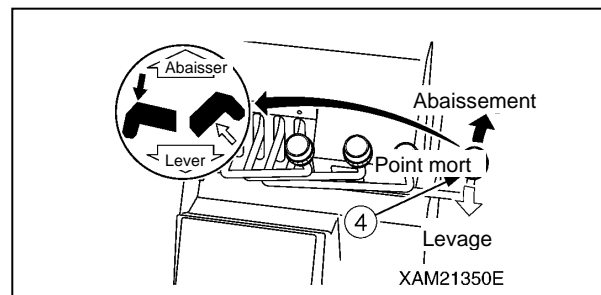


Fig. 4-7

- Abaisser : Poussez le levier vers l'avant (Abaissement).
- Point mort : Libérez votre main du levier. Le levier retourne à la position « Point mort » et l'opération de montée/descente de la flèche s'arrête.
- Lever : Tirez le levier vers vous (Levage).

Levier de verrouillage de déplacement

Utilisez ce levier pour « verrouiller » les leviers de déplacement.

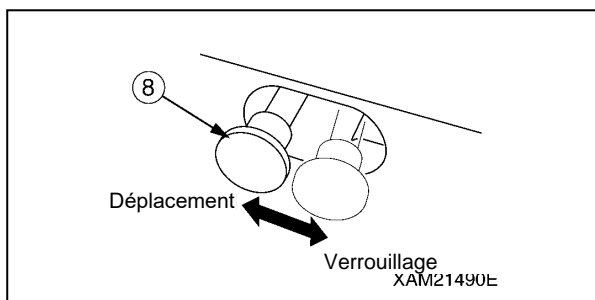


Fig. 4-8

Verrouillez : Poussez le levier vers la droite.

- Déplacement : Poussez le levier vers la gauche.

REMARQUE : Actionnez le levier de verrouillage du déplacement lorsque les leviers de déplacement gauche et droit sont au « point mort »

Levier de déplacement gauche/droite

Utilisez ces leviers pour avancer/reculer, vous arrêter, tourner et ajuster la vitesse de déplacement.

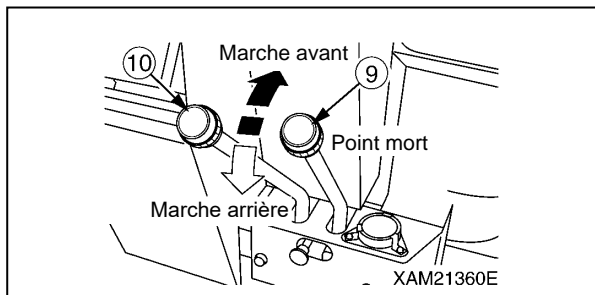


Fig. 4-9

- Marche avant : Poussez simultanément vers l'avant les leviers gauche et droit.
- Point mort : Relâchez simultanément les leviers gauche et droit. Les leviers reviennent en position « Point mort » et la machine freine et s'arrête automatiquement à cette position.
- Marche arrière : Tirez simultanément vers vous les leviers gauche et droit.
- Pour tourner à gauche : Relâchez le levier gauche et manœuvrez le levier droit vers l'avant ou vers l'arrière.
- Tourner à droite : Relâchez le levier droit et manœuvrez le levier gauche vers l'avant ou vers l'arrière.
- Pour effectuer une rotation sur place : Bougez les leviers de gauche et de droite dans des directions opposées. Les chenilles gauche et droite vont alors tourner en sens opposé, vous permettant de tourner sur vous-même.

Indicateur de niveau

AVERTISSEMENT ! Lors de l'installation des stabilisateurs, procédez aux ajustements en regardant l'indicateur d'horizontalité afin que le corps de la machine soit bien à l'horizontale. Le travail avec la grue lorsque le corps de la machine est incliné pourrait provoquer un renversement.

Le système indique à quel point la machine est inclinée.

La position de la bulle montre à quel point la machine est inclinée et dans quelle direction.

Utilisez ce système pour vérifier que la machine est horizontale lors du réglage des stabilisateurs.

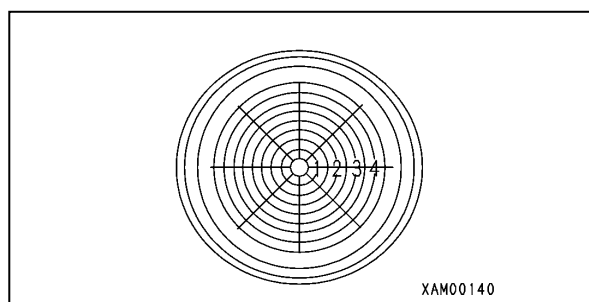


Fig. 4-10

Témoin d'avertissement de non réglage du stabilisateur (jaune)

Le témoin clignote si l'un des quatre stabilisateurs n'est pas réglé correctement.

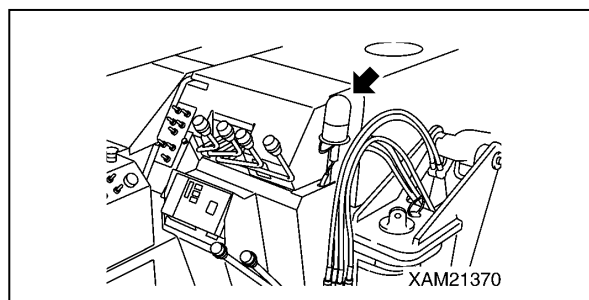


Fig. 4-11

REMARQUE :

- Si l'extension ou le réglage de l'un des quatre stabilisateurs ne peut être détecté, le témoin de stabilisateur non réglé clignote.
- Le témoin d'avertissement de dérèglement des stabilisateurs est lié au témoin d'état de fonctionnement du limiteur de moment (rouge). Lorsque le témoin de non réglage des stabilisateurs clignote, le témoin d'état de fonctionnement (rouge) tourne également et s'allume.

SECTIONS DU TABLEAU DE BORD

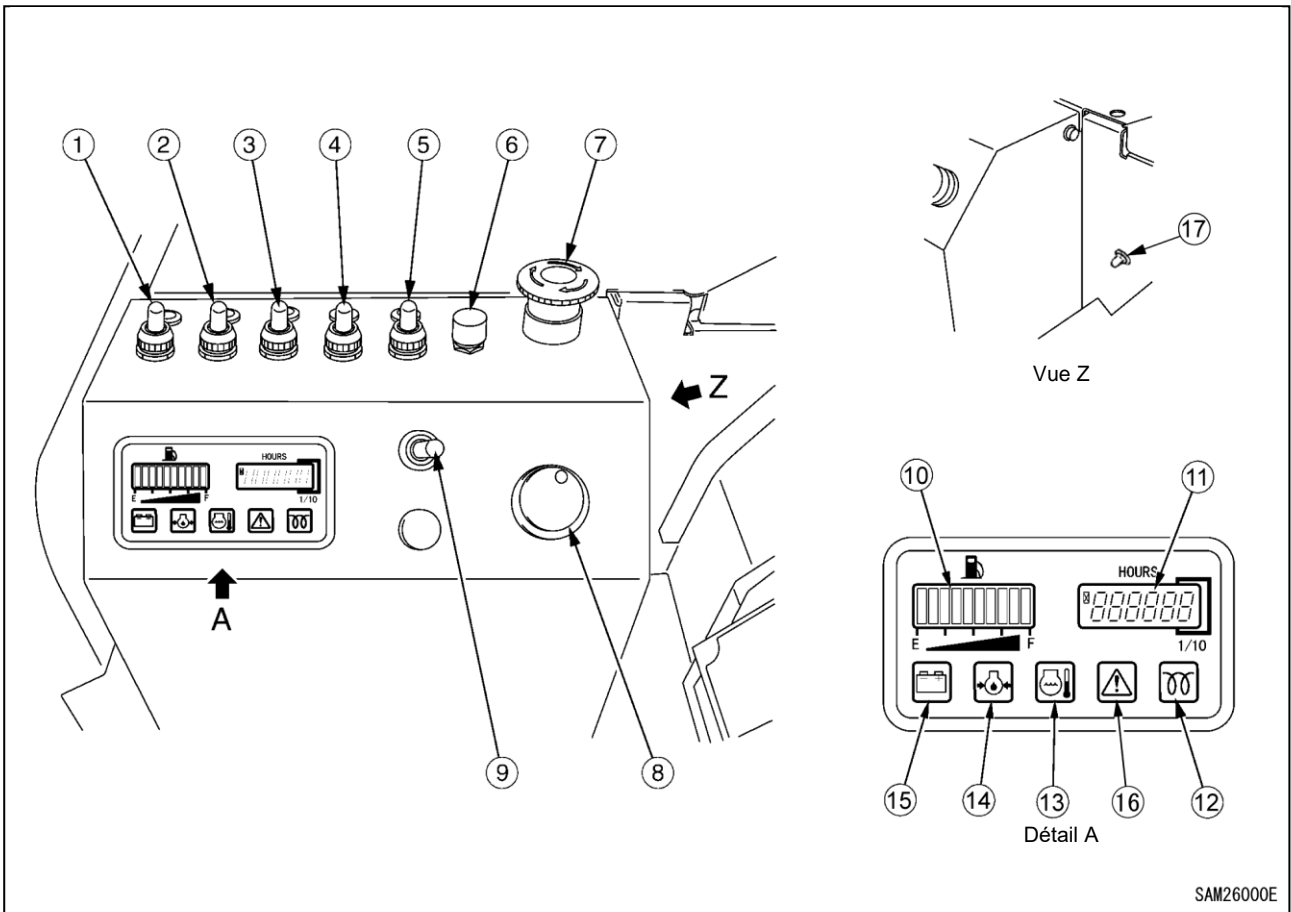


Fig. 4-12

- | | |
|--|---|
| 1 - Commutateur d'éclairage de travail | 10 - Jauge à carburant |
| 2 - Interrupteur rapide de grue | 11 - Compteur horaire |
| 3 - Interrupteur d'arrimage du crochet | 12 - Contrôleur de préchauffage |
| 4 - Interrupteur à grande vitesse mobile | 13 - Contrôle de la température de l'eau du moteur |
| 5 - Interrupteur d'arrimage de la flèche | 14 - Écran de pression d'huile moteur |
| 6 - Interrupteur du klaxon | 15 - Écran de la charge de la batterie |
| 7 - Interrupteur d'arrêt d'urgence du moteur (EMO) | 16 - Écran de surveillance des défaillances du moteur |
| 8 - Interrupteur de démarrage | 17 - Touche contournement de levage de la flèche |
| 9 - Interrupteur Pick & Carry | |

Interrupteurs

Interrupteur de lampe de travail

Utilisez ce commutateur pour mettre en marche les lampes de travail à l'avant de la machine. La lampe témoin sur le commutateur s'allume lorsque le commutateur est placé en position « MARCHE » et s'éteint lorsqu'il est placé en position « ARRÊT ».

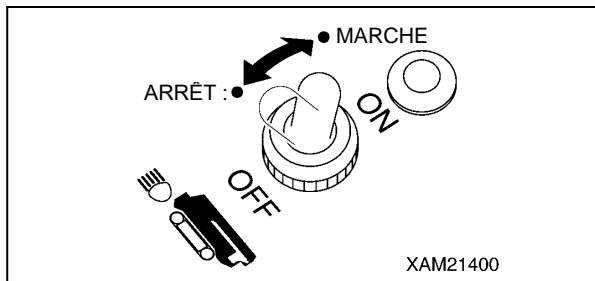


Fig. 4-13

- **MARCHE** : Basculez le commutateur vers l'avant. Les lampes de travail s'allument.
- **ARRÊT** : Poussez le commutateur vers vous. Les lampes de travail s'éteignent.

REMARQUE : Les lampes de travail ne s'allument pas même si l'interrupteur des lampes de travail est actionné lorsque le commutateur de démarrage est sur la position « ARRÊT ».

Interrupteur haute vitesse pour grue

Utilisez ce commutateur pour modifier la vitesse de fonctionnement de la grue pendant le fonctionnement de la grue.

La lampe témoin sur le commutateur s'allume lorsque le commutateur est placé en position « MARCHE » et s'éteint lorsqu'il est placé en position « ARRÊT ».

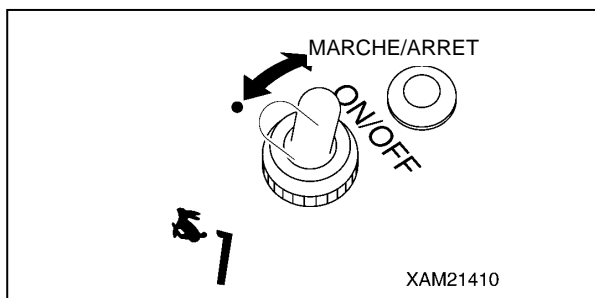


Fig. 4-14

- **MARCHE** : Poussez l'interrupteur vers l'avant, et lorsque la lampe témoin s'allume, l'interrupteur passe sur « MARHCE » et la vitesse de fonctionnement de la grue augmente.
- **ARRÊT** : Poussez à nouveau l'interrupteur vers l'avant, et lorsque la lampe témoin s'éteint, l'interrupteur se met sur « ARRÊT » et la vitesse de fonctionnement de la grue revient à la normale.

REMARQUE : • Mettez le sélecteur de Rayon sur le panneau de commande du stabilisateur en position « Grue ». Si le sélecteur de travail est sur une autre position que « Grue », le commutateur de vitesse de la grue ne fonctionne pas.

Interrupteur d'arrimage du crochet

AVERTISSEMENT !

- **Le commutateur d'arrimage du crochet désactive la fonction d'arrêt automatique du détecteur de levage excessif. Manipulez prudemment le levier de commande du treuil lorsque vous arrimez le moufle à crochet. Faites suffisamment attention à ce que le moufle à crochet n'entre pas en collision avec la flèche.**
- **Utilisez ce commutateur uniquement lorsque vous arrimez le moufle à crochet.**

Utilisez ce commutateur pour arrimer le moufle à crochet à l'extrémité inférieure de la flèche. La lampe témoin sur le commutateur s'allume lorsque le commutateur est placé en position « MARCHE » et s'éteint lorsqu'il est placé en position « ARRÊT ».

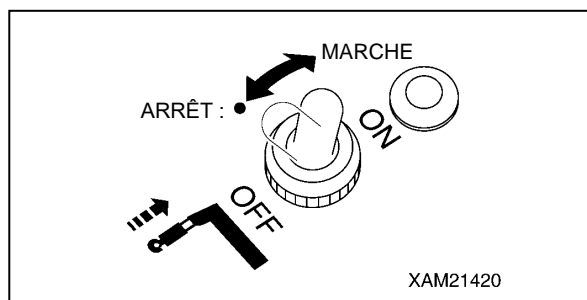


Fig. 4-15

- **MARCHE** : Continuez à pousser l'interrupteur vers l'avant et actionnez le levier du treuil vers le côté « SOULEVER ». La moufle à crochet est relevée et peut être rangée dans l'extrémité de la flèche.
- **ARRÊT** : Relâchez le commutateur. Le commutateur retourne en position initiale et la fonction arrêt automatique du détecteur de levage excessif sera activée.

Commutateur de déplacement à haute vitesse

REMARQUE :

- Pendant le ramassage et le transport, la machine ne sera pas en mode haute vitesse même si l'interrupteur de vitesse de déplacement est en position « MARCHE ».
- Il peut être difficile de changer de direction en mode de déplacement à grande vitesse. Dans ce cas, passez en mode de déplacement à faible vitesse.

Utilisez ce commutateur pour changer le régime de vitesse de déplacement de la machine.

La lampe témoin sur le commutateur s'allume lorsque le commutateur est placé en position « MARCHE » et s'éteint lorsqu'il est placé en position « ARRÊT ».

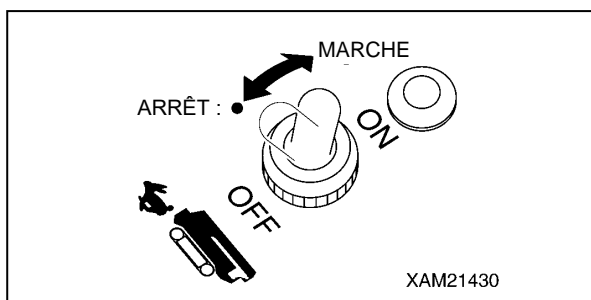


Fig. 4-16

- **MARCHE :** Basculez le commutateur vers l'avant. Le régime de vitesse de déplacement passe alors en régime de déplacement à haute vitesse.
- **ARRÊT :** Basculez le commutateur vers vous. Le régime de vitesse de déplacement passe alors en régime de déplacement à basse vitesse.

Commutateur d'arrimage de la flèche

AVERTISSEMENT !

- **Le commutateur d'arrimage de la flèche interrompt la fonction d'arrêt automatique du système assurant la détection de limite inférieure au cours de l'opération « d'abaissement » de la flèche. Manœuvrez le levier de levage de la flèche avec prudence lorsque vous arrimez la flèche. Faites suffisamment attention à ce que la flèche n'entre pas en collision avec le corps de la machine.**
- **Utilisez le commutateur d'arrimage de la flèche uniquement lorsque vous arrimez la flèche.**

Utilisez ce commutateur pour arrimer la flèche.

La lampe témoin sur le commutateur s'allume lorsque le commutateur est placé en position « MARCHE » et s'éteint lorsqu'il est placé en position « ARRÊT ».

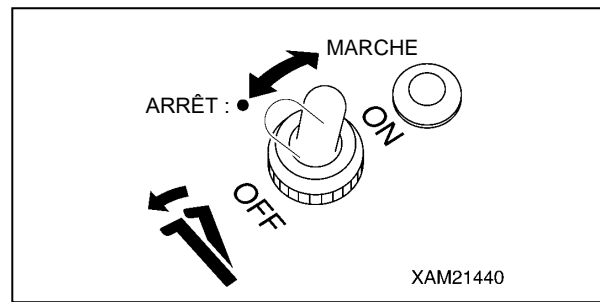


Fig. 4-17

- **MARCHE :** Continuez à maintenir le commutateur vers le bas et manœuvrez le levier de levage de la flèche vers le côté « ABAISSEMENT ». La flèche descend et peut être arrimée.
- **ARRÊT :** Relâchez le commutateur. Le commutateur retourne en position initiale et la fonction arrêt automatique du système assurant la détection de limite inférieure sera activée.

Bouton de klaxon

Utilisez ce bouton pour actionner le klaxon.

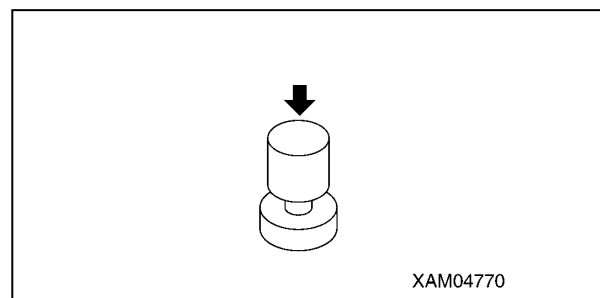


Fig. 4-18

- **Klaxon :** Pressez le commutateur.

REMARQUE : - Le klaxon s'arrête lorsque vous relâchez le bouton.

Interrupteur d'arrêt d'urgence du moteur (IAU)

Utilisez cet interrupteur pour arrêter le moteur en cas d'urgence.

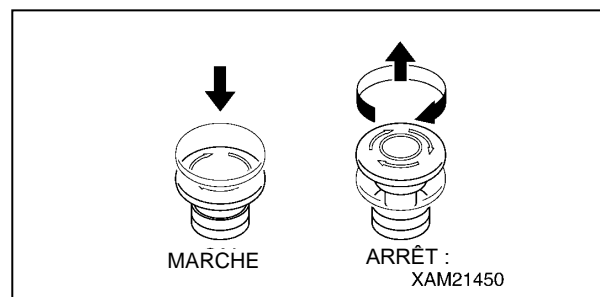


Fig. 4-19

- **MARCHE :** Pressez le commutateur. Le moteur s'arrête.
- **ARRÊT :** Tournez l'interrupteur dans le sens des aiguilles d'une montre (direction de la flèche sur le schéma). Le commutateur revient à sa position d'origine.

REMARQUE : Lorsque vous redémarrez le moteur après un arrêt d'urgence, assurez-vous de remettre l'interrupteur d'arrêt d'urgence en position « ARRET » avant de démarrer le moteur.

Commutateur de démarrage

ATTENTION : Mettez toujours le commutateur de démarrage en position « ARRET » après avoir terminé votre travail.

REMARQUE : Lorsque vous insérez la clé pour le commutateur de démarrage, faites glisser le couvercle vers la droite de manière à voir le trou de serrure du commutateur, puis insérez la clé.

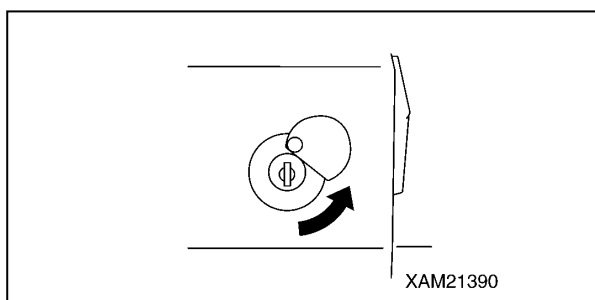


Fig. 4-20

Utilisez ce commutateur pour démarrer et arrêter le moteur.

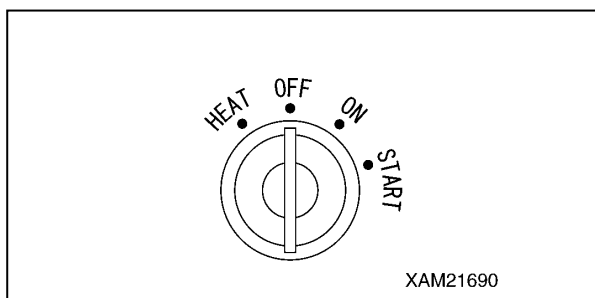


Fig. 4-21

- **CHALEUR :** Tournez la clé dans cette position pour démarrer le moteur par temps froid.
- **ARRÊT :** Vous pouvez insérer/retirer la clef dans cette position. Tous les commutateurs du système électrique sont sur Arrêt et le moteurs est arrêté.
- **MARCHE :** Le courant électrique circule dans l'ensemble des circuits.
- **DÉMARRAGE :** Lorsque le moteur a démarré, relâchez la clé. La clé revient automatiquement en position « MARCHE ».

Interrupteur Ramassage et transport

AVERTISSEMENT ! En règle générale, le Ramassage et transport est interdit, car la machine est très instable et présente un risque de renversement.

Si vous devez effectuer un Ramassage et transport par nécessité, respectez strictement les précautions suivantes.

- Maintenez strictement la « posture Ramassage et transport » et respectez le « tableau des charges totales nominales pour Ramassage et transport ».
- Étudiez attentivement la situation sur le chantier et voyagez sur un terrain plat et solide. Ne vous déplacez pas sur un sol mou, irrégulier ou comportant de nombreux obstacles, dans l'eau, dans la neige et sur une surface gelée.
- Réglez le régime moteur sur faible pendant le Ramassage et transport. Ne faites pas de démarrage ou d'arrêt brutal, ni de changement de direction soudain. Maintenez la charge soulevée près du sol afin qu'elle ne pivote pas.
- L'alarme sonore de renversement se déclenche lorsque la machine bascule pendant l'utilisation de la grue ou du Ramassage et transport. Arrêtez immédiatement le travail lorsque le signal sonore d'alarme retentit, et essayez d'éviter le risque de renversement.
- Maintenez toujours l'interrupteur de neutralisation du limiteur de moment sur la position « OFF » (ARRÊT) lorsque vous effectuez le Ramassage et transport. Pour en savoir plus, voir « OPÉRATION RAMASSAGE & TRANSPORT » à la page 4-84.

Utilisez ce commutateur lorsque vous effectuez un Ramassage et transport.

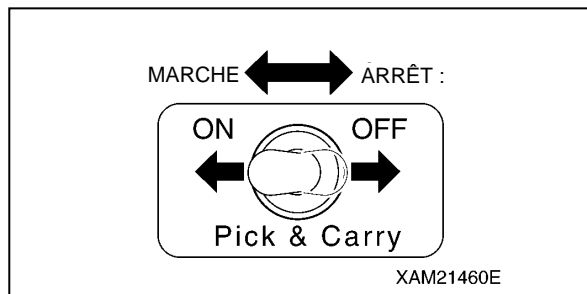


Fig. 4-22

- **MARCHE :** Poussez le levier vers la gauche. La machine est maintenant en mode de posture Ramassage et transport.
- **ARRÊT :** Poussez le levier vers la droite. Le mode de posture Ramassage et transport est annulé.

Bouton de contournement de levage de la flèche

Utilisez cet interrupteur pour relever la flèche en cas de surcharge.

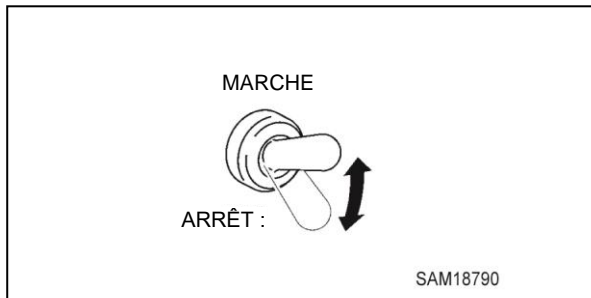


Fig. 4-23

- **MARCHE** : Continuez à maintenir le commutateur vers le haut. Cela libère la restriction de levage de la flèche en cas de surcharge et vous pouvez lever la flèche.
- **ARRÊT** : Relâchez le commutateur. Le commutateur revient à sa position initiale et la fonction d'arrêt automatique du relevage de la flèche en cas de surcharge est activée.

Pour plus d'informations sur la façon d'utiliser ce commutateur, voir « Fonctionnement du contrôleur d'état de charge/CEC » à la page 4-70.

Interrupteur de neutralisation du limiteur de moment

L'interrupteur de neutralisation est une fonction qui désactive la fonction le contrôleur d'état de charge.

Pour plus d'informations sur la manière d'utiliser ce commutateur, voir « Interrupteur de neutralisation du limiteur de moment » à la page 4-83.

Moniteurs

ATTENTION : Si le moniteur clignote pendant le travail, arrêtez immédiatement l'opération et vérifiez, réglez ou réparez la section concernée.

Indicateur de niveau de carburant

Cette jauge indique la quantité de carburant restant dans le réservoir.

Tournez l'interrupteur du démarreur sur la position « MARCHE » et la jauge indique la quantité restante de carburant avec la « barre ».

Lorsqu'une seule « barre » s'allume du côté « E », il ne reste plus beaucoup de carburant.

Arrêtez immédiatement l'opération et faites le plein.

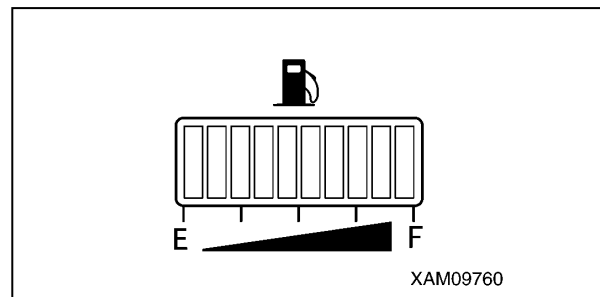


Fig. 4-24

REMARQUE :

- À la fin d'une journée, faites le plein (jusqu'à ce que toutes les barres (10 barres) s'allument)
- La quantité restante indiquée peut ne pas être correcte pendant un certain temps après que l'interrupteur du démarreur ait été mis en position « MARCHE » Cela est normal.

Compteur horaire

Ce compteur indique le nombre total d'heures de fonctionnement de la machine.

Utilisez cette valeur comme référence pour les vérifications périodiques.

Si le moteur est en marche, l'indication du compteur avance même si la machine ne se déplace pas.

L'indication du compteur avance de « 1 » lorsque la machine a fonctionné pendant une heure, quelle que soit la vitesse de rotation du moteur.

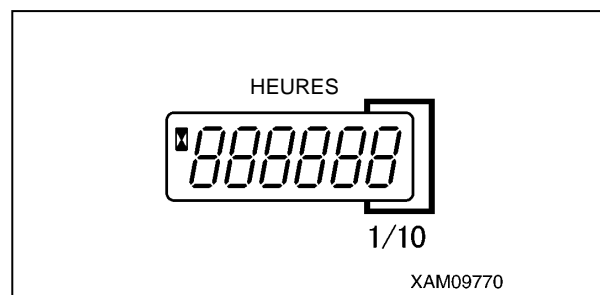


Fig. 4-25

Moniteur de préchauffage

Le moniteur s'allume pendant l'opération de préchauffage au démarrage du moteur.

Il s'allume lorsque l'interrupteur du démarreur est actionné en position « CHALEUR » (préchauffage) et s'éteint au bout de quelques secondes pour indiquer la fin du préchauffage.

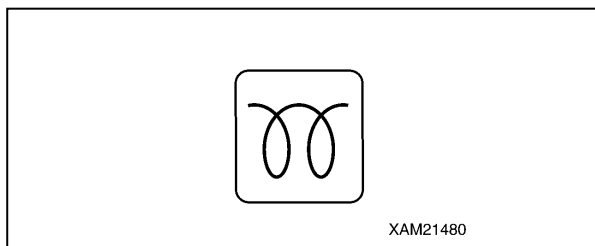


Fig. 4-26

Contrôleur de la température de l'eau du moteur

Ce contrôleur indique les erreurs de température du liquide de refroidissement du moteur.

La température est normale si ce moniteur est éteint pendant l'opération.

S'il s'allume pendant l'opération, cela signifie que la température du liquide de refroidissement du moteur a dépassé la température normale.

Passez rapidement la rotation du moteur au ralenti et attendez que le moniteur s'éteigne (la température du liquide de refroidissement du moteur diminue).

Ensuite, arrêtez le fonctionnement et vérifiez la fuite d'eau du radiateur, l'obstruction du cœur du radiateur, ainsi que l'endommagement et la tension de la courroie de l'alternateur.

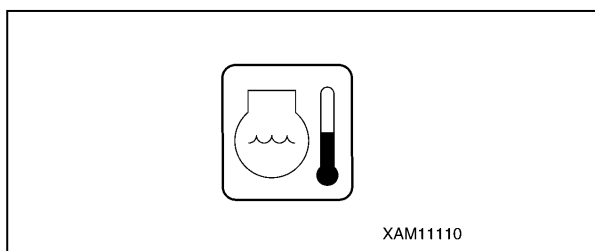


Fig. 4-27

Contrôleur de pression d'huile moteur

Cet «écran indique la baisse de la pression de l'huile moteur.

Si elle s'allume lorsque l'interrupteur du démarreur est tourné sur la position « MARCHE » et s'éteint lorsque la rotation du moteur augmente après le démarrage du moteur, la pression d'huile moteur est normale.

S'il s'allume pendant l'opération, la pression d'huile moteur a baissé.

Arrêtez immédiatement la machine et vérifiez le colmatage du filtre à huile du moteur et le niveau de lubrifiant du moteur.

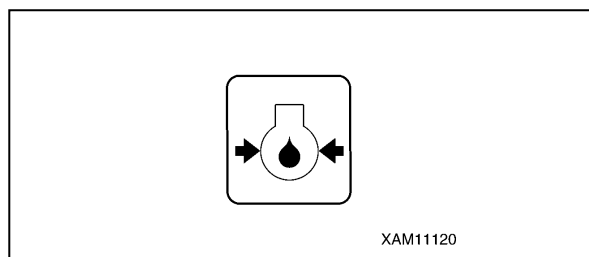


Fig. 4-28

Contrôleur de charge de la batterie

Cet indicateur signale les erreurs dans le système de charge de la batterie.

Si le voyant s'allume lorsque le commutateur de démarrage est mis sur MARCHE et s'éteint lorsque la vitesse de rotation du moteur augmente après son démarrage, le système de charge de la batterie fonctionne normalement.

Si le voyant s'allume lors du travail, cela signale une erreur dans le système de charge de la batterie.

Arrêtez immédiatement la machine et vérifiez la tension de la courroie de l'alternateur.

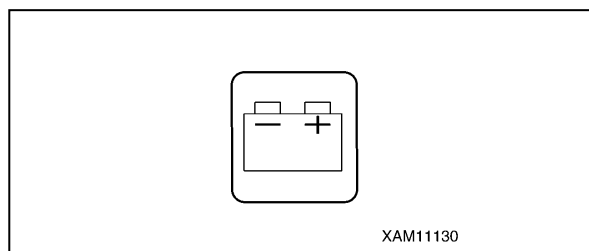


Fig. 4-29

Moniteur de défaillance du moteur

Cet écran indique les erreurs dans le système du moteur.

Si elle s'allume lorsque l'interrupteur du démarreur est tourné sur la position « MARCHE » et s'éteint en 2 secondes environ, c'est normal.

Si le moteur a un problème, le moniteur s'allume ou clignote en fonction du problème. Pour plus de détails sur le motif de clignotement du moniteur et la condition anormale, reportez-vous à la section « Dépannage/Moteur » à la page 5-94



Fig. 4-30

SIÈGE D'OPÉRATION

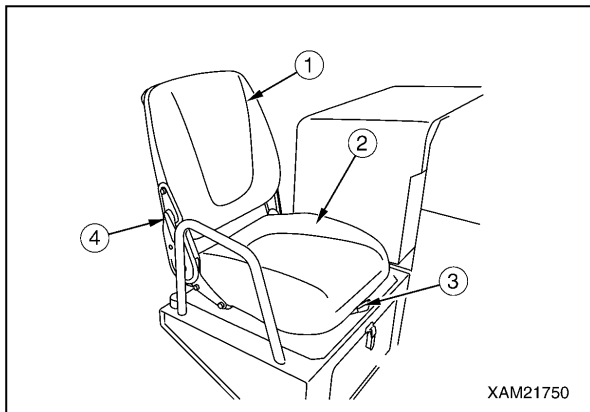


Fig. 4-31

- 1 - Siège arrière
- 2 - Siège
- 3 - Levier de réglage coulissant
- 4 - Levier de réglage inclinable

AVERTISSEMENT !

- Réglez le siège d'opération avant l'opération. Veillez à l'ajuster, surtout après que quelqu'un d'autre l'ait utilisé.
- Appuyez votre dos contre le dossier du siège de conduite et réglez le siège de conduite de manière à pouvoir actionner la pédale d'accélération, les leviers de commande et le levier de déplacement sans aucune difficulté.
- Ne réglez jamais le siège d'opération pendant que vous utilisez la machine.

Réglage du siège par glissement avant/arrière

Utilisez le levier de réglage de la glissière (3) pour effectuer le réglage.

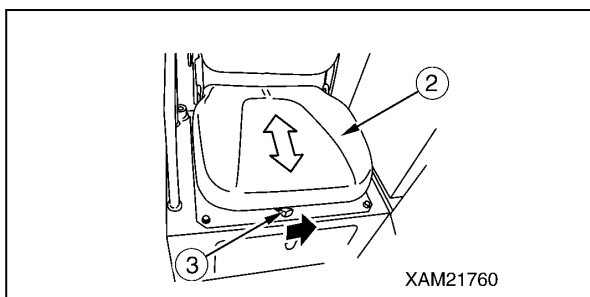


Fig. 4-32

1. Tout en poussant le levier de réglage du coulissement (3) vers la gauche, déplacez le siège (2) vers l'avant/vers l'arrière.
2. Après avoir réglé le siège (2), relâchez votre main du levier de réglage du coulissant (3). Le siège (2) est fixé à la position.

REMARQUE : La distance de réglage de la glissière avant/arrière est de 120 mm en 6 étapes.

Réglage de l'inclinaison

Utilisez le levier de réglage de l'inclinaison (4) pour effectuer le réglage.

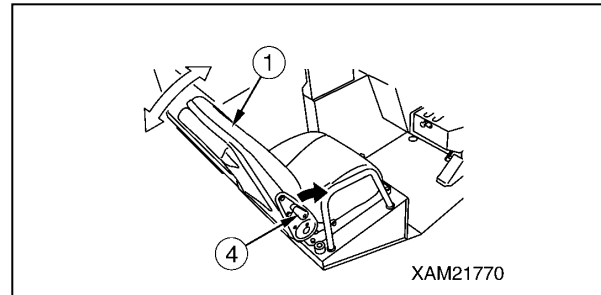


Fig. 4-33

1. Tout en poussant le levier de réglage de l'inclinaison (4) vers l'avant, déplacez le siège arrière (1) vers l'avant/vers l'arrière.
2. Après avoir réglé le siège arrière (1), relâchez votre main du levier de réglage de l'inclinaison (4).
Le siège arrière (1) est fixé en position.

REMARQUE : L'angle de réglage de l'inclinaison est de 75 degrés en 7 étapes vers l'avant et 23 étapes vers l'arrière.

CONSIGNES D'UTILISATION

Avant de démarrer le moteur Établir la sécurité du site de travail

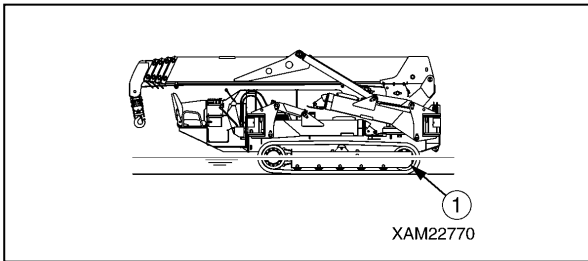


Fig. 4-34

- Avant de commencer votre travail, veillez à ce qu'il n'y ait aucune source de danger sur le chantier.
- Vérifiez l'état du sol et des surfaces du chantier et choisissez la méthode de travail la plus appropriée.
- Rectifiez autant que possible toute inclinaison du chantier avant de commencer votre travail. Par ailleurs, s'il y a une quantité excessive de sable et de graviers, aspergez le chantier d'eau avant le travail.
- Pour des travaux réalisés sur des chaussées, définissez le périmètre de sécurité, par exemple en désignant des guides ou en entourant le chantier d'une barrière, et assurez la sécurité du trafic de véhicules et de piétons.
- Bloquez l'accès au périmètre de sécurité pour empêcher les personnes non autorisées de pénétrer sur le chantier et éviter que quelqu'un ne s'approche de la machine.
S'approcher d'une machine en mouvement risque d'entraîner des accidents très graves voire mortels, par contact ou en se coinçant.
- Lorsque vous vous déplacez dans un site couvert d'eau ou si vous traversez un cours d'eau peu profond, examinez au préalable l'état du sol, la profondeur de l'eau et le débit et assurez-vous que la profondeur ne dépasse pas le niveau autorisé (pas élevé plus que le centre du tendeur (1)).

Inspection avant le démarrage du moteur



Fig. 4-35

Avant le premier démarrage de la journée, effectuez les contrôles suivants :

L'omission de ces contrôles pourrait entraîner des accidents graves.

- Vérifiez l'absence de fuites de carburant / d'huile, d'accumulation de carburant autour du moteur ou du système de batteries, et tout autre phénomène similaire.
Pour en savoir plus, voir « Vérification avant l'opération » à la page 4-18.
- Vérifiez le niveau du réservoir d'essence, d'eau de refroidissement, d'huile hydraulique, l'état du filtre à air, de l'équipement électrique, et vérifiez le bon fonctionnement des instruments et des équipements de sécurité.
Pour en savoir plus, voir « Vérification avant l'opération » à la page 4-18.
- Assurez-vous que les leviers de commande sont au point mort.
Vérifiez que les mécanismes de commande fonctionnent correctement.
Veillez à corriger toute anomalie révélée par les vérifications décrites ci-dessus.

PRÉCAUTIONS AU DÉMARRAGE DU MOTEUR

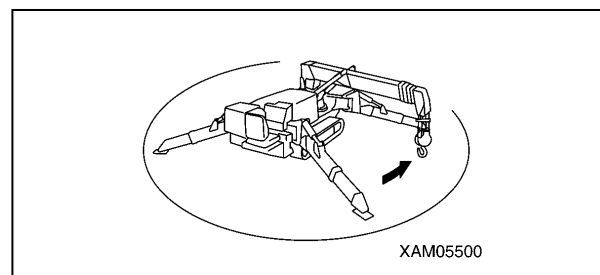


Fig. 4-36

- Avant de démarrer le moteur, vérifiez qu'aucun individu ni obstacle ne se trouve dans le périmètre de rotation de la flèche.
- Utilisez le klaxon pour prévenir que vous allez démarrer le moteur.
- Ne démarrez pas le moteur en court-circuitant le circuit de démarrage. Cela pourrait provoquer un incendie.

Après le démarrage du moteur

Inspection après le démarrage du moteur

Le fait d'omettre les inspections après le démarrage du moteur pourrait retarder le repérage d'éventuelles défaillances de la machine, ce qui pourrait entraîner un accident ou l'endommagement de la machine.

Procédez à l'inspection dans un lieu dégagé sans obstacle. De plus, veillez à ce que personne ne s'approche de la machine.

- Vérifiez le bon fonctionnement des équipements, le déplacement de la machine, le fonctionnement des béquilles, le fonctionnement du treuil vers le haut et le bas, le télescopage de la flèche, l'extension, la rétraction et la rotation.
- Contrôlez les bruits, les vibrations, la chaleur et l'odeur de la machine, et assurez-vous qu'il n'y a pas défauts d'équipements, de fuites d'air, d'huile ou de carburant, ou d'autres anomalies. Soyez particulièrement vigilant quant à toute fuite de carburant.
- Réparez toujours toute défaillance ou anomalie détectée.

L'utilisation de la machine sans avoir remédié à l'anomalie pourrait entraîner un accident corporel et/ou un endommagement de la machine.

Précautions à prendre avant de commencer à déplacer la machine

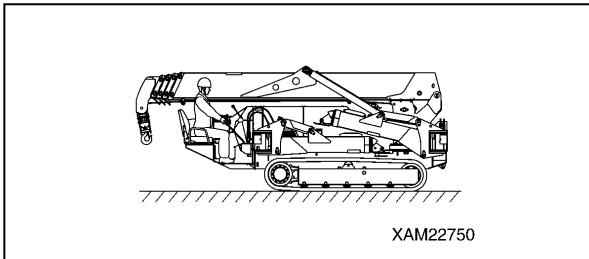


Fig. 4-37

À chaque fois que vous vous apprêtez à déplacer la machine, veillez à toujours respecter les règles suivantes pour éviter tout accident grave ou fatal :

- Mettez la machine en position de déplacement comme l'illustre la figure à droite.
Ne déplacez pas la machine lorsque le moufle à crochet n'est pas verrouillé.
- Veillez à ce que la flèche soit complètement abaissée et rétractée.
- Mettez le moufle à crochet en position de contention.
- Faire le stabilisateur contenu.

Pour en savoir plus, voir « POSITION DE DÉPLACEMENT » à la page 4-23.

- Avant de vous déplacer, assurez-vous de nouveau qu'il n'y a personne ni aucun obstacle autour de vous.
- Utilisez le klaxon pour prévenir que vous allez démarrer le moteur.
- Restez toujours assis sur le siège de la cabine pendant les déplacements de la machine.
- La machine ne doit pas se déplacer lorsqu'une personne ou une charge se trouve sur le transporteur ou sur la flèche.
- Pour le déplacement, arrimez la flèche et les stabilisateurs, et assurez-vous de la sécurité pour les alentours.
- Lorsque vous arrimez les stabilisateurs, insérez chaque broche de positionnement complètement pour la verrouiller.

Précautions pour les déplacements en marche avant / arrière et les changements de direction

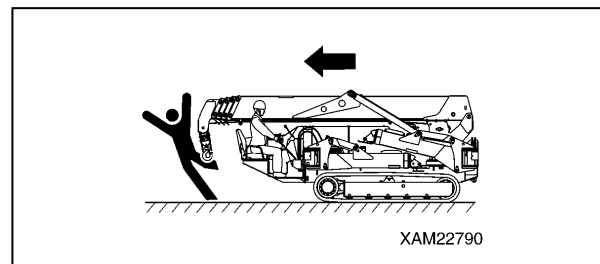


Fig. 4-38

Lorsque vous déplacez la machine, veillez à toujours respecter les règles suivantes pour éviter tout accident grave voire fatal.

- Réduisez la vitesse suffisamment tôt et attendez que la machine soit à l'arrêt avant de passer de la marche avant à la marche arrière et inversement.
- Alerte les personnes se trouvant dans les alentours à l'aide du klaxon avant le changement marche avant / arrière ou un changement de direction.
- Assurez-vous que personne ne se trouve autour de la machine.

L'avant du châssis de la machine nécessite une attention particulière en raison de l'existence d'angles morts, c'est pour cela que vous devez arrêter la machine au besoin pour vous assurer qu'il n'y a personne devant ou autour de celle-ci.

- Demandez quelqu'un de vous guider en cas de zone de déplacement difficile ou de mauvaise visibilité.
- Ne permettez à personne d'entrer dans la zone vers laquelle vous vous déplacez ou vers laquelle vous changez de direction.

FONCTIONNEMENT PAR TEMPS FROID

Précautions à prendre en cas de neige ou de gel

AVERTISSEMENT ! Respectez toujours les règles ci-dessous pour éviter des accidents pouvant causer des blessures graves, voire la mort, lorsque vous n'avez pas d'autre choix que de vous déplacer sur un terrain gelé ou recouvert par la neige.

- Les sols recouverts de neige et les routes verglacées provoquent des glissements, même lorsque l'inclinaison est faible, ralentissez donc lors de votre déplacement et évitez de démarrer, de vous arrêter et de tourner brutalement. En particulier, monter ou descendre une pente s'avère particulièrement dangereux dans ces conditions.
- Les sols gelés deviennent mous lorsque la température ambiante augmente et peuvent rendre instables les déplacements et les autres opérations de la machine. Soyez très prudent.
- Par temps froid, avant de soulever une charge, assurez-vous que celle-ci ne soit pas « collée » au sol ou à autre chose sous l'effet du gel. Il est dangereux d'essayer de soulever une charge qui a adhéré au sol ou à un autre support sous l'effet du gel sans le savoir.
- Par temps froid, évitez de toucher directement une surface métallique avec une partie de votre corps, comme le doigt ou la main. Le fait de toucher une surface métallique de la machine par grand froid risque de faire coller la peau à la surface gelée.
- Enlevez la neige et/ou la glace qui se dépose sur la machine car elle pourrait rendre les plaques signalétiques illisibles. Il est impératif d'enlever la neige et la glace de la flèche car elle pourrait tomber.

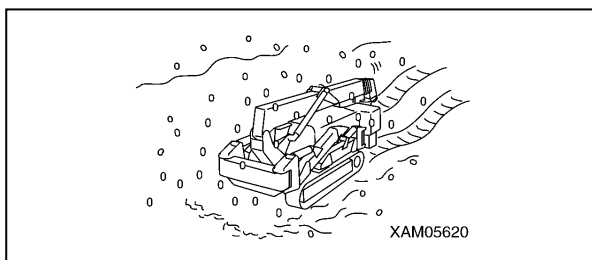


Fig. 4-39

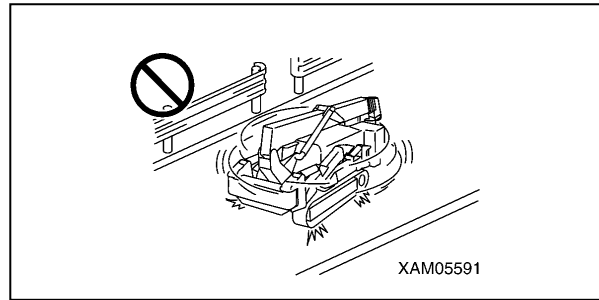


Fig. 4-40

PRÉCAUTIONS À PRENDRE PAR TEMPS FROID

AVERTISSEMENT !

- Enlevez la neige ou la glace des alentours du système de rotation, de la flèche et du treuil, et vérifiez leur bon fonctionnement.
- Chauffez le moteur suffisamment longtemps. Sinon, la réaction de la machine à l'actionnement des commutateurs et des leviers de commande sera lente, ce qui risque d'entraîner des incidents imprévus.
- Évitez une accélération rapide du moteur peu de temps après son démarrage.
- Augmentez la température de l'huile dans le circuit hydraulique en augmentant la pression de l'huile (la pression augmente et dépasse son niveau pré-réglé si bien que l'huile hydraulique se décharge dans son réservoir) à l'aide du levier de commande. Les réactions de la machine en seront améliorées et cela évitera les dysfonctionnements.
- Si l'électrolyte de la batterie est gelé, ne la chargez pas et n'essayez pas de démarrer le moteur en utilisant une autre source de courant. La batterie risquerait de prendre feu. Avant de charger la batterie ou de démarrer le moteur avec une autre source de courant, commencez par dégivrer l'électrolyte et vérifiez l'absence de problèmes comme la fuite d'électrolyte.
- Après avoir terminé votre travail, essuyez toute trace de condensation, de neige ou de boue sur le harnais de câbles, le connecteur ①, les commutateurs, les détecteurs et les équipements similaires avant de les recouvrir. Si de l'eau qui s'est infiltrée (ou d'autres substances) gèle, la machine pourrait ne pas fonctionner correctement à la prochaine utilisation et provoquer des accidents.

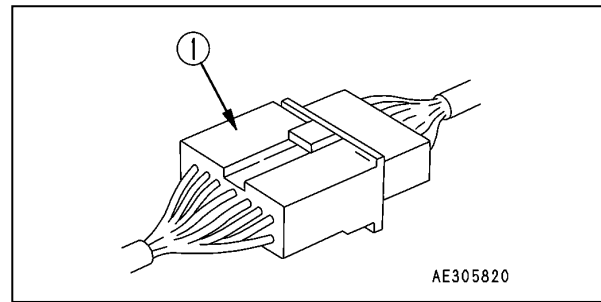


Fig. 4-42

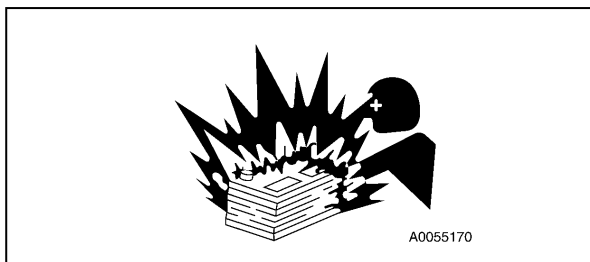


Fig. 4-41

DÉMARRAGE DU MOTEUR

Vérification avant l'opération

Effectuez les étapes décrites dans cette section avant de commencer à travailler chaque jour.

Inspections visuelles

Pour en savoir plus sur les contrôles visuels avant le démarrage, voir « extérieur » page 5-22.

Inspection avant le démarrage du moteur

Pour plus d'informations sur l'inspection, voir « Inspection avant démarrage - Avant de démarrer le moteur » à la page 5-24.

Vérifications après le démarrage du moteur

Pour plus d'informations sur l'inspection, voir « Inspection après démarrage - Après le démarrage du moteur » à la page 5-31.

AVERTISSEMENT ! Avant de démarrer le moteur, vérifiez qu'aucun individu ou obstacle ne se trouve dans la plage de fonctionnement.

Actionnez le klaxon et démarrez le moteur.

DÉMARRAGE NORMAL DU MOTEUR

ATTENTION :

- S'il est difficile de démarrer le moteur en raison d'une température ambiante basse, consultez le site « Démarrage du moteur par temps froid » à la page 4-19 pour l'opération de démarrage du moteur.
- Ne faites pas tourner le démarreur pendant plus de 5 secondes. La batterie se déchargera plus vite.
Si le moteur ne démarre pas, attendez environ 1 minute avant d'essayer de nouveau.
- Avant de démarrer le moteur, assurez-vous que le levier de carburant du collecteur du séparateur d'eau est en position verticale (ouvert).
- Vérifiez que l'interrupteur principal du récepteur est sur la position « ARRÊT ».

1. Appuyez légèrement sur la pédale d'accélération (6) pour faire fonctionner le moteur à bas régime.

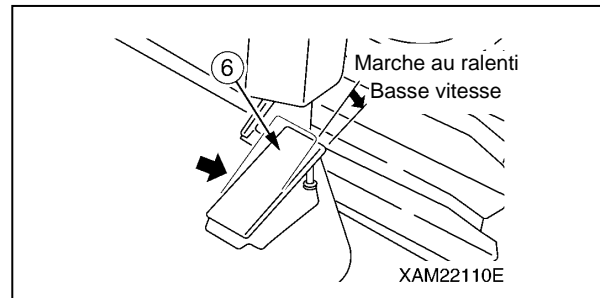


Fig. 4-43

2. Insérez la clef dans le starter et tournez-la vers la position « DÉMARRAGE ».

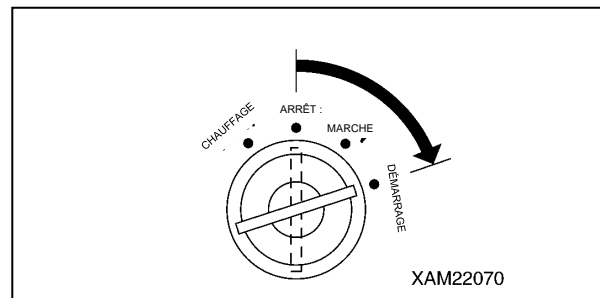


Fig. 4-44

3. Lorsque le moteur démarre, relâchez la clef. Elle reviendra automatiquement sur « MARCHÉ ».

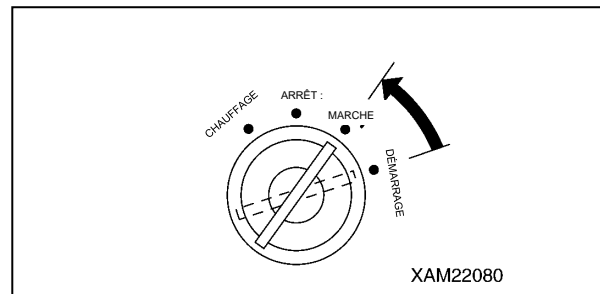


Fig. 4-45

Démarrage du moteur par temps froid

ATTENTION :

- Ne faites pas tourner le démarreur pendant plus de 5 secondes. La batterie se déchargera plus vite.
Si le moteur ne démarre pas, attendez environ 1 minute avant d'essayer de nouveau.
- Avant de démarrer le moteur, assurez-vous que le levier de carburant du collecteur du séparateur d'eau est en position verticale (ouvert).
- Veillez à ce que le commutateur de démarrage principal sur le boîtier de la commande radio soit sur « ARRET ».

Démarez le moteur comme suit lorsqu'il est froid.

1. Insérez la clef dans le starter et tournez-la vers la position « CHALEUR » (préchauffage). Maintenez la position jusqu'à ce que le « contrôleur de préchauffage » s'éteigne. Relâchez la clé, elle reviendra automatiquement sur « MARCHÉ » (marche).

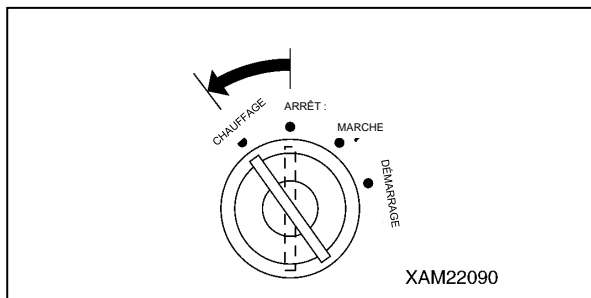


Fig. 4-46

REMARQUE : Lorsque le commutateur de démarrage est actionné sur la position « CHALEUR » (préchauffage), le « moniteur de préchauffage » s'allume, indiquant que le moteur est préchauffé. Lorsque le préchauffage du moteur est terminé, le « contrôleur de préchauffage » s'éteint.

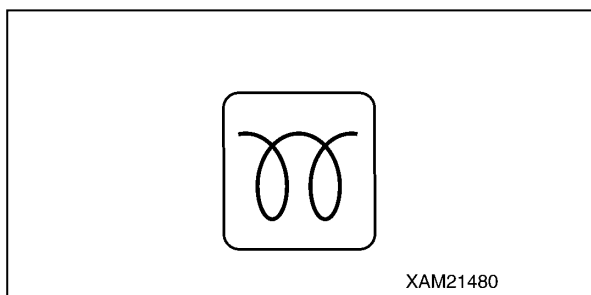


Fig. 4-47

2. Appuyez sur la pédale d'accélération (6) jusqu'à la moitié de la course complète et faites fonctionner le moteur à vitesse moyenne.

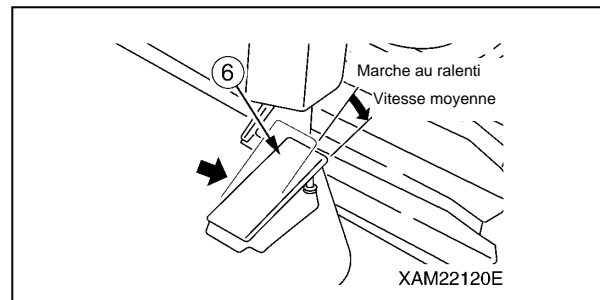


Fig. 4-48

3. Lorsque le « contrôleur de préchauffage » s'éteint, tournez la clé en position « MARCHÉ ».

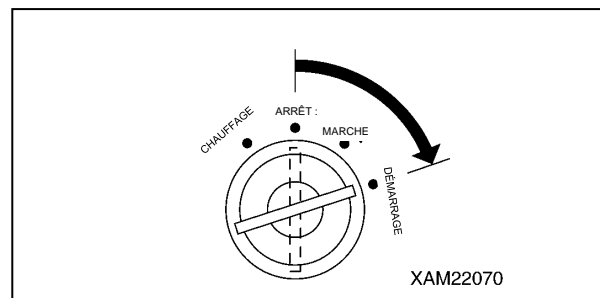


Fig. 4-49

4. Lorsque le moteur démarre, relâchez la clef. Elle reviendra automatiquement sur « MARCHÉ ».

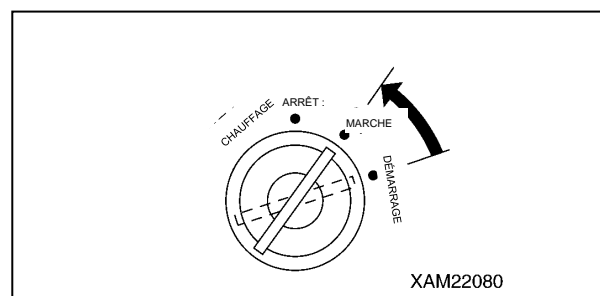


Fig. 4-50

OPÉRATIONS ET CONTRÔLES APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR

DANGER ! Ne faites jamais le plein de carburant (gazole) lorsque le moteur est en fonctionnement. Arrêtez toujours le moteur avant de faire le plein.

AVERTISSEMENT !

- Si le moindre problème survient pendant le préchauffage du moteur, appuyez immédiatement sur l'interrupteur d'arrêt d'urgence du moteur afin d'arrêter le moteur en urgence. Ensuite, mettez le commutateur de démarrage en position « ARRÊT ». L'alimentation du système électrique sera coupée.
- Effectuez toujours l'opération de préchauffage. Un préchauffage suffisant est particulièrement nécessaire par temps froid. Un préchauffage insuffisant fait que la réaction de la machine à l'actionnement des leviers de commande de déplacement ou de la grue sera lente, ce qui risque d'entraîner des accidents.
- Après la période de préchauffage, n'oubliez pas de vérifier l'actionnement des fonctions de la grue. Ce faisant, soyez vigilant pour éviter toute interférence ou collision entre le moufle à crochet et la flèche.
- Veillez à ce que la flèche ne heurte pas l'opérateur ou cette machine lors du pivotement de la flèche.
- Si vous constatez une quelconque anomalie lors du contrôle du fonctionnement de la grue, arrêtez immédiatement la machine en cas d'urgence et réparez-la. De graves accidents risquent de se produire si vous actionnez la grue sans avoir corrigé les anomalies.

ATTENTION :

- L'huile hydraulique doit se trouver dans une plage de température de 50 à 80 °C. Même si vous devez travailler par basse température, augmentez la température de l'huile pour qu'elle soit d'au moins 20° avant de commencer à travailler.
- N'augmentez pas trop vite la vitesse du moteur tant qu'il n'a pas suffisamment chauffé.
- Lorsque le moteur a démarré, vérifiez si le « contrôleur de charge de la batterie » et le « contrôleur de pression d'huile du moteur » se sont éteints. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Ne laissez pas le moteur tourner au ralenti ou à vide à haute vitesse pendant plus de 20 minutes. S'il est nécessaire de faire tourner le moteur au ralenti, appliquez une charge de temps en

temps ou faites fonctionner le moteur à un régime moyen.

Lorsque vous utilisez le moteur à bas régime, faites tourner le moteur au ralenti pendant environ 5 minutes une fois par jour.

Une fois que le moteur a démarré, effectuez le préchauffage de la façon suivante :

1. Ne laissez pas votre pied sur la pédale d'accélération (6). Maintenez la vitesse du moteur au ralenti et continuez le fonctionnement à vide pendant environ 5 minutes.

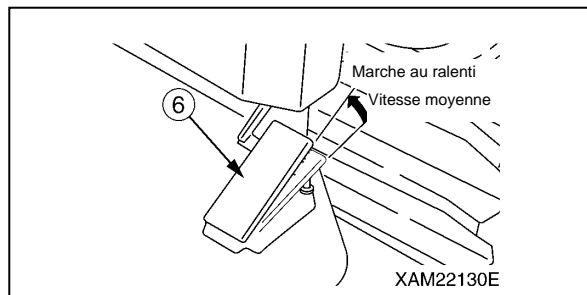


Fig. 4-51

2. Vérifiez qu'il n'y a rien d'inhabituel quant à la couleur du gaz d'échappement, le son ou la vibration du moteur. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
3. Placez le sélecteur de travail sur la position « Stabilisateur »

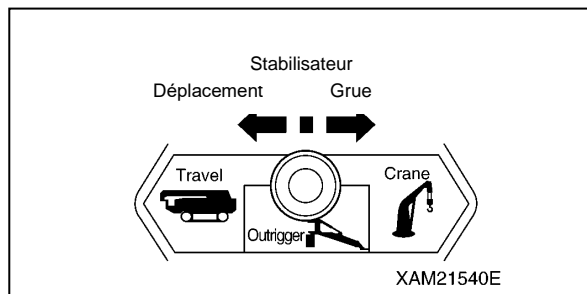


Fig. 4-52

4. Voir « MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » à la page 4-42 et mettre en place les stabilisateurs.
5. Voir « Avant le grutage » à la page 4-62 pour détacher le bloc de crochets de la position de rangement.

6. Appuyez sur la pédale d'accélération (6) jusqu'à la moitié de la course complète et faites fonctionner le moteur à vitesse moyenne.

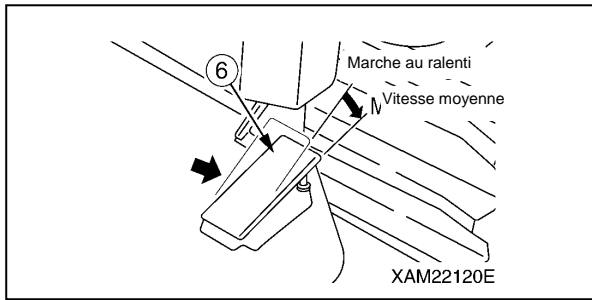


Fig. 4-53

7. Effectuez un lent mouvement de va-et-vient du levier de commande de levage de la flèche (4) et faites bouger le cylindre du mât de charge vers le haut et vers le bas jusqu'à ce qu'il atteigne la butée de terminaison. Vérifiez l'absence d'anomalie lors de l'opération. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

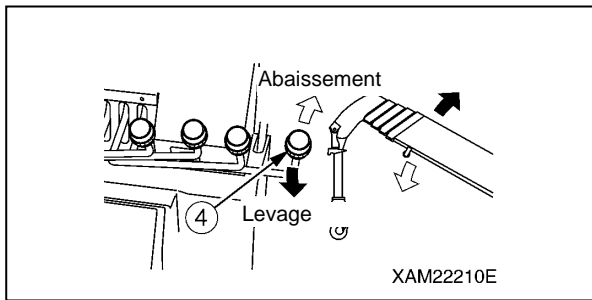


Fig. 4-54

8. Effectuez un lent mouvement de va-et-vient du cylindre de télescopage de la flèche en actionnant le levier (2) d'avant en arrière afin d'étendre/rétracter la flèche jusqu'à la butée. Vérifiez l'absence d'anomalie lors de l'opération. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

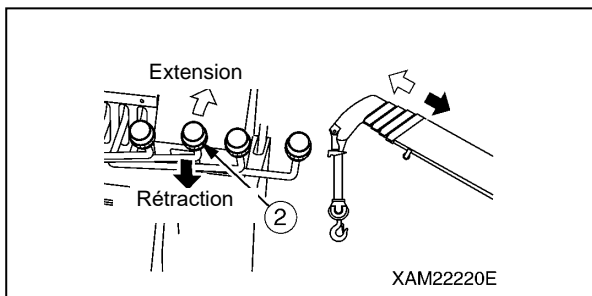


Fig. 4-55

9. Effectuez un lent mouvement de va-et-vient du levier du treuil (3) d'avant en arrière afin de vérifier que le moufle à crochet est élevé/abaissé de façon fluide. Vérifiez également que le moufle à crochet s'arrête immédiatement et que le tambour du treuil n'enroule pas le câble de façon désordonnée lorsque le levier de commande du treuil revient au « Point mort ». Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

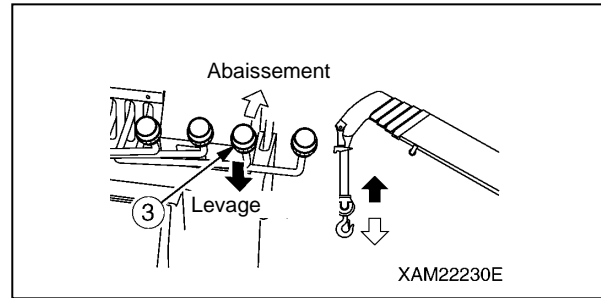


Fig. 4-56

10. Actionnez lentement le levier de pivotement (1) en avant/en arrière pour vérifier si la grue pivote en douceur dans le sens des aiguilles d'une montre (à droite) et dans le sens inverse (à gauche) sur 360 degrés ou plus. Vérifiez également si la grue s'arrête immédiatement lorsque le levier de rotation revient au « Point mort ». Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

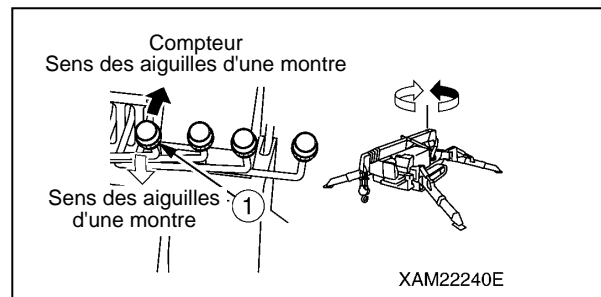


Fig. 4-57

ARRÊT DU MOTEUR

ATTENTION :

- **Le fait d'arrêter le moteur avant qu'il n'ait suffisamment refroidi risque de diminuer la durée de vie utile de ses différents composants. N'arrêtez brusquement le moteur qu'en cas d'urgence.**
- **Si le moteur a surchauffé, ne l'arrêtez pas immédiatement. Faites tourner le moteur à basse vitesse pour qu'il refroidisse progressivement, puis arrêtez-le.**
- **Vérifiez que l'interrupteur principal du boîtier de commande du système de télécommande est sur la position « ARRÊT ».**

1. Relâchez votre pied de la pédale d'accélération (6) et passez le régime moteur au ralenti. Continuez à le faire tourner au ralenti pendant environ 5 minutes.

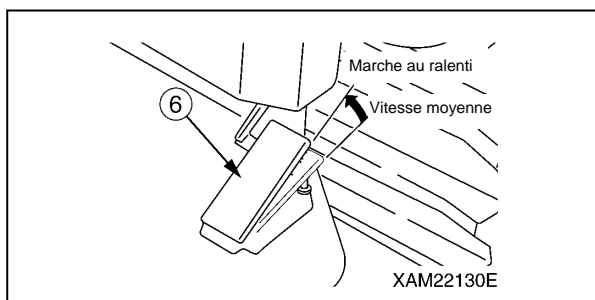


Fig. 4-58

2. Mettez la clé du commutateur de démarrage en position « ARRÊT ». Le moteur s'arrête.

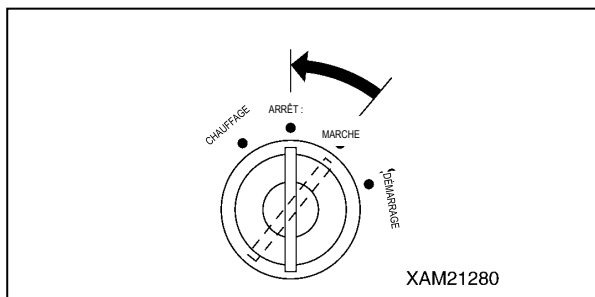


Fig. 4-59

3. Enlevez la clef de contact.

INSPECTION APRÈS L'ARRÊT DU MOTEUR

1. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile, de carburant ou d'eau et procédez au contrôle visuel des chenilles, de la grue et des autres pièces de l'extérieur de la machine. Remédiez à toute fuite ou anomalie.
2. Remplissez le réservoir de carburant.
3. Il est conseillé d'enlever les feuilles mortes et les saletés qui se sont déposées autour du moteur ; elles pourraient prendre feu. Nettoyez la machine des feuilles mortes et papiers.
4. Nettoyez la boue qui s'est déposée sur le châssis de roulement et les stabilisateurs.

POSITION DE DÉPLACEMENT

AVERTISSEMENT !

- Pour déplacer cette machine en déplacement automatique, laissez la machine prendre sa « position de déplacement », la flèche, le moufle à crochet et les stabilisateurs étant arrimés.
- Les déplacements avec la rampe déployée ou le Ramassage et transport avec la rampe déployée sont essentiellement interdits. La machine pourrait se renverser, pouvant alors causer de sérieuses blessures.
Si vous devez effectuer un Pick & Carry par nécessité, consultez « OPÉRATION RAMASSAGE & TRANSPORT » à la page 4-84 et respectez strictement les méthodes décrites et les précautions données.
- N'utilisez pas cette machine à des fins autres que celle pour laquelle elle a été conçue, c'est à dire pour transporter des charges.
- Pour conduire la machine sur le réseau routier public, conformez-vous aux lois et réglementations locales.

Adoptez la posture de déplacement indiquée sur la figure lorsque vous déplacez la machine.

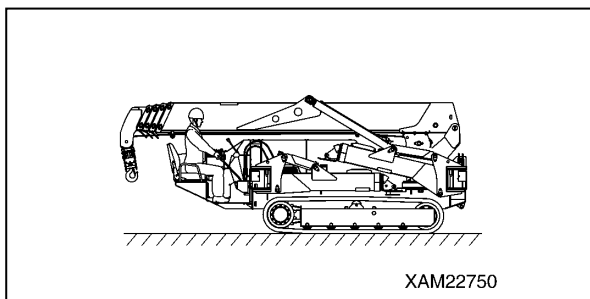


Fig. 4-60

1. Voir « Opération d'arrimage de la grue » à la page 4-66 pour ranger la grue. Rangez le bloc de crochets dans la position spécifiée.
2. Voir « ARRIMAGE DES STABILISATEURS » à la page 4-49 pour ranger la grue.

COMMANDES ET FONCTIONS DE DÉPLACEMENT

AVERTISSEMENT ! Le non-respect de ces règles lors du déplacement risque d'entraîner des accidents graves.

PRÉCAUTIONS LORS DU DÉPLACEMENT

- Pour le déplacement, arrimez la flèche et les stabilisateurs, et assurez-vous de la sécurité pour les alentours.
- Lorsque vous arrimez les stabilisateurs, insérez chaque broche de positionnement complètement pour la verrouiller.
- Il faut être assis lors du déplacement.
- Le fait de passer par-dessus des obstacles provoque non seulement un renversement de la machine, mais risque de provoquer des impacts sur celle-ci (particulièrement sur les chenilles), causant des dégâts.

Contournez de tels obstacles ou enlevez-les de façon à éviter de les franchir autant que possible.

Lorsque vous n'avez pas d'autre choix que de franchir un obstacle, veillez à placer la machine en « Position de déplacement » pour abaisser son centre de gravité et réduisez au maximum la vitesse de déplacement avant de franchir les obstacles par le centre de chaque chenille.

REMARQUE : Voir « POSITION DE DÉPLACEMENT » à la page 4-23 pour la position de déplacement de la machine.

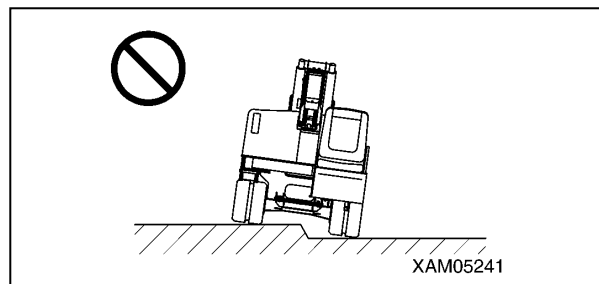


Fig. 4-61

Profondeur d'eau autorisée

Utilisez cette machine dans l'eau de la profondeur de sous le centre du rouleau (1) où le silencieux sous le corps de la machine ne va pas sous l'eau.

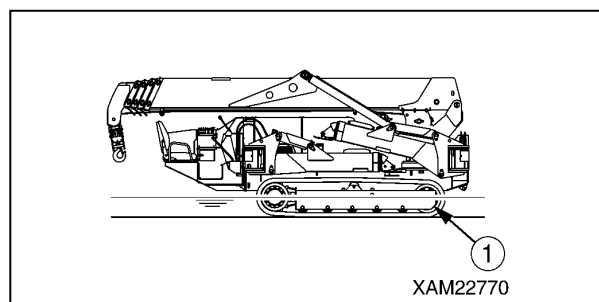


Fig. 4-62

Précautions à prendre pour monter ou descendre une pente

AVERTISSEMENT !

- Si la machine s'incline de « 15 degrés » ou plus vers l'avant, l'arrière, la gauche ou la droite pendant le déplacement, elle risque de se renverser. Ne conduisez pas sur une pente qui a une plus forte inclinaison.

- Le commutateur de régime de déplacement à haute vitesse doit toujours être mis sur « ARRÊT » »(basse vitesse) lorsque vous vous déplacez sur une pente.

Un déplacement sur pente en régime de déplacement à haute vitesse pourrait entraîner un glissement sur la pente.

- Il faut éviter tout déplacement sur une pente inclinée de plus de 15 degrés, car la machine pourrait se renverser. Évitez donc de telles pentes.
- Le commutateur de régime de déplacement à haute vitesse doit toujours être mis sur « ARRÊT » »(basse vitesse) lorsque vous vous déplacez sur une pente. Autrement, la machine risque de se renverser.
- N'essayez jamais de changer de direction sur une pente et évitez de traverser une pente horizontalement.

Redescendez sur un sol plat et faites un détour pour des raisons de sécurité.

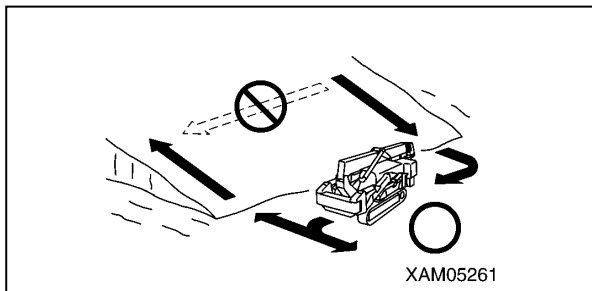


Fig. 4-63

- Utilisez le levier d'accélération et les leviers de déplacement pour réduire autant que possible la vitesse de déplacement lorsque vous redescendez une pente.

Le retour du levier de déplacement au POINT MORT entraîne le freinage automatique de la machine, mais ce système peut ne plus s'avérer efficace si vous descendez une pente à haute vitesse.

- Pour tout déplacement sur une pente, veillez à positionner la machine à angle droit par rapport à la pente ; sur la machine, l'opérateur doit se tenir du côté de la pente.

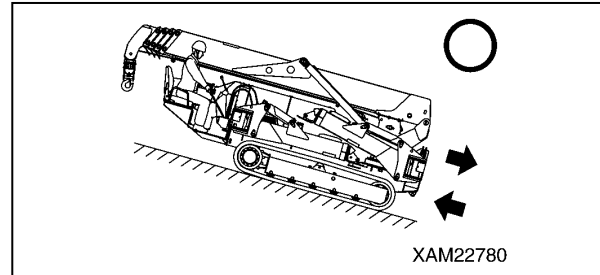


Fig. 4-64

- Si le moteur s'arrête au milieu de la pente, mettez les leviers de déplacement au POINT MORT avant de redémarrer le moteur.

MISE EN ROUTE D'UNE MACHINE MOBILE

AVERTISSEMENT !

- Ne laissez personne s'approcher de la machine.
- Enlevez tout obstacle sur le parcours de déplacement.
Faites attention aux bosses et aux creux présents sur le parcours de déplacement, en particulier lorsque vous vous déplacez en marche arrière.
- Améliorez éventuellement le terrain.
- Avant de démarrer la machine, assurez-vous de la sécurité tout autour et actionnez le klaxon.
- Lorsque vous démarrez la machine, réglez le moteur sur basse vitesse et actionnez les leviers de droite et de gauche simultanément et lentement. Vérifiez la vitesse de déplacement de la machine.
Évitez tout démarrage brusque, surtout en marche arrière. Cela pourrait causer un accident grave.
- Le devant de la machine constituera un angle mort. Soyez très vigilant lorsque vous vous déplacez en marche avant.
- Si vous ne pouvez pas vérifier la sécurité de la zone vers laquelle vous vous déplacez parce qu'elle est située dans un angle mort, arrêtez de conduire et vérifiez la sécurité de la zone en question. En fonction des conditions sur le chantier, demandez à quelqu'un de vous guider.
- Placez le sélecteur de travail sur la position « Transport » et le levier de verrouillage de la translation sur la position « Transport ».

Préparation avantLe transport

1. Actionnez le sélecteur de rayon de portée sur le panneau de commande du stabilisateur en position « Déplacement ».

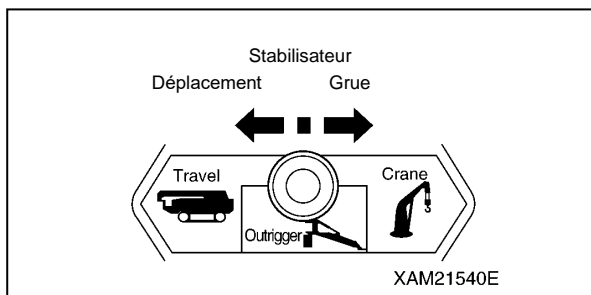


Fig. 4-65

2. Abaissez les leviers de blocage du déplacement (8) en position « TRANSPORT ».

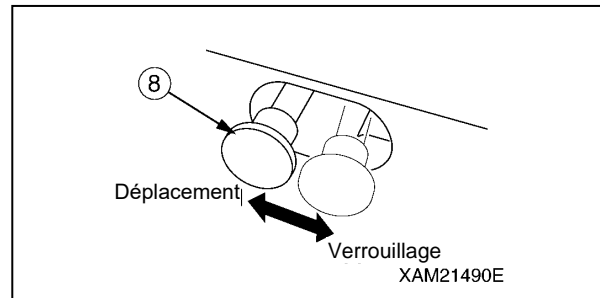


Fig. 4-66

Déplacement en marche avant

Actionnez simultanément les leviers de déplacement de gauche et de droite.

- Poussez lentement vers l'avant les leviers de déplacement de gauche et de droite pour démarrer.

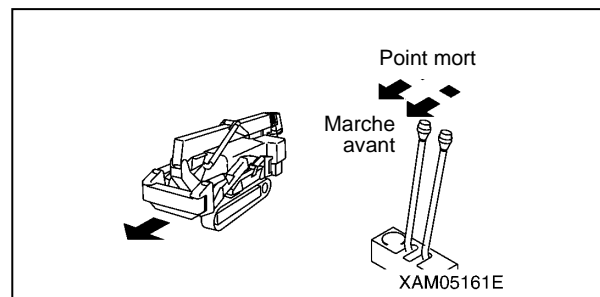


Fig. 4-67

Voyage à rebours

Actionnez simultanément les leviers de déplacement de gauche et de droite.

- Tirez lentement les leviers de déplacement de gauche et de droite vers vous pour démarrer la marche arrière.

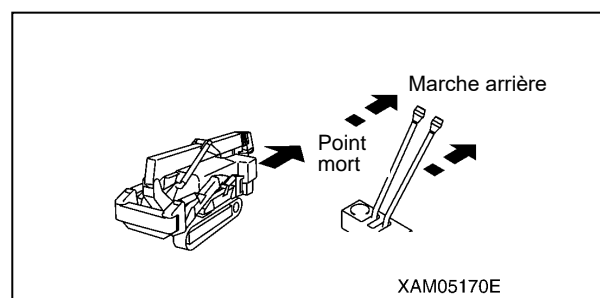


Fig. 4-68

CHANGER LE REGIME DE DEPLACEMENT DE LA MACHINE

AVERTISSEMENT !

- Choisissez la vitesse de déplacement appropriée à l'état du sol et de la route lorsque vous conduisez la machine.
Vous pouvez actionner les leviers de déplacement ou alors choisir le « régime de déplacement à haute vitesse » ou le « régime de déplacement à basse vitesse » en changeant la position du commutateur de régime de déplacement à haute vitesse.
- Le commutateur de régime de déplacement à haute vitesse doit toujours être mis sur « ARRÊT » lorsque vous vous déplacez sur une pente. Un déplacement sur pente en régime de déplacement à haute vitesse pourrait entraîner un glissement sur la pente.
- Arrêtez toujours la machine avant de changer le régime de vitesse de déplacement.

CHANGEMENT DE REGIME DE VITESSE DE DEPLACEMENT

Actionnez l'interrupteur de vitesse de déplacement sur le tableau de bord.

- Poussez vers le bas l'interrupteur à grande vitesse mobile vers l'arrière.
La lampe témoin de la section de commutation s'allume et la machine passe en « mode de déplacement à grande vitesse ».
- Poussez vers le bas le commutateur de vitesse de déplacement vers vous.
La lampe témoin de la section de commutation s'éteint et la machine se trouve en « mode de déplacement à faible vitesse ».

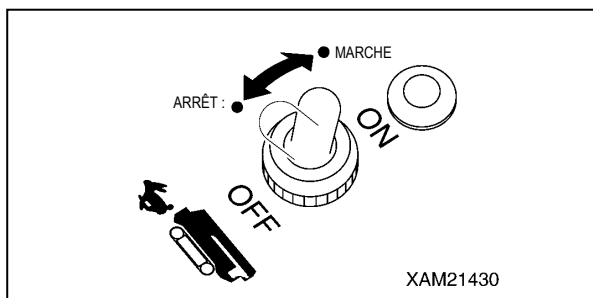


Fig. 4-69

Commandes de direction

AVERTISSEMENT !

- Le fait de changer brusquement de direction de déplacement, vitesse élevée, ou d'effectuer des rotations superflues, endommage non seulement les chenilles en caoutchouc et les équipements hydrauliques, mais risque aussi d'entraîner des collisions avec d'autres objets. Avant d'effectuer une rotation, arrêtez complètement la machine et réglez le moteur sur basse vitesse.
- Ne changez pas le sens de déplacement sur une pente. La machine risquerait de déraiper latéralement. Soyez particulièrement prudents sur les terrains meubles et les sols argileux.

Changement de direction de la machine à l'arrêt

Pour tourner à gauche

Actionnez le levier de déplacement de droite.

Si vous le poussez vers l'avant, la machine tourne à gauche, en marche avant.

Si vous le poussez vers l'arrière, la machine tourne à gauche, en marche arrière.

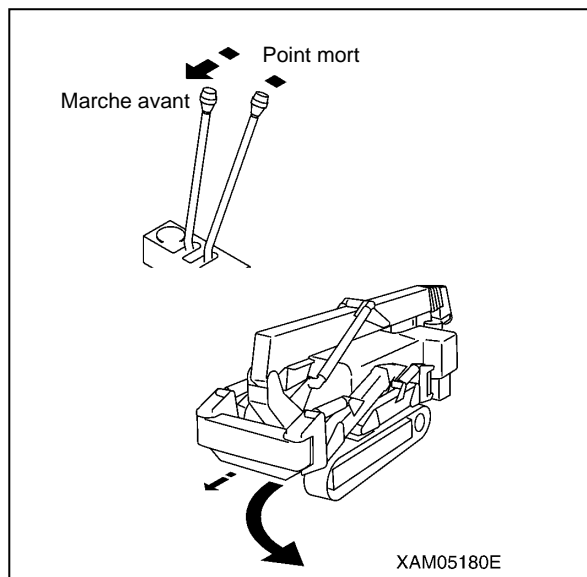


Fig. 4-70

Pour tourner à droite

Actionnez le levier de déplacement de gauche.

Si vous le poussez vers l'avant, la machine tourne à droite, en marche avant.

Si vous le poussez vers l'arrière, la machine tourne à droite, en marche arrière.

Pour effectuer une rotation sur place

Rotation sur place à gauche

Poussez le levier de déplacement de droite vers l'avant et tirez simultanément sur celui de gauche, les deux chenilles en caoutchouc tournent alors dans des directions opposées, ce qui vous permet d'effectuer une rotation vers la gauche.

Rotation sur place à droite

Poussez le levier de déplacement de gauche vers l'avant et tirez simultanément sur celui de droite, les deux chenilles en caoutchouc tournent alors dans des directions opposées, ce qui vous permet d'effectuer une rotation vers la droite.

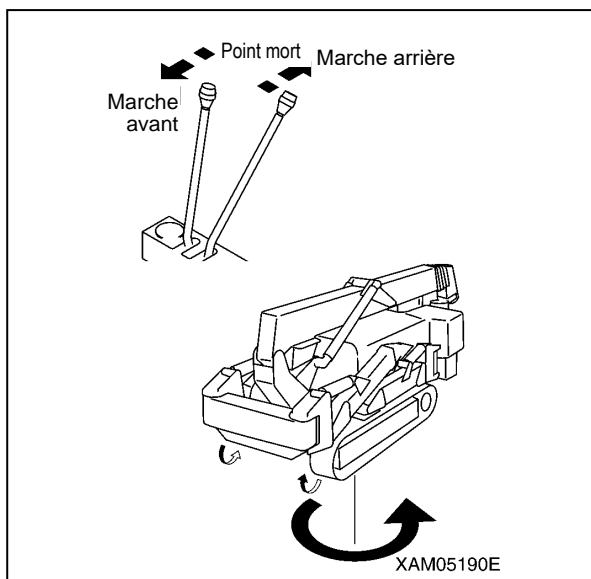


Fig. 4-71

Changement de trajectoire lors d'un déplacement en avant/en arrière

Tourner à gauche en marche avant

Le levier de déplacement de droite étant poussé vers l'avant, ramenez uniquement celui de gauche au « Point mort ».

Tourner à gauche en marche arrière

Le levier de déplacement de droite étant tiré vers vous, ramenez uniquement celui de gauche au « Point mort ».

Tourner à droite en marche avant

Le levier de déplacement de gauche étant poussé vers l'avant, ramenez uniquement celui de droite au « Point mort ».

Tourner à droite en marche arrière

Le levier de déplacement de gauche étant tiré vers vous, ramenez uniquement celui de droite au « Point mort ».

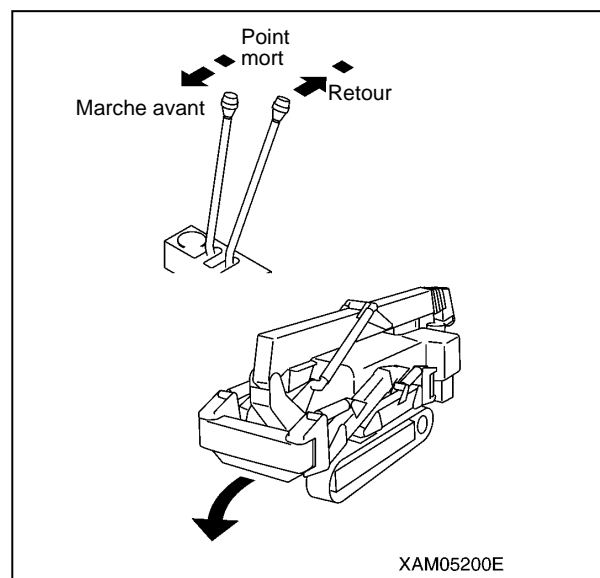


Fig. 4-72

ARRÊT/STATIONNEMENT DE LA MACHINE

AVERTISSEMENT !

- Évitez de vous arrêter brusquement, ralentissez pour vous arrêter avec une marge de sécurité lorsque c'est possible.
- Choisissez un sol dur et d'aplomb pour garer la machine.
S'il s'avère nécessaire de garer la machine sur une pente, placez des cales afin que la machine ne puisse pas bouger.

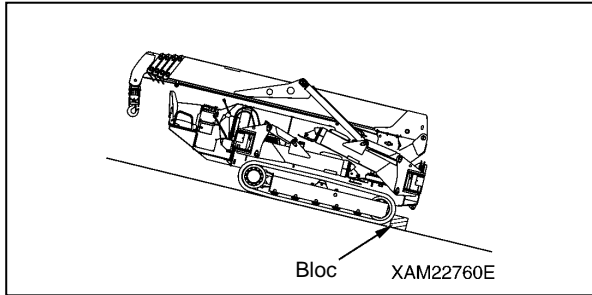


Fig. 4-73

- Lorsque le moteur tourne, le fait de toucher un levier de déplacement par inadvertance ou de façon imprudente peut entraîner un mouvement brusque de la machine, pouvant conduire à des accidents graves.
 - Mettez toujours le levier de déplacement en position « VERROUILLAGE » afin de garer la machine.
 - Avant de quitter la machine, coupez le moteur et n'oubliez pas d'enlever la clef de contact du commutateur de démarrage. Emportez la clef avec vous lorsque vous quittez la machine.
1. Mettez simultanément les leviers de déplacement de gauche et de droite au POINT MORT.
Cela entraîne l'actionnement automatique du système de freinage et donc l'arrêt de la machine.

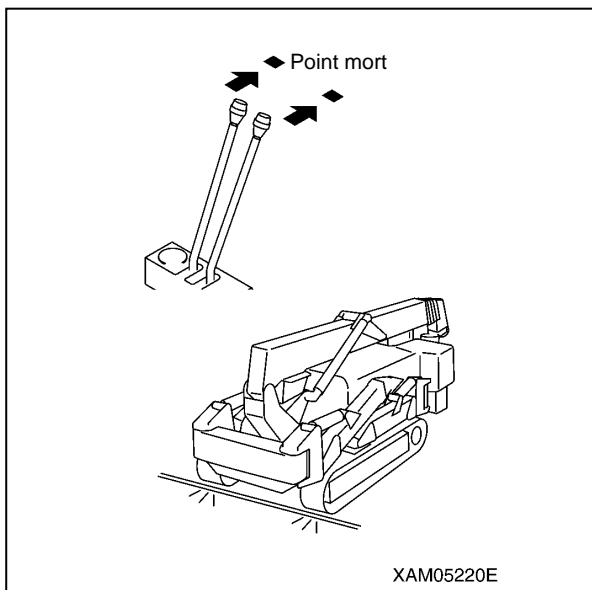


Fig. 4-74

2. Abaissez les leviers de blocage du déplacement (8) en position « VERROUILLAGE ».

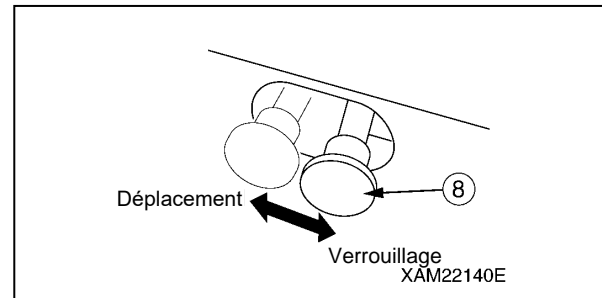


Fig. 4-75

DESCRIPTION SUR LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ DES STABILISATEURS ET DES GRUES

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ DES STABILISATEURS

Fonctions des dispositifs de sécurité des stabilisateurs

Les dispositifs de sécurité du stabilisateur assurent les fonctions de verrouillage illustrées dans le tableau ci-dessous.

	Fonction de verrouillage	Description de la fonction de verrouillage
1	Verrouillage du stabilisateur	<p>Le stabilisateur n'est pas activé si l'axe de position n'est pas inséré correctement en faisant pivoter le stabilisateur vers le côté extension (vers l'extérieur) avec la flèche en cours de rangement (flèche abaissée au maximum, pivotée et rangée).</p> <ul style="list-style-type: none"> Le fait que la rampe soit abaissée au maximum est vérifié par le commutateur de détection situé sur le montant. Installez une saillie sur le poteau à la position de pivotement et d'arrimage de la rampe et un interrupteur de détection sur le chariot de déplacement afin de détecter si la rampe s'est arrêtée à la position de pivotement et d'arrimage.
2	Verrouillage de la grue	<p>La commande de la grue (télescopage, levage/abaissement du crochet, opération de montée/descente de la flèche et rotation) n'est activée que lorsque tous les quatre stabilisateurs sont étendus et fixés (surplombés et ancrés).</p> <p>L'extension des stabilisateurs est détectée comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> Installez un interrupteur de détection au niveau de la section de l'axe de position du stabilisateur rotatif pour détecter l'insertion de l'axe de position dans la position d'extension. Installez un interrupteur de détection à l'intérieur de la boîte intérieure du stabilisateur pour détecter si le plateau est correctement installé grâce à la goupille de détection installée entre l'extrémité de la boîte intérieure et le plateau.

ATTENTION :

- Placez les stabilisateurs en position d'extension et placez le sélecteur de travail du panneau de commande des stabilisateurs sur la position « Grue » pour permettre le fonctionnement de la grue. Lorsque la condition de détection pour le réglage d'un des quatre stabilisateurs (voir le point 2 du tableau ci-dessus) n'est plus remplie, le témoin d'état de fonctionnement (rouge) tourne et s'allume, et le témoin d'avertissement de non réglage des stabilisateurs (rouge) clignote. Si cet état perdure pendant 3 secondes ou plus, la fonction de verrouillage de la grue est activée et la commande de la grue est désactivée.
- Rangez la grue et placez le sélecteur de travail du panneau de commande des stabilisateurs sur la position « Stabilisateur » pour permettre les opérations de réglage et d'extension des stabilisateurs.

Contactez-nous ou bien votre concessionnaire.

Contactez-nous ou bien votre concessionnaire.

- Si le fonctionnement de la grue n'est pas activé après avoir placé le sélecteur de travail du panneau de commande des stabilisateurs en position « Grue », même après avoir déployé et réglé les stabilisateurs, il se peut que le réglage soit défectueux ou que le dispositif de sécurité des stabilisateurs soit défaillant.

Contactez-nous ou bien votre concessionnaire.

AVERTISSEMENT ! Comprenez bien la séquence d'opérations ci-dessous, l'affichage des avertissements des dispositifs de sécurité dans les conditions correspondantes de la machine, et les détails de l'arrêt de l'opération. Gardez-les à l'esprit pour garantir la sécurité des opérations.

Le tableau ci-dessous indique le type d'« affichage et d'avertissement » qui sera émis et l'action résultante des dispositifs de sécurité lorsque cette machine est utilisée dans les conditions standard.

La séquence d'opérations standard présentée ici est la suivante.

Contrôle avant la mise en place des stabilisateurs => Opération de mise en place des stabilisateurs => Opération de la grue => Opération d'arrimage de la grue => Opération d'arrimage des stabilisateurs => Opération de déplacement de la machine

Les colonnes du tableau sont décrites ci-dessous.

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
Ce champ indique la norme et la séquence d'opérations la position de fonctionnement des leviers et interrupteurs de commande, et l'état de la machine.	Ce champ indique ce qui est affiché, ainsi que les avertissements résultant de l'opération.	Ce champ indique le nom de l'équipement de sécurité empêchant l'erreur obtenue, et la mesure qui lui est assignée.

Vérifiez avant d'installer les stabilisateurs

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
<ul style="list-style-type: none"> Démarrez le moteur Levier de blocage du déplacement à Position « VERROUILLAGE » 		
Vérifiez que la machine est en position de rangement de la flèche. <ul style="list-style-type: none"> Rétractez entièrement la flèche Position d'arrimage horizontale de la flèche Position d'arrimage et de rotation de la flèche 	<ul style="list-style-type: none"> Témoin de rangement de la rampe sur le panneau d'affichage MARCHE [Le témoin de non réglage du stabilisateur clignote] [La lampe de régime de travail (rouge) MARCHE] 	Équipement de verrouillage du stabilisateur <ul style="list-style-type: none"> Toutes les opérations avec les stabilisateurs s'arrêtent si le voyant d'arrimage de la flèche ne s'allume pas.

Opération de réglage des stabilisateurs

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
Mettez en place les stabilisateurs. <ol style="list-style-type: none"> Allongez les stabilisateurs. <ul style="list-style-type: none"> Tournez le pivot du stabilisateur et bloquez-le dans la position définie avec la broche de positionnement Sélecteur de travail « Stabilisateur » Commutateur d'extension des stabilisateurs « ARRÊT » 	<ul style="list-style-type: none"> Témoins d'extension sur le panneau d'affichage « MARCHE » [Le témoin de non réglage du stabilisateur clignote] [La lampe de régime de travail (rouge) MARCHE] 	Équipement de verrouillage du stabilisateur <ul style="list-style-type: none"> Toutes les opérations du stabilisateur s'arrêtent si l'une des quatre lampes d'extension ne s'allume pas.
<ol style="list-style-type: none"> Mettez en place les stabilisateurs. <ul style="list-style-type: none"> Commutateur d'ancrage des stabilisateurs « ARRÊT » Vérifiez l'horizontalité avec le niveau à bulle. 	<ul style="list-style-type: none"> Témoins de réglage sur le panneau d'affichage MARCHE [Témoin d'avertissement de non réglage du stabilisateur éteint] [La lampe de régime de travail(rouge) ARRÊT] 	
Lorsque la machine bascule à un angle de 3 degrés ou plus pendant la mise en place des stabilisateurs	<ul style="list-style-type: none"> L'avertisseur sonore retentit de façon continue 	L'alarme d'inclinaison de la grue est activée

Activités de la grue

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
<p>Procédez aux opérations de la grue.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sélecteur de travail « Grue » • Grutage avec les leviers 	<ul style="list-style-type: none"> • Témoin de rangement de la rampe sur le panneau d'affichage ARRÊT • Le travail réel et la charge nominale totale sont comparés et la lampe de régime de travail clignote selon le facteur de charge. • Facteur de charge pour le clignotement de la lampe de régime de travail • Lorsque le facteur de charge est inférieur à 90 % La lampe de régime de travail (vert) clignote • Lorsque le facteur de charge est compris entre 90 et moins de 100 % : La lampe de régime de travail (jaune) clignote, l'alarme retentit. • Facteur de charge de 100 % ou plus : La lampe de régime de travail (rouge) clignote, l'alarme retentit en continu. 	<p>Contrôleur d'état de charge/CEC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque le facteur de charge atteint 100 % ou plus (surcharge), les opérations de levage du crochet, d'allongement de la flèche, de et d'abaissement de la flèche sont arrêtées.
<p>Lorsqu'un des stabilisateurs quitte le sol pendant le grutage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les témoins de réglage (rouges) du panneau d'affichage clignotent 	<p>Équipement de verrouillage de la grue</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si l'une des lampes d'extension et des lampes de réglage (huit au total) s'éteint, les opérations de levage du crochet, d'extension de la flèche et d'abaissement de la flèche s'arrêtent.
<p>Quand le crochet a été levé excessivement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Déclenchement continu de l'avertisseur sonore 	<p>Le détecteur d'enroulement excessif est activé. L'opération de levage du crochet est arrêtée.</p>
<p>Quand le crochet a été abaissé excessivement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Déclenchement continu de l'avertisseur sonore 	<p>Le treuil de déroulement excessif est activé. L'opération d'abaissement du crochet est arrêtée.</p>
<p>Lorsque la machine bascule à un angle de 3 degrés ou plus pendant le grutage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Déclenchement continu de l'avertisseur sonore 	<p>L'alarme d'inclinaison de la grue est activée</p>

Opération d'arrimage de la grue

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
<p>Actionnez la machine pour obtenir la position d'arrimage de la flèche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rétractez entièrement la flèche • Position d'arrimage horizontale de la flèche • Position de rotation et d'arrimage de la flèche 	<ul style="list-style-type: none"> • Témoin de rangement de la rampe sur le panneau d'affichage MARCHE 	<p>Équipement de verrouillage du stabilisateur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le voyant d'arrimage de la flèche (vert) ne s'allume pas, l'actionnement des stabilisateurs est arrêté.

Arrimage des stabilisateurs

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
<p>Arrimez les stabilisateurs.</p> <p>1. Mettez en place et arrimez les stabilisateurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélecteur de travail « Stabilisateur » • Commutateur d'ancrage des stabilisateurs « MARCHE » 	<ul style="list-style-type: none"> • Les témoins de réglage (rouges) du panneau d'affichage clignotent [Le témoin de non réglage du stabilisateur clignote] [La lampe de régime de travail (rouge) MARCHE] 	<p>Équipement de verrouillage de la grue</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si l'une des lampes d'extension et des lampes de réglage (huit au total) s'éteint, toutes les opérations de la grue s'arrêtent.
<p>2. Rétractez et arrimez les stabilisateurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Commutateur d'extension des stabilisateurs « MARCHE » • Faites tourner (roter) le pivot du stabilisateur et bloquez-le dans la position définie avec la broche de positionnement. • Arrêtez le moteur. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les lampes d'extension (rouges) du panneau d'affichage clignotent [Le témoin de non réglage du stabilisateur clignote] [La lampe de régime de travail (rouge) MARCHE] 	
<p>Lorsque la machine bascule à un angle de 3 degrés ou plus pendant l'arrimage des stabilisateurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> • l'avertisseur sonore retentit de façon continue 	<p>L'alarme d'inclinaison de la grue est activée</p>

Déplacement de la machine

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
<p>Déplacement de la machine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levier de blocage du déplacement en position « déplacement » • Démarrez le moteur. • Actionnez les leviers de déplacement. 	/	/
<p>Lorsque la machine bascule à un angle de 15 degrés ou plus pendant le déplacement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • l'avertisseur sonore retentit de façon continue 	<p>L'alarme d'inclinaison de la grue est activée</p>

Description des dispositifs de sécurité Ramassage et transport

DANGER ! Comprenez bien la séquence d'opérations ci-dessous, l'affichage des avertissements des dispositifs de sécurité dans les conditions correspondantes de la machine, et les détails de l'arrêt de l'opération. Gardez-les à l'esprit pour garantir la sécurité des opérations.

Le tableau ci-dessous indique le type d'« affichage et d'avertissement » qui sera émis et l'action résultante des dispositifs de sécurité lorsque cette machine est utilisée dans les conditions standard.

La séquence d'opérations standard présentée ici est la suivante.

Contrôle avant réglage des stabilisateurs => Opération de réglage des stabilisateurs => Opération de prise de position Pick & Carry => Opération de réglage des stabilisateurs => Opération d'arrimage de la grue => Opération d'arrimage des stabilisateurs => Opération de déplacement de la machine

Les colonnes du tableau sont décrites ci-dessous.

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
Ce champ indique la séquence d'utilisation standard et la position de travail des leviers de commande et des interrupteurs, ainsi que la situation de service de la machine.	Ce champ indique ce qui est affiché, ainsi que les avertissements résultant de l'opération.	Ce champ indique le nom de l'équipement de sécurité empêchant l'erreur obtenue, et la mesure qui lui est assignée.

Vérifiez avant d'installer les stabilisateurs

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
<ul style="list-style-type: none"> Démarrez le moteur Levier de blocage du déplacement en position « VERROUILLAGE » 	/	/
Vérifiez si la machine est dans le posture d'arrimage de la rampe <ul style="list-style-type: none"> Rétractez entièrement la flèche Position d'arrimage horizontale de la flèche Position d'arrimage et de rotation de la flèche 	<ul style="list-style-type: none"> Témoin de rangement de la rampe sur le panneau d'affichage MARCHE [Le témoin de non réglage du stabilisateur clignote] [La lampe de régime de travail (rouge) MARCHE] 	Équipement de verrouillage du stabilisateur <ul style="list-style-type: none"> Toutes les opérations avec les stabilisateurs s'arrêtent si le voyant d'arrimage de la flèche ne s'allume pas.

Mise en place des stabilisateurs

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
Mettez en place les stabilisateurs. <ol style="list-style-type: none"> Allongez les stabilisateurs. <ul style="list-style-type: none"> Tournez le pivot du stabilisateur et bloquez-le dans la position définie avec la broche de positionnement Sélecteur de travail : Stabilisateurs : Commutateur d'extension des stabilisateurs [MARCHE] 	<ul style="list-style-type: none"> Témoins d'extension sur le panneau d'affichage MARCHE [Le témoin de non réglage du stabilisateur clignote] [La lampe de régime de travail (rouge) MARCHE] 	Équipement de verrouillage du stabilisateur <ul style="list-style-type: none"> Toutes les opérations du stabilisateur s'arrêtent si l'une des quatre lampes d'extension ne s'allume pas.
<ol style="list-style-type: none"> Mettez en place les stabilisateurs. <ul style="list-style-type: none"> Commutateur d'ancrage des stabilisateurs « ARRÊT » Vérifiez l'horizontalité avec le niveau à bulle. 	<ul style="list-style-type: none"> Témoins de réglage sur le panneau d'affichage MARCHE [Témoin d'avertissement de non réglage du stabilisateur éteint] [La lampe de régime de travail (rouge) ARRÊT] 	
Lorsque la machine bascule à un angle de 3 degrés ou plus pendant la mise en place des stabilisateurs	<ul style="list-style-type: none"> l'avertisseur sonore retentit de façon continue 	L'alarme d'inclinaison de la grue est activée

Activités de la grue

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
Prenez la posture Pick & Carry. • Levez la flèche à 65 degrés environ • Faites pivoter la flèche vers le centre avant • Interrupteur Pick & Carry : MARCHE • Arrimez les stabilisateurs • Levier de blocage du déplacement en position « déplacement »	• Témoin de rangement de la rampe sur le panneau d'affichage MARCHE	Contrôleur d'état de charge/CEC • Limite le pivotement, l'angle et le télescopage de la flèche
Si la machine n'est pas en position Pick & Carry	• Le témoin de rangement de la rampe sur le panneau d'affichage (rouge) clignote • Déclenchement continu de l'avertisseur sonore • La lampe de régime de travail (rouge) clignote • Le panneau d'affichage indique « E-P »	
Lorsque la machine s'incline de 3 degrés ou plus	• l'avertisseur sonore retentit de façon continue	L'alarme d'inclinaison de la grue est activée

OPÉRATION RAMASSAGE ET TRANSPORT

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
Procédez aux opérations de la grue. • Sélecteur de travail : Grue : • Actionner les leviers de commande de la grue	• Témoin de rangement de la rampe sur le panneau d'affichage MARCHE • Le travail réel est comparé à la charge totale nominale, et le témoin d'état de fonctionnement s'allume en fonction du facteur de charge • Le témoin d'état de fonctionnement s'allume en fonction du facteur de charge • Lorsque le facteur de charge est inférieur à 90 % La lampe de régime de travail (vert) clignote • Lorsque le facteur de charge est compris entre 90 et moins de 100 % : La lampe de régime de travail (jaune) clignote, l'alarme retentit • Facteur de charge de 100 % ou plus : La lampe de régime de travail (rouge) clignote, l'alarme retentit en continu	Contrôleur d'état de charge/CEC • Limite le pivotement, l'angle et le télescopage de la flèche. • Arrête les opérations de levage du crochet, d'extension de la flèche et d'abaissement de la flèche si le facteur de charge atteint 100 % ou plus (surcharge)
En cas de treuillage excessif	• Déclenchement continu de l'avertisseur sonore	Le détecteur de l'enroulement excessif est activé L'opération d'enroulement du treuil s'arrête
Lorsque la machine bascule à un angle de 3 degrés ou plus pendant le grutage	• l'avertisseur sonore retentit de façon continue	L'alarme d'inclinaison de la grue est activée

Mise en place des stabilisateurs

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
<p>Mettez en place les stabilisateurs.</p> <ol style="list-style-type: none"> Vérifiez qu'il n'y a pas de charge sur le crochet Levier de blocage du déplacement en position « VERROUILLAGE » 		
<p>3. Allongez les stabilisateurs.</p> <ul style="list-style-type: none"> Faites tourner le pivot du stabilisateur et bloquez-le dans la position définie avec la broche de positionnement. Sélecteur de travail : Stabilisateurs : Commutateur d'extension des stabilisateurs : SORTIE 	<ul style="list-style-type: none"> Témoins d'extension sur le panneau d'affichage MARCHE [Le témoin de non réglage du stabilisateur clignote] [La lampe de régime de travail (rouge) MARCHE] 	<p>Équipement de verrouillage du stabilisateur</p> <ul style="list-style-type: none"> Toutes les opérations sur les stabilisateurs s'arrêtent si l'une des quatre lampes d'extension ne s'allume pas
<p>4. Réglez les stabilisateurs</p> <ul style="list-style-type: none"> Commutateur d'ancrage des stabilisateurs [extension] SORTIE Vérifiez l'horizontalité avec le niveau à bulle 	<ul style="list-style-type: none"> Témoins de réglage sur le panneau d'affichage MARCHE [Le témoin de non réglage du stabilisateur clignote] [La lampe de régime de travail (rouge) MARCHE] 	
<p>5. Interrupteur Pick & Carry : « ARRÊT »</p>		
<p>Lorsque la machine bascule à un angle de 3 degrés ou plus pendant la mise en place des stabilisateurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> l'avertisseur sonore retentit de façon continue 	<p>L'alarme d'inclinaison de la grue est activée</p>

Opération d'arrimage de la grue

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
<p>Actionnez la machine pour obtenir la position d'arrimage de la flèche.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rétractez entièrement la flèche Position d'arrimage horizontale de la flèche Position d'arrimage et de rotation de la flèche 	<ul style="list-style-type: none"> Témoin de rangement de la rampe sur le panneau d'affichage MARCHE 	<p>Équipement de verrouillage du stabilisateur</p> <ul style="list-style-type: none"> Toutes les opérations avec les stabilisateurs s'arrêtent si le voyant d'arrimage de la flèche ne s'allume pas

Arrimage des stabilisateurs

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
<p>Arrimez les stabilisateurs.</p> <ol style="list-style-type: none"> Mettez en place et arrimez les stabilisateurs. <ul style="list-style-type: none"> Sélecteur de travail : Stabilisateurs : Commutateur d'ancrage des stabilisateurs [extension] MARCHE 	<ul style="list-style-type: none"> Les témoins de réglage (rouges) du panneau d'affichage clignotent [Le témoin de non réglage du stabilisateur clignote] [La lampe de régime de travail (rouge) MARCHE] 	<p>Équipement de verrouillage de la grue</p> <ul style="list-style-type: none"> Toutes les opérations de la grue s'arrêtent si l'une des lampes d'extension et des lampes de réglage (vertes) (huit au total) ne s'allume pas
<ol style="list-style-type: none"> Rétractez et arrimez les stabilisateurs. <ul style="list-style-type: none"> Commutateur d'extension des stabilisateurs « MARCHE » Tournez le pivot du stabilisateur et bloquez-le dans la position définie avec la broche de positionnement. Arrêtez le moteur. 	<ul style="list-style-type: none"> Les lampes d'extension (rouges) du panneau d'affichage clignotent [Le témoin de non réglage du stabilisateur clignote] [La lampe de régime de travail (rouge) MARCHE] 	
<p>Lorsque la machine bascule à un angle de 3 degrés ou plus pendant l'arrimage des stabilisateurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> l'avertisseur sonore retentit de façon continue 	<p>L'alarme d'inclinaison de la grue est activée</p>

Déplacement de la machine

Séquence d'utilisation standard, Situation de service de la machine	Affichage et Avertissement	Activation des équipements de sécurité
Pour déplacer la machine. <ul style="list-style-type: none">• Levier de blocage du déplacement en position « DÉPLACEMENT »• Démarrez le moteur.• Actionnez le levier de déplacement de.		
Lorsque la machine bascule à un angle de 15 degrés ou plus pendant le grutage	<ul style="list-style-type: none">• l'avertisseur sonore retentit de façon continue	L'alarme d'inclinaison de la grue est activée

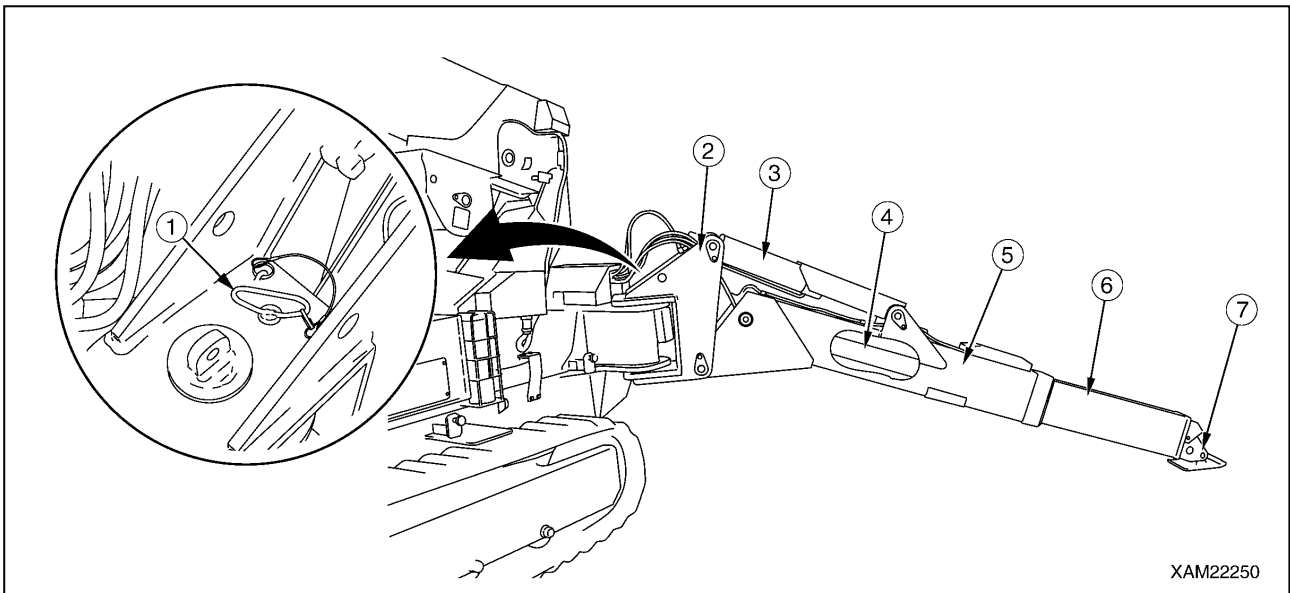
COMPOSANTS DES STABILISATEURS

Fig. 4-76

- 1 - Broche de positionnement
- 2 - Table de rotation
- 3- Vérin de base du stabilisateur
- 4- Vérin d'extension du stabilisateur

- 5- Boîtier externe
- 6 - Branche interne
- (7) Adaptateur du stabilisateur (Pied)

AFFICHAGE DES STABILISATEURS

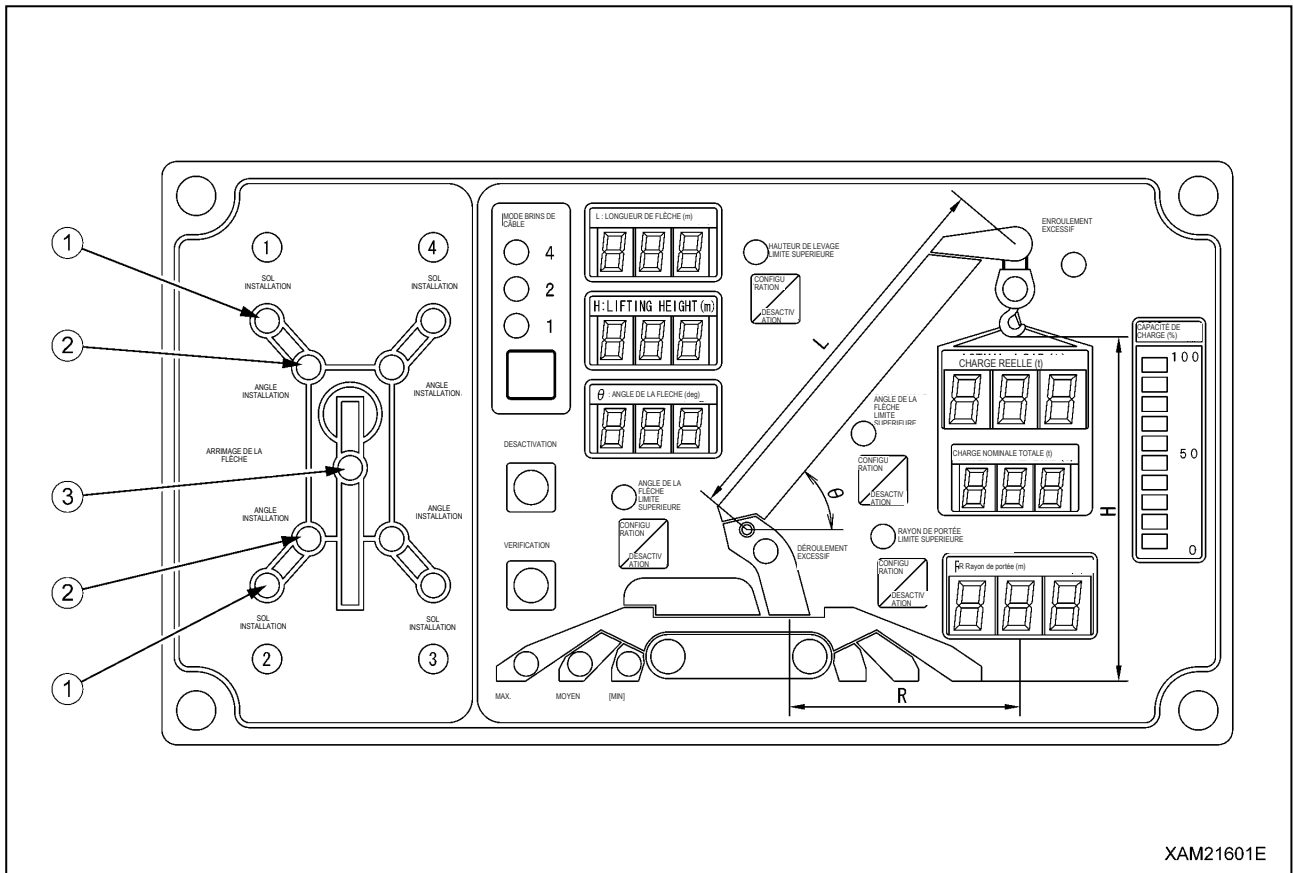


Fig. 4-77

- 1 - Lampe de mise à la terre du stabilisateur
- 2 - Lampe d'extension du stabilisateur

- 3 - Voyant d'arrimage de la flèche

Lampes de mise à la terre des stabilisateurs

La lampe s'allume pour indiquer que le stabilisateur est réglé.

S'allume lorsque le plateau des stabilisateurs (3) est mis en place, et s'éteint lorsque le plateau (3) flotte (se range).

Les conditions du plateau des stabilisateurs (3) sont détectées par la tige de détection (1) à l'extrémité de la boîte intérieure (2) et par le commutateur de détection à l'intérieur de la boîte intérieure.

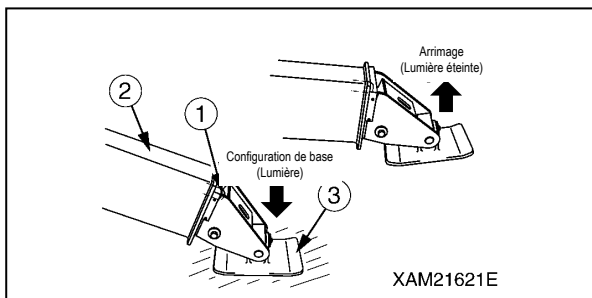


Fig. 4-78

Lampes d'extension de stabilisateur

Ce voyant s'allume et indique que les stabilisateurs sont réglés.

S'allume lorsque l'axe de position (2) est inséré (extension), et s'éteint lorsqu'il est extrait (rangement). L'extraction/insertion de l'axe de position (2) est détectée par le commutateur de détection (1) du stabilisateur rotatif.

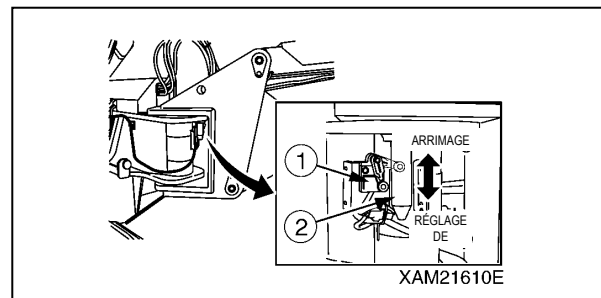


Fig. 4-79

Voyant d'arrimage de la flèche

Ce voyant s'allume et indique que la flèche est arrimée.

Le témoin de rangement de la rampe s'allume et s'éteint en fonction des deux types d'interrupteurs de détection suivants. (Lorsque les deux interrupteurs de détection détectent.)

Détection de l'arrimage de la flèche dans le sens de l'orientation

La lampe s'allume lorsque la flèche s'arrête en position de pivotement et d'arrimage, et s'éteint lorsque la flèche quitte la position de pivotement et d'arrêt.

Les mouvements de la flèche sont détectés par la projection (2) (slew) sur le poteau et par l'interrupteur de détection (1) (fix) sur le chariot de translation.

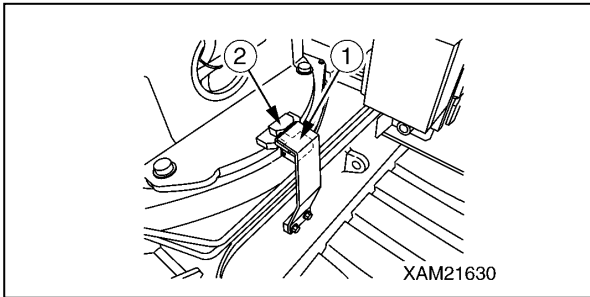


Fig. 4-80

Détection de l'arrimage de la flèche dans le sens horizontal

La lampe s'allume lorsque la rampe s'arrête en position de rangement horizontale, et s'éteint lorsque la rampe quitte la position de rangement horizontale.

Les mouvements de la rampe sont détectés par la projection (4) (mobile) sur le côté du bord arrière de la rampe et par le commutateur de détection (3) (fixe) au niveau du raccord de la rampe.

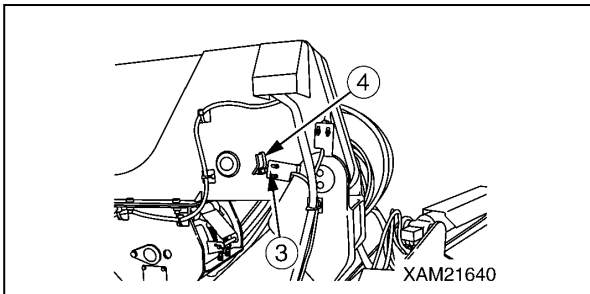


Fig. 4-81

TÉMOIN D'AVERTISSEMENT DE NON RÉGLAGE DU STABILISATEUR (JAUNE)

Ce témoin clignote pour indiquer qu'un ou plusieurs des quatre stabilisateurs ne sont pas correctement réglés.

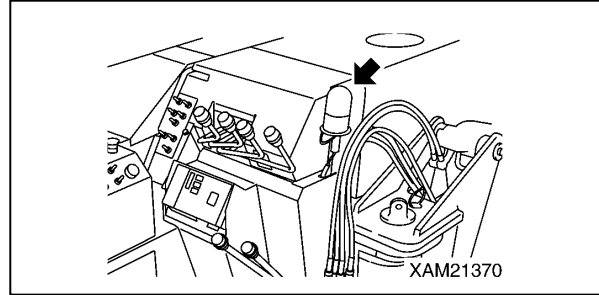


Fig. 4-82

REMARQUE :

- Le témoin d'avertissement de non réglage des stabilisateurs clignote si l'extension ou le réglage de l'un des quatre stabilisateurs ne peut être détecté.
- Le témoin de déverrouillage des stabilisateurs est verrouillé avec le témoin d'état de fonctionnement (rouge) du limiteur de moment. Dès que le témoin de non réglage des stabilisateurs clignote, le témoin d'état de fonctionnement (rouge) tourne également et s'allume.

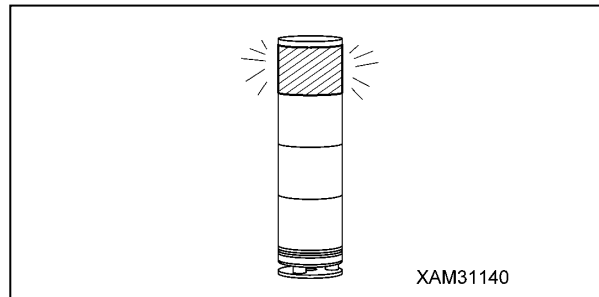


Fig. 4-83

Panneau de commande du stabilisateur

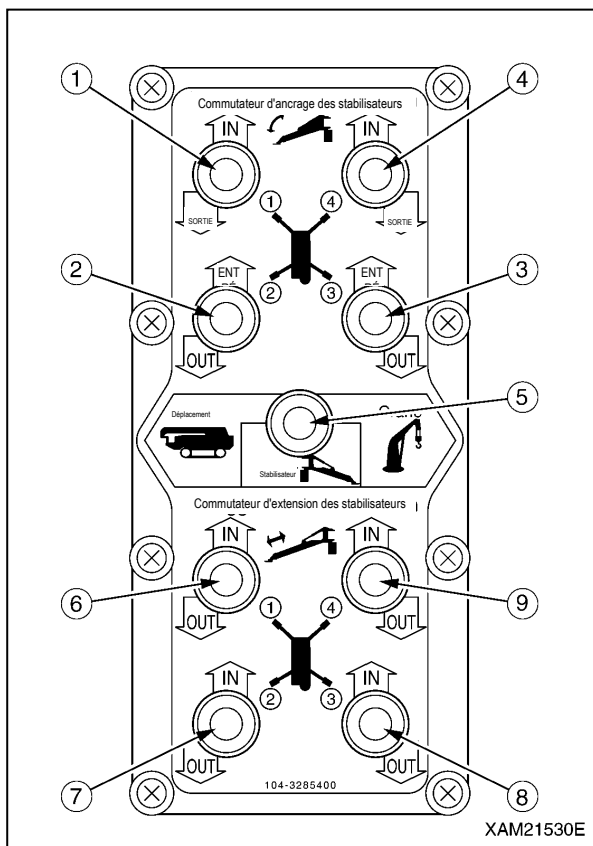


Fig. 4-84

- 1 - Commutateur de mise à la terre du stabilisateur [1]
- 2 - Commutateur de mise à la terre du stabilisateur [2]
- 3 - Commutateur de mise à la terre du stabilisateur [3]
- 4 - Commutateur de mise à la terre du stabilisateur [4]
- 5 - Sélecteur de rayon de portée (Déplacement, stabilisateur, grue)
- 6 - Commutateur d'extension du stabilisateur [1]
- 7 - Commutateur d'extension du stabilisateur [2]
- 8 - Commutateur d'extension du stabilisateur [3]
- 9 - Commutateur d'extension du stabilisateur [4]

Sélecteur de rayon de portée (déplacement, stabilisateur, grue)

AVERTISSEMENT !

- Lorsque vous placez le sélecteur de travail sur la position « Déplacement », veillez à arrimer la grue et à mettre la machine en « position de déplacement ». Si la machine n'est pas en « position de déplacement », elle risque de se renverser et de provoquer des accidents graves.

- Veillez à mettre le levier de verrouillage du déplacement en position « VERROUILLAGE » avant d'utiliser un stabilisateur ou une grue. Notez que si le levier de verrouillage du déplacement n'est pas en position « VERROUILLAGE », vous pouvez toujours déplacer la machine même si le sélecteur de travail est actionné en position « Stabilisateur » ou « Grue ». Veillez à ne pas laisser votre main ou votre corps toucher les leviers de déplacement. La machine peut se déplacer et provoquer des accidents graves.
- Veillez à régler tous les stabilisateurs lorsque vous placez le sélecteur de travail sur la position « Grue » pour effectuer l'opération de grutage. Un réglage inapproprié des stabilisateurs empêchera le fonctionnement de la grue en raison de la fonction du dispositif de sécurité des stabilisateurs.
- Rangez toujours la flèche lorsque vous effectuez l'opération de stabilisation avec le sélecteur de travail réglé sur la position « Stabilisateur ». Si la flèche n'est pas correctement arrimée, la fonction du dispositif de sécurité des stabilisateurs empêche l'utilisation des stabilisateurs.

Utilisez ce commutateur pour changer l'état de travail de la machine (déplacement, stabilisateur, grue).

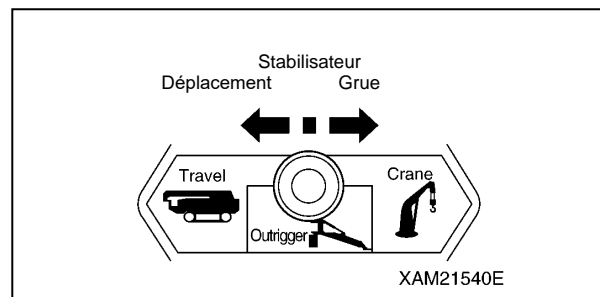


Fig. 4-85

- Déplacement : Poussez le levier vers la gauche. Maintenant, vous pouvez faire voyager la machine.
- Stabilisateur : Poussez l'interrupteur en position centrale. Maintenant, vous pouvez effectuer l'opération de stabilisation.
- Grue : Poussez le levier vers la droite. Vous pouvez maintenant effectuer l'opération de grutage.

REMARQUE : Le tableau ci-dessous indique la relation entre la position du sélecteur de travail et les opérations autorisées.

- Seule l'opération de déplacement est active lorsque le sélecteur de travail est sur la position « Déplacement ».
- Lorsque le sélecteur de travail est sur la position « Stabilisateur », tous les dispositifs du tableau ci-dessous sont actifs.
Veillez à mettre le levier de verrouillage du déplacement en position « VERROUILLAGE » et à ranger la grue lorsque vous utilisez les stabilisateurs. Veillez à ne pas toucher les leviers de commande de la grue.
- Lorsque le sélecteur de travaux est sur la position « Grue », tous les dispositifs, à l'exception de la commande des stabilisateurs dans le tableau ci-dessous, sont actifs.
Veillez à mettre le levier de verrouillage du déplacement en position « VERROUILLAGE » et à régler tous les stabilisateurs avant d'utiliser la grue.

Position de fonctionnement du sélecteur de travail	Système de grue (A : N actif ; Non actif)					
	Opération de déplacement	Actionnement des stabilisateurs	Fonctionnement de la grue	Système de commande à distance		Contrôleur d'état de charge/CEC
				Grue	Stabilisateur	
Déplacement	A	N	N	N	N	N
Stabilisateur	N (Remarque 1)	A	N	N	A	A
Grue	N (Remarque 1)	N	A	A	A (Rem. 2)	A

Rem. 1 : Le fait d'actionner le levier de verrouillage de la translation sur le côté « VERROUILLAGE » limite la translation.

Si le levier n'est pas placé sur le côté « VERROUILLAGE », la machine se déplace lorsqu'un levier de déplacement est actionné.

Rem. 2 : Le fonctionnement des stabilisateurs est activé uniquement lorsque l'émetteur de la télécommande est en mode « STABILISATEUR ».

Interrupteurs de mise à la terre des stabilisateurs

Utilisez ces interrupteurs pour régler ou ranger les stabilisateurs.

Il y a quatre stabilisateurs ([1] à [4]). Chaque stabilisateur peut être actionné indépendamment ou ensemble.

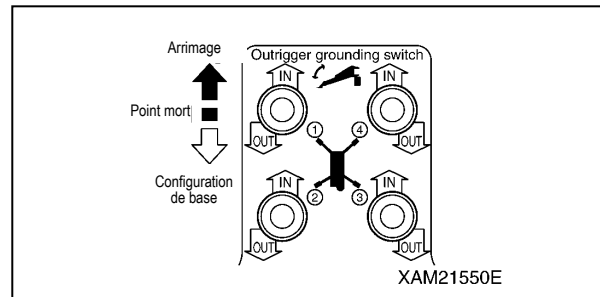


Fig. 4-86

- **ENTRÉE :** Poussez l'interrupteur vers le haut. Le vérin de réglage des stabilisateurs se rétracte et vous pouvez ranger les stabilisateurs.
- **Point mort :** Relâchez le commutateur. Le commutateur revient en position « Point mort » et le vérin de réglage des stabilisateurs arrête le télescopage.
- **SORTIE :** Poussez l'interrupteur vers le bas. Le cylindre de réglage des stabilisateurs sort et vous pouvez régler les stabilisateurs.

Commutateur d'extension des stabilisateurs

Utilisez ces interrupteurs pour déployer ou ranger les stabilisateurs.

Il y a quatre stabilisateurs ([1] à [4]). Chaque stabilisateur peut être actionné indépendamment ou ensemble.

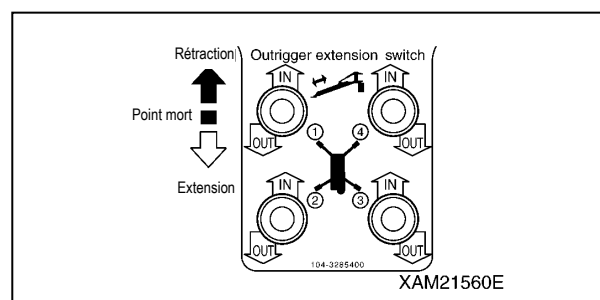


Fig. 4-87

- **ENTRÉE :** Poussez l'interrupteur vers le haut. Le cylindre d'extension des stabilisateurs se rétracte et vous pouvez ranger la boîte intérieure des stabilisateurs.
- **Point mort :** Relâchez le commutateur. Le commutateur revient en position « Point mort » et le vérin d'extension des stabilisateurs arrête le télescopage.
- **SORTIE :** Poussez l'interrupteur vers le bas. Le cylindre d'extension du stabilisateur s'étend et vous pouvez étendre le stabilisateur.

MISE EN PLACE DES STABILISATEURS

AVERTISSEMENT ! Pour plus d'informations sur les précautions à prendre lors de la mise en place des stabilisateurs, vérifiez soigneusement les points relatifs aux stabilisateurs dans « TRAVAIL AVEC LA GRUE » à la page 4-53.

ATTENTION :

- Maintenez toujours la flèche en position « complètement rétractée, la plus basse et la position de pivotement et de rangement » lorsque vous utilisez les stabilisateurs. Les stabilisateurs ne peuvent pas être actionnés à moins que la flèche ne soit complètement arrimée. (Vérifiez que le témoin de rangement de la flèche (vert) sur l'affichage des stabilisateurs est allumé)
- Après l'extension des stabilisateurs, vérifiez que les stabilisateurs sont correctement fixés. Si tous les stabilisateurs ne sont pas solidement fixés, les opérations de la grue ne seront pas activées. (Vérifiez que toutes les lampes d'extension et les lampes de réglage (vertes) de l'affichage des stabilisateurs sont allumées)

Précautions pour le réglage des stabilisateurs

• Sol de protection

Un réglage des stabilisateurs sur un sol fragile comme ceux indiqués ci-dessous peut causer l'enfoncement des stabilisateurs dans le sol, conduisant à un renversement de la machine :

- Surface de route avec revêtement bon marché (asphalte à bas prix ou béton fin)
- Surface pavée.
- Zone remise en état après des travaux d'excavation
- Décharge
- Bords de route ou endroits proches d'un trou comme par exemple des trous de travaux d'excavation.
- Chaussée détériorée
- Lieux où la surface est altérée sous le revêtement à cause de l'érosion due à l'eau et où la surface semble dure mais est en réalité molle en-dessous.
- Pente
- Placez une plaque de dimension suffisante et suffisamment solide sous le pied de chaque stabilisateur sur un sol mou afin de protéger le sol.
- Si vous devez absolument mettre en place les stabilisateurs sur le bord de la route, prenez des mesures pour éviter l'affaissement du bord de route.
- Lorsque vous travaillez sur une pente, nivelez le sol sous le pied de chacun des stabilisateurs et sous les chenilles en caoutchouc avant de régler les stabilisateurs.

Un réglage des stabilisateurs sur une surface inclinée qui n'a pas été nivelée peut les faire glisser ou causer un renversement, à l'origine d'accidents graves.

- Si le sol n'est pas protégé ou si les stabilisateurs peuvent s'enfoncer même après avoir protégé le sol, n'utilisez pas la grue.

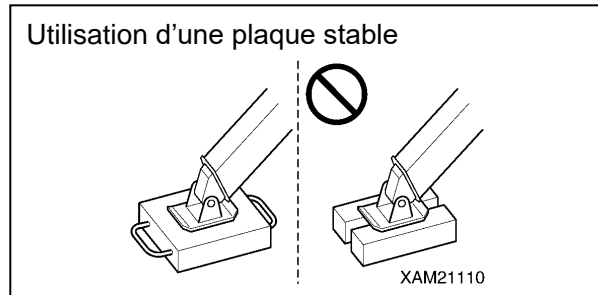


Fig. 4-88

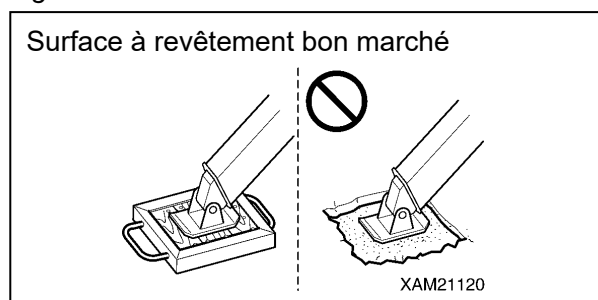


Fig. 4-89

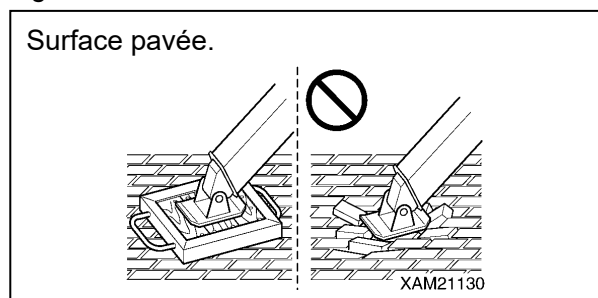


Fig. 4-90

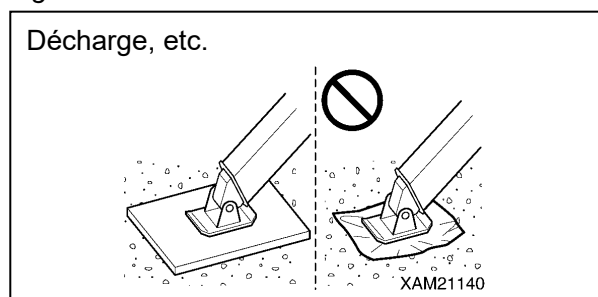


Fig. 4-91

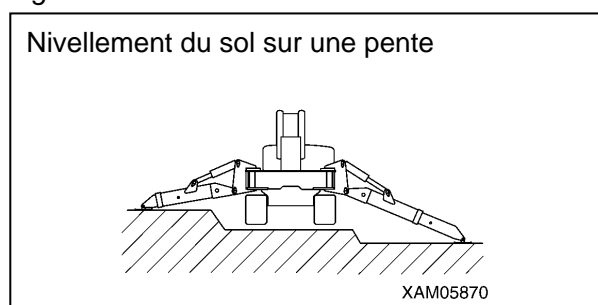


Fig. 4-92

CONSIGNES RELATIVES L'INSTALLATION DU STABILISATEUR

Respectez toujours les règles suivantes pour éviter d'éventuelles blessures sérieuses voire accidents mortels lors de la mise en place des stabilisateurs.

- Ne laissez personne s'approcher lors de la mise en place des stabilisateurs.
Autrement, des accidents graves, comme un écrasement du pied par le stabilisateur, pourraient survenir.



Fig. 4-93

- Vérifiez que l'interrupteur de neutralisation du contrôleur d'état de charge/CEC soit en position « OFF ».

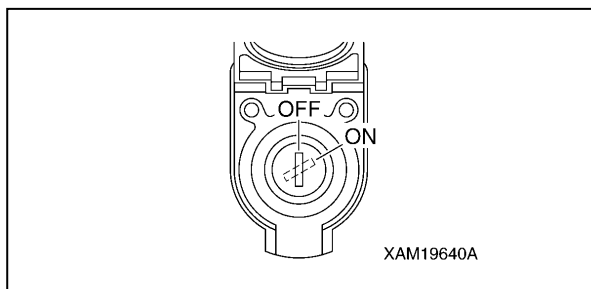


Fig. 4-94

- Lorsque vous déployez les stabilisateurs et les mettez en contact avec le sol, veillez à mettre les rotors des stabilisateurs en position déployée et à insérer complètement chaque goupille de position. Ne pas mettre les stabilisateurs en contact avec le sol lorsque les rotors des stabilisateurs sont rangés.
- Lors de l'installation des stabilisateurs, maintenez toujours la machine à l'horizontale à l'aide de la jauge de niveau. Vérifiez également l'instrument de mise à niveau de temps en temps pendant votre travail, pour que la machine soit toujours d'aplomb.

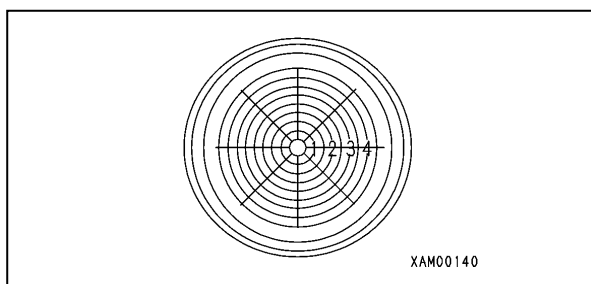


Fig. 4-95

- Placez les béquilles à leur extension maximale, comme cela est préconisé de façon standard. Si, pour une raison quelconque, il n'est pas possible de déployer les stabilisateurs à leur position maximale, faites fonctionner la grue en utilisant les valeurs indiquées dans les colonnes « Tableau de charge totale nominale de l'extension moyenne des stabilisateurs » ou « Tableau de charge totale nominale de l'extension minimale des stabilisateurs » du tableau de charge totale nominale.

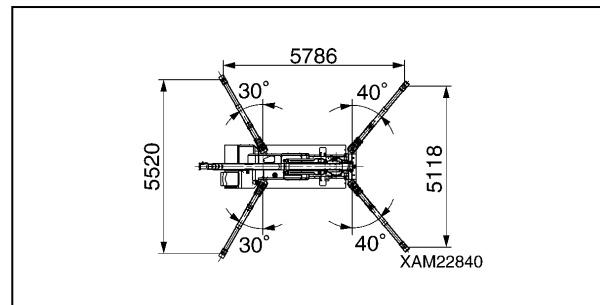


Fig. 4-96

- Mettez en place les béquilles de façon à ce que les pneumatiques soient surélevés d'environ 50 mm par rapport au sol.

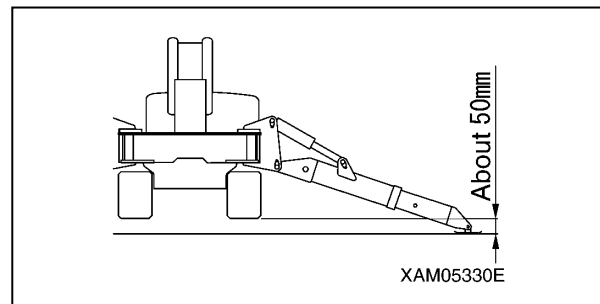


Fig. 4-97

- Assurez-vous que toutes les broches de positionnement des stabilisateurs sont correctement bloquées.

AVERTISSEMENT !

- Assurez-vous que tous les stabilisateurs soient placés dans la position correcte avant de commencer le travail avec la grue. Cette machine est équipée d'un système de verrouillage de sécurité qui empêche le fonctionnement de la grue sauf si tous les voyants, autres que le voyant d'arrimage de la flèche sur l'écran des stabilisateurs, sont allumés.
- Toujours placer la machine en position horizontale en utilisant l'instrument de mise à niveau lors de l'extension des stabilisateurs. Un avertisseur sonore retentit lorsque la machine est inclinée de 3 degrés ou plus et s'arrête lorsque la machine est placée en position horizontale.

- Lorsque la grue est utilisée avec les stabilisateurs étendus autrement qu'au maximum possible, le travail effectué avec la grue doit être conforme aux valeurs indiquées dans le Tableau de la charge nominale totale correspondant à « Lorsque la grue est utilisée avec les stabilisateurs étendus autrement qu'au maximum. »

Un manquement au respect des valeurs prescrites lors du travail avec la grue pourrait causer un renversement de la machine. Soyez prudents pendant le travail.

- Malgré l'extension maximale de tous les stabilisateurs, la largeur des stabilisateurs étendus diminue en raison d'un sol non nivelé, même lorsque le dégagement « a » dans la figure est de 50 mm.

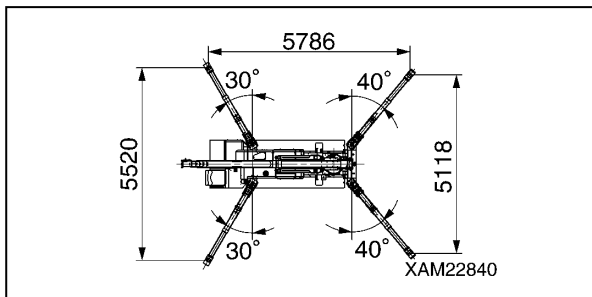


Fig. 4-98

L'utilisation de la grue doit se faire en respectant les valeurs spécifiées dans la section « Lorsque la grue est utilisée avec les stabilisateurs déployés au milieu » du tableau des charges totales nominales.

- Malgré l'extension moyenne de tous les stabilisateurs, la largeur des stabilisateurs étendus diminue en raison d'un sol non nivelé, même lorsque le dégagement « a » dans la figure est de 50 mm.

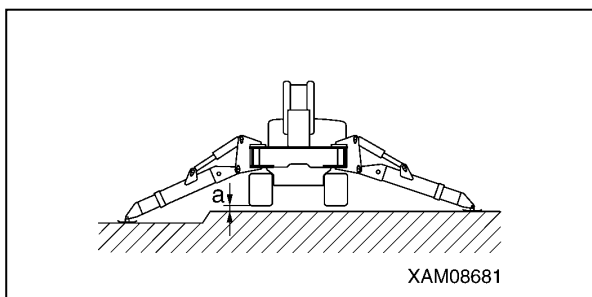


Fig. 4-99

L'utilisation de la grue doit se faire en respectant les valeurs spécifiées dans la section « Lorsque la grue est utilisée avec les stabilisateurs déployés au minimum » du tableau des charges totales nominales.

- Le fonctionnement de la grue avec les stabilisateurs déployés au minimum n'est autorisé que si les stabilisateurs sont placés sur une surface plane. Il faut obtenir une dimension de 50 mm entre le fond du stabilisateur et le fond de la chenille.
- Sur un sol non nivelé ou similaire, la largeur des stabilisateurs étendus diminue même lorsque le dégagement « a » dans la figure est de 50 mm.

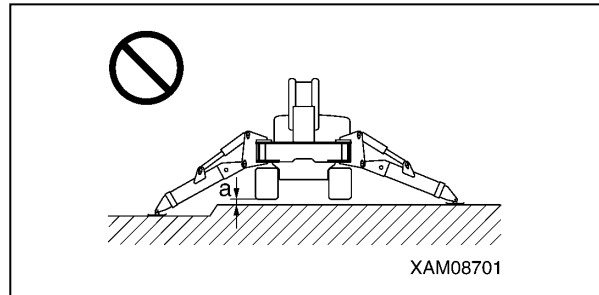


Fig. 4-100

N'utilisez pas la grue dans de telles conditions d'extension. En cas de non-respect, la machine peut se renverser et entraîner des blessures graves.

- Si vous effectuez une rotation de 360 degrés en soulevant une charge, la machine risque de se trouver dans une position instable. Quelle que soit la charge nominale totale, effectuez l'opération avec une courte portée et à basse vitesse.

TACHES A EFFECTUER APRES L'ARRET DU MOTEUR

Quatre stabilisateurs sont installés sur cette machine. Bien que la méthode de réglage soit décrite pour un seul stabilisateur (stabilisateur [4]), réglez les trois autres stabilisateurs de la même manière.

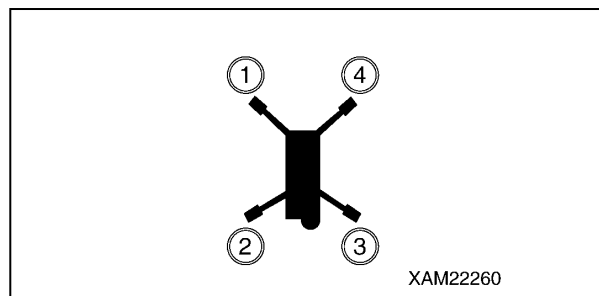


Fig. 4-101

1. Mettez le levier de verrouillage (8) en position « VERROUILLAGE ».

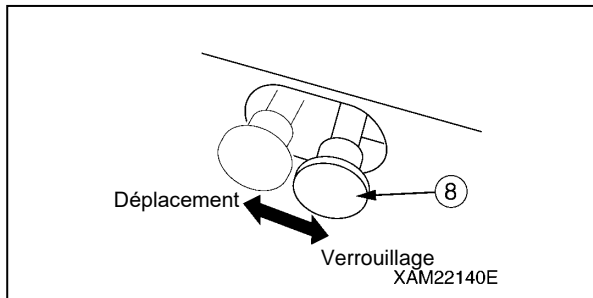


Fig. 4-102

2. Mettez le démarreur en position « ON ».

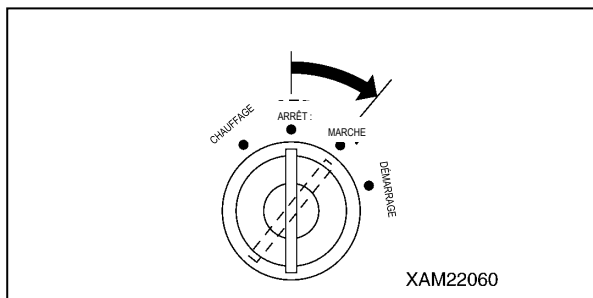


Fig. 4-103

3. Actionne le sélecteur de Rayon sur le panneau de commande du stabilisateur en position « Stabilisateur ».

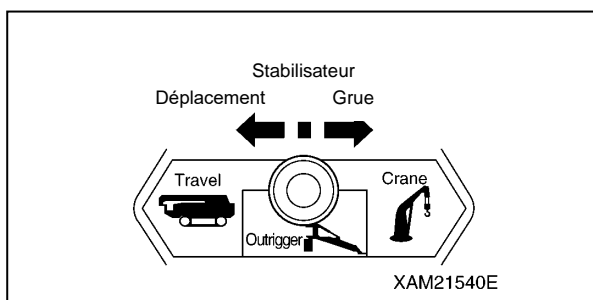


Fig. 4-104

4. Vérifiez que le témoin de rangement de la flèche (1) (vert) sur l'écran du stabilisateur est allumé.

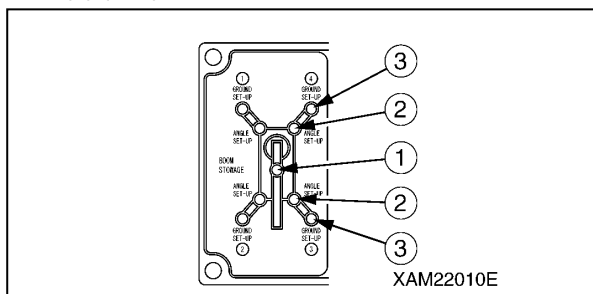


Fig. 4-105

5. Retirez l'axe de serrage (1) de la table de rotation du (2) et faites tourner la table de rotation (1) vers l'extérieur.

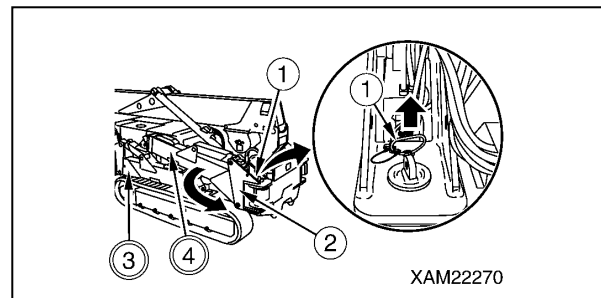


Fig. 4-106

6. Insérez la goupille de position (1) jusqu'à l'extrémité à l'endroit où les trous de la goupille sont alignés après avoir fait pivoter le rotatif (2) vers l'extérieur.

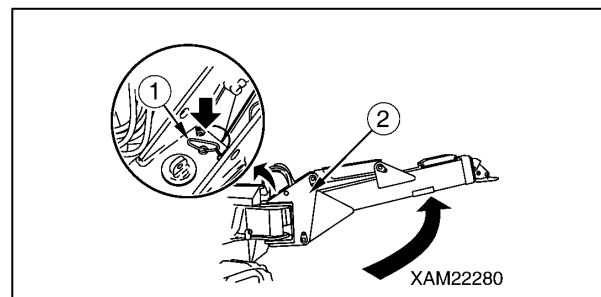


Fig. 4-107

REMARQUE : L'axe de position (1) est muni d'un fil pour éviter la perte de l'axe.

7. Effectuez la même tâche préparatoire pour les trois autres stabilisateurs.

REMARQUE : Après avoir effectué la tâche préparatoire, vérifiez que l'axe de position (1) est bien inséré.

8. Vérifiez que les quatre lampes d'extension des stabilisateurs (2) (vertes) sur l'écran des stabilisateurs sont allumées.

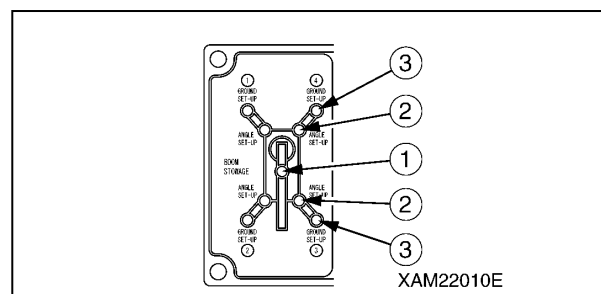


Fig. 4-108

REMARQUE : Le voyant d'Flèche arrimée (1) et les quatre voyants d'extension des stabilisateurs (2) à l'écran restent allumés.

TACHES A EFFECTUER APRES LE DEMARRAGE DU MOTEUR

AVERTISSEMENT !

- Il y a quatre stabilisateurs. Veillez à actionner correctement les huit interrupteurs individuels des stabilisateurs. Vérifiez la position de la « plaque de numérotation » fixée à chaque stabilisateur par rapport au numéro indiqué sur la "plaque de fonctionnement" de l'unité de commutation. L'utilisation du mauvais stabilisateur peut entraîner des accidents graves.
- Réduisez la vitesse du moteur à moins que la vitesse moyenne lorsque vous actionnez les commutateurs de réglage des stabilisateurs. Si le régime du moteur est réglé sur une vitesse élevée, les stabilisateurs peuvent se mettre en marche brusquement, ce qui peut entraîner le renversement de la machine ou d'autres accidents graves.
- Si la machine s'incline de plus de « 3 degrés » lors du réglage des stabilisateurs, l'avertisseur de l'alarme de renversement retentit. Utilisez les commutateurs de réglage des stabilisateurs pour ajuster l'inclinaison de la machine jusqu'à ce que cette dernière soit bien d'aplomb.

1. Voir « DÉMARRAGE DU MOTEUR » à la page 4-18 et démarrer le moteur
2. Relâchez votre pied de la pédale d'accélération (6) et passez le régime moteur au ralenti.

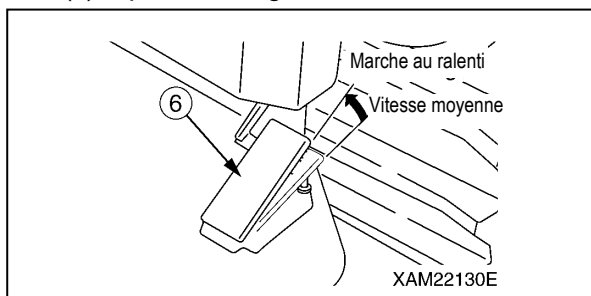


Fig. 4-109

3. Vérifier le numéro figurant sur la plaque de commande au niveau des interrupteurs du panneau de commande des stabilisateurs pour déterminer le stabilisateur à commander.

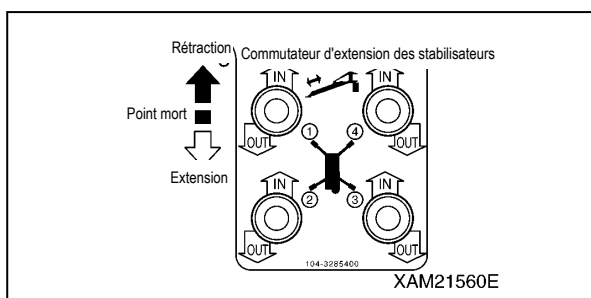


Fig. 4-110

4. Poussez vers le bas un interrupteur d'extension des stabilisateurs ou deux d'entre eux en même temps vers le côté « SORTIE ».

Lorsque le vérin d'extension des stabilisateurs se déploie et que le caisson intérieur se déploie à la position souhaitée, mettez l'interrupteur en position « Point mort ».

Actionnez les autres interrupteurs de la même manière et déployez le caisson intérieur des quatre stabilisateurs à la position souhaitée. Mettre le bouton en position Point mort.

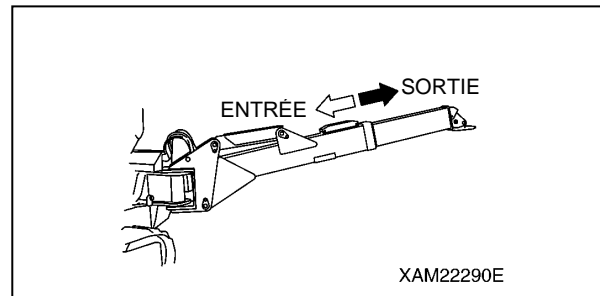


Fig. 4-111

5. Poussez un ou deux interrupteurs de mise à la terre des stabilisateurs en même temps vers le côté « SORTIE » (vers le bas). Lorsque le cylindre de réglage sort et que le plateau est réglé, mettez l'interrupteur en position « Point mort ». Actionnez les autres interrupteurs de la même manière et réglez le plateau des quatre stabilisateurs. Mettre le bouton en position Point mort.

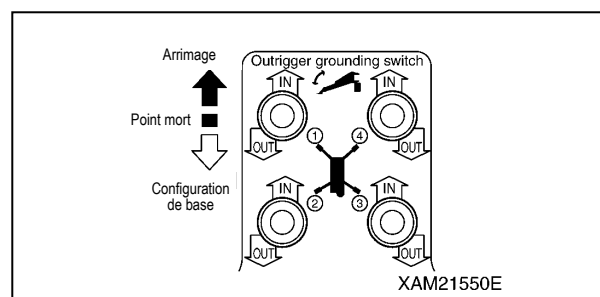


Fig. 4-112

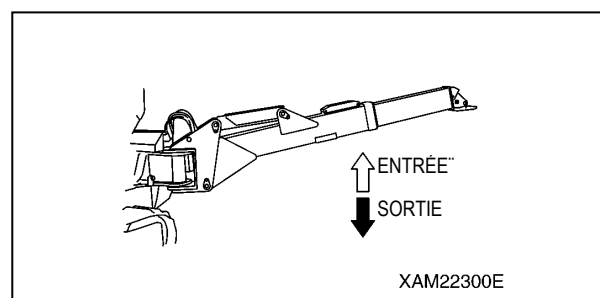


Fig. 4-113

AVERTISSEMENT !

- Pour soulever la machine, utilisez les quatre interrupteurs de mise à la terre des stabilisateurs pour soulever progressivement et uniformément chacun des quatre stabilisateurs.
- Lorsque vous actionnez deux commutateurs de réglage individuel des stabilisateurs en même temps, choisissez les deux commutateurs avant (stabilisateurs (1) et (4)) ou les deux commutateurs arrière (stabilisateurs (2) et (3)). L'actionnement simultané des deux commutateurs de gauche ou de droite va élever de façon brutale deux stabilisateurs situés d'un côté, ce qui risque d'entraîner le renversement de la machine.
- de déployer » des stabilisateurs lorsqu'ils sont ancrés. Cela soumettrait les stabilisateurs à une force excessive et pourrait les endommager.

6. Une fois que tous les plateaux ont été mis en place, poussez un ou deux interrupteurs de mise à la terre des stabilisateurs en même temps sur la position « SORTIE » (vers le bas).

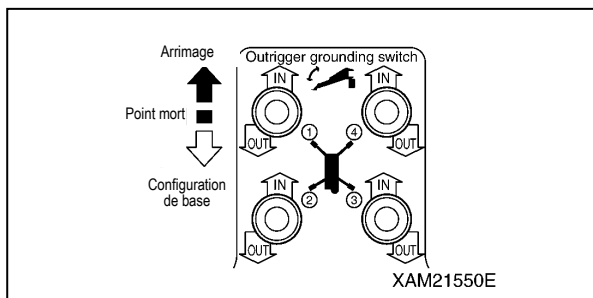


Fig. 4-114

Lorsque le cylindre de réglage sort et que la machine est légèrement relevée, mettez l'interrupteur en position « Point mort ». Actionnez les interrupteurs restants de manière similaire afin que les quatre stabilisateurs soient abaissés d'une hauteur égale. Mettre le bouton en position Point mort. Répétez cette opération pour élever progressivement la machine jusqu'à ce que les chenilles en caoutchouc soient à une hauteur d'environ 50 mm au-dessus du sol.

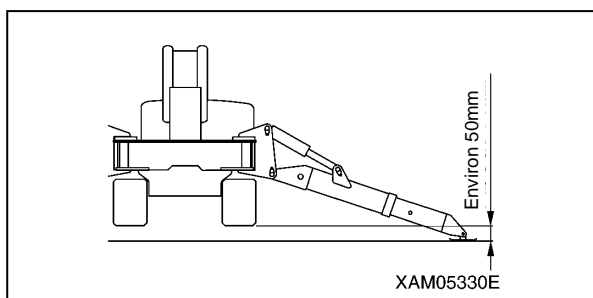


Fig. 4-115

7. Lorsque la machine a été soulevée d'environ 50 mm au-dessus du sol, actionnez les commutateurs de réglage individuel des stabilisateurs tout en vérifiant la position de la bulle dans l'indicateur de niveau, afin d'ajuster l'horizontalité de la machine.

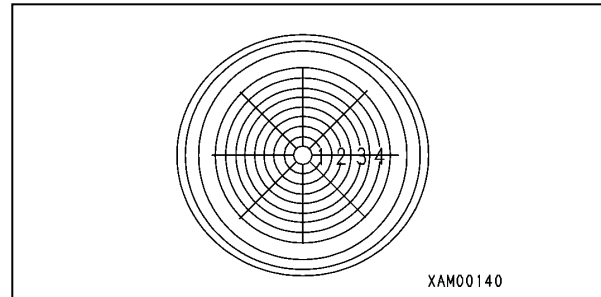


Fig. 4-116

8. Après avoir réglé les stabilisateurs, remettez l'ensemble des commutateurs de réglage des POINT MORT de POINT MORT.
9. Vérifiez que les quatre lampes de mise à la terre des stabilisateurs (3) (vertes) sur l'écran des stabilisateurs sont allumées.

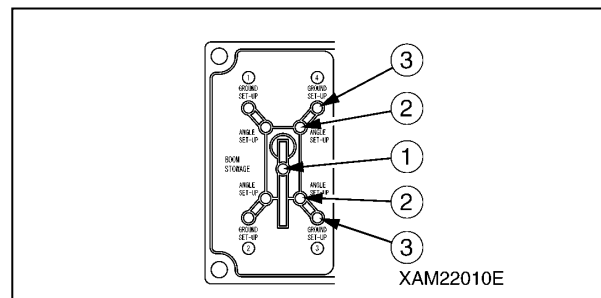


Fig. 4-117

REMARQUE : Tous les voyants d'Flèche arrimée (1), les quatre voyants d'extension des stabilisateurs (2) et les quatre voyants d'ancrage (3) s'allument en vert.

ATTENTION : Si l'un des voyants de réglage (3) clignote en rouge, retirez le couvercle (7) du plateau des stabilisateurs (6) et vérifiez si un objet étranger n'est pas coincé dans la section de pliage.

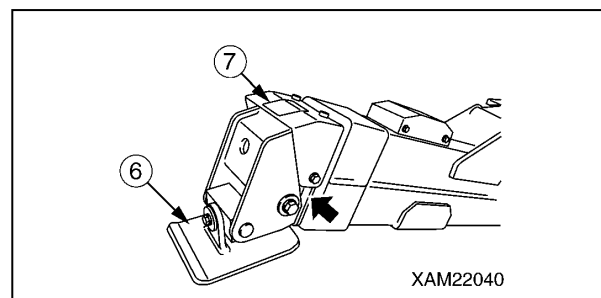


Fig. 4-118

MODES D'EXTENSION DES STABILISATEURS

Extension maximale du stabilisateur

Le diagramme présenté à droite représente l'état "lorsque la grue est utilisée avec les béquilles étendues au maximum" dans le tableau de la charge nominale totale.

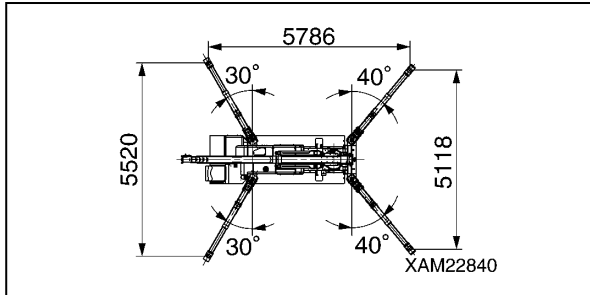


Fig. 4-119

Veillez à ce que tous les voyants, autres que celui de la rétraction de la flèche sur l'écran stabilisateurs, soient allumés.

Si la partie intérieure est rétractée même légèrement, la grue devrait être utilisée en se référant au Tableau de la charge nominale totale à la partie « Tableau de la charge nominale totale avec les stabilisateurs étendus autrement qu'au maximum ».

Pour plus d'informations sur le réglage correct des stabilisateurs, voir « MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » à la page 4-42.

REMARQUE : Le fait d'avoir les stabilisateurs étendus au maximum signifie que :

1. Les stabilisateurs sont réglés sur allongement standard (40° à l'avant et 45 degrés à l'arrière).
2. Les pièces intérieures de tous les stabilisateurs sont complètement sorties.
3. Tous les stabilisateurs sont placés sur une surface plane.
4. L'espace "a" est d'environ 50mm (entre la base des stabilisateurs et la base des chenilles) comme indiqué sur le schéma de droite.

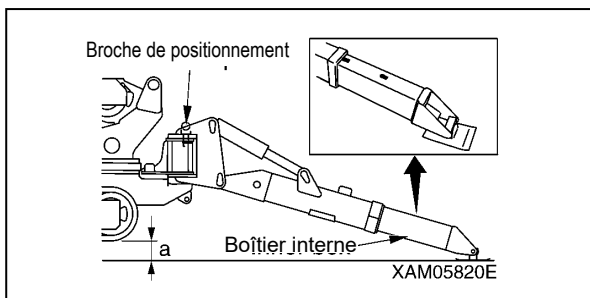


Fig. 4-120

Extension moyenne du stabilisateur

Le diagramme présenté à droite représente l'état "lorsque la grue est utilisée avec les béquilles étendues au Moyen dans le tableau de la charge nominale totale.

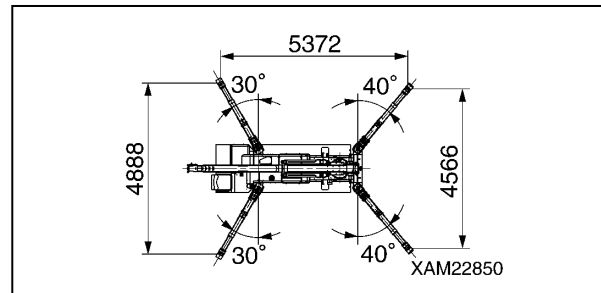


Fig. 4-121

REMARQUE : Le fait d'avoir les stabilisateurs étendus au Moyen signifie que :

1. Les stabilisateurs sont réglés sur allongement standard (40° à l'avant et 45 degrés à l'arrière).
2. Les pièces intérieures de tous les stabilisateurs sont complètement sorties.
3. Tous les stabilisateurs sont placés sur une surface plane.
4. L'espace "a" est d'environ 50mm (entre la base des stabilisateurs et la base des chenilles) comme indiqué sur le schéma de droite.

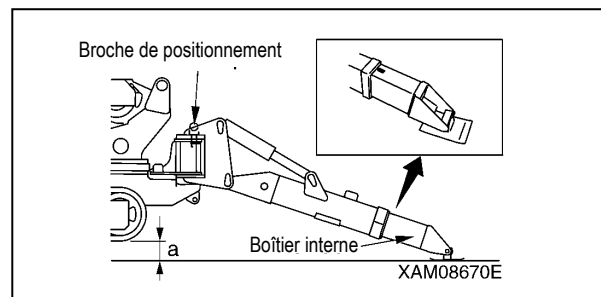


Fig. 4-122

REMARQUE : Si même un groupe de stabilisateurs est rentré à un point moyen, tous les stabilisateurs sont réputés être sortis au point moyen.

Extension minimale du stabilisateur

Le diagramme présenté à droite représente l'état "lorsque la grue est utilisée avec les béquilles étendues au Minimum dans le tableau de la charge nominale totale.

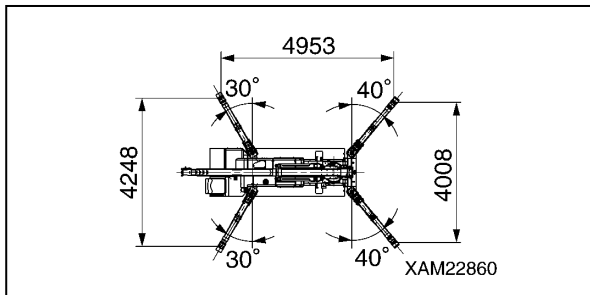


Fig. 4-123

REMARQUE : Le fait d'avoir les stabilisateurs étendus au Minimum signifie que :

1. Les stabilisateurs sont réglés sur allongement standard (40° à l'avant et 45 degrés à l'arrière).
2. Les pièces intérieures de tous les stabilisateurs sont complètement sorties.
3. Tous les stabilisateurs sont placés sur une surface plane.
4. L'espace "a" est d'environ 50mm (entre la base des stabilisateurs et la base des chenilles) comme indiqué sur le schéma de droite.

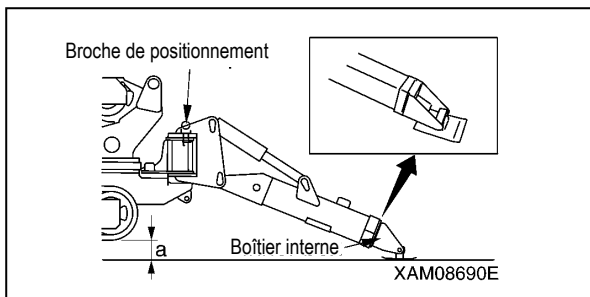


Fig. 4-124

REMARQUE : Si même un groupe de stabilisateurs est rentré au point minimum, tous les stabilisateurs sont réputés être sortis au minimum.

ARRIMAGE DES STABILISATEURS

AVERTISSEMENT !

- Ne laissez personne s'approcher de la machine lors de l'arrimage des stabilisateurs. Le fait de rester dans les environs de la machine pourrait entraîner des accidents graves, tels que le fait de se retrouver coincé entre un stabilisateur et le corps de la machine.
- Vérifiez qu'aucun objet ne se trouve sous les chenilles en caoutchouc avant d'arrimer les stabilisateurs. Si un objet se trouve sous les chenilles, la machine pourrait se renverser et un accident grave pourrait donc se produire lors de l'arrimage des stabilisateurs.
- Coupez le moteur pour l'opération, excepté pour l'extension/réglage des cylindres des stabilisateurs. Si quelqu'un venait à toucher un stabilisateur, cela pourrait entraîner un mouvement brusque du cylindre du stabilisateur, pouvant conduire à des accidents graves.
- Lorsque vous retirez l'axe de serrage, l'extension intérieure du stabilisateur et l'extrémité du stabilisateur ne sont plus soutenus et peuvent tourner. Maintenez toujours le stabilisateur avec une main lorsque vous retirez la broche de positionnement.
- Lorsque vous arrimez les stabilisateurs, veillez à éloigner les doigts ou les mains de tout interstice entre les pièces mobiles. Cela pourrait entraîner un accident graves, vous pourriez par exemple vous coincer les doigts.
- Insérez la broche de positionnement à l'extrémité lorsque vous rangez les stabilisateurs.
- Lors de l'abaissement de la machine levée, actionnez les huit interrupteurs de stabilisateurs de manière à ce que les quatre stabilisateurs s'abaissent peu à peu. Le fait de rétracter brusquement deux stabilisateurs juste à droite ou à gauche provoque une instabilité de la machine et peut la faire basculer.
- N'effectuez pas l'opération d'extension des stabilisateurs après qu'ils aient été posés sur le sol. Cela applique une force déraisonnable sur les stabilisateurs, ce qui entraîne la rupture des stabilisateurs.
- Mettez toujours le levier de déplacement en position POINT MORT afin de garer la Stabilisateur.

ATTENTION :

- Maintenez toujours la flèche à la « position la plus basse et à la position de pivotement et de rangement » lorsque vous utilisez les stabilisateurs. Les stabilisateurs ne peuvent pas être actionnés à moins que la flèche ne soit complètement arrimée. (Vérifiez que le témoin de rangement de la flèche (vert) sur l'affichage des stabilisateurs est allumé)
- Mettez le sélecteur de Rayon sur le panneau de commande du stabilisateur en position « Stabilisateur ».

TACHES A EFFECTUER APRES LE DEMARRAGE DU MOTEUR

Bien que la méthode d'arrimage soit décrite pour un seul stabilisateur (stabilisateur [4]), arrimez les trois autres stabilisateurs de la même manière.

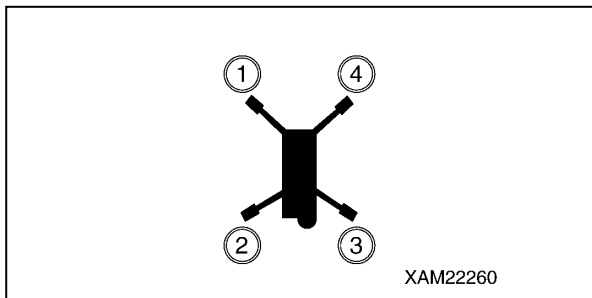


Fig. 4-125

1. Mettez le levier de verrouillage (8) en position « VERROUILLAGE ».

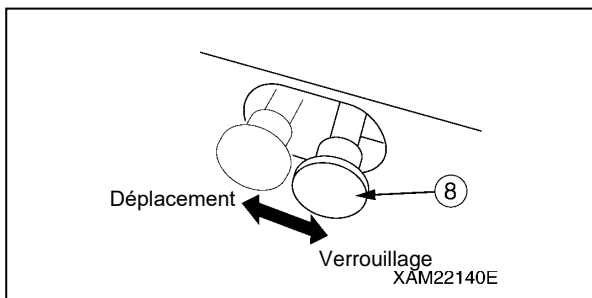


Fig. 4-126

2. Voir « DÉMARRAGE DU MOTEUR » à la page 4-18 et démarrer le moteur

3. Relâchez votre pied de la pédale d'accélération (6) et passez le régime moteur au ralenti.

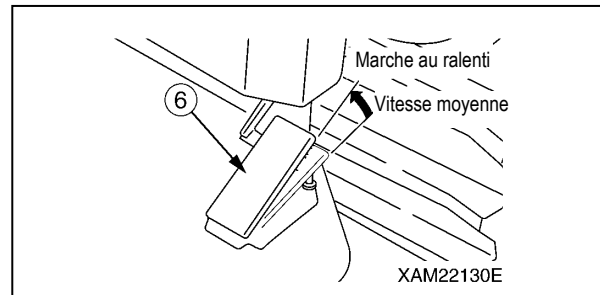


Fig. 4-127

4. Actionne le sélecteur de Rayon sur le panneau de commande du stabilisateur en position « Stabilisateur ».

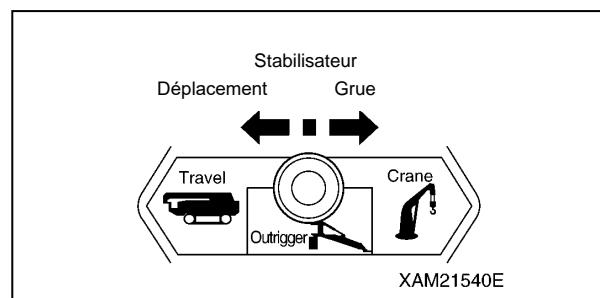


Fig. 4-128

5. Vérifier que le témoin de rangement de la flèche (1) (vert) sur l'écran du stabilisateur est allumé.

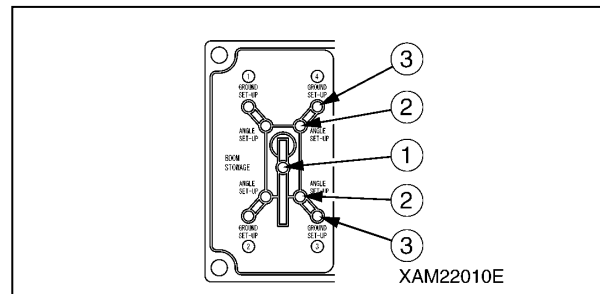


Fig. 4-129

AVERTISSEMENT ! Lorsque vous actionnez deux commutateurs de réglage individuel des stabilisateurs en même temps, choisissez les deux commutateurs avant (stabilisateurs (1) et (4)) ou les deux commutateurs arrière (stabilisateurs (2) et(3)). L'actionnement simultané des deux commutateurs de gauche ou de droite va élever de façon brutale deux stabilisateurs situés d'un côté, ce qui risque d'entraîner le renversement de la machine.

6. Vérifier le numéro figurant sur la plaque de commande de la section des interrupteurs du panneau de commande des stabilisateurs pour déterminer le stabilisateur à actionner.
7. Poussez vers le bas un interrupteur de mise à la terre des stabilisateurs ou deux d'entre eux en même temps sur le côté « MARCHÉ » (vers le haut).
Lorsque le vérin de réglage des stabilisateurs se rétracte et que la machine commence à descendre, remettez le commutateur sur la position « Point mort ».
Actionnez les autres interrupteurs de la même manière et abaissez les quatre stabilisateurs à la même hauteur. Remettez le bouton au Point mort.
Répétez cette opération pour abaisser progressivement la machine jusqu'à ce que les chenilles en caoutchouc reposent complètement sur le sol.

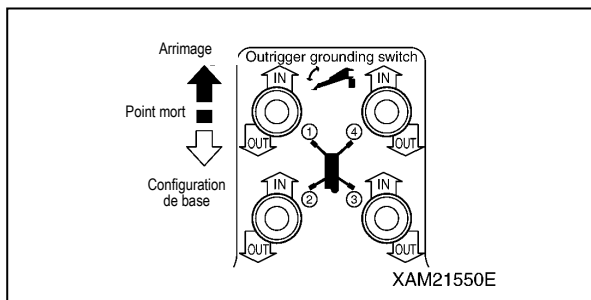


Fig. 4-130

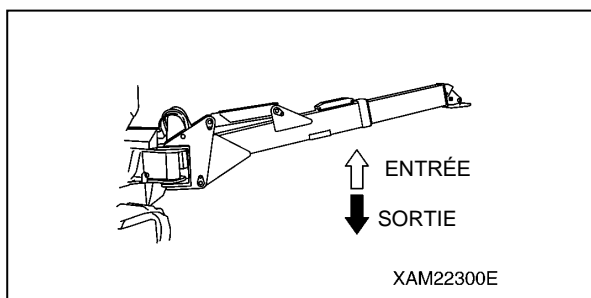


Fig. 4-131

8. Lorsque les chenilles en caoutchouc gauche et droite sont complètement posées sur le sol, enfoncez à nouveau un ou deux interrupteurs de mise à la terre des stabilisateurs en même temps vers le côté « ENTRÉE » (vers le haut).
Lorsque le vérin d'ancrage a été complètement rétracté et que le boîtier supérieur est levé à une hauteur maximale, relâchez le commutateur du stabilisateur.

9. Assurez-vous que tous les quatre voyants d'ancrage des stabilisateurs (3) sur l'affichage correspondant sont allumés en vert.

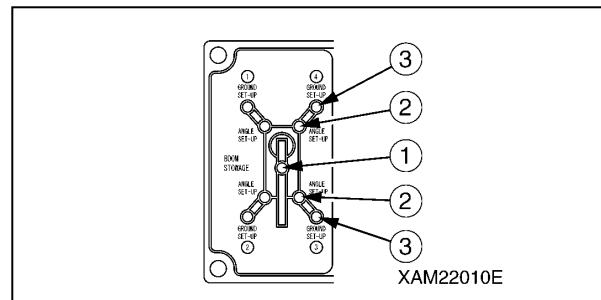


Fig. 4-132

REMARQUE : Le voyant d'Flèche arrimée (1) est allumé en jaune à l' stabilisateur et les quatre voyants d'extension des stabilisateurs (2) ainsi que les quatre voyants d'ancrage des stabilisateurs (3) clignotent en rouge.

10. Poussez vers le bas un interrupteur d'extension des stabilisateurs ou deux d'entre eux en même temps vers le côté « ENTRÉE » (vers le haut).
Lorsque le vérin d'extension est complètement rétracté et le boîtier interne atteint la position la plus courte, mettez le commutateur en position Point mort.
Actionnez les autres interrupteurs de la même manière et faites en sorte que la boîte intérieure des quatre stabilisateurs soit la plus courte.
Remettez le bouton au Point mort.

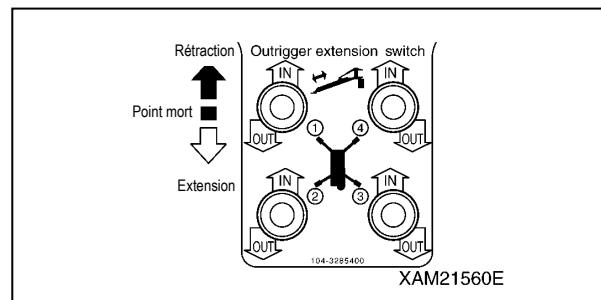


Fig. 4-133

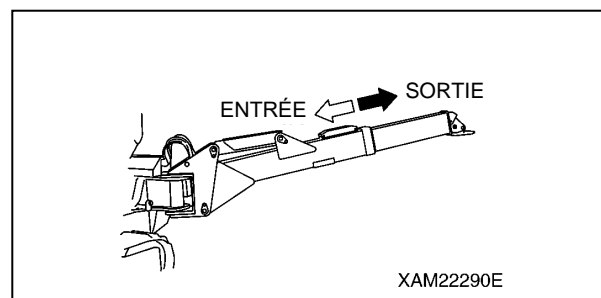


Fig. 4-134

11. Mettez le démarreur en position « OFF ».
Le moteur s'arrête.

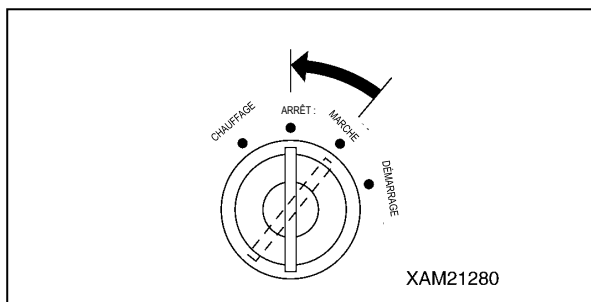


Fig. 4-135

Tâches à effectuer après l'arrêt du moteur

1. Tirez l'axe de position (1) hors du rotatif (2) et faites tourner le rotatif vers l'intérieur.

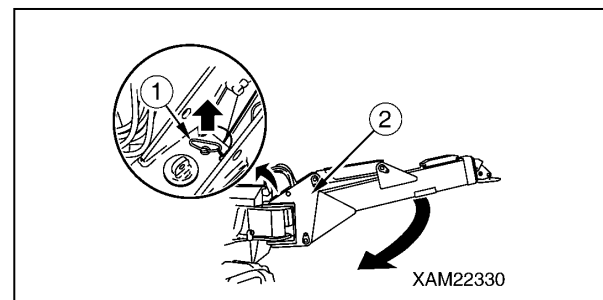


Fig. 4-136

2. Insérez la goupille de position (1) jusqu'à l'extrémité à l'endroit où les trous de la goupille sont alignés après avoir fait tourner la rotation (2) vers l'intérieur.

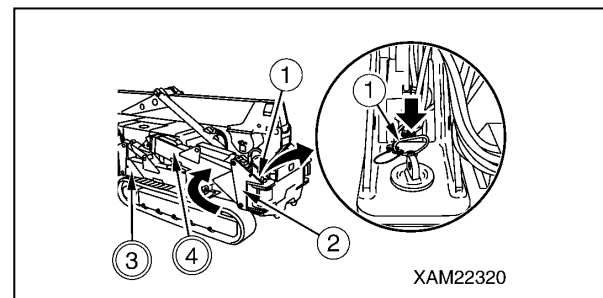


Fig. 4-137

REMARQUE : L'axe de position (1) est muni d'un fil pour éviter la perte de l'axe.

3. Arrimez les autres stabilisateurs de la même manière.

REMARQUE : Après avoir rangé les stabilisateurs, vérifiez que l'axe de position (1) est bien inséré.

4. Vérifiez que les quatre lampes d'extension des stabilisateurs (2) sur l'écran des stabilisateurs se sont éteintes.

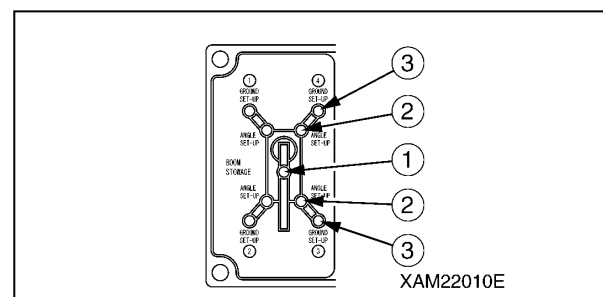


Fig. 4-138

REMARQUE : Sur l'écran des stabilisateurs, le témoin de rangement de la flèche (1) (vert) est allumé et quatre témoins d'extension des stabilisateurs (2) et quatre témoins de mise à la terre des stabilisateurs (3) clignotent en rouge.

TRAVAIL AVEC LA GRUE

INSPECTION AVANT LE DÉBUT DES TRAVAUX

Assurez-vous que les systèmes de sécurité et la grue fonctionnent normalement.

- Actionnez chacun des leviers et boutons de commande, sans charge, et assurez-vous qu'ils remplissent normalement leurs fonctions. Si vous détectez une quelconque anomalie, corrigez-la immédiatement.
- Assurez-vous que les dispositifs de sécurité comme le contrôleur d'état de charge /CEC, le dispositif de sécurité du stabilisateur, le limiteur de treuillage / l'équipement d'arrêt automatique fonctionnent correctement.

PRECAUTIONS LORS DE LA MANIPULATION DU CEC

- Utilisez/stockez le limiteur de moment à une température ambiante située dans les limites suivantes.
 - ★ Température d'utilisation : 10 à 50 °C
 - Température de stockage : -20 à 60 °C
- Évitez l'exposition directe au soleil afin d'éviter que le corps du limiteur de moment ne dépasse la température autorisée.
- Évitez autant que possible l'exposition du limiteur à une atmosphère fortement acide ou basique. Autrement, des défaillances pourraient apparaître.
- Évitez les impacts sur le corps du limiteur de moment, comme par exemple un choc avec un objet. De telles tentatives pourraient en effet endommager l'appareil et conduire à des défaillances et des actions imprévues.
- Ne poussez pas le panneau du corps du limiteur de moment avec plus de force que nécessaire ou avec un objet pointu tel un tournevis. De telles atteintes pourraient en effet endommager le panneau et conduire à des défaillances et des actions imprévues.
- Ne pas retirer le capot du châssis ou le panneau de protection, ou démonter le limiteur de moment. De telles atteintes pourraient en effet endommager ces pièces et provoquer des défaillances et des actions imprévues.

PRECAUTIONS LORS DE LA CONFIGURATION DU CONTRÔLEUR D'ÉTAT DE CHARGE

- le contrôleur d'état de charge/CEC calcule le couple, considérant que la machine est horizontale. Si vous travaillez avec une grue qui n'est pas horizontale, les avertissements et alarmes risquent de ne pas fonctionner correctement même lorsque l'on se rapproche de la charge nominale totale. Installez toujours les stabilisateurs de façon à ce que la machine soit horizontale, à l'aide de l'indicateur d'inclinaison.

- Avant d'utiliser la grue, vérifiez que l'affichage de l'angle de la flèche, de la longueur de la flèche et de la charge sont affichés correctement par le limiteur de couple selon les mouvements de la grue. Une utilisation lorsque les résultats ne sont pas affichés correctement a pour conséquence l'obtention de données erronées, ce qui peut conduire à des accidents graves causés par des fausses manœuvres et/ou des dommages aux équipements, éventuellement un renversement.
- Toujours s'assurer que le réglage du câble du limiteur de moment correspond à celui de la grue. Si cela n'est pas le cas, procédez au réglage en modifiant le nombre de brins de câble du limiteur de moment ou celui de la grue. Une utilisation avec les câbles non ajustés a pour conséquence l'obtention de données erronées, ce qui peut conduire à des accidents causés par des fausses manœuvres et/ou des dommages aux équipements.
- Ne modifiez pas sans précaution le réglage lors de mesures avec le contrôleur d'état de charge/CEC. Une telle action a pour conséquence l'obtention de données erronées, ce qui peut conduire à des accidents causés par des fausses manœuvres et/ou des dommages aux équipements.

PRECAUTIONS RELATIVES À L'HUILE HAUTE TEMPÉRATURE LORS DU TRAVAIL AVEC LA GRUE

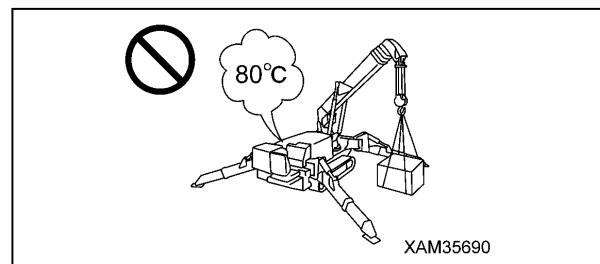


Fig. 4-139

Lorsque la température de l'huile hydraulique dépasse 80°C, les tuyaux haute pression et les joints peuvent être endommagés par la chaleur, et des brûlures peuvent être provoquées par des projections d'huile.

Si la température de l'huile hydraulique dépasse 80°C, arrêtez le fonctionnement et attendez que l'huile refroidisse.

Les opérations continues de levage et d'abaissement du crochet à une hauteur de levage élevée et un fonctionnement accéléré de longue durée sont plus susceptibles d'augmenter la température de l'huile. Soyez particulièrement prudent pour ces opérations.

FAITES ATTENTION AUX CÂBLES ÉLECTRIQUES EN SUSPENSION

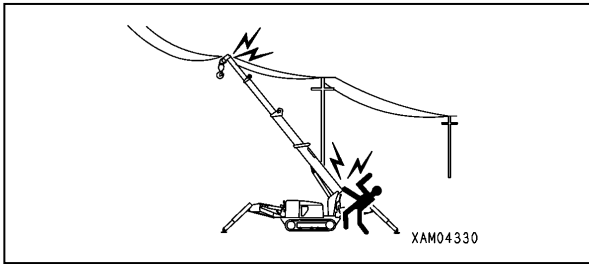


Fig. 4-140

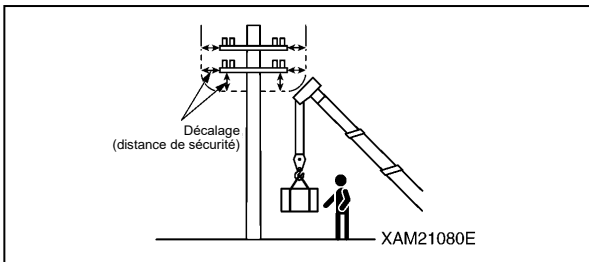


Fig. 4-141

- Évitez tout contact entre la machine et les câbles électriques en suspension. Les câbles à haute tension peuvent générer des chocs électriques simplement en s'en approchant.
- Les personnes chargées de l'élingage sont exposés au risque de chocs électriques. Respectez toujours les règles suivantes pour prévenir d'éventuels accidents :
 - Si la flèche ou les câbles métalliques sont susceptibles de toucher un câble électrique dans un chantier, consultez la compagnie d'électricité et assurez-vous que les mesures stipulées dans la réglementation y afférente (entre autres, mise en place d'une grille, gainage de la ligne ou mise en place d'un panneau d'avertissement) ont été prises avant le début du travail.
 - Portez des chaussures à semelle en caoutchouc ainsi que des gants en caoutchouc et veillez à ce qu'aucune partie de votre corps qui ne serait pas protégée par du caoutchouc ou un matériau similaire n'entre en contact avec le câble métallique ou le châssis de la machine.
 - Demandez à quelqu'un de vous guider pour éviter que la flèche, le câble métallique ou le châssis de la machine ne s'approchent de trop près de la ligne électrique. Avant le début du travail, mettez-vous d'accord sur les signes d'alerte d'urgence et toutes les autres mesures nécessaires.
 - Renseignez-vous auprès de la compagnie d'électricité sur la tension de la ligne électrique présente sur le chantier.
 - Veillez à maintenir les distances de sécurité indiquées dans le tableau suivant entre la flèche/structure de la machine et les câbles électriques.

	Tension de la ligne électrique	Distance de sécurité minimale
Basse tension (Ligne de distribution)	100·200V	2m
	6 600V	2m
Tension spéciale (Ligne de transmission)	22 000V	3m
	66 000V	4m
	154 000V	5m
	187 000V	6m
	275 000V	7m
	500 000V	11m

MESURES À PRENDRE EN CAS D'ACCIDENT DÛ AU COURANT ÉLECTRIQUE

Si un accident d'électrocution se produit, ne paniquez pas, gardez votre calme et suivez les consignes :

1. Communication d'urgence
Contactez immédiatement la compagnie d'électricité ou tout prestataire similaire pour recevoir des consignes sur l'arrêt de la transmission électrique, les procédures d'urgence et d'autres informations.
2. Évacuation du personnel des environs de la machine
Empêchez les autres membres du personnel de s'approcher de la machine, pour éviter d'autres accidents.
Si des personnes ont subi une électrocution en tenant une élingue, un câble de guidage ou un autre conducteur lorsque la machine était chargée, personne ne doit intervenir par contact direct.
N'essayez pas d'aider ces personnes. Vous pourriez vous faire électrocuter à votre tour.
3. Procédure d'urgence
En cas d'urgence, si un ouvrier est électrocuté lorsque la machine se retrouve chargée électriquement, adoptez les mesures de secours suivantes :
 - (1) Si la machine peut être manœuvrée, déplacez-la immédiatement pour que les parties structurales qui étaient en contact avec la source de la charge électrique ne le soient plus. Faites attention à ne pas casser la ligne électrique.
 - (2) Séparez complètement la machine de la source de la charge, vérifiez que la machine n'est pas chargée puis venez en aide aux ouvriers électrocutés, transportez-les immédiatement à l'hôpital.

4. Mesures à prendre après l'accident
Après l'accident, ne vous servez pas de la machine avant d'avoir pris des mesures correctives. Cela risquerait d'entraîner des accidents et des pannes.
Contactez-nous ou contactez votre concessionnaire pour procéder aux réparations.

CONSIGNES D'UTILISATION DE LA GRUE DANS DES ZONES SOUMISES AUX FORTES ÉMISSIONS DE MICRO-ONDES

Si vous utilisez la grue à proximité d'appareils émettant des ondes radio à haute intensité, tels que les radars ou les émetteurs de télévision/radio, la partie structurelle de la grue se retrouve exposée à des ondes radio, ce qui vous fait courir de graves dangers à cause du courant généré par induction. De plus, la mécatronique risquerait de ne plus fonctionner.

Lorsque vous travaillez dans ces conditions, mettez en place une mise à la terre entre le châssis de la machine et le sol. De plus, les ouvriers doivent porter des bottes et des gants en caoutchouc pour éviter de recevoir des chocs électriques par contact avec le crochet ou le câble.

Soyez attentif aux informations météorologiques

- Par temps orageux, s'il y a risque de foudre, interrompez votre travail avec la grue, posez immédiatement la charge à terre et rentrez la flèche.
- La charge suspendue peut se balancer si elle est exposée au vent, entraînant une instabilité de la Machine, ce qui peut s'avérer dangereux. Si le vent fait bouger la charge, reposez-la immédiatement sur le sol et rentrez la flèche.
- Lorsque la vitesse instantanée maximale du vent atteint 10 m/s, interrompez votre travail, posez immédiatement la charge à terre et rentrez la flèche.
- Même lorsque la vitesse instantanée maximale du vent reste inférieure à 10 m/s, plus la charge soulevée est lourde, plus elle est soulevée en hauteur ou plus la flèche est longue, et plus l'influence du vent est importante. Soyez suffisamment vigilant pendant votre travail.
- Lorsque vous soulevez une charge offrant beaucoup de prise au vent, une plaque d'acier par exemple, le vent soufflant de l'avant, de l'arrière ou latéralement par rapport à la flèche risque d'entraîner le renversement de la machine ou l'endommagement de la flèche. Soyez suffisamment vigilant pendant votre travail.
- Interrompez votre travail en cas de tremblement de terre et attendez que la situation s'améliore.

Le tableau ci-dessous donne un aperçu de la relation entre la vitesse du vent et ses effets. Dans un bulletin météo, la vitesse du vent représente une vitesse moyenne (m/s) pendant 10 minutes et à 10 mètres au-dessus du sol.

Force	Vitesse du vent (m/s)	Effets du vent
0	Moins de 0,3	La fumée s'élève verticalement.
1	0,3 - moins de 1,6	La fumée est légèrement déviée.
2	1,6 - moins de 3,4	Le vent est ressenti sur la peau.
3	3,4 - moins de 5,5	Les feuilles et les petites brindilles sont en mouvement constant.
4	5,5 - moins de 8,0	Le vent soulève la poussière et les papiers jetés à terre. Les petites branches commencent à bouger.
5	8,0 - moins de 10,8	Les petits arbres se balancent. Des crêtes de vagues se forment sur les étendues d'eau.
6	10,8 - moins de 13,9	Les grosses branches bougent. Les lignes électriques font du bruit. Il est difficile d'utiliser un parapluie.
7	13,9 - moins de 17,2	Les arbres entiers oscillent. Marcher contre le vent devient pénible.
8	17,2 - moins de 20,8	Les branches cassent. La marche devient difficile.
9	20,8 - moins de 24,5	Légers dégâts matériels. Des tuiles se détachent.
10	24,5 - moins de 28,5	Arbres déracinés. Maisons gravement endommagées.
11	28,5 - moins de 32,7	Dégâts très importants sur de vastes zones.

CONSIGNES RELATIVES À L'ÉLINGAGE

- Avant de soulever une charge, vérifiez les points suivants.
Soulever une charge sans contrôles préalables peut entraîner des accidents graves ou fatals, suite à une chute de la charge ou à un renversement.
- Respectez les valeurs indiquées dans le tableau de la charge nominale totale.
- Soulevez la charge par son centre de gravité.
- Assurez-vous que les câbles métalliques du moufle à crochet soient perpendiculaires au sol.
- Une fois que la charge ne touche plus le sol, cessez d'enrouler la charge pour vérifier qu'elle est stable.
- Avant de soulever une charge à l'élingue, vérifiez toujours que le « dispositif de retenue » du câble d'élingage métallique du moufle à crochet est bien fixé. Dans le cas contraire, le câble métallique risquerait de se détacher du moufle à crochet et d'entraîner un accident grave dû à la chute de la charge.
- Si l'angle du câble métallique est grand lorsque l'on soulève la charge, la force appliquée au câble est plus importante même si la charge est identique, ce qui peut causer sa rupture. Portez une attention suffisante lors de l'élingage pour éviter qu'une force excessive ne s'applique au câble métallique.
- Ne soulevez pas plus d'une charge à la fois.
L'accroche de l'une des charges pourrait heurter et endommager la seconde charge soulevée, les charges pourraient se balancer et tomber, ou bien provoquer d'autres accidents graves.
Ne soulevez pas plus d'une charge, même si la masse totale respecte la charge nominale totale.
- Il est dangereux de soulever une charge de forme allongée car elle est instable.
- Si vous soulevez une telle charge, utilisez une accroche à serrage ou soulevez-la à la verticale avec des câbles transversaux fixés aux deux extrémités de la charge pour en améliorer la stabilité.

Précautions à prendre lors du travail avec la grue

- Assurez-vous que l'interrupteur de neutralisation du contrôleur d'état de charge est en position ARRÊT avant d'utiliser la grue.
N'utilisez pas la grue lorsque l'interrupteur de neutralisation du contrôleur d'état de charge est en position MARCHÉ. L'interrupteur de neutralisation du contrôleur d'état de charge/CEC ne peut être en position MARCHÉ que pendant les travaux d'inspection ou de maintenance.
- Les travaux de grutage ne sont pas possibles lorsque les stabilisateurs sont placés en extension. En outre, le travail de la grue est interrompu lorsqu'un support de stabilisateur quitte le sol pendant le travail de la grue. Mettez la grue en état d'extension et évitez des opérations et des travaux susceptibles de provoquer des vibrations de la machine pendant que celle-ci est en marche.
- Toute tentative d'utilisation de la machine au-delà de ses capacités risque d'entraîner des accidents et des défaillances graves, causés par exemple par un renversement ou une oscillation. Lorsque vous utilisez la grue, veillez à toujours respecter le tableau de la charge nominale totale.
- Ne vous déplacez jamais lorsqu'une charge est suspendue.
Une telle manœuvre peut provoquer le déclenchement de la grue et entraîner des accidents corporels graves.
- Veillez à actionner la machine lentement.
Un actionnement brutal des leviers ou une accélération brusque présentent des risques tels que le balancement ou une chute de la charge soulevée et une collision avec les structures environnantes. Faites particulièrement attention pendant les manœuvres de rotation.
- Ne laissez personne entrer dans la zone de portée ou sous la charge, car il existe toujours un risque de chute ou de contact avec la charge. Les accidents qui en résulteraient risquent d'être graves. Lors de votre travail, tenez également compte du fait que la portée augmente à cause du fléchissement de la flèche lorsqu'une charge est soulevée.
- Il est dangereux de travailler avec la grue en cas de mauvaise visibilité ou par mauvais temps.
Dans les endroits sombres, utilisez le projecteur ou tout autre système d'éclairage.
Si les conditions climatiques entraînent une mauvaise visibilité (pluie, brouillard, neige, etc.), interrompez votre travail jusqu'à ce que la météo s'améliore.

- N'utilisez pas la grue à des fins autres que celles pour lesquelles elle est destinée, pour soulever une personne par exemple.
- Lorsque l'avertisseur de levage excessif se fait entendre, relâchez immédiatement le levier du treuil. Cela arrêtera l'enroulage et le levage du moufle à crochet. Ensuite, actionnez le levier du treuil en position Abaissement (poussez vers l'avant) pour abaisser le moufle à crochet. De plus, le moufle à crochet sera soulevé lors de l'allongement de la flèche, par conséquent, tenez-en compte pour maintenir la bonne marge entre la flèche et le moufle à crochet lors du travail.
- Lorsque la flèche est étendue, le moufle à crochet est entraîné vers le haut. Actionnez le levier du treuil en position Abaissement (poussez vers l'avant) pour descendre le moufle à crochet lors de l'extension de la flèche.
- Si une surcharge se produit au cours du travail, abaissez la charge en poussant le levier de treuil en position Abaissement (levier vers l'avant). Évitez de lever ou d'abaisser la flèche trop rapidement. Cela pourrait entraîner des accidents graves par renversement.
- Le volume d'huile hydraulique dans chaque cylindre varie selon la température.
En laissant la machine à l'arrêt avec une charge suspendue, la température de l'huile baissera petit à petit et le volume diminuera, ce qui fera diminuer l'angle de levage ou la longueur de la flèche.
Dans un tel cas, effectuez les opérations appropriées de levage et d'extension de la flèche pour corriger la variation.
- Ne laissez pas la grue en position de conduite lorsqu'une charge est suspendue.
Abaissez la charge avant de quitter la machine.
- Laissez le moufle à crochet en position haute lorsqu'il n'est pas utilisé.
Autrement, ceux qui se trouvent près de la charge pourraient heurter le moufle à crochet.
- L'opérateur doit toujours s'assurer que personne ne se trouve sous une charge soulevée.
Pour des raisons de sécurité, tout levage effectué au-dessus du siège de l'opérateur doit être commandé par une télécommande.

Précautions à prendre lors de l'utilisation du treuil

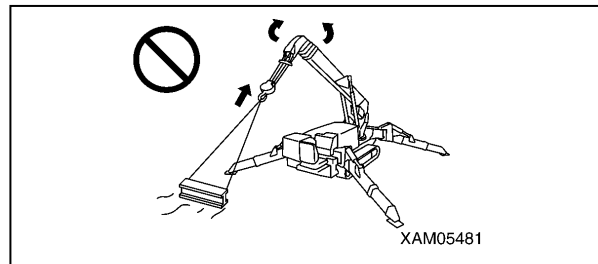


Fig. 4-142

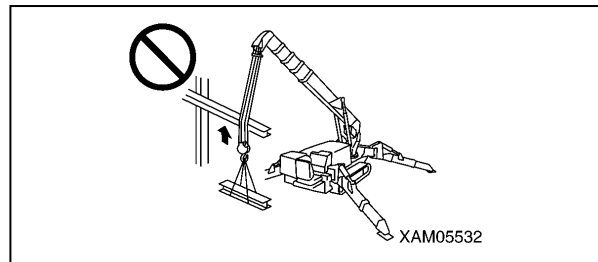


Fig. 4-143

- Ne laissez personne s'approcher sous la charge levée.
- Lorsque vous soulevez une charge, veillez à bien marquer un temps d'arrêt lorsqu'elle ne touche plus le sol. Vérifiez qu'elle est stable et que son poids ne présente pas de danger avant de continuer la manœuvre.
- Il ne faut pas traîner la charge latéralement, la tirer ou la soulever en biais. La grue risquerait de se renverser ou d'être endommagée.
- Un levage excessif du moufle à crochet risque de lui faire heurter la flèche, cassant les câbles métalliques et faisant tomber le moufle à crochet avec la charge, ce qui peut entraîner un accident grave. Faites particulièrement attention à éviter le levage excessif du moufle à crochet.
- Lorsque vous soulevez une charge, faites attention à ce que le câble métallique et/ou la charge soulevée ne heurtent pas d'obstacle tel un arbre ou une structure métallique.
- Si la charge s'accroche à un obstacle, n'essayez pas de soulever par la force mais commencez par la dégager avant de continuer.
- N'utilisez pas le câble du tambour de treuil s'il s'enroule de façon désordonnée. Dans un tel cas, le câble métallique risque non seulement d'être endommagé et sa durée de vie réduite, mais il peut également se casser et entraîner un accident grave. Respectez les règles suivantes pour empêcher un enroulement désordonné du câble métallique :
 - Ne laissez pas le moufle à crochet heurter le sol.
 - Lorsque vous abaissez le moufle à crochet pour une longue période, par exemple en cas de travail au-dessous du niveau du sol, le câble doit garder au moins 3 boucles sur le tambour du treuil.
 - Si le câble métallique est entortillé et fait tourner le moufle à crochet, éliminez complètement cette torsion avant de commencer le travail.

Pour plus d'informations, voir « Câble métallique du treuil - Correction d'une corde tordue » à la page 5-66.

CONSIGNES D'UTILISATION DE LA FLÈCHE

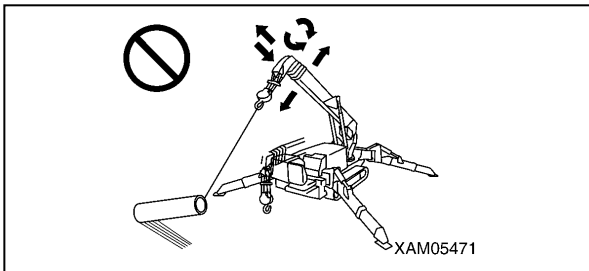


Fig. 4-144

- Soyez aussi lent que possible lorsque vous actionnez le levier de commande de la flèche. Évitez tout particulièrement les actionnements rapides du levier lorsqu'une charge est soulevée, cela pourrait entraîner son balancement et avoir un impact préjudiciable sur la machine, ou entraîner son renversement.
- Si la flèche est abaissée, le rayon de portée augmente et la charge nominale totale pouvant être soulevée diminue. Lorsque vous travaillez en soulevant / abaissant la flèche, faites particulièrement attention à ce que la masse (poids) de la charge au moment où la flèche est abaissée ne cause pas de surcharge.
- Il est interdit d'essayer de traîner la charge latéralement ou de la tirer en soulevant/abaissant et/ou en étendant/rétractant la flèche. N'essayez en aucun cas ce genre de manœuvre.
- Lorsque vous étendez ou rétractez la flèche, surveillez le mouvement du moufle à crochet et soyez attentifs.
- Lorsque la flèche est abaissée, le rayon de portée augmente et la charge nominale totale pouvant être soulevée diminue. Lorsque vous travaillez en étendant/rétractant la flèche, faites particulièrement attention à ce que la masse (poids) de la charge au moment où la flèche est abaissée ne cause pas de surcharge.

CONSIGNES RELATIVES AU MOUVEMENT DE ROTATION

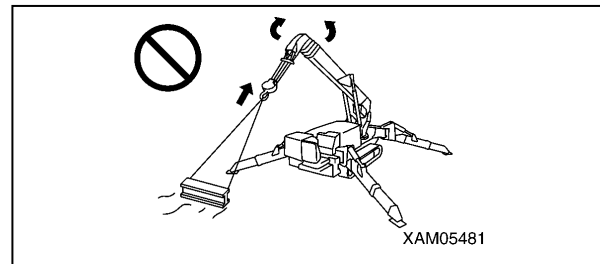


Fig. 4-145

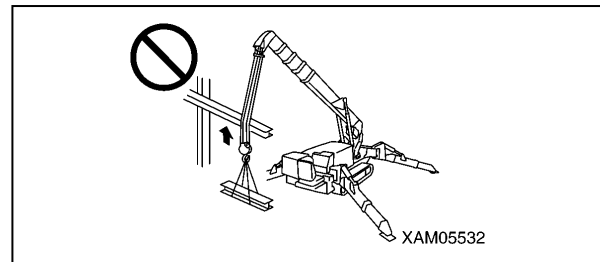


Fig. 4-146

- Avant de commencer la rotation, vérifiez l'absence de danger autour de vous et klaxonnez.
- Si l'angle de la flèche est petit, veillez à ce que la flèche ne puisse pas heurter l'opérateur de la machine.
- Soyez aussi lent que possible lorsque vous actionnez le levier de pivotement. Veillez à démarrer sans à-coups, effectuez la rotation lentement avant de vous arrêter doucement. Évitez tout particulièrement les actionnements rapides du levier lorsqu'une charge est soulevée ; cela pourrait entraîner son balancement et endommager la machine, voire entraîner son renversement.
- Il est interdit de traîner ou de soulever une charge en utilisant la manœuvre de rotation. N'essayez en aucun cas ce genre de manœuvre.
- Lorsque vous soulevez une charge ou lors de manœuvres de rotation, faites attention à ce que le câble métallique et/ou la charge soulevée ne heurtent pas d'obstacle tel un arbre ou une structure métallique.
Si la charge s'accroche à un obstacle, n'essayez pas de soulever par la force mais commencez par la dégager avant de continuer.
- En fonction de la longueur d'extension des béquilles, la flèche pourrait heurter les béquilles et causer des dommages voire un renversement de la machine.
Veillez à ce que la flèche ne heurte pas les stabilisateurs lors de la manœuvre de rotation.

IL EST INTERDIT D’EFFECTUER DES LEVAGES MULTIPLES

Un levage multiple, c’est à dire l’utilisation de deux grues ou plus pour lever une charge, est interdit.

Le travail de levage multiple est en effet très risqué, pouvant par exemple provoquer un renversement de la machine à cause du centre de gravité excentré, une chute de la charge soulevée ou des dommages de la flèche.

Si un tel travail doit absolument être réalisé sans autre alternative, mettez en place un schéma de travail sous la responsabilité de l'utilisateur, mettez-vous d'accord sur tous les points, assurez-vous que les ouvriers approuvent la procédure et en ont une pleine connaissance, puis travaillez prudemment sous les ordres directs du chef de chantier.

Respectez également les règles suivantes :

- Utilisez les mêmes modèles de grues.
- Utilisez un modèle de machine pouvant soulever des charges nettement plus grandes que la charge à soulever.
- Veillez à ce qu’une seule personne donne les instructions par signes.
- les opérations de grutage à de simples activités et ne tentez aucune manœuvre de rotation.
- Désignez un responsable, le plus expérimenté.

TRAVAIL SUR UN SITE AVEC LEVAGE SOUS LE NIVEAU DU SOL

- Laissez au minimum trois boucles du câble métallique enroulé sur le tambour du treuil pour treuiller un câble métallique dans le cadre du travail souterrain. Cette machine est équipée d’une alarme d’arrêt/d’un système d’arrêt automatique, mais soyez quand même prudent et veillez à ce que le système de sécurité n’ait pas à fonctionner.
- Assurez-vous de la communication fiable par les signes.
- Faites particulièrement attention lors du travail avec la grue.

INSTALLEZ LA GRUE SUR UN SOL DUR ET PLAT

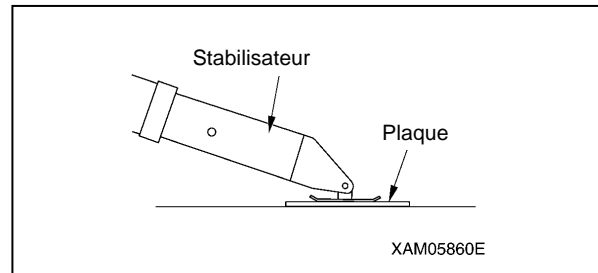


Fig. 4-147

- Installez toujours les stabilisateurs sur un sol plan, stable et solide.
Évitez de travailler avec la grue si les stabilisateurs ne sont pas correctement posés sur le sol, la machine pourrait basculer.
- Mettez toujours en place toutes les béquilles avant d'utiliser la grue.
- Ne mettez jamais en place une béquille près d'un emplacement où le terrain risque de ne pas tenir en place, par exemple un sol mou, le bord d'une route, un trou de forage.
Lorsqu'il n'y a pas d'autre solution que de placer les stabilisateurs sur un sol mou, renforcez toujours le sol en interposant une plaque suffisamment grande et solide sous chaque stabilisateur.

FONCTIONNEMENT DE LA GRUE

A faire et à ne pas faire pendant les opérations de grutage

AVERTISSEMENT !

- Avant de commencer votre travail veillez à bien positionner les stabilisateurs sur un sol d'aplomb et dur.
- Ne transportez jamais une charge suspendue, et ne procédez jamais à des travaux de grue sans avoir réglé les stabilisateurs. La machine serait instable et pourrait se renverser, causant des accidents graves.
- Respectez les consignes générales de « Sécurité » en plus de celles indiquées dans cette section.

IL EST INTERDIT DE TRAVAILLER EN UTILISANT LA FORCE DE ROTATION

Il est interdit de traîner ou de tirer sur une charge pour la soulever, en utilisant le pivotement.

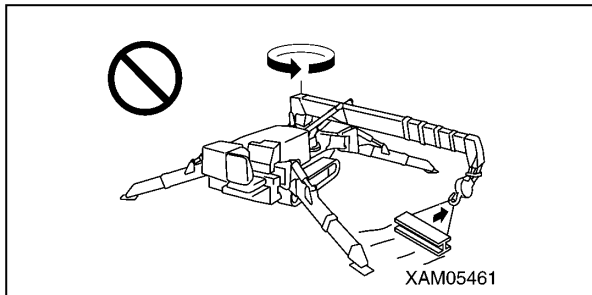


Fig. 4-148

IL EST INTERDIT DE TRAVAILLER EN UTILISANT LA FORCE DE LEVAGE

Il est interdit de traîner ou de tirer sur une charge pour la soulever, en utilisant l'opération de montée/descente de la flèche.

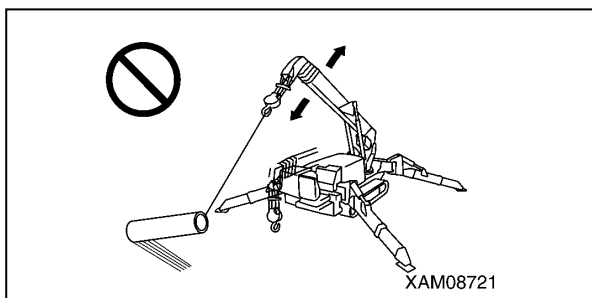


Fig. 4-149

IL EST INTERDIT DE TRAVAILLER EN TIRANT LATÉRALEMENT, EN TRÂINANT OU EN SOULEVANT OBLIQUEMENT

Il est préférable d'éviter de travailler en tirant latéralement, en traînant ou en soulevant obliquement car la machine est alors soumise à une force excessive. Cela risque non seulement d'endommager la machine, mais c'est également dangereux. Ne procédez jamais à ce genre d'opération.

Veillez à ce que le crochet soit directement au-dessus du centre de gravité de la charge.

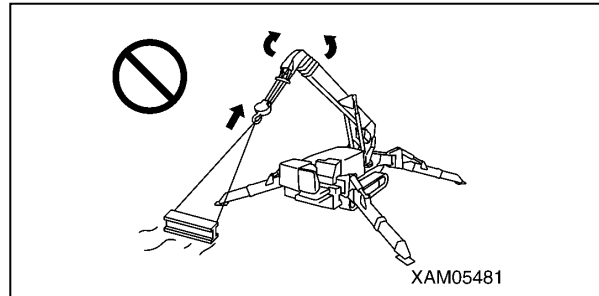


Fig. 4-150

NE PAS UTILISER VIOLEMMENT

N'actionnez aucun levier de façon brutale et saccadée.

Il est notamment conseillé d'effectuer lentement la « rotation », « l'abaissement de la flèche » et « l'abaissement du crochet ».

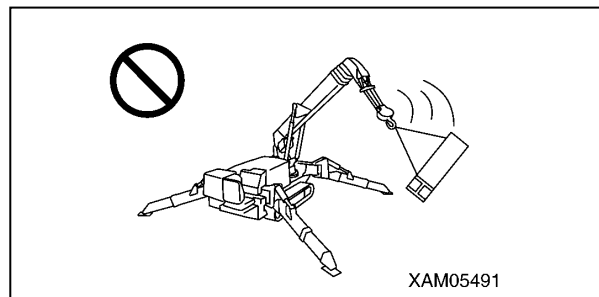


Fig. 4-151

INTERDICTION DE PENETRER DANS LA ZONE DE PORTEE

Ne permettez à personne d'entrer dans la zone de portée par exemple sous une charge étant soulevée.

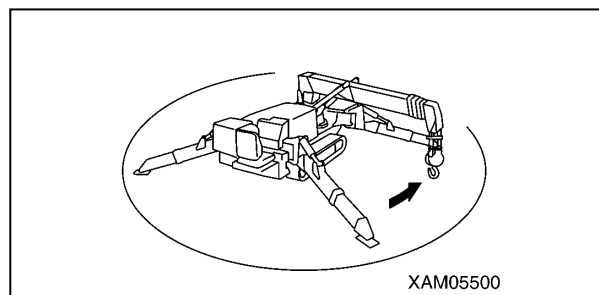


Fig. 4-152

INTERDICTION D'UTILISER LA MACHINE POUR AUTRE CHOSE QUE CE A QUOI ELLE EST DESTINEE

Ne vous servez pas de la grue comme d'un monte-personnes ou toute autre activité similaire.

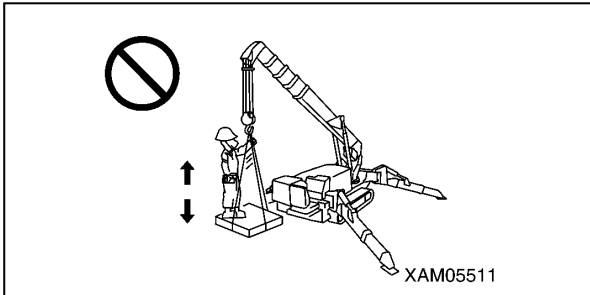


Fig. 4-153

N'EFFECTUEZ AUCUNE TÂCHE EXCESSIVE

Toute tâche effectuée au-delà des capacités de la machine risque d'entraîner des pannes et des accidents.

Le travail sur grue notamment doit être effectué conformément au tableau de la charge nominale totale.

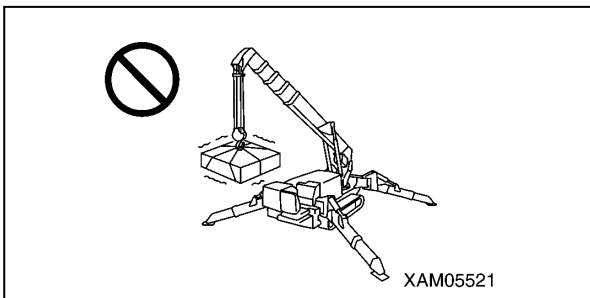


Fig. 4-154

NE FORCEZ PAS L'ENROULEMENT DU

Veillez à ce que le câble métallique ne se retrouve pas emmêlé dans un arbre, une structure métallique ou autre pendant le travail.

Si cela arrive, n'essayez pas de soulever en forçant. Dégagez le câble avant de poursuivre.

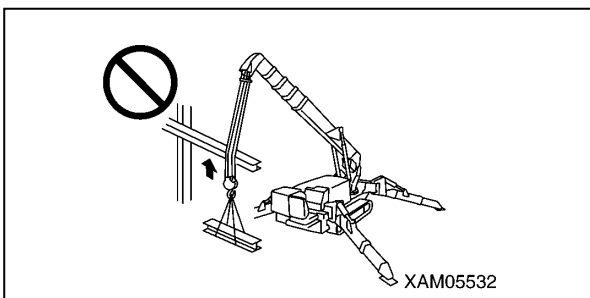


Fig. 4-155

Ne fonctionne pas pendant le ramassage et le transport

La charge peut osciller ou la machine peut se renverser pendant l' de ramassage et de transport.

N'effectuez pas de manœuvres de rotations, ni des opérations de grutage.

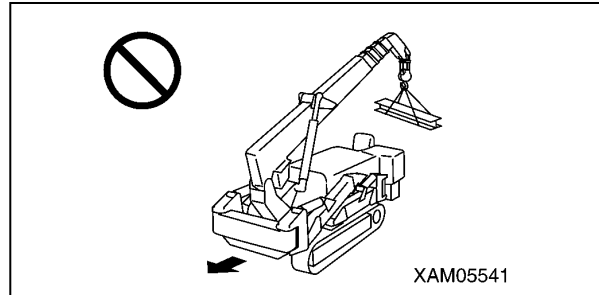


Fig. 4-156

Avant le grutage

ATTENTION :

- Vérifiez que toutes les lampes de l'écran du stabilisateur sont allumées en vert avant d'effectuer l'opération de grue. La grue ne peut pas être utilisée si l'un des quatre témoins d'extension des stabilisateurs et des quatre témoins de mise à la terre des stabilisateurs clignote en rouge.
- Placez le levier de verrouillage du déplacement en position « VERROUILLAGE » lorsque vous actionnez les leviers de commande du système de grue et les interrupteurs des stabilisateurs.
- Lors de l'arrimage du moufle à crochet, ne relâchez pas le câble métallique avec excès, pour éviter que l'ensemble du moufle à crochet ne se retrouve par terre. Cela risquerait d'entraîner un enroulement désordonné sur le tambour du treuil.
- Lorsque l'on desserre l'arrimage du bloc-crochet, celui-ci peut pivoter et interférer avec les dispositifs périphériques, entraînant la rupture de ces derniers. La prudence doit être de mise autour du moufle à crochet.

Avant de procéder à tout travail sur grue, procédez aux opérations suivantes :

1. Confirmez que l'interrupteur de neutralisation du contrôleur d'état de charge /CEC est réglé sur la position « ARRÊT ». Le fonctionnement de l'équipement de sécurité ne s'arrêtera pas s'il est en position « MARCHÉ ».

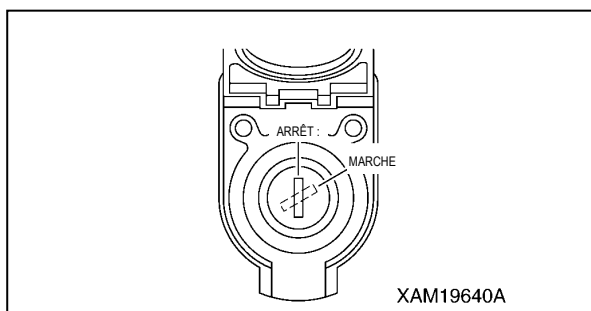


Fig. 4-157

REMARQUE : Si le commutateur de neutralisation du limiteur de moment est réglé sur la position « MARCHÉ », le témoin d'état de fonctionnement clignote en rouge et l'avertisseur sonore retentit.

2. Mettez le levier de verrouillage (8) en position « VERROUILLAGE ».

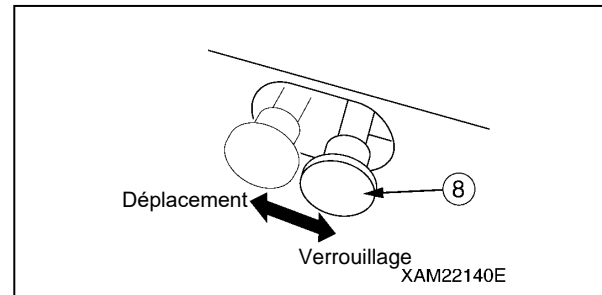


Fig. 4-158

3. Actionnez le sélecteur de Rayon sur le panneau de commande du stabilisateur en position Grue.

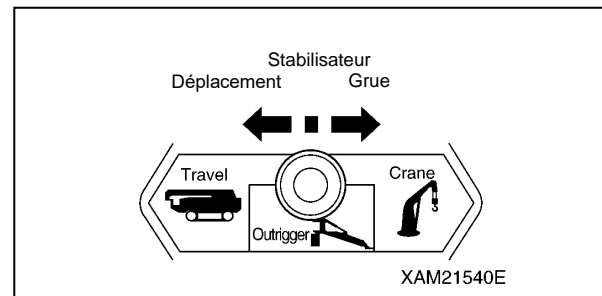


Fig. 4-159

4. Ensuite, actionnez le levier du treuil en position « ABAISSEMENT » (poussez vers l'avant) pour abaisser le moufle à crochet et le mettre à terre.

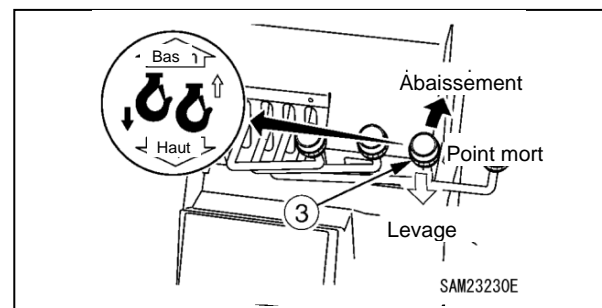


Fig. 4-160

CONFIGURATION DE TRAVAIL DE LA GRUE

Prenez la position de fonctionnement de la grue en suivant la procédure ci-dessous lorsque vous passez à l'opération à partir de l'état décrit dans « Avant le grutage » à la page 4-62.

1. Actionnez le levier du treuil (3) sur le côté « BAS » (pousser vers l'avant) et abaissez le crochet, mais sans que la poulie du crochet ne touche le sol.

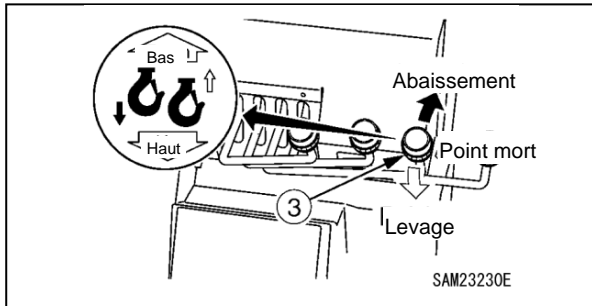


Fig. 4-161

2. Déplacez le levier de levage de la flèche (4) en position LEVÉE (tirez vers vous) et levez la flèche dans un angle où le moufle à crochet n'est pas levé excessivement et ne touche pas le sol.

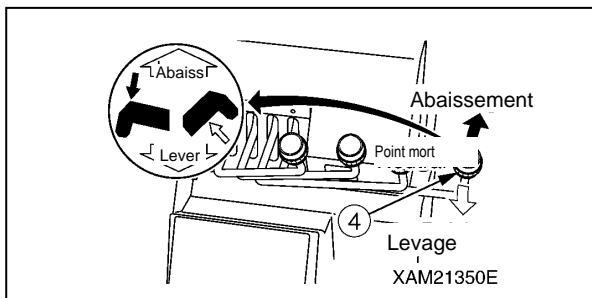


Fig. 4-162

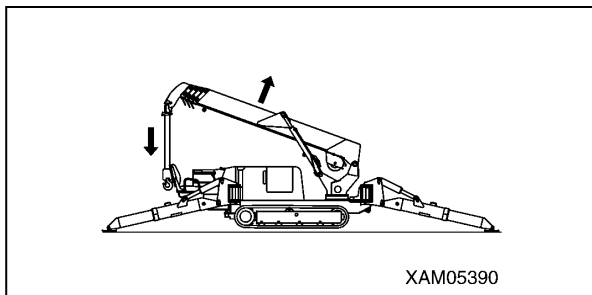


Fig. 4-163

Opérations de levage/abaissement du crochet

AVERTISSEMENT !

- Lorsque vous soulevez une charge, celle-ci avancera légèrement à cause de la flexion de la flèche. Veillez en informer les ouvriers alentours, tel que le personnel chargé de l'élingage.
- Si le moufle à crochet est levé excessivement, une situation de levage excessif est détectée. Le buzzer d'alarme retentit et le message sonore « Crochet trop hissé » est entendu. Lorsque le buzzer d'alarme et la voix audible se font entendre, actionnez immédiatement le levier du treuil en position « Point mort » et arrêtez de lever le crochet.
- Lorsque vous abaissez le crochet au-dessous du niveau du sol, pour du travail souterrain par exemple, le câble doit rester enroulé au minimum 3 fois sur le tambour du treuil.

ATTENTION : Ne laissez pas le moufle à crochet toucher le sol.

Cela risquerait d'entraîner un enroulement désordonné du câble métallique sur le tambour du treuil, ce qui peut endommager le câble.

Actionnez le levier de commande du treuil (3) comme suit :

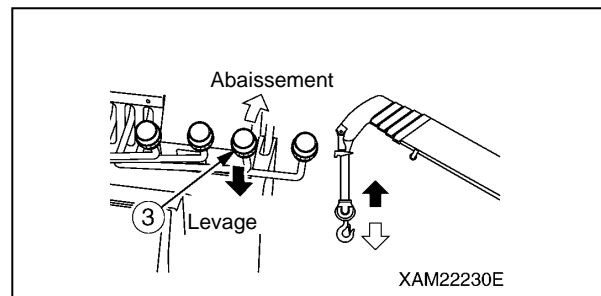


Fig. 4-164

- Abaisser : Poussez le levier vers l'avant BAS
- Point mort : Libérez votre main du levier.
Le levier retournera en position de point mort et le levage/l'abaissement du moufle à crochet sera stoppé.
- Lever : Tirez le levier vers vous en position « LEVER ».

REMARQUE : Ajustez la vitesse de levage/abaissement du treuil à l'aide du levier du treuil et du levier d'accélération.

Opération de levage de la flèche

AVERTISSEMENT !

- Actionnez le levier de commande du levage de la flèche aussi lentement que possible. Un actionnement rapide avec une charge suspendue entraînera le balancement de celle-ci et constituera un choc important pour la machine, ce qui risque de l'endommager ou de la renverser.
- Lorsque la flèche est abaissée, la portée augmente et la charge nominale totale pouvant être soulevée diminue. Faites particulièrement attention à ce que le poids de la charge n'excède pas la limite lorsque la flèche est abaissée en utilisant le cylindre du mât de charge.

Actionnez le levier de commande du levage de la flèche (4) comme suit :

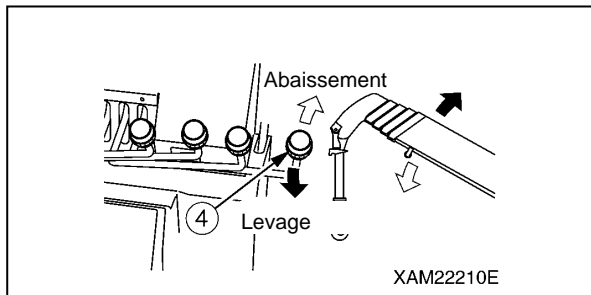


Fig. 4-165

- Abaisser : Poussez le levier vers l'avant en position « ABAISSER ».
- Point mort : Libérez votre main du levier. Le levier retourne à la position de POINT MORT et le levage de la flèche s'arrête.
- Lever : Tirez le levier vers vous en position « LEVER ».

REMARQUE : Ajustez la vitesse de levage de la flèche à l'aide du levier de levage de la flèche et du levier d'accélération.

Opération de télescopage de la flèche

AVERTISSEMENT !

- Actionnez le levier de commande du télescopage de la flèche aussi lentement que possible. Un actionnement rapide avec une charge suspendue entraînera le balancement de celle-ci et constituera un choc important pour la machine, ce qui risque de l'endommager ou de la renverser.

- Évitez de tirer la charge horizontalement ou par télescopage de la flèche.
- Lorsque la flèche est allongée, la portée augmente et la charge nominale totale pouvant être soulevée diminue. Faites particulièrement attention à ce que le poids de la charge n'excède pas la limite lorsque la flèche est allongée en utilisant le télescopage.
- Lorsque la flèche est étendue, le moufle à crochet est également levé. Si l'avertisseur sonore du détecteur de surenroulement et le message sonore « Crochet surhissé » se font entendre pendant l'opération de déploiement de la flèche, ramenez immédiatement le levier de télescopage de la flèche en position « Point mort » et arrêtez l'opération de déploiement de la flèche.

ATTENTION :

- Le moufle à crochet est élevé ou abaissé lors du télescopage de la flèche. Manœuvrez simultanément le treuil afin d'ajuster la hauteur du moufle à crochet.
- Si la flèche est allongée un long moment, elle se rétracte légèrement en raison de modifications de la température de l'huile hydraulique. Dans une telle situation, la longueur de la flèche doit être réglée en conséquence.

Actionnez le levier de commande du télescopage de la flèche (2) comme suit :

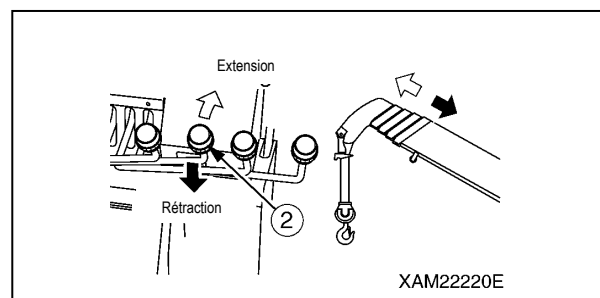


Fig. 4-166

- Étendez : Poussez le levier vers l'avant en position « ETENDRE ».
- Point mort : Libérez votre main du levier. Le levier retourne à la position « point mort » et le télescopage de la flèche s'arrête.
- Rétraction : Tirez le levier vers vous en position Repliement .

REMARQUE : Ajustez la vitesse de télescopage de la flèche à l'aide du levier de télescopage de la flèche et du levier d'accélération.

Opération de rotation

AVERTISSEMENT !

- Avant d'effectuer toute rotation, vérifiez l'absence de danger autour de vous et klaxonnez.
- Actionnez le levier de commande de rotation aussi lentement que possible. Essayez toujours de démarrer sans à-coups, effectuez la rotation lentement et arrêtez-vous doucement. Un actionnement rapide avec une charge suspendue entraînera le balancement de celle-ci et constituera un choc important pour la machine, ce qui risque de l'endommager ou de la renverser.
- Même si les stabilisateurs sont correctement en place, dans certaines directions, la stabilité est moindre sur une rotation à 360 degrés. Soyez extrêmement prudent lors du pivotement pendant le levage d'une charge.
- En fonction de la façon dont les stabilisateurs sont allongés, la charge soulevée pourrait heurter un stabilisateur au cours de la manœuvre de rotation, entraînant des dommages ou bien le renversement de la machine. Veillez à ce que la charge suspendue ne heurte pas un stabilisateur au moment de la rotation.

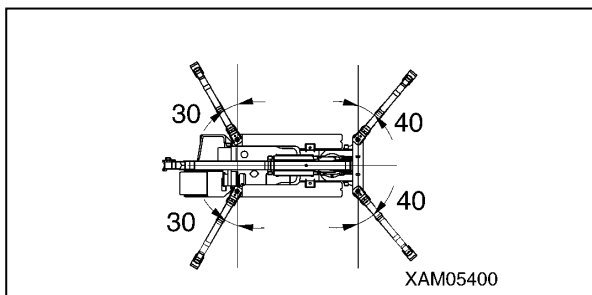


Fig. 4-167

Actionnez le levier de commande de rotation (1) comme suit :

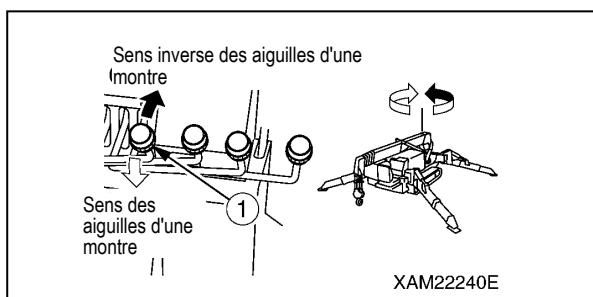


Fig. 4-168

- Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (gauche) : Poussez le levier vers l'avant en position « GAUCHE ».
- Point mort : Libérez votre main du levier. Le levier retourne au « point mort » et le pivotement s'arrête.
- Rotation dans le sens horaire (droite) : Tirez le levier vers vous en position « DROITE ».

REMARQUE : Ajustez la vitesse de rotation de la grue à l'aide du levier de rotation et du levier d'accélération.

Opération d'accélération

AVERTISSEMENT ! Il est dangereux d'augmenter plus que nécessaire la vitesse de toute action effectuée par la grue.

ATTENTION : Réduisez la vitesse au début ou vers la fin de toute action. Adaptez également la vitesse (rapide ou lente) en fonction de la charge soulevée.

Manœuvrez la pédale d'accélérateur (6) comme suit.

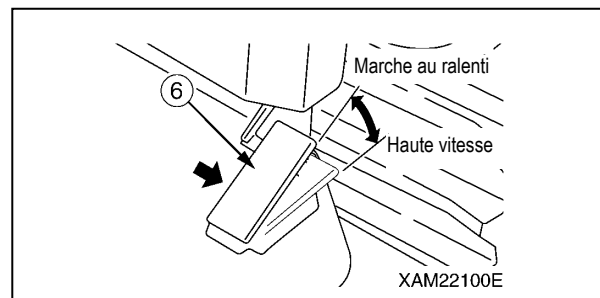


Fig. 4-169

- Marche au ralenti : Relâchez la pédale. Ainsi, la vitesse du moteur diminue, ce qui ralentit aussi la vitesse des divers mouvements de la grue.
- Plein régime : Appuyez à fond sur la pédale. Ainsi, la vitesse du moteur augmente, ce qui accélère aussi la vitesse des divers mouvements de la grue.

REMARQUE : Appuyez sur la pédale jusqu'à la position du régime moteur nécessaire à la tâche.

Opération d'arrimage de la grue

ATTENTION : Le commutateur d'arrimage du crochet désactive la fonction d'arrêt automatique du détecteur de levage excessif.

Actionnez le levier de commande du treuil avec prudence afin d'éviter que le moufle à crochet ne heurte la flèche lors de l'arrimage du moufle à crochet.

ATTENTION :

- Empêchez le moufle à crochet d'osciller avant l'opération d'arrimage.
- Lors de l'arrimage du moufle à crochet, ne relâchez pas le câble métallique avec excès, pour éviter que l'ensemble du moufle à crochet ne se retrouve par terre. Cela risquerait d'entraîner un enroulement désordonné sur le tambour du treuil.
- L'opération de « Repliage » de la flèche va abaisser le moufle à crochet. Le moufle à crochet est également abaissé lors de l'opération d'« Abaissement » de la flèche. Pour empêcher que le moufle à crochet ne se retrouve à terre ou n'entre en contact avec la machine, vous devez procéder simultanément au levage du crochet.
- Arrimez la flèche de manière sûre en position d'arrimage. Après avoir rangé la flèche, vérifiez que le témoin de rangement de la flèche sur l'écran du stabilisateur s'allume en vert. Si le témoin de rangement de la flèche ne s'allume pas, les stabilisateurs ne peuvent pas être rangés. Si le témoin de rangement de la rampe ne s'allume pas, abaissez la rampe au maximum ou faites-la pivoter pour vérifier que le témoin de rangement de la rampe s'allume.

1. Ensuite, mettez le levier de télescopage de la flèche (2) sur Rétraction (tirez vers vous) pour rétracter entièrement la flèche.

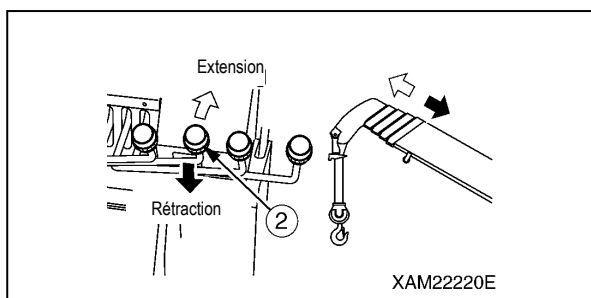


Fig. 4-170

2. Utilisez le levier de commande de rotation (1) vers la « GAUCHE » ou la « DROITE » pour centrer la flèche sur la machine.

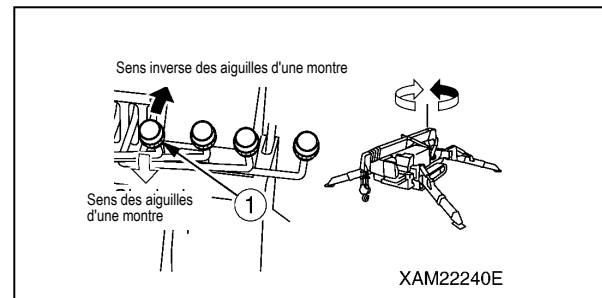


Fig. 4-171

3. Mettez le levier de commande du levage de la flèche (4) sur « ABAISSEMENT » (poussez vers l'avant) et abaissez la flèche jusqu'à ce qu'elle s'arrête automatiquement.

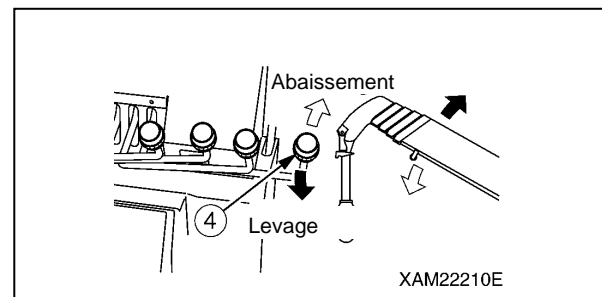


Fig. 4-172

4. Alors que le commutateur d'arrimage de la flèche est placé sur MARCHÉ, actionnez à nouveau le levier de levage de la flèche (4) en position « ABAISSEMENT » (poussez vers l'avant) afin d'arrimer la flèche.

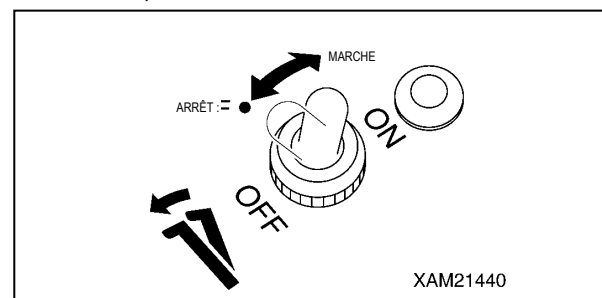


Fig. 4-173

REMARQUE : Lorsque l'interrupteur de rangement de la rampe est en position « MARCHÉ » la lampe témoin de la section de l'interrupteur s'allume.

5. Mettez le levier du treuil (3) en position « LEVAGE » (tirez vers vous) et enrroulez jusqu'à ce que le moufle à crochet s'arrête automatiquement (levage excessif).

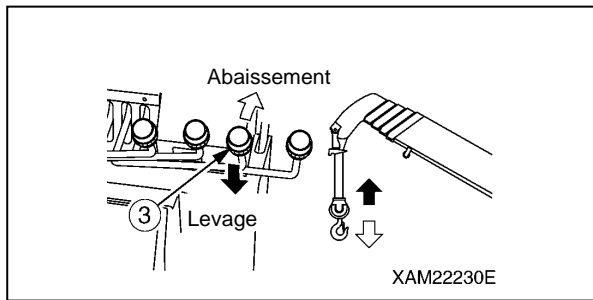


Fig. 4-174

REMARQUE : Un levage excessif du moufle à crochet provoquera la détection d'un levage excessif. Ensuite, l'avertisseur sonore et le message vocal « Hook Over Hoist » (Crochet sur palan) se font entendre et l'opération de levage du crochet s'arrête automatiquement.

6. Avec l'interrupteur d'arrimage du crochet en position « MARCHE », actionnez à nouveau le levier du treuil (3) vers le côté « HAUT » (tirer vers vous) et levez lentement la poulie du crochet (4) pour arrimer la poulie au bas de l'extrémité de la flèche.

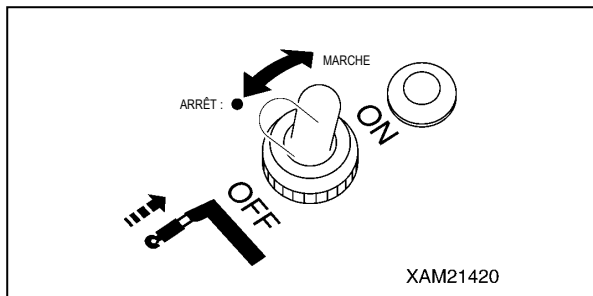


Fig. 4-175

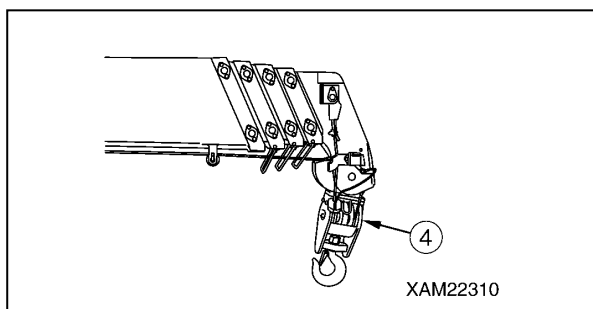


Fig. 4-176

REMARQUE : Le fait d'actionner l'interrupteur d'arrimage du crochet sur la position « MARCHE » allume la lampe témoin de la section de l'interrupteur.

7. Vérifiez que le témoin de rangement de la flèche (1) (vert) sur l'écran du stabilisateur est allumé.

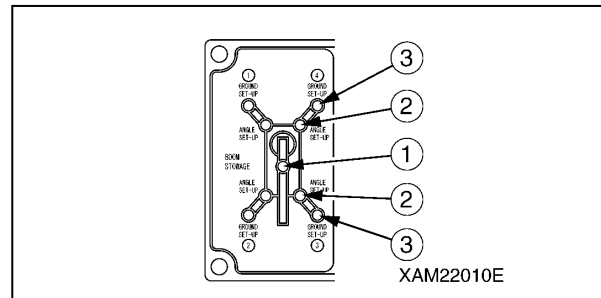


Fig. 4-177

REMARQUE : Si le témoin de rangement de la flèche (1) (vert) sur l'écran du stabilisateur ne s'allume pas, répétez l'opération d'abaissement de la flèche à la position la plus basse et l'opération de pivotement.

Contrôleur d'état de charge/CEC (DÉTECTEUR DE SURCHARGE)

Caractéristiques du contrôleur d'état de charge/CEC

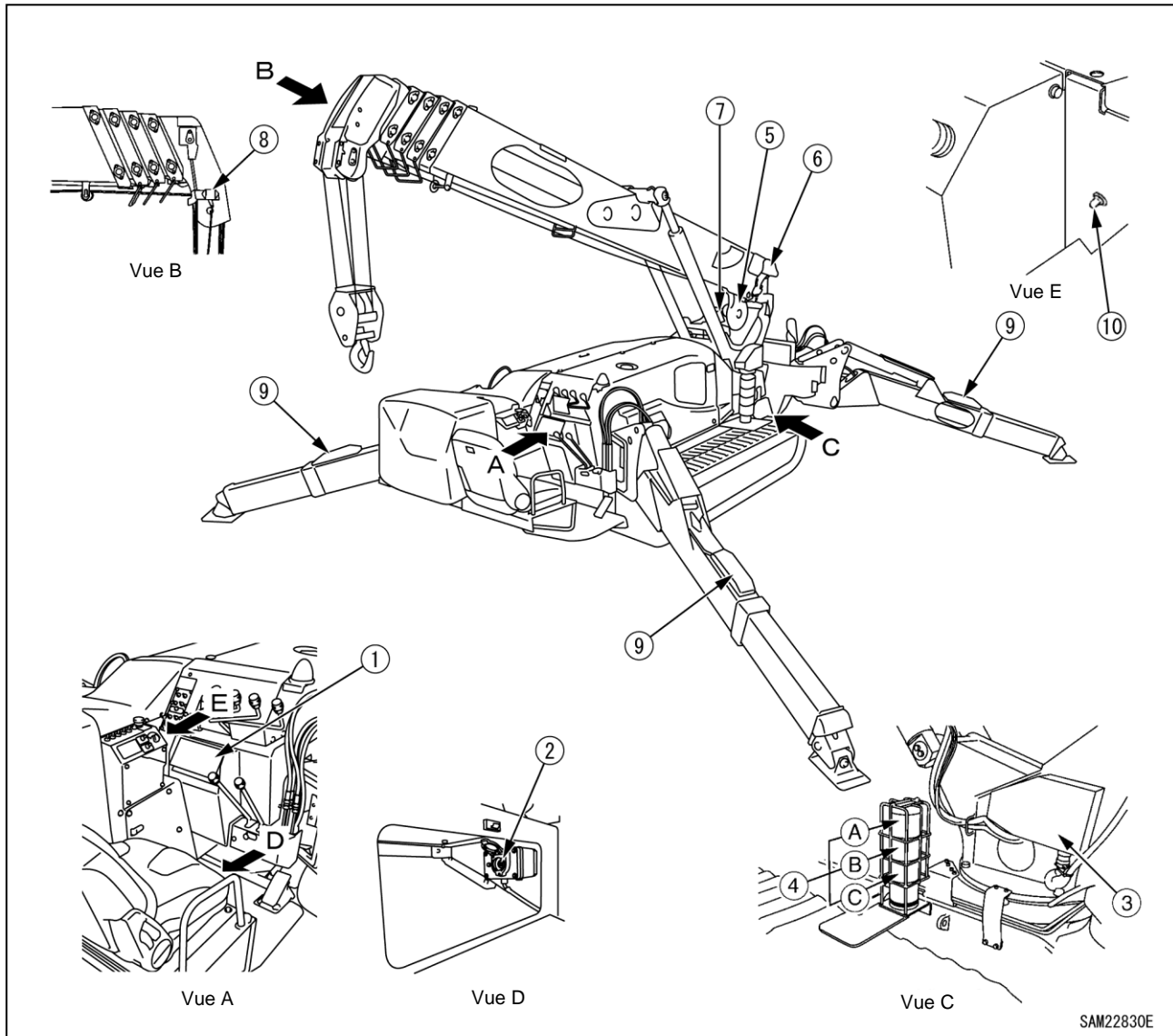


Fig. 4-178

- | | | | |
|-----|---|------|---|
| 1 - | Unité d'affichage du limiteur de moment | 5 - | Détecteur de longueur de la flèche (intérieur de la flèche) |
| 2 - | Interrupteur de neutralisation du contrôleur d'état de charge/CEC | 6 - | Détecteur d'angle de la flèche (côté du bord arrière de la flèche) |
| 3 - | Convertisseur du Contrôleur d'état de charge / CEC | 7 - | Capteur de pression (cylindre du mât de charge) (deux) |
| 4 - | Lampe de témoin d'état | 8 - | Détecteur d'enroulement excessif (côté de l'extrémité de la flèche) |
| A - | Lampe de régime de travail rouge (Lampe d'avertissement indiquant un facteur de charge de 100% ou plus) | 9 - | Commutateur de détection de la position du stabilisateur |
| B - | Lampe de régime de travail jaune (Lampe de pré-avertissement indiquant un facteur de charge de 90 à 100%) | 10 - | Touche contournement de levage de la flèche |
| C - | Lampe de régime de travail verte (Lampe de travail indiquant un facteur de charge inférieur à 90%) | | |

Fonctionnement du contrôleur d'état de charge /CEC

AVERTISSEMENT !

- Il est interdit de retirer, démonter ou réparer les détecteurs. Ne déplacez pas les détecteurs à d'autres emplacements que leur position d'origine.
- Si un objet heurte un détecteur ou que si décelez un quelconque dommage sur un détecteur, assurez-vous de vérifier l'état de fonctionnement de l'arrêt automatique. Si vous décelez une quelconque anomalie dans le fonctionnement de l'arrêt automatique, n'oubliez pas de prendre des mesures correctives.
- Ne mettez pas sur MARCHE le commutateur de désactivation de l'arrêt d'urgence, sauf si vous trouvez une erreur ou que vous procédez à la vérification/maintenance des détecteurs. Le fait de placer l'interrupteur de neutralisation du limiteur de moment sur la position « MARCHE » désactive la fonction de limiteur de moment pendant trois minutes. Une surcharge peut entraîner la chute de la charge soulevée, une rupture de la flèche ou un renversement de la machine, ce qui peut entraîner des accidents sérieux, causant des blessures graves voire des accidents mortels. Notez que si l'interrupteur de neutralisation du limiteur de moment est réglé sur la position « MARCHE » et que la fonction de limiteur de moment est désactivée, le témoin d'état de fonctionnement s'allume en rouge et l'avertisseur sonore retentit.
- La machine s'arrêtera automatiquement même si la grue est surchargée au cours d'une manoeuvre de rotation de la grue. Ne faites pas tourner la grue si elle est surchargée.
- Lorsque la flèche approche de la position d'arrêt au cours de l'opération, assurez-vous de changer la vitesse de travail de la flèche pour la basse vitesse. Si la grue est manoeuvrée à haute vitesse, la flèche pourrait dépasser la position d'arrêt spécifiée, provoquant des accidents sérieux tels que le renversement de la machine, pouvant être à l'origine de blessures graves voire mortelles.

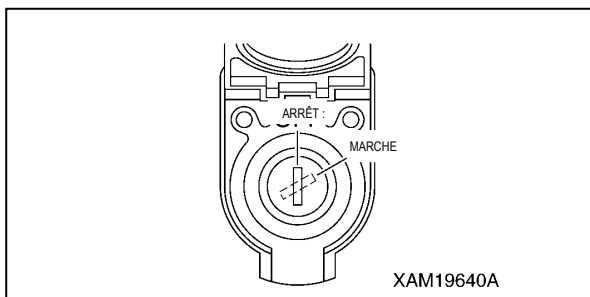


Fig. 4-179

Le limiteur de moment est un système installé afin d'éviter une éventuelle chute de la charge soulevée, une rupture de la flèche ou un renversement de la machine causé par une surcharge.

Vérifiez toujours le fonctionnement du limiteur de moment avant d'utiliser la grue, afin de vous assurer de l'absence d'anomalie.

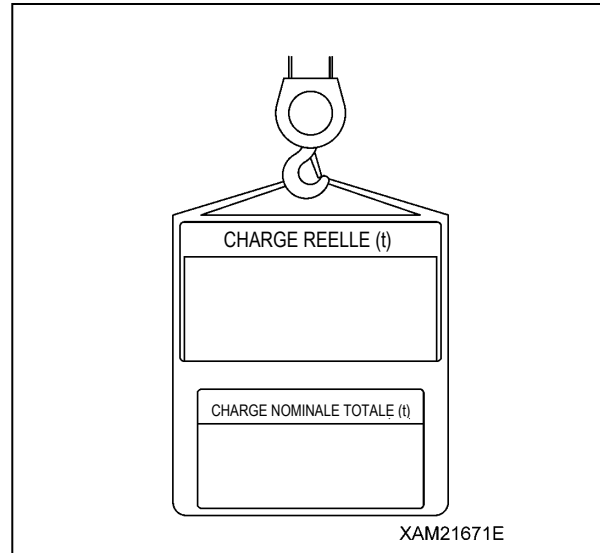


Fig. 4-180

MÉCANISMES DU CONTRÔLEUR D'ÉTAT DE CHARGE

Le limiteur de moment calcule la "charge nominale totale" réelle déduite de la position réelle de la flèche connue par l'intermédiaire du détecteur d'angle de la flèche et du détecteur de longueur de la flèche, en connaissant l'état d'extension des stabilisateurs à l'aide du commutateur de position des stabilisateurs, et en connaissant le nombre de brins de câble (entré par l'opérateur).

En outre, lorsqu'une charge est levée, la "charge lue" (charge soulevée) est envoyée depuis le capteur de pression du cylindre du mât de charge au limiteur de moment.

Le limiteur de moment calcule le ratio entre la "charge nominale totale" déterminée par rapport à la position de la flèche, et la « charge réelle » (charge soulevée), et actionne une alarme si le résultat indique un quotient charge réelle/charge nominale=90 à 100%.

Si le résultat du calcul indique un quotient charge réelle/charge nominale totale= plus de 100%, une alarme est activée, provoquant l'arrêt automatique du fonctionnement de la flèche.

MESSAGES D'ERREUR AFFICHÉS PAR LE CONTRÔLEUR D'ÉTAT DE CHARGE

Le limiteur de moment effectue des auto-diagnostics de son unité d'affichage lorsqu'une erreur est détectée en provenance de la jauge d'angle de la flèche, de la jauge d'allongement de la flèche, du capteur de pression, ou lorsqu'un circuit est ouvert ou qu'une connexion est débranchée.

Le résultat est affiché sur « l'unité d'affichage de la charge nominale totale » de l'unité d'affichage du

limiteur de moment sous la forme d'un code d'erreur, afin de prévenir l'opérateur de l'erreur en question.

Arrêtez immédiatement l'utilisation de la grue lorsqu'un code d'erreur est affiché.

Voir « Causes d'erreur du limiteur de moment et actions à entreprendre » à la page 5-99.

Fonctionnement du contrôleur d'état de charge/CEC

Le limiteur de moment est un système dont le rôle est de faire face aux événements imprévus. Il est toutefois dangereux d'utiliser la grue en se fiant uniquement à cet équipement.

Soyez suffisamment attentifs lors du travail pour que les situations à l'origine de l'arrêt automatique de la grue ne se présentent pas.

Actions interdites après l'arrêt automatique

DANGER ! Il est interdit d'effectuer les opérations suivantes avec la grue après que celle-ci ait été stoppée automatiquement à cause d'une surcharge : Ces opérations pourraient entraîner le renversement de la machine ou la rupture de la flèche, et sont donc très dangereuses.

- Opération d'abaissement de la flèche
- Opération de levage de la flèche
- Opération d'allongement de la flèche
- Opération de levage du crochet
- Opération de rotation de la grue

Opération de réinitialisation après l'arrêt Automatique

DANGER ! Assurez-vous de passer la vitesse du moteur en basse vitesse et de travailler avec prudence avec la grue si le facteur de charge du limiteur de moment est de 90 % ou plus.

Un travail de grue à une haute vitesse du moteur entraîne un balancement de la charge soulevée et est très dangereux, provoquant la surcharge et pouvant rompre la flèche.

1. Lorsque le facteur de charge est inférieur à 90 % :

Lorsque la charge soulevée est de moins de 90 % de la charge nominale totale, la lampe de régime de travail est verte, indiquant un statut de travail normal.

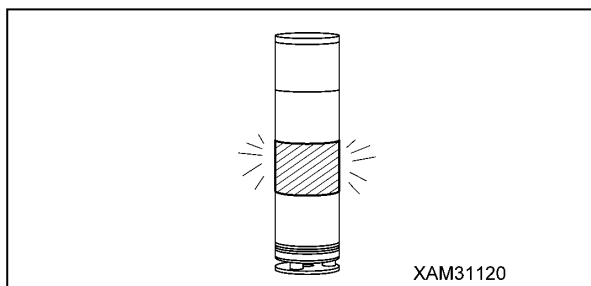


Fig. 4-181

2. Lorsque le facteur de charge est « compris entre 90 % et 100 % »

Lorsque la charge soulevée atteint 90 % de la charge nominale totale (pré-avertissement), la lampe de régime de travail passe du vert au jaune et l'alarme retentit de manière intermittente, avertissant l'opérateur et les autres personnes présentes que la charge soulevée est proche de la charge nominale totale.

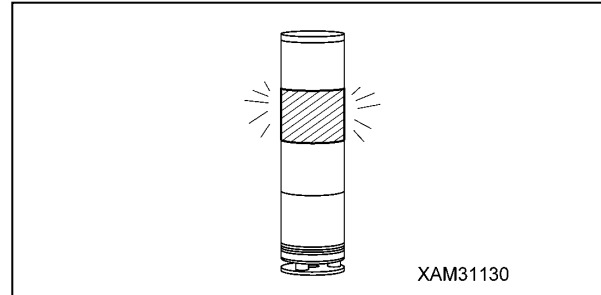


Fig. 4-182

3. Lorsque le facteur de charge est égal ou supérieur à 100 % :

Lorsque la charge soulevée atteint 100 % de la charge nominale totale en continuant le travail de la grue après avoir dépassé 90 % de la charge nominale totale (pré-avertissement), la lampe de régime de travail change du jaune au rouge et l'alarme retentit cette fois de manière continue. Les opérations de grue suivantes seront automatiquement arrêtées :

- Opération de levage du crochet
- Opération d'allongement de la flèche
- Opération d'abaissement de la flèche
- Opération de levage de la flèche

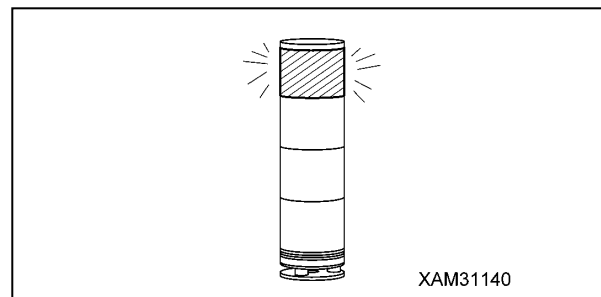


Fig. 4-183

4. Opération de réinitialisation après l'Arrêt Automatique

L'opération de réinitialisation après une surcharge devrait consister en l'opération inverse de celle qui a provoqué l'arrêt automatique. Effectuez l'une des opérations suivantes :

(1) Abaissez le crochet et déposez à terre la charge soulevée.

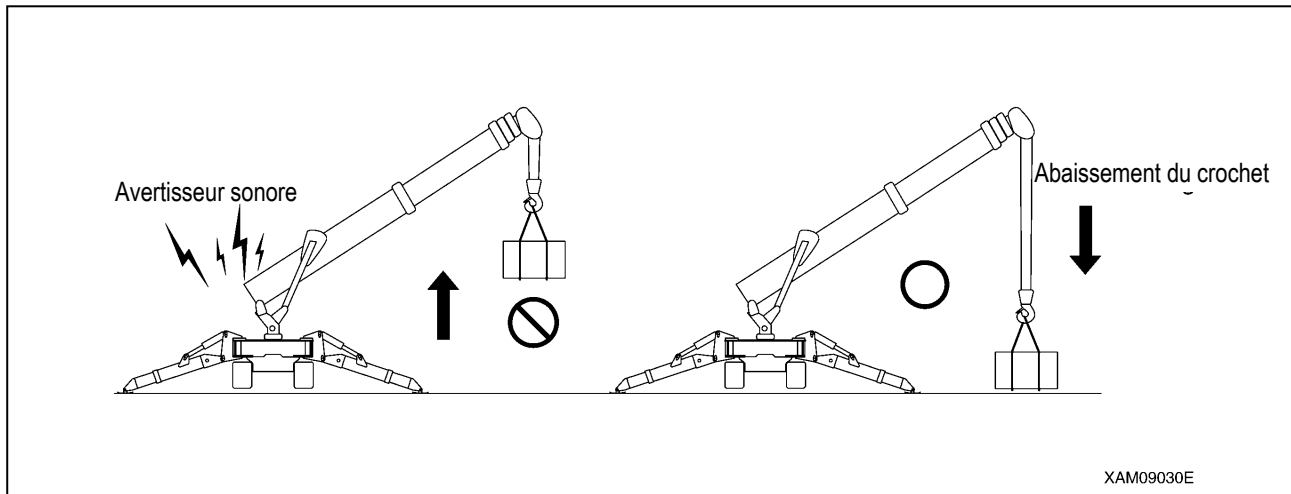


Fig. 4-184

(2) Rétractez la flèche.

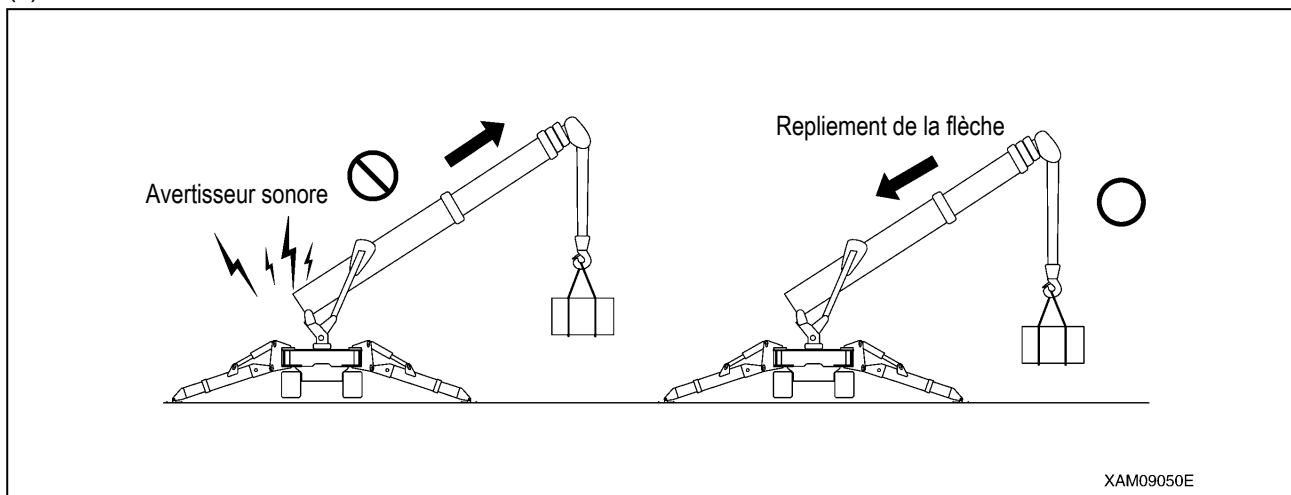


Fig. 4-185

5. En cas de récupération par une opération de levage de la flèche

En cas d'arrêt automatique, lorsque le levage de la flèche est inévitable, l'opération de levage de la flèche n'est possible qu'en maintenant le commutateur d'entretien en position « MARCHE ».

Pour revenir à la position « ARRÊT », retournez également le levier de levage de la flèche.

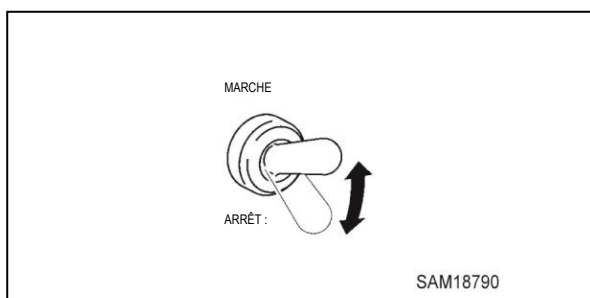


Fig. 4-186

DANGER ! N'utilisez ce commutateur que lorsque l'arrêt automatique s'est produit en raison d'un passage en zone de surcharge lors de l'abaissement ou de l'extension de la flèche. Ne pas utiliser dans des conditions normales ou en levant depuis le sol.

Si vous utilisez ce commutateur dans le cadre d'un levage à partir du sol, vous risquez de provoquer des accidents graves tels qu'un endommagement ou renversement de la machine.

Affichage du contrôleur d'état de charge/CEC

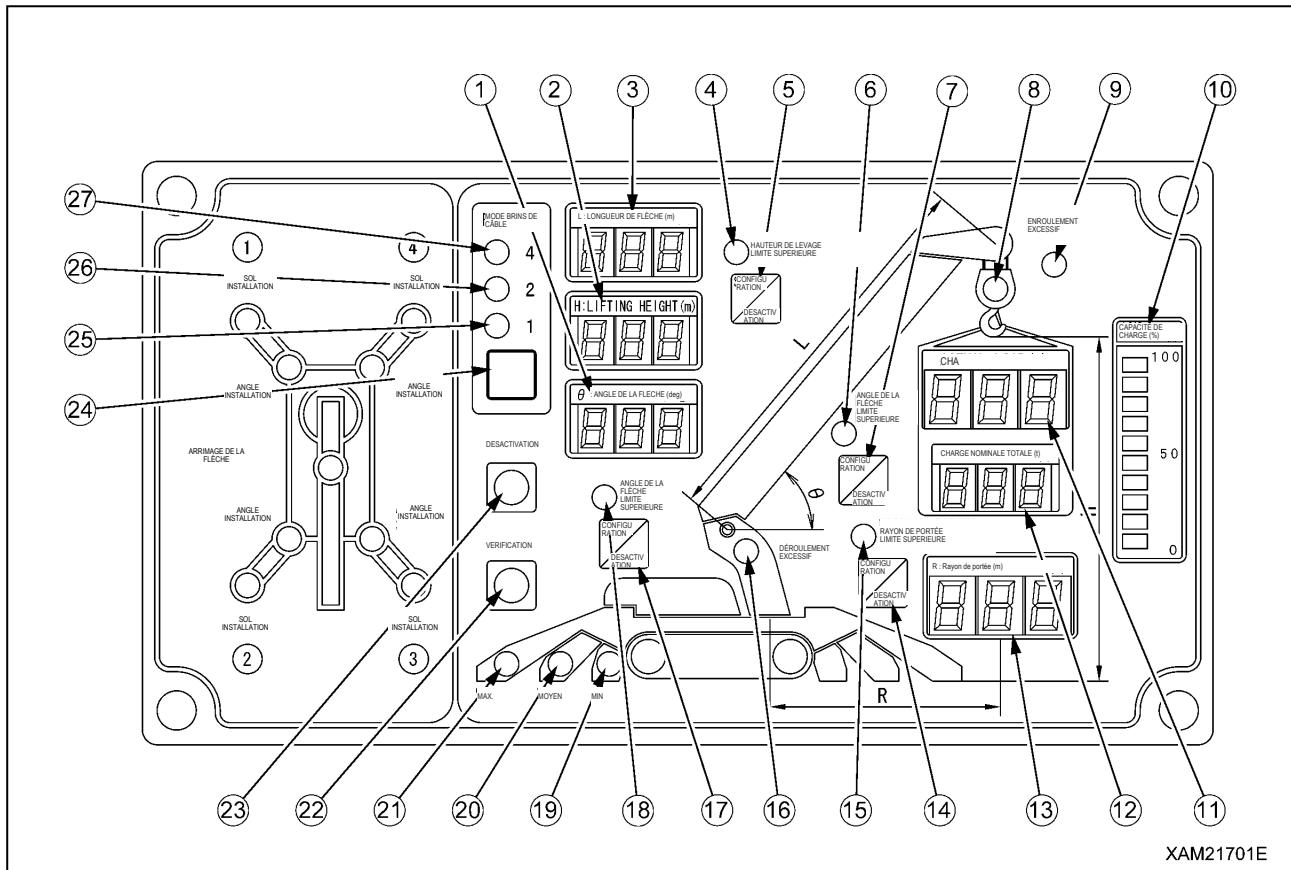


Fig. 4-187

- | | |
|--|---|
| 1 - Affichage de l'angle de la flèche | 14 - Commutateur de la limite supérieure du rayon de portée |
| 2 - Affichage de la hauteur de levage | 15 - LED de limite supérieure de la portée (orange) |
| 3 - Affichage de longueur de la flèche | 16 - LED (orange) de déroulage excessif |
| 4 - LED de limite supérieure de la hauteur de levage de la flèche (orange) | 17 - Interrupteur de fin de course supérieur d'angle de la flèche |
| 5 - Commutateur de la limite supérieure de la hauteur de levage de la flèche | 18 - LED de limite supérieure de l'angle de la flèche (orange) |
| (6) LED de limite inférieure de l'angle de la flèche (orange) | 19 - LED d'extension MIN. des stabilisateurs (bleue) |
| 7 - Interrupteur de fin de course inférieur d'angle de la flèche | 20 - LED d'extension MOYENNE des stabilisateurs (bleue) |
| 8 - LED du facteur de charge (passe au vert, au jaune et au rouge) | 21 - LED d'extension MAX. des stabilisateurs (bleue) |
| 9 - LED d'enroulement excessif (rouge) | 22 - Commutateur de vérification |
| 10 - Affichage de la capacité de charge (jaune) | 23 - Commutateur de désactivation |
| 11 - Affichage de la charge réelle | 24 - Commutateur de sélection du mode brins de câble |
| 12 - Affichage de la charge nominale totale | 25 - LED brins de câble 1-brin (bleue) |
| 13 - Affichage de la portée | 26 - LED brins de câble 2-brin (bleue) |
| | 27 - LED brins de câble 4-brin (bleue) |

Descriptions des commutateurs sur l'affichage du contrôleur d'état de charge /CEC

Commutateur de sélection des brins de retour et LED d'affichage du compteur de brins de câble (bleue)

DANGER ! Lorsque vous entrez le nombre de brins de retour, vérifiez le nombre de brins de retour alors utilisé et assurez-vous d'un réglage correct.

La saisie d'un nombre de brins de câble incorrect pourrait empêcher l'avertissement préalable et l'arrêt automatique de fonctionner lorsque la surcharge est approchée, ce qui pourrait résulter en un endommagement ou un basculement de la machine, à l'origine d'accidents graves.

Utilisez ce commutateur pour changer le nombre de brins de câble.

Maintenez la pression sur le commutateur pendant 2 secondes ou plus.

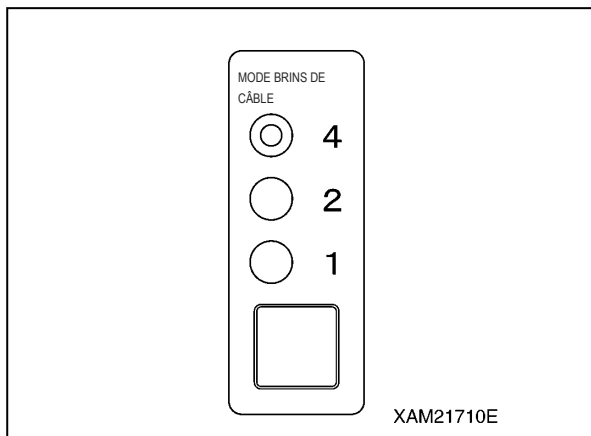


Fig. 4-188

Le mode de fonctionnement des chutes de fils changera comme indiqué ci-dessous en appuyant sur l'interrupteur pendant 2 secondes ou plus à chaque fois.

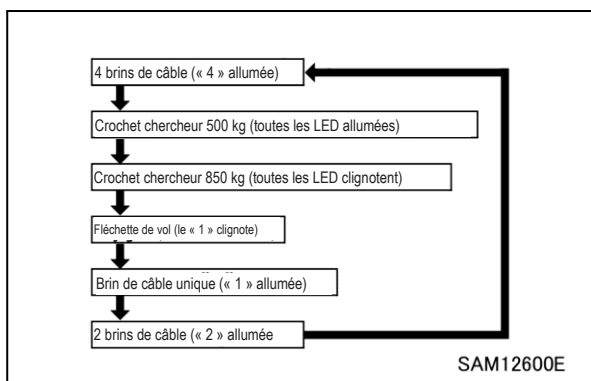


Fig. 4-189

REMARQUE : Lorsque vous changez le réglage, relâchez le commutateur dès que le réglage change, puis pressez à nouveau.

COMMUTATEUR ET LED (VERTE) DE LIMITE SUPERIEURE DE L'ANGLE DE LA FLECHE

Utilisez ce commutateur pour régler ou désactiver la limite supérieure de l'angle de la flèche.

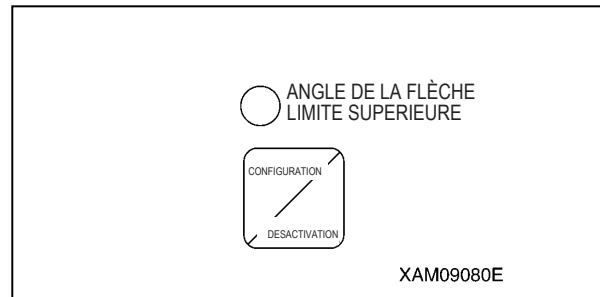


Fig. 4-190

Configuration

Lorsqu'aucune valeur de limite supérieure n'est définie, réglez la flèche à l'angle que vous souhaitez et pressez le commutateur pendant 2 secondes.

L'angle de la flèche en ce point est alors défini comme étant la limite supérieure.

Simultanément, la DEL s'allume, indiquant que la valeur de limite supérieure a été réglée.

Pour activer ce réglage, mettez la clef de commutation sur MARCHE à nouveau après l'avoir mise sur ARRET, ou abaissez la flèche de « 10 degrés » ou plus à partir de la valeur d'angle de la flèche définie, pour sortir de la plage de pré-avertissement pendant que le moteur tourne.

REMARQUE : Assurez-vous que la flèche s'arrête automatiquement à l'angle défini avant de commencer votre travail. Si la flèche ne s'arrête pas automatiquement, réglez à nouveau l'angle de la flèche en suivant la procédure décrite ci-dessus.

Lorsque la flèche atteint la zone de pré-avertissement ou s'arrête à la limite supérieure alors que la limite supérieure de l'angle de la flèche est réglée, la DEL de limite supérieure de l'angle de la flèche clignote.

Désactivation

Lorsque la valeur de la limite supérieure est réglée (la DEL est allumée), pressez le commutateur pendant 5 secondes.

Le réglage actuel de la limite supérieure sera alors effacé. Simultanément, la DEL s'éteint, indiquant que la valeur de limite supérieure a été effacée.

REMARQUE : Le fait de continuer à appuyer sur le commutateur pendant plus de 2 secondes n'entraînera pas la répétition des procédures de réglage ou d'annulation. Arrêtez d'appuyer sur le commutateur puis appuyez de nouveau.

COMMUTATEUR ET LED (VERTE) DE LIMITE INFÉRIEURE DE L'ANGLE DE LA FLECHE

Utilisez ce commutateur pour régler ou désactiver la limite inférieure de l'angle de la flèche.

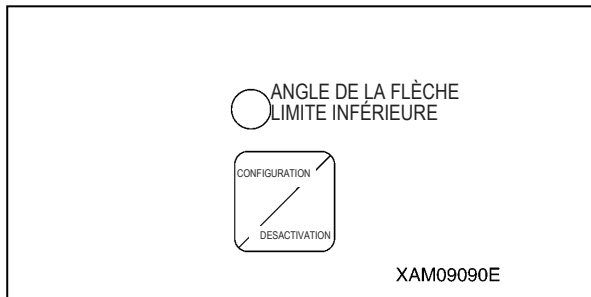


Fig. 4-191

Configuration

Lorsqu'aucune valeur de limite inférieure n'est définie, réglez la flèche à l'angle que vous souhaitez et pressez le commutateur pendant 2 secondes.

L'angle de la flèche en ce point est alors défini comme étant la limite inférieure.

Simultanément, la DEL s'allume, indiquant que la valeur de limite inférieure a été réglée.

Pour activer ce réglage, mettez la clef de commutation sur MARCHE à nouveau après l'avoir mise sur ARRÊT, ou levez la flèche de « 7 degrés » ou plus à partir de la valeur d'angle de la flèche définie, pour sortir de la plage de pré-avertissement pendant que le moteur tourne.

REMARQUE : Assurez-vous que la flèche s'arrête automatiquement à l'angle défini avant de commencer votre travail. Si la flèche ne s'arrête pas automatiquement, réglez à nouveau l'angle de la flèche en suivant la procédure décrite ci-dessus.

Lorsque la flèche atteint la zone de pré-avertissement ou s'arrête à la limite inférieure alors que la limite inférieure de l'angle de la flèche est réglée, la DEL de limite inférieure de l'angle de la flèche clignote.

Désactivation

Lorsque la valeur de la limite inférieure est réglée (la DEL est allumée), pressez le commutateur pendant 5 secondes.

Le réglage actuel de la limite inférieure sera alors effacé. Simultanément, la LED s'éteint, indiquant que la valeur de limite inférieure a été effacée.

REMARQUE : Le fait de continuer à appuyer sur le commutateur pendant plus de 2 secondes n'entraînera pas la répétition des procédures de réglage ou d'annulation. Arrêtez d'appuyer sur le commutateur puis appuyez de nouveau.

COMMUTATEUR ET DEL (ORANGE) DE LIMITE SUPÉRIEURE DE LA PORTEE

Utilisez ce commutateur pour régler ou désactiver la limite supérieure de la portée.

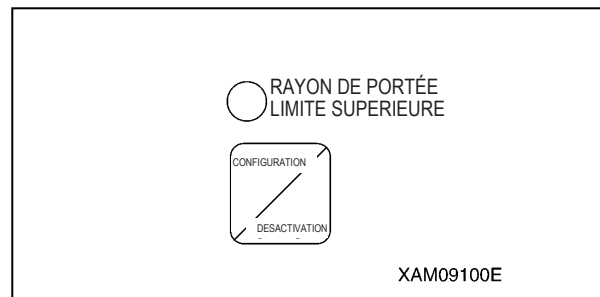


Fig. 4-192

Configuration

Lorsqu'aucune valeur de limite supérieure n'est définie, réglez la flèche à la portée que vous souhaitez et pressez le commutateur pendant 2 secondes.

La portée en ce point est alors définie comme étant la limite supérieure.

Simultanément, la DEL s'allume, indiquant que la valeur de limite supérieure a été réglée.

Pour activer ce réglage, mettez la clef de commutation sur MARCHE à nouveau après l'avoir mise sur ARRÊT, ou réduisez la portée de « 1,3 mètres » ou plus à partir de la portée définie, pour sortir de la plage de pré-avertissement pendant que le moteur tourne.

REMARQUE : Assurez-vous que la flèche s'arrête automatiquement à la portée définie avant de commencer votre travail. Si la flèche ne s'arrête pas automatiquement, réglez à nouveau la portée en suivant la procédure décrite ci-dessus.

Lorsque la flèche atteint la zone de pré-avertissement ou s'arrête à la limite supérieure alors que la limite supérieure de la portée est réglée, la DEL de limite supérieure de la portée clignote.

Désactivation

Lorsque la valeur de la limite supérieure est réglée (la DEL est allumée), pressez le commutateur pendant 5 secondes.

Le réglage actuel de la limite supérieure sera alors effacé. Simultanément, la DEL s'éteint, indiquant que la valeur de limite supérieure a été effacée.

REMARQUE : Le fait de continuer à appuyer sur le commutateur pendant plus de 2 secondes n'entraînera pas la répétition des procédures de réglage ou d'annulation. Arrêtez d'appuyer sur le commutateur puis appuyez de nouveau.

Interrupteur de limite supérieure de la hauteur de levage et LED (orange)

Utilisez ce commutateur pour régler ou désactiver la limite supérieure de hauteur de levage.

Bien que la hauteur de levage soit restreinte en détectant la hauteur de l'extrémité de la flèche, la hauteur de levage affichée sur le panneau indique la hauteur de levage lorsque le crochet est élevé au niveau de la détection de levage excessif.

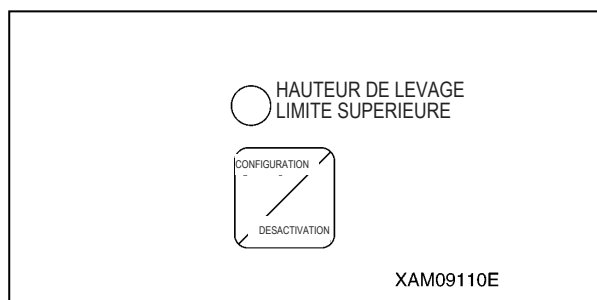


Fig. 4-193

Configuration

Lorsqu'aucune valeur de limite supérieure n'est définie, réglez la flèche à la hauteur de levage que vous souhaitez et pressez le commutateur pendant 2 secondes.

La hauteur de levage en ce point est alors définie comme étant la limite supérieure.

Simultanément, la DEL s'allume, indiquant que la valeur de limite supérieure a été réglée.

Pour activer ce réglage, mettez la clef de commutation sur MARCHE à nouveau après l'avoir mise sur ARRET, ou réduisez la hauteur de levage de « 1,3 mètres » ou plus à partir de la hauteur de levage définie, pour sortir de la plage de pré-avertissement pendant que le moteur tourne.

REMARQUE : Assurez-vous que la flèche s'arrête automatiquement à la portée définie avant de commencer votre travail. Si la flèche ne s'arrête pas automatiquement, réglez à nouveau la hauteur de levage en suivant la procédure décrite ci-dessus.

Lorsque la flèche atteint la zone de pré-avertissement ou s'arrête à la limite supérieure alors que la limite supérieure de levage est réglée, la DEL de limite supérieure de la hauteur de levage clignote.

Désactivation

Lorsque la valeur de la limite supérieure est réglée (la DEL est allumée), pressez le commutateur pendant 5 secondes.

Le réglage actuel de la limite supérieure sera alors effacé. Simultanément, la DEL s'éteint, indiquant que la valeur de limite supérieure a été effacée.

REMARQUE : Le fait de continuer à appuyer sur le commutateur pendant plus de 2 secondes n'entraînera pas la répétition des procédures de réglage ou d'annulation. Arrêtez d'appuyer sur le commutateur puis appuyez de nouveau.

Touche Annuler

Utilisez cet interrupteur pour annuler l'ensemble des réglages décrits dans les sections 2 à 5 ci-dessus.

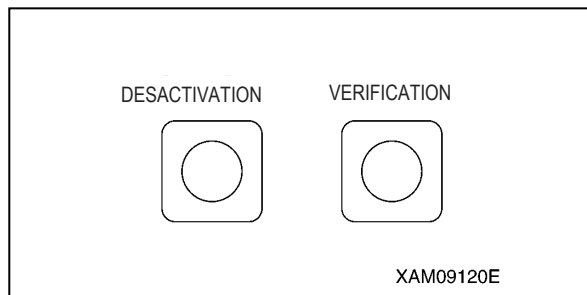


Fig. 4-194

- Pressez ce commutateur et le commutateur de « VERIFICATION » en même temps pendant au moins 5 secondes.
Toutes les valeurs réglées selon les sections 2 à 5 seront effacées.

Commutateur de vérification

Utilisez ce commutateur pour vérifier l'ensemble des réglages décrits dans les sections 2 à 5 ci-dessus.

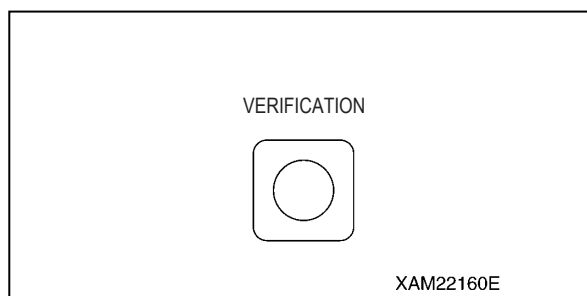


Fig. 4-195

- Appuyez sur ce commutateur. A chaque pression sur le commutateur, les valeurs réglées seront affichées successivement dans l'ordre suivant :

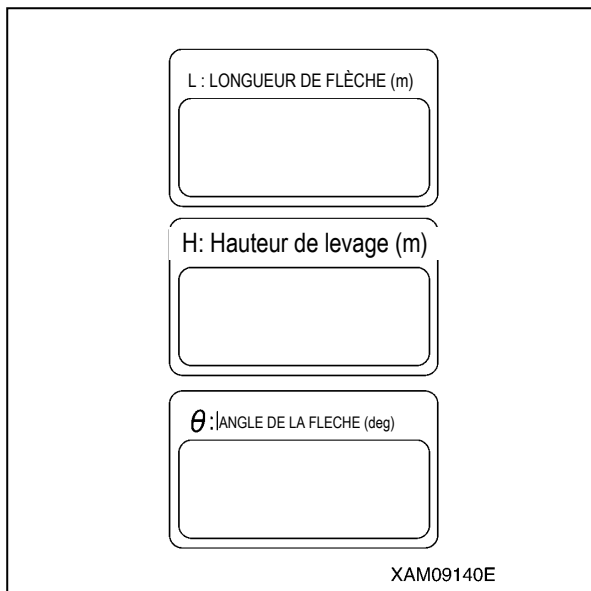


Fig. 4-196

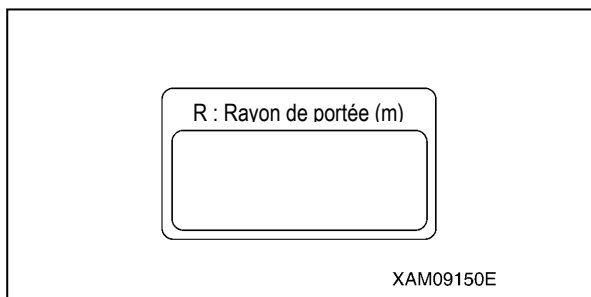


Fig. 4-197

- (1) « La limite supérieure de l'angle de la flèche » est affichée sur l'écran d'affichage de l'angle de la flèche.
- (2) « La limite inférieure de l'angle de la flèche » est affichée sur l'écran d'affichage de l'angle de la flèche.
- (3) « La limite supérieure de la portée » est affichée sur l'écran d'affichage de la portée.
- (4) « La limite supérieure de la hauteur de levage » est affichée sur l'écran d'affichage de la hauteur de levage.
- (5) Retour à l'affichage d'origine.

REMARQUE :

- Lorsqu'une valeur de réglage est affichée, la DEL correspondant à sa section de réglage clignote en même temps.
- Si aucun commutateur n'est actionné pendant 5 secondes ou si un autre commutateur a été pressé avec une valeur de réglage en cours d'affichage, l'affichage revient à celui d'origine.
- Lorsqu'une valeur n'a pas été réglée, l'affichage correspondant sera vide.
- Les sections d'affichage autres que celle correspondant aux valeurs de réglage affichées seront vides.

Descriptions de l'affichage du contrôleur d'état de charge/CEC

Pour les LED non décrites dans cette section, voir « Affichage du contrôleur d'état de charge/CEC » à la page 4-72.

SECTION D'AFFICHAGE DE LA CHARGE REELLE

Cette section indique constamment le poids réel de la charge soulevée pendant le fonctionnement de la grue.

La charge réelle représente le poids total de la charge soulevée et des pièces de levage augmentant la masse du crochet.

Le système fonctionne normalement si l'affichage de la charge réelle indique "0,0" à "0,1" alors qu'aucune charge n'est soulevée.

Si l'affichage de la charge réelle indique une autre valeur en dehors de cette plage, veuillez nous contacter ou bien votre concessionnaire.

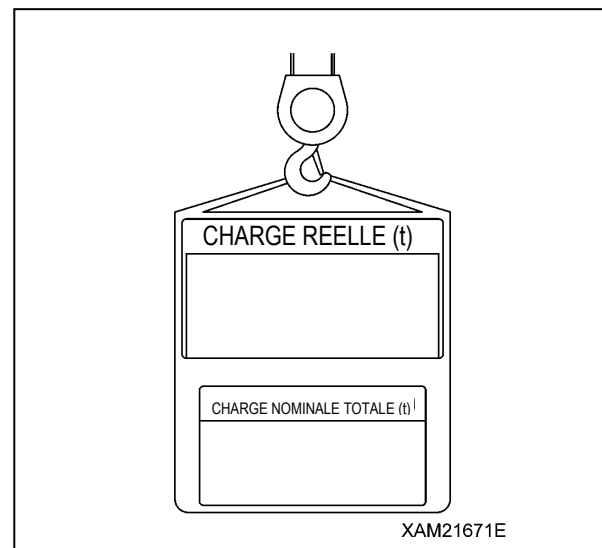


Fig. 4-198

SECTION D'AFFICHAGE DE LA CHARGE NOMINALE TOTALE

Cette section affiche le nombre de brins de câble du crochet, la portée, la charge nominale totale pouvant être soulevée (poids du crochet + poids des pièces de levage + charge pouvant être soulevée) calculée à partir de paramètres tels que le degré d'extension des stabilisateurs.

Section d'affichage du rayon de portée

Cette section affiche en permanence la portée réelle pendant le fonctionnement de la grue.

La portée correspond à la distance horizontale entre le centre de rotation de la grue et le centre du crochet.

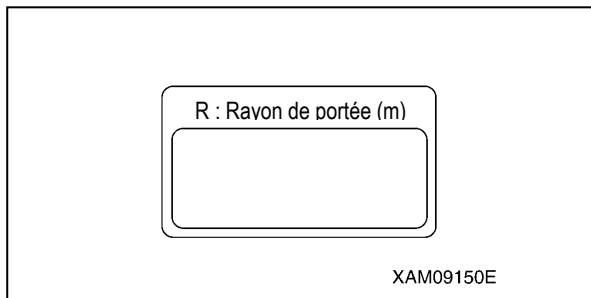


Fig. 4-199

Section d'affichage de la longueur de la flèche

Cette section affiche en permanence la longueur réelle de la flèche pendant le fonctionnement de la grue.

La longueur de la flèche correspond à la distance entre l'ergot au pied de la flèche et l'ergot de la poulie en haut de la flèche.

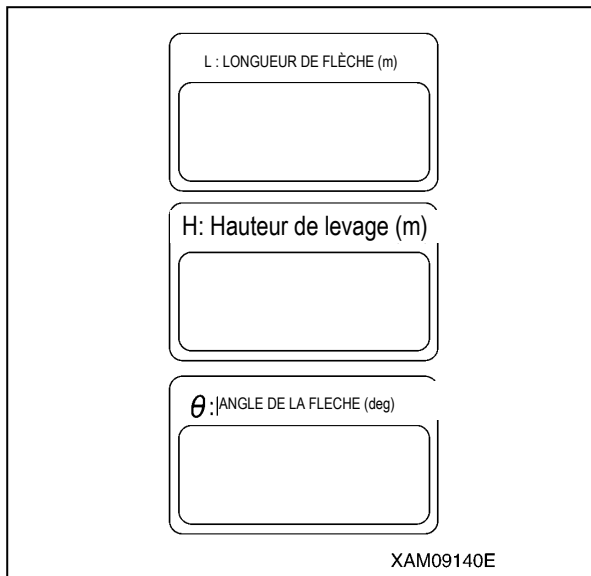


Fig. 4-200

SECTION D’AFFICHAGE DE LA HAUTEUR DE LEVAGE

Cette section affiche en permanence la hauteur de levage réelle pendant le fonctionnement de la grue.

La hauteur de levage correspond à la distance verticale entre le sol et le bas du crochet.

SECTION D’AFFICHAGE DE L’ANGLE DE LA FLECHE

Cette section affiche en permanence l'angle réel de la flèche pendant le fonctionnement de la grue.

L'angle de la flèche correspond à l'angle formé entre la flèche et la ligne horizontale au sol.

LED (ROUGE) D’ENROULEMENT EXCESSIF

Cette DEL clignote lorsque le crochet est élevé excessivement, et déclenche l'avertissement de levage excessif et cause l'arrêt automatique.

Cette DEL clignote également lorsque le crochet est arrimé au cours de la manœuvre d'arrimage du crochet. Cela est normal.

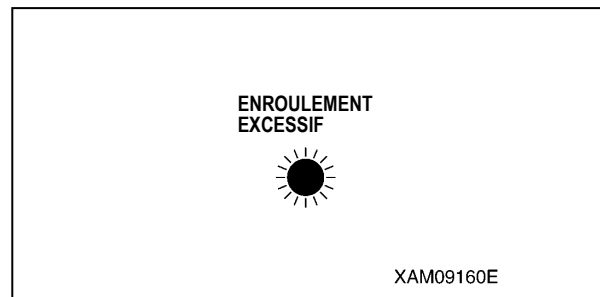


Fig. 4-201

LED (Bleu) D’EXTENSION DES STABILISATEURS

Cette DEL s'allume pour indiquer le statut d'extension des stabilisateurs.

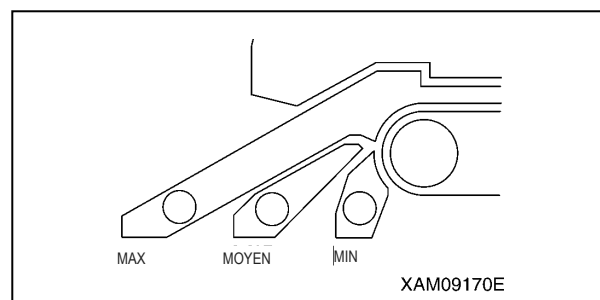


Fig. 4-202

- Si l'un des quatre stabilisateurs n'a pas correctement atteint la position d'extension maximale, la LED « MIN » s'allume.
- Si l'ensemble des quatre stabilisateurs ont atteint la position d'extension maximale, la LED « MOY » s'allume.
- Si l'ensemble des quatre stabilisateurs ont atteint la position d'extension maximale, la LED « MAX » s'allume.

Même si vous pensez avoir réglé les stabilisateurs à la position d'extension maximale, la LED « INT » s'allume si l'un des stabilisateurs n'a pas correctement atteint la position d'extension maximale.

LED du facteur de charge (passe au vert/jaune/rouge)

Cet affichage indique le statut du facteur de charge du limiteur de moment par l'allumage de la DEL :

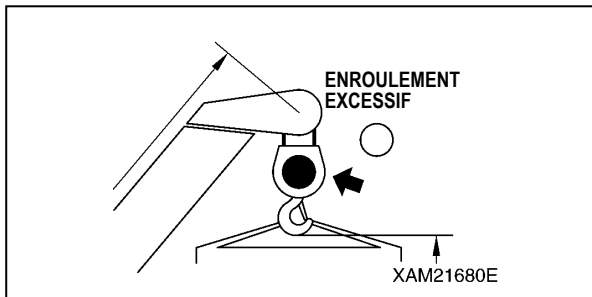


Fig. 4-203

- Les LED s'allument en vert si le facteur de charge est inférieur à 90%.
- Les LED s'allument en Jaune si le facteur de charge est inférieur à 100%.
- La LED s'allume en rouge si le facteur de charge est de 100 % ou plus.

Affichage du facteur de charge(Jaune)

Cet affichage indique le statut du facteur de charge du limiteur de moment par l'allumage de la DEL :

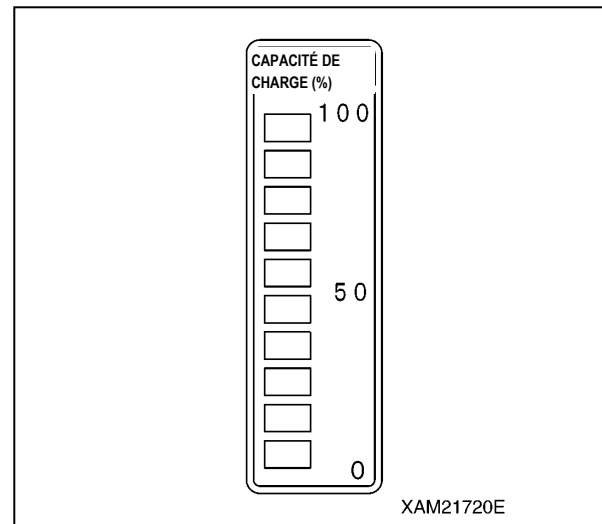


Fig. 4-204

- Le facteur de charge est indiqué par l'allumage et l'extinction de la « barre » en fonction des changements du facteur de charge.
- Toutes les « DEL » sont allumées lorsque le facteur de charge est égal ou supérieur à 100 %.

REMARQUE : Lorsque le facteur d« 50 » à droite et en dessous sont allumées.

Toutes les « barres » autour du chiffre « 50 » et au-dessus sont désactivées.

Fonctions du contrôleur d'état de charge /CEC

AVERTISSEMENT DE SURCHARGE

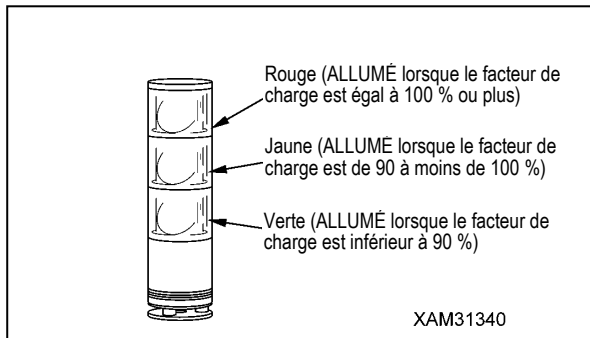


Fig. 4-205

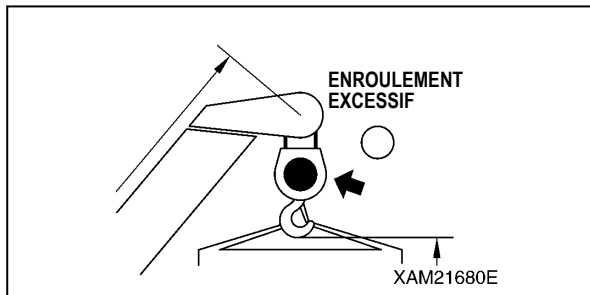


Fig. 4-206

1. **Zone de sécurité** (la « charge réelle » est inférieure à 90% de la « Charge nominale totale »)
 - La lampe de régime de travail verte s'allume.
 - Les LED s'allument en vert si le facteur de charge est inférieur à 90%.
2. **Avertissement préalable** (La « charge réelle » est de 90 à moins de 100% de la « charge totale nominale »).
 - La lampe de régime de travail jaune s'allume.
 - Les DEL s'allument en Jaune si le facteur de charge est inférieur à 100%.
 - Le réveil sonne.
3. **AVERTISSEMENT DE LIMITE** (La « Charge réelle » est égale ou supérieure à 100 % de la « charge nominale totale »)
 - La lampe de régime de travail rouge s'allume. Le voyant LED s'allume en rouge si le facteur de charge est de 100 % ou plus.
 - L'alarme retentit de façon continue.
 - La manœuvre dangereuse de la flèche s'arrête automatiquement.
 - Le message vocal « Surcharge » est entendu.
 - La LED (Rouge) de « Facteur de charge supérieur à 100% » s'allume.

4. Avertissement de dépassement de limite Arrêt automatique

Si le système s'arrête automatiquement, procédez correctement à l'opération de réinitialisation après une surcharge.

Pour en savoir plus sur la commande des stabilisateurs, voir « Commande des stabilisateur » page 4-70.

Avertissement de restriction de l'espace de travail

Lorsque l'espace de travail s'approche de la valeur de restriction définie, un signal d'avertissement met en garde l'opérateur et les personnes se trouvant dans les alentours.

Le dernier statut de la valeur définie pour la restriction de l'espace de travail est mis en mémoire même si la clef de démarrage est mise en position ARRÊT.

REMARQUE : Pour plus d'informations sur la manière de définir la valeur de la restriction de l'enveloppe de travail, voir « Descriptions des commutateurs sur l'affichage du contrôleur d'état de charge /CEC » à la page 4-73.

Lorsque l'espace de travail a été défini, la restriction se fera comme suit :

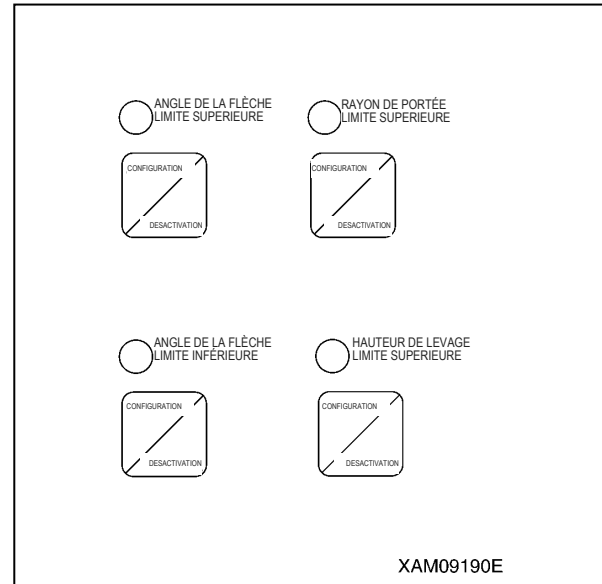


Fig. 4-207

1. **Zone de sécurité**
 - La LED (rouge) correspondant à la zone de travail appropriée s'allume.
 - La lampe de régime de travail verte s'allume.
2. **PRE-AVERTISSEMENT**
 - La LED (rouge) correspondant à la zone de travail appropriée s'allume.
 - Le réveil sonne.

3. AVERTISSEMENT DE LIMITE

- La LED (rouge) correspondant à la zone de travail appropriée s'allume.
- La lampe de régime de travail rouge s'allume.
- L'alarme retentit de façon continue.
- La manœuvre dangereuse de la flèche s'arrête automatiquement.

Détecteur d'enroulement excessif

ATTENTION : Faites attention à la distance entre le crochet et la flèche lorsque vous levez le crochet.

Un allongement de la flèche entraîne également un levage du crochet.

Surveillez toujours la hauteur du crochet lorsque vous allongez la flèche.

Lorsque vous élevez excessivement le crochet lorsque vous levez le crochet ou que vous étendez la flèche,

- DEL (rouge) « enroulement excessif » clignote.
- L'alarme retentit de façon continue.
- Le levage du crochet et l'Extension de la flèche seront automatiquement stoppés.
- On entend la voix qui dit « le crochet est dépassé ».

En cas d'arrêt automatique, procédez immédiatement à l'opération de ré-initialisation.

Comme opérations de ré-initialisation, procédez à l'abaissement du crochet et à la rétraction de la flèche.

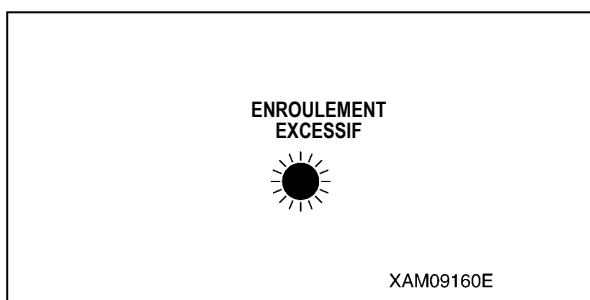


Fig. 4-208

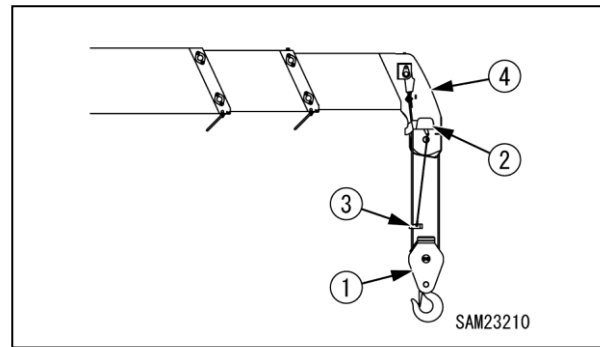


Fig. 4-209

- 1 - Moufle à crochet
- 2 - Détecteur d'enroulement excessif
- 3 - Poids
- 4 - Flèche

Si le moufle à crochet (1) est levé ou la flèche (4) allongée, le limiteur de treuillage (2) active par intermittence l'alarme sonore afin d'avertir l'opérateur de l'enroulement excessif si le moufle à crochet s'approche de l'extrémité de la flèche et pousse le poids vers le haut (3).

Au même moment, le levage du moufle à crochet (1) et l'extension de la flèche (4) s'arrêtent automatiquement.

Lorsqu'une alarme sonore retentit, actionnez immédiatement le levier de commande du treuil pour ABAISSER ou actionnez le levier de télescopage de la flèche pour RÉTRACTER afin d'abaisser le moufle à crochet (1).

Sélecteur du nombre de brins de câble

AVERTISSEMENT !

- Arrêtez l'utilisation de la grue lorsque vous changez le nombre de brins de câble en utilisant le commutateur de sélection du nombre de brins de retour. Le fait de changer le nombre de brins de câble au cours de l'utilisation de la grue pourrait provoquer des accidents imprévus.
- Travaillez avec la grue en veillant au préalable à ce que le nombre de brins de câble entré dans le limiteur de moment corresponde au nombre de brins de câble réel. Une erreur dans le nombre de brins de câble peut causer des accidents graves.

Pour le câble métallique, la charge de sécurité par brin de câble est déterminée.

Déterminez le nombre de brins de câble en fonction de la charge maximale devant être soulevée.

Le nombre réel de brins de câble utilisé et le nombre de brins affiché sur le limiteur de moment doivent correspondre.

Avec cette machine, le crochet pour quatre/deux brins de câble est indiqué en tant que spécification standard.

Le dernier statut du nombre indiqué de brins de câble est mis en mémoire, même si le commutateur de démarrage est mis en position ARRÊT.

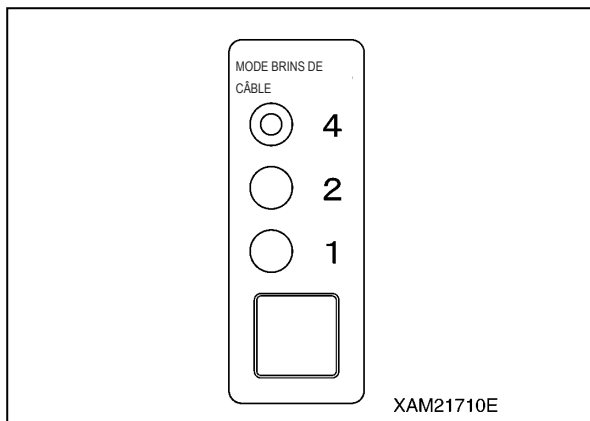


Fig. 4-210

DÉTECTION DE LA LIMITE SUPÉRIEURE DE LA FLÈCHE

Lorsque la flèche est élevée et que l'angle de la flèche atteint "environ 77 degrés", le levage de la flèche est automatiquement interrompu.

DÉTECTION DE LIMITE INFÉRIEURE DE LA FLÈCHE

Lorsque la flèche est abaissée et que l'angle de la flèche atteint "environ 3 degrés", l'abaissement de la flèche est automatiquement interrompu.

Détection de l'extension des stabilisateurs

L'état d'extension des stabilisateurs est détecté à l'aide de l'interrupteur de fin de course monté sur chacun des quatre stabilisateurs, qui allume la DEL appropriée (bleue) du "« MIN », « MID » ou « MAX » et modifie la charge totale nominale.

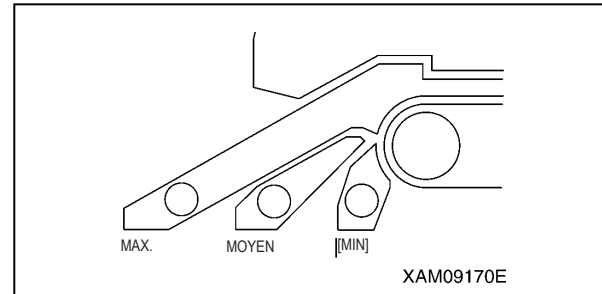


Fig. 4-211

ÉTAT DE DÉMARRAGE DU CONTRÔLEUR D'ÉTAT DE CHARGE

Le limiteur de moment vérifie son fonctionnement pendant 2 secondes après que le commutateur de démarrage ait été mis en position MARCHE.

Entre temps,

- La lampe de régime de travail rouge s'allume.
- Toutes les DEL s'allument.
- Le klaxon retentit momentanément.

Ensuite, si le limiteur de moment et les capteurs fonctionnent normalement après la vérification fonctionnelle du limiteur de moment, la lampe de régime de travail rouge s'éteint et la lampe de régime de travail verte s'allume, indiquant que la machine est prête à être utilisée.

ATTENTION : Si la lampe de régime de travail rouge ne s'éteint pas après la vérification fonctionnelle du contrôleur d'état de charge /CEC, contactez-nous ou bien votre concessionnaire.

Réglage de l'enveloppe de travail du contrôleur d'état de charge/CEC

AVERTISSEMENT !

- La flèche pourrait dépasser la valeur réglée lors d'un actionnement à haute vitesse, même si l'espace de travail est restreint par le limiteur de moment.
Définissez toujours l'enveloppe de travail avec une distance sûre vis-à-vis des obstacles.
Actionnez la grue à basse vitesse.
- Après le réglage de l'espace de travail de la flèche, assurez-vous de vérifier que la flèche s'arrête à la position définie.

Si l'espace de travail de la flèche est limité du fait de la configuration du lieu de travail, vous pouvez régler l'espace de travail de la flèche à l'étendue désirée.

CONFIGURATION DE L'ESPACE DE TRAVAIL

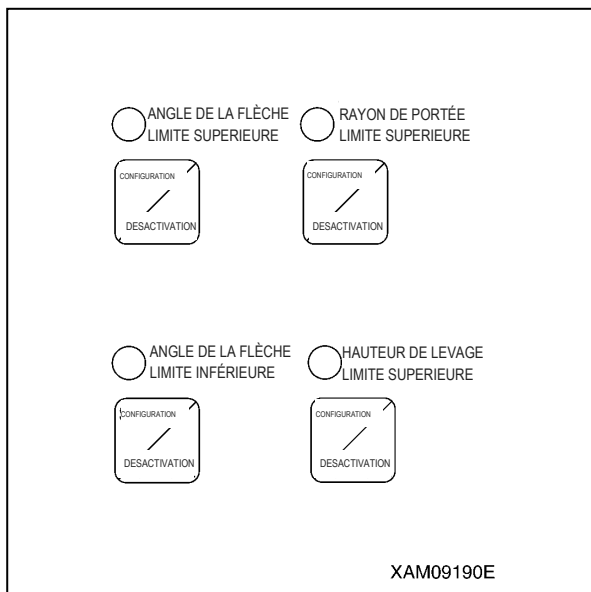


Fig. 4-212

Actionnez la flèche jusqu'à la limite de l'espace de travail que vous souhaitez délimiter, et pressez le commutateur REGLER/ANNULER correspondant pendant 2 secondes ou plus.

Vous pouvez régler cette valeur limite.

Simultanément, la DEL au-dessus du commutateur correspondant s'allume.

Ensuite, remettez la rampe sur le réglage suivant pour activer le contrôle de restriction.

- « Valeur de consigne - 10 degrés ou plus » pour la limite supérieure de la rampe.
- « Valeur de consigne + 7 degrés ou plus » pour la limite inférieure de la rampe.
- « Valeur définie - 1,3 m ou moins » pour la limite supérieure du rayon de travail
- « Valeur définie - 1,3 m ou moins » pour la hauteur de levage (avec l'opération [Abaisser] ou [Rétracter] de la flèche)

Mettez le commutateur de démarrage sur ARRÊT puis remettez-le sur MARCHÉ.

REMARQUE : Le dernier statut de la valeur réglée est mis en mémoire, même si le commutateur de démarrage est mis en position ARRÊT.

ANNULATION DU CONFIGURATION DE L'ESPACE DE TRAVAIL

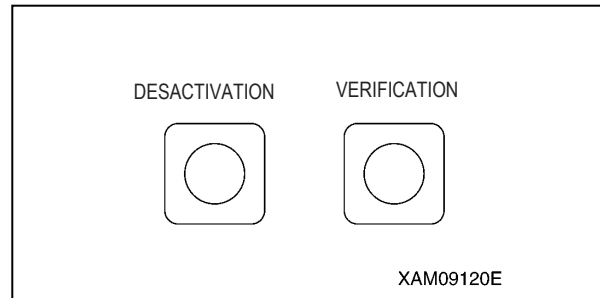


Fig. 4-213

- simultanément le commutateur ANNULER et le commutateur VERIFIER pendant au moins 5 secondes.
Tous les réglages de restriction de l'espace de travail seront supprimés.
Simultanément, les DEL au-dessus de l'ensemble des commutateurs de réglage de l'espace de travail s'éteignent, signalant l'annulation des réglages.
- le commutateur REGLER/ANNULER du paramètre de restriction que vous souhaitez annuler pendant au moins 5 secondes.
La valeur réglée sera annulée uniquement pour le paramètre sélectionné.
Simultanément, la DEL au-dessus du commutateur s'éteint, signalant l'annulation du réglage.

REMARQUE : Pour plus d'informations sur la manière de fixer une limite à l'enveloppe de travail, voir « Descriptions des commutateurs sur l'affichage du contrôleur d'état de charge /CEC » à la page 4-73.

Interrupteur de neutralisation du limiteur de moment

DANGER ! :

La neutralisation du contrôleur d'état de charge/CEC avec l'interrupteur de neutralisation a pour effet de désactiver TOUTES les fonctionnalités de sécurité, TOUTES les limites et TOUS les arrêts automatiques du système de sécurité numérique du contrôleur d'état de charge/CEC.

Lorsque cet interrupteur est mis en position « ON » (NEUTRALISATION), toutes les fonctionnalités fixées pour la sécurité / l'arrêt / les limitations deviennent INACTIVES ET INOPÉRANTES. Dans une telle situation, aucune des opérations avec la grue n'est protégée par le système du contrôleur d'état de charge/CEC. Le risque d'accident avec la grue est hautement accru si le système du contrôleur d'état de charge/CEC n'est pas utilisé. Le système du contrôleur d'état de charge/CEC est sensé constituer une aide à l'opérateur en vue de la sécurité, le désactiver ne doit pas constituer un moyen de se permettre des grutages dangereux. Avec ou sans la protection du système du contrôleur d'état de charge/CEC, les opérations effectuées avec la grue qui dépassent les paramètres du ou des tableaux de la charge nominale totale, les opérations non sûres allant au-delà des pratiques de grutage et techniques acceptables peuvent avoir pour effet de causer la chute de la charge soulevée, la rupture de composants de la grue, voire le basculement de la machine. Un accident grave pouvant causer des blessures sérieuses voire la mort peut alors survenir.

Utilisez cet interrupteur uniquement en cas d'urgence, si le système de contrôleur d'état de charge/CEC est défectueux ou en vue de la maintenance et des réparations si une opération de déplacement ou de levage de la grue est inopérante.

Ne gardez pas en continu la clef permettant la neutralisation dans le boîtier contenant l'interrupteur de neutralisation du contrôleur d'état de charge/CEC.

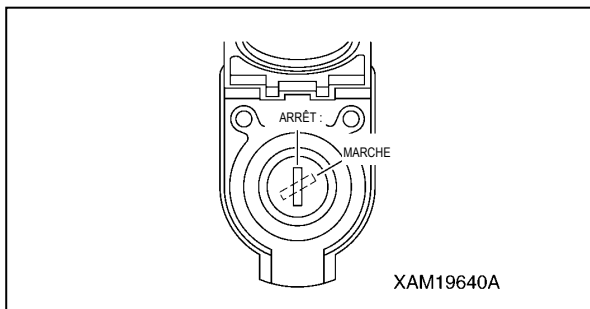


Fig. 4-214

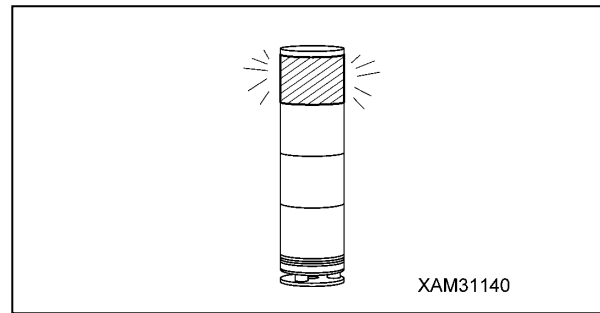


Fig. 4-215

Pour neutraliser le système du contrôleur d'état de charge/CEC :

- Le boîtier du commutateur de neutralisation du limiteur de moment est situé à l'intérieur de la porte, sous le siège de commande.
- CLEF EN POSITION « ON » = NEUTRALISATION, Insérez la CLEF DE NEUTRALISATION dans le boîtier de l'interrupteur de neutralisation du contrôleur d'état de charge/CEC. Tournez la clef dans le sens horaire (à droite) en position « ON ». (L'interrupteur avec ressort retourne automatiquement en position « OFF » lorsque vous relâchez la clef). Le système est alors en NEUTRALISATION. TOUS les équipements de sécurité, TOUTES les limites et TOUS les arrêts automatiques du système du contrôleur d'état de charge/CEC sont INACTIFS ET INOPÉRANTS pendant 3 minutes au total.
- La LED du boîtier de l'interrupteur de neutralisation du contrôleur d'état de charge/CEC s'allume en continu pendant 2 minutes et demie, puis clignote pendant les dernières 30 secondes de la NEUTRALISATION.
- La lampe de régime de travail clignote en ROUGE lors de la NEUTRALISATION.
- L'avertisseur sonore / alarme du contrôleur d'état de charge /CEC retentit alors en continu pendant 3 minutes.
- Les fonctions de la grue, allongement de la flèche et abaissement de la flèche, sont limitées à une vitesse de 20 % de la vitesse nominale lors de la NEUTRALISATION.
- Pour mettre fin à la NEUTRALISATION pendant les 3 minutes de sa durée, mettez la clef de démarrage du démarreur du moteur en position OFF (Arrêt), ce qui arrête la machine. Redémarrez la machine comme d'usage et le système du contrôleur d'état de charge/CEC démarre avec une séquence de démarrage nominale.

OPÉRATION RAMASSAGE & TRANSPORT

PRÉCAUTIONS (Ramassage et transport)
DANGER ! L'opération de ramassage et de transport rend la machine très instable et comporte des risques. Elle n'est pas recommandée.

Si vous devez effectuer une opération de ramassage et de transport, la charge doit correspondre aux valeurs définies dans le « tableau de la charge nominale totale » pour les opérations de ramassage et de transport la position correspondante doit absolument être respectée.

Le non-respect de ces consignes peut provoquer des accidents graves.

CONSIGNES RELATIVES À LA CHARGE NOMINALE TOTALE ET AU RAYON DE PORTÉE PENDANT LE RAMASSAGE ET LE TRANSPORT

Respectez TOUJOURS la charge nominale totale du tableau ci-dessous et le rayon de portée de la figure de droite pendant les opérations de ramassage et de transport.

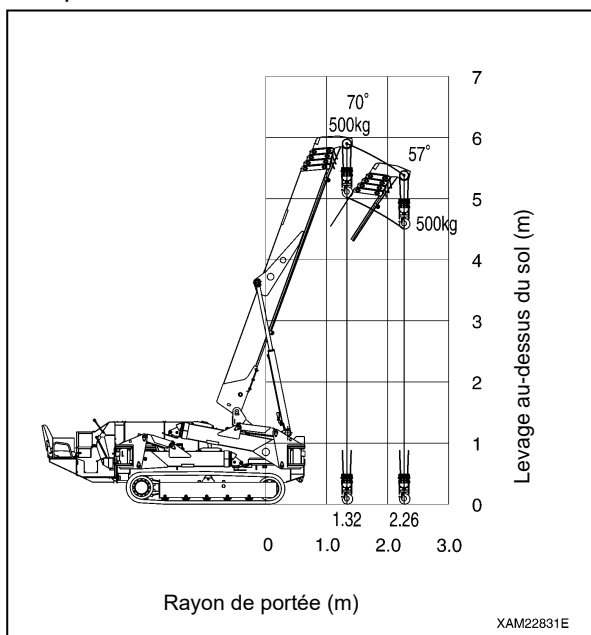


Fig. 4-216

Élément	Résumé
Position de la flèche	Rotation à 180 degrés
Longueur de la flèche	Rétraction maximale, un
Plage de l'angle de l'angle de la flèche	57 à 70 degrés
Charge nominale totale	500 kg (plus 50 kg de la masse du crochet)

Précautions à prendre sur le site de travail

Le sol et l'emplacement suivants présentent un risque de renversement de la machine. Ne vous approchez pas de ces endroits, et évitez d'y effectuer les opérations de ramassage et de transport.

Vérifiez l'état de la chaussée et du sol au préalable et faites vous assister par un guide dans les endroits dangereux ou à visibilité réduite.

- Les pentes, les sols meubles comme les marécages, les sols jonchés d'obstacles, les terrains accidentés comme les lits de rivières.
- À coté des ravins ou des accotements profonds
- Sous l'eau, l'eau peu profonde, sur la neige, sur une route gelée

Précautions à prendre lors des opérations

Les opérations de translation suivantes impliquent un risque de renversement de la machine. N'effectuez jamais ces opérations.

Restez toujours assis(e) sur le siège conducteur et effectuez prudemment l'opération de ramassage et de transport.

- N'effectuez aucune opération de grutage pendant le déplacement. Maintenez la position de ramassage et de transport.
- Ne maintenez pas la charge élevée. Maintenez la charge près du sol pour empêcher tout balancement.
- Évitez le démarrage brusque, un arrêt inopiné ou un changement de direction subit. La charge va osciller et présenter un danger. Maintenez le moteur à un régime bas et déplacez-vous lentement.
- Ne passez par dessus les obstacles. La machine va basculer facilement. Conduisez toujours en évitant les obstacles.

POSITION RAMASSAGE & TRANSPORT

DANGER !

- Adoptez la position de « ramassage & de transport » décrite ci-dessous lorsque vous effectuez l'opération de ramassage et de transport avec cette machine.
 - Rétractez entièrement la flèche
 - Levez la flèche à 65 degrés environ.
 - Tournez le flèche vers l'avant de manière à la centrer
 - Arrimez les stabilisateurs
- N'effectuez aucune opération susceptible de changer la position décrite ci-dessus pendant l'opération de ramassage et de transport. La machine peut basculer, provoquant des blessures graves.

Prenez la position de ramassage et de transport illustrée dans la figure de droite lorsque vous effectuez cette opération.

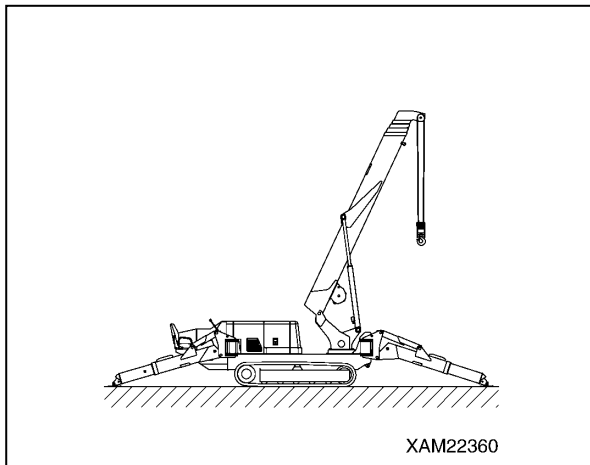


Fig. 4-217

1. Voir « MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » à la page 4-42 pour régler les stabilisateurs.
2. Voir « Opération de levage de la flèche » à la page 4-64 pour relever la rampe à « environ 65 degrés ».
3. Voir « Opération de rotation » à la page 4-65 pour faire pivoter la flèche vers la position centrale à l'avant.

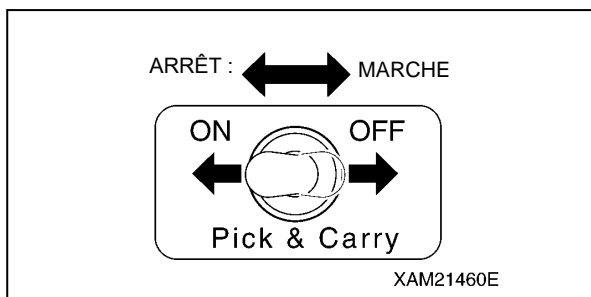


Fig. 4-218

4. Placez l'interrupteur Pick & Carry sur la position « ON ».

REMARQUE : Si la machine ne prend pas la position de ramassage et de transport appropriée lorsque le commutateur est placé en position « MARCHE », on observe :

- un déclenchement continu de l'avertisseur sonore
- un allumage du témoin de fonctionnement rouge
- Un code d'erreur « E-P » est indiqué sur l'affichage du limiteur de moment.

Mettez le commutateur Ramassage & Transport en position « ARRÊT » et effectuez l'opération de montée/descente de la flèche ou de rotation pour corriger la position de ramassage et de transport, ensuite, remettez le commutateur en position « MARCHE ».

5. Voir « ARRIMAGE DES STABILISATEURS » à la page 4-49 pour ranger la grue.
6. Actionne le levier de verrouillage (8) en position « DÉPLACEMENT ».

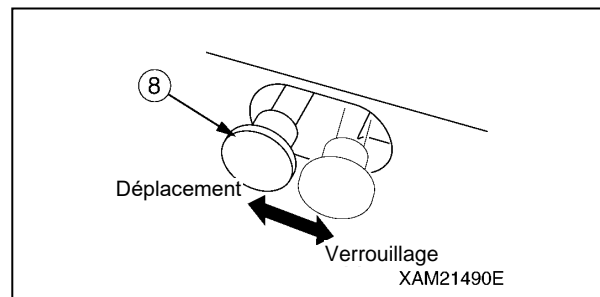


Fig. 4-219

7. Vérifiez que l'interrupteur de neutralisation du contrôleur d'état de charge/CEC soit en position « OFF ».

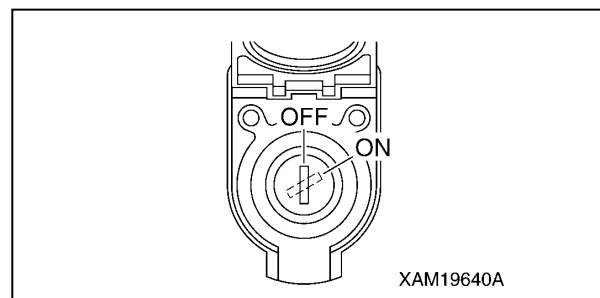


Fig. 4-220

OPÉRATION RAMASSAGE & TRANSPORT

DANGER !

- Lisez les éléments décrits dans « PRÉCAUTIONS (Ramassage et transport) » à la page 4-84 lorsque vous effectuez l'opération Pick & Carry pour une utilisation en toute sécurité.
- Ne faites pas d'opérations de grutage pendant le ramassage et le transport. La machine risque de basculer.
- Restez toujours assis(e) sur le siège conducteur et effectuez prudemment l'opération de ramassage et de transport.
- Avant de démarrer la machine, assurez-vous de la sécurité tout autour et actionnez le klaxon.
- Avant de déplacer la machine vers l'avant/l'arrière ou de changer de direction, assurez-vous de la sécurité tout autour et actionnez le klaxon.
- Maintenez le régime moteur à un niveau bas pendant le déplacement et conduisez lentement et prudemment. Maintenez une distance de sécurité pour que la charge levée ou la machine ne heurte pas d'autres machines ou structures.
- Lorsque la machine bascule vers l'avant/l'arrière/à gauche/à droite pendant l'opération de grutage, l'avertisseur sonore pour le renversement retentit. Lorsque cette alarme sonore retentit, arrêtez immédiatement le travail. La machine risque de basculer. Respectez scrupuleusement les valeurs de la « Charge nominale totale pour la charge levée » pendant les opérations de grutage. Évitez des pentes et des obstacles pendant le déplacement.

1. Actionnez le sélecteur de Rayon sur le panneau de commande du stabilisateur en position Grue.

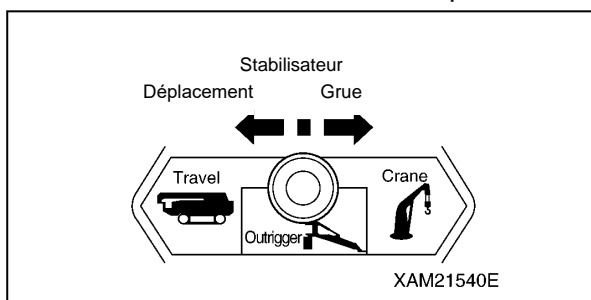


Fig. 4-221

2. Voir « MISE EN ROUTE D'UNE MACHINE MOBILE » à la page 4-25, « Commandes de direction » à la page 4-26, et « **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** » à la page 4-**Chyba! Zložka není definována.** pour CIRCULER la machine.

3. Voir « Opérations de levage/abaissement du crochet » à la page 4-63 et « Opération de levage de la flèche » à la page 4-64 pour effectuer l'opération de grutage. Maintenez la charge levée près du sol pour empêcher tout balancement.

REMARQUE :

- Lorsque le contrôleur d'état de charge / CEC est activé, l'avertisseur sonore et le message audible « Surchargé » sont perceptibles. Au même moment, les opérations dangereuses de la flèche et du treuil s'arrêtent automatiquement.
- Si le limiteur de moment a été activé, voir les éléments dans « Opération de réinitialisation après l'arrêt Automatique » à la page 4-70.

Posture d'annulation de l'opération Pick & Carry

1. Mettez le levier de verrouillage (8) en position « VERROUILLAGE ».

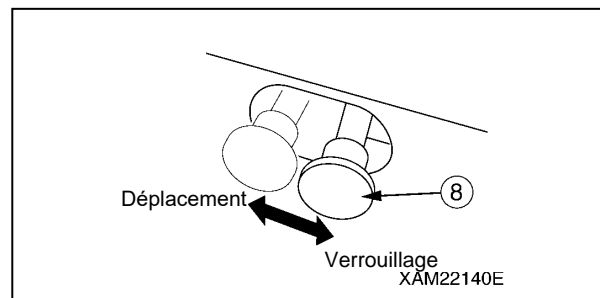


Fig. 4-222

2. Voir « Arrimage des stabilisateurs » page 4-42 et arrimez les stabilisateurs.
3. Mettez le commutateur de démarrage en position MARCHÉ.

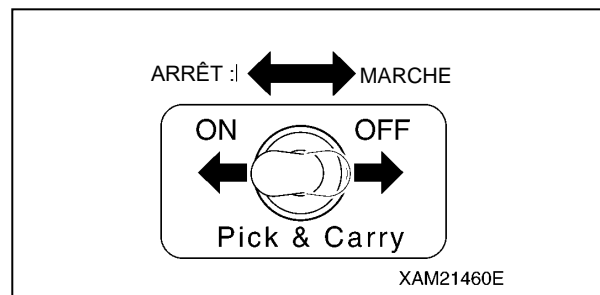


Fig. 4-223

4. Voir « POSITION DE DÉPLACEMENT » page 4- mettez la machine en Position de déplacement.

INTRODUCTION AU SYSTÈME DE COMMANDE À DISTANCE

La présente section décrit les procédures d'utilisation du de commande à distance. Avant toute opération au moyen du de commande à distance, lisez la « Section 2 SÉCURITÉ »

Généralités

AUCUNE MODIFICATION !

- N'essayez pas de modifier ou de démonter le Transmetteur et le Récepteur, ou bien les accessoires, en raison des risques d'électrocution ou d'incendie.

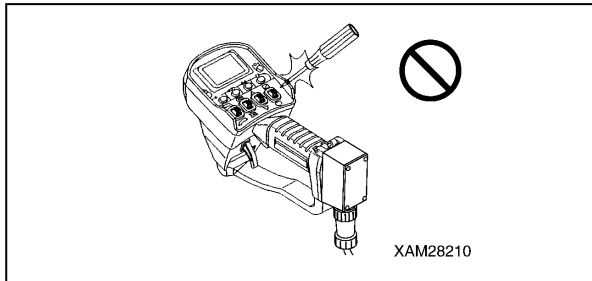


Fig. 4-224

PRISE EN MAIN DE L'ÉMETTEUR

- De façon générale, le Transmetteur est conçu pour pouvoir être utilisé d'une seule main. Reportez-vous au dessin de droite pour l'utilisation de base du transmetteur. Les leviers et les boutons peuvent être manipulés avec le pouce, tandis que le Levier d'Accélération sera actionné par le majeur. Les autres doigts maintiennent la poignée pour tenir le Transmetteur.

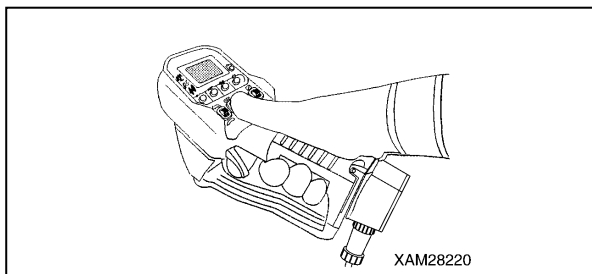


Fig. 4-225

- Manipulez toujours les leviers et les interrupteurs avec vos doigts. N'essayez pas de les prendre par un bord tranchant ou autre pour les manipuler. Il pourrait faire un trou dans l'émetteur, permettant à l'eau de pénétrer à l'intérieur du boîtier, ce qui peut provoquer des problèmes ou des défaillances susceptibles d'entraîner des accidents graves.

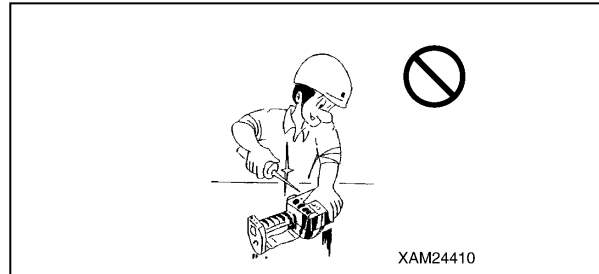


Fig. 4-226

PAS DE LAVAGE À L'EAU

- Gardez toujours le transmetteur propre, et nettoyez-le si nécessaire. La présence de l'huile ou de la boue sur la surface pourrait entraîner des fausses manœuvres à cause du glissement des mains, pouvant provoquer un accident grave.
- N'essayez en aucun cas de laver l'émetteur à l'eau. Elle permet à l'eau de pénétrer à l'intérieur, ce qui entraîne des problèmes ou des défaillances et cause un grave danger.



Fig. 4-227

- Frottez l'émetteur et le récepteur avec un tissu mouillé ou du détergent dilué pour enlever la saleté. Évitez les produits de nettoyage basiques ou à base d'alcool ou les sprays de nettoyage, qui détériorent le plastique et peuvent provoquer des fissures.

L'ÉMETTEUR NE DOIT PAS SUBIR DE CHOCS

- Pendant l'utilisation de l'émetteur, utilisez toujours une ceinture à crochets (1) pour éviter toute chute inattendue de celui-ci.

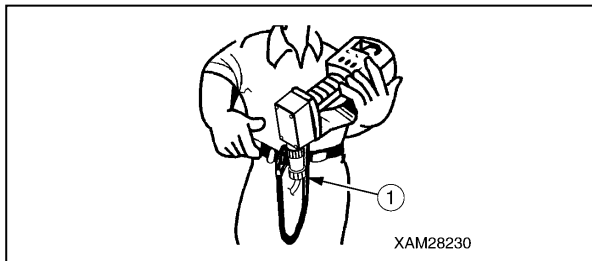


Fig. 4-228

- Évitez tout impact sur le Transmetteur, tel un choc avec un autre objet. Cela pourrait endommager le boîtier ou les composants internes, provoquant des défaillances ou un dysfonctionnement du système, y compris un choc électrique ou d'autres risques graves.

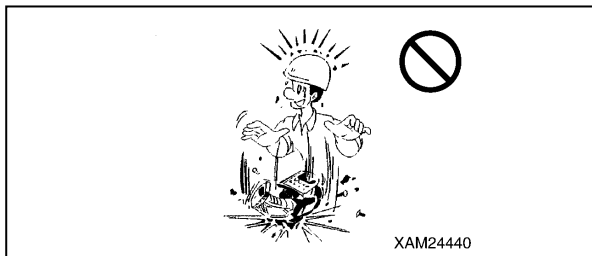


Fig. 4-229

- En cas de survenue de tels dommages, contactez-nous ou bien nos services pour une réparation. L'utilisation d'un émetteur endommagé sera à l'origine de dysfonctionnements et pourra entraîner des chocs électriques ou présenter des dangers graves.

MESURES À PRENDRE POUR LE TRAVAIL À BASSE TEMPÉRATURE

- Évitez d'utiliser l'émetteur dans des conditions où la température ambiante change brusquement ou devient extrêmement basse (-10°C ou moins) ou si de l'air froid souffle directement. Un changement brusque de température peut provoquer la formation de rosée à l'intérieur de l'émetteur, ce qui entraîne une panne ou un dysfonctionnement et conduit à un grave danger.



Fig. 4-230

- En période hivernale, assurez une période de fonctionnement à vide suffisante avant de commencer à utiliser la grue. En hiver, du fait de la basse température, l'huile hydraulique a une viscosité plus importante. Cet état peut ralentir le fonctionnement de la grue.
- Lors du stockage, conservez le transmetteur à l'abri des conditions listées ci-dessous, où le boîtier du transmetteur pourrait se déformer ou se décolorer, ou bien les composants internes pourraient être endommagés, causant des dysfonctionnement ou un danger sérieux :
 - Température extrêmement basse (-20°C ou moins) ou souffle direct d'air glacé.
 - Lumière directe du soleil.

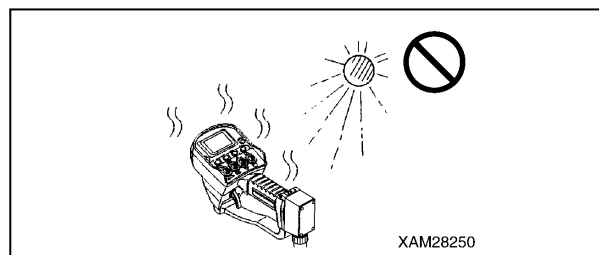


Fig. 4-231

- Devant les échappements d'air des véhicules.
- Proximité d'un chauffage domestique.
- Taux d'humidité élevé

REGLES DE MANIPULATION DU CABLE DE CONNEXION

Ne suspendez pas le transmetteur au câble de connexion et ne le faites pas se balancer, ne le tordez pas et évitez de l'emmêler. Une telle manipulation imprudente pourrait endommager les fils intérieurs ou entraîner d'autres défaillances.

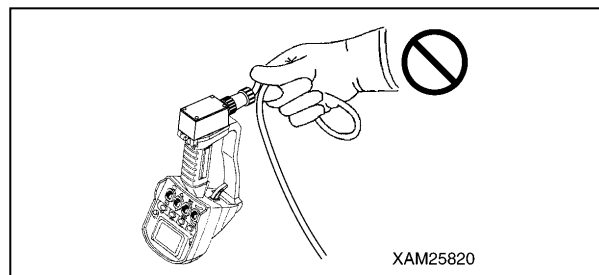


Fig. 4-232

Précautions pour l'utilisation de la grue - avant de démarrer le moteur

INSPECTION AVANT LE DEMARRAGE DU MOTEUR

En début de journée, lorsque vous commencez le travail, procédez à l'inspection requise pour cette machine, avant de démarrer le moteur.

Une omission de cette inspection pourrait entraîner des blessures graves voire des accidents mortels.

Toute défaillance décelée lors de l'inspection doit être corrigée de façon adéquate.

MESURES DE SECURITE POUR LE DEMARRAGE DU MOTEUR

- Avant de démarrer le moteur, veillez à ce que personne, ni aucun obstacle, ne se trouve dans les environs de la grue.
- Utilisez le klaxon pour prévenir que vous allez démarrer la machine avant de tourner la clef de contact.
- N'essayez jamais de court-circuiter le circuit du démarreur dans le but de faire démarrer le moteur, ce qui pourrait provoquer un incendie.

INSPECTION AVANT LA MISE EN MARCHE DU TRANSMETTEUR

- Vérifiez l'absence de toute saleté, dommage ou fissure sur le boîtier, les leviers de commande, les boutons de commande ou l'écran LCD.
- Vérifiez que les leviers de commande, les boutons de contrôle et le levier d'Accélération bougent de façon fluide et correcte.
- Vérifiez l'absence de dommages ou de fissures sur le câble de connexion lorsque le transmetteur du système de télécommande est utilisé.

INSPECTION APRES LA MISE EN MARCHE DU TRANSMETTEUR

Vérifiez que l'écran LCD du Transmetteur affiche des informations correctes.

- Commutez sur chaque mode de travail, c'est à dire le MODE GRUE et le MODE STABILISATEURS, puis vérifiez que l'écran LCD affiche des indications correctes lorsque chaque levier ou bouton est actionné. Ensuite, vérifiez que chaque valeur de charge applicable entrée dans le Transmetteur est identique à celle indiquée sur l'affichage du Limiteur de moment.

INSPECTION AVANT LA MISE EN MARCHE DU RECEPTEUR

- Vérifiez l'absence de saleté, de dommages ou de fissures sur le Boîtier de Contrôle du Récepteur, le Commutateur principal, le Moniteur d'affichage, etc.
- Assurez-vous que l'Interrupteur principal du Récepteur s'actionne de façon fluide et correcte.

Précautions pour l'utilisation de la grue - après le démarrage du moteur

VERIFICATION FONCTIONNELLE DU MODE STABILISATEURS SUR LE TRANSMETTEUR, ET CONSIGNES D'UTILISATION

- en « MODE GRUE » et confirmez la sélection correcte du mode.
- Activez le « bouton Démarrage/Ré-initialisation » pour vous assurer que le moteur démarre correctement.
- Activez le « bouton Arrêt/EMO » pour vous assurer que le moteur s'arrête correctement.
- Actionnez les commutateurs de contrôle des stabilisateurs pour vous assurer que les stabilisateurs correspondants fonctionnent correctement.
- Vérifiez que les axes de serrage des stabilisateurs et les goupilles à dé clic sont correctement en place.

VERIFICATION FONCTIONNELLE DU MODE GRUE SUR LE TRANSMETTEUR, ET CONSIGNES D'UTILISATION

- Avant de passer sur le « MODE GRUE », réglez toujours les stabilisateurs pour qu'ils soient étendus et qu'ils aient un appui ferme au sol.
- en « MODE GRUE » et confirmez la sélection correcte du mode.
- Activez les leviers de commande de la grue et vérifiez que les fonctions de la Grue sont correctement assurées.
- Référez-vous toujours à la carte portable du tableau de la charge nominale totale et évitez les opérations en condition de surcharge.
- Actionnez toujours lentement les leviers de commande et le levier d'accélération du Transmetteur.

Précautions à prendre pour l'utilisation de la grue - Terminer l'opération

CONSIGNES RELATIVES À L'ARRÊT DU TRAVAIL AVEC L'ÉMETTEUR

- Avant d'arrimer la flèche, passez en « MODE GRUE » et confirmez la sélection correcte du mode.
- Avant d'arrimer les stabilisateurs, assurez-vous que la flèche et le crochet sont arrimés dans la position correcte.
- Avant d'arrimer les stabilisateurs, passez en « MODE STABILISATEURS » et confirmez la sélection correcte du mode.
- Lorsque l'utilisation du Transmetteur est achevée, mettez toujours sur ARRET l'interrupteur d'alimentation du Transmetteur et du Récepteur.
- Ne laissez jamais le Transmetteur sur MARCHÉ lorsqu'il n'est pas utilisé, car un contact malencontreux avec les leviers de commande ou les boutons du Transmetteur avec un autre objet pourrait entraîner un mouvement imprévu de la Grue et un accident sérieux tel que le renversement ou une collision pourrait survenir.
- Lorsqu'il est nécessaire de mettre le Transmetteur sur MARCHÉ dans le cadre de travaux d'inspection ou autre, laissez toujours le Récepteur sur ARRET et arrêtez également le moteur.

CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME DE COMMANDE À DISTANCE

Ce système est destiné principalement aux utilisations suivantes :

Ce système de télécommande comprend un Transmetteur et un Récepteur, et facilite le contrôle à distance de la Grue qui en est équipée.

Ce système de télécommande permet le contrôle de la grue depuis l'emplacement le plus adapté, dans les limites de la longueur du câble de connexion. En outre, son écran LCD indique la « charge totale nominale », la « charge réelle » et le « facteur de charge (par un diagramme à barres) », ce qui garantit un fonctionnement correct sur la base de ces informations.

ATTENTION : Le système de commande à distance offre les fonctions de sécurité suivantes :

- **Circuit de détection de signal anormal**
Lorsque l'Interrupteur principal du Récepteur est mis sur MARCHÉ, ce circuit vérifie la transmission des signaux opérationnels de la Grue pendant 3 ou 4 secondes. La Grue ne sera donc pas immédiatement prête à être utilisée.
Si la transmission d'un quelconque signal de fonctionnement de la grue est détecté, l'alimentation sera automatiquement mise sur ARRET et la Grue s'arrêtera.
Pour recommencer, appuyez sur le bouton Réinitialisation du Transmetteur.
- **Circuit d'ARRÊT automatique de l'alimentation.**
Le Transmetteur sera immédiatement mis sur ARRET si la commande à distance de la grue est interrompue pendant un temps spécifié.
, Mettez l'interrupteur d'alimentation du Transmetteur sur MARCHÉ.
- **Limiteur de chute de tension (pour le Récepteur)**
Le récepteur s'éteint automatiquement si la tension de la batterie tombe en dessous de 7 volts CC.
Cela évite un mauvais fonctionnement de la Grue causé par la tension trop faible ; le fonctionnement reprend automatiquement lorsque la tension redevient égale ou supérieure à 7 volts CC.

Émetteur

Le Transmetteur est équipé d'un écran LCD (1), de Six boutons de contrôle (2), de Quatre leviers de commande (3), d'un levier d'Accélération (4), d'une Poignée (5) et d'un Connecteur Câble de Connexion (6).

Le Transmetteur envoie des signaux commandant les manoeuvres de la grue au Récepteur par le biais du câble de connexion, permettant ainsi de commander la grue à distance. L'émetteur transmet les données de charge du contrôleur d'état de charge/CEC de la grue par le câble, qui seront affichées sur l'Écran LCD comme la charge nominale totale, la charge réelle et le facteur de charge (diagramme en bâtons).

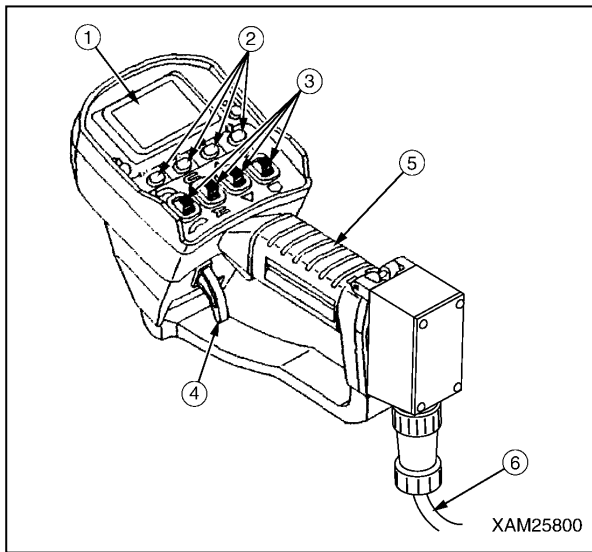


Fig. 4-233

Récepteur

Le Récepteur, qui est installé sur la grue, est équipé d'un Boîtier de contrôle (1), d'un Interrupteur principal (2), d'un Moniteur d'affichage (3), d'un Connecteur de câble (4), etc.

Le Récepteur reçoit les signaux de commande à partir du Transmetteur par le biais du câble de connexion.

En outre, les données de charge provenant du limiteur de moment de la grue sont transmises au transmetteur par le câble.

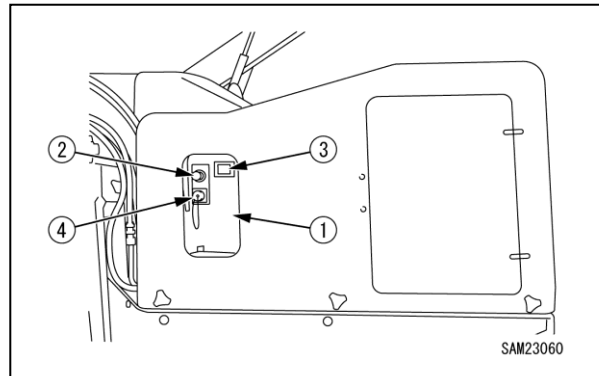


Fig. 4-234

Fonctions du système de commande à distance

- L'émetteur permet de travailler d'une seule main, ce qui permet de réaliser des travaux de grutage, tels que le maintien de la charge par l'autre main ou l'élingage, par une seule personne.
- Le Levier d'accélération facilite le contrôle de la vitesse de travail de la grue, de l'état statique à la vitesse maximale.
- L'écran LCD de l'émetteur indique l'état de fonctionnement, tel que la « charge totale nominale », la « charge réelle » le « facteur de charge (par un diagramme à barres) », la « commande de vitesse », le « réglage du stabilisateur », etc.
De plus, l'écran LCD du Transmetteur affiche des messages d'erreur en cas de défaillance, permettant de détecter les erreurs et d'y remédier facilement.
Des messages vocaux permettent également d'informer l'opérateur de l'état du Transmetteur ou des messages d'alerte.
- En fonction des exigences du travail, l'utilisation du panneau de commande de la grue est également valable, s'ajoutant à celle du Transmetteur de commande à distance.
- La connexion par câble entre le Transmetteur et le Récepteur permet une communication fiable entre les deux.

COMPOSANTS DU SYSTÈME DE COMMANDE À DISTANCE

Émetteur

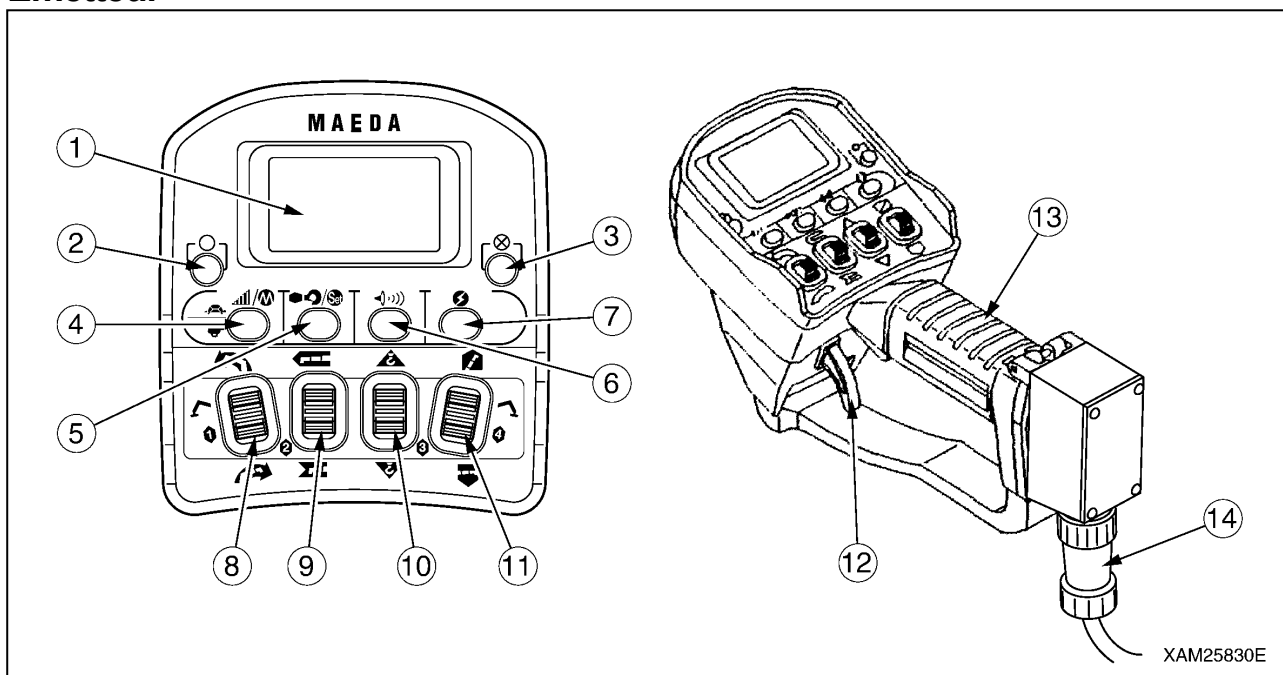


Fig. 4-235

Ecran LCD

2- Bouton Démarrage/Réinitialisation

3- Bouton Arrêt/EMO

4- Bouton Vitesse/Mode

5 - Bouton de rangement/réglage du crochet

6- Bouton du klaxon

7- Interrupteur d'alimentation

8- Levier de Rotation/Commande du Stabilisateur N°1

9 - Levier de commande de la flèche
télescopique/du stabilisateur no.2

10- Levier de Levage et Abaissement du crochet/
Commande du Stabilisateur N°3

11- Levier de Levage de la flèche/Commande du
Stabilisateur N°4

12 - Levier d'accélération

13- Levier de verrouillage du déplacement

Câble de Connexion

Écran LCD

L'écran LCD affiche le statut de fonctionnement du Transmetteur, les valeurs établies pour chaque mode, ou bien les messages d'erreur sous forme de symboles, commentaires ou signes.

Bouton Démarrage/Réinitialisation

Ce bouton a les deux fonctions suivantes :

- Ce bouton permet de démarrer le moteur.
- Ce bouton réinitialise l'état « d'Arrêt d'Urgence » et de « Détection de signal anormal ».

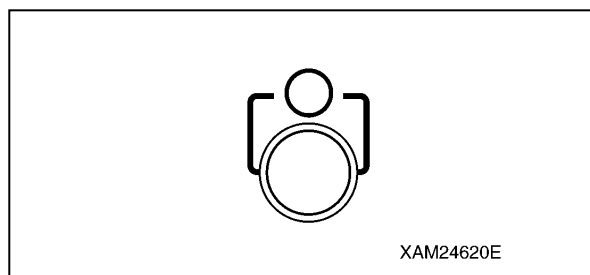


Fig. 4-236

Bouton Arrêt/EMO

Ce bouton a les deux fonctions suivantes :

- Ce bouton permet de démarrer le moteur.
- En cas d'urgence, si la Grue ne s'arrête pas lors d'une opération normale, ce bouton fait office d'interrupteur d'arrêt d'urgence.

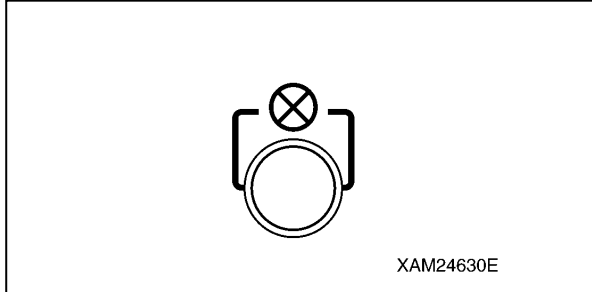


Fig. 4-237

Bouton Vitesse/Mode

Ce bouton a les deux fonctions suivantes :

- Lors de l'utilisation de la grue, ce bouton permet de réduire la vitesse de travail.
- Lorsque le fonctionnement de la grue est en pause, ce bouton permet de sélectionner les modes de fonctionnement de l'émetteur.

Le mode activé sera affiché sur l'écran LCD.

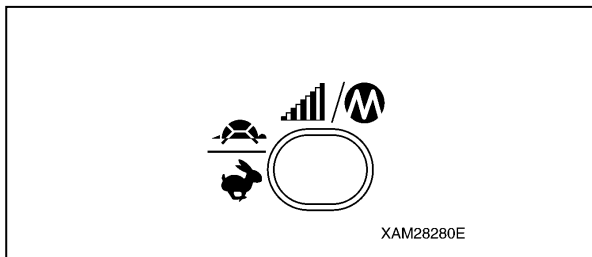


Fig. 4-238

Bouton de rangement/réglage du crochet

Ce bouton a les deux fonctions suivantes :

- En appuyant sur ce bouton, le crochet se range automatiquement.
- Pour chacun des réglages des modes, utilisez ce bouton pour sélectionner l'un des choix proposés par le menu affiché sur l'écran LCD.

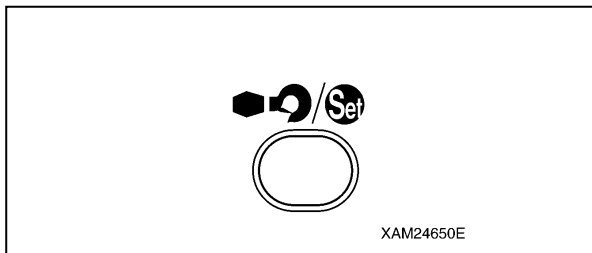


Fig. 4-239

(6) Bouton du klaxon

Pressez ce bouton pour actionner le klaxon.

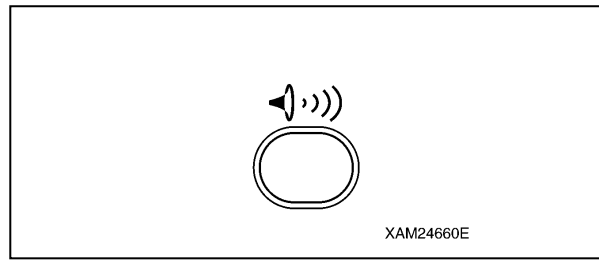


Fig. 4-240

(7) Interrupteur d'alimentation

Cet interrupteur permet de mettre sur MARCHÉ ou sur ARRÊT l'alimentation du Transmetteur. Chaque pression mettra alternativement le commutateur sur MARCHÉ ou ARRÊT.

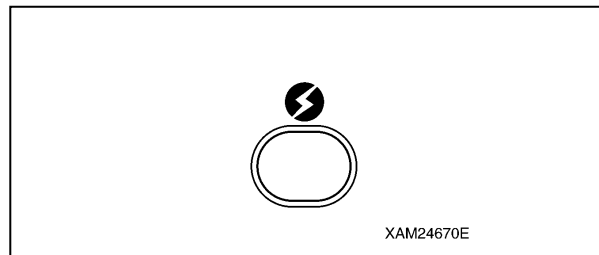


Fig. 4-241

Levier de Rotation/Commande du Stabilisateur N°1

Ce levier de commande assure deux fonctions différentes décrites ci-dessous :

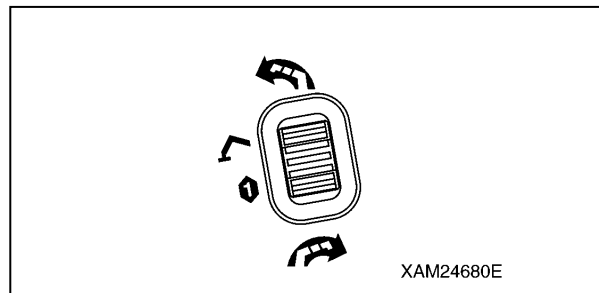


Fig. 4-242

1. En MODE GRUE, ce levier contrôle la rotation de la structure de la Grue :
 - Sens anti-horaire (gauche) : Poussez l'extrémité supérieure du levier.
 - Point mort : Relâchez le levier.
 - Sens horaire (droite) : Poussez l'extrémité inférieure du levier.

2. En MODE STABILISATEURS, ce levier contrôle l'extension (réglage) et la rétraction (arrimage) du stabilisateur N°1 ou bien de tous les stabilisateurs simultanément :
- Rétraction (arrimage) : Poussez l'extrémité supérieure du levier.
 - Point mort : Relâchez le levier.
 - Extension (réglage) : Poussez l'extrémité inférieure du levier.

Levier de Télescopage de la flèche/Commande du Stabilisateur N°2

Ce levier de commande assure deux fonctions différentes décrites ci-dessous :

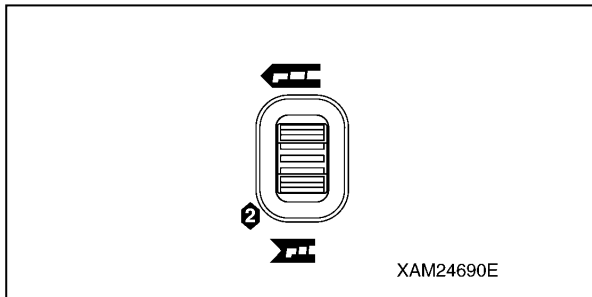


Fig. 4-243

1. En MODE GRUE, ce levier contrôle le télescopage, donc l'allongement de la flèche :
 - Extension de la flèche : Poussez l'extrémité supérieure du levier.
 - Point mort : Relâchez le levier.
 - Replie ment de la flèche : Poussez l'extrémité inférieure du levier.
2. En MODE STABILISATEURS, ce levier contrôle l'extension (réglage) et la rétraction (arrimage) du stabilisateur N°2 ou bien de tous les stabilisateurs simultanément :
 - Rétraction (arrimage) : Poussez l'extrémité supérieure du levier.
 - Point mort : Relâchez le levier.
 - Extension (réglage) : Poussez l'extrémité inférieure du levier.

Levier de Levage et Abaissement du crochet/Commande du Stabilisateur N°3

Ce levier de commande assure deux fonctions différentes décrites ci-dessous :

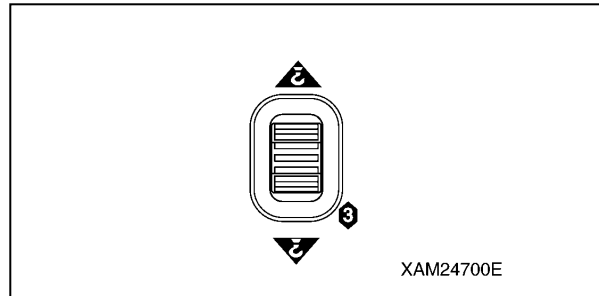


Fig. 4-244

1. En MODE GRUE, ce levier contrôle le levage et l'abaissement du crochet :
 - Levage du crochet : Poussez l'extrémité supérieure du levier.
 - Point mort : Relâchez le levier.
 - Abaissement du crochet : Poussez l'extrémité inférieure du levier.
2. En MODE STABILISATEURS, ce levier contrôle l'extension (réglage) et la rétraction (arrimage) du stabilisateur N°3 ou bien de tous les stabilisateurs simultanément :
 - Rétraction (arrimage) : Poussez l'extrémité supérieure du levier.
 - Point mort : Relâchez le levier.
 - Extension (réglage) : Poussez l'extrémité inférieure du levier.
3. Dans le MODE A, ce levier est utilisé comme une touche curseur par «▲ et ▼ ».

Levier de Levage de la flèche/Commande du Stabilisateur N°4

Ce levier de commande assure deux fonctions différentes décrites ci-dessous :

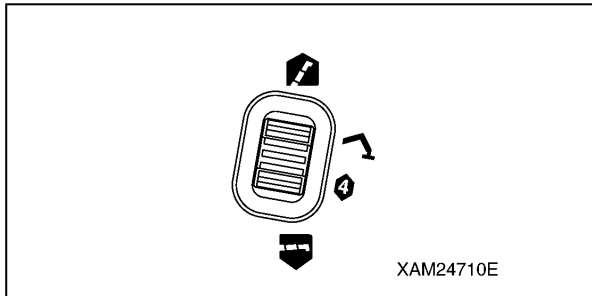


Fig. 4-245

1. En MODE GRUE, ce levier contrôle l'angle de levage de la flèche :
 - Levage de la flèche : Poussez l'extrémité supérieure du levier.
 - Point mort : Relâchez le levier.
 - Opération d'abaissement de la flèche : Poussez l'extrémité inférieure du levier.
2. En MODE STABILISATEURS, ce levier contrôle l'extension (réglage) et la rétraction (arrimage) du stabilisateur N°4 ou bien de tous les stabilisateurs simultanément :
 - Rétraction (arrimage) : Poussez l'extrémité supérieure du levier.
 - Point mort : Relâchez le levier.
 - Extension (réglage) : Poussez l'extrémité inférieure du levier.

Levier d'accélération

Le levier d'Accélération contrôle le flux des valves de contrôle et la vitesse ou puissance du moteur.

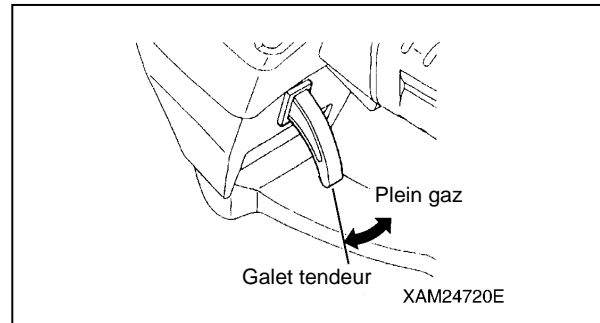


Fig. 4-246

- Marche au ralenti : Relâchez le levier d'accélération.
- Plein gaz : Pressez au maximum le levier d'accélération.

REMARQUE :

- *Le levier d'Accélération lui-même ne peut pas contrôler le flux des valves de contrôle ou la vitesse du moteur lorsqu'il est manipulé seul.. Si l'un des autres leviers de commande est également utilisé, le levier d'accélération lance le fonctionnement spécifique de la grue au ralenti du moteur, lorsqu'il est manipulé, puis le moteur s'accélère si on le manipule à nouveau ; le fonctionnement de la grue devient alors plus rapide.*
- *Le levier d'accélération ne contrôle pas les stabilisateurs.*
- *Le taux d'accélération est en permanence affiché sur la partie droite du moniteur LCD lors de l'utilisation de la grue.*

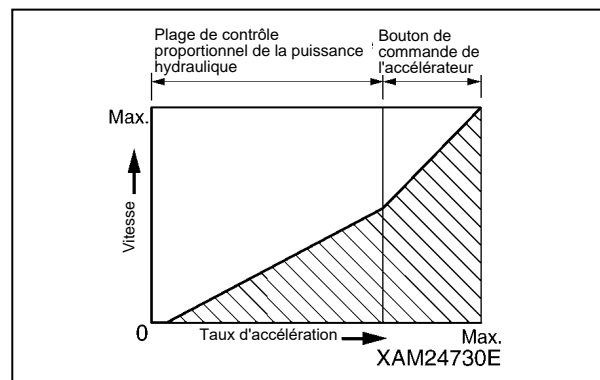


Fig. 4-247

Poignée

De façon générale, le Transmetteur est conçu pour pouvoir être utilisé d'une seule main. Les leviers et les boutons peuvent être manipulés avec le pouce, tandis que le Levier d'Accélération sera actionné par le majeur. Les autres doigts maintiennent la poignée pour tenir le Transmetteur.

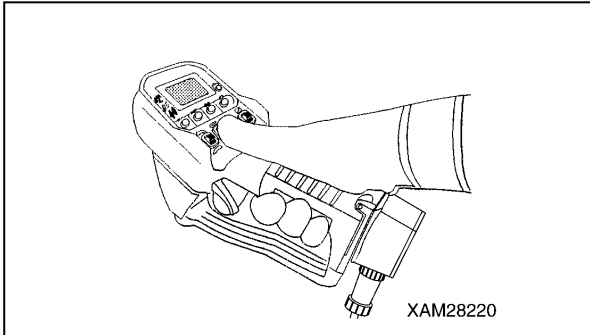


Fig. 4-248

Câble de Connexion

Le câble de connexion est un câble assurant la liaison entre le Transmetteur et le Récepteur.

Avant et après le travail, vérifiez toujours ce câble de connexion pour vous assurer qu'il n'est pas endommagé, fissuré ou cassé. Vérifiez également l'absence de dommages sur la prise.

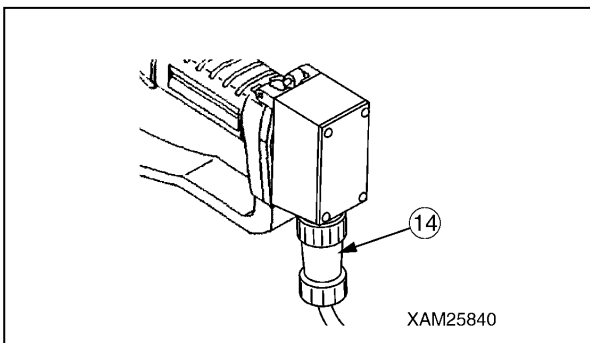


Fig. 4-249

Mallette de rangement

La housse de stockage est un sac compact permettant de protéger le Transmetteur.

Avant de le mettre dans la housse, veillez à ce que l'interrupteur d'alimentation du Transmetteur soit sur ARRET.

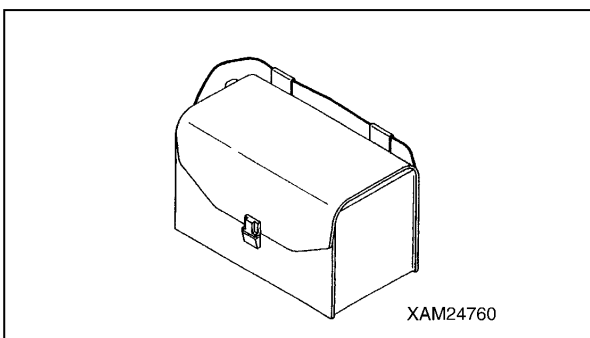


Fig. 4-250

Ceinture à crochets

Au cours du travail, cette ceinture permet d'éviter une chute accidentelle du Transmetteur s'il échappe malencontreusement des mains de l'opérateur.

Accrochez une extrémité de la ceinture crochet (16) au Transmetteur et attachez l'autre extrémité à la ceinture de l'opérateur.

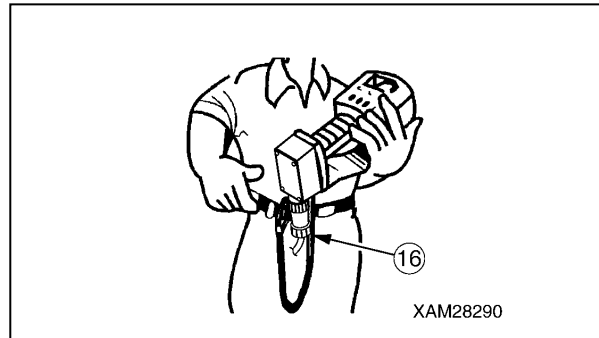


Fig. 4-251

Composants du récepteur

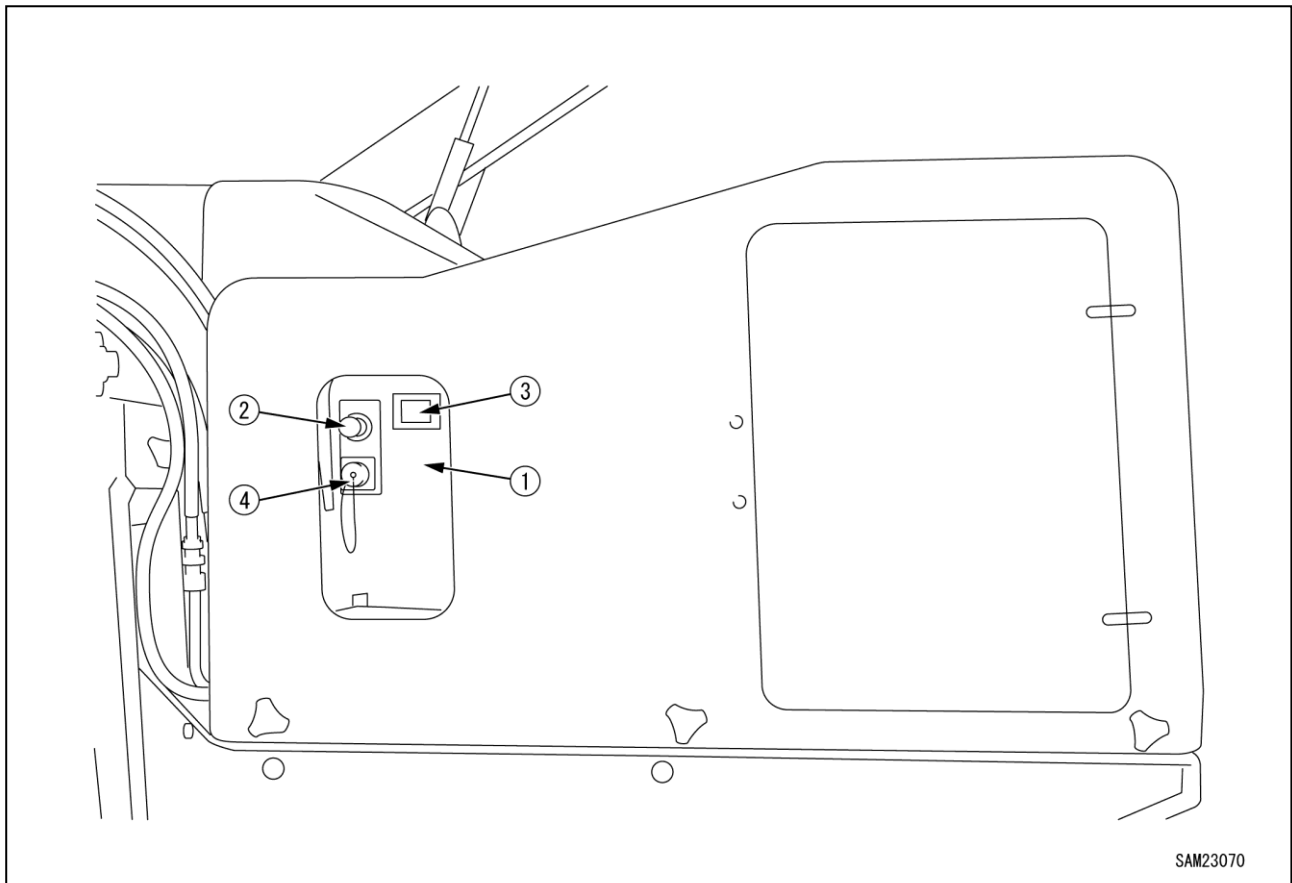


Fig. 4-252

- 1- Boîtier de contrôle
- 2- Interrupteur principal
- 3- Moniteur d'affichage

4 - Réceptacle

Boîtier de contrôle

Le boîtier de Contrôle contient les équipements de réception et les équipements de commande.
N'essayez jamais de démonter ce boîtier de Contrôle.

Interrupteur principal

L'interrupteur principal est un interrupteur à levier destiné à mettre en MARCHÉ/ARRÉT le Récepteur.

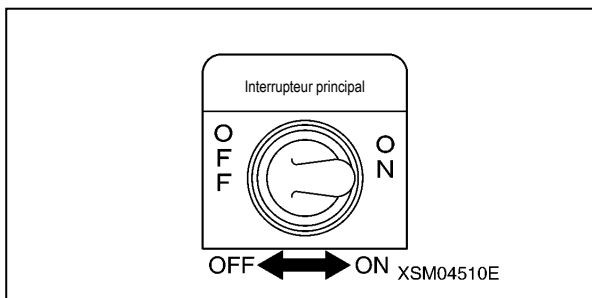


Fig. 4-253

- MARCHÉ : Mettez le levier sur MARCHÉ pour démarrer le Récepteur.
- ARRÊT : Mettez le levier sur ARRÊT pour arrêter le Récepteur.

ATTENTION :

- Avant de démarrer le moteur, mettez toujours cet interrupteur principal du Récepteur sur ARRÊT.
- Lorsque le système de télécommande n'est pas utilisé, mettez toujours l'interrupteur principal du Récepteur sur ARRÊT.

Moniteur d'affichage

En cas de détection de signal anormal provenant des systèmes de contrôle, le moniteur d'affichage indique des codes d'erreur.

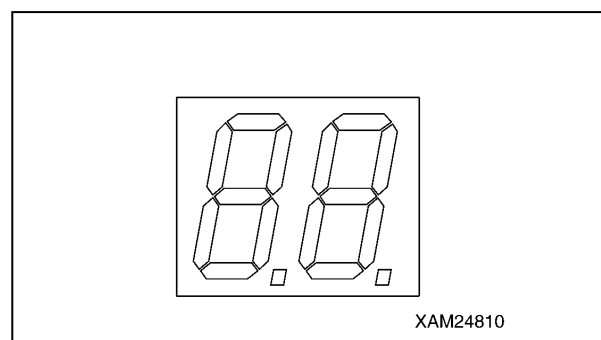


Fig. 4-254

ATTENTION : Si le moniteur d'affichage (3) affiche un code d'erreur, remédiez à l'erreur de la façon suivante :

1. Pour recommencer, appuyez sur le bouton Réinitialisation du Transmetteur.
2. Si cette action a pour effet l'affichage d'un autre code d'erreur, mettez le Récepteur sur ARRET puis remettez-le en MARCHÉ.
3. Si le code d'erreur réapparaît malgré tout, cela signifie probablement qu'un défaut est présent sur le Transmetteur ou le Récepteur ; dans un tel cas, contactez-nous ou bien votre concessionnaire.

Pour en savoir plus sur les codes d'erreur, voir DÉPANNAGE page 5-93.

Réceptacle

Branchez le câble de connexion dans le connecteur du Transmetteur.

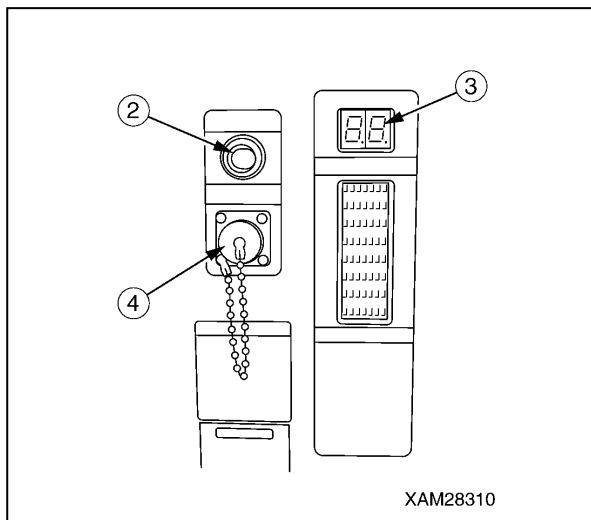


Fig. 4-255

ATTENTION :

- Avant de brancher le câble de connexion au connecteur de câble (4), assurez-vous toujours que l'Interrupteur principal (2) est en position ARRET. Après l'insertion, serrez la prise par la vis.
- Mettez toujours en place le bouchon étanche lorsque le système de télécommande n'est pas utilisé.
- Dans le cas où la télécommande n'est pas fournie, ce réceptacle (4) est incompetent. Le bouchon étanche doit donc toujours le recouvrir.

FUSIBLE DU RECEPTEUR

ATTENTION :

- Pour procéder à tout test ou pour le remplacement d'un fusible, mettez toujours sur ARRET l'Interrupteur principal du boîtier de contrôle avant de le retirer.
- Le fusible doit être remplacé par un fusible tubulaire en verre du même type et de la même capacité.

ATTENTION : Un fusible est inséré sur le trajet du fil (+) de l'alimentation principale du Récepteur en tant qu'équipement de protection des équipements internes et de prévention des destructions par surchauffe des circuits.

- Un fusible à tube d'herbe est utilisé. Si le fusible est corrodé et contient une poussière blanche, ou s'il a fondu, remplacez-le toujours par un fusible neuf.
- Lorsque le fusible a fondu, n'oubliez surtout pas d'examiner le circuit pour trouver la cause du problème et procédez aux réparations adéquates avant de remplacer le fusible.
- Le fusible doit être remplacé par un fusible tubulaire en verre du même type et de la même capacité.

Le fusible se place à l'intérieur du Récepteur.

Le test et le remplacement du fusible devrait s'effectuer comme suit :

- Utilisez les outils manuels suivants :
- Tournevis (Philips)
- Jeu de tournevis pour bijoutiers (à fente)
- Outils manuels généraux, utilisés pour détacher le couvercle du boîtier de commande.

Démontage du fusible

1. Retirez le couvercle arrière comme décrit dans la section « Retrait du couvercle arrière » à la page 5-19.

- Dévissez les huit vis (4) et enlevez le couvercle du récepteur (3).

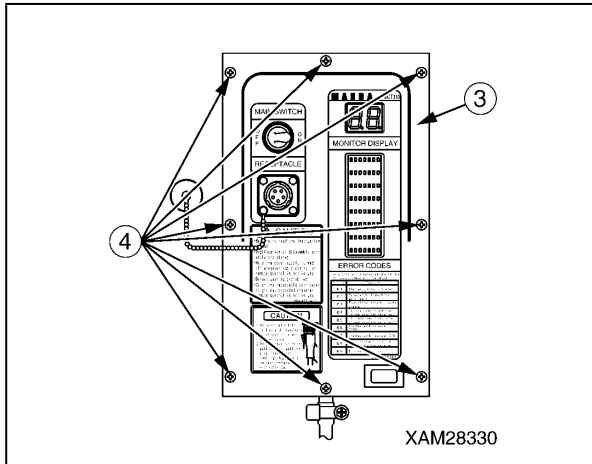


Fig. 4-256

- Extraire trois des connecteurs (6) du premier circuit imprimé (5).
- Dévissez les six vis (7) et retirez le premier circuit imprimé (5).

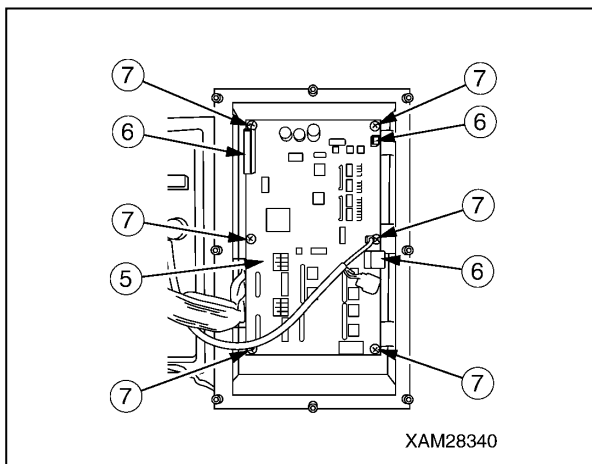


Fig. 4-257

- Avec un tournevis de bijoutier (A), retirez le fusible (8) de ses clips, puis examinez-le.

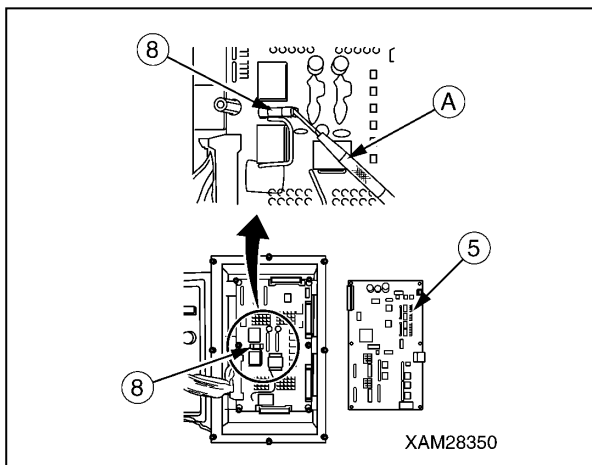


Fig. 4-258

- Insérez un nouveau fusible ou le fusible examiné à l'endroit où il se trouvait.

Insertion d'un fusible

Après avoir examiné ou remplacé le fusible, remettez le récepteur en place en procédant à l'inverse de la dépose.

ATTENTION :

- Lorsque les trois connecteurs (6) du premier circuit imprimé (5) sont réinsérés, fixez-les et évitez tout relâchement.
- Il faut faire attention à ce que le couvercle (3) du récepteur n'accroche pas les fils lorsqu'il est remis en place.

[Classe de fusible]

Type Fusible tubulaire en verre

Évaluation : 15A

CONFIGURATION DES MODES DU TRANSMETTEUR

Cet équipement propose le «MODE A» dans lequel les valeurs initiales du Transmetteur sont établies, le « MODE STABILISATEURS » qui permet de régler et d'arrimer les stabilisateurs, et le « MODE GRUE » qui permet de travailler avec la Grue. Cet équipement permet de sélectionner le mode désiré pour l'utilisation du Transmetteur.

Mode A

AVERTISSEMENT !

- Avant d'entrer dans le MODE A, mettez toujours l'interrupteur principal du récepteur sur la position ARRÊT.
- Avant le réglage des valeurs pour le MODE A, vérifiez que le « MODE A » est correctement affiché sur le moniteur LCD. Dans le cas contraire, un mouvement imprévu de la Grue pourrait entraîner un accident grave, à cause d'un réglage malencontreux des valeurs dans un autre mode.

Ouverture d'un écran de mode

Pressez simultanément le bouton Vitesse/Mode et l'interrupteur d'alimentation pendant 2 secondes. Le message « MODE A » apparaît sur l'écran LCD pendant 2 secondes.

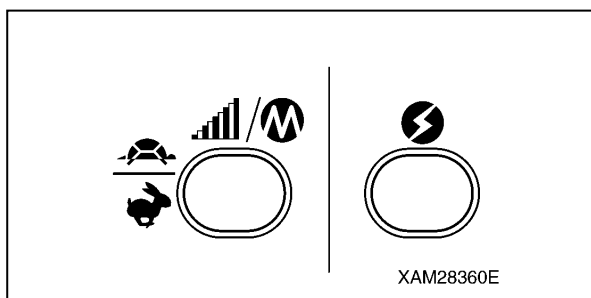


Fig. 4-259

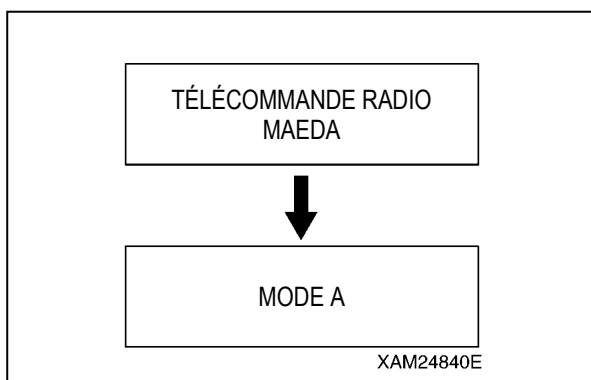


Fig. 4-260

Messages dans l'écran du mode A

Pour l'écran du MODE A, reportez-vous à l'image de droite :

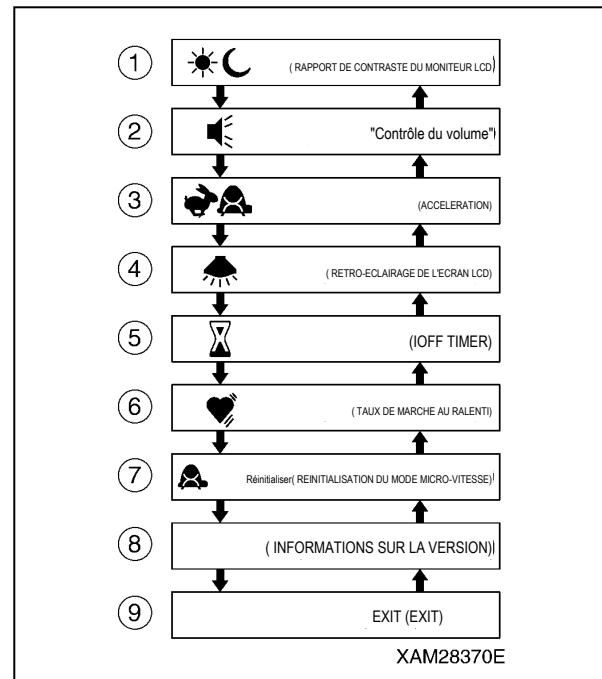


Fig. 4-261

Il contient huit éléments de fonction ((1) à (8)) et la commande de sortie ((9)).

REMARQUE : Dans le MODE A, les paramètres applicables suivants sont réglables, comme requis :

« Rapport de contraste » de l'écran LCD
« Contrôle du volume »

Ajustez la « Vitesse limite du moteur », contrôlable par le levier d'accélération.

(4) Rétro-éclairage de l'écran LCD, « Temps d'éclairage avant l'arrêt automatique »
Réglez le « Délai d'ARRÊT automatique » de l'alimentation du Transmetteur.

(6) « Taux de marche au ralenti » du moteur. (Marche uniquement lorsque les leviers de commande de la grue sont manipulés.)

(7) Réinitialiser dans mode de réglage de la vitesse.

(8) Informations sur la version du matériel du Transmetteur.

Pour passer d'une fonction à une autre, ou pour changer la valeur de réglage correspondant à une fonction, utilisez le levier de levage et d'abaissement du Crochet.

Ensuite, pour valider la valeur de la fonction, pressez le bouton de Arrimage/ Réglage.

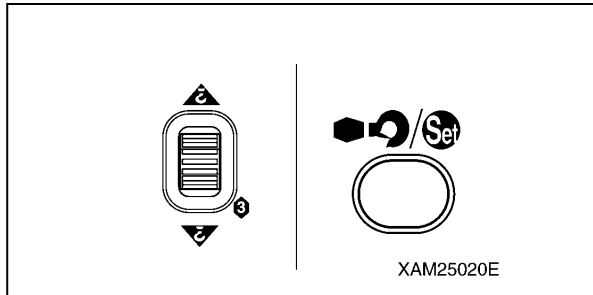


Fig. 4-262

Rapport de contraste de l'écran LCD

ATTENTION : L'écran LCD peut devenir illisible s'il est réglé sur un affichage trop clair ou trop sombre, ce qui peut être un obstacle à un travail correct. Ajustez le contraste une valeur adaptée pour une lecture confortable.

Ajustez le rapport de contraste du moniteur LCD :

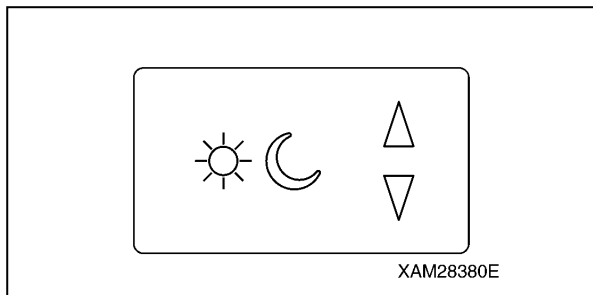


Fig. 4-263

- Déplacer le curseur (▲ ou ▼) en utilisant le levier d'élévation et d'abaissement du crochet.
 - Pour assombrir : Poussez l'extrémité supérieure du levier de levage et d'abaissement du Crochet.
 - Pour éclairer : Poussez l'extrémité inférieure du levier de levage et d'abaissement du Crochet.
- Lorsque le contrat souhaité est obtenu, appuyez sur le bouton d'arrêt/réglage du crochet. L'état obtenu dans l'étape 1. ci-dessus sera confirmé et l'affichage reviendra en MODE A.

Contrôle du volume sonore (disponible uniquement pour les unités avec message vocal en option)

Réglez le volume des messages vocaux :

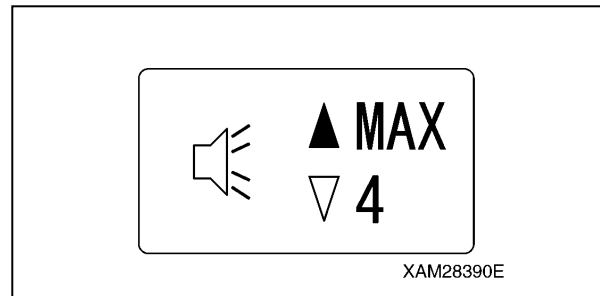


Fig. 4-264

- Déplacez le curseur (▲ ou ▼) à l'aide du levier de montée et descente du crochet et sélectionnez le taux approprié. Le réglage du volume se fait en 6 étapes, OFF, 1, 2, 3, 4, ou ON. En sortie d'usine, cette fonction est réglée sur « MAX ».
- Lorsque la durée souhaitée est obtenue, appuyez sur le bouton d'arrêt/réglage du crochet. L'état obtenu dans l'étape 1. ci-dessus sera confirmé et l'affichage reviendra en MODE A.

Accélération

Ajustez la "Vitesse limite du moteur", contrôlable par le levier d'Accélération :

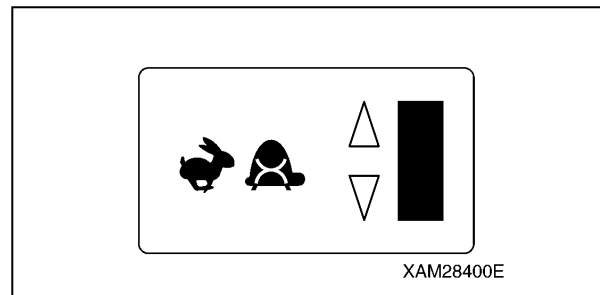


Fig. 4-265

- Déplacer le curseur (▲ or ▼) en utilisant le levier d'élévation et d'abaissement du crochet. Lorsque toutes les barres brillent, la vitesse limite est au maximum, si elles sont toutes éteintes, elle est au minimum.
- Lorsque la limite désirée est définie, pressez le Bouton Crochet/ de réglage. La valeur entrée dans l'étape 1. ci-dessus sera confirmée et l'affichage reviendra en MODE A.

[4] RETRO-ECLAIRAGE DE L'ECRAN LCD

Ajustez la durée de la période pendant laquelle le rétro-éclairage de l'écran LCD demeure allumé après le dernier contact avec les leviers de commande.

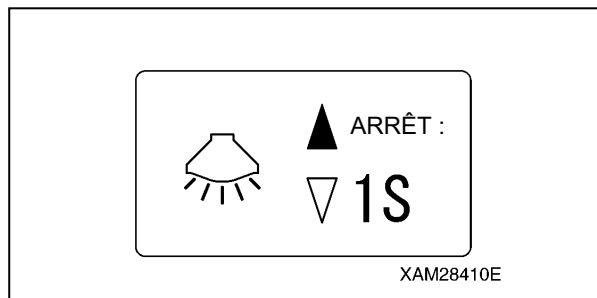


Fig. 4-266

1. Déplacez le curseur (▲ ou ▼) à l'aide du levier de montée et de descente du crochet et sélectionnez l'heure souhaitée. L'ajustement du temps a quatre positions, ARRÊT, 1 sec, 3 sec ou 4 sec. En sortie d'usine, cette fonction est réglée sur « 1 seconde ».
2. Lorsque la durée souhaitée est obtenue, appuyez sur le bouton d'arrêt/réglage du crochet. Le temps réglé dans l'étape 1. ci-dessus sera confirmé et l'affichage reviendra en MODE A.

Minuterie d'arrêt

Réglez le « Délai d'ARRÊT automatique » de l'alimentation du Transmetteur.

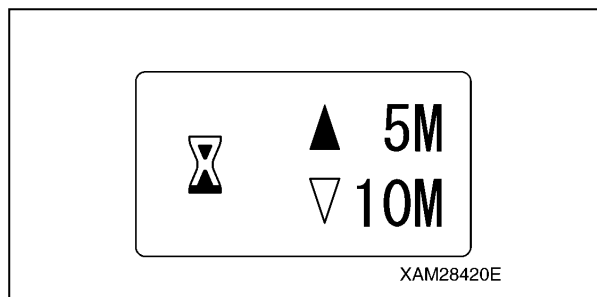


Fig. 4-267

1. Déplacez le curseur (▲ ou ▼) à l'aide du levier de montée et de descente du crochet et sélectionnez l'heure souhaitée. L'ajustement du temps avant l'arrêt a 3 positions, 5 min, 10 min ou 15 min. En sortie d'usine, cette fonction est réglée sur « 5 minutes ».
2. Lorsque la durée souhaitée est obtenue, appuyez sur le bouton d'arrêt/réglage du crochet. Le temps réglé dans l'étape 1. ci-dessus sera confirmé et l'affichage reviendra en MODE A.

TAUX DE MARCHE AU RALENTI

ATTENTION : Le taux de marche au ralenti réglé dans cette fonction est valable uniquement lors du travail avec la grue lorsque les leviers sont actionnés. Lorsque le levier est relâché, le système revient au taux normal.

Ajustez le taux de marche au ralenti du moteur à une valeur supérieure au taux normal, lorsque les leviers de commande de la grue sont actionnés.

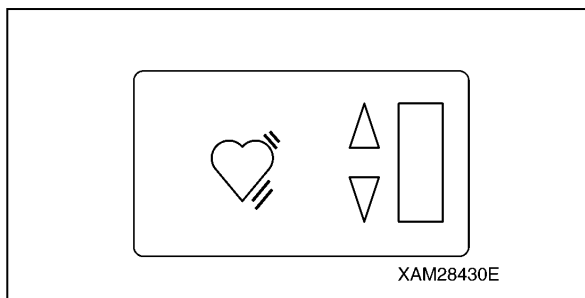


Fig. 4-268

1. Déplacer le curseur (▲ ou ▼) en utilisant le levier d'élévation et d'abaissement du crochet. Lorsque toutes les barres brillent, la vitesse limite est au maximum, si elles sont toutes éteintes, elle est au minimum.
2. Lorsque le taux de ralenti approprié est obtenu, appuyez sur le bouton de fixation/réglage du crochet. La valeur entrée dans l'étape 1. ci-dessus sera confirmée et l'affichage reviendra en MODE A.

REINITIALISATION DU MODE MICRO-VITESSE

Choisissez de réinitialiser ou de conserver la valeur en mode micro-vitesse.

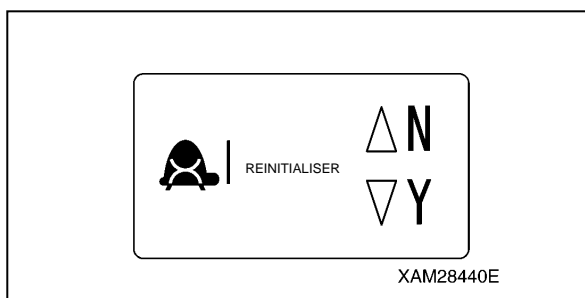


Fig. 4-269

1. Déplacez le curseur (▲ ou ▼) à l'aide du levier d'élévation et d'abaissement du crochet et sélectionnez « N » ou « Y ». Pour réinitialiser, sélectionnez « OUI », pour conservez, sélectionnez « NON ».
2. Si la ré-initialisation ou non est fixée, appuyez sur le bouton de rangement/réglage du crochet. L'état défini dans l'étape 1. ci-dessus sera confirmé et l'affichage reviendra en MODE A.

[8] INFORMATIONS SUR LA VERSION

Appuyez sur le bouton de fixation/réglage du crochet, de sorte que les informations sur la version du micrologiciel de l'émetteur s'affichent. Appuyez à nouveau sur le bouton de Réglage pour revenir à l'écran MODE A.

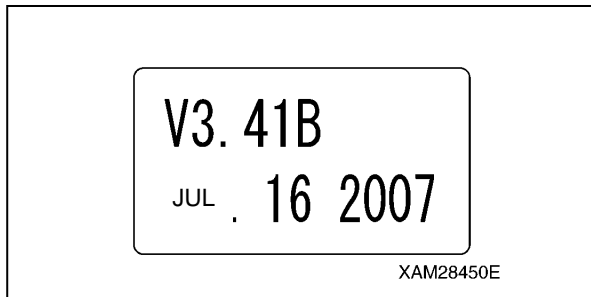


Fig. 4-270

Sortie

ATTENTION : Une fois que la configuration de tous les éléments de fonction souhaités est terminée, n'oubliez pas de pratiquer la procédure d'arrêt, ci-dessous. Autrement, en cas d'omission de cette procédure, le dernier réglage effectué ne sera pas validé.

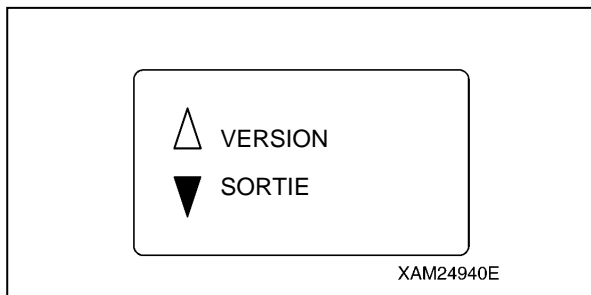


Fig. 4-271

1. Une fois le réglage des fonctions désirées effectué, vérifiez que l'écran revient en affichage MODE A.
2. Déplacez le curseur (▲ ou ▼) à l'aide du levier de montée et de descente du crochet et sélectionnez « SORTIE ».
3. Pressez le bouton de Crochet/ réglage, ce qui aura pour effet de quitter le « MODE A » et de revenir en « MODE GRUE ».

Un exemple de réglage en mode A

Ci-dessous est exposée une procédure pour changer le temps du « délai d'ARRÊT » de « 5 minutes » (réglage d'usine) à 10 minutes :

1. Utilisez le levier d'élévation et d'abaissement du crochet et déplacez le curseur. (▲ ou ▼) à côté de l'élément de fonction à modifier.

2. Lorsque le curseur se trouve sur « délai d'ARRÊT », pressez le bouton de Crochet/ réglage. Maintenant, le « délai d'ARRÊT » est sélectionné et le curseur (▲) apparaît à-côté de "5 minutes", valeur alors sélectionnée.
3. Utilisez le levier d'élévation et d'abaissement du crochet de sorte que le curseur (▼) vienne du côté de « 10 minutes » puis appuyez sur le bouton de rangement/réglage du crochet. Maintenant, le « délai d'ARRÊT » est réglé sur 10 minutes.

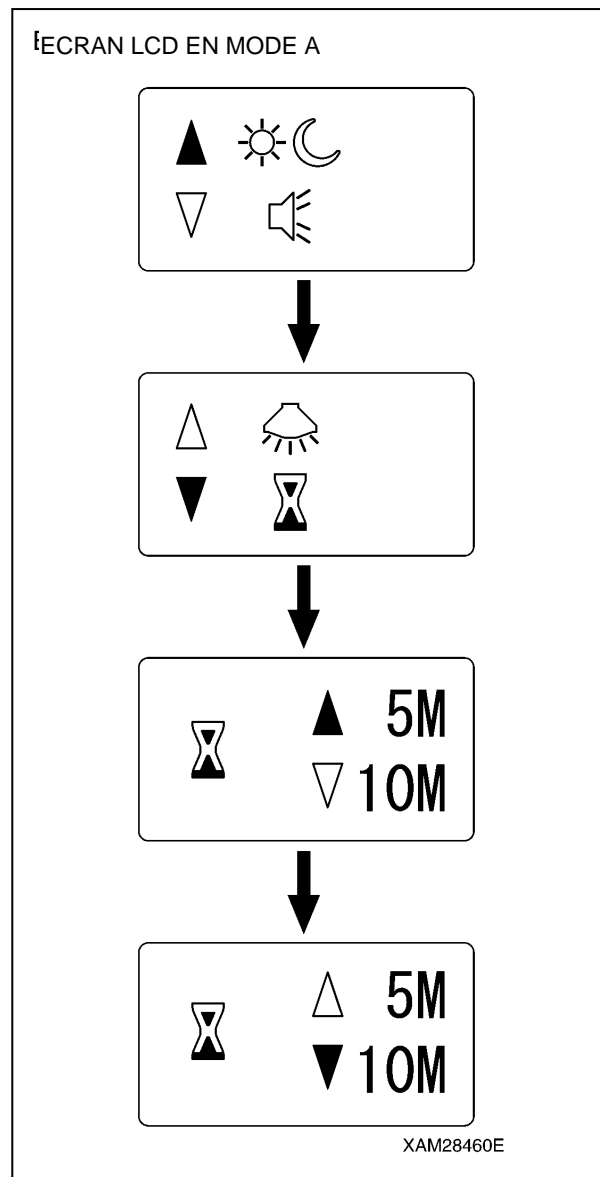


Fig. 4-272

4. Déplacez le curseur (▲ ou ▼) à l'aide du levier d'élévation et d'abaissement du crochet et sélectionnez « SORTIE », puis appuyez sur le bouton d'arrimage/réglage du crochet. Vous quittez alors le « MODE A » pour revenir au « MODE GRUE ».

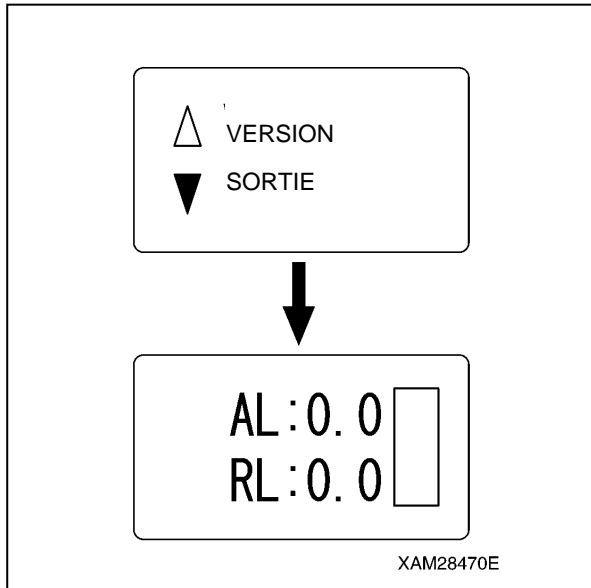


Fig. 4-273

ATTENTION :

- Une fois que le réglage des fonctions désirées est effectué, n'oubliez pas d'effectuer la procédure finale, décrite plus haut. Autrement, en cas d'omission de cette procédure, le dernier réglage effectué ne sera pas validé.
- Le changement des autres fonctions de réglage est validé par la même procédure. N'oubliez pas de quitter correctement le MODE A.

Procédure relative au mode de fonctionnement

ATTENTION : Lorsque l'interrupteur principal est mis sur MARCHE, son détecteur de signaux anormaux démarre automatiquement en premier. Veuillez attendre 3 ou 4 secondes sans actionner aucun levier, aucun bouton ou le levier d'accélération.

REMARQUE :

- Pour basculer entre les modes, mettez toujours l'alimentation sur ARRET une fois puis remettez l'interrupteur d'alimentation sur MARCHE.
- Lorsque vous utilisez un mode autre que le « MODE GRUE », lorsque vous mettez l'alimentation sur ARRET à l'aide de l'interrupteur d'alimentation et que vous la remettez sur MARCHE (c'est à dire que vous attendez 2 secondes ou plus), le mode passe automatiquement en « MODE GRUE ». Si vous voulez continuer à utiliser le mode précédent, sélectionnez à nouveau ce mode.

Appeler le mode grue

1. Actionnez l'interrupteur principal d'alimentation pour mettre le Transmetteur en MARCHE. La « Marque Grue » est affichée sur l'écran LCD pendant 2 secondes.

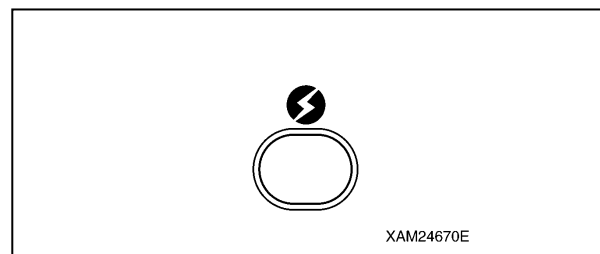


Fig. 4-274

REMARQUE : Si l'alimentation se trouve déjà sur MARCHE, mettez-la sur ARRET une fois, puis remettez l'interrupteur d'alimentation sur MARCHE.

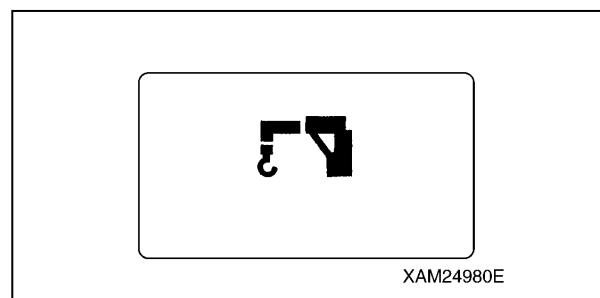


Fig. 4-275

2. Lorsque la « Marque Grue » du moniteur LCD disparaît au bout de 2 secondes, le « MODE GRUE » est automatiquement activé.

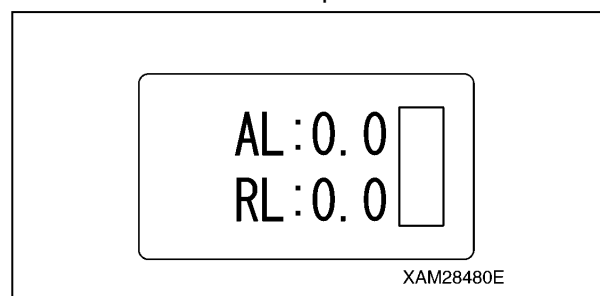


Fig. 4-276

Appeler le mode stabilisateur

REMARQUE : Le MODE STABILISATEUR se compose du « mode extension » et du « mode mise à la terre ». Utilisez les modes respectifs comme indiqué ci-dessous :

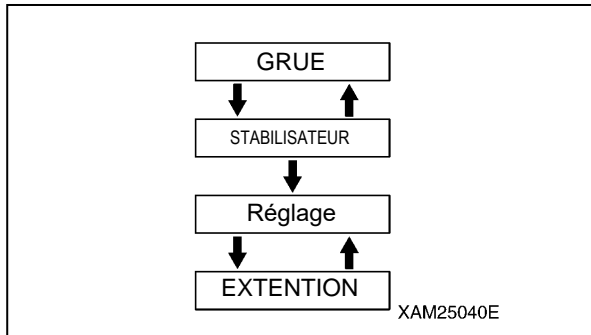


Fig. 4-277

1. Actionnez l'interrupteur principal d'alimentation pour mettre le Transmetteur en MARCHE. La « Marque Grue » est affichée sur l'écran LCD pendant 2 secondes.

REMARQUE : Si l'alimentation se trouve déjà sur MARCHE, mettez-la sur ARRÊT une fois, puis remettez l'interrupteur d'alimentation sur MARCHE.

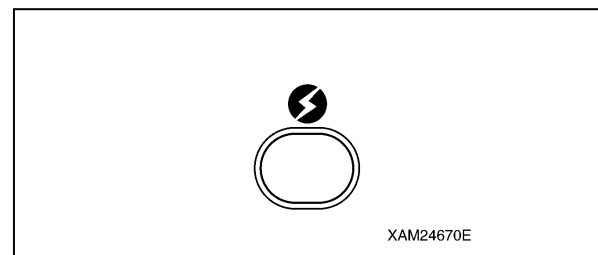


Fig. 4-278

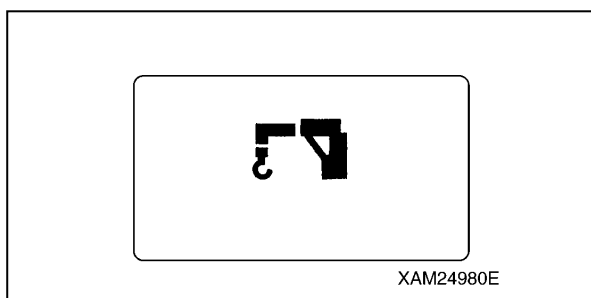


Fig. 4-279

2. Pendant que la « Marque Grue » est affichée sur l'écran LCD (pendant environ 2 secondes), pressez le bouton Vitesse/Mode pendant 2 secondes.

L'écran LCD affiche l'écran permettant de sélectionner le « MODE GRUE » ou le « MODE STABILISATEURS ».

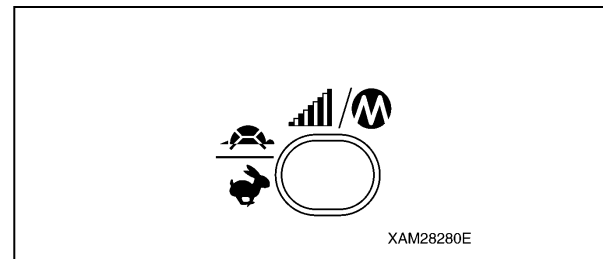


Fig. 4-280

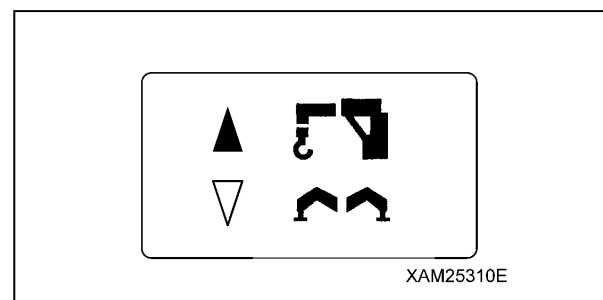


Fig. 4-281

3. Utilisez le levier de levage et d'abaissement du crochet et déplacez le curseur (▲ ou ▼), puis appuyez sur le bouton de rangement/réglage du crochet lorsque le curseur pointe sur « STABILISATEUR ».

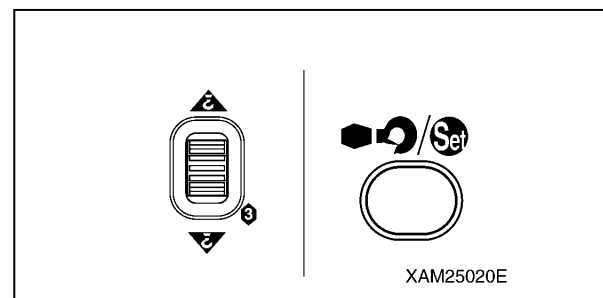


Fig. 4-282

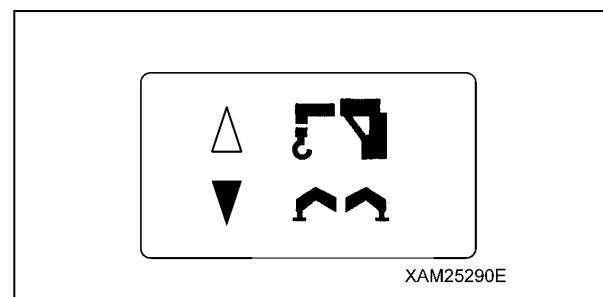


Fig. 4-283

4. Le mode opérationnel est le « MODE STABILISATEURS » et la « Marque Stabilisateurs » est affichée. Peu de temps après, il entre dans le « Mode de réglage du sol », puis la marque devient « Réglage du sol (↑↓) ».

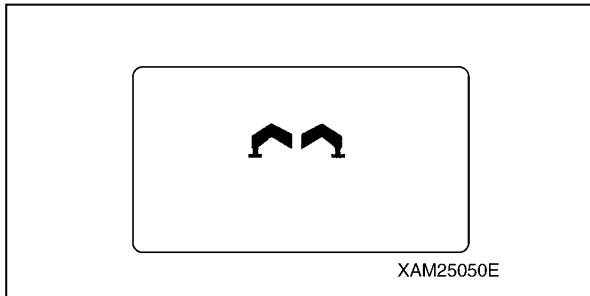


Fig. 4-284

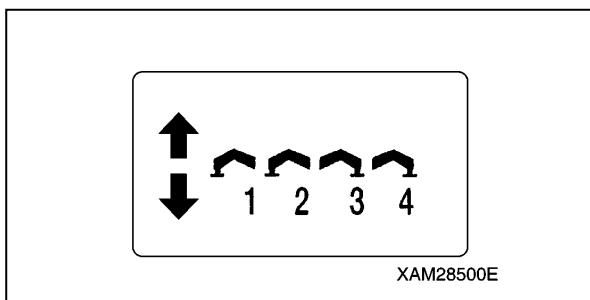


Fig. 4-285

5. Pour passer en « mode extension », appuyez sur le bouton Speed/Mode, alors que l'écran LCD affiche le « mode réglage du sol ». Puis le mode passe à « n » ; la marque devient « Extension (←→) ».

REMARQUE : Le passage entre le « Mode de réglage collectif des stabilisateurs » et le « Mode de réglage individuel des stabilisateurs » se fait par alternance à chaque pression sur le bouton Vitesse/Mode.

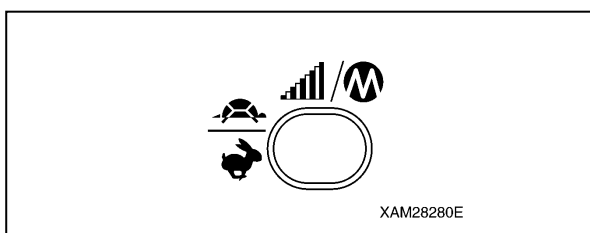


Fig. 4-286

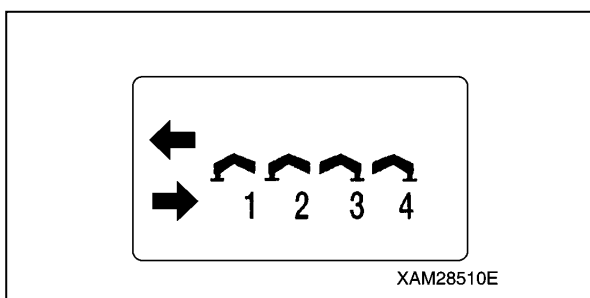


Fig. 4-287

VERIFICATIONS DU SYSTÈME DE COMMANDE À DISTANCE

Inspection avant le démarrage du moteur

AVERTISSEMENT ! Les précautions indiquées dans cette section doivent être mises en pratique avant le début de la journée de travail, sans faute. Une omission de ces vérifications pourrait entraîner des blessures graves voire des accidents mortels.

En outre, voir « Contrôles visibles avant le démarrage » à la page 5-22 pour le contrôle de la structure de la grue.

Dans le cas où une défaillance est révélée lors de ce contrôle, réparez-la ou contactez-nous ou notre agence de service commercial.

VÉRIFICATION AVANT LA MISE EN MARCHE DE L'ÉMETTEUR

AVERTISSEMENT ! Pour la vérification avant la mise en marche du transmetteur, s'assurer que la clé du démarreur du moteur est en position OFF, ainsi que l'interrupteur principal du récepteur est en position OFF.

Autrement, le moteur pourrait démarrer de façon intempestive et entraîner des blessures graves voire des accidents mortels au cours de la procédure de vérification du Transmetteur.

Procédez aux inspections suivantes lorsque l'alimentation de l'émetteur est sur ARRÊT :

- Vérifiez les leviers de contrôle, l'écran LCD, le Levier d'accélération et la Poignée, vérifiez l'absence de traces huileuses ou autres. Nettoyez soigneusement toute trace de saleté avec un chiffon propre.
- Vérifiez l'absence d'éléments étrangers tels que de fines particules de roche ou de sable qui pourraient se loger dans les interstices au niveau des leviers de commande et/ou du levier d'accélération. Retirez complètement ces particules, le cas échéant. La présence de telles particules dans les interstices au niveau des leviers de contrôle et/ou du levier d'accélération pourrait perturber le fonctionnement correct et être à l'origine de mouvements intempestifs de la Grue, risquant d'entraîner des accidents graves.

- Vérifiez l'absence de fissures et/ou dommages sur le boîtier du Transmetteur, ou d'endommagement du revêtement en caoutchouc des leviers de commande et des boutons de contrôle. Réparez immédiatement ces fissures ou ces dommages, le cas échéant.

De tels dommages ou fissures pourraient laisser pénétrer l'eau et entraîner ainsi des problèmes et des défaillances du Transmetteur, ce qui serait source de danger.

- Vérifiez l'actionnement correct et fluide de chacun des leviers de commande et boutons de contrôle, et du levier d'accélération, vérifiez également qu'ils reviennent correctement à leur position de point mort lorsqu'ils sont relâchés.

Réparez aussitôt que possible les leviers de commande, le levier d'Accélération et/ou les boutons de contrôle s'ils présentent une quelconque anomalie.

Toute défaillance des leviers de commande, du levier d'accélération et/ou des boutons de contrôle risque d'entraîner des problèmes et des défaillances, à l'origine d'accidents graves.

- Vérifiez le câble de connexion pour déceler d'éventuelles fissures, dommages, cassures ou connexions desserrées, ou un éventuel endommagement du secteur de connexion. Si de tels défauts, fissures ou cassures sont présents, réparez ou remplacez le câble.

CONTRÔLES APRÈS LA MISE EN MARCHE DE L'ÉMETTEUR

Lorsque le Transmetteur est mis en MARCHE, procédez aux vérifications des points suivants :

VERIFICATION DE L'ECRAN LCD LORSQUE L'ALIMENTATION EST EN MARCHE

Actionnez l'interrupteur principal d'alimentation pour mettre le Transmetteur en MARCHE.

A ce moment, vérifiez la présence de la marque montrée ci-dessous sur l'écran LCD.

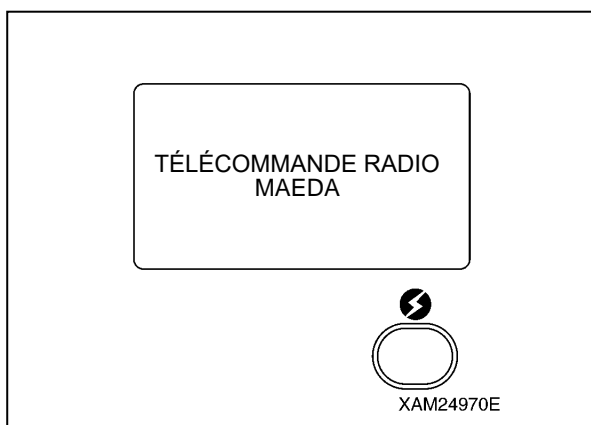


Fig. 4-288

REMARQUE : Après deux secondes de cet état, le transmetteur passe automatiquement en « MODE GRUE ».

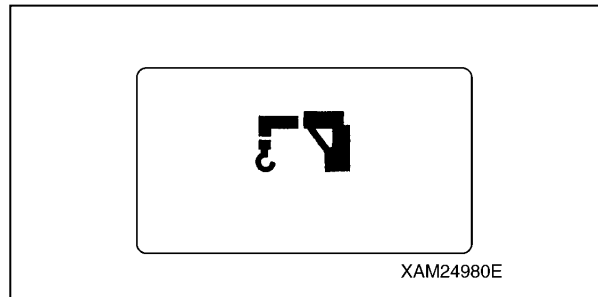


Fig. 4-289

VERIFICATION DE L'AFFICHAGE DE L'ECRAN LCD EN « MODE GRUE »

1. Comparez les valeurs correspondantes dans le transmetteur et le limiteur de moment, c'est-à-dire "AL" à "Charge réelle", "RL" à "Charge nominale", et le "diagramme à barres (à droite)" à "Facteur de charge", pour vérifier que chacune est identique.

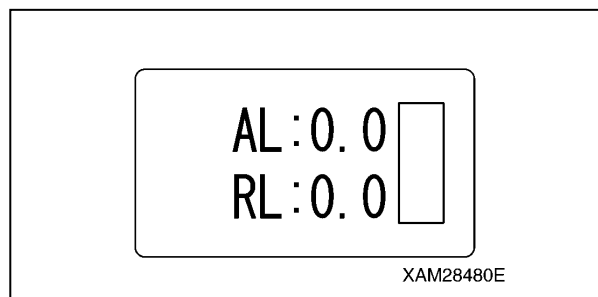


Fig. 4-290

2. Manipulez chacun des boutons de contrôle et vérifiez que chaque indication affichée sur l'écran LCD est correcte.
3. Vérifiez que la mention "DEMARRAGE" est correctement affichée sur l'écran LCD lorsque vous appuyez sur le bouton Démarrage/Réinitialisation.

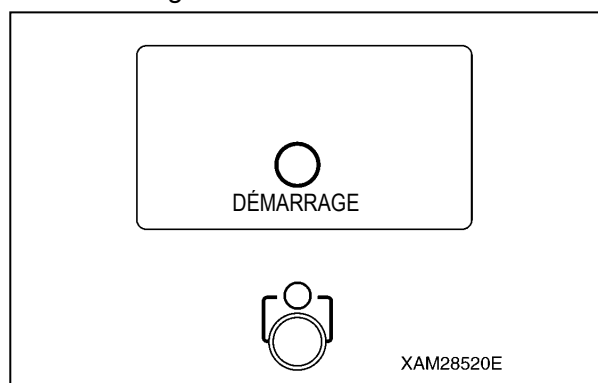


Fig. 4-291

4. Vérifiez également que la mention "ARRÊT" est correctement affichée sur l'écran LCD lorsque vous appuyez sur le bouton Arrêt/EMO.

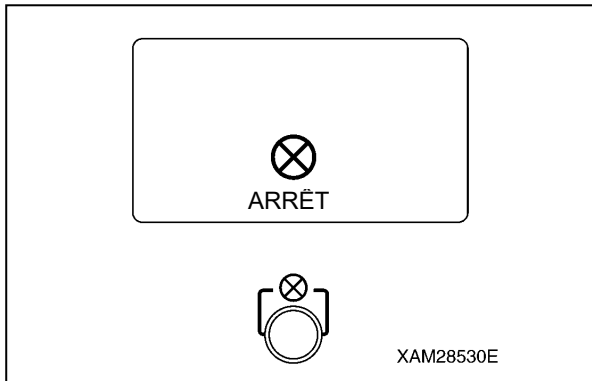


Fig. 4-292

VERIFICATION DE L’AFFICHAGE DE L’ECRAN LCD EN « MODE STABILISATEURS »

1. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour éteindre une fois le transmetteur.

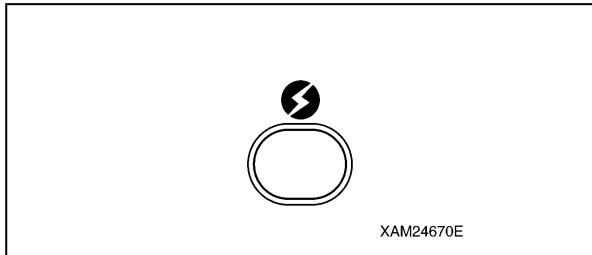


Fig. 4-293

2. Actionnez à nouveau l'interrupteur principal d'alimentation pour mettre le Transmetteur en MARCHE.
La « Marque Grue » est affichée sur l'écran LCD pendant 2 secondes.

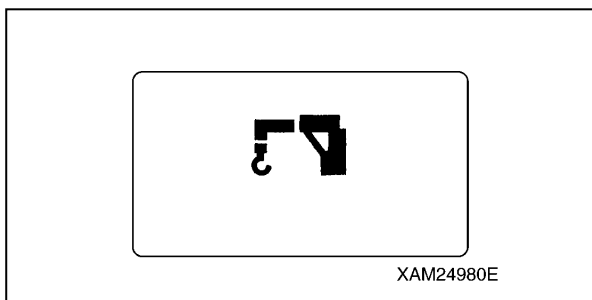


Fig. 4-294

3. Pendant que la « Marque Grue » est affichée sur l'écran LCD (pendant environ 2 secondes), pressez le bouton Vitesse/Mode pendant 2 secondes.

L'écran LCD affiche l'écran permettant de sélectionner le « MODE GRUE » ou le « MODE STABILISATEURS ».

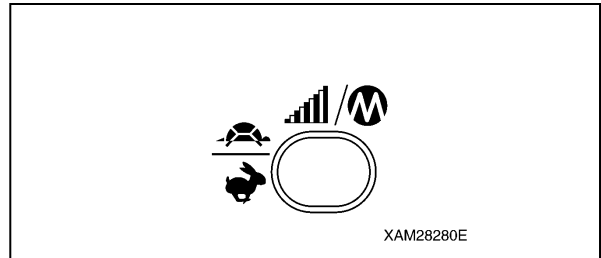


Fig. 4-295

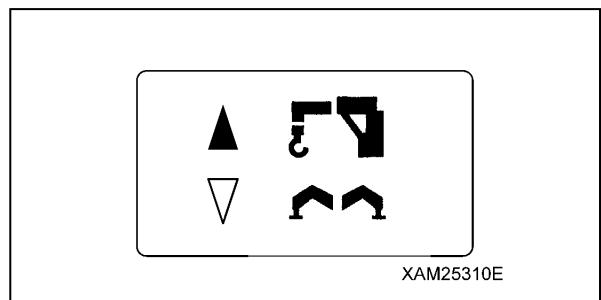


Fig. 4-296

4. Utilisez le levier d'élévation et d'abaissement du crochet et déplacez le curseur. (▲ ou ▼), et appuyez sur le bouton de réglage lorsque le curseur pointe sur « STABILISATEUR ».

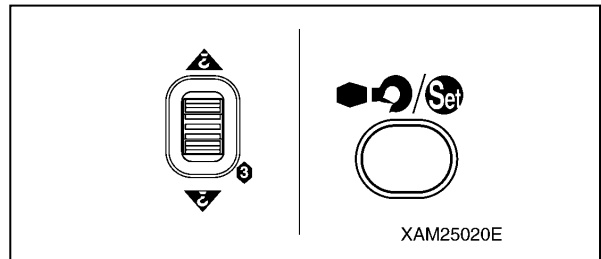


Fig. 4-297

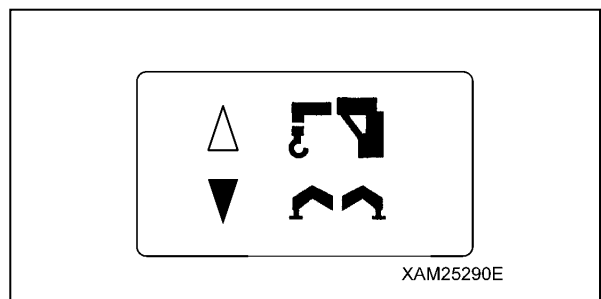


Fig. 4-298

Ici, confirmez que le "repère du stabilisateur" est visible, puis entrez dans le "mode de réglage du sol", peu après.

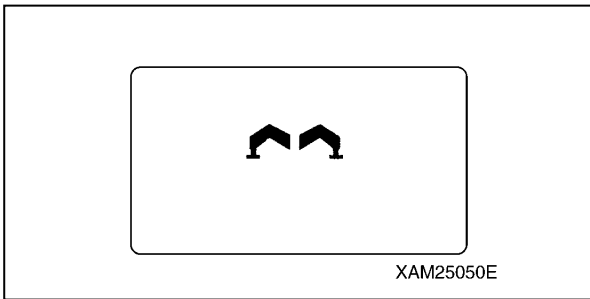


Fig. 4-299

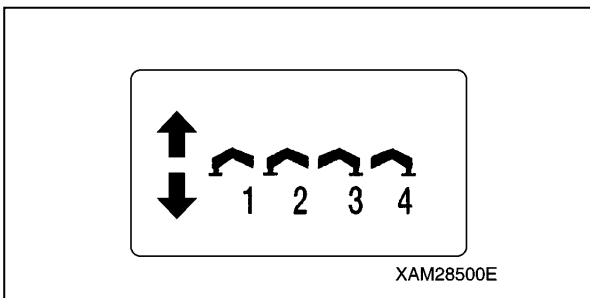


Fig. 4-300

5. Manipulez chacun des leviers de commande et vérifiez que chaque indication affichée sur l'écran LCD est correcte.

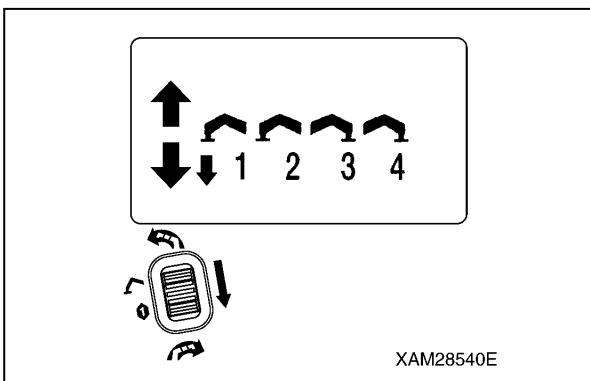


Fig. 4-301

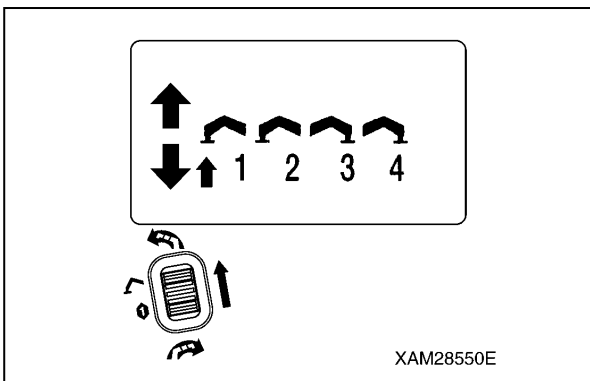


Fig. 4-302

6. Pour passer en « mode extension », appuyez sur le bouton Speed/Mode, alors que l'écran LCD affiche le « mode réglage du sol ».

Ici, confirmez que le "mode d'extension des stabilisateurs" est exposé.

REMARQUE : Le passage entre le « Mode de réglage collectif des stabilisateurs » et le « Mode de réglage individuel des stabilisateurs » se fait par alternance à chaque pression sur le bouton Vitesse/Mode.

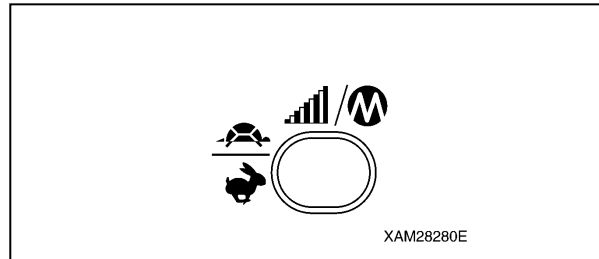


Fig. 4-303

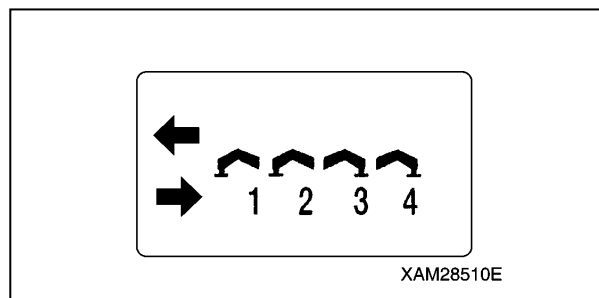


Fig. 4-304

7. Manipulez chacun des leviers de commande et vérifiez que chaque indication affichée sur l'écran LCD est correcte.

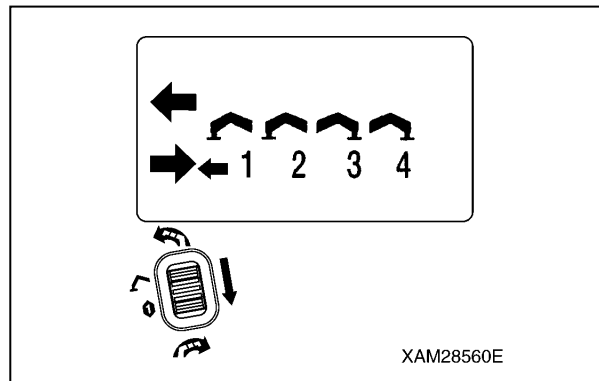


Fig. 4-305

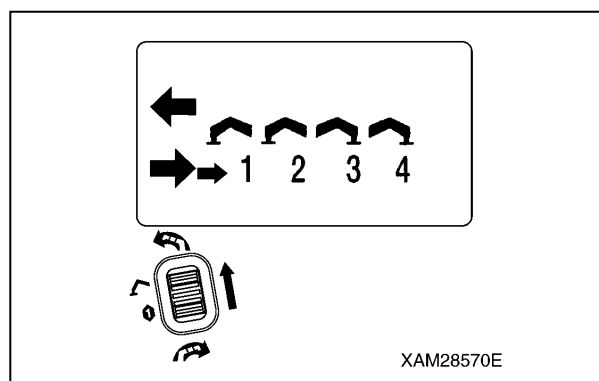


Fig. 4-306

Vérification du récepteur

Procédez aux vérifications suivantes :

- Vérifiez que le boîtier de commande (1), l'interrupteur principal (2), Moniteur d'affichage (3) et le réceptacle (4) ne sont pas souillés par de la saleté huileuse ou autre.

Nettoyez soigneusement toute trace de saleté avec un chiffon propre.

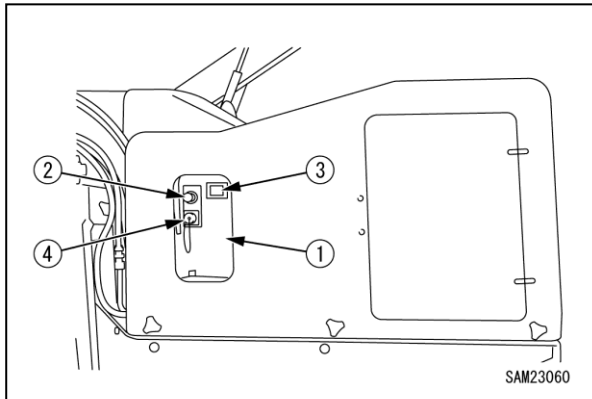


Fig. 4-307

- Vérifiez l'absence de fissures et/ou de dommages sur le boîtier de commande (1) ou l'écran du moniteur (3).
Réparez immédiatement ces fissures ou ces dommages, le cas échéant.
De tels dommages ou fissures pourraient laisser pénétrer l'eau et entraîner ainsi des problèmes et des défaillances du Récepteur, ce qui serait source de danger.
- Vérifiez que l'interrupteur principal (2) et le réceptacle (4) ne sont pas desserrés ou endommagés.
Réparez immédiatement tout défaut de ce genre s'il est décelé.
De tels desserrages ou dommages peuvent entraîner des erreurs ou des défaillances du Récepteur, ce qui est dangereux.
- Mettez l'interrupteur Principal(2) en alternance sur MARCHE et ARRET pour vérifier que le courant est bien établi ou coupé.</cf>

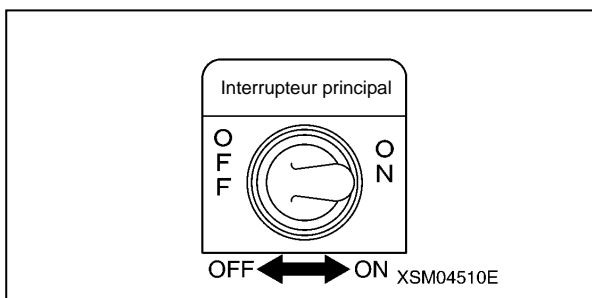


Fig. 4-308

- Mettez le Transmetteur en MARCHE, puis mettez également l'Interrupteur Principal(2) sur MARCHE, puis vérifiez que les deux points sur le moniteur d'affichage (indiqués sur l'image) clignotent.

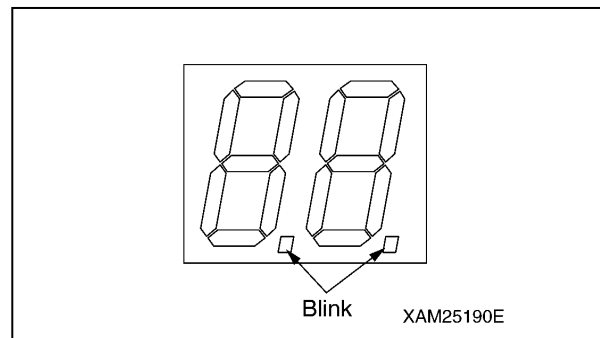


Fig. 4-309

REMARQUE : Si le Transmetteur n'est pas mis en MARCHE, ou si le récepteur présente une erreur, le Moniteur d'affichage indique le code d'erreur "E2", lorsque le Récepteur est mis en MARCHE.

Vérifications après le démarrage du moteur

AVERTISSEMENT ! Les précautions indiquées dans cette section doivent être mises en pratique avant le début de la journée de travail, sans faute. Une omission de cette inspection pourrait entraîner des blessures graves voire des accidents mortels.

En outre, voir "Contrôles visibles avant le démarrage" à la page 5-22 pour le contrôle de la structure de la grue.

Si une quelconque anomalie est décelée au cours de l'inspection, réparez-la immédiatement, ou contactez votre concessionnaire pour y remédier.

VERIFICATIONS RELATIVES AU DEMARRAGE ET A L'ARRET DU MOTEUR

AVERTISSEMENT !

Assurez-vous que la flèche et les stabilisateurs soient tous arrimés correctement et complètement.

S'ils ne sont pas dans cette position, utilisez les leviers correspondants de la Grue pour les arrimer.

Dans le cas contraire, le fonctionnement de l'émetteur risque d'endommager la grue ou de provoquer son basculement, ce qui peut entraîner des blessures graves.

- La grue est hors service si l'écran LCD du Transmetteur affiche un message d'erreur ou si le moniteur d'affichage du récepteur affiche un code d'erreur.

Il est alors impératif d'examiner la cause de l'erreur et de prendre les mesures adéquates lorsqu'une défaillance quelconque est identifiée, ou bien de contacter nos services ou votre concessionnaire.

Vérification de l'opération de démarrage du moteur

1. Mettez le Commutateur de Démarrage de la Grue sur MARCHE.
2. , Mettez l'interrupteur d'alimentation du Transmetteur sur MARCHE.
3. 3. Mettez sur MARCHE l'Interrupteur principal du Récepteur.

4. , Appuyez sur le bouton du klaxon afin de vous assurer qu'il fonctionne.

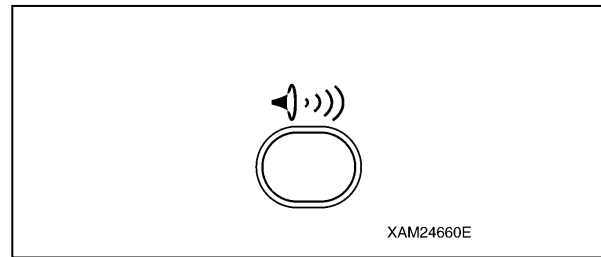


Fig. 4-310

5. Utilisez le bouton Démarrage/Réinitialisation pour vérifier que le moteur démarre correctement.
6. Vérifiez que l'indication "DEMARRAGE" apparaît sur l'écran LCD à ce moment.

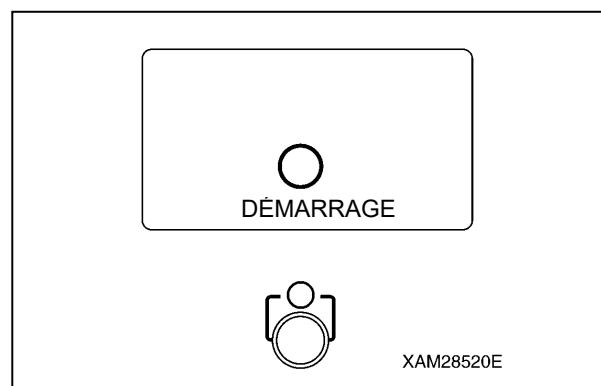


Fig. 4-311

VERIFICATION DE L'OPERATION D'ARRET D'URGENCE DU MOTEUR

1. Lorsque le moteur est démarré comme dans « Vérification de l'opération de démarrage du moteur » à la page 4-111, essayez le bouton Stop/EMO pour confirmer que le moteur s'arrête absolument.
2. Vérifiez ici si l'indication « STOP » apparaît sur l'écran LCD. Vérifiez également que l'écran d'affichage du Récepteur affiche le code d'erreur « E1 » à ce moment.

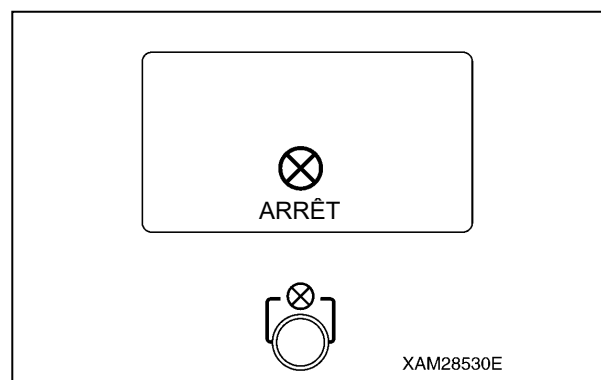


Fig. 4-312

Vérification du fonctionnement du « mode stabilisateur »

AVERTISSEMENT ! La grue est hors service si l'écran LCD du Transmetteur affiche un message d'erreur ou si le moniteur d'affichage du récepteur affiche un code d'erreur.

Il est alors impératif d'examiner la cause de l'erreur et de prendre les mesures adéquates lorsqu'une défaillance quelconque est identifiée, ou bien de contacter nos services ou votre concessionnaire.

1. Mettez le Commutateur de Démarrage de la Grue sur MARCHE.
2. Mettez l'interrupteur d'alimentation du Transmetteur sur MARCHE.
3. Mettez sur MARCHE l'Interrupteur principal du Récepteur.
4. Passez en « MODE STABILISATEURS » et vérifiez que "TOUS" est affiché sur le moniteur LCD.

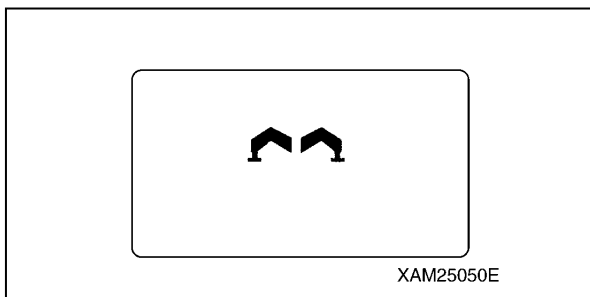


Fig. 4-313

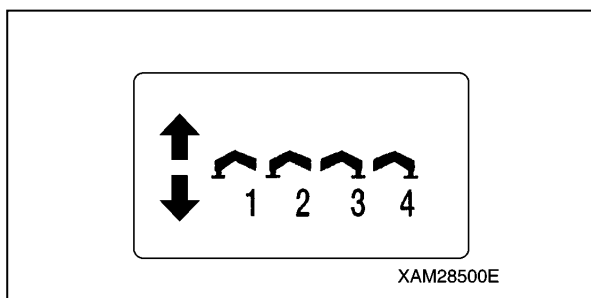


Fig. 4-314

5. Pressez le bouton Vitesse/Mode. Ici, confirmez que le "mode d'extension des stabilisateurs" est exposé. Le passage entre le « Mode de réglage collectif des stabilisateurs » et le « Mode de réglage individuel des stabilisateurs » se fait par alternance à chaque pression sur le bouton Vitesse/Mode.

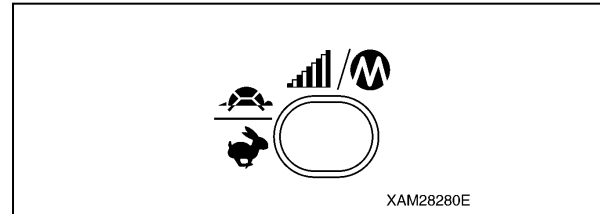


Fig. 4-315

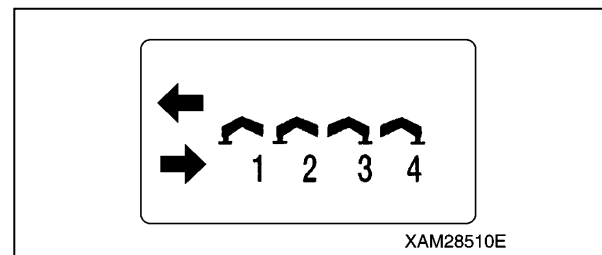


Fig. 4-316

6. Pressez le bouton Démarrage/Réinitialisation et démarrez le moteur.
7. Utilisez le levier de Rotation/réglage du stabilisateur n°1 pour « Étendre (vers le bas) » et « Rétracter (vers le haut) », et vérifiez que le stabilisateur n°1 répond à l'actionnement du levier.

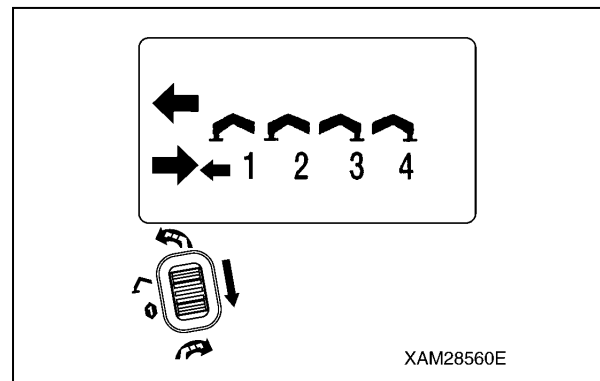


Fig. 4-317

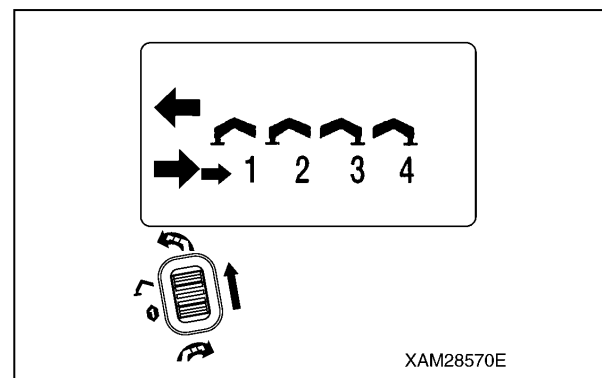


Fig. 4-318

8. Au cours de chacune des manipulations de levier décrites dans les étapes ci-dessus, tirez et relâchez le levier d'accélération et vérifiez que la vitesse de chaque action est conforme au taux d'accélération.

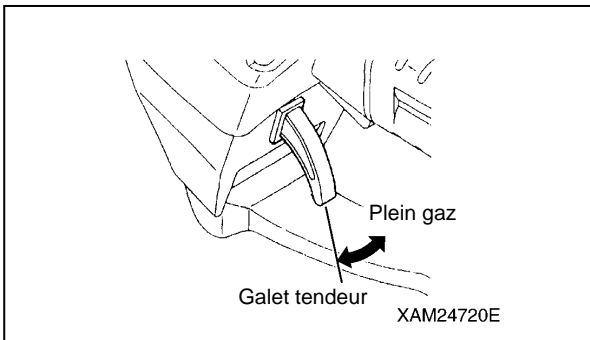


Fig. 4-319

9. Essayer d'autres stabilisateurs, n° 2 à 4 par la même manipulation et confirmer que les stabilisateurs répondent correctement à la commande par levier.
Enfin, manipulez tous les leviers de commande des stabilisateurs sur « Étendre (abaisser) ».
10. Utilisez le bouton Speed/Mode pour passer au "mode de réglage du sol".



Fig. 4-320

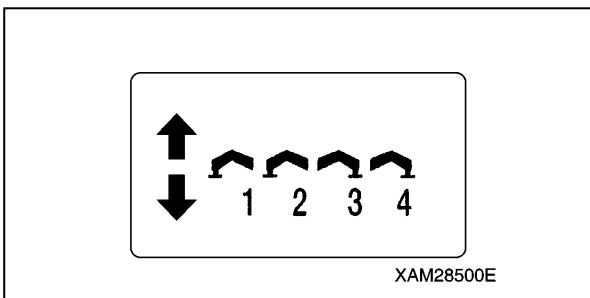


Fig. 4-321

11. Utilisez le levier de Rotation/réglage du stabilisateur n°1 pour « Étendre (vers le bas) » et « Rétracter (vers le haut) », et vérifiez que le stabilisateur n°1 répond à l'actionnement du levier.

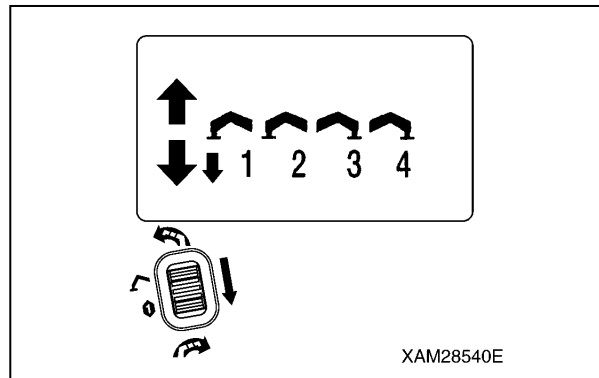


Fig. 4-322

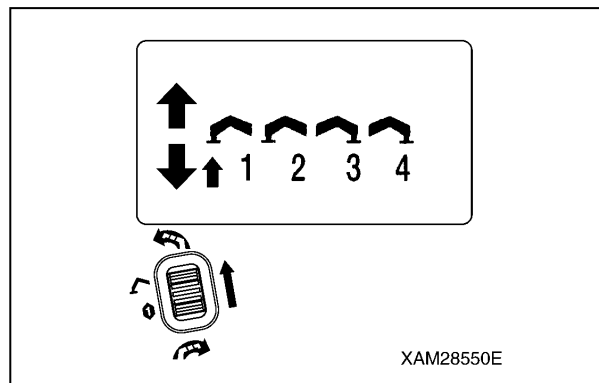


Fig. 4-323

12. Au cours de chacune des manipulations de levier décrites dans les étapes ci-dessus, tirez et relâchez le levier d'accélération et vérifiez que la vitesse de chaque action est conforme au taux d'accélération.

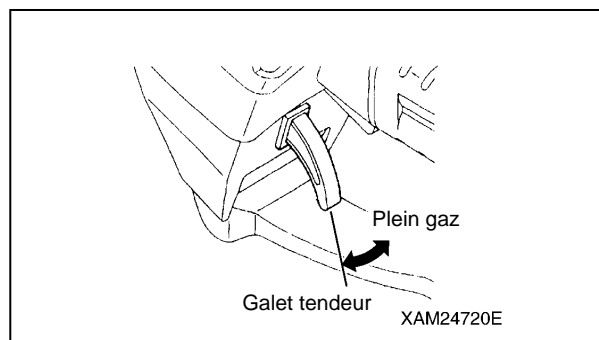


Fig. 4-324

13. Essayer d'autres stabilisateurs, n° 2 à 4 par la même manipulation et confirmer que les stabilisateurs répondent correctement à la commande par levier.

Vérification des opérations avec la grue

AVERTISSEMENT !

- Assurez-vous que tous les stabilisateurs sont correctement installés avant de commencer les opérations de grutage.

Toute utilisation de la grue alors que les stabilisateurs ne sont pas correctement réglés risque d'entraîner son renversement ou d'autres accidents graves.

- La grue est hors service si l'écran LCD du Transmetteur affiche un message d'erreur ou si le moniteur d'affichage du récepteur affiche un code d'erreur.

Il est alors impératif d'examiner la cause de l'erreur et de prendre les mesures adéquates lorsqu'une défaillance quelconque est identifiée, ou bien de contacter nos services ou votre concessionnaire.

- Démarrez le moteur à l'aide du Commutateur de démarrage de la Grue.
- Voir « Avant le grutage » à la page 4-62 et « CONFIGURATION DE TRAVAIL DE LA GRUE » à la page 4-63 pour configurer la Grue comme indiqué sur la figure.

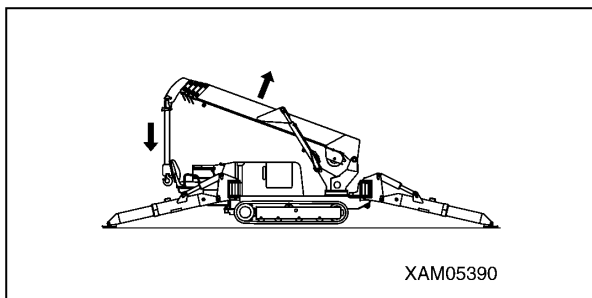


Fig. 4-325

- Mettez l'interrupteur d'alimentation du Transmetteur sur MARCHE.
- Mettez sur MARCHE l'Interrupteur principal du Récepteur.
- Entrez en "MODE GRUE", vérifiez que l'indication "MODE GRUE" est affichée sur l'écran LCD.

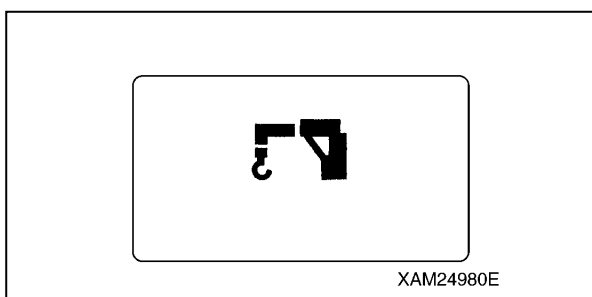


Fig. 4-326

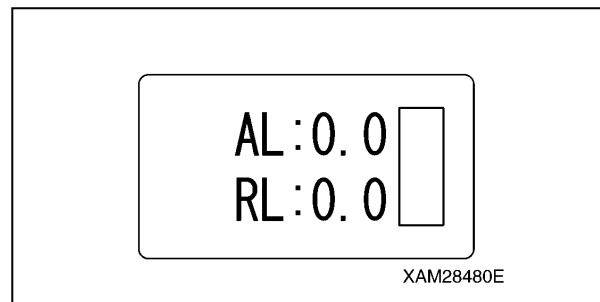


Fig. 4-327

- Utilisez le levier de levage de la flèche pour "Lever (haut)" et "Abaisser (bas)", tirez le levier d'Accélération et vérifiez que la flèche effectue les opérations commandées.

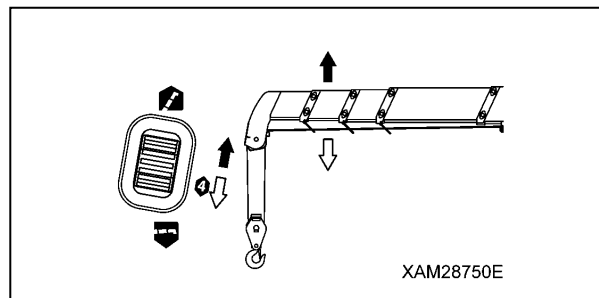


Fig. 4-328

- Levez la flèche à un angle suffisant (environ 60 degrés) en utilisant le levier de levage de la flèche, du côté "Levage (haut)".

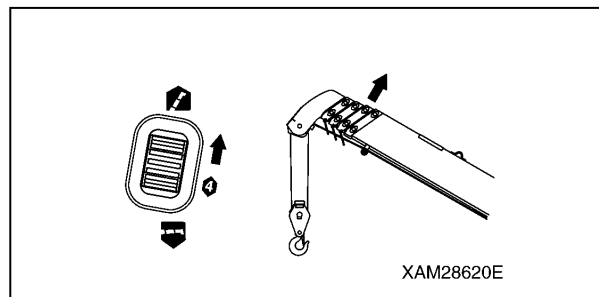


Fig. 4-329

- Utilisez le levier de levage et d'abaissement du crochet pour "Lever (haut)" et "Abaisser (bas)", tirez le levier d'Accélération et vérifiez que le crochet effectue les opérations commandées.

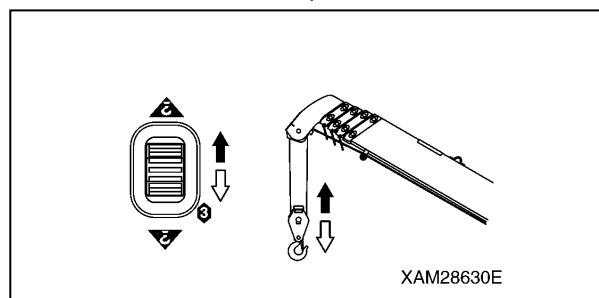


Fig. 4-330

9. Mettez le levier de levage et d'abaissement du Crochet du côté "Abaissement (bas)" pour abaisser le crochet autant que possible.

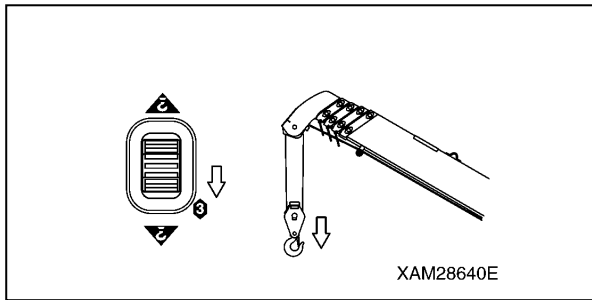


Fig. 4-331

10. Utilisez le levier de télescopage de la flèche pour "Allonger (haut)" et "Rétracter (bas)", tirez le levier d'Accélération et vérifiez que la flèche effectue les opérations commandées.

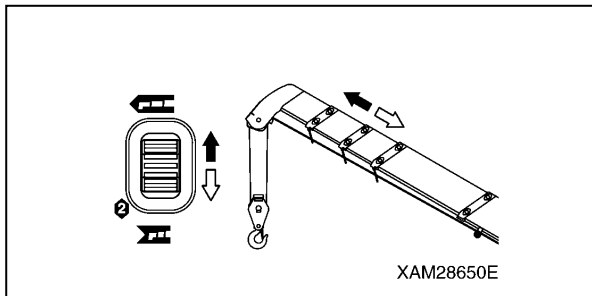


Fig. 4-332

11. En plaçant le levier de levage et d'abaissement du crochet dans la zone "Lever (supérieur)", soulevez le crochet.

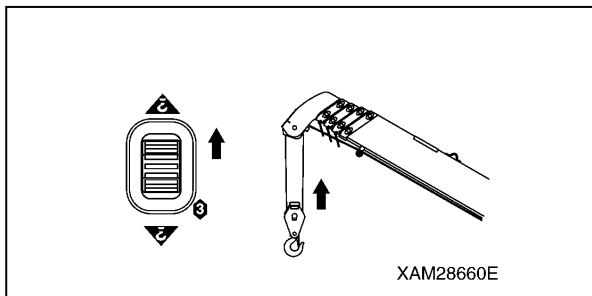


Fig. 4-333

12. Pendant la manipulation du levier d'orientation, dans la zone "sens inverse des aiguilles d'une montre (gauche) (haut)" et "sens des aiguilles d'une montre (droite) (bas)" respectivement, tirez le levier d'accélération et vérifiez que la grue suit le mouvement du levier.
De plus, effectuez une rotation sur 360 degrés ou plus pour vérifier le fonctionnement normal.

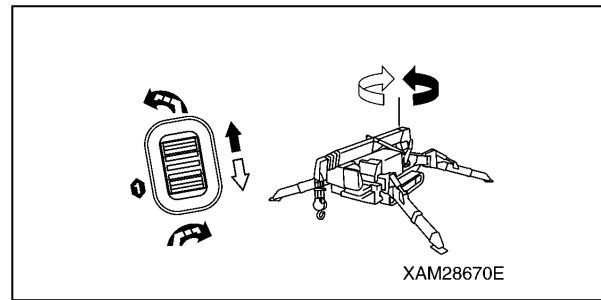


Fig. 4-334

13. Au cours de chacune des manipulations de levier décrites dans les étapes 6 à 12 ci-dessus, tirez et relâchez le levier d'accélération et vérifiez que la vitesse de chaque action est conforme au taux d'accélération.

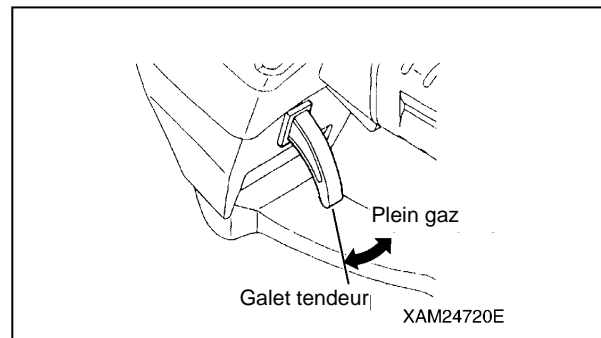


Fig. 4-335

14. Au cours de chacune des manipulations de levier décrites dans les étapes 6 à 12 ci-dessus, pressez le bouton Vitesse/Mode, puis essayez la « Commande à micro-vitesse » et la « Commande à vitesse accélérée » et vérifiez que la vitesse de chaque opération correspond aux contrôles de « Commande à micro-vitesse » et « Commande à vitesse accélérée ».

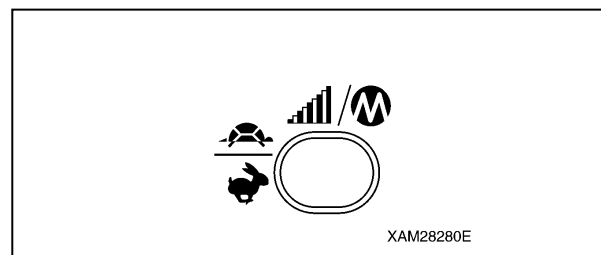


Fig. 4-336

15. Continuez à appuyer sur le bouton d'arrimage/réglage du crochet et tirez sur le levier d'accélération pour vérifier que le crochet est correctement arrimé.

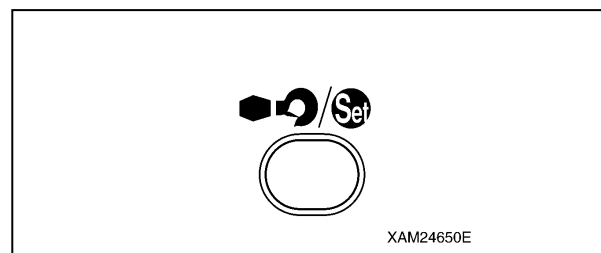


Fig. 4-337

FONCTIONNEMENT DU DE COMMANDE À DISTANCE

AVERTISSEMENT !

- N'essayez jamais de démonter ou de modifier le Transmetteur ou le Récepteur, à cause du risque de choc électrique ou d'incendie.
- Évitez de faire un impact sur l'émetteur en le laissant tomber ou en le frappant. Si une partie du boîtier est endommagée, de l'eau peut s'infiltrer et entraîner des pannes ou des défaillances pouvant être très dangereuses, telles qu'un mauvais fonctionnement ou un choc électrique.
En cas de chute et de dommage, envoyez l'émetteur à nous ou à notre agence de service commercial.
- Ne lavez jamais l'émetteur ou le récepteur avec de l'eau ; l'eau pourrait pénétrer à l'intérieur et provoquer des pannes et des défaillances qui peuvent conduire à des situations dangereuses, telles que de mauvais fonctionnement ou des chocs électriques.
- L'utilisation simultanée de la télécommande et de la commande manuelle n'est pas autorisée. Cela peut provoquer un comportement inattendu de la grue et entraîner un grave danger. La Grue doit donc être commandée par un seul moyen à la fois. (L'utilisation des commandes de la grue est interdite lorsque le système de commande à distance est en service.)
- Avant de commencer à utiliser le système de télécommande, procédez toujours à l'inspection du Transmetteur et du Récepteur, en accord avec le chapitre "SYSTEME DE TELECOMMANDE INTERACTIF Page 4- Vérifications avant l'utilisation".

Précautions avant l'utilisation

1. Afin d'éviter une éventuelle chute du Transmetteur, accrochez une extrémité du crochet ceinture(16) au Transmetteur et l'autre extrémité à la ceinture de l'opérateur.

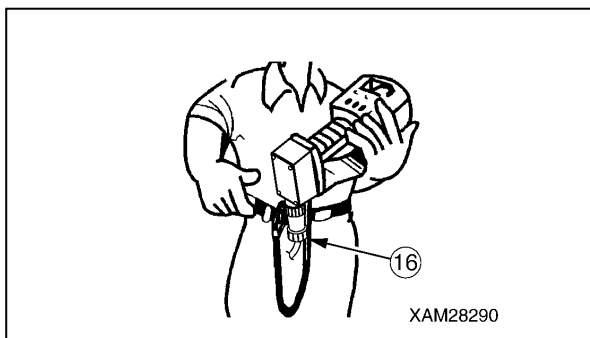


Fig. 4-338

2. Effectuez toujours des inspections de l'émetteur et du récepteur, conformément à « VERIFICATIONS DU SYSTEME DE COMMANDE À DISTANCE » à la page 4-106.
3. Vérifiez que les prises(14) aux deux extrémités du câble de connexion sont correctement raccordées au Transmetteur et au Récepteur.

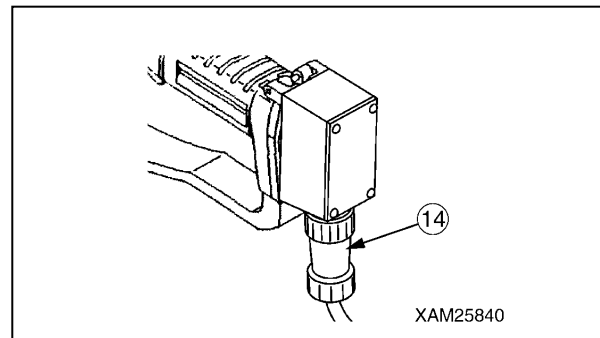


Fig. 4-339

REMARQUE :

- Lorsqu'il s'avère nécessaire de modifier les valeurs de réglage initiales telles que le contraste du moniteur LCD du Transmetteur, l'éclairage ou le délai d'ARRÊT automatique, passez d'abord en "MODE A" pour effectuer les réglages.
- Si le fonctionnement du système de télécommande est interrompu au cours du travail de la Grue, dans la durée du "délai d'ARRET automatique" ou plus, l'alimentation du Transmetteur sera automatiquement coupée. Pour reprendre l'utilisation du système de télécommande, mettez le Transmetteur en MARCHE et réglez à nouveau chaque valeur de réglage du mode opérationnel.

UTILISATION EN MODE STABILISATEURS

AVERTISSEMENT !

- Vérifiez le fonctionnement fluide et correct de chaque levier de commande du Transmetteur, ainsi que leur retour fluide en position de point mort lorsqu'ils sont relâchés.
- Chaque levier de commande de l'émetteur s'arrêtera en position de butée s'il est actionné à fond. Lorsque vous arrivez en butée, ne forcez pas, car cela pourrait endommager le Transmetteur et entraîner des défaillances susceptibles d'être à l'origine d'accidents graves.

- Pour basculer un levier de commande vers le côté opposé, ou pour utiliser un autre levier, relâchez toujours simultanément le levier d'accélération. En outre, pour actionner les stabilisateurs, manipulez en premier le levier de commande avant de tirer sur le levier d'accélération. Pour stopper l'opération en cours avec les stabilisateurs, relâchez d'abord le levier l'accélération, puis relâchez le levier de commande.
- Pour les commandes des stabilisateurs, la vitesse du moteur doit toujours être faible ou moyenne. Si vous utilisez une vitesse élevée, les stabilisateurs seront actionnés trop rapidement, ce qui risque d'entraîner un renversement de la Grue et donc un accident grave.
- Lorsque vous manipulez les stabilisateurs FONCTIONNEMENT, configurez toujours la grue en position d'arrimage. En effet, si la flèche est levée ou si une quelconque charge est suspendue, le réglage des stabilisateurs pourrait entraîner un accident grave, tel un renversement de la Grue.
- Lorsque vous manipulez les stabilisateurs FONCTIONNEMENT, assurez-vous toujours que la broche de positionnement de chaque stabilisateur est correctement insérée. Si les goupilles sont manquantes, la grue peut basculer, ce qui présente un risque grave.
- Pour l'installation des stabilisateurs, commencez toujours par les déployer en "mode extension", puis passez en "mode mise au sol". Faites lever chacun des stabilisateurs de façon égale et progressive, jusqu'à ce que la Grue soit correctement soulevée. Pour l'arrimage des stabilisateurs, abaissez chaque stabilisateur de façon égale et continue, jusqu'à ce que la Grue repose sur le sol dans le "Mode de réglage au sol", puis passez en "Mode extension" pour rétracter les stabilisateurs. Si cet ordre n'est pas respecté, cela peut faire basculer la grue et provoquer un accident grave.

1. Veillez à ce que l'interrupteur principal du Récepteur soit en position ARRET.
2. Démarrez le moteur à l'aide du Commutateur de démarrage de la Grue.
3. Mettez l'interrupteur d'alimentation du Transmetteur sur MARCHE. Vérifiez que l'écran LCD affiche la marque de l'image de droite et que le "MODE GRUE" est automatiquement activé.

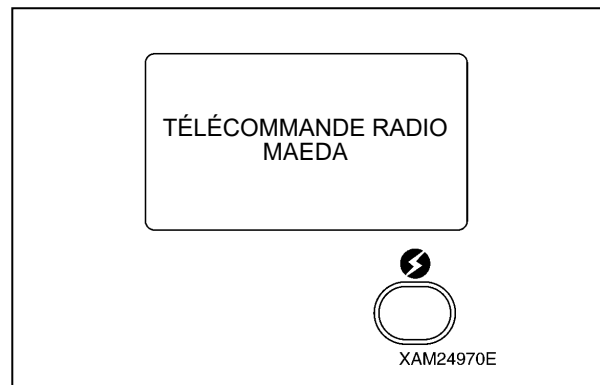


Fig. 4-340

4. 3. Mettez sur MARCHE l'Interrupteur principal du Récepteur.

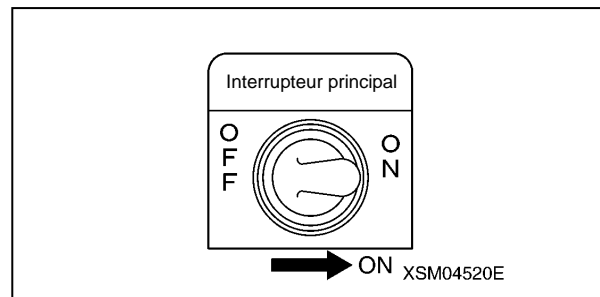


Fig. 4-341

Le message vocal vous indique que "la télécommande est prête".

REMARQUE : Lorsque l'Interrupteur principal du Récepteur est mis sur MARCHE, le circuit de détection de signal anormal vérifie la transmission des signaux opérationnels de la Grue pendant 3 ou 4 secondes. La Grue n'est pas prête à être utilisée pendant ce délai.

REMARQUE : Cette Grue est équipée de quatre stabilisateurs et les plaques indiquant leur numéro (1) à (4) sont fixées sur chacun d'eux. Ces plaques correspondent aux numéros de chaque levier de commande sur le Transmetteur.

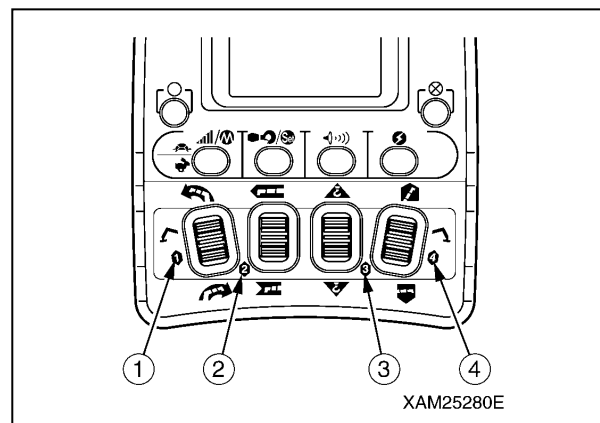


Fig. 4-342

Mise en place des stabilisateurs

1. Conformément à « Procédure relative au mode de fonctionnement » à la page 4-104, entrez dans le « MODE STABILISATEUR ».

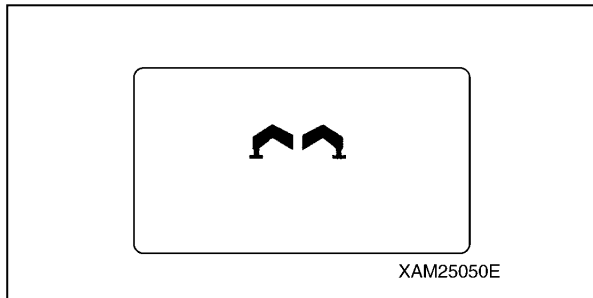


Fig. 4-343

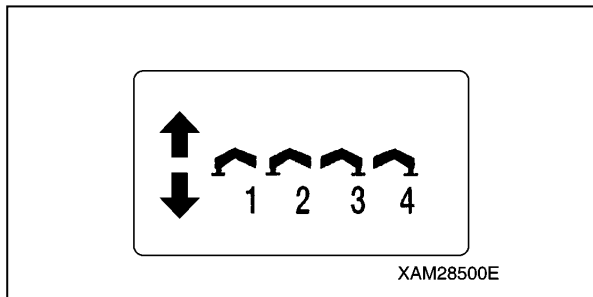


Fig. 4-344

2. Pressez le bouton Vitesse/Mode.
Le mode opérationnel passe alors à « Mode de réglage collectif des stabilisateurs ».

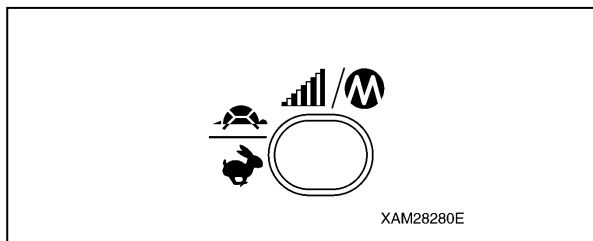


Fig. 4-345

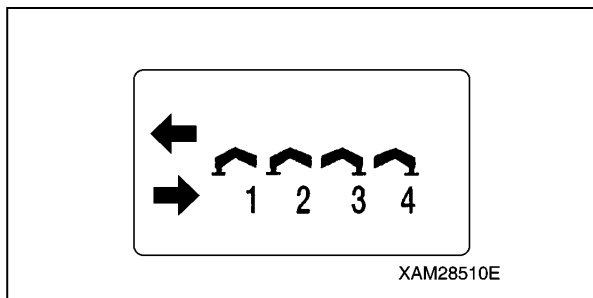


Fig. 4-346

3. Mettez l'un des leviers de commande des stabilisateurs sur "Extension (bas)" et tirez lentement le levier d'accélération.

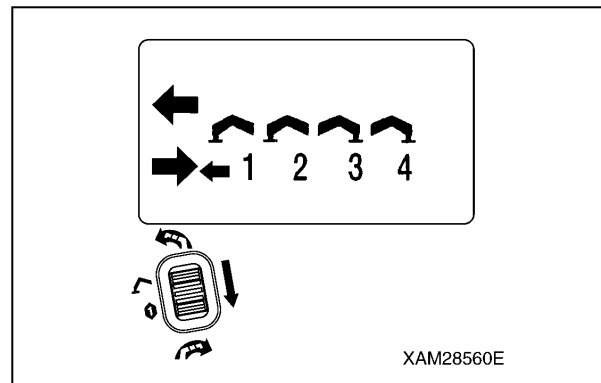


Fig. 4-347

4. Lorsque la stabilisateur est soulevée « d'environ 50 mm » au-dessus du sol, relâchez doucement le levier d'Accélération, puis relâchez le levier de commande des stabilisateurs pour qu'il revienne en position de point mort.

REMARQUE : Répétez le même processus pour les trois autres stabilisateurs, de manière à ce que les quatre stabilisateurs soient déployés dans la bonne position.

5. Pressez le bouton Vitesse/Mode.
Le mode opérationnel passe alors à « Mode de réglage collectif des stabilisateurs ».

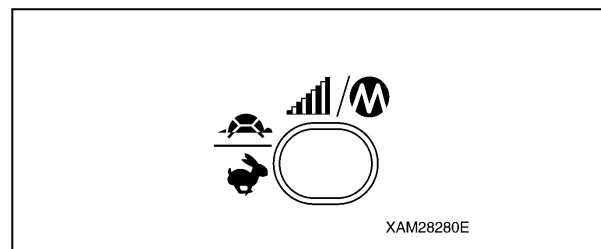


Fig. 4-348

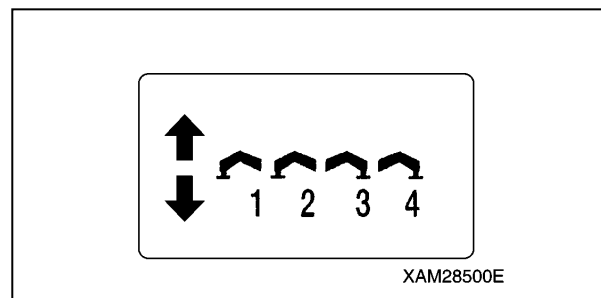


Fig. 4-349

6. Mettez l'un des leviers de commande des stabilisateurs sur "Extension (bas)" et tirez lentement le levier d'accélération.

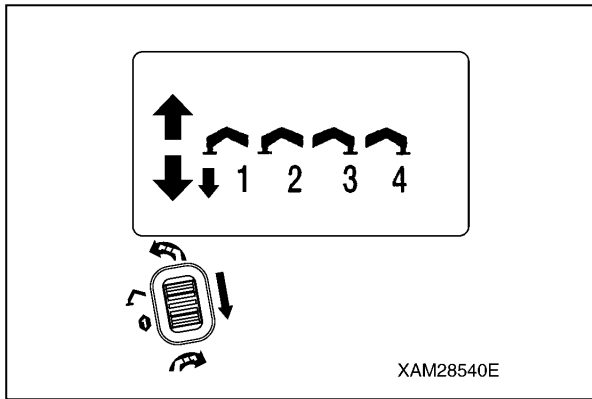


Fig. 4-350

REMARQUE : Recommencez la même procédure avec les trois autres stabilisateurs et abaissez les quatre stabilisateurs de façon égale et progressive, afin de reposer la Grue sur le sol.

7. Lorsque la grue est élevée « d'environ 50 mm », relâchez lentement le levier d'accélération, puis le levier de commande des stabilisateurs pour revenir à la position point mort.

Arrimage des stabilisateurs

1. Conformément à "Procédure relative au mode de fonctionnement" à la page 4-104, entrez dans le « MODE STABILISATEUR ».

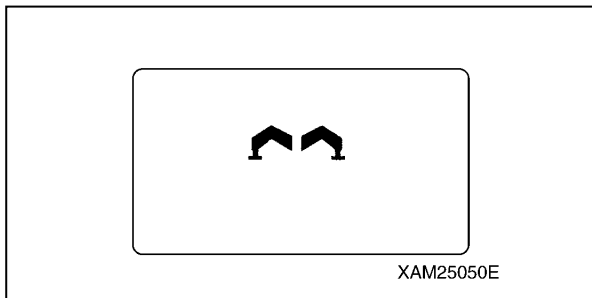


Fig. 4-351

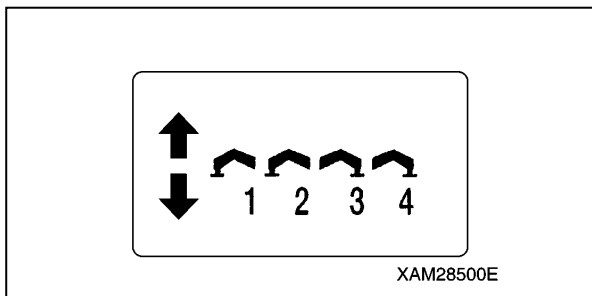


Fig. 4-352

2. Mettez l'un des leviers de commande des stabilisateurs sur « Rétraction (haut) » et tirez lentement le levier d'accélération.

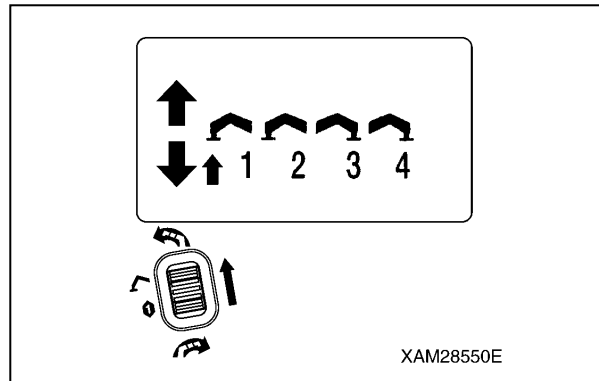


Fig. 4-353

3. Lorsque la Grue est soulevée « d'environ 50 mm » au-dessus du sol, relâchez doucement le levier d'accélération, puis relâchez le levier de commande des stabilisateurs pour qu'il revienne en position de point mort.

REMARQUE :

- Recommencez la même procédure avec les trois autres stabilisateurs et abaissez les quatre stabilisateurs de façon égale et progressive, afin de reposer la Grue sur le sol.
 - Lorsque la Grue touche le sol, abaissez complètement les quatre stabilisateurs.
4. Pressez le bouton Vitesse/Mode.
Le mode opérationnel passe alors à « Mode de réglage collectif des stabilisateurs ».

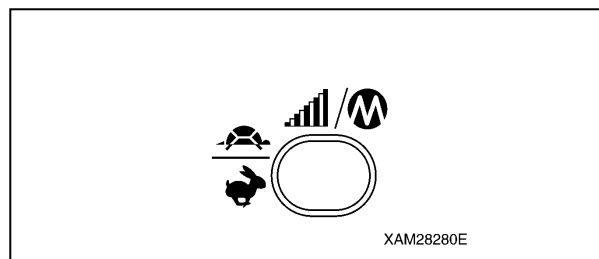


Fig. 4-354

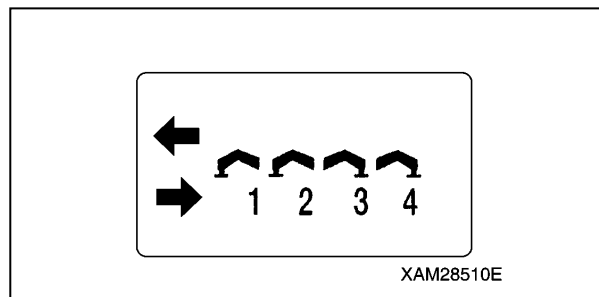


Fig. 4-355

5. Mettez l'un des leviers de commande des stabilisateurs sur « Rétraction (haut) » et tirez lentement le levier d'accélération.

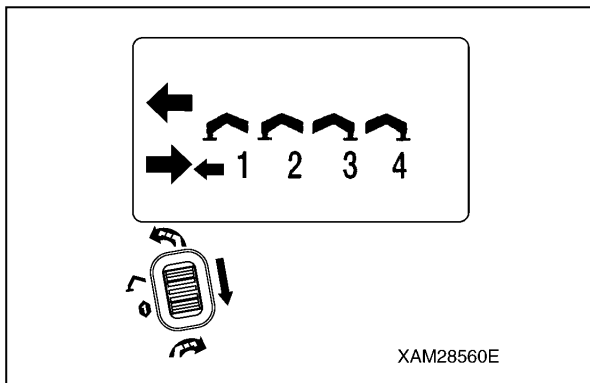


Fig. 4-356

6. Lorsque la stabilisateur est soulevée « d'environ 50 mm » au-dessus du sol, relâchez doucement le levier d'accélération, puis relâchez le levier de commande des stabilisateurs pour qu'il revienne en position de point mort.

REMARQUE : Répétez le même processus pour les trois autres stabilisateurs afin de rétracter complètement les quatre stabilisateurs et de les ranger dans la bonne position.

UTILISATION EN MODE GRUE

AVERTISSEMENT !

- Assurez-vous que tous les stabilisateurs sont correctement installés. Un mauvais réglage des stabilisateurs risque d'entraîner un accident grave, tel un renversement de la Grue.
- Référez-vous toujours au tableau de la charge nominale totale et évitez les opérations en condition de surcharge. Un travail en condition de surcharge risque d'endommager ou de renverser la Grue, ce qui pourrait entraîner un accident grave.
- Vérifiez le fonctionnement fluide et correct de chaque levier de commande du Transmetteur, ainsi que leur retour fluide en position de point mort lorsqu'ils sont relâchés.
- Chaque levier de commande de l'émetteur s'arrêtera en position de butée s'il est actionné à fond. Lorsque vous arrivez en butée, ne forcez pas, car cela pourrait endommager le Transmetteur et entraîner des défaillances susceptibles d'être à l'origine d'accidents graves.

- Pour basculer un levier de commande vers le côté opposé, ou pour utiliser un autre levier, relâchez toujours simultanément le levier d'accélération. En outre, pour actionner la Grue, manipulez en premier le levier de commande avant de tirer sur le levier d'accélération. Pour stopper l'opération en cours avec la Grue, relâchez d'abord le levier d'Accélération, puis relâchez le levier de commande.
- Actionnez toujours le levier d'accélérateur en tenant compte de la vitesse d'accélération. La vitesse doit être contrôlée pour être adaptée à la situation, il faut éviter un actionnement brusque. Toute accélération ou décélération brusque, en particulier si une charge est soulevée, risque de solliciter la grue de façon démesurée et d'entraîner un accident grave tel que le renversement ou l'endommagement de la Grue.
- Pendant l'accrochage d'une charge, n'essayez pas d'effectuer plusieurs opérations à la fois, le levage du crochet et le déroutage de la flèche, par exemple. Cela pourrait entraîner un déplacement brutal de la charge soulevée et entraîner un accident grave tel le renversement de la Grue ou son endommagement.

1. Veillez à ce que l'Interrupteur principal du récepteur soit en position ARRÊT.
2. Démarrez le moteur à l'aide du Commutateur de démarrage de la Grue.
3. Mettez l'interrupteur d'alimentation du Transmetteur sur MARCHE. Vérifiez que l'écran LCD affiche la marque de l'image de droite et que le "MODE GRUE" est automatiquement activé.



Fig. 4-357

4. 3. Mettez sur MARCHE l'Interrupteur principal du Récepteur.
Le message vocal vous indique que "la télécommande est prête".

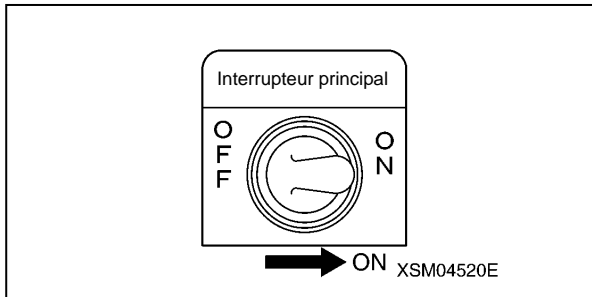


Fig. 4-358

REMARQUE : Lorsque l'Interrupteur principal du Récepteur est mis sur MARCHE, le circuit de détection de signal anormal vérifie la transmission des signaux opérationnels de la Grue pendant 3 ou 4 secondes. La Grue n'est pas prête à être utilisée pendant ce délai.

REMARQUE : Quatre des leviers de commande de la grue sont fournis. Chacun d'entre eux commande respectivement les opérations suivantes.

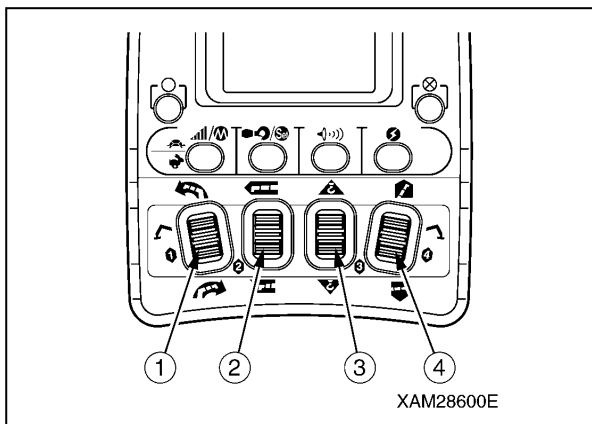


Fig. 4-359

- (1) : Orientation (en haut : sens inverse des aiguilles d'une montre (gauche), en bas : sens des aiguilles d'une montre (droite))
(2) : Flèche télescopique (supérieure : extension, inférieure : rétraction)
(3) : Levée et descente du crochet (supérieur : levée, inférieur : descente)
(4) : Orientation de la flèche (en haut : levée, en bas : abaissée)

Opération de rotation

AVERTISSEMENT ! Lors de l'opération de pivotement, actionnez le levier d'accélération avec précaution et maintenez toujours une faible vitesse.

De même, actionnez le levier d'accélération lentement et délicatement pour éviter un pivotement brusque.

Toute accélération ou décélération brusque, en particulier si une charge est soulevée, risque de solliciter la grue de façon démesurée et d'entraîner un accident grave tel que le renversement ou l'endommagement de la Grue.

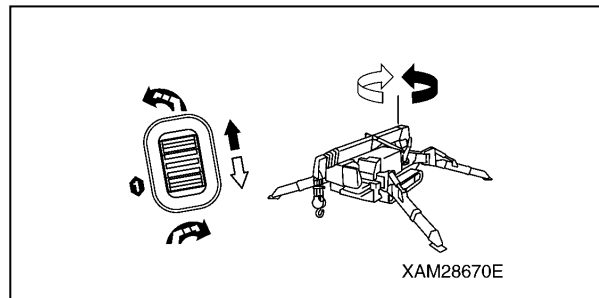


Fig. 4-360

Rotation dans le sens horaire (droite)

Mettez le levier de Rotation/Stabilisateur n°1 sur « Sens anti-horaire (haut) », puis tirez lentement le levier d'accélération.

La flèche pivote dans le sens des aiguilles d'une montre (à droite), à condition de regarder la grue depuis le ciel.

Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (gauche)

Mettez le levier de Rotation/Stabilisateur n°1 sur « Sens anti-horaire (haut) », puis tirez lentement le levier d'accélération.

La flèche pivote dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (à gauche), à condition de regarder la grue depuis le ciel.

[3] ARRÊT DE LA ROTATION

Relâchez doucement le levier d'Accélération, puis relâchez le levier de Rotation/Stabilisateur n°1 pour qu'il revienne en position de point mort.

Le levage de la flèche s'arrête.

Télescopage de la flèche

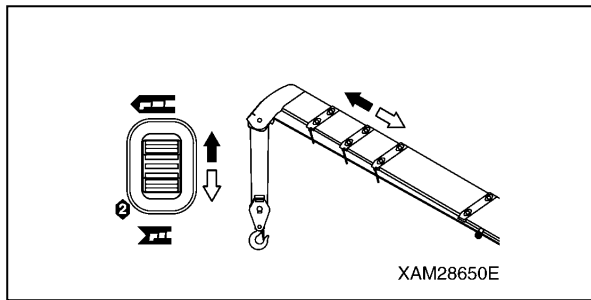


Fig. 4-361

Extension (allongement) de la flèche :

Mettez le levier de télescopage/Stabilisateur n°2 sur « Extension (haut) », puis tirez lentement le levier d'accélération.

La flèche s'allonge.

Rétraction de la flèche :

Mettez le levier de télescopage/Stabilisateur n°2 sur « Rétraction (bas) », puis tirez lentement le levier d'accélération.

La flèche se rétracte.

Arrêt de télescopage

Relâchez doucement le levier d'Accélération, puis relâchez le levier de télescopage de la flèche/Stabilisateur n°2 pour qu'il revienne en position de point mort.

Le télescopage de la flèche s'arrête.

Opérations de levage / abaissement du crochet

AVERTISSEMENT !

- En cas « d'Alarme de levage excessif » ou « d'Arrêt automatique » au cours de l'opération de levage du crochet, arrêtez immédiatement l'enroulement. Autrement, la grue pourrait être endommagée, ou le câble pourrait se rompre, entraînant la chute du crochet ou de la charge, ce qui pourrait entraîner un accident grave.
- En poursuivant l'abaissement du crochet, à condition que la charge ait déjà atteint le sol, l'enroulement aléatoire du câble se produira. Cela est susceptible d'endommager le câble métallique ou de réduire beaucoup sa durée de vie. En outre, le câble métallique risque de s'emmêler, empêchant un autre treuillage. Au cours de l'abaissement du crochet, faites bien attention à éviter ce genre de situation.
- Le crochet est levé ou abaissé par le télescopage ou la dérive de la flèche, également.

La même attention doit être accordée au levage du crochet et à l'abaissement par l'opération de treuillage.

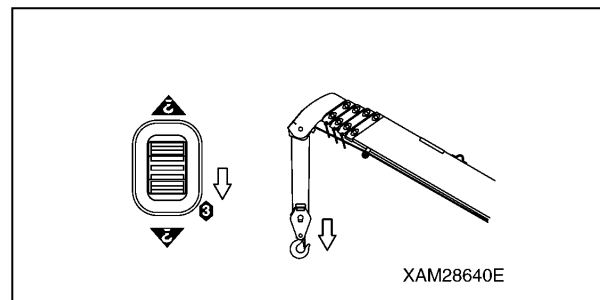


Fig. 4-362

Levage du crochet

Mettez le levier de levage et d'abaissement du crochet/Stabilisateur n°3 sur « Levage (haut) », puis tirez lentement le levier d'accélération.

Le crochet commence à se lever.

Abaissement du crochet

Mettez le levier de levage et d'abaissement du crochet/Stabilisateur n°3 sur « Abaissement (bas) », puis tirez lentement le levier d'accélération.

Le crochet commence à être abaissé.

ARRETER LE LEVAGE OU L'ABAISSEMENT

Relâchez doucement le levier d'Accélération, puis relâchez le levier de levage et d'abaissement du Crochet/Stabilisateur n°3 pour qu'il revienne en position de point mort.

Le levage ou l'abaissement du crochet s'arrête.

Opération de levage de la flèche

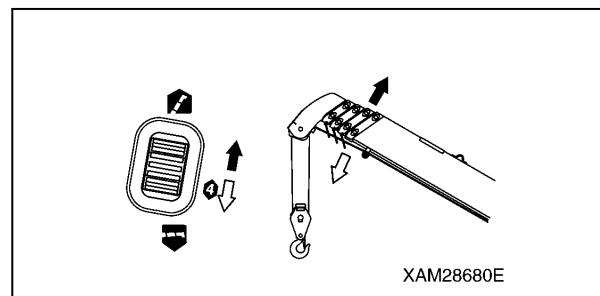


Fig. 4-363

Levage de la flèche

Mettez le levier de levage de la flèche/Stabilisateur n°4 sur « Levage (haut) », puis tirez lentement le levier d'accélération.

La flèche est levée.

Abaissement de la flèche

Mettez le levier de levage de la flèche/Stabilisateur n°4 sur « Abaissement (bas) », puis tirez lentement le levier d'accélération.

La flèche est abaissée.

ARRET DE L'OPERATION DU MAT DE CHARGE DE LA FLECHE

Relâchez doucement le levier d'Accélération, puis relâchez le levier de levage de la flèche/Stabilisateur n°4 pour qu'il revienne en position de point mort.

Le levage de la flèche s'arrête.

Fonction de rangement automatique du crochet

ATTENTION : Cette fonction d'arrimage automatique du crochet n'est pas disponible en mode « Micro-vitesse » ou « Vitesse améliorée ». Pour ranger le crochet, annulez toujours le mode « Micro-vitesse » ou le mode « Vitesse améliorée ».

Pour en savoir plus, voir « Configurer/annuler le mode micro-vitesse et le mode vitesse améliorée » à la page 4-124.

1. Configurer la flèche en condition de déplacement et pousser le levier d'opération de levage et d'abaissement du crochet/du stabilisateur n°2 sur « Lever (supérieur) » puis tirer le levier d'accélération. Continuez à lever le crochet jusqu'à ce qu'il touche le poids du détecteur de surenroulement et s'arrête automatiquement.

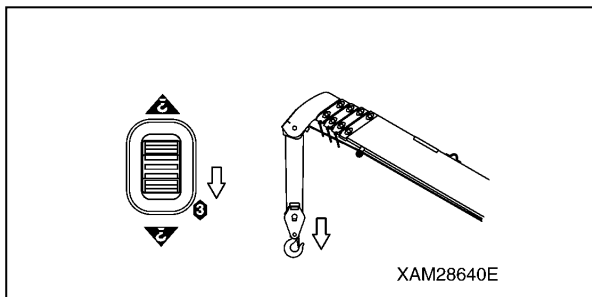


Fig. 4-364

REMARQUE : Au moment où le crochet s'arrête automatiquement, le message vocal annonce "Danger corde sur enroulement".

2. Lorsque le crochet s'arrête automatiquement, appuyez sur le bouton de rangement/réglage du crochet. L'écran LCD de l'émetteur affiche "HOOK 1".

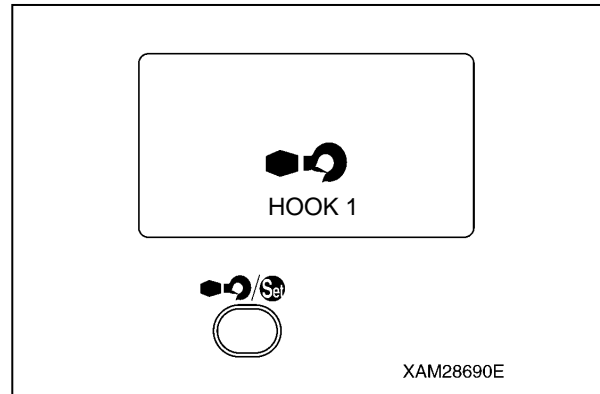


Fig. 4-365

REMARQUE : Lorsque vous appuyez sur le bouton de rangement/réglage du crochet, le message vocal vous indique "Ne pas ranger le crochet tant que la rampe n'est pas en mode déplacement".

3. Continuez à appuyer sur le bouton d'arrimage/réglage du crochet, tirez lentement le levier d'accélération. Le crochet (4) sera relevé en position d'arrimage correcte.

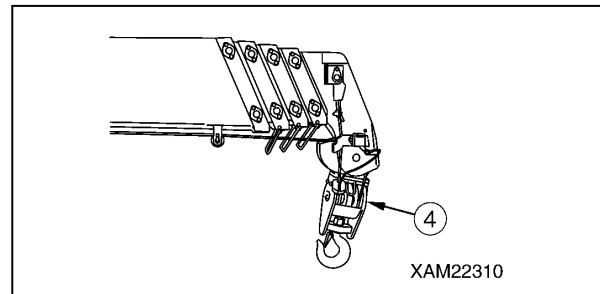


Fig. 4-366

REMARQUE : Cette opération d'arrimage du crochet est effectuée lorsque le moteur tourne au ralenti, quelle que soit la vitesse du levier d'accélérateur.

4. Lorsque le crochet (4) est en place, relâchez le levier d'accélération, puis relâchez votre doigt du bouton de rangement/réglage du crochet.

Configurer/annuler le mode micro-vitesse et le mode vitesse améliorée

Lorsqu'il est requis d'actionner la Grue en basse vitesse, utilisez le mode Micro-vitesse, qui limite la vitesse maximale de la Grue et facilite le contrôle en douceur à faible vitesse.

le "MODE MICRO SPEED" est disponible selon les réglages de l'utilisateur.

Au contraire, lorsqu'il est nécessaire d'augmenter la vitesse maximale de fonctionnement de la grue, le "MODE VITESSE AMÉLIORÉE" est également disponible.

REMARQUE : "LE MODE MICRO-VITESSE" est disponible uniquement en "MODE GRUE".

Réglage du mode de vitesse micro ou améliorée

Pressez le bouton Vitesse/Mode.

Chaque pression va suivre les indications de l'écran LCD comme présenté sur le diagramme ci-dessous : Lorsque le mode affiché est celui que vous souhaitez, continuez le travail de Grue dans ce mode.

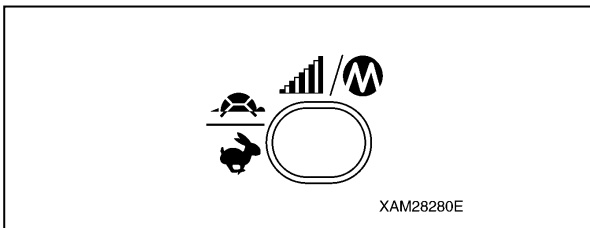


Fig. 4-367

Annulez le mode Micro ou Vitesse améliorée

Pressez le bouton Vitesse/Mode plusieurs fois, jusqu'à ce que l'indication de l'écran LCD affiche "Normal".

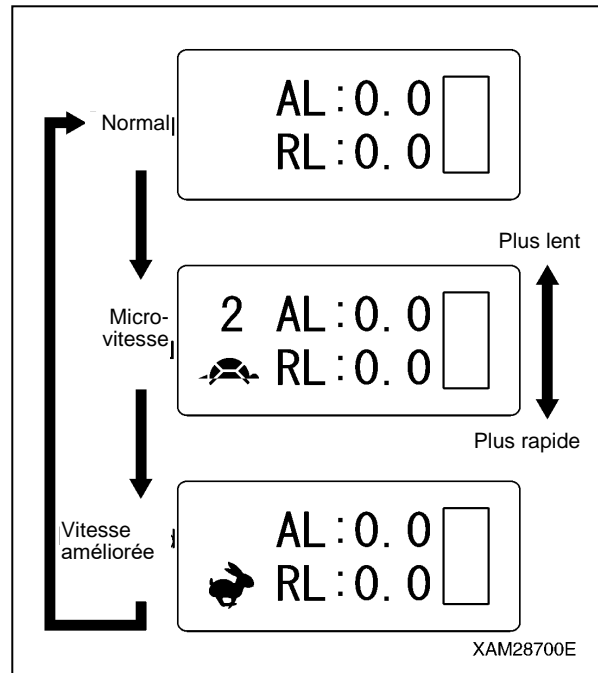


Fig. 4-368

CONFIGURATION DU MODE MICRO-VITESSE UTILISATEUR

AVERTISSEMENT ! Le réglage de la Micro-vitesse utilisateur requiert que la grue soit en cours d'utilisation, moteur en marche. Avant de commencer le réglage du mode Micro-vitesse, assurez-vous toujours que personne, sauf en cas d'activité professionnelle, ne se trouve dans la zone de travail.

1. Appuyez plusieurs fois sur le bouton Vitesse/Mode afin que l'écran LCD indique le « MODE MICRO-VITESSE ».

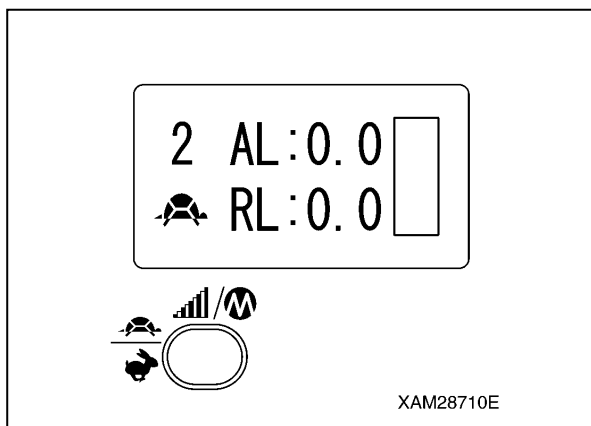


Fig. 4-369

2. Appuyez sur le bouton de rangement/réglage du crochet pendant au moins 2 secondes. L'indication 2 sur l'écran LCD est fortement éclairée et le moniteur passe sur l'écran de réglage « MODE MICRO-VITESSE ».

REMARQUE : Le réglage "MICRO SPEED MODE" est disponible lorsque le "2" de l'écran LCD est éclairé.

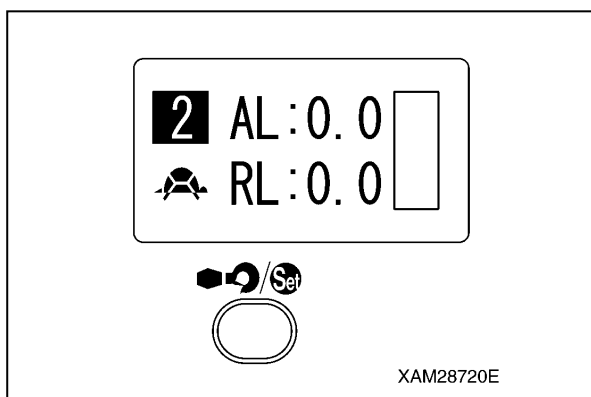


Fig. 4-370

3. Poussez les leviers de commande à ajuster et tirez lentement le levier d'accélération. Lorsque la vitesse opérationnelle atteint la vitesse maximale désirée, pressez le bouton de Crochet/ Réglage.

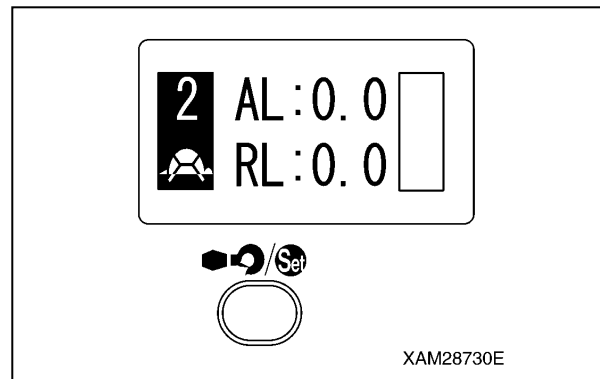


Fig. 4-371

REMARQUE :

- Effectuez le même processus pour les autres leviers de commande, respectivement.
- Dans le cas où vous actionnez deux ou plusieurs leviers en même temps pour ce réglage, notez que le taux de vitesse Micro est établi au rapport de l'opération la plus rapide de toutes.

Il est recommandé de régler la vitesse du micro une par une pour chaque levier de commande

- *Aucun levier de commande ne permet d'obtenir la vitesse Micro, à moins d'avoir été préalablement réglé sur le mode de vitesse Micro*
4. Lorsque les réglages pour tous les leviers de commande requis sont effectués, pressez le bouton Vitesse/Mode. Le réglage est alors établi et le mode micro-vitesse est valable.

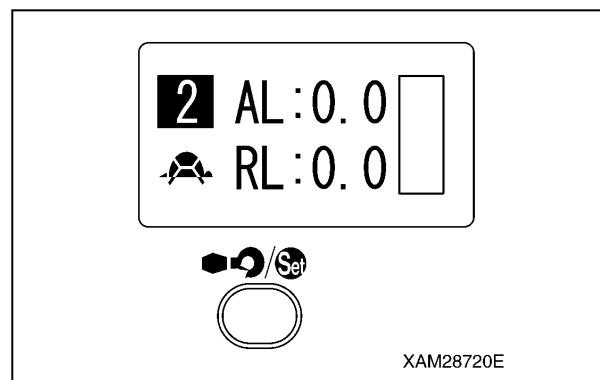


Fig. 4-372

PROCEDURES D'ARRET ET D'ARRET D'URGENCE DU MOTEUR

AVERTISSEMENT !

- Pour toute anomalie dans le fonctionnement de la grue, appuyez immédiatement sur le bouton Stop/EMO pour arrêter le moteur. Par exemple, le fonctionnement de la grue ne s'arrête pas bien que vous relâchiez vos doigts de l'un des leviers de commande ou du levier d'accélération, ou la grue commence à fonctionner bien qu'aucun levier de commande ne soit manipulé.
- En cas d'arrêt d'urgence du moteur, mettez sur ARRET l'alimentation du Transmetteur et recherchez la cause du problème lorsque le moteur est à l'arrêt et remédiez à la défaillance.
- Le bouton Stop/EMO est également disponible pour arrêter le moteur dans les conditions normales.

Pressez le bouton Arrêt/EMO pour arrêter le moteur à partir du Transmetteur ou bien en cas d'urgence.

Le moteur s'arrête.

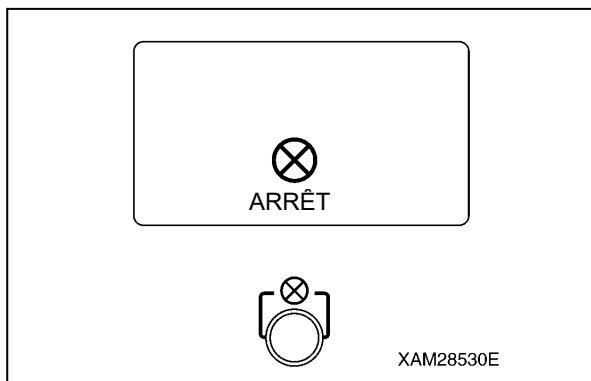


Fig. 4-373

Procédure de démarrage et de réinitialisation du moteur

PROCEDURE DE DEMARRAGE DU MOTEUR

ATTENTION : Pour la pratique du démarrage du moteur à partir du bouton Démarrer/Réinitialiser de l'émetteur, l'interrupteur de démarrage de la grue doit être en position ON. Sinon, lorsque le commutateur de démarrage est en position OFF, le moteur ne démarrera pas à l'aide de ce bouton Démarrer/Réinitialiser.

Lorsque vous devez démarrer le moteur à partir du Transmetteur, pressez le bouton Démarrage/Réinitialisation. Le moteur démarre.

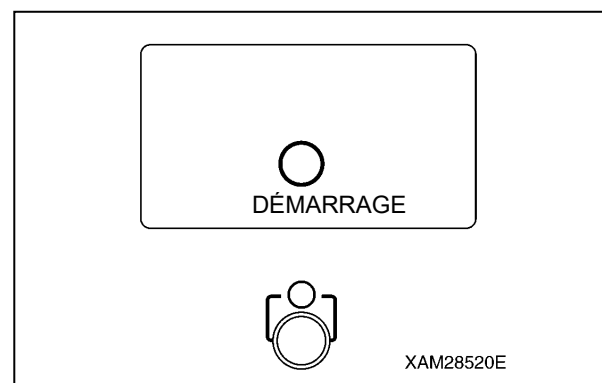


Fig. 4-374

[2] PROCEDURE DE REINITIALISATION

Pour réinitialiser l'équipement d'arrêt d'urgence ou le détecteur de signaux anormaux, pressez le bouton Démarrage/Réinitialisation.

L'alimentation du Récepteur sera réactivée.

REMARQUE :

- Lorsque le moteur tourne, le démarreur du moteur ne fonctionnera pas même si le bouton Démarrage/Réinitialisation est utilisé.
- Lorsque le bouton Démarrage/Réinitialisation est utilisé, mettez d'abord l'interrupteur d'Alimentation du Transmetteur sur MARCHE.
- Lorsque le bouton Démarrage/réinitialisation est pressé, le circuit de détection de signaux anormaux est mis en service. Attendez 3 ou 4 secondes jusqu'à ce que la mise en marche soit complète.

Vérification des opérations avec la grue

AVERTISSEMENT !

- **Lorsque le travail avec la Grue est terminé, mettez toujours sur ARRET l'interrupteur principal du Transmetteur et du Récepteur.**
- **En aucun cas, à l'exception des opérations de grutage, le transmetteur ne doit être mis sous tension.**
Cela peut provoquer un mouvement inattendu de la grue et entraîner un danger grave, comme le fait que la grue heurte une autre personne ou un objet, ou que la grue bascule.
- **Lorsqu'il est requis de mettre le Transmetteur en MARCHÉ pour une inspection ou autre, vérifiez d'abord que le moteur ne fonctionne pas, puis mettez sur ARRET l'interrupteur principal du Récepteur.**

1. Mettez le mode opérationnel du Transmetteur sur « MODE STABILISATEURS ».
2. Utilisez les leviers de commande et rétractez la flèche à son extension minimale, et abaissez-la en position basse.
3. Mettez le mode opérationnel du Transmetteur sur « MODE STABILISATEURS ».
4. Utilisez les leviers de commande et arrimez tous les stabilisateurs, afin que la Grue se trouve en Mode de déplacement.
5. Arrêtez le moteur et mettez sur ARRET l'interrupteur d'alimentation du Transmetteur.
6. Coupez l'alimentation du Récepteur en mettant l'interrupteur principal sur ARRET.
7. Effectuez les actions suivantes avec le Transmetteur et le Récepteur :
 - (1) Vérifiez les leviers de commande et le levier d'accélération pour vous assurer de l'absence de défauts.
 - (2) Nettoyez les traces d'huile ou autre encrassement avec un chiffon propre,.
 - (3) Réparez correctement toutes les fissures ou tous les endommagements,.
8. Mettez le transmetteur dans l'espace de stockage des accessoires et gardez-le dans un lieu sec et frais à l'abri des aléas climatiques tels que le vent, les intempéries et la lumière du soleil.

MOTEUR ÉLECTRIQUE (OPTION)

AVERTISSEMENT ! Les précautions suivantes doivent toujours être observées lors de l'utilisation de la machine en respectant les spécifications du moteur et du moteur électrique. Le non-respect de cette consigne présente un risque d'accident grave.

- L'installation de cette machine doit être conforme à la législation de votre pays. Contactez le fabricant ou le service après-vente si aucune législation n'est prévue.
- Seul un personnel qualifié conformément à la législation de votre pays est autorisé à réaliser les connexions électriques entre l'équipement d'alimentation et cette machine. Contactez le fabricant ou le service après-vente si aucune législation n'est prévue.
- L'exploitation et le stockage de cette machine doivent satisfaire aux exigences spécifiées ci-dessous :
 - température de fonctionnement : -10 à 40 °C (pas de gel)
 - température d'entreposage : -20 à 60°C
 - humidité en fonctionnement : Max. 85 % HR (pas de condensation)
 - atmosphère : environnement extérieur sans risque d'explosion, sans gaz inflammables et corrosifs, ni humidité, ni particules de poussières excessives
 - altitude : Max. 1 000 m
 - vibration : Max. 0.5G
- Mettez rapidement le disjoncteur d'alimentation OFF en cas d'anomalie sur la machine pendant le service. Le non-respect de cette consigne peut provoquer un choc électrique ou un incendie.
- Mettez rapidement le disjoncteur d'alimentation OFF en cas de coupure électrique pendant le service. Cette machine peut entrer en action dès sa mise sous tension.
- Mettez toujours le disjoncteur d'alimentation sur OFF avant de procéder aux activités d'inspection et de maintenance sur le système électrique. Le non-respect de cette consigne peut provoquer un choc électrique. Avant de procéder à l'inspection et à l'entretien, informez tout le personnel pour le prévenir de votre action. Veillez à apposer une étiquette d'avertissement, "Ne pas toucher", sur le disjoncteur de l'équipement d'alimentation électrique afin d'éviter toute manipulation accidentelle du disjoncteur par d'autres personnes.
- Mettez toujours le disjoncteur d'alimentation sur OFF et patientez pendant 10 minutes ou plus avant de procéder aux activités d'inspection et de maintenance sur le système électrique.

Assurez-vous qu'aucune tension n'est appliquée au boîtier d'alimentation à l'aide d'un testeur.

- Toutes ces parties sont soumises à de fortes températures immédiatement après la mise en marche de la machine. Effectuez l'inspection et l'entretien du système électrique selon la procédure fournie dans ce manuel uniquement après la chute de température des pièces pour des raisons de sécurité. Une brûlure potentielle peut se produire si l'on n'en tient pas compte.
- Maintenez le boîtier d'alimentation et la carte du convertisseur à l'abri de l'eau. La machine se dérègle, ce qui entraîne un dysfonctionnement si le système électrique est mouillé. Faites preuve d'une grande prudence lorsque vous manipulez les pièces et composants électriques.
- Contactez notre service après-vente pour les réparations de l'intérieur du panneau du convertisseur,.

ATTENTION : CONSIGNES DE BASE » pour les consignes de sécurité qui ne sont pas fournies dans cette section.

Le poids (masse) d'une machine varie selon le type de machine, entre une machine aux spécifications standard et une machine respectant les spécifications du moteur et du moteur électrique.

Voir la figure suivante pour le poids (masse) de la machine décrite dans "Moteur électrique (option)" à la page 2-50 et les charges imposées à un câble pour le levage de la machine avec quatre câbles.

MC405C-3 POIDS DE LA MACHINE	
Pièce	Poids
Unité principale	5600 kg
Système électrique	+150 kg
Crochet chercheur 850kg	+30 kg
fléchette	+150 kg

104-4760800

Fig. 4-375

Charge par ligne isolée d'un accrochage à 4 points
1438kg
104-4552400

Fig. 4-376

Sections du tableau de bord

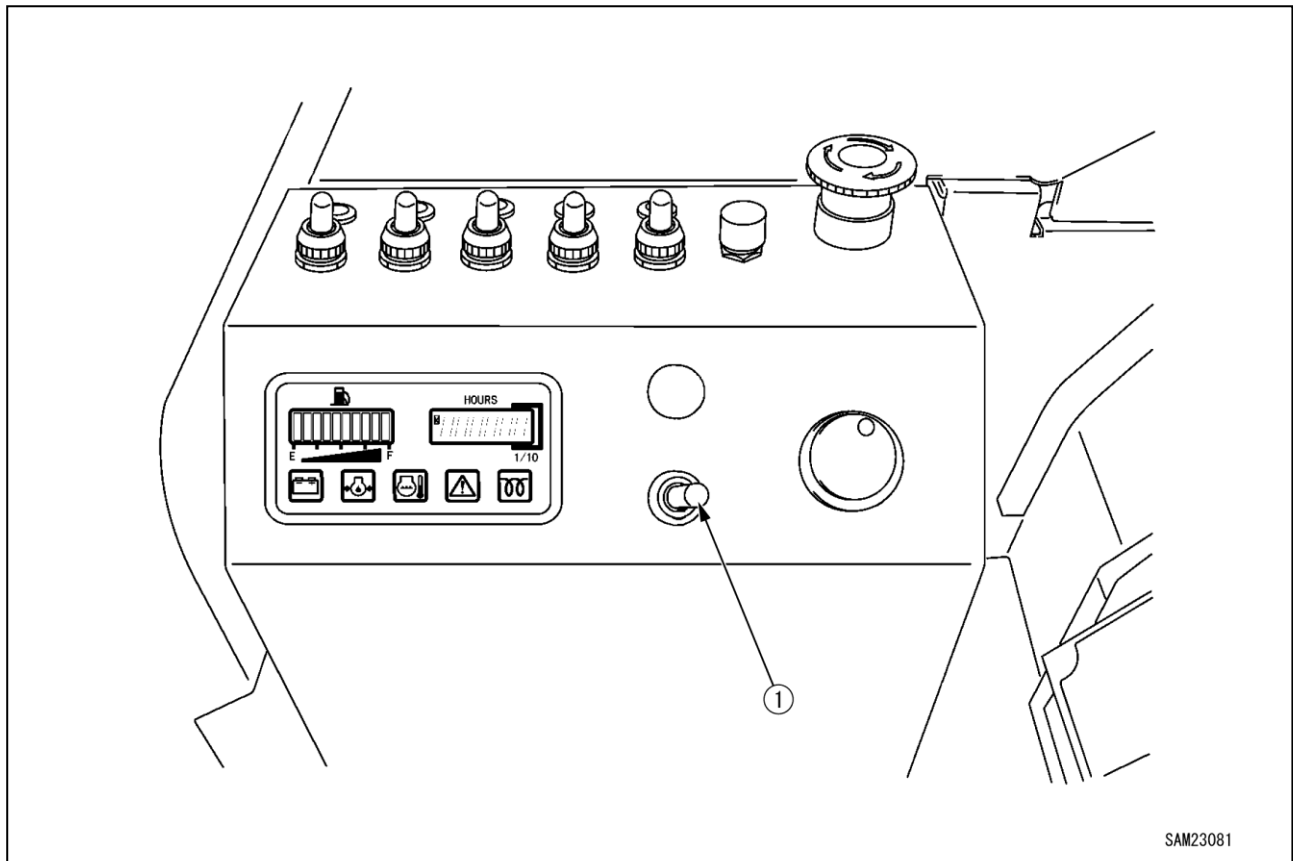


Fig. 4-377

1- Commutateur moteur électrique

ATTENTION : Cette section décrit uniquement les éléments supplémentaires liés à la spécification du moteur électrique. Pour des détails autres que ceux décrits ici, voir « SECTIONS DU TABLEAU DE BORD » à la page 4-7.

- La valeur du compteur horaire continue de s'augmenter, même si le moteur électrique ou le moteur thermique est sélectionné pour alimenter la machine.
- Les moniteurs suivants (cinq) ne sont pas actifs lorsque le moteur électrique est la source de sortie : Jauge de carburant, contrôleur de préchauffage, contrôleur de la température de l'eau du moteur, contrôleur de la pression d'huile du moteur, contrôleur de la charge de la batterie

Commutateur moteur électrique

ATTENTION : Assurez-vous que le témoin d'alimentation de l'onduleur est allumé lorsque vous placez le commutateur du moteur et du moteur électrique sur "Moteur électrique". Le fonctionnement électrique n'est autorisé que lorsque la lampe d'alimentation est allumée.

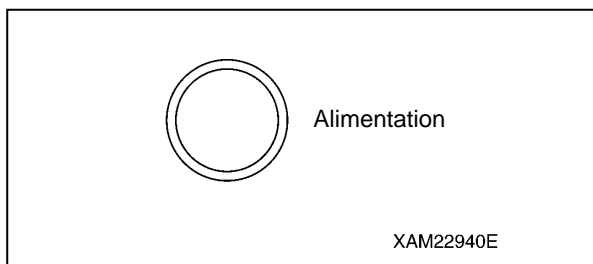


Fig. 4-378

Utilisez ce commutateur activer la source de la sortie d'alimentation de la machine.

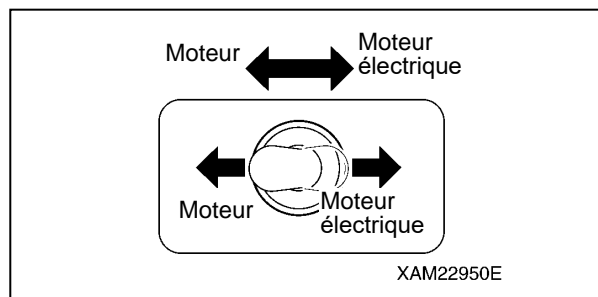


Fig. 4-379

- Moteur : Poussez le levier vers la gauche. Le moteur est désigné comme une source de puissance.
- Moteur électrique : Poussez le levier vers la droite. Le moteur électrique est désigné comme une source de puissance de sortie.

Unité d'alimentation

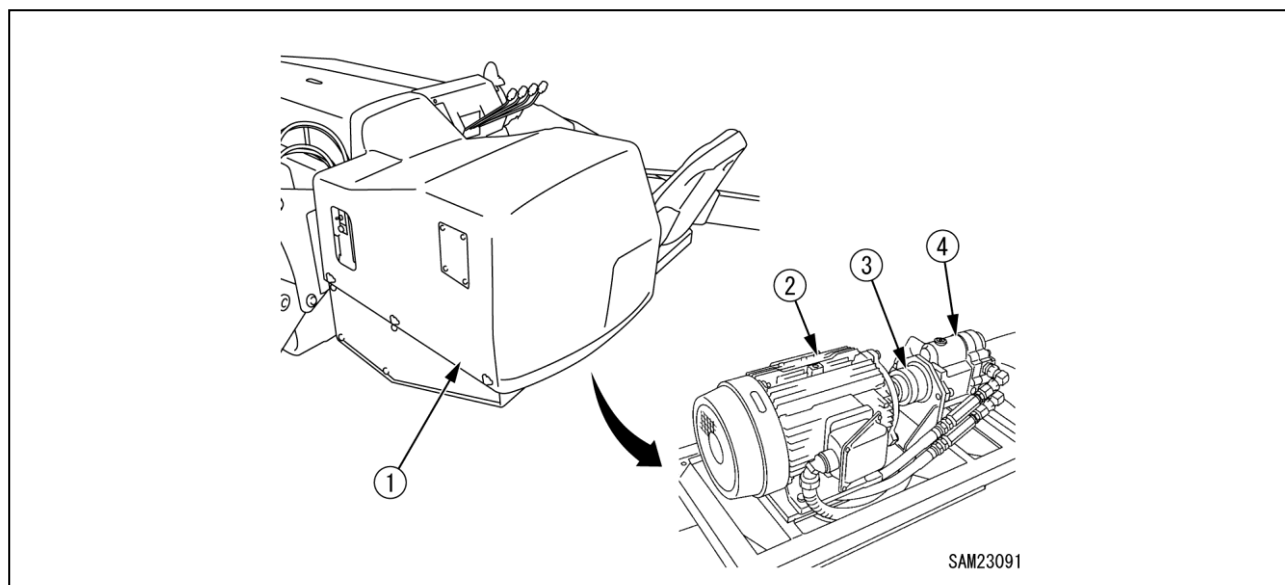


Fig. 4-380

1 - Couverture arrière

2 - Moteur électrique

3 - Accouplement

4 - Pompe hydraulique

Boîtier d'alimentation

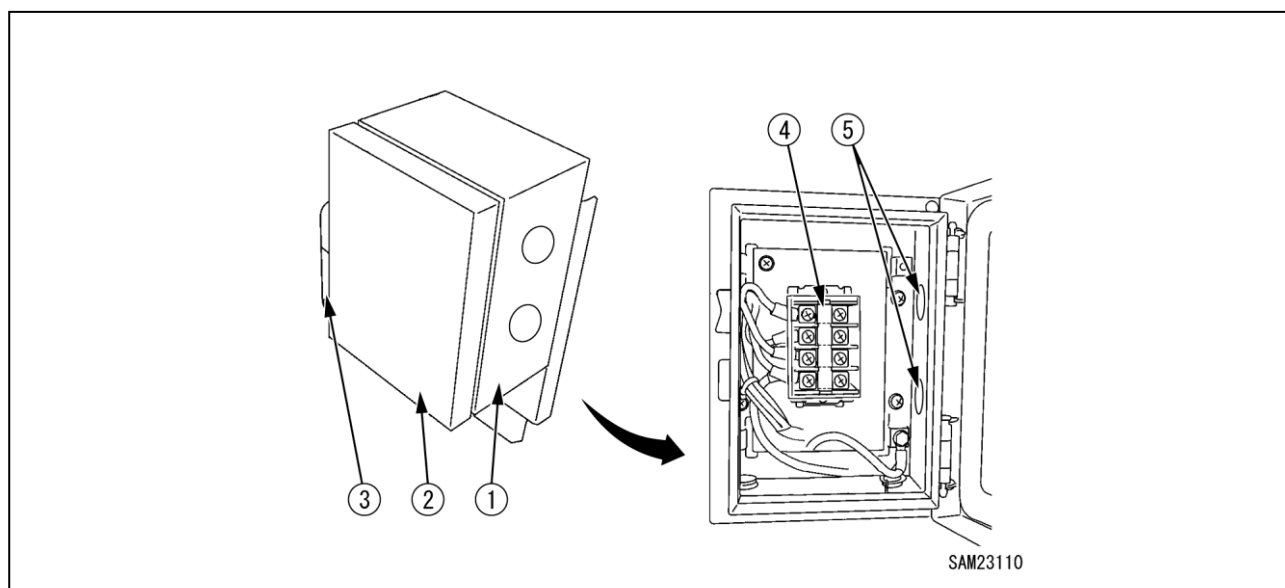


Fig. 4-381

1- Boîtier d'alimentation

2- Porte du boîtier d'alimentation

3 - Poignée de porte

4 - Bloc terminal

5 - Orifice d'insertion du câble

Unité de l'onduleur

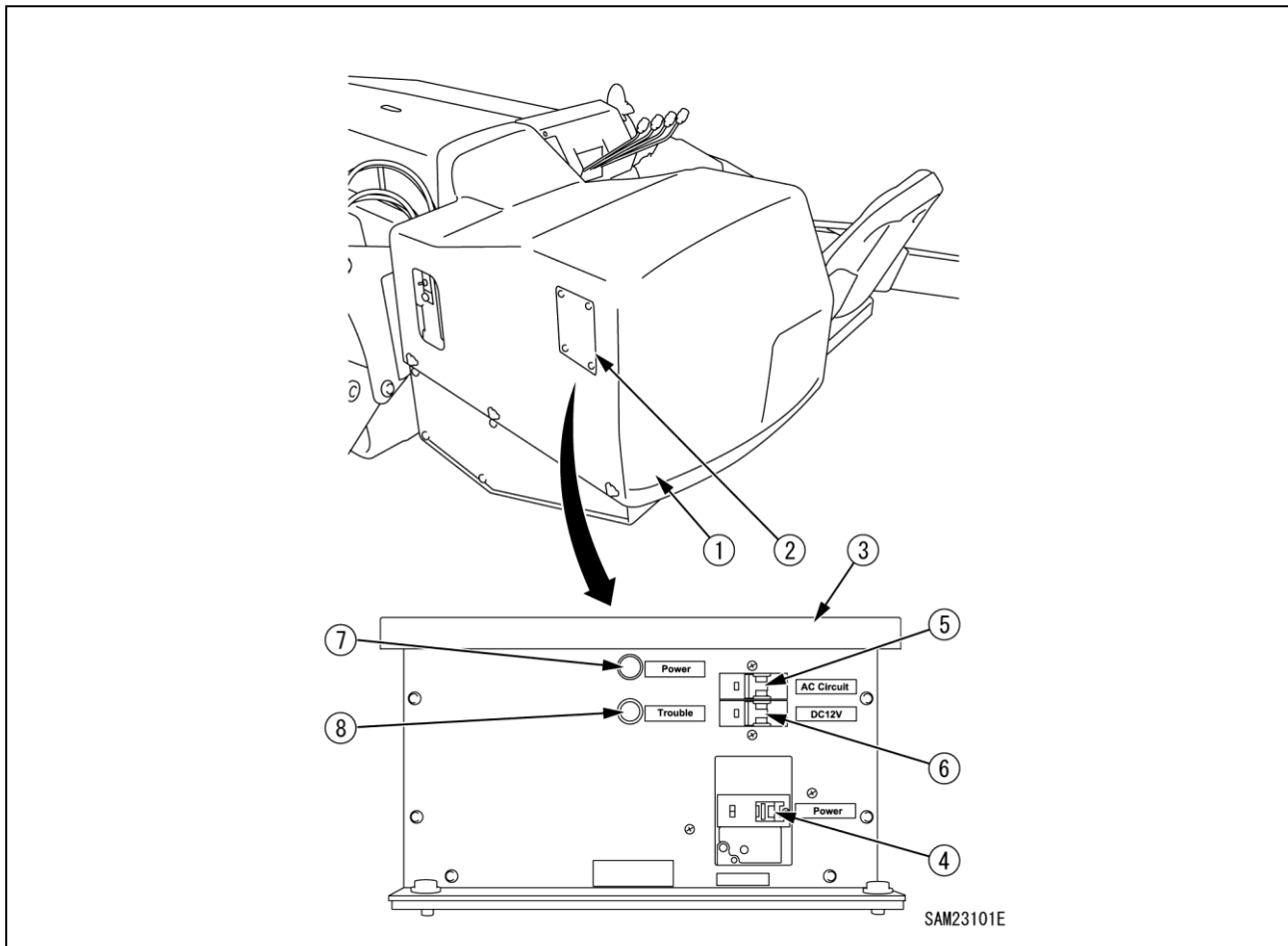


Fig. 4-382

- | | |
|---|--|
| 1 - Couvercle arrière | 5 - Interrupteur de mise en marche de l' DC12V |
| 2 - Capot de protection | 6 - Interrupteur de mise en marche du circuit CA |
| 3 - Unité de l'onduleur | 7 - Voyant d'alimentation (blanc) |
| 4 - Disjoncteur principal (avec un détecteur de fuites) | 8 - Voyant d'erreur (rouge) |

Disjoncteur principal (avec un détecteur de fuites)

AVERTISSEMENT !

- Assurez-vous que le disjoncteur est éteint lorsque cette machine n'est pas alimentée par l'équipement d'alimentation et lorsque le travail est terminé.
- Des conditions anormales sont rencontrées autour de l'unité de l'onduleur, du moteur électrique ou du câblage électrique lorsque le disjoncteur est automatiquement mis hors tension pendant le fonctionnement. Veillez à localiser les pannes et à vérifier l'odeur et les pièces brûlées. Contactez-nous ou contactez votre revendeur.
- L'inspection et la réparation doivent être terminées avant de remettre le disjoncteur en marche pour rétablir le courant.
Le non-respect de cette consigne peut entraîner un incendie ou une défaillance de la machine.

Le disjoncteur principal est équipé des pièces indiquées sur la figure.

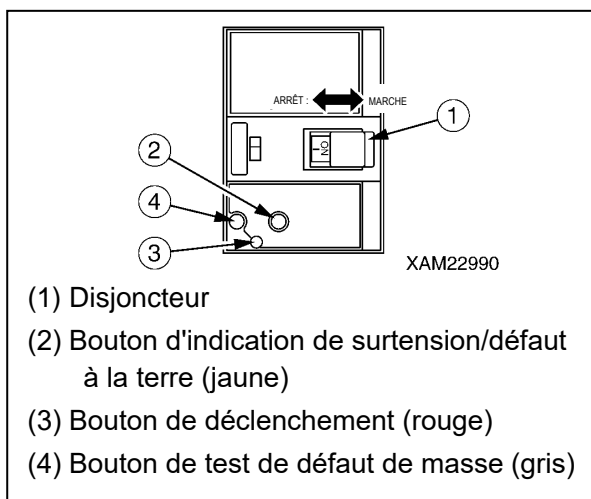


Fig. 4-383

- Le disjoncteur principal est prévu pour couper automatiquement le courant fourni par l'unité de l'onduleur au moteur électrique en cas de surtension, pour éviter les incendies et les défaillances de la machine.
Le disjoncteur principal contrôle également l'alimentation électrique du moteur électrique et de l'unité de l'onduleur.
 - MARCHE : Le système est mis sous tension.
 - ARRÊT : Le système est mis sous tension.
- Le bouton d'indication de surtension ou de défaut de mise à la terre (2) situé sur le couvercle est conçu pour s'éjecter en cas de surtension ou de défaut de mise à la terre.
Pour la réinitialisation, appuyez sur le disjoncteur pour l'allumer.

- Le bouton de déclenchement (3) est conçu pour déclencher mécaniquement le disjoncteur en tant que commande externe.
- Le bouton de test de défaut de terre (4) est utilisé pour tester le déclenchement en réponse à un défaut de terre.
Le déclenchement correct est assuré si le bouton d'indication de surtension/défaut de terre (2) sur le couvercle s'éjecte.

ATTENTION : Il est recommandé de procéder à un test périodique (semestriel) de défaut de masse.

Le bouton de test doit être contrôlé à des intervalles de 10 secondes ou plus et ne doit pas être pressé plus que nécessaire.

Si l'indication d'un défaut à la terre reste allumée après la réinitialisation du bouton d'indication de surtension/défaut à la terre (2), contactez-nous ou notre agence de service commercial.

Interrupteur de mise en marche de l' DC12V

L'interrupteur d'alimentation DC12V est utilisé pour activer ou désactiver la source de sortie CC du système de fonctionnement de la grue.

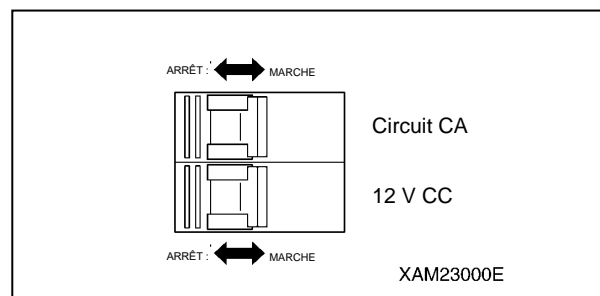


Fig. 4-384

- MARCHE : L'alimentation arrive au système de commande de la grue.
- ARRÊT : Aucun courant n'arrive au système de fonctionnement de la grue.

Interrupteur de mise en marche du circuit CA

L'interrupteur d'alimentation du circuit CA est utilisé pour activer ou désactiver la source de sortie CA pour l'unité de l'onduleur et le ventilateur de refroidissement de l'onduleur.

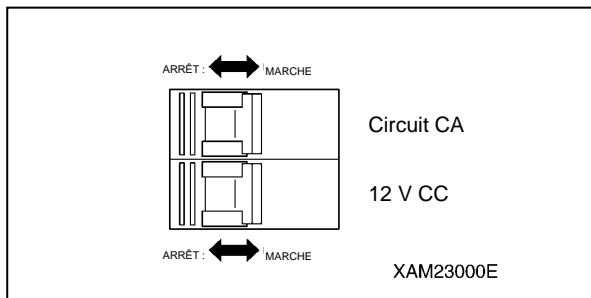


Fig. 4-385

- **MARCHE** : L'alimentation arrive à l'unité de l'onduleur et au ventilateur de refroidissement de l'onduleur.
- **ARRÊT** : Aucun courant n'arrive à l'unité de l'onduleur et au ventilateur de refroidissement de l'onduleur.

REMARQUE :

- Il n'y a aucun risque de sécurité même si l'interrupteur d'alimentation DC12V et l'interrupteur d'alimentation du circuit CA restent allumés.
- L'interrupteur d'alimentation du circuit CA est illustré sur la figure, et l'interrupteur d'alimentation DC12V est illustré sur la figure inférieure.

Voyant d'alimentation (blanc)

Le témoin d'alimentation est conçu pour indiquer la présence d'une mise sous tension de cette machine à partir d'un équipement d'alimentation électrique.

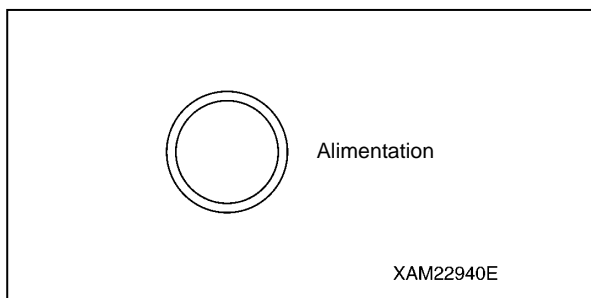


Fig. 4-386

- **MARCHE** : Cette machine est alimentée par un équipement d'alimentation électrique.
- **ARRÊT** : Cette machine ne reçoit aucune énergie de l'équipement d'alimentation.

REMARQUE : Si le voyant d'alimentation reste sur arrêt tandis que le disjoncteur de l'équipement d'alimentation est en ON, l'alimentation étant établie entre l'équipement d'alimentation et la machine, vérifiez l'alimentation au niveau de l'équipement d'alimentation.

Voyant d'erreur (rouge)

AVERTISSEMENT ! Une erreur est survenue dans l'unité de l'onduleur, le voyant d'erreur est ainsi allumé en rouge.

Contactez-nous ou contactez votre revendeur.

Le voyant d'erreur est prévu pour signaler la présence d'une erreur sur l'unité de l'onduleur.

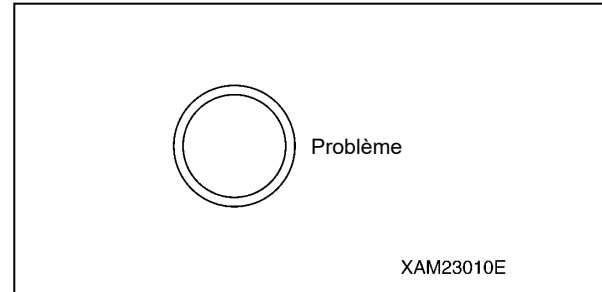


Fig. 4-387

- **MARCHE** : Une erreur est détectée sur l'unité de l'onduleur.
- **ARRÊT** : L'unité de l'onduleur fonctionne normalement.

FONCTIONNEMENT DU MOTEUR ÉLECTRIQUE

Inspections avant le démarrage

Contrôles visuels avant le démarrage

AVERTISSEMENT ! Pour en savoir plus sur les contrôles visuels avant le démarrage), voir « Contrôles visuels avant le démarrage » page 5-22.

Même si la machine est conforme aux spécifications du moteur thermique et du moteur électrique, un incendie peut survenir si des matériaux inflammables et des fuites d'huile sont présents autour des sections chaudes telles que l'unité de l'onduleur, le boîtier d'alimentation et l'unité d'alimentation.

Vérifiez soigneusement les alentours de ces endroits. Si vous trouvez une anomalie, corrigez-la ou contactez votre concessionnaire.

Vérification avant le démarrage du moteur électrique

Pour plus d'informations sur les inspections avant le démarrage du moteur électrique, voir "Inspection avant démarrage - Avant de démarrer le moteur" à la page 5-24. Effectuez les tâches autres que celles liées au moteur.

Vérification après le démarrage du moteur électrique

Pour plus d'informations sur le contrôle après le démarrage du moteur électrique, voir "Contrôle après le démarrage - Après le démarrage du moteur" à la page 5-31.

Connexion du câble d'alimentation

AVERTISSEMENT ! Les précautions suivantes doivent toujours être respectées. Le non-respect de cette consigne présente un risque d'accident grave.

- Assurez-vous que cette machine est alimentée conformément aux spécifications y afférentes.

Tension d'alimentation (V)	Intensité (A)	Fréquence de l'alimentation (Hz)
380, 400	15	50

- Un câble de cabtyre doit être conforme aux spécifications de cette machine (AC 380, 400V).

Tension du moteur (V)	Spécifications du câble. (sq)	Longueur du câble
380, 400	3,5	20
	5,5	40

- Utilisez un câble cabtyre sec. Il existe un risque de choc électrique potentiel si la borne du câble cabtyre est mouillée si le raccordement est effectué avec des mains mouillées.
- Mettez toujours les disjoncteurs du bloc d'alimentation et de cette machine en position OFF (Arrêt) avant de connecter le câble cabtyre à cette machine.
- Le câble cabtyre ne doit présenter aucune défection, ni flexion. Remplacez un câble cabtyre endommagé par un neuf.
- Assurez-vous qu'il n'existe pas de saillies dans le chemin de passage du câble cabtyre. Le non-respect de la consigne ci-dessus peut engendrer que le câble s'accroche sur une saillie, et risque d'être endommagé ou cassé.
- Pour connecter le câble cabtyre au bloc terminal du boîtier d'alimentation, serrez la vis au couple spécifié. Il existe un risque d'incendie ou de choc électrique si la vis se détache. Cela pourrait provoquer un court-circuit.
- Pour connecter le câble cabtyre au bloc terminal dans le boîtier d'alimentation, serrez la vis de fixation du câble correctement pour empêcher toute pénétration de l'eau et protéger le câble.
- Le câble de mise à la terre du câble cabtyre doit être correctement connecté au « terminal PE » en bas à gauche du boîtier d'alimentation.
- Fermez toujours complètement la porte du boîtier d'alimentation après les travaux, et fixez correctement le couvercle de l'inverseur.

Utilisez la procédure suivant pour réaliser le raccordement électrique entre l'équipement d'alimentation et cette machine.

1. Assurez-vous que les disjoncteurs du bloc d'alimentation et l'unité de l'onduleur soient en position OFF (Arrêt).

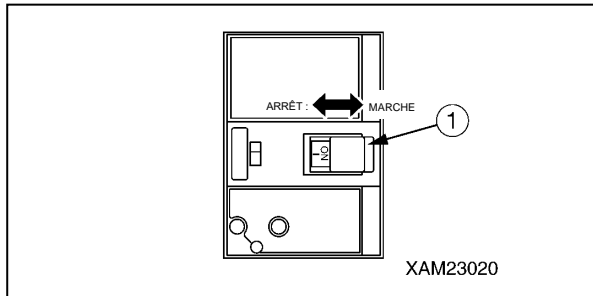


Fig. 4-388

2. Déverrouillez la porte (3) du boîtier d'alimentation (2) en tirant la poignée (4) vers vous pour l'ouvrir.

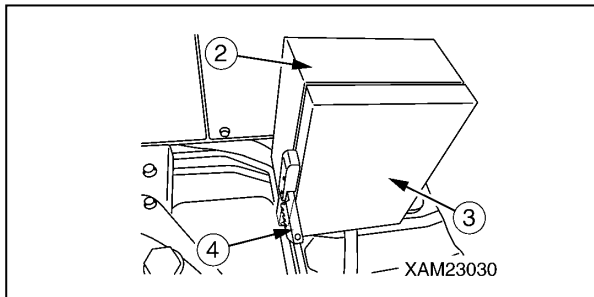


Fig. 4-389

3. Retirez le couvercle (6) du bornier (5) dans le boîtier d'alimentation, en tenant le haut et le bas du couvercle (6) avec les doigts et en le tirant vers vous.

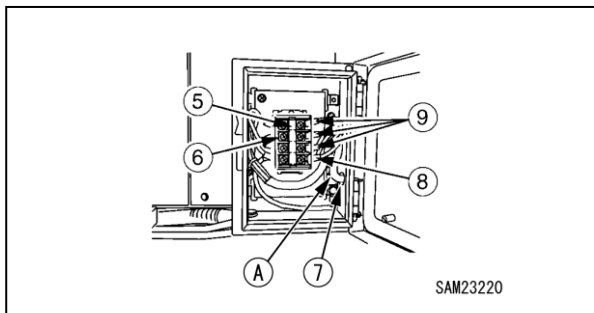


Fig. 4-390

4. Amenez le câble cabtire conforme aux spécifications de la machine (A) par un orifice pour la mise à la terre du câble (7) en bas du boîtier d'alimentation pour le connecter au sur le bloc terminal (5).

ATTENTION : Le câble de terre (8) du câble de la cabine doit être correctement connecté à la "borne PE" du bornier. Les trois câbles (9) pilotés par l'onduleur, autres que le câble de masse, peuvent être connectés à l'une des "bornes L1, L2 et L3".

5. Après avoir effectué la connexion du câble cabtire du boîtier d'alimentation (A), fermez la porte (3) du boîtier d'alimentation (2).
6. Amenez et connectez le bloc du terminal de câble au disjoncteur de l'équipement d'alimentation sans exercer de contraintes inutiles sur le câble (A).
7. Arrêtez le disjoncteur de l'équipement d'alimentation.
8. Retirez les deux boulons de montage (11) et retirez ensuite le cache en plastique (10).

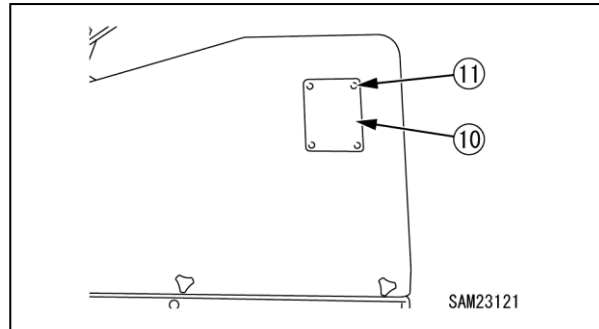


Fig. 4-391

9. Mettez le disjoncteur (1) sous tension.

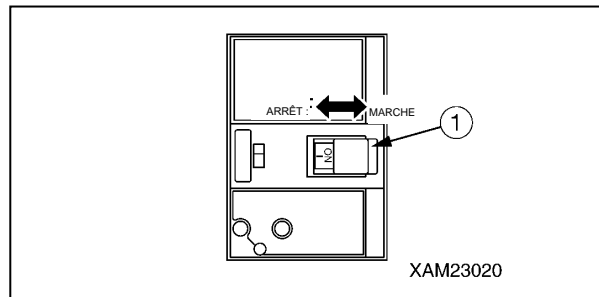


Fig. 4-392

10. Mettez sous tension l'interrupteur d'alimentation du circuit CA (12) et l'interrupteur d'alimentation DC12V (13).

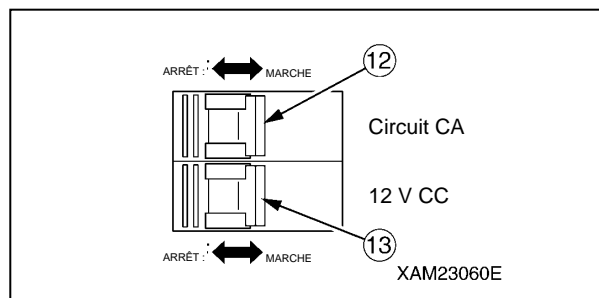


Fig. 4-393

REMARQUE : Il n'y a aucun risque de sécurité même si l'interrupteur d'alimentation du circuit CA (12) et l'interrupteur d'alimentation DC12V (13) restent sur ON.

11. Installez le couvercle d'inspection (10) dans sa position d'origine et resserrez correctement les 2 boulons de montage (11).

OPÉRATIONS ET CONTRÔLES APRÈS RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

AVERTISSEMENT !

- Avant de mettre le moteur électrique en marche, assurez-vous qu'il n'y a pas de personnes à proximité ni d'obstacles, et faites retentir un klaxon.
- Un temps de préchauffage est requis. Le moteur a besoin d'un temps de préchauffage suffisant, surtout par temps froid. Le fait de ne pas préchauffer le moteur peut provoquer un accident grave en raison de la faible réaction du mécanisme de translation et de la grue partir du levier de commande.
- Assurez-vous qu'il n'y ait aucun bruit anormal, d'odeur ou aucune vibration à l'intérieur et autour de l'inverseur et du bloc d'alimentation pendant le préchauffage. Si un état anormal se présente, mettez immédiatement le starter en position OFF (Arrêt) pour mettre la machine à l'arrêt. Mettez le disjoncteur du bloc d'alimentation sur OFF (Arrêt) de manière à couper également la source de courant. Vérifiez l'unité de l'onduleur et le moteur électrique, les équipements voisins et le câblage électrique pour détecter les odeurs de brûlure ou les dommages. Contactez rapidement le fabricant ou le service après-vente pour solliciter une inspection ou une réparation.
- Un contrôle opérationnel de la grue est nécessaire après le préchauffage du moteur. Maintenez le moufle à crochet loin de la flèche pour éviter toute interférence et toute collision.
- Faites preuve de prudence pour éviter que la flèche n'entre en contact avec un opérateur et cette machine lors de son pivotement.
- Si une anomalie est détectée dans le cadre d'un contrôle opérationnel de la grue, procédez rapidement à un arrêt d'urgence et réparez la partie défectueuse. Le non-respect de cette consigne présente un risque d'accident grave.
- Prenez des précautions pour ne pas conduire sur le câble cabtire ou l'enchevêtrer lorsque la grue se déplace. Le personnel guide le personnel si nécessaire, et suit son exemple.
- Maintenez le couvercle de l'onduleur à l'abri des substances inflammables. La température à l'intérieur de l'inverseur va augmenter et peut provoquer un incendie en cas de non-respect de cette consigne.

ATTENTION :

- Température correcte de l'huile hydraulique : 50 à 80°C

La température minimale de l'huile hydraulique doit être d'environ 20 °C, quel que soit l'environnement de travail, même à basse température ambiante.

- Veillez à ce que le commutateur de démarrage principal sur le boîtier de la commande radio soit sur ARRET.

1. Mettez le commutateur moteur électrique et du moteur en position « Moteur électrique ». Position "moteur".

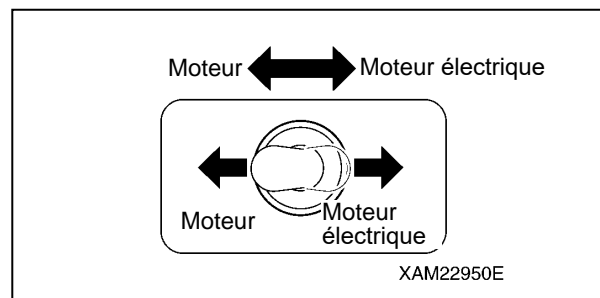


Fig. 4-394

2. Insérez la clef dans le starter et tournez-la vers la position « DÉMARRAGE ».

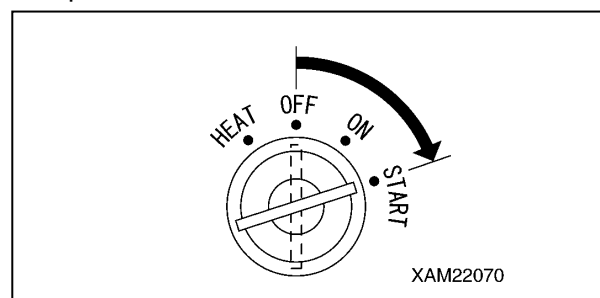


Fig. 4-395

3. Lorsque le moteur électrique démarre, relâchez la clef. Elle reviendra automatiquement sur « MARCHÉ ».

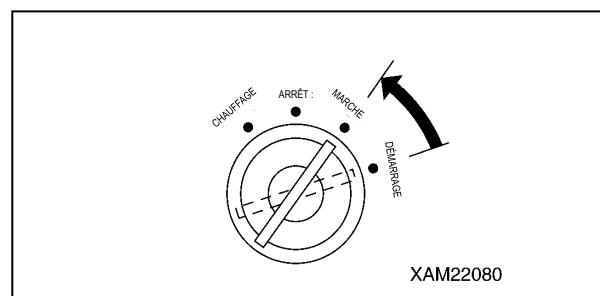


Fig. 4-396

4. Effectuez un préchauffage de 5 minutes après le démarrage du moteur électrique.

REMARQUE : Cette machine est structurée pour passer en mode d'économie d'énergie si aucune opération de levier n'est tentée dans les 5 minutes suivant le démarrage du moteur électrique.

Une fois le mode économie d'énergie activé, le moteur électrique subit une réduction extrême de sa vitesse de rotation. Actionnez n'importe quel levier pour sortir du mode d'économie d'énergie. Le moteur électrique s'arrête si aucune manœuvre du levier n'est tentée dans les 30 minutes qui suivent son démarrage. Mettez le commutateur de démarrage en position « START » (Marche) pour démarrer le moteur.

5. Assurez-vous, en procédant à une inspection visuelle par le cache de protection d'accès de l'unité de l'onduleur que la lampe d'erreur soit éteint.

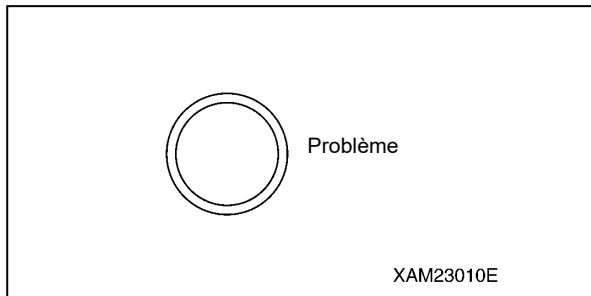


Fig. 4-397

ATTENTION : Une erreur est survenue dans l'unité de l'onduleur, le voyant d'erreur est ainsi allumé en rouge. Contactez-nous ou contactez votre revendeur.

6. Utilisez la procédure suivante pour contrôler le bloc d'alimentation afin de détecter tout bruit anormal, odeur ou vibration à l'intérieur et autour du bloc d'alimentation.

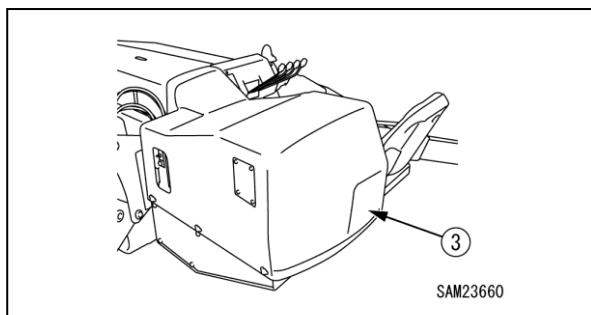


Fig. 4-398

- (1) Mettez la clef du starter en position « OFF » (Arrêt).
Le moteur électrique s'arrête.

- (2) Retirez le couvercle arrière (3) comme décrit dans la section "Retrait du couvercle arrière" à la page 5-19.

- (3) Contrôlez les boulons de fixation qui retiennent le moteur électrique (5) et la pompe hydraulique (6) pour voir s'il y a des boulons desserrés ou manquants, puis, assurez-vous que le raccord (7) n'est pas lâche.

Si le contrôle révèle un desserrage, serrez les boulons à la valeur spécifiée pour assurer le resserrage.

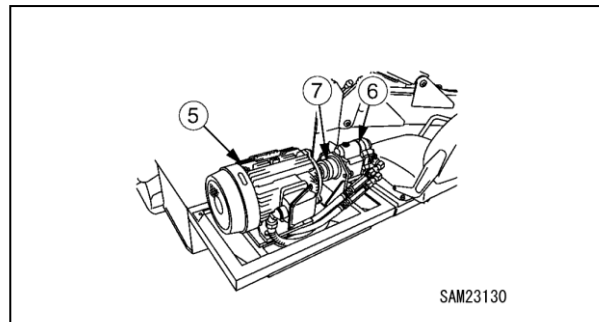


Fig. 4-399

- (4) Maintenez la zone autour du bloc d'alimentation dans un état propre, sans feuilles mortes, ni papiers ou poussière. Éliminez les feuilles mortes, les déchets de papier et la poussière s'ils sont entassés ou collés.

- (5) Après l'inspection ou le nettoyage, remettez le couvercle arrière (3) en place comme décrit dans la section "Installation du couvercle arrière" à la page 5-19.

Fonctionnement de la machine

ATTENTION : Pour plus d'informations sur les différentes opérations de grue, voir les sections de « POSITION DE DÉPLACEMENT » à la page 4-23 à « A faire et à ne pas faire pendant les opérations de grutage » à la page 4-60.

ARRÊT DE LA MACHINE ET CONTRÔLES APRÈS ARRÊT

1. Mettez la clé du commutateur de démarrage en position « ARRÊT ».
Le moteur électrique s'arrête.

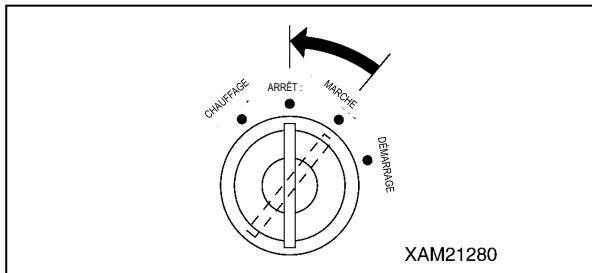


Fig. 4-400

2. Enlevez la clef de contact.
3. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile, et procédez au contrôle visuel des chenilles, de la grue et des autres pièces de l'extérieur de la machine. Remédiez à toute fuite ou anomalie.
4. Nettoyez les chenilles et les stabilisateurs, enlevez la boue.
5. Maintenez les alentours de l'inverseur propre, sans feuilles mortes et sans déchets de papier. Le non-respect de cette consigne présente un risque d'incendie potentiel.

Connexion du câble d'alimentation

1. Arrêtez le disjoncteur de l'équipement d'alimentation.
2. Retirez les deux boulons de montage (11) et retirez ensuite le cache en plastique (10).

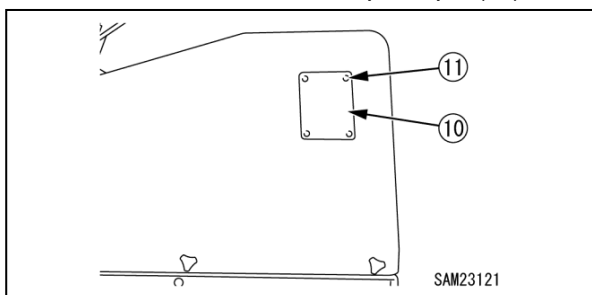


Fig. 4-401

3. Coupez le disjoncteur principal (1).

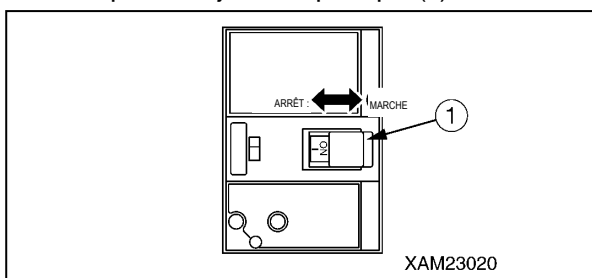


Fig. 4-402

4. Installez le couvercle d'inspection (10) dans sa position d'origine et resserrez correctement les 2 boulons de montage (11).
5. Déverrouillez la porte (3) du boîtier d'alimentation (2) en tirant la poignée (4) vers vous pour l'ouvrir.

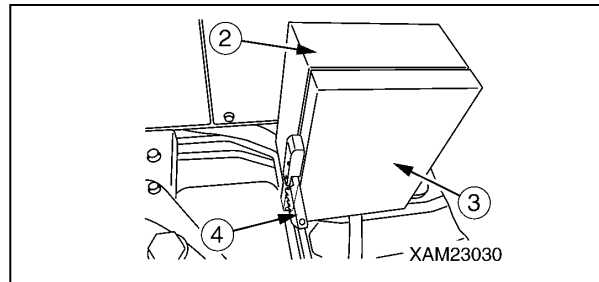


Fig. 4-403

6. Retirez le couvercle (6) du bornier (5) dans le boîtier d'alimentation, en tenant le haut et le bas du couvercle (6) avec les doigts et en le tirant vers vous.

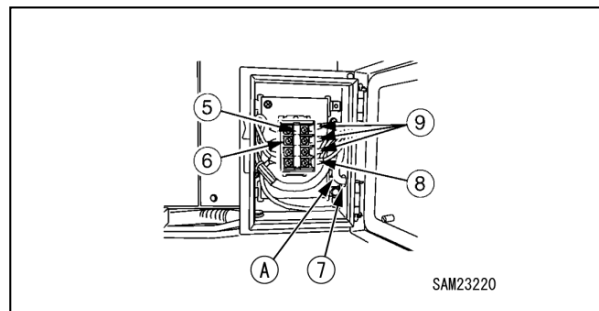


Fig. 4-404

7. Débranchez le câble (8) et les trois câbles (9) du câble de cabine (A) du bornier (5).

ATTENTION :

- Nettoyez le câble cabtire et vérifiez l'absence de dommages ou de flexions.
Si le câble est endommagé, remplacez-le par un neuf.
- Après l'inspection et l'entretien, remettez toujours le câble cabtire à son emplacement prévu.

8. Remettez le couvercle (6) du bornier (5) dans sa position d'origine et fermez la porte (3) du boîtier d'alimentation (2).

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ CONCERNANT LE CROCHET CHERCHEUR

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les précautions non décrites ici, voir "Section 2 SÉCURITÉ"

Précautions de manipulation

Vérification des paramètres du contrôleur d'état de charge

Si vous utilisez un crochet chercheur de 850 kg, vérifiez que le contrôleur d'état de charge est réglé sur le mode brins/option et la position du crochet chercheur suivant : « Mode crochet chercheur 850 kg. »

Si la grue est utilisée dans un mode autre que le mode crochet chercheur 850 kg, le contrôleur d'état de charge ne pourra pas fonctionner correctement, ce qui risque d'endommager la machine, de la faire basculer ou de provoquer d'autres accidents graves.

Précautions à prendre lors de la fixation/dépose de l'unité principale ou du changement de position

- Assurez-vous de serrer les boulons de montage du crochet chercheur en appliquant le couple spécifié pour éviter que le crochet chercheur ne tombe lorsqu'il est attaché.
- Veillez à toujours maintenir vos doigts hors des trous des broches.
- La broche de positionnement doit être correctement bloquée au moyen des chevilles de blocage. Le détachement des broches de positionnement au cours des opérations peut entraîner des accidents graves.

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION

Précautions à prendre lors de l'utilisation de l'interrupteur de validation du levage de la flèche

N'utilisez l'interrupteur d'activation du levage de la flèche qu'en mode crochet de recherche de 850 kg.

Contrairement aux opérations régulières de la grue, si la grue est surchargée en mode crochet de recherche de 850 kg, l'opération s'arrête automatiquement.

Utilisez l'interrupteur de contournement de levage de la flèche uniquement lorsque la flèche a été arrêtée automatiquement après son entrée dans une zone de surcharge au cours de l'abaissement Extension.

N'utilisez jamais cet interrupteur dans des situations normales de levage de charges.

Des accidents graves comme un endommagement ou un basculement de la machine peuvent survenir si vous utilisez cette fonction ainsi.

COMPOSANTS DU CROCHET CHERCHEUR DE 850 Kg (OPTION)

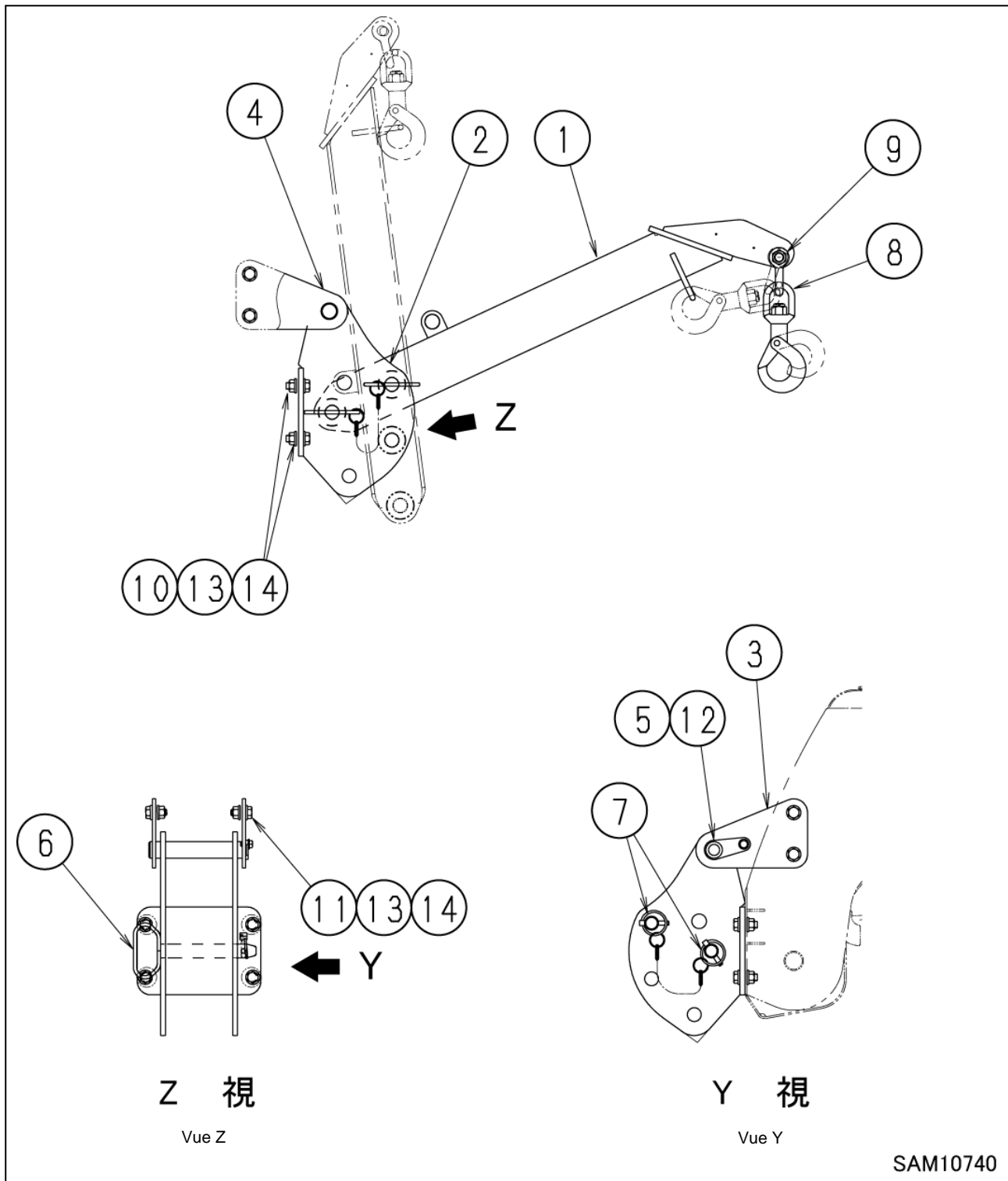


Fig. 4-405

- 1 - Flèche E
- 2- Support
- 3 - Support 1
- 4 - Support 2
- 5- Broche
- 6 - Broche de positionnement
- 7 - Cheville de blocage

- 8 - Crochet
- 9 - Manille
- (10- hexagonal avec classe 10.9)
- (11- hexagonal avec classe 10.9)
- (12- hexagonal avec classe 10.9)
- 13 - Écrou (force 10)
- 14- Rondelle haute tension

AFFICHAGE DU CONTRÔLEUR D'ÉTAT DE CHARGE DU CROCHET CHERCHEUR 850 Kg

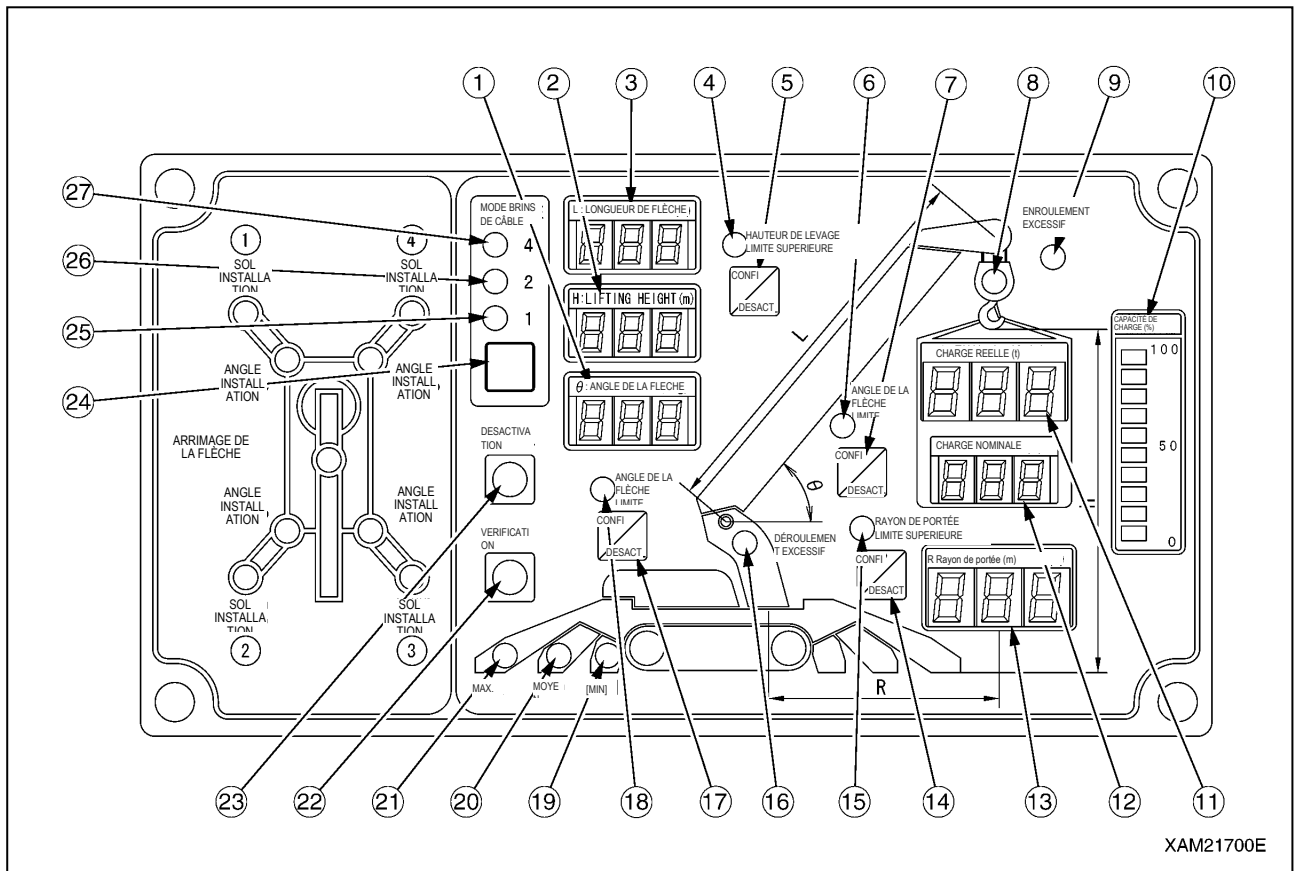


Fig. 4-406

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Affichage de l'angle de la - flèche 2 Affichage de la hauteur de - levage 3 Affichage de longueur de la - flèche (4) LED de limite supérieure de la hauteur de levage de la flèche (orange) (5) Commutateur de la limite supérieure de l' Hauteur de levage de la flèche (Configurer/Quitter) (6) LED de limite inférieure de l'angle de la flèche (orange) (7) Commutateur de la limite inférieure de l'angle de la flèche (Configurer/Quitter) 8 - LED du facteur de charge (passe au vert, au jaune et au rouge) (9) LED d'enroulement excessif (rouge) (10) Affichage de la capacité de charge (jaune) 11 Affichage de la charge réelle 12- Affichage de la charge nominale totale 13- Affichage de la portée | <ul style="list-style-type: none"> 14- Commutateur de la limite supérieure de la portée (CONFIGURER/QUITTER) (15) LED de limite supérieure de la portée (orange) (16) LED (orange) de déroulement excessif (17) Commutateur de la limite supérieure de l'angle de la flèche (Configurer/Quitter) (18) LED de limite supérieure de l'angle de la flèche (orange) (19) LED d'extension MIN. des stabilisateurs (bleue) (20) LED d'extension MOYENNE des stabilisateurs (bleue) (21) LED d'extension MAX. des stabilisateurs (bleue) 22- Commutateur de vérification 23- Commutateur de désactivation 24- Commutateur de sélection des brins de câble/option (25) LED brins de câble 1-brin (bleue) (26) LED brins de câble 2-brin (bleue) (27) LED brins de câble 4-brin (bleue) |
|---|--|

REMARQUE : Pour des informations sur le limiteur de moment non fournies ici, voir « Contrôleur d'état de charge/CEC (DÉTECTEUR DE SURCHARGE) » à la page 4-68.

Commutateur de sélection des brins de retour et LED d'affichage du compteur de brins de câble (bleue)

DANGER ! Le mode brins de câble / option et la du crochet chercheur doivent être configurés sur "mode crochet chercheur 850 kg".

L'utilisation d'un crochet chercheur de 850 kg autrement qu'en mode crochet chercheur 1,5 t peut empêcher l'activation des pré-alarmes et l'arrêt automatique de la flèche, même en cas de surcharge imminente, et peut donc provoquer des dommages sur la grue ou le renversement de la machine, et causer ainsi des accidents graves.

Utilisez le sélecteur de chutes de fils pour modifier le nombre d'options de chutes de fils.

- Maintenez la pression sur le commutateur pendant 2 secondes ou plus.

Le mode de fonctionnement des chutes de fils changera comme indiqué ci-dessous en appuyant sur l'interrupteur pendant 2 secondes ou plus à chaque fois.

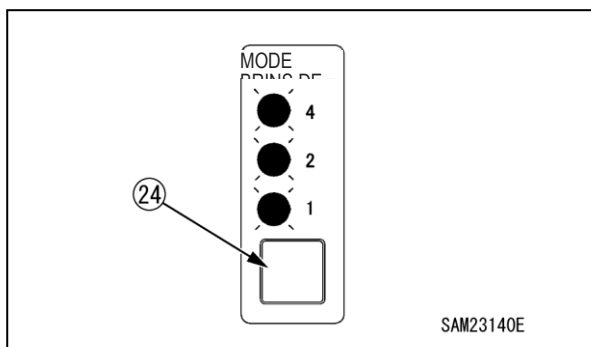


Fig. 4-407

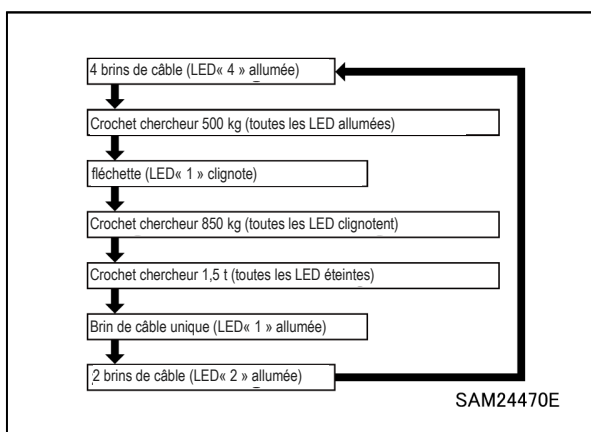


Fig. 4-408

REMARQUE : Lorsque vous changez le réglage, relâchez le commutateur dès que le réglage change, puis pressez à nouveau.

Touche Annuler

DANGER ! N'utilisez pas le crochet chercheur 850 kg si la position d'inclinaison réelle du crochet chercheur et l'affichage des fenêtres de longueur de flèche ne correspondent pas. Si le limiteur de moment n'est pas configuré sur la position d'inclinaison réelle du crochet chercheur, le limiteur de moment peut ne pas fonctionner correctement, et peut provoquer des dommages sur la grue et le basculement de la machine, et causer ainsi des accidents graves.

Utilisez cet interrupteur et le commutateur de sélection mode brins de câble/option pour définir la position d'inclinaison du crochet chercheur affichée dans la fenêtre de longueur de la flèche.

- Lorsque le mode brins de câble est défini pour le mode crochet chercheur 850 kg, pressez simultanément le commutateur de sélection mode brins de câble/option (24) et le commutateur de désactivation (23) pendant au moins 2 secondes, et faites défiler pour configurer la position d'inclinaison réelle du crochet chercheur.

Pour un réglage correct, voir « Affichage de la position du crochet chercheur et du mode dans la fenêtre longueur de flèche » à la page 4-143.

En appuyant simultanément sur le commutateur de sélection mode brins de câble/option (24) et sur l'interrupteur d'annulation (23) pendant 2 secondes ou plus, l'affichage de la longueur de la flèche est modifié selon l'ordre suivant : « SH1 → SH2 → SH3 → SH1 . . . »

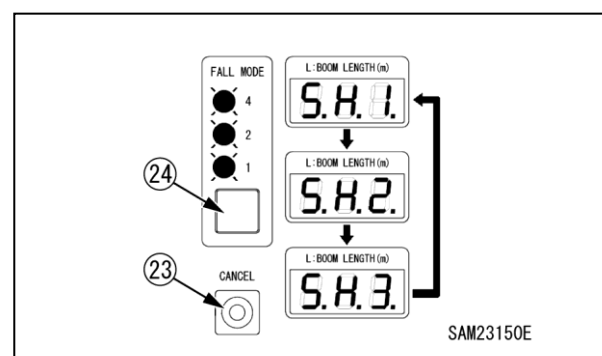
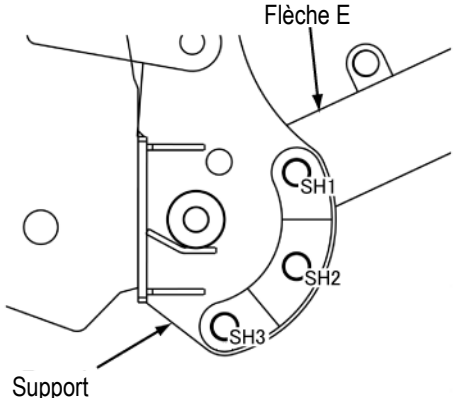

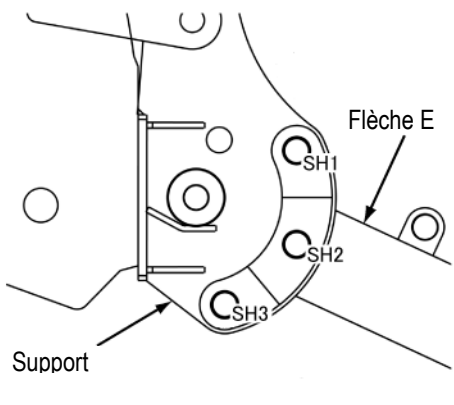

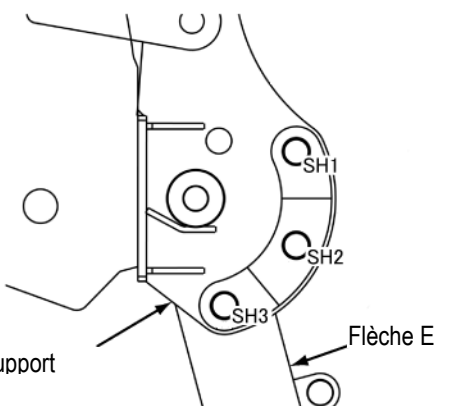



Fig. 4-409

REMARQUE : Lorsque vous changez le réglage, relâchez le commutateur dès que le réglage change, puis pressez à nouveau.

En mode crochet chercheur 850 kg, la position du crochet chercheur et la valeur de longueur réelle de la flèche sont affichées en alternance.

Affichage de la position du crochet chercheur et du mode dans la fenêtre longueur de flèche

POSITION DU CROCHET CHERCHEUR	LONGUEUR DE LA FLECHE SUR LE CEC
 <p>Lorsqu'une Flèche E est réglée sur CC1</p>	<p>L : LONGUEUR DE FLÈCHE (m)</p> 
 <p>Lorsqu'une Flèche E est réglée sur CC2</p>	<p>L : LONGUEUR DE FLÈCHE (m)</p> 
 <p>Lorsqu'une Flèche E est réglée sur CC3</p>	<p>L : LONGUEUR DE FLÈCHE (m)</p> 

SAM10700

Fig. 4-410

MANUEL D'UTILISATION DU CROCHET CHERCHEUR 850 kg

1. Voir « MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » page 4-42 et mettez en place les stabilisateurs.

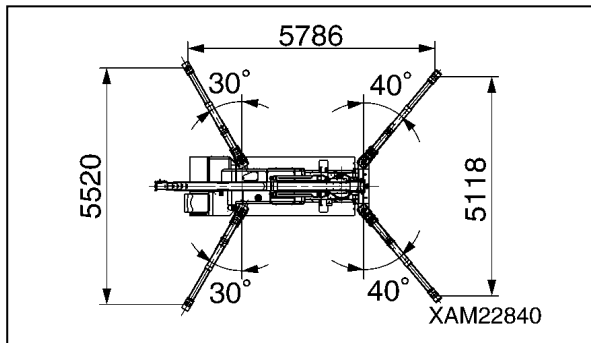


Fig. 4-411

2. Installez le support (1),(2),(1) à l'aide de boulons M12 avec rondelles(10,9), écrous et rondelles sur la tête de flèche principale. A l'aide d'une clé dynamométrique, serrez les boulons à $93\text{N}\cdot\text{m}$ ($\pm 14\text{N}\cdot\text{m}$). Insérez ensuite la goupille (4) dans les trous du support (1), (2) et (3) comme indiqué sur le dessin, et serrez les boulons M8 avec les rondelles (force 10.9) au couple $27\text{N}\cdot\text{m}$ ($\pm 8\text{N}\cdot\text{m}$).

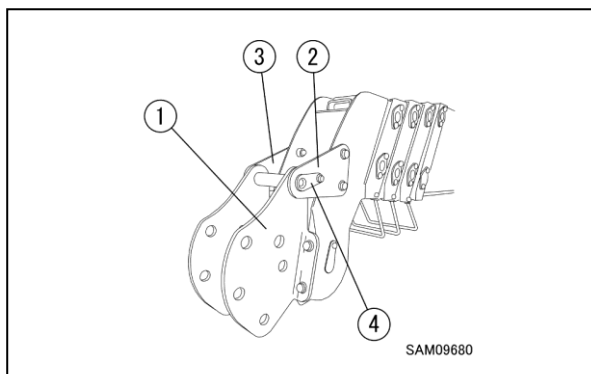


Fig. 4-412

DANGER ! Danger d'écrasement. Assurez-vous de serrer les boulons de la plaque de montage du crochet chercheur avec le couple de serrage prévu.

Pour installer le crochet chercheur, utilisez toujours des boulons, écrous et rondelles Maeda d'origine.

3. Utilisez le commutateur de sélection de brins de câble/option (24) pour configurer le limiteur de moment sur le mode crochet détecteur 850 kg (toutes les LED clignotent).

Vérifiez également que l'affichage de longueur de flèche change pour CC1, CC2 ou CC3.

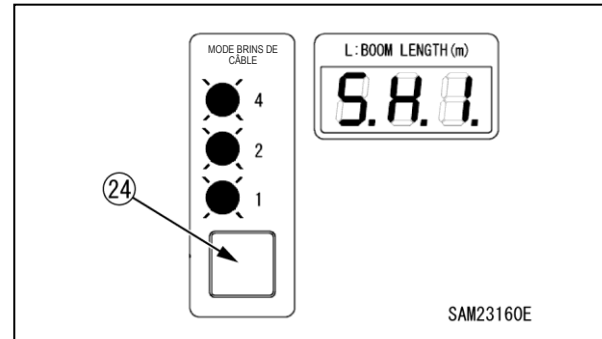


Fig. 4-413

DANGER ! Ne pas utiliser le crochet de recherche de 850 kg sans régler le limiteur de moment sur le mode "crochet de recherche de 850 kg". S'il n'est pas configuré dans le mode correct, le CEC ne fonctionnera pas correctement, avec pour conséquence éventuelle un endommagement de la grue ou un accident grave.

ATTENTION : Le dernier état du mode brins de câble/mode option est mis en mémoire, même lorsque le commutateur de démarrage est mis sur ARRÊT

4. Retirez la cheville de blocage (6) de l'extrémité de la broche de positionnement (5), et retirez la broche de positionnement(5).

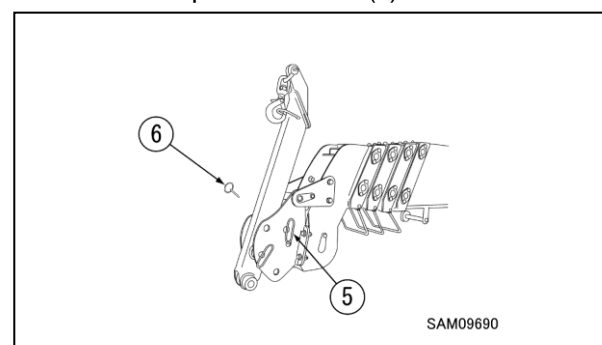


Fig. 4-414

5. Alignez l'orifice (8) dans l'extrémité de la flèche E (7) avec l'orifice (9) dans le support.

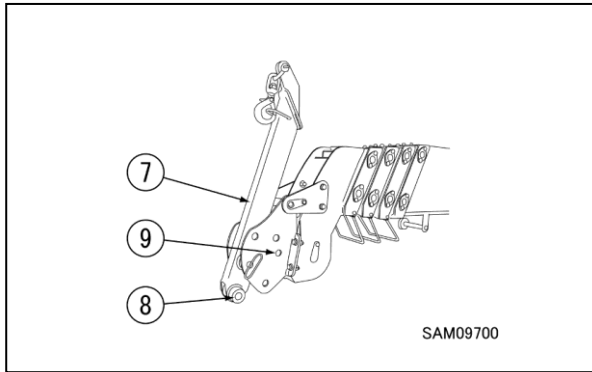


Fig. 4-415

6. Insérez l'axe de positionnement (5) (dans la procédure 4.) dans l'orifice du support (9), et sécurisez avec la cheville de blocage (4) à l'extrémité de l'axe de positionnement (5).

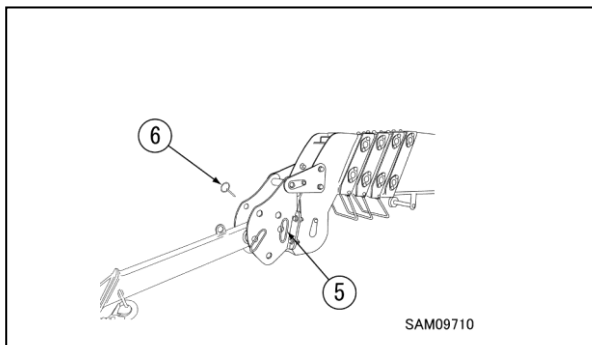


Fig. 4-416

DANGER ! Verrouillez toujours la broche de positionnement (5) avec la cheville de blocage (6). Si la broche de positionnement tombe au cours du travail, des blessures ou dommages graves pourraient survenir.

7. Retirez la cheville de blocage (11) de l'extrémité de la broche de positionnement (10), et retirez la broche de positionnement (10).

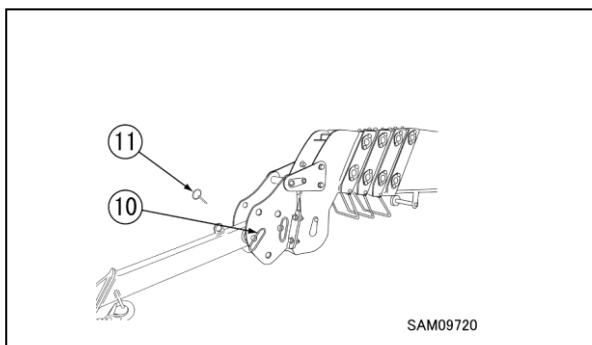


Fig. 4-417

8. Déplacez la flèche E (7) jusqu'à l'angle de travail requis, et alignez les orifices (1) dans la flèche E (7).

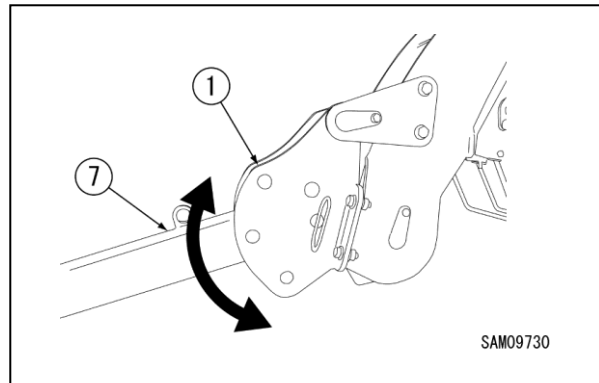


Fig. 4-418

DANGER ! La flèche en E et le crochet peuvent interférer l'un avec l'autre dans la ZONE RESTREINTE du tableau des charges totales nominales, ce qui peut provoquer un accident grave. Réglez toujours l'angle de la flèche en position de travail adéquate.

9. Insérez la broche de positionnement (10) dans l'orifice du support, et sécurisez avec la cheville de blocage (11) à l'extrémité de la broche de positionnement (10).

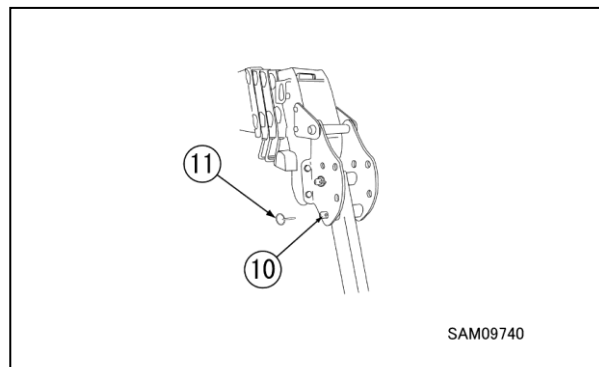


Fig. 4-419

DANGER ! Verrouillez toujours la broche de positionnement (10) avec la cheville de blocage (11). Si la broche de positionnement tombe au cours du travail, des blessures ou dommages graves pourraient survenir.

10. Lorsque le mode brins de câble est défini pour le mode crochet chercheur 850 kg, pressez simultanément le commutateur de sélection mode brins de câble/option (24) et le commutateur de désactivation (23) pendant au moins 2 secondes, et faites défiler pour configurer la position d'inclinaison réelle du crochet chercheur.
- Pour un réglage correct, voir « Affichage de la position du crochet chercheur et du mode dans la fenêtre longueur de flèche » à la page 4-143. En appuyant simultanément sur le commutateur de sélection mode brins de câble/option (24) et sur l'interrupteur d'annulation (23) pendant 2 secondes ou plus, l'affichage de la longueur de la flèche est modifié selon l'ordre suivant : « SH1 → SH2 → SH3 → SH1 ... »

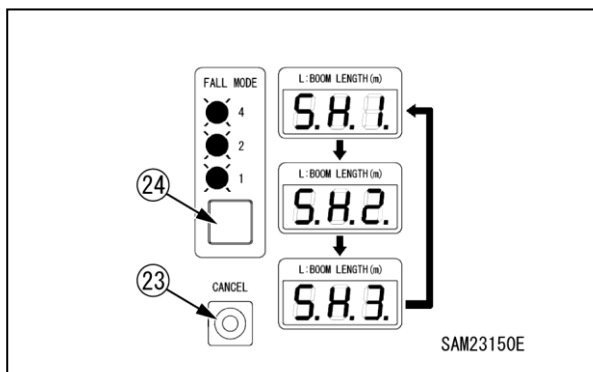


Fig. 4-420

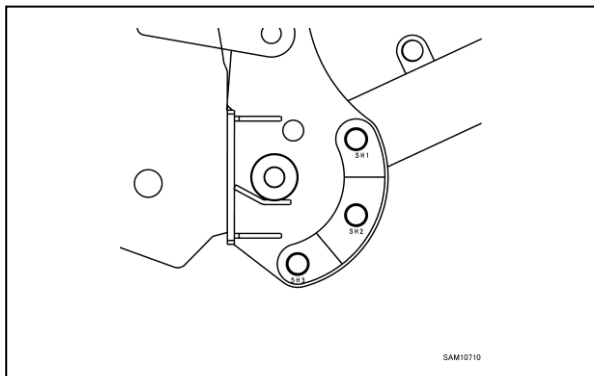


Fig. 4-421

DANGER ! N'utilisez pas le crochet chercheur 850 kg si la position d'inclinaison réelle du crochet chercheur et l'affichage des fenêtres de longueur de flèche ne correspondent pas. Si le limiteur de moment n'est pas configuré sur la position d'inclinaison réelle du crochet chercheur, le limiteur de moment peut ne pas fonctionner correctement, et peut provoquer des dommages sur la grue et le basculement de la machine, et causer ainsi des accidents graves.

11. Attachez correctement la charge au crochet (12) et commencez le travail.

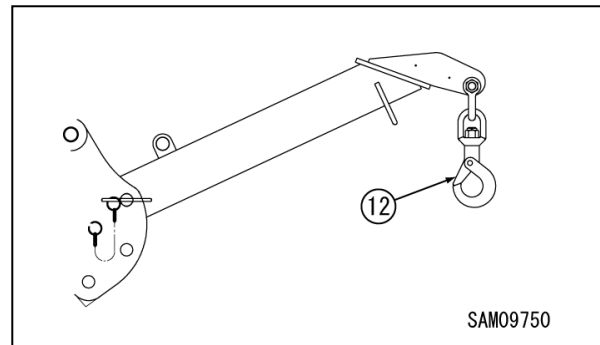


Fig. 4-422

DANGER ! Lorsque vous soulevez une charge en mode crochet chercheur 850 kg, levez la flèche pour soulever la charge du sol, puis faites une pause pour vérifier que le levage de la charge est sûr.

REMARQUE : caractéristiques de l'affichage du contrôleur d'état de charge/limiteur de moment

- Dans certaines conditions de travail, le CEC est susceptible d'afficher une charge supérieure à la charge réelle.
- Une opération brusque sur le levier augmente l'erreur dans la charge lue. Lorsque vous actionnez le levier de montée/descente de la flèche, procédez lentement.

12. Lorsque l'opération est automatiquement arrêtée par la survenue d'une surcharge au cours de l'opération d'abaissement ou d'allongement de la flèche, rétractez d'abord la flèche pour revenir dans le rayon de sécurité, puis abaissez la flèche pour mettre la charge au sol.

Si le levage doit être actionné dans une certaine situation, utilisez le commutateur de contournement de levage de la flèche (11) pour permettre la fonction de levage de la flèche. Pour actionner le levage de la flèche au moyen de ce commutateur de contournement (13), maintenez la pression sur le commutateur vers le côté supérieur, et actionnez simultanément le levage de la flèche.

Après le travail, relâchez le commutateur, qui passera automatiquement sur arrêt.

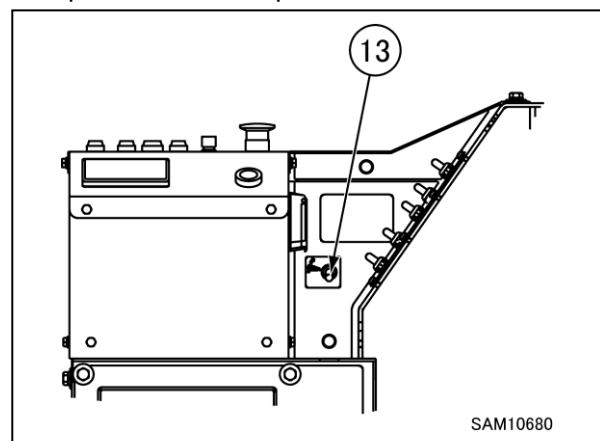


Fig. 4-423

DANGER ! Le bouton de contournement de levage de la flèche doit être utilisé uniquement en mode crochet chercheur.

La fonction de levage de la flèche est automatiquement stoppée en cas de surcharge. Ne l'utilisez jamais pour le levage normal de charges du sol. Le fait de soulever une charge en utilisant ce commutateur pourrait entraîner un endommagement de la machine et un accident grave.

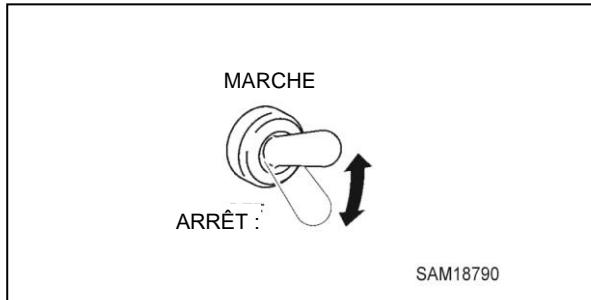


Fig. 4-424

REMARQUE : Dans le cas où la machine s'arrête automatiquement par l'entrée dans la zone de surcharge suite à l'opération d'abaissement ou d'allongement de la flèche, quittez la zone de surcharge en rétractant la flèche ou en levant la flèche en maintenant le commutateur de contournement de levage du côté MARCHE.

REMARQUE : Lorsque l'enveloppe de travail est définie, et que l'opération s'arrête automatiquement à la limite supérieure d'angle de la flèche ou à la limite supérieure de hauteur du crochet, la flèche peut être levée au-delà de la limite en utilisant ce commutateur de contournement de levage de la flèche. Le bouton de contournement de levage de la flèche doit être utilisé uniquement en mode crochet chercheur.

ATTENTION : La flèche en E et le crochet peuvent se gêner mutuellement dans la ZONE RESTREINTE du tableau des charges totales nominales.

Ne pas dépasser 40 degrés d'angle de rampe lorsque la position de décalage de la rampe E est en SH1.

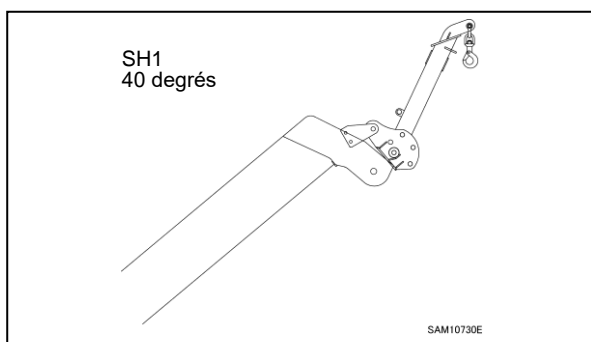
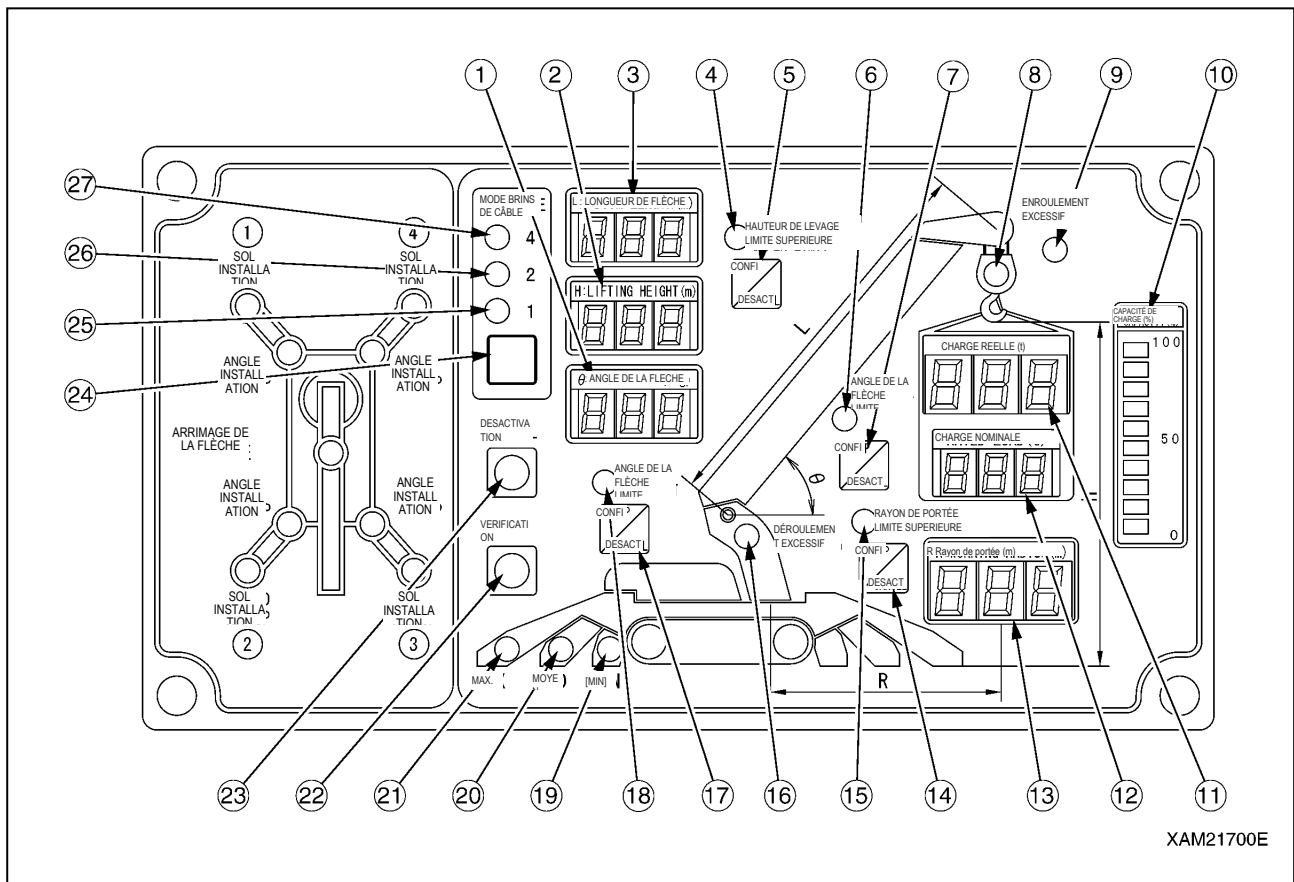


Fig. 4-425

AFFICHAGE DU CONTRÔLEUR D'ÉTAT DE CHARGE DU CROCHET CHERCHEUR 1,5 t



XAM21700E

Fig. 4-426

- | | |
|--|---|
| <p>(1) Affichage de l'angle de la flèche</p> <p>(2) Affichage de la hauteur de levage</p> <p>(3) Affichage de longueur de la flèche</p> <p>(4) LED de limite supérieure de la hauteur de levage de la flèche (orange)</p> <p>(5) Commutateur de la limite supérieure de la hauteur de levage de la flèche (Configurer/Quitter)</p> <p>(6) LED de limite inférieure de l'angle de la flèche (orange)</p> <p>(7) Commutateur de la limite inférieure de l'angle de la flèche (Configurer/Quitter)</p> <p>(8) LED du facteur de charge (passe au vert, jaune et rouge)</p> <p>(9) LED d'enroulement excessif (rouge)</p> <p>(10) Affichage de la capacité de charge (jaune)</p> <p>(11) Affichage de la charge réelle</p> <p>(12) Affichage de la charge nominale totale</p> <p>(13) Affichage de la portée</p> <p>(14) Commutateur de la limite supérieure de la portée (Configurer/Quitter)</p> | <p>(15) LED de limite supérieure de la portée (orange)</p> <p>(16) LED (orange) de déroulage excessif</p> <p>(17) Commutateur de la limite supérieure de l'angle de la flèche (Configurer/Quitter)</p> <p>(18) LED de limite supérieure de l'angle de la flèche (orange)</p> <p>(19) LED d'extension MIN. des stabilisateurs (bleue)</p> <p>(20) LED d'extension MOYENNE des stabilisateurs (bleue)</p> <p>(21) LED d'extension MAX. des stabilisateurs (bleue)</p> <p>(22) Commutateur de vérification</p> <p>(23) Commutateur de désactivation</p> <p>(24) Commutateur de sélection des brins de câble/option</p> <p>(25) LED brins de câble 1-brin (bleue)</p> <p>(26) LED brins de câble 2-brin (bleue)</p> <p>(27) LED brins de câble 4-brin (bleue)</p> |
|--|---|

Commutateur de sélection des brins de retour et LED d'affichage du compteur de brins de câble (bleue)

DANGER ! Le réglage du contrôleur d'état de charge et la position du crochet chercheur doivent être définis comme « mode crochet de chercheur 1,5 t » lorsque l'on utilise un crochet chercheur 1,5 t.

L'utilisation d'un crochet chercheur de 1,5 t autrement qu'en mode crochet chercheur 1,5 t peut empêcher l'activation des pré-alarmes et l'arrêt automatique de la flèche, même en cas de surcharge imminente, et peut donc provoquer des dommages sur la grue ou le renversement de la machine, et causer ainsi des accidents graves.

Utilisez le commutateur de sélection de brins de câble/option (24) et passez en mode crochet chercheur 1,5 t.

Basculez le commutateur de sélection de brins de câble/option (24) sur l'unité d'affichage du limiteur de moment sur « mode crochet chercheur 1,5 t » (toutes les LED éteintes).

Chaque fois que vous restez appuyé sur le commutateur pendant 2 secondes ou plus, le réglage du mode brins de câble change selon l'ordre suivant :

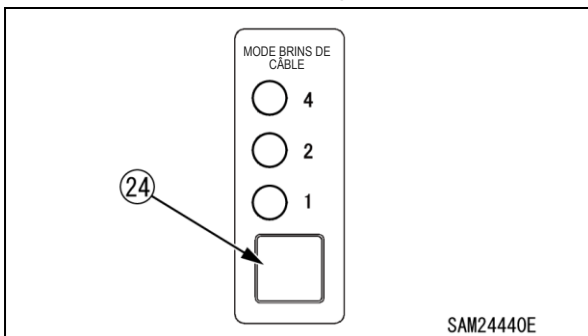


Fig. 4-427

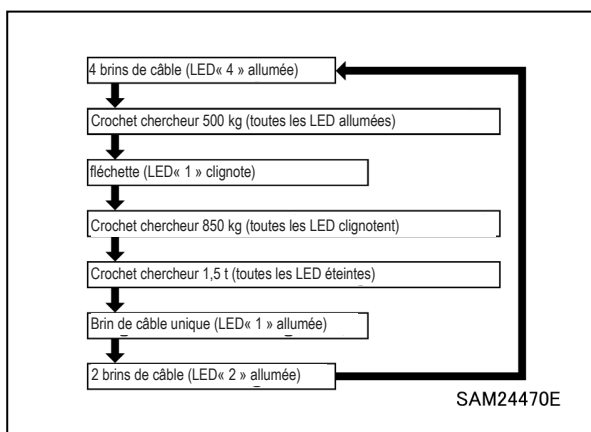


Fig. 4-428

REMARQUE : Lorsque vous changez le réglage, relâchez le commutateur dès que le réglage change, puis pressez à nouveau.

Touche Annuler

DANGER ! N'utilisez pas le crochet chercheur 1,5 t si la position d'inclinaison réelle du crochet chercheur et l'affichage des fenêtres de longueur de flèche ne correspondent pas. Si le limiteur de moment n'est pas configuré sur la position d'inclinaison réelle du crochet chercheur, le limiteur de moment peut ne pas fonctionner correctement, et peut provoquer des dommages sur la grue et le basculement de la machine, et causer ainsi des accidents graves.

Utilisez cet interrupteur et le commutateur de sélection mode brins de câble/option pour définir la position d'inclinaison du crochet chercheur affichée dans la fenêtre de longueur de la flèche.

Lorsque le mode brins de câble est défini pour le mode crochet chercheur 1,5 t, pressez simultanément le commutateur de sélection mode brins de câble/option (24) et le commutateur de désactivation (23) pendant au moins 2 secondes, et faites défiler pour configurer la position d'inclinaison réelle du crochet chercheur.

Voir « Réglage de la position du crochet chercheur 1,5 t » pour effectuer correctement le réglage.

En appuyant simultanément sur le commutateur de sélection mode brins de câble/option (24) et sur l'interrupteur d'annulation (23) pendant 2 secondes ou plus, l'affichage de la longueur de la flèche est modifié selon l'ordre suivant : « SH1 → SH2 → SH3 → SH1 . . . »

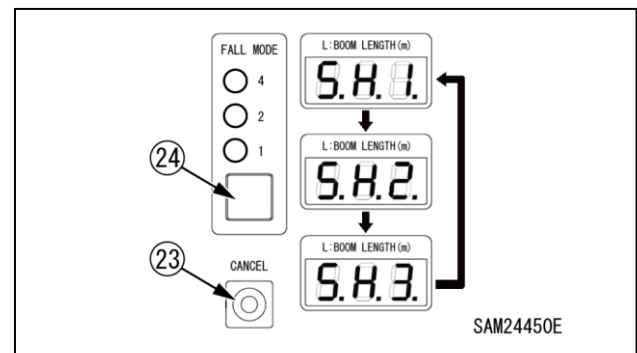


Fig. 4-429

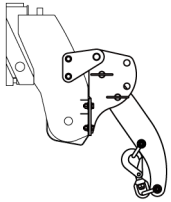
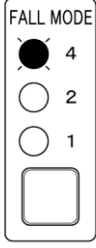
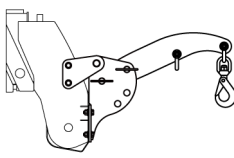
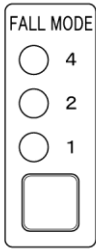
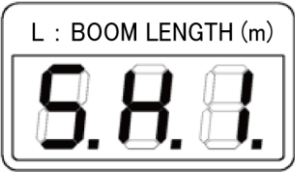
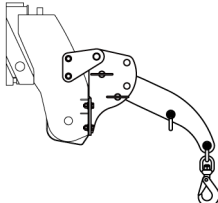
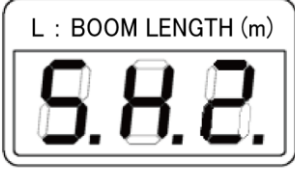
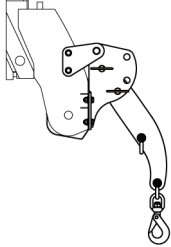
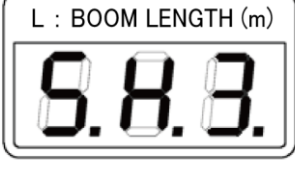
REMARQUE : Lorsque vous changez le réglage, relâchez le commutateur dès que le réglage change, puis pressez à nouveau.

En mode crochet chercheur 1,5t, la position du crochet chercheur et la valeur de longueur réelle de la flèche sont affichées en alternance.

Réglage de la position du crochet chercheur 1,5 t

DANGER ! La position du crochet chercheur et le contrôleur d'état de charge doivent être réglés de manière à assurer une correspondance correcte lors de l'utilisation du crochet chercheur.

Un mauvais réglage peut entraîner un affichage incorrect de la valeur du contrôleur d'état de charge, et donc un basculement de la machine et des accidents graves.

	Position réelle	Contrôleur d'état de charge/CEC	
		Mode brins de câble	Affichage du mode
Rangé	 <p>SAM24340</p>	 <p>SAM24380E</p>	/
SH1	 <p>SAM24350</p>	Toutes les LED éteintes  <p>SAM24390E</p>	 <p>SAM24400E</p>
SH2	 <p>SAM24360</p>		 <p>SAM24410E</p>
SH3	 <p>SAM24370</p>		 <p>SAM24420E</p>

MANUEL D'UTILISATION DU CROCHET CHERCHEUR 1,5t

Installation du crochet chercheur 1,5 t

DANGER !

Danger d'écrasement. Assurez-vous de serrer les boulons de la plaque de montage du crochet chercheur avec le couple de serrage prévu.

Pour installer le crochet chercheur, utilisez toujours des boulons, écrous et rondelles Maeda d'origine.

1. Installez le support (1) à l'aide de boulons M12 avec rondelles, écrous et rondelles sur la tête de flèche principale.

Effectuez à ce moment l'installation de manière à ce que le côté (A) de la tête de flèche et le côté (B) du support soient situés sur le même plan.

Couple requis :

$111 \pm 12 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($11,3 \pm 1,2 \text{ kg m}$)

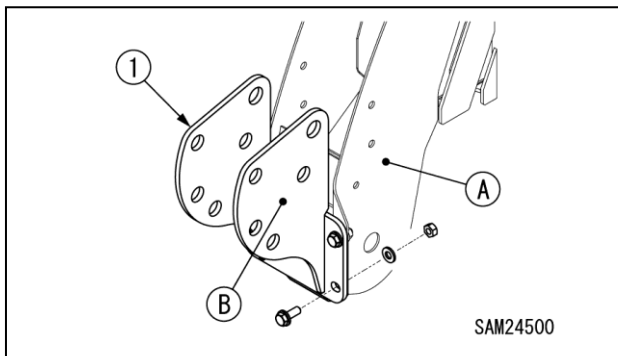


Fig. 4-430

2. Serrez légèrement les supports A (2) et B (3) à la tête de la flèche à l'aide des rondelles M12 avec boulons, écrous et rondelles.

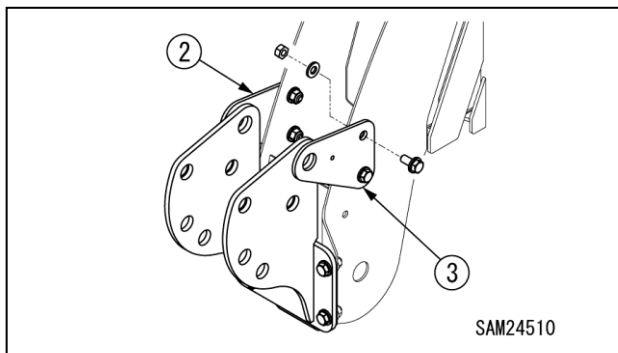


Fig. 4-431

REMARQUE : Le numéro « 4 » est gravé sur les supports A (2) et B (3) du MC405C. Cela signifie que ces supports sont destinés au MC405C ; assurez-vous donc que le numéro « 4 » est bien présent avant l'installation.

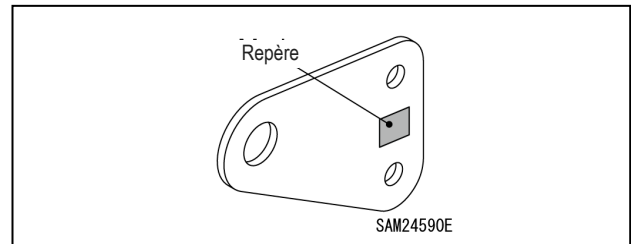


Fig. 4-432

3. Insérez la broche de fixation (4) dans le trou du support B (3) et faites-la passer à travers tous les trous du support (1) et du support A (2). Fixez la broche de fixation (4) au support B (3) à l'aide de boulons munis de rondelles M8.

Couple requis :

$31 \pm 3 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($3,2 \pm 0,3 \text{ kg m}$)

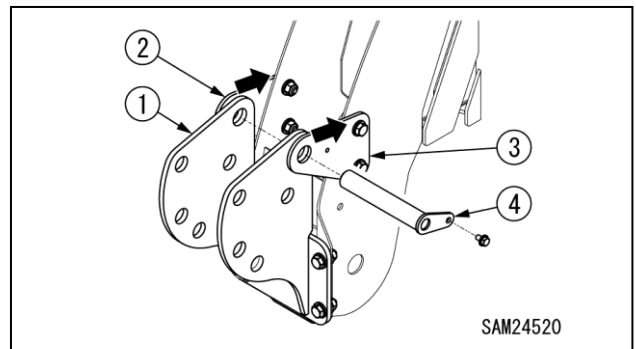


Fig. 4-433

4. Tout en appuyant sur le support A (2) et le support B (3) dans le sens de la flèche, serrez légèrement le boulon à l'étape 2.

Couple requis :

$111 \pm 12 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($11,3 \pm 1,2 \text{ kg m}$)

5. Fixez la flèche E (5) au support (1) en insérant la broche de positionnement (6).

Fixez la broche de positionnement (6) à la cheville de blocage (7) de manière à ce qu'elle ne se détache pas.

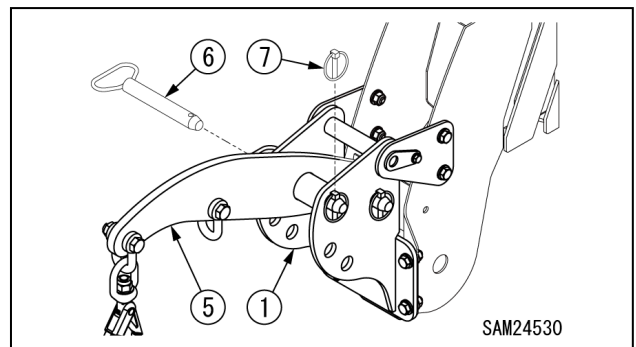


Fig. 4-434

Changement de position du crochet chercheur

DANGER !

- N'utilisez pas le crochet chercheur 1,5 t si la position d'inclinaison réelle du crochet chercheur et l'affichage des fenêtres de longueur de flèche ne correspondent pas. Si le limiteur de moment n'est pas configuré sur la position d'inclinaison réelle du crochet chercheur, le limiteur de moment peut ne pas fonctionner correctement, et peut provoquer des dommages sur la grue et le basculement de la machine, et causer ainsi des accidents graves.
- En fonction de l'angle de la flèche, la flèche E et le crochet peuvent interférer, pouvant mener à des accidents graves. Assurez-vous d'utiliser un angle approprié pour le travail.
- Lorsque vous soulevez une charge en mode crocher chercheur 1,5t, levez la flèche pour soulever la charge du sol, puis faites une pause pour vérifier que le levage de la charge est sûr.
- Ne mettez jamais les doigts dans le trou de la broche au cours de votre travail.

ATTENTION : Le dernier état du mode brins de câble/mode option est mis en mémoire, même lorsque le commutateur de démarrage est mis sur **ARRÊT**.

1. Mettez en place les stabilisateurs.

Consultez le manuel d'utilisation de la grue pour savoir comment régler les stabilisateurs.

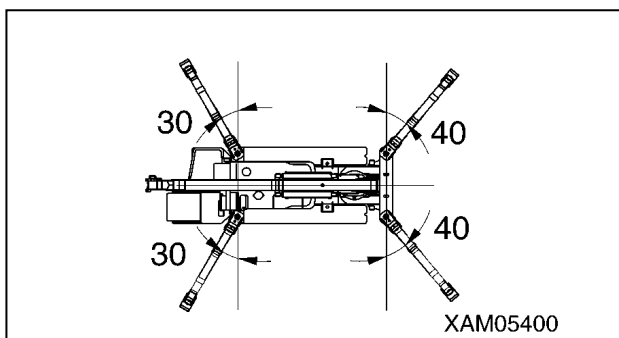


Fig. 4-435

2. Dégagez le crochet pivotant stocké (8) de la manille (9).

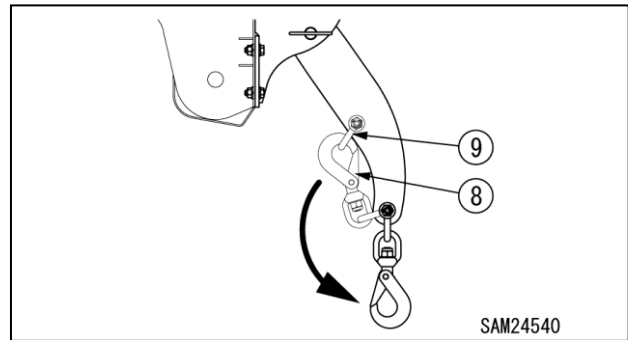


Fig. 4-436

3. Retirez la cheville de blocage (7), ainsi que la broche de positionnement (6), et changez la flèche E (5) en la plaçant à l'angle désiré.

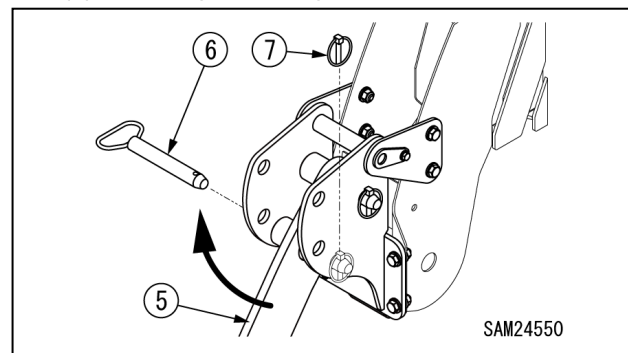


Fig. 4-437

ATTENTION : Lorsque vous retirez la broche de positionnement (6), veillez à soutenir la flèche E (5) avec votre main.

4. Après avoir déterminé la position de la flèche E (5), insérez la broche de positionnement (6) et fixez-la à l'aide de la cheville de blocage (7).

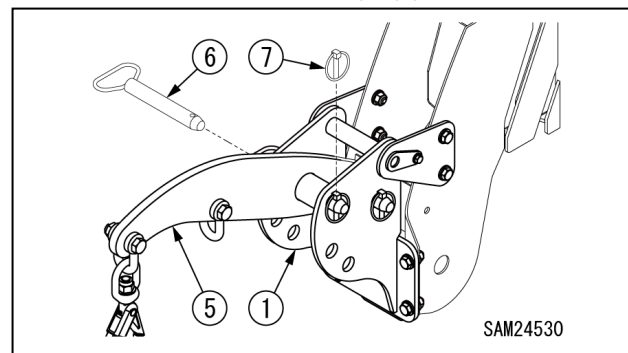


Fig. 4-438

DANGER ! Verrouillez toujours la broche de positionnement (6) avec la cheville de blocage (7). Si la broche de positionnement tombe au cours du travail, des blessures ou dommages graves pourraient survenir.

5. Lorsque le mode brins de câble est défini pour le mode crochet chercheur 1,5 t, pressez simultanément le commutateur de sélection mode brins de câble/option (24) et le commutateur de désactivation (23) pendant au moins 2 secondes, et faites défiler pour configurer la position d'inclinaison réelle du crochet chercheur.

Voir « Réglage de la position du crochet chercheur 1,5 t » pour effectuer correctement le réglage.

En appuyant simultanément sur le commutateur de sélection mode brins de câble/option (24) et sur l'interrupteur d'annulation (23) pendant 2 secondes ou plus, l'affichage de la longueur de la flèche est modifié selon l'ordre suivant : « SH1 → SH2 → SH3 → SH1 . . . »

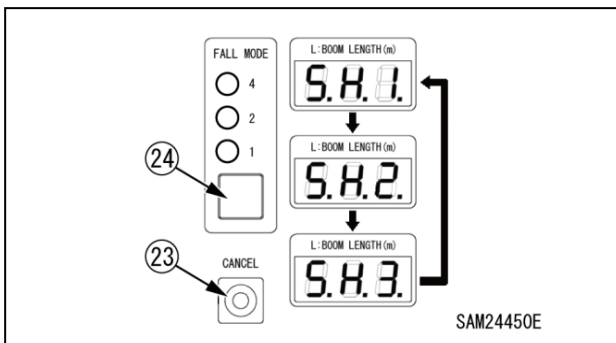


Fig. 4-439

REMARQUE : caractéristiques de l'affichage du contrôleur d'état de charge/limiteur de moment

- Dans certaines conditions de travail, le CEC est susceptible d'afficher une valeur de charge supérieure à la charge réelle.
- Une opération brusque sur le levier augmente l'erreur dans la charge lue. Lorsque vous actionnez le levier de montée/descente de la flèche, procédez lentement.

ATTENTION : N'utilisez pas le crochet pivotant lorsque la manille est en position d'arrimage.

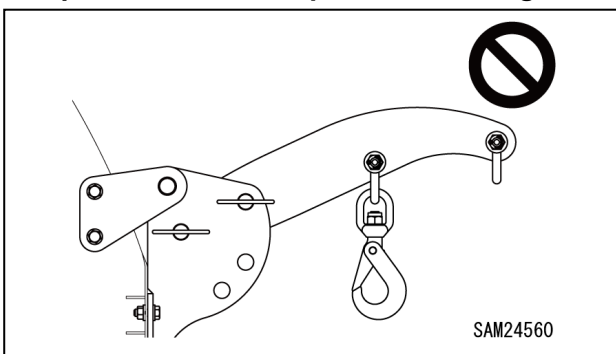


Fig. 4-440

DANGER ! La solidité de la manille en position d'arrimage n'est pas assurée. Si elle est utilisée, il existe un risque d'accident grave tel qu'une chute de charge due à la rupture de la flèche E.

Comment utiliser le bouton de contournement de levage de la flèche

DANGER ! La fonction de levage de la flèche est automatiquement stoppée en cas de surcharge. Ne l'utilisez jamais pour le levage normal de charges du sol. Le fait de soulever une charge en utilisant ce commutateur pourrait entraîner un endommagement de la machine et un accident grave.

Dans le cas où la machine s'arrête automatiquement par l'entrée dans la zone de surcharge suite à l'opération d'abaissement ou d'allongement de la flèche, quittez la zone de surcharge en rétractant la flèche, puis baissez la charge au moyen d'une opération d'abaissement de la flèche.

S'il est inévitable d'actionner le levage de la flèche, le commutateur de contournement de levage de la flèche (13) peut être utilisé pour lever la flèche.

Lorsque vous actionnez le levage de la flèche en utilisant le bouton de contournement de levage de la flèche (13), actionnez la levée de la flèche tout en maintenant l'interrupteur du côté MARCHE. Une fois l'opération terminée, l'interrupteur revient automatiquement en position ARRÊT lorsque vous retirez votre main de l'interrupteur.

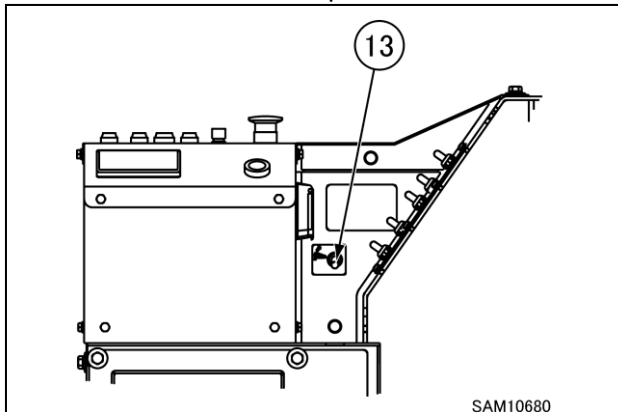


Fig. 4-441

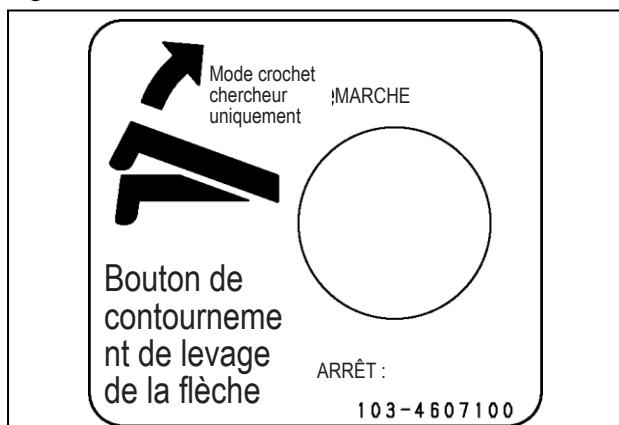


Fig. 4-442

REMARQUE :

- Dans le cas où la machine s'arrête automatiquement par l'entrée dans la zone de surcharge suite à l'opération d'abaissement ou d'allongement de la flèche, quittez la zone de surcharge en rétractant la flèche ou en levant la flèche en maintenant le commutateur de contournement de levage du côté ON (MARCHE).
- Lorsque l'enveloppe de travail est définie, et que l'opération s'arrête automatiquement à la limite supérieure d'angle de la flèche ou à la limite supérieure de hauteur du crochet, la flèche peut être levée au-delà de la limite en utilisant ce commutateur de contournement de levage de la flèche. La fonction d'arrêt automatique ne fonctionne pas lorsque cet interrupteur est utilisé après l'arrêt du fonctionnement par le réglage de la limite de la plage de travail ; soyez donc prudent.

ATTENTION : La flèche E et le crochet pivotant peuvent interférer l'un avec l'autre si la position de la flèche E est sur SH1, de sorte que le levage de la flèche s'arrête automatiquement si l'angle de flèche dépasse 40 degrés.

Si vous devez opérer en dépassant un angle de flèche de 40 degrés, utilisez la position SH2 ou SH3.

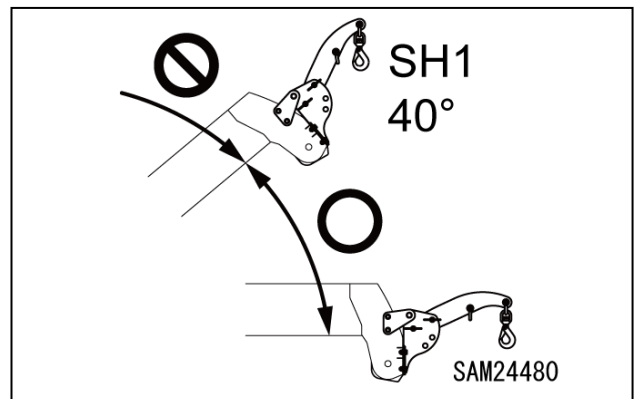


Fig. 4-443

DANGER !

- Si lors de votre travail, la flèche E et le crochet pivotant interfèrent l'un avec l'autre, cette situation est susceptible d'entraîner un accident grave comme la chute d'une charge due à la rupture des accessoires de levage.
- Veillez à ne pas actionner le levage de la flèche à l'aide du bouton de contournement de levage de la flèche.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ AVEC LA FLÉCHETTE

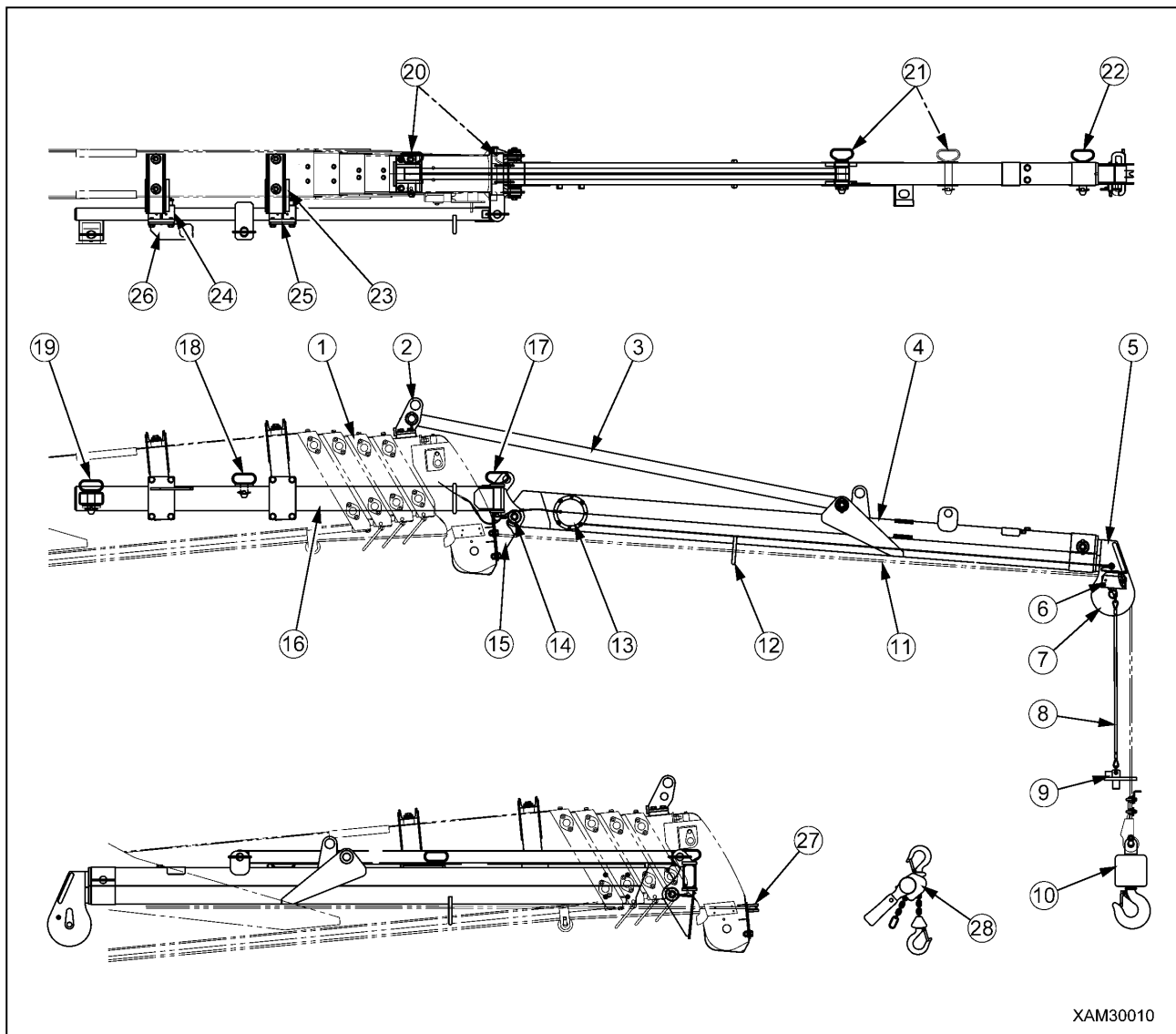
AVERTISSEMENT !

- Chaque fois que la fléchette est installé, il est essentiel de mettre en place les stabilisateurs (l'extension minimale des stabilisateurs est autorisée). Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque grave, tel que le basculement ou l'endommagement de la machine.
- Lorsque la fléchette est installé, vous ne devez pas vous déplacer avec une charge hissée. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque grave, tel que le basculement ou l'endommagement de la machine.
- La fléchette est fixé sur la flèche principale par quatre boulons et deux goupilles de position. La fléchette est un foc à deux étages. Les fléchettes numéro 1 et 2 sont fixées par un axe de position.
Avant d'utiliser la grue, confirmez les deux points suivants.
 1. Vérifiez que les quatre boulons et écrous sont bien fixés.
 2. Vérifiez que les goupilles à trois positions sont insérées dans les positions correctes et fermement fixées par des goupilles.
 Si une goupille ou un boulon de position se détache, cela peut provoquer le retrait de la flèche volante et entraîner un grave danger.
- Chaque fois que la flèche volante est installée, il est essentiel de reconnecter le harnais du détecteur de surenroulement du détecteur de la flèche principale au détecteur de la flèche volante. Veillez toujours à ce que le détecteur de levage excessif de la fléchette fonctionne correctement avant de commencer le travail. Si le détecteur de levage excessif ne fonctionne pas correctement, le crochet ou la charge soulevée risquent de tomber et d'entraîner un accident grave.
- Lorsque vous utilisez la fléchette, déployez le foc jusqu'au deuxième étage et réglez le limiteur de moment en mode fléchette avant de commencer à travailler. Avant l'utilisation de la grue, vérifiez que les trois goupilles de position sont insérées dans les positions correctes et que leurs goupilles d'arrêt sont en place. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque grave, tel que le basculement ou l'endommagement de la machine.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque grave, tel que le basculement ou l'endommagement de la machine.

- La fléchette est rangé sur le côté de la flèche principale et fixé par trois goupilles de position. Confirmez que les trois goupilles de position sont insérées dans les positions correctes et fixées par des goupilles d'arrêt avant de commencer à déplacer la machine. Si une goupille de position se détache, la fléchette peut tomber, ce qui présente un risque grave.
- Lorsque la fléchette est rangé, rebranchez toujours le harnais du détecteur de surenroulement du détecteur de fléchette au détecteur de la flèche principale. Assurez-vous du bon fonctionnement du détecteur de surenroulement de la rampe principale avant de commencer le travail. Si le détecteur de levage excessif ne fonctionne pas correctement, le crochet ou la charge soulevée risquent de tomber et d'entraîner un accident grave.

UTILISATION DE LA FLÉCHETTE (OPTION)



XAM30010

Fig. 4-444

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1- Flèche principale | 15 - Support de tige |
| 2 - Support de tige | 16 - Barre d'arrimage |
| 3 - Tige de support | 17- Broche de positionnement 150L |
| 4- Fléchette N°1 | 18- Broche de positionnement 55L |
| 5- Fléchette N°2 | 19- Broche de positionnement 95L |
| 6 - Détecteur d'enroulement excessif | 20- Broche de positionnement 135L |
| 7- Poulie | 21- Broche de positionnement 135L |
| 8 - Capot de protection | 22- Broche de positionnement 135L |
| 9 - Capot de protection | 23 - Guide de la barre A |
| 10 - Moufle à crochet 1 brin | 24 - Guide de la barre B |
| 11- Câble métallique | 25 - Guide-barres C |
| 12 - Suspension du crochet | 26 - Guide de barre D |
| 13 - Cordon réel | 27 - Poulie pour l'arrimage de la fléchette (Accessoire) |
| 14 - Cheville de blocage | 28 - Blocage du levier (Accessoire) |

INSTALLATION ET RANGEMENT DE LA FLECHETTE

AVERTISSEMENT !

- L'installation et l'arrimage de la fléchette nécessitent deux personnes formées. Avant l'opération de montage ou de démontage, la communication des tâches de chaque personne pendant l'opération et l'utilisation des signaux pendant l'opération doivent être convenues. Une incompréhension risquerait d'entraîner des accidents graves voire mortels.
- L'installation et l'arrimage de la fléchette doivent être pratiqués sur un terrain plat et solide. Autrement, la fléchette pourrait basculer sous son propre poids, ce qui pourrait être très dangereux.
- L'installation et l'arrimage de la fléchette nécessitent un marchepied rigide de hauteur suffisante ; un marchepied instable peut entraîner une chute de hauteur et provoquer un accident.
- L'installation et l'arrimage de la fléchette doivent être effectués après l'abaissement du principal et sur un sol ferme et plat. Autrement, la fléchette pourrait basculer sous son propre poids, ce qui pourrait être très dangereux.
- La fléchette est fixée sur la flèche principale par quatre boulons et deux goupilles de position. La fléchette est un foc à deux étages. Les sections numéro 1 et 2 de la fléchette sont fixées par un axe de position. Serrez les quatre boulons d'installation au couple normal. Insérez les trois goupilles de position dans les positions correctes et fixez-les à l'aide de goupilles d'arrêt. Si la goupille de position ou le boulon d'installation se détache, la flèche peut tomber, ce qui présente un risque grave.
- Lorsque la fléchette est installée, il faut toujours la déployer jusqu'au deuxième étage. Le rayon d'action et l'indication de la hauteur de levage du limiteur de moment en mode fléchette sont calculés sur la base de la longueur du deuxième étage de la fléchette.
- Chaque fois que la flèche volante est installée, il est essentiel de reconnecter le harnais du détecteur de surenroulement du détecteur de la flèche principale au détecteur de la flèche volante. De même, assurez-vous toujours du

bon fonctionnement du détecteur d'enroulement excessif de la flèche volante avant de commencer le travail. Si le détecteur de levage excessif ne fonctionne pas correctement, le crochet ou la charge soulevée risquent de tomber et d'entraîner un accident grave.

- La fléchette est arrimée sur le côté de la flèche principale et fixée par trois axes de position de longueurs différentes. Insérez la goupille à trois positions dans la position correcte et fixez-la à l'aide de la goupille d'arrêt. Si l'axe de position se détache, il peut entraîner la chute de la fléchette, ce qui constitue un danger grave.
- Lorsque la fléchette est rangée, rebranchez toujours le harnais du détecteur de surenroulement du détecteur de fléchette au détecteur de la flèche principale. Assurez-vous du bon fonctionnement du détecteur de surenroulement de la rampe principale avant de commencer le travail. Si le détecteur de levage excessif ne fonctionne pas correctement, le crochet ou la charge soulevée risquent de tomber et d'entraîner un accident grave.

ATTENTION : Un bloc de levier est utilisé pour aligner les trous de boulons de la flèche principale et de la fléchette No.1 et pour l'installation et le retrait de la tige de support. Pour l'utilisation du Bloc de levier, veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation ci-joint.

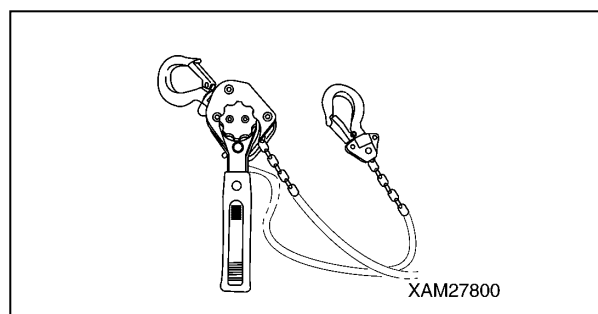


Fig. 4-445

Longueur de la fléchette

AVERTISSEMENT ! Arrêtez le moteur lors de la manipulation de la machine. Si vous actionnez la grue sans arrêter le moteur, la machine peut bouger subitement, causant un grave danger.

Selon les instructions suivantes, installez la fléchette du côté gauche de la flèche principale jusqu'à la tête de la flèche principale.

1. Placez la grue sur un sol solide et de niveau.

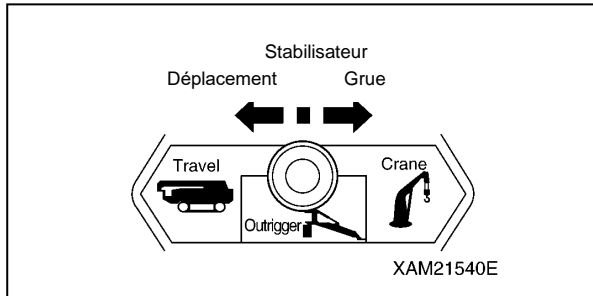


Fig. 4-446

2. Rétracter la bôme principale à la longueur minimale et l'abaisser à la limite.
3. Mettez en place le stabilisateur et réglez l'interrupteur sur le mode "grue".
4. Réglez le limiteur de moment sur le mode « fléchette »

REMARQUE : Pour en savoir plus, voir « COMMANDE DU CONTRÔLEUR D'ÉTAT DE CHARGE/CEC DE LA FLÉCHETTE » à la page 4-174.

5. Suivez les procédures suivantes pour retirer le câble métallique connecté à la poulie à crochet.

ATTENTION :

- Faites attention à éviter un enroulement aléatoire du câble métallique.
- Évitez de dérouler après la mise à la terre du crochet, sinon le câble s'enroulera de façon aléatoire autour du tambour du treuil.

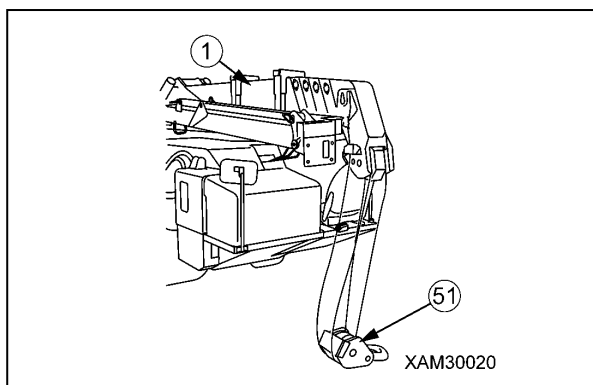


Fig. 4-447

- (1) Relever la rampe (1) à 5°, puis abaisser le crochet (51) de manière à ce qu'il touche presque le sol.

- (2) Appuyez sur l'interrupteur de rangement de la rampe pour abaisser la rampe (1) au niveau, et déposez lentement le crochet (51) sur le sol.

- (3) Arrêtez le moteur.

- (4) Retirez le boulon (54) et extrayez la goupille de l'attache à clavette (53), puis retirez l'attache à clavette (52) de la flèche principale.

- (5) Enlevez le clip du câble métallique (56).

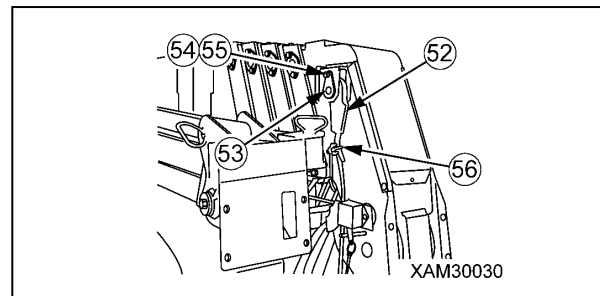


Fig. 4-448

- (6) Placez une barre (A) (de 4 à 6 mm de diamètre) sur le coin de corde (57) et frappez-la dans la direction indiquée par la flèche (a). Retirez ensuite le câble métallique (57).

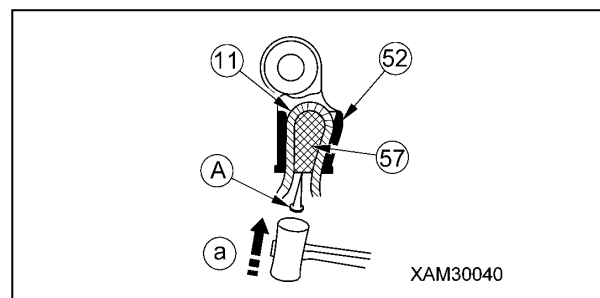


Fig. 4-449

- (7) Retirez le câble métallique (11) du crochet.
- (8) Retirez le câble métallique (11) du poids du détecteur de levage excessif (58).
- (9) Remove over winding detector rope (59) and over winding detector weight (58).

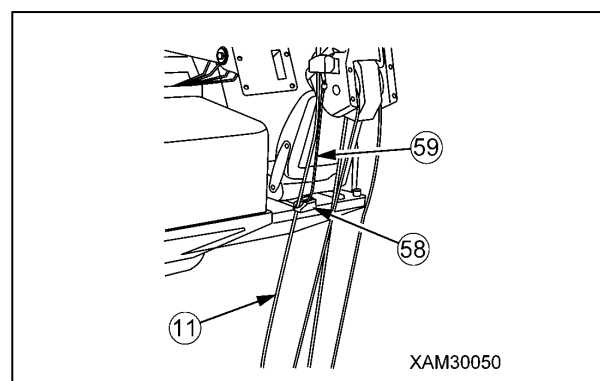


Fig. 4-450

6. Retirez la goupille (29) de l'axe de position (18) inséré dans la barre de stockage (16), puis tirez l'axe de position (18) (longueur : 55mm) de la barre de stockage (16).

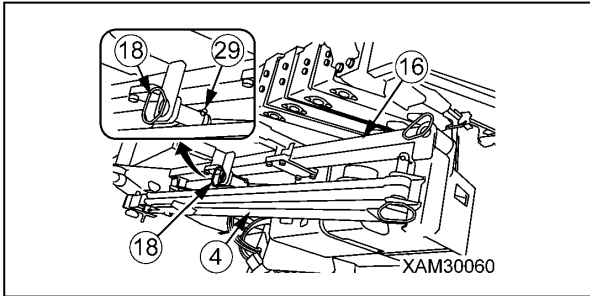


Fig. 4-451

7. Faites glisser la flèche volante n° 1 (4) et la barre de stockage (16) en tête de la direction de la flèche principale.

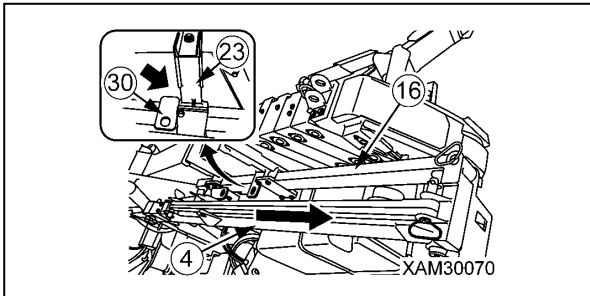


Fig. 4-452

REMARQUE : Faites glisser la flèche (4) et la barre de stockage (16) jusqu'à ce que la butée (30) de la barre de stockage (16) heurte le guide de barre A (23).

8. Tirez la goupille (29) de l'axe de position (19) inséré dans la barre de stockage (29), puis tirez l'axe de position (19) (longueur : 95mm) de la barre de stockage (16).

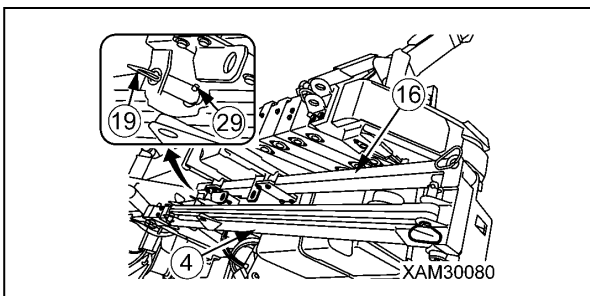


Fig. 4-453

9. Soulevez l'extrémité du foc volant n° 1 (4) pour le sortir de l'étau de rangement, puis faites-le pivoter autour de l'axe de position (17) (longueur : 150mm) sur le côté droit de la tête de la flèche principale.

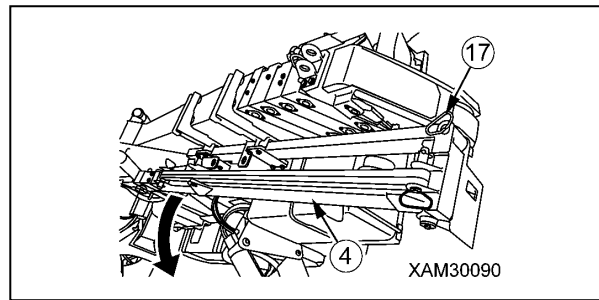


Fig. 4-454

10. Passez le câble métallique (11) qui a été retiré à la section cinq dans le trou (B) du support de flèche (15) n° 1, et tirez le câble métallique (11) vers le côté de la flèche.

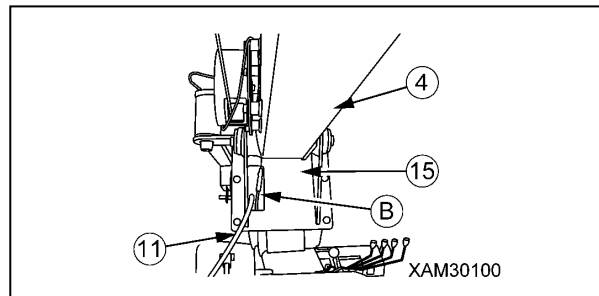


Fig. 4-455

11. Accrochez le bloc du levier de fixation (28) entre le support de la flèche n° 1 (32) et le support (2).

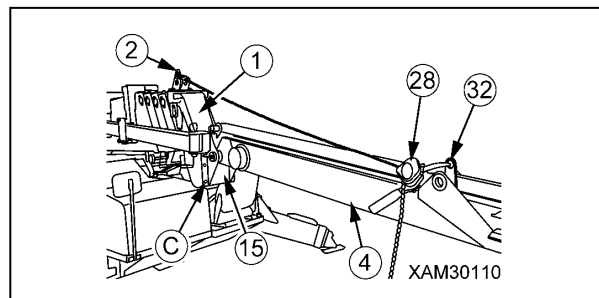


Fig. 4-456

REMARQUE : Le bloc de levier (28) sera facile à utiliser pour accrocher le levier au côté du support de la flèche n° 1.

12. Actionnez le levier de blocage (28) pour rapprocher le trou de fixation du support de flèche (15) et le trou situé sous la flèche principale.

REMARQUE : Insérez la barre (D) dans le trou d'attache (C) de manière à faire coïncider le trou (C) du support de la flèche (15) avec le trou situé sur la partie inférieure de la bôme principale.

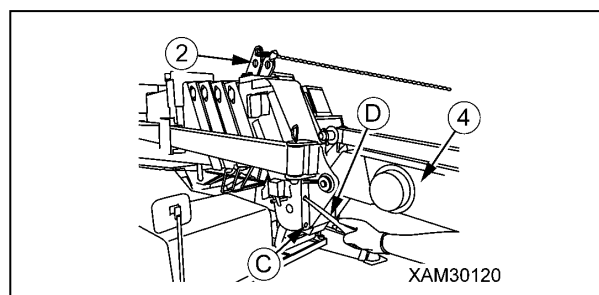


Fig. 4-457

13. Fixez le support de flèche (15) n° 1 et la flèche principale à l'aide de quatre boulons de fixation (33) (M12x30L), de rondelles (34) et d'écrous (35).

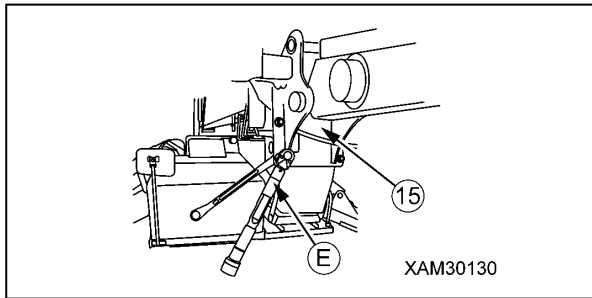


Fig. 4-458

REMARQUE : Insérez le boulon de fixation du côté de la rampe principale.

DANGER !

- Utilisez un couple de serrage de 93 Nm pour saisir le boulon de fixation de la fléchette. Utilisez également une clé dynamométrique (E) pour saisir le boulon de fixation de la fléchette. Si le boulon de fixation se détache, la fléchette risque de tomber et de présenter un danger grave.
- Vérifiez l'état des boulons avant de les utiliser.

14. Retirer la goupille (36) de l'axe de position (20) qui fixe les deux tiges de support (3), puis retirer l'axe de position (20) (longueur) : 135mm).

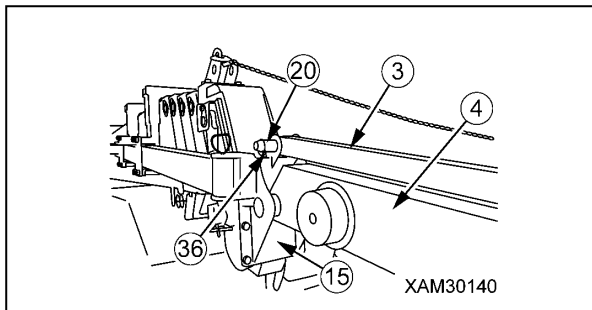


Fig. 4-459

REMARQUE : L'axe de position (20) que vous avez retiré sera utilisé plus tard pour connecter la tige de support (3) avec le support sur la tête de la rampe principale.

15. Retirer la goupille (36) de l'axe de position (21) qui fixe les deux tiges de support (3), puis retirer l'axe de position (21) (longueur) : 135mm).

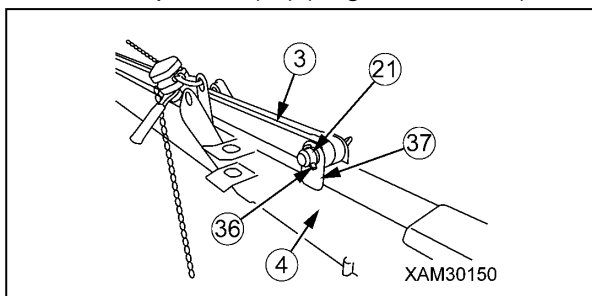


Fig. 4-460

REMARQUE : L'axe de position (21) que vous avez retiré sera utilisé ultérieurement pour relier la tige de support (3) au support de la flèche volante n° 1.

16. Déplacez les deux tiges de support (3) vers le support (2) sur la tête de la rampe principale et mettez la position du trou ensemble.

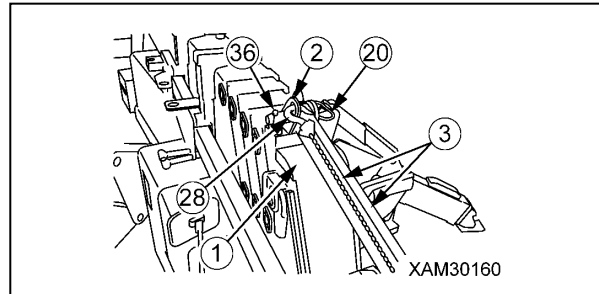


Fig. 4-461

REMARQUE : La tige de support (3) est composée de deux tiges. Déplacez la tige une à une lorsque vous modifiez la position de la tige de support (3).

17. Insérer l'axe de position (20) (longueur : 135mm) dans le support (2) sur la tête de la rampe principale, et verrouiller fermement la goupille de position (20) par la goupille d'arrêt (36).

ATTENTION : Selon l'autocollant sur la machine, insérez la goupille de position dans la direction indiquée sur la figure. Si vous insérez le goujon de position dans le sens opposé, il sera difficile de retirer la tige de support en raison de l'interférence du bloc de levier et de la prise du goujon de position.

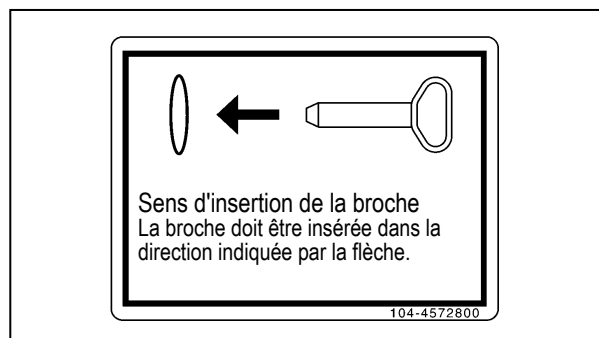


Fig. 4-462

18. Actionnez le bloc de levier (28) pour déplacer la flèche volante n° 1 (4), et placez la position du trou du support de flèche volante n° 1 (32) et de la tige de support (3) ensemble.

19. Insérer l'axe de position (21) (longueur : 135mm) dans le support No.1 de la fléchette (32), et verrouillez fermement l'axe de position (21) à l'aide de la goupille (36).

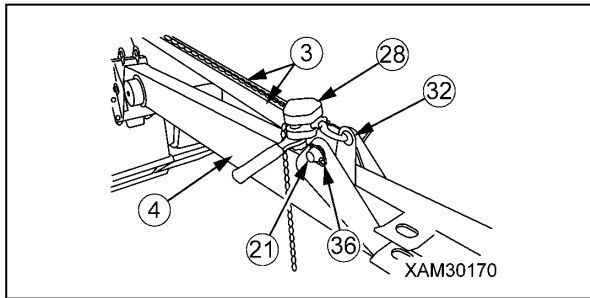


Fig. 4-463

ATTENTION : Selon l'autocollant sur la machine, insérez la goupille de position dans la direction indiquée sur la figure. Si vous insérez le goujon de position dans le sens opposé, il sera difficile de retirer la tige de support en raison de l'interférence du bloc de levier et de la prise du goujon de position.

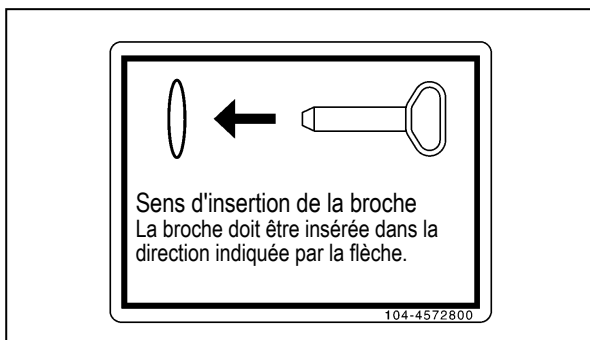


Fig. 4-464

20. Retirez le palan à levier (28).
21. Retirer la goupille (29) de l'axe de positionnement (17) sur la tête de la barre de stockage (16), puis retirer l'axe de positionnement (17) (longueur : 150mm) de la barre de stockage (16).

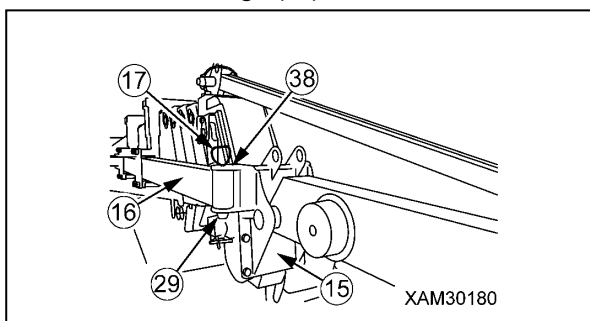


Fig. 4-465

22. Faites glisser la barre de rangement (16) sur le côté du bord arrière de la rampe principale.

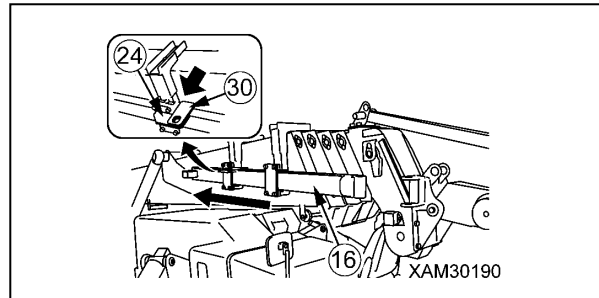


Fig. 4-466

REMARQUE : Faites glisser la barre de stockage (16) jusqu'à ce que la butée (30) de la barre de stockage (16) heurte le guide de barre B (24), et mettez le trou de la butée (30) et le guide de barre B (24) ensemble.

23. Insérer l'axe de position (18) (longueur : 55mm) dans le trou du bouchon (30) au centre de la barre de stockage (16), et verrouillez fermement la goupille de position (18) à l'aide de la goupille d'arrêt (29).
24. Insérer l'axe de position (19) (longueur : 95mm) dans le trou du support (39) sur la queue de la barre de stockage (16), et verrouillez fermement la goupille de position (19) avec la goupille d'arrêt (29).
25. Insérer l'axe de position (17) (longueur : 150 mm) dans le trou du support (38) de la potence volante n° 1 (15), et verrouillez fermement la goupille de position (17) à l'aide de la goupille d'arrêt (29).

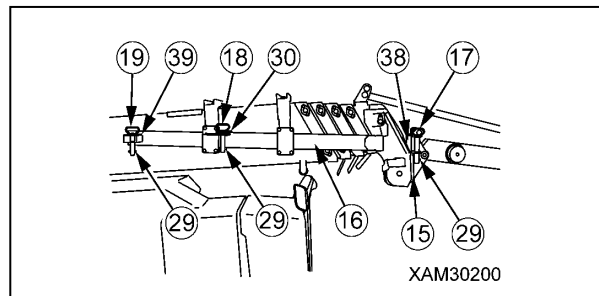


Fig. 4-467

26. Tirez la goupille à anneau (36) hors de l'axe de serrage (22) dans le sommet de la fléchette N°1 (4) pour retirer l'axe de serrage (22).

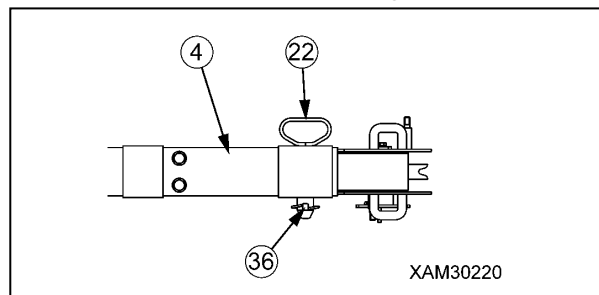


Fig. 4-468

REMARQUE : L'axe de position (22) qui a été retiré est utilisé pour fixer la flèche n°2 (5).

27. Tenez les poignées des deux côtés de la flèche volante n°2 (5) pour la retirer.

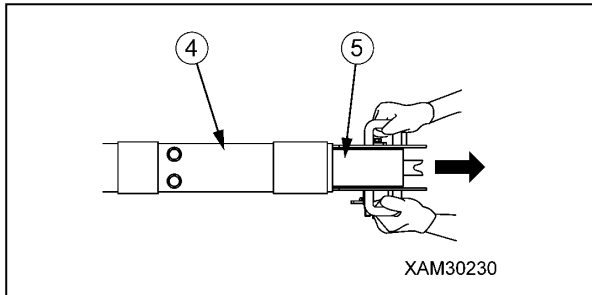


Fig. 4-469

28. Après avoir retiré la flèche volante n°2 (5), rapprochez les trous sur le côté de la flèche volante n°1 (4) et n°2 (5).

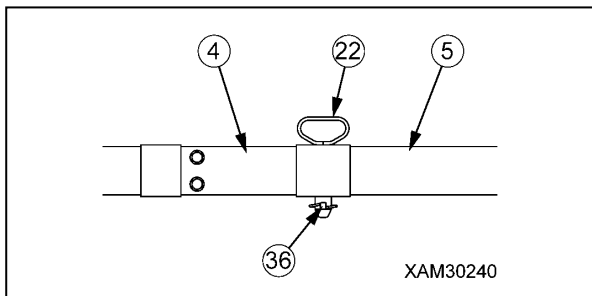


Fig. 4-470

29. Insérez l'axe de position (22) dans le trou situé sur le côté de la flèche n° 1 (4) et verrouillez fermement l'axe de position (22) à l'aide de la goupille d'arrêt (36).
30. Connectez le câble métallique avec la poulie à crochet selon le point suivant.
- (1) Passez le câble métallique (11) qui a été arraché à la section 10 dans la crémaillère (12) située à la base de la flèche volante n° 1 (4) ou dans la poulie de guidage (7) située à la tête de la flèche volante n° 2 (5).

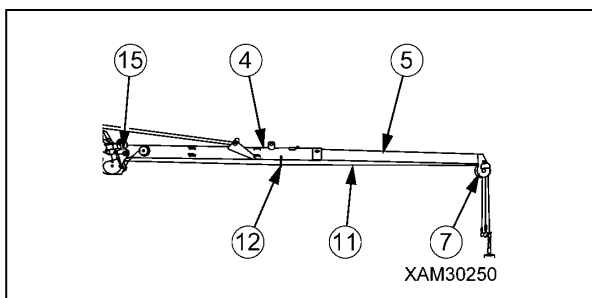


Fig. 4-471

- (2) Utiliser la manille (46) pour attacher deux cordes de détecteur de surenroulement (8) (longueur : 700mm) et le poids (9) pour dépasser le détecteur d'enroulement (6) et la plaque (45) sur la tête de la flèche volante n°2 (5).

- (3) Faites passer le câble métallique (11) par l'orifice du poids du détecteur d'enroulement excessif (9).

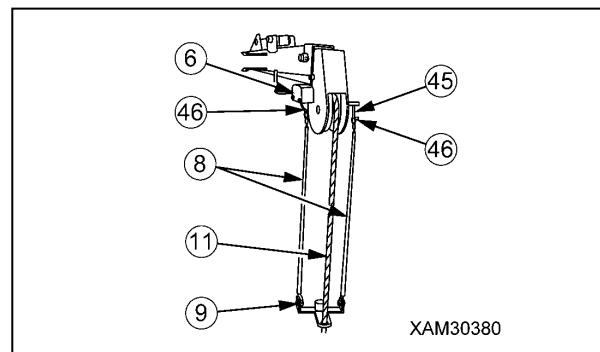


Fig. 4-472

- (4) Voir la figure pour passer le câble métallique (11) à travers la douille (52) retirée à l'étape 5, et mettre le coin de câble (57) en position (a), et tirer le câble métallique (11) dans la direction indiquée par la flèche.

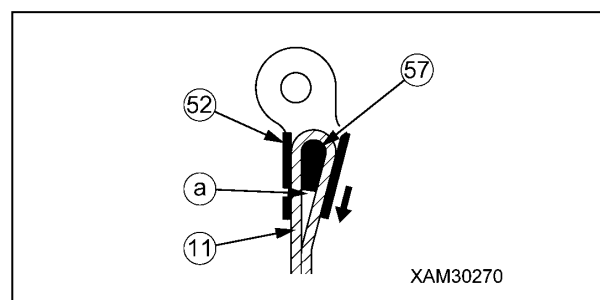


Fig. 4-473

- (5) Fixer deux pinces à fil (56) et la butée de poids (44) au câble métallique (11). Référez-vous à la figure de droite pour la position de fixation du clip de câble (56).

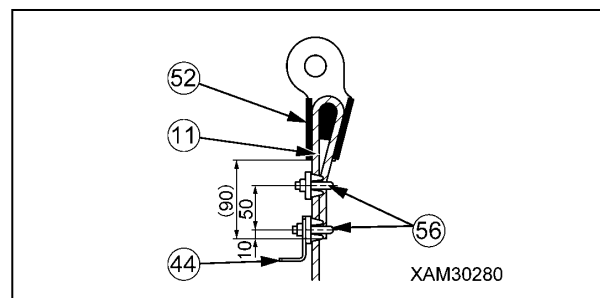


Fig. 4-474

REMARQUE : Fixez les pinces de fil (56) et le stoppeur de poids (44) ensemble à 10 mm de l'extrémité du fil.

- (6) Placer la douille cunéiforme (52) sur le crochet à chute unique (10) et insérer la goupille de la douille cunéiforme (53), et fixer fermement avec un boulon (54) (M8x12L) et une rondelle (55).

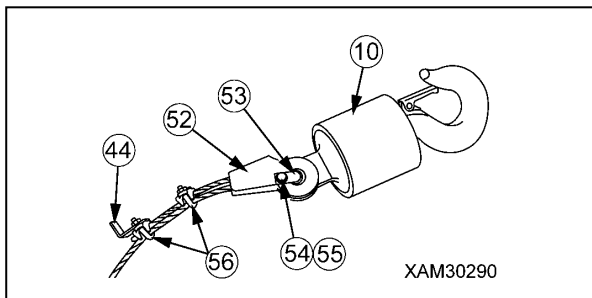


Fig. 4-475

27. Déconnecter le câblage (41) du détecteur de surenroulement (40) et le câblage (42) de la flèche principale au niveau du connecteur, puis connecter le câblage (42) avec la rallonge (43) de l'enrouleur de code de la flèche volante n° 1 (13).

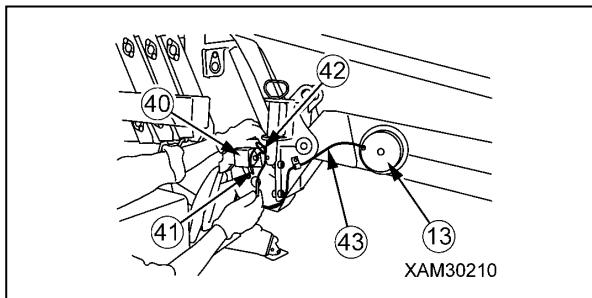


Fig. 4-476

REMARQUE : Après avoir connecté le câblage (42) avec la rallonge (43), pousser le câblage à l'intérieur de la rampe principale.

AVERTISSEMENT !

- Toujours connecter le câblage (42) de la flèche principale avec la rallonge (43) de l'enrouleur de cordon (13) de la flèche volante n° 1. Si vous ne modifiez pas la connexion du câblage, le détecteur de surenroulement ne fonctionnera pas normalement et peut provoquer la chute du crochet ou de la charge, entraînant un grave danger.
- Après avoir branché la rallonge (43), veuillez vérifier que le câblage n'est pas tendu. Si le câblage est fortement tendu, il se cassera.
- Avant d'utiliser la grue, levez régulièrement le crochet pour vérifier s'il s'arrête automatiquement lorsqu'il heurte le poids du détecteur de surenroulement.

Rangement de la FLÉCHETTE (mode crochet à chute unique)

REMARQUE : Cette section est une explication de la méthode d'arrimage de la fléchette avec un crochet simple.

AVERTISSEMENT ! Arrêtez le moteur avant l'opération d'arrimage de la grue. Si ce n'est pas le cas, la grue peut se déplacer soudainement et présenter un danger grave.

1. Retirez la goupille d'arrêt (36) de l'axe de position (22) de la flèche volante n° 1 (4), puis retirez l'axe de position (22) de la flèche volante n° 1 (4).

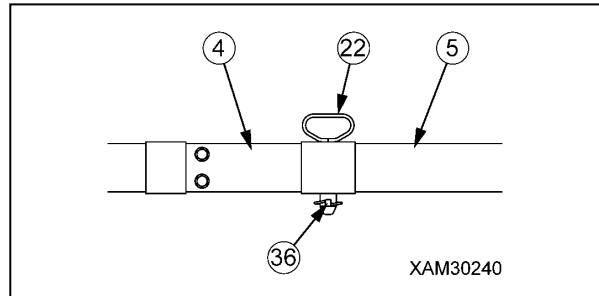


Fig. 4-477

REMARQUE : L'axe de position (22) sera utilisé pour fixer la flèche volante n°2 (5) après la rétraction de la fléchette volante n°2 (5).

2. Tenez la poignée des deux côtés de la tête de la flèche volante n°2 (5) et poussez la flèche volante n°2 (5) dans la flèche volante n°1 (4).

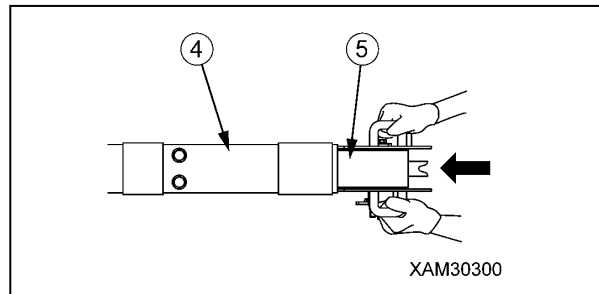


Fig. 4-478

3. Assemblez les trous sur le côté de la flèche No.1 (4) et de la flèche No.2 (5).

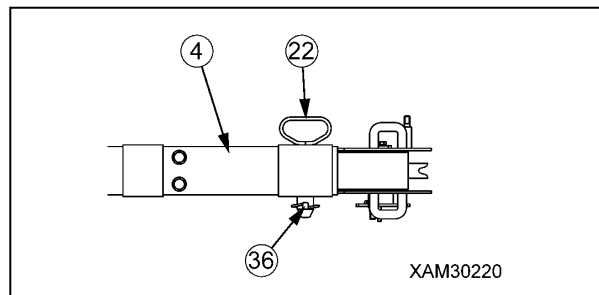


Fig. 4-479

4. Insérez l'axe de position (22) et fixez-le fermement à l'aide de la goupille d'arrêt (36).

5. Retirez la goupille (29) de l'axe de position (17) inséré dans le support de flèche (38), puis tirez l'axe de position (17) (longueur) : 150 mm) de l'étrier (38).
6. Retirer la goupille (29) de la position de l'axe (18) inséré dans la butée (30) au centre de la barre de stockage (16), puis tirer la position (18) (longueur : 55mm) de la goupille du bouchon (30).
7. Retirer la goupille (29) de la position de l'axe (19) inséré dans le support (39) à l'arrière de la barre de stockage (16), puis tirer la position (19) (longueur : 95mm) de l'étrier (39).

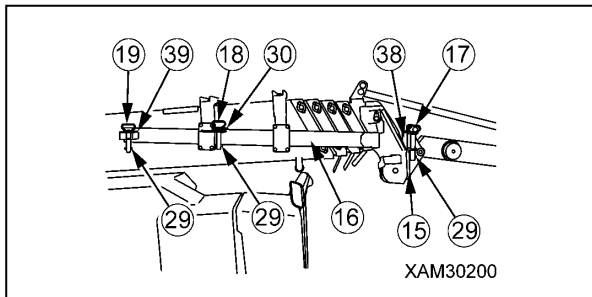


Fig. 4-480

REMARQUE : Les goupilles de position (17), (18), (19) retirées sur les sections 6, 7 seront utilisées pour le rangement de la flèche volante n° 1 (4).

8. Faites glisser la barre de stockage (16) en direction de la tête de la rampe principale.

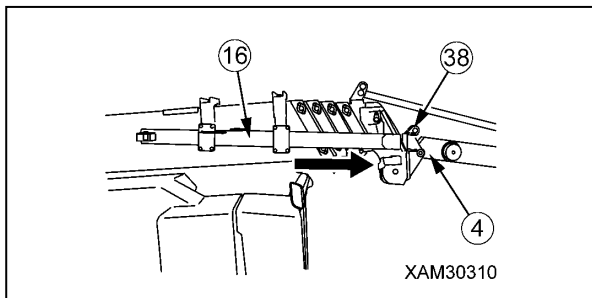


Fig. 4-481

REMARQUE : Insérez la barre de stockage (16) dans la tête du support de la flèche (38), et mettez la position du trou sur la tête de la barre de stockage (16) et du support (38) ensemble.

9. Insérer l'axe de position (17) (longueur : 150 mm) dans le trou du support (38) de la potence volante n° 1 (15), puis insérez la goupille (29) dans l'axe de position (17) pour fixer fermement l'axe de position.

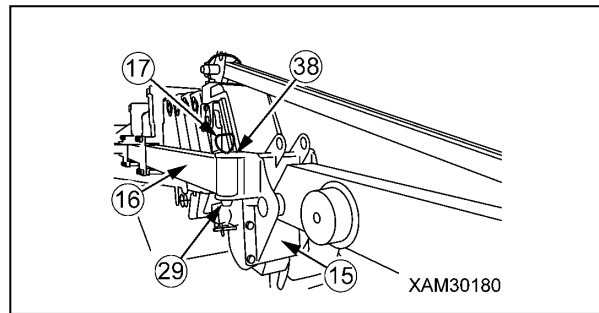


Fig. 4-482

AVERTISSEMENT ! Insérez toujours l'axe de position (17) par le haut. Si vous insérez l'axe de position (17) par le bas, il sortira et présentera un risque grave.

10. Accrochez le bloc de levier (28) entre les supports (32) indiqués sur la figure, et actionnez le bloc de levier (28) pour tendre la chaîne.

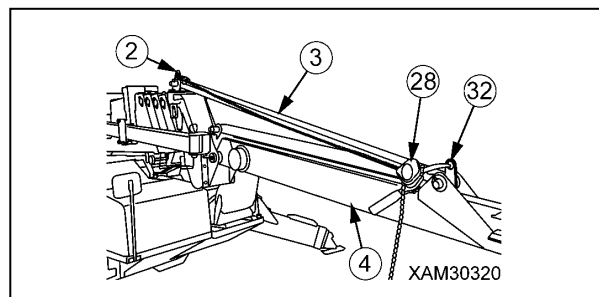


Fig. 4-483

REMARQUE : L'accrochage du levier sur le côté du support de la flèche (32) facilite l'utilisation du bloc de levier (28).

11. Retirer la goupille (36) de l'axe de position (20) inséré dans le support (2) de la tête de la rampe principale, puis tirer l'axe de position (20) (longueur) : 135mm) de l'étrier (2).

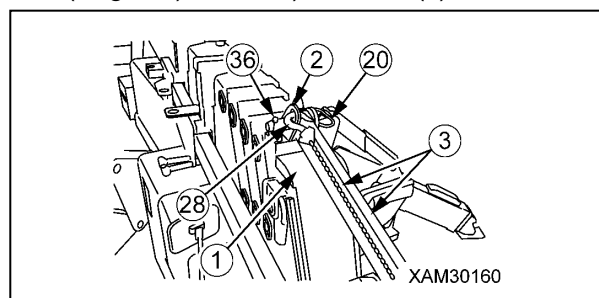


Fig. 4-484

REMARQUE : L'axe de positionnement (20) qui a été retiré sera utilisé plus tard pour relier la tige de support (3) au support de flèche n° 1.

12. Retirer la goupille (36) de l'axe de position (21) inséré dans le support (32) du support de flèche n° 1, puis tirer l'axe de position (21) (longueur) : 135mm) de l'étrier (32.).

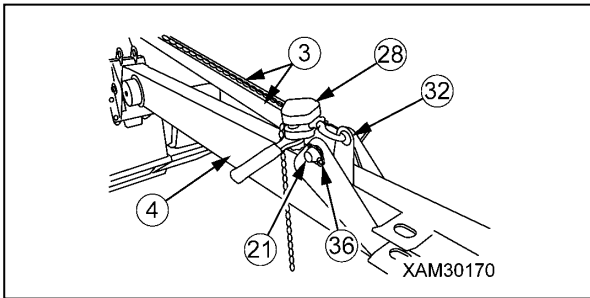


Fig. 4-485

REMARQUE :

- Maintenir les deux tiges de support (3) tout en tirant l'axe de position (21). Si vous ne tenez pas la tige de support (3), ils vont tomber.
- L'axe de position (21) retiré sera utilisé pour relier la tige de support (3) au support de flèche n° 1 plus tard.

13. Insérez deux tiges de support (3) dans le haut du support de flèche (15) n° 1, et mettez les positions du trou ensemble.

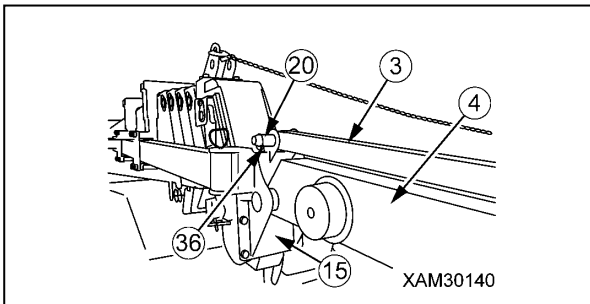


Fig. 4-486

14. Insérer l'axe de position (20) (longueur : 135 mm) dans le trou situé sur le côté supérieur du support de flèche (15), et verrouillez fermement la goupille de position (20) à l'aide de la goupille d'arrêt (36).

REMARQUE : La tige de support (3) est composée de deux tiges. Déplacez la tige une à une lorsque vous modifiez la position de la tige de support (3).

15. Actionnez le bloc de levier (28) pour déplacer la crosse volante n° 1 (4), et rapprochez le trou de la tige de support (3) et le support (37) de la crosse volante n° 1 (4).

16. Insérer l'axe de position (21) (longueur : 135 mm) dans le trou du support (37) de la flèche (4) n° 1, puis fixez fermement l'axe de position (21) à l'aide de la goupille (36).

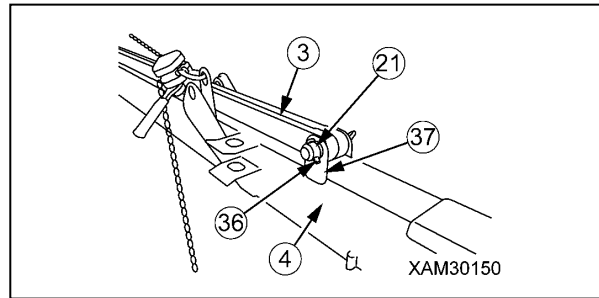


Fig. 4-487

17. Accrochez le brin de crochet de chute simple (10) sur le support de crochet (12) sous la fléchette volante n° 1 (4).

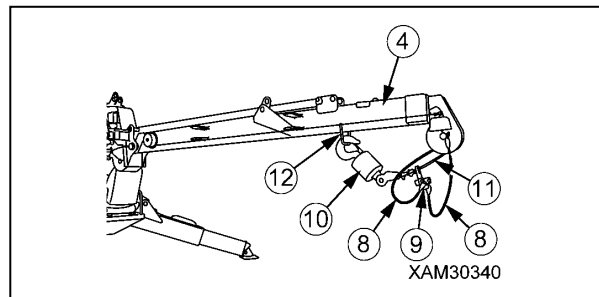


Fig. 4-488

REMARQUE : Détendez légèrement le câble métallique (11).

18. Retirez les quatre boulons de fixation (33) (M12x30L), les quatre rondelles (34) et les quatre écrous (35) qui sont utilisés sur le support de la flèche volante n° 1 (15).

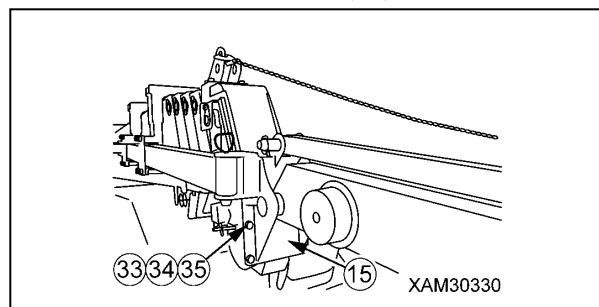


Fig. 4-489

19. Retirez le palan à levier (28).

20. Soulevez l'extrémité du foc volant n° 1 (4) pour le sortir de l'étau de rangement, puis faites-le pivoter autour de l'axe de position (17) (longueur : 150mm) sur le côté droit de la tête de la flèche principale.

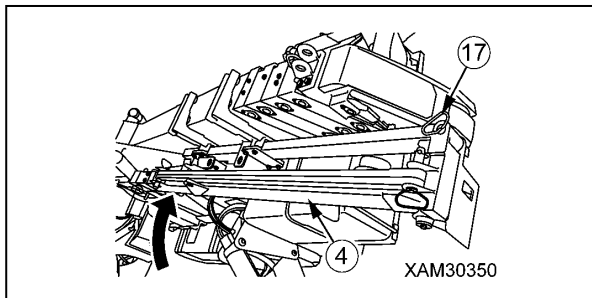


Fig. 4-490

21. Placez ensemble le trou de la barre de rangement (16) et le support sur la tête de la flèche (4).
22. Insérez l'axe de position (19) dans le trou du support de la flèche (4) n° 1, puis fixez fermement l'axe de position (19) avec la goupille d'arrêt (29).

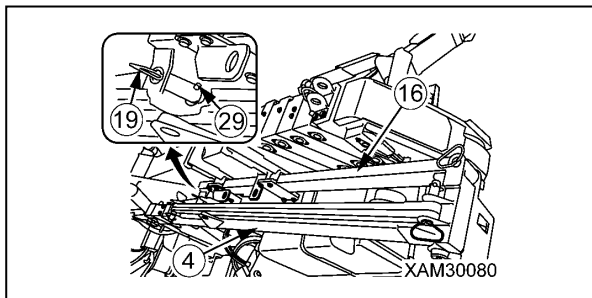


Fig. 4-491

AVERTISSEMENT ! Insérez toujours l'axe de position (19) par le haut. Si vous l'insérez par le bas, la goupille de position sortira et entraînera un grave danger.

23. Faites glisser la barre de stockage (16) et la flèche n° 1 (4) dans le sens de la tête de la flèche n° 1 (4), placez le trou de la butée (30) sur la barre de stockage (16) et la flèche n° 1 (4) ensemble.

24. Insérer l'axe de position (18) dans le trou de la butée (30) de la barre de stockage (16), puis fixer fermement l'axe de position (18) à l'aide de la goupille d'arrêt (29).

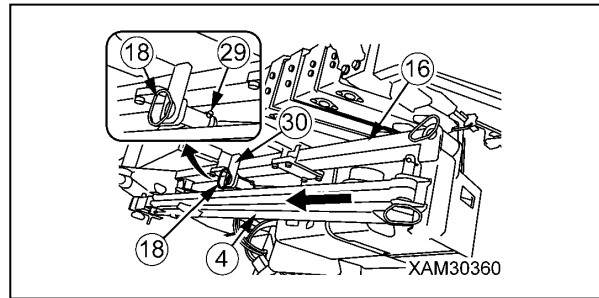


Fig. 4-492

AVERTISSEMENT ! Insérez toujours l'axe de position (18) par le haut. Si vous l'insérez par le bas, la goupille de position sortira et entraînera un grave danger.

25. Placez la poulie (27) pour l'arrimage de la fléchette dans le trou situé sur la tête de la bôme principale, et fixez-la à l'aide du boulon de fixation (33) (M12x30L), de la rondelle (34) et de l'écrou (35).
26. Accrochez le câble métallique (11) à la poulie (27) d'arrimage de la fléchette.

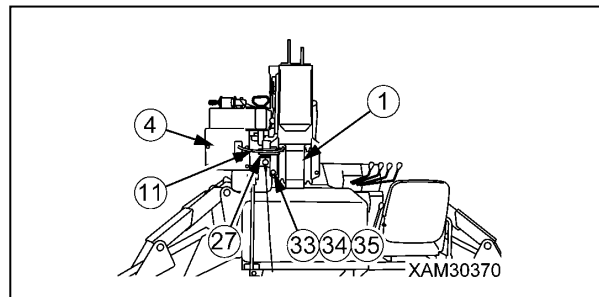


Fig. 4-493

ATTENTION : Si vous devez arrimer la fléchette n° 1 avec un crochet d'amarrage simple, fixez toujours la poulie (27) pour l'arrimage de la fléchette, et suspendez le câble (11) de la bôme principale à cette poulie (27). Si vous n'utilisez pas cette poulie (27), le câble métallique (11) se pliera et le câble sera endommagé prématurément.

Changement du bloc de crochet de la rampe principale pour un crochet de chute unique

REMARQUE : Cette section explique la méthode permettant de remplacer la poulie de crochet à chute simple par une poulie de crochet normale après avoir rangé la fléchette

AVERTISSEMENT ! Arrêtez toujours le moteur pendant le remplacement de la poulie à crochet. Si vous travaillez sans arrêter le moteur, la machine peut se déplacer soudainement et présenter un risque grave.

1. Déconnecter le câblage (42) de la flèche principale et la rallonge (43) de l'enrouleur de cordon de flèche (13) n° 1 au niveau du connecteur, puis connecter le câblage (42) au câblage (41) du détecteur de surenroulement (40).

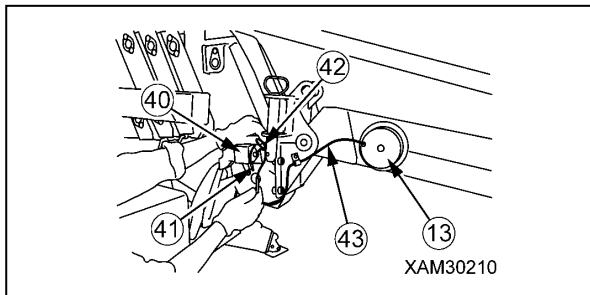


Fig. 4-494

AVERTISSEMENT !

- Toujours connecter le câblage (42) de la rampe principale avec le câblage (41) du détecteur de surenroulement (40). Si vous ne modifiez pas la connexion du câblage, le détecteur de surenroulement ne fonctionnera pas et pourra faire tomber le crochet ou la charge, ce qui entraînera un grave danger.
- Avant d'utiliser la grue, levez toujours le crochet pour vérifier s'il s'arrête automatiquement lorsqu'il heurte le poids du détecteur de surenroulement.

2. Retirez le crochet de chute simple selon les informations suivantes.
 - (1) Appuyez sur l'interrupteur de rangement de la flèche pour abaisser la flèche au niveau, et déposez lentement le crochet de chute simple (10) sur le sol.
 - (2) Enlevez un boulon (54) (M8x12L) et une rondelle (55) et retirez la goupille de cale (53). Retirez ensuite la douille cunéiforme (52) du crochet à chute unique (10).
 - (3) Retirez les deux clips de fil (56) et la butée de poids (44).

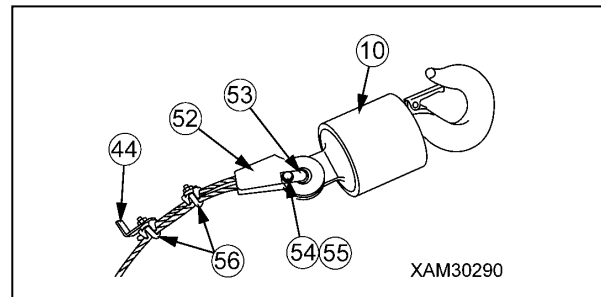


Fig. 4-495

- (4) Montez la barre (A) (de 4 à 6 mm de diamètre) sur le coin de câble (57) et frappez dans le sens indiqué par la flèche (a) pour retirer le coin de câble (57).
- (5) Retirez le câble d'arrêt (11) du support du câble (52).

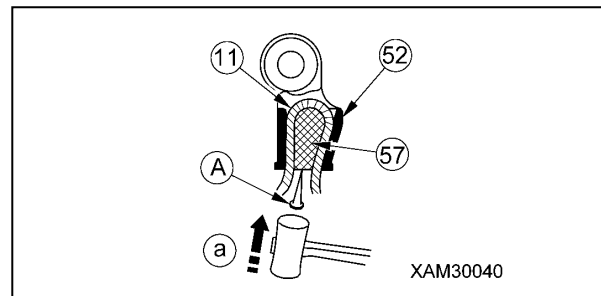


Fig. 4-496

- (6) Retirez le câble métallique (11) du poids du détecteur d'enroulement excessif (6).
- (7) Retirez la corde de protection (8) et le poids de protection (9).

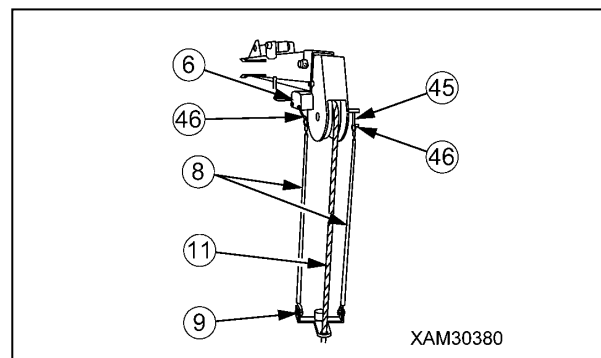


Fig. 4-497

3. Tirez le câble métallique (11) de la poulie de guidage (7) sur la tête de la flèche volante n°2 (5) et du porte-crochet (12) sur le dessous de la flèche volante n°1 (4).

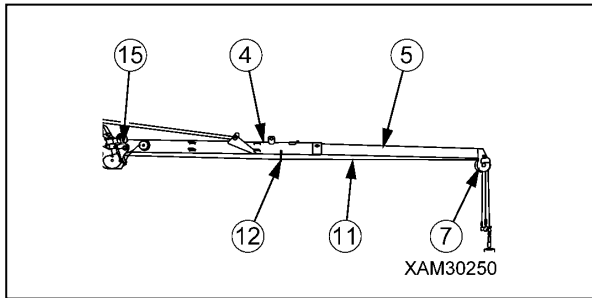


Fig. 4-498

4. Faites passer le câble métallique (11) par le trou (B) du support de flèche (15) n° 1 du côté de la flèche principale.

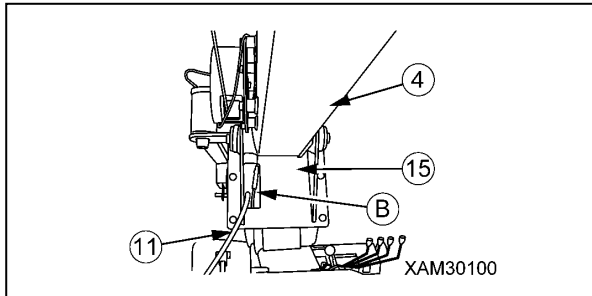


Fig. 4-499

5. Voir « Rangement de la FLÉCHETTE (mode crochet à chute unique) » à la page 4-163 et ranger la fléchette
6. Les informations suivantes concernent la fixation du câble métallique à la poulie de crochet de chute 4.

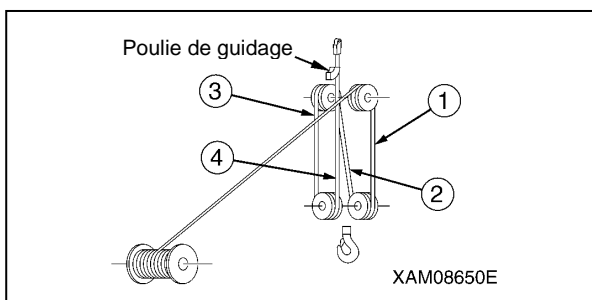


Fig. 4-500

- (1) Prendre en charge le fonctionnement du câble métallique au treuil.
- (2) Adapté au type de moufle à crochet (crochet simple à 4 crochets), le câble d'acier à simple à 4 crochets, le câble d'acier à la poulie de charge, la poulie de moufle à crochet et la poulie de guidage comme indiqué sur la figure.

- (3) Lacez le câble métallique (11) dans le poids (58) du détecteur de surenroulement.

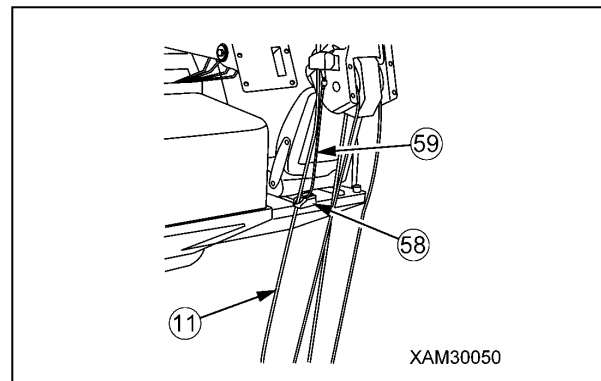


Fig. 4-501

- (4) Insérez le câble métallique (11) avec la cale de câble (57) dans la position de la douille de câble (a), puis tirez le câble métallique (11) dans la direction indiquée par la flèche.

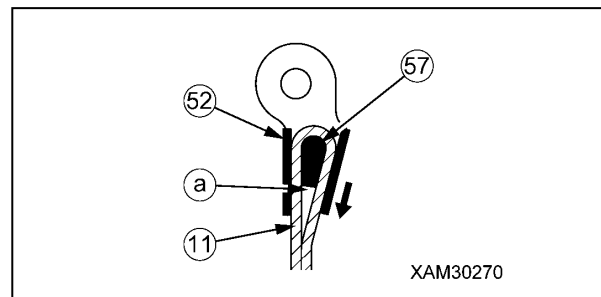


Fig. 4-502

- Attachez un clip de câble (56) au câble métallique (11).

- (6) Placez la douille cunéiforme (52) et insérez la goupille de la douille cunéiforme (53) dans celle-ci, et fixez-la fermement avec un boulon (54) (M8x12L) et une rondelle (55).

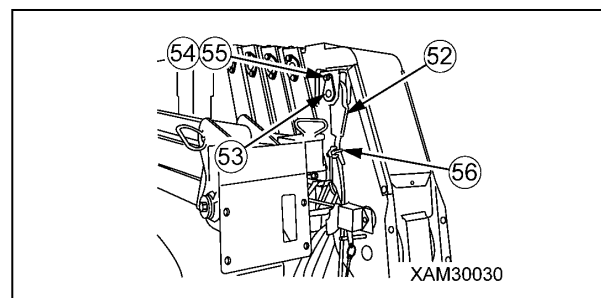


Fig. 4-503

Démontage de l'ensemble flèche-mouche

REMARQUE : Cette section explique la méthode à suivre pour retirer la fléchette de la machine. Utilisez une grue pour retirer la flèche.

AVERTISSEMENT !

- Arrêtez toujours le moteur régulièrement pendant le changement de la poulie à crochet. Si vous actionnez la grue sans arrêter le moteur, la machine peut bouger subitement, causant un grave danger.
- Les accessoires de levage tels que le câble métallique et la manille utilisés pour le levage doivent être suffisamment résistants pour le poids de la fléchette.

ATTENTION : Le grutier qui utilise une fléchette peut devoir acquérir une qualification prévue par la législation ou la réglementation locale. Tous les opérateurs doivent être formés et avoir atteint un bon niveau.

1. Retirez la goupille (29) de l'axe de position (18) inséré dans la barre de stockage (16), puis retirez l'axe de position (18) (longueur : 55mm).

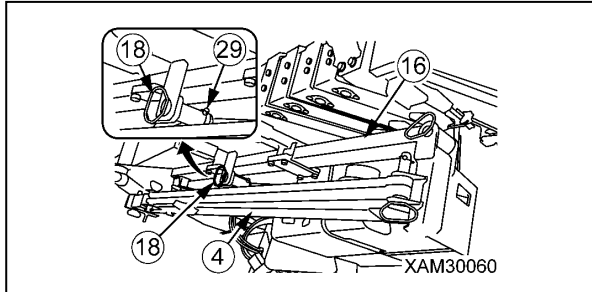


Fig. 4-504

2. Déplacez la flèche volante n° 1 (4) et la barre de stockage (16) dans la direction de la tête de la flèche principale.

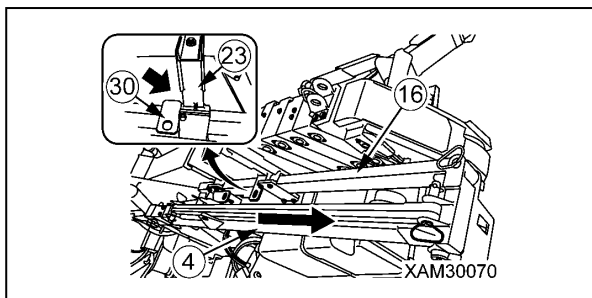


Fig. 4-505

REMARQUE : Déplacez la flèche volante n° 1 (4) et la barre de stockage (16) jusqu'à ce que la butée (30) de la barre de stockage (16) heurte le guide de barre A (23).

3. Retirez la goupille (29) de l'axe de position (19) inséré dans la barre de stockage (16), puis retirez l'axe de position (19) (longueur : 95mm).

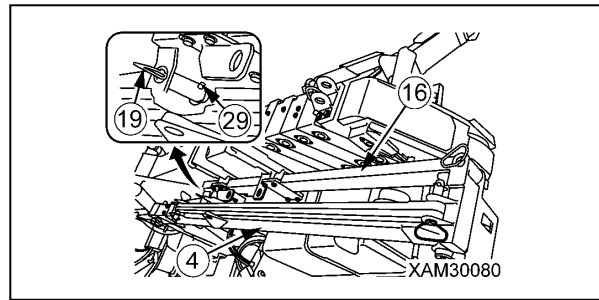


Fig. 4-506

4. Soulevez l'extrémité du foc volant n° 1 (4) pour le sortir de l'étaï de rangement, puis faites-le pivoter autour de l'axe de position (17) (longueur : 150mm) sur le côté droit de la tête de la flèche principale.

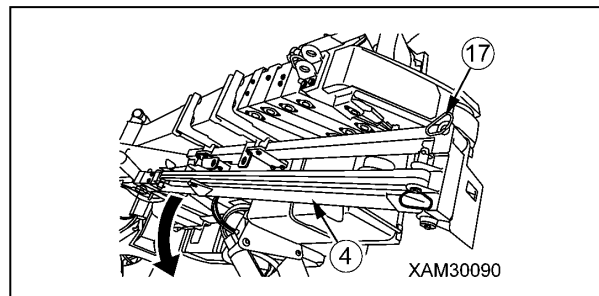


Fig. 4-507

5. Accrochez le câble de levage à la flèche volante n° 1 (4), et hissez la flèche provisoirement.

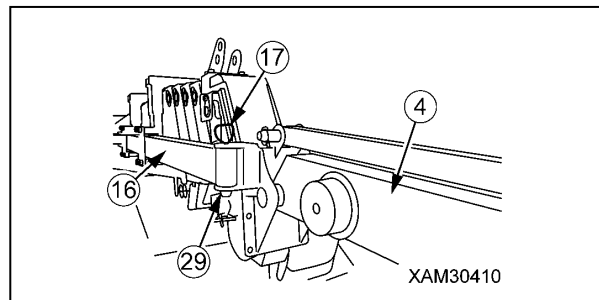


Fig. 4-508

6. Retirez la goupille (29) de l'axe de position (17) inséré dans la barre de stockage (16), puis retirez l'axe de position (17) (longueur : 150mm).
7. Relevez la flèche n° 1 (4) et retirez-la.
8. Retirez les quatre boulons de fixation (61) et les quatre rondelles (62) du guide-chaîne D (26), puis retirez le guide-chaîne D (26).

9. Retirez les quatre boulons de fixation (61) et les quatre rondelles (62) du guide-chaîne C (25), puis retirez le guide-chaîne C (25).

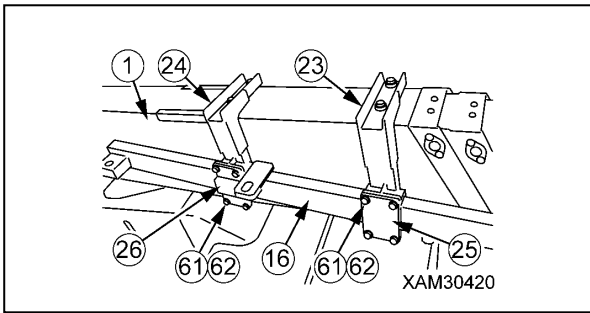


Fig. 4-509

AVERTISSEMENT ! Tenez fermement la barre de stockage (16) lorsque vous retirez le guide-barres C (25). La barre de stockage (16) tombera, après avoir retiré le guide de barre C (25).

10. Retirez la barre de stockage (16).
11. Retirer les deux boulons de fixation (63) et les rondelles (64) du guide-chaîne A (23), puis retirer le guide-chaîne A (23).
12. Retirer les deux boulons de fixation (63) et les rondelles (64) du guide-chaîne B (24), puis retirer le guide-chaîne B (24).

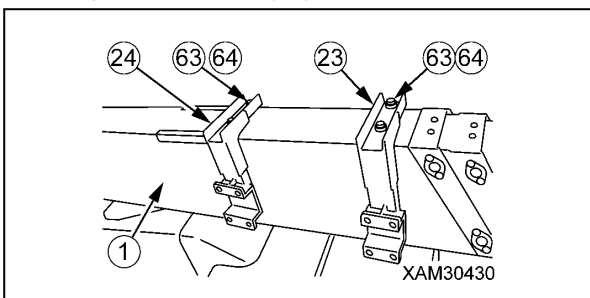


Fig. 4-510

ATTENTION : Notez le nombre de rondelles (64) lorsque vous retirez le guide-barres (23), (24). Référez-le pour attacher à nouveau la barre de stockage.

- Rondelle sur le boulon de fixation de chaque guide de barre.
- Rondelle sur chaque guide-barres et entre les flèches principales.

Installation de l'ensemble de la fléchette

REMARQUE : Cette section est une explication de la fixation de la fléchette sur la machine. Utilisez la grue pour fixer la fléchette.

AVERTISSEMENT !

- Arrêtez toujours le moteur pendant le remplacement de la poulie à crochet. Si vous actionnez la grue sans arrêter le moteur, la machine peut bouger subitement, causant un grave danger.
- Les accessoires de levage tels que le câble métallique et la manille utilisés pour le levage doivent être suffisamment résistants pour le poids de la fléchette.

ATTENTION : Le grutier qui utilise une fléchette peut devoir acquérir une qualification prévue par la législation ou la réglementation locale. Tous les opérateurs doivent être formés et avoir atteint un bon niveau.

1. Placez le guide-barres B (24) en position normale sur la flèche principale, puis serrez-le à l'aide de deux boulons de fixation (63) et de plusieurs rondelles (64).
2. Placez le guide-barres A (23) en position normale sur la flèche principale, puis serrez-le légèrement à l'aide de deux boulons de fixation (63) et de plusieurs rondelles (64).

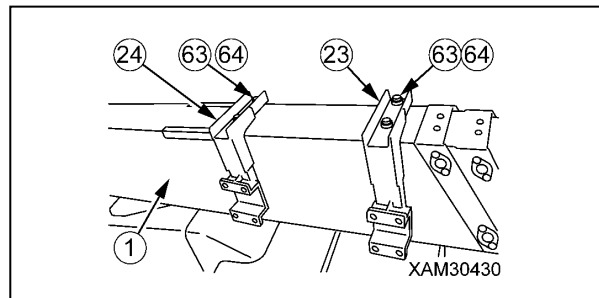


Fig. 4-511

ATTENTION :

- Si vous fixez le guide-barres A (23) à la machine, remplacez les rondelles (64) de chaque pièce par le même nombre de rondelles que celui enregistré lors de la dépose.
- Rondelle sur chaque guide de barre et boulon de fixation.
- Rondelle sur chaque guide de barre et entre les flèches principales.
- Lorsque vous fixez une nouvelle flèche, utilisez le nombre de rondelles (64) comme indiqué ci-dessous, et réglez le guide A (23) de la barre d'arrimage de manière à ce qu'il soit légèrement tourné vers le haut.
- Utilisez des rondelles une par une sur chaque boulon de fixation du guide-chaîne.
- Utiliser les rondelles une par une pour guider la barre A (23) et entre les flèches principales.
- Ne pas utiliser de rondelle pour le guide-barres B (24) et entre la flèche principale.
- Lorsque vous fixez le guide-barres A (23), serrez légèrement le boulon de fixation. Il est nécessaire de retirer à nouveau le boulon de fixation (63) pour pouvoir régler la hauteur de la barre de stockage.

3. Pousser la barre de stockage (16) dans le guide de barre A (23) et le guide de barre B (24).

AVERTISSEMENT ! Maintenez fermement la barre de stockage (16), jusqu'à ce que le guide de barre C (25) soit fixé.

4. Placez le guide-barres C (25) dans le guide-barres A (23) et serrez-le à l'aide de quatre boulons de fixation (61) et de plusieurs rondelles (62).
5. Placez le guide-barres D (26) dans le guide-barres B (24) et serrez-le à l'aide de quatre boulons de fixation (61) et de plusieurs rondelles (62).

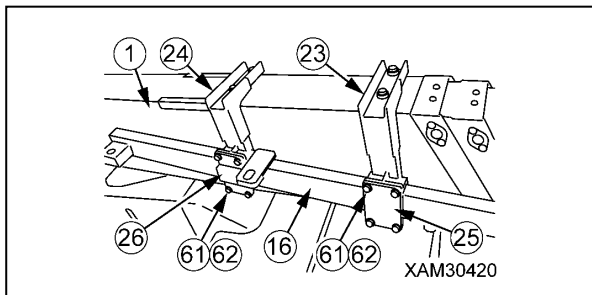


Fig. 4-512

6. Accrochez un câble métallique à la flèche volante n° 1 (4), puis utilisez la grue pour fixer la flèche volante n° 1 (4) au support de flèche volante (15) à la tête de la flèche principale.

7. Utilisez quatre boulons de fixation (33), quatre rondelles (34) et quatre écrous (35) pour serrer le support de la flèche (15) avec la flèche principale.

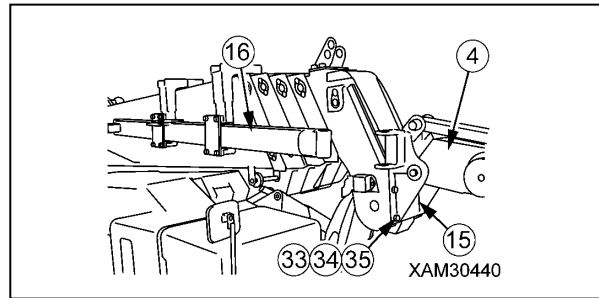


Fig. 4-513

REMARQUE : Insérez le boulon de fixation du côté de la rampe principale.

8. Déplacez la barre de stockage (16) du côté de la flèche volante n° 1 (4) et vérifiez si la barre de stockage (16) peut être insérée en douceur dans le support de la flèche volante n° 1 (38).

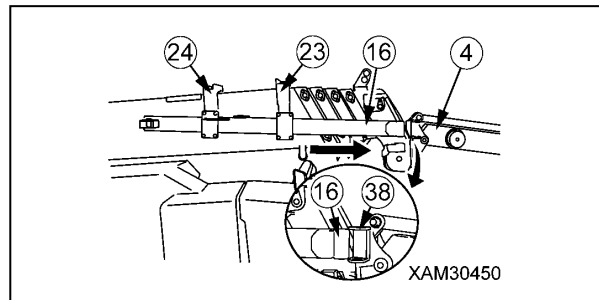


Fig. 4-514

ATTENTION : Si la barre de stockage (16) ne s'insère pas facilement dans le support de la flèche (38), vérifiez la situation. Après confirmation, s'il y a un problème avec la barre de stockage, réinitialisez la barre conformément à la "MÉTHODE pour RÉGLER LA HAUTEUR DE LA BARRE DE STOCKAGE" pour la régler à nouveau.

1. Si la barre de rangement (16) est orientée vers le haut, vers le support (38), cela signifie que le guide-barres A (23) est plus haut que le guide-barres B (24).

2. Si la barre de stockage (16) est orientée vers le bas en direction du support (38), cela indique que le guide de la barre A (23) est sur une position plus basse que le guide de la barre B (24).

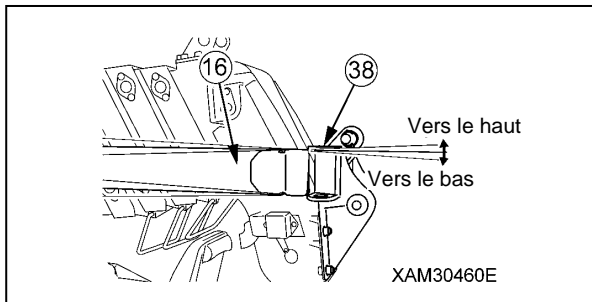


Fig. 4-515

MÉTHODE pour RÉGLER LA HAUTEUR DE LA BARRE DE STOCKAGE

- Réglez essentiellement le nombre de rondelles sur le côté A du guide de la barre (23) pour régler la hauteur de la barre de stockage (16).
1. Après confirmation, dans le cas applicable à la section 1 ci-dessus, retirer le boulon de fixation (63) du côté du guide de barre A (23), réduire le nombre de rondelles (64) entre la flèche principale (1) et le guide de barre A (23).
 2. Après confirmation, dans le cas applicable à la section 2 ci-dessus, retirer le boulon de fixation (63) du côté du guide de barre A (23), augmenter le nombre de rondelles (64) entre la flèche principale (1) et le guide de barre A (23).

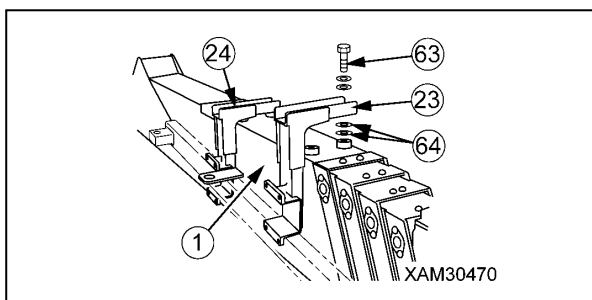


Fig. 4-516

9. Serrer deux boulons de fixation (63) et plusieurs rondelles (64) sur le guide-barres A (23).
10. Insérez la barre de rangement (16) dans le support (38) pour assembler la position des trous.

11. Insérer l'axe de position (17) dans le support (38), puis fixer l'axe de position (17) (longueur : 150mm) fermement par la goupille (29).

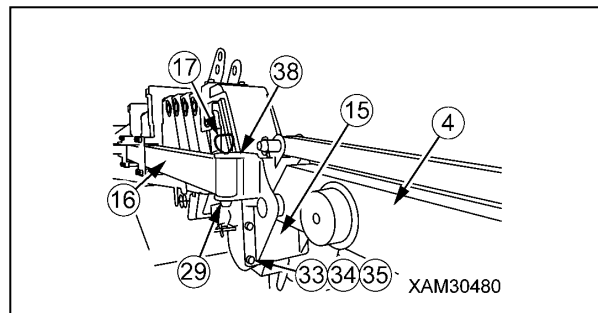


Fig. 4-517

AVERTISSEMENT ! Insérez toujours l'axe de position (17) par le haut. Si vous l'insérez par le dessous, la goupille de position (17) peut tomber et entraîner un risque grave.

12. Retirez les quatre boulons de fixation (33) (M12x30L), les quatre rondelles (34) et les quatre écrous (35) du support de la flèche (15).
13. Faites fonctionner la grue pour abaisser le crochet, puis retirez le câble métallique d'accrochage de la flèche n° 1 (4).
14. Soulevez l'extrémité du foc volant n° 1 (4) pour le sortir de l'étau de rangement, puis faites-le pivoter autour de l'axe de position (17) (longueur : 150 mm) sur le côté de la rampe principale.

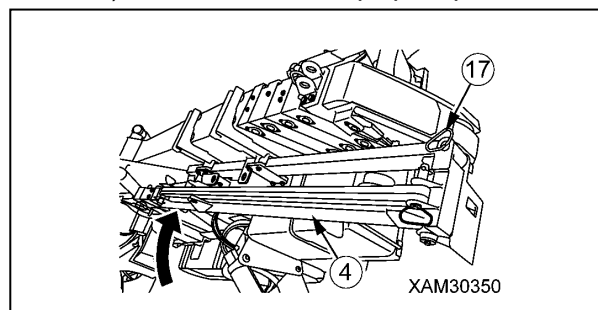


Fig. 4-518

15. Assemblez le trou de la barre de stockage (16) et le support de la tête de la flèche volante n° 1 (4).
16. Insérez l'axe de position (19) dans le trou du support de la tête de la flèche volante n° 1 (4), puis fixez fermement l'axe de position (19) avec la goupille d'arrêt (29).

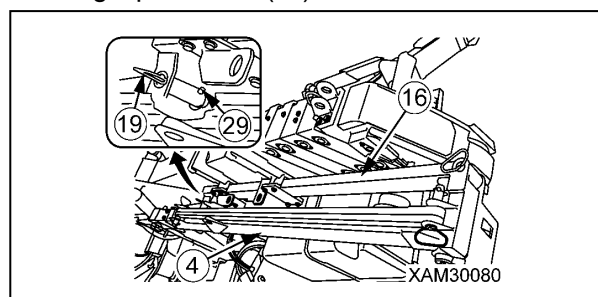


Fig. 4-519

AVERTISSEMENT ! Insérez toujours l'axe de position (19) par le haut. Si vous insérez l'axe de position (19) par le dessous, il tombera et présentera un risque grave.

17. Faites glisser la flèche volante n° 1 (4) et la barre de stockage (16) sur la tête de la flèche volante n° 1 (4), puis placez le trou sur le bouchon (30) de la barre de stockage (16) et de la flèche volante n° 1 (4) ensemble.
18. Insérer l'axe de position (18) dans le trou de la butée (30) de la barre de stockage (16), puis fixer solidement l'axe de position (18) avec la goupille (29).

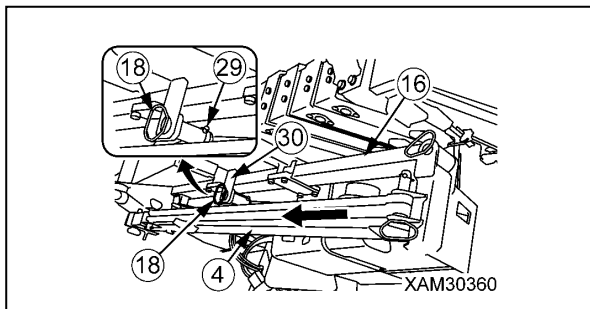


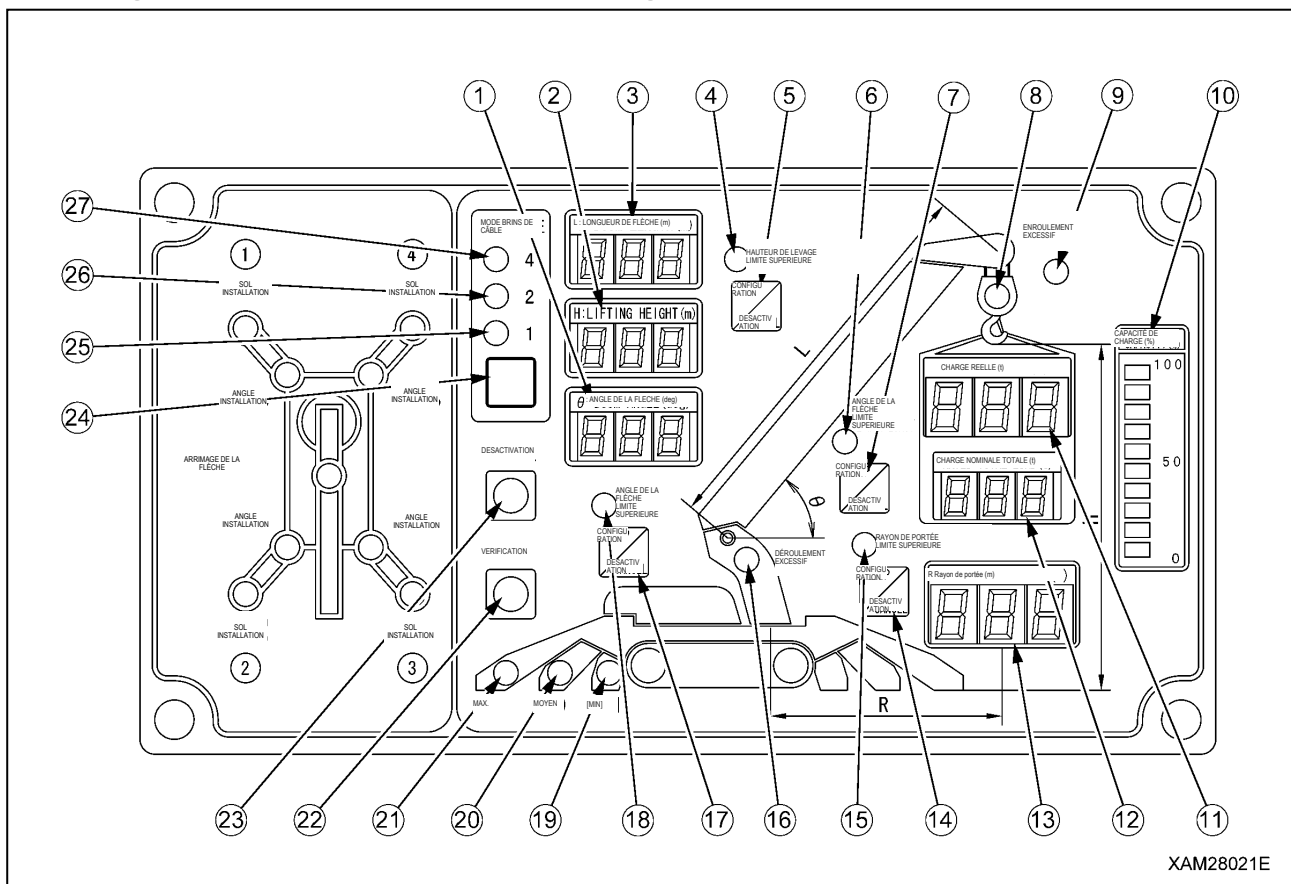
Fig. 4-520

AVERTISSEMENT ! Insérez toujours l'axe de position (18) par le haut. Si vous insérez l'axe de position (18) par le dessous, il tombera et présentera un risque grave.

COMMANDE DU CONTRÔLEUR D'ÉTAT DE CHARGE/CEC DE LA FLÉCHETTE

DANGER ! Pour des raisons de sécurité, mettez toujours le mode de fonctionnement du limiteur de moment en mode flèche avant de le mettre en service. Le fonctionnement dans un mode inapproprié peut provoquer un accident grave tel que la rupture du câble métallique, le basculement et/ou l'endommagement de la flèche.

Affichage du contrôleur d'état de charge/CEC



XAM28021E

Fig. 4-521

- | | |
|---|--|
| 1- Affichage de l'angle de la - flèche | 14- Commutateur de la limite supérieure du rayon de portée |
| 2- Affichage de la hauteur de - levage | 15- LED de limite supérieure de la portée (orange) |
| 3- Affichage de longueur de la - flèche | 16- LED (orange) de déroulage excessif |
| 4- LED de limite supérieure de la hauteur de levage de la flèche (orange) | 17- Interrupteur de fin de course supérieur d'angle de la flèche |
| 5- Commutateur de la limite supérieure de la hauteur de levage de la flèche | 18- LED de limite supérieure de l'angle de la flèche (orange) |
| 6- LED de limite inférieure de l'angle de la flèche (orange) | 19- LED d'extension MIN. des stabilisateurs (bleue) |
| 7- Interrupteur de fin de course inférieur d'angle de la flèche | 20- LED d'extension MOYENNE des stabilisateurs (bleue) |
| 8 - LED du facteur de charge (passe au vert, au jaune et au rouge) | 21- LED d'extension MAX. des stabilisateurs (bleue) |
| 9- DEL (Rouge) de détection d'enroulement excessif | 22- Commutateur de vérification |
| 10- Affichage de la capacité de charge (jaune) | 23- Commutateur de désactivation |
| 11- Affichage de la charge réelle | 24- Commutateur de sélection du mode brins de câble |
| 12- Affichage de la charge nominale totale | 25- LED brins de câble 1-brin (bleue) |
| 13- Affichage de la portée | 26- LED brins de câble 2-brin (bleue) |
| | 27- LED brins de câble 4-brin (bleue) |

REMARQUE : Pour le fonctionnement général, voir « Contrôleur d'état de charge/CEC (DÉTECTEUR DE SURCHARGE) » à la page 4-68.

Éléments du limiteur de moment

Restriction de fonctionnement

Contrôle du fonctionnement par le limiteur de moment

La limitation de moment est juste pour l'urgence. Les opérations qui en dépendent peuvent entraîner des risques tels que l'arrêt automatique.

Essayez toujours d'éviter l'arrêt automatique du fonctionnement de la grue.

DANGER ! En cas d'arrêt automatique du fonctionnement de la grue en raison d'une surcharge, les opérations suivantes sont strictement interdites et peuvent entraîner des risques tels que le basculement de la grue ou la rupture de la flèche.

- Abaissement de la flèche - Déploiement de la flèche - Accrochage du palan

Dans les conditions ci-dessous, le limiteur de moment doit contrôler les opérations :

- (1) Limiter le fonctionnement en cas de surcharge.
- (2) Restriction du rayon d'action par une commande optionnelle par un opérateur.
- (3) Restriction par détecteur d'enroulement.
- (4) Restriction de la plage d'angle de pivotement et de la flèche en mode « pick and carry ».
- (5) Restriction du rayon de portée de la flèche en mode fléchette.

Tous les opérateurs et techniciens de maintenance doivent lire attentivement ce manuel standard afin de bien le comprendre avant de procéder à l'utilisation, l'inspection et la maintenance.

Restriction en mode fléchette

En mode fléchette le rayon de portée pratique est limité.

Voir « Rayon de portée/hauteur de levage de la fléchette » à la page 3-31.

DANGER !

- Toute utilisation de la grue dans des conditions où l'affichage de la capacité de charge du limiteur de moment indique 90 % ou plus ne doit être pratiquée avec précaution qu'en mode décélération avec un faible régime moteur. Si le moteur tourne à un régime élevé ou si la grue est utilisée en mode accéléré, la charge soulevée peut rebondir et dépasser sa portée, ce qui peut entraîner des risques tels que le basculement de la grue ou la rupture de la flèche.
- En mode fléchette, l'angle de la bôme principale est limité à la plage de sécurité. Toute opération dépassant cette plage entraînera la rupture de la flèche ou le basculement de la grue. Soyez prudent et confirmez l'angle correct pendant les opérations de grue.

Affichage de l'angle de la flèche

Le rayon d'action du mode fléchette est limité par l'angle de la bôme principale, quelle que soit la longueur de l'extension. Maintenez le fonctionnement dans la fourchette.

[Gamme de fonctionnement : 76° à 55°]

Le détail des restrictions est précisé ci-dessous :

1. Angle de la flèche 72° à 57° (plage de sécurité)

Lorsque l'angle de la bôme principale se situe dans cette plage, les indicateurs ci-dessous du panneau de commande du limiteur de moment s'allument simultanément :

- LED de limite supérieure de l'angle de la flèche)(18(orange)
- LED de limite inférieure de l'angle de la flèche)(6(orange)

Cela indique une condition de fonctionnement normale.

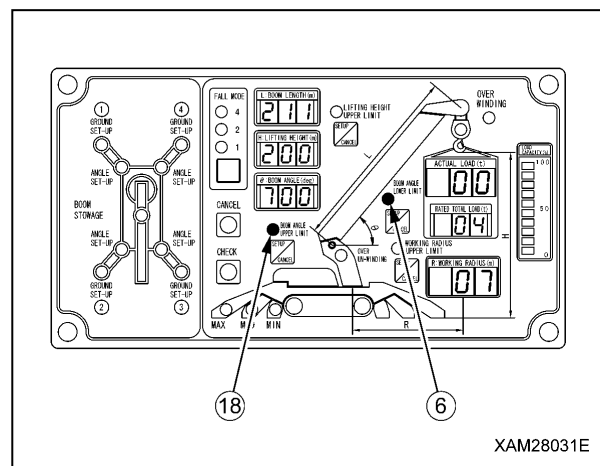


Fig. 4-522

2. Angle de la flèche 76° à 72° (plage de pré-avertissement de la limite supérieure de l'angle de la flèche)

Lorsque l'angle de la flèche principale se situe dans cette plage, l'indicateur ci-dessous sur l'affichage du limiteur de moment clignote.

- DEL (Verte) de limite supérieure de l'angle de la flèche

En même temps, le signal sonore d'avertissement retentit pour avertir l'opérateur et les autres personnes que la flèche atteint sa limite. (Le voyant de la limite inférieure de l'angle de la rampe (6) clignote).

3. Angle de la flèche environ 76° (limite supérieure de l'angle de la flèche)

Lorsque l'angle de la bôme principale se trouve dans cette plage, l'indicateur ci-dessous sur l'affichage du limiteur de moment clignote.

- DEL (Verte) de limite supérieure de l'angle de la flèche

De plus, toutes les valeurs doivent être éteintes, à l'exception de l'affichage de l'angle de Boom (1) et de l'affichage de la charge nominale (12). De plus, l'affichage de la charge nominale (12) doit indiquer "E-J".

La lumière rouge du témoin d'état de fonctionnement s'allume et tourne, et l'avertisseur sonore émet un bip continu. La levée de la perche est automatiquement interrompue, alors.

Dans ce cas, abaissez la rampe à la distance de sécurité de la zone restreinte.

L'opération de levage de la flèche doit être interrompue jusqu'à ce que la flèche soit abaissée et atteigne la plage de sécurité.

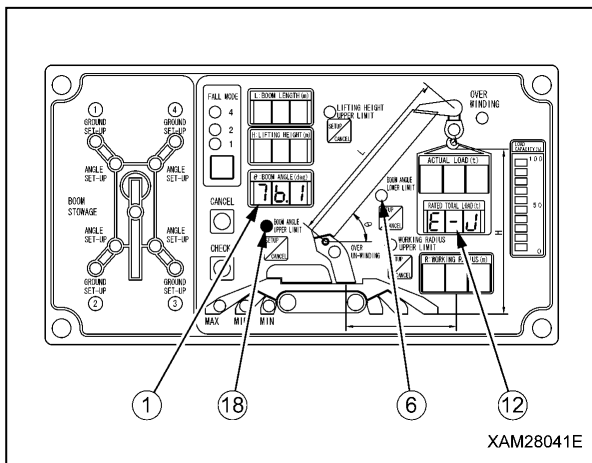


Fig. 4-523

4. Angle de la flèche 57° à 55° (plage marginale inférieure de l'angle de la flèche)

Lorsque l'angle de la flèche principale se situe dans cette plage, l'indicateur ci-dessous sur l'affichage du limiteur de moment clignote.

- DEL (Verte) de limite inférieure de l'angle de la flèche

En même temps, le signal sonore d'avertissement retentit pour avertir l'opérateur et les autres personnes que la flèche atteint sa limite. (La LED de limite supérieure de l'angle de la rampe (18) s'allume et clignote)

5. Angle de la flèche environ 55° (limite inférieure de l'angle de la flèche)

Lorsque l'angle de la bôme principale se trouve dans cette plage, l'indicateur ci-dessous sur l'affichage du limiteur de moment clignote :

- DEL (Verte) de limite supérieure de l'angle de la flèche

En outre, toutes les valeurs seront affichées, à l'exception de l'affichage de l'angle de flèche (1) et de la charge nominale (12). De même, l'affichage de la charge nominale (12) indique « E-J ».

Le voyant rouge de l'état de fonctionnement s'allume et l'avertisseur sonore émet un bip continu.

L'abaissement et l'extension de la flèche sont alors automatiquement interrompus.

(Lorsque la longueur de la rampe est de 12,5 m ou moins, la rampe peut être abaissée afin de la ranger)

Dans ce cas, relevez la flèche à la distance de sécurité de la zone réglementée.

L'opération de descente de la flèche doit être interrompue jusqu'à ce que la flèche soit relevée dans sa plage de sécurité.

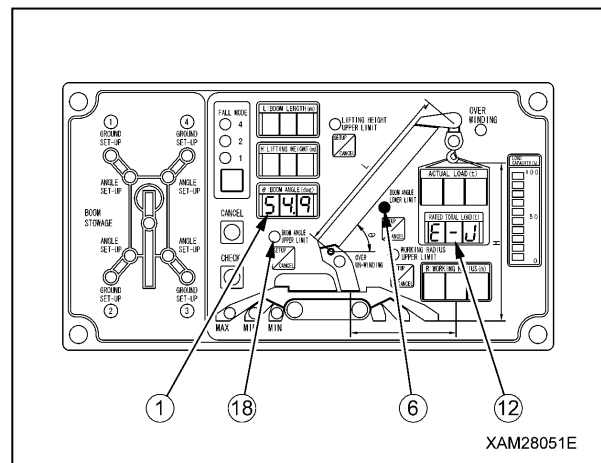


Fig. 4-524

Restriction pour l'opération d'arrimage de la flèche

En mode flèche volante, bien que le fonctionnement de la grue ne soit pas possible lorsque l'angle de la flèche principale est inférieur à 55°, la flèche peut être abaissée afin de la ranger lorsque sa longueur est inférieure ou égale à 12,5 m (les deux étages de la flèche principale sont entièrement déployés au maximum).

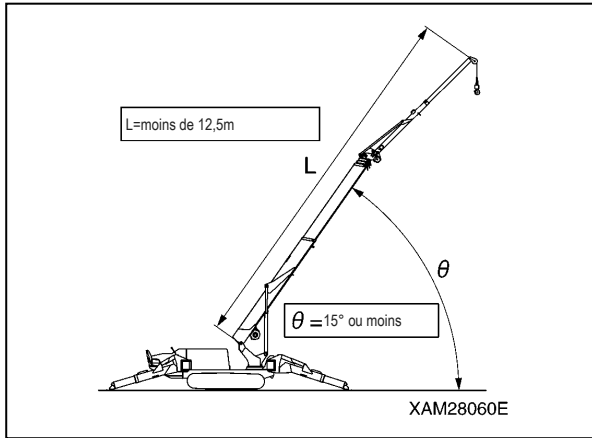


Fig. 4-525

L'affichage du limiteur de moment (affichage de la charge nominale (12)) est « E-J » comme il l'indique dans le cas de la plage de limite inférieure de l'angle de la flèche.

De plus, la lumière rouge du témoin de fonctionnement s'allume et tourne.

Dans ces conditions, lorsque la flèche principale est rétractée à 12,5 m ou moins, la flèche peut être abaissée sans que l'avertisseur sonore ne retentisse.

Cependant, le limiteur de moment n'indique que « E-J » et l'affichage de la charge réelle (11) n'est pas disponible.

Sauf que l'affichage de la longueur de la flèche (3) indique "Jlb", le limiteur de moment n'affiche que « E-J » sur l'affichage de l'angle de la flèche (1) et l'affichage de la charge nominale (12), comme il l'indique dans le cas de la plage de limite inférieure de l'angle de la flèche.

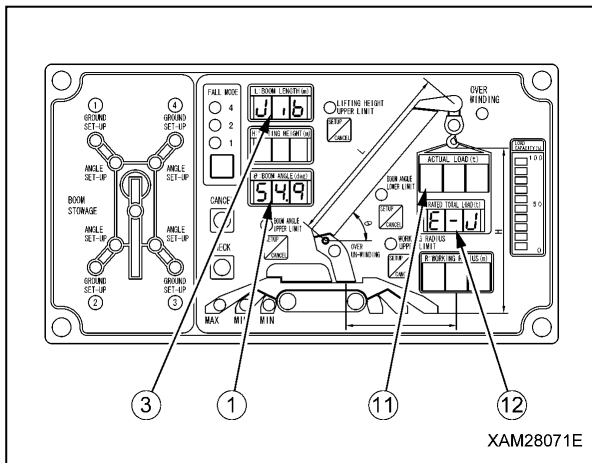


Fig. 4-526

DANGER ! Pour l'arrimage du foc volant, la fléchette principale peut être abaissée à un angle inférieur à 55 et déployée à condition que la longueur de la flèche soit inférieure à 12,5 mètres. Cependant, une telle condition est très dangereuse car l'affichage de la charge nominale (12) ou de la charge réelle (11) ne fonctionne pas. Ne jamais soulever de charge dans ces conditions, sous peine de provoquer un accident grave et d'endommager la flèche.

Instructions pour l'utilisation de la fléchette

DANGER !

- Pour des raisons de sécurité, mettez toujours le mode de fonctionnement du limiteur de moment en mode flèche avant de le mettre en service. Le fonctionnement dans un mode inapproprié peut provoquer des accidents graves tels que le renversement.
- Le ramassage et le transport par flèche volante sont strictement interdits car ils entraînent des risques graves tels que le basculement ou l'endommagement de la machine.

Changement de mode du limiteur de moment

1. Placez le sélecteur de travail en mode grue.

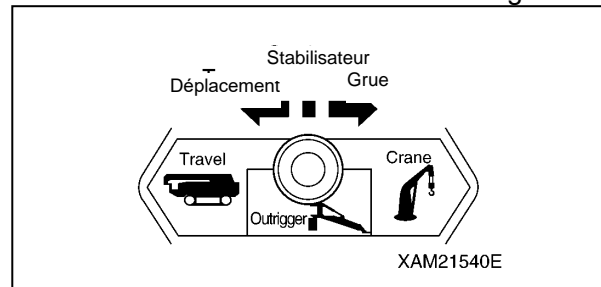


Fig. 4-527

2. Appuyez sur le sélecteur de mode Fall (1) pendant 2 secondes ou plus. Le mode de fonctionnement change comme indiqué ci-dessous. Gardez à l'esprit que le commutateur doit être relâché et repoussé pour passer au mode suivant.

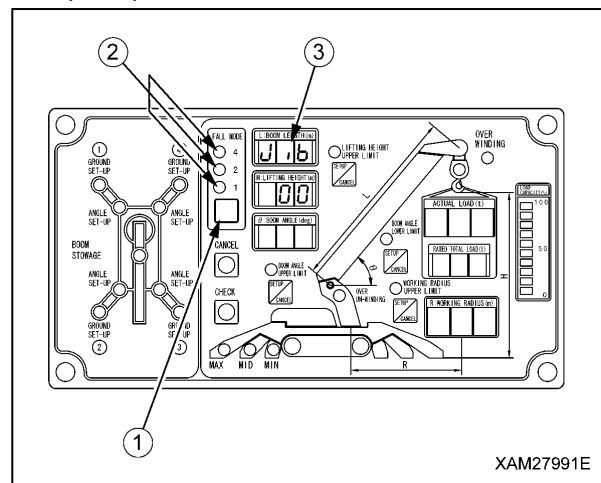


Fig. 4-528

Mode (combinaison de LED de signalisation de chute de fil (2))

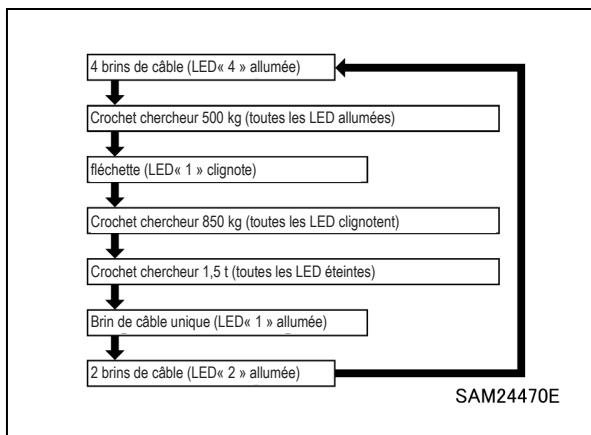


Fig. 4-529

REMARQUE : En mode fléchette, l'affichage de la longueur de la flèche (3) indique alternativement la « longueur de la flèche » et la « Fléchette ».

Maintenant, l'opération fléchette est prête à fonctionner.

AVERTISSEMENT ! Déployez toujours complètement les deux étages de la flèche volante utilisée, car le mode flèche volante du limiteur de moment calcule le rayon d'action et la hauteur de levage sur la base de la longueur totale, ce qui est indiqué.

Par conséquent, il n'indique pas le rayon d'action correct en cas de rétraction de la flèche, ce qui peut entraîner un accident grave.

Instructions d'utilisation

DANGER ! L'utilisation de la flèche volante entraîne un risque plus important de basculement ou de rebondissement de la charge, car la flèche plus longue sera davantage affectée par l'inertie ou le vent.

Par conséquent, le fonctionnement de la fléchette doit se faire en mode décéléré, et jamais en mode accéléré.

- Le levier de commande manuelle et la télécommande sont également disponibles en mode normal. Cependant, l'angle et la longueur de la flèche principale sont limités pour le fonctionnement de la fléchette.
- La charge totale nominale pour l'utilisation de la fléchette est limitée par l'angle de la flèche principale, quelle que soit la longueur.

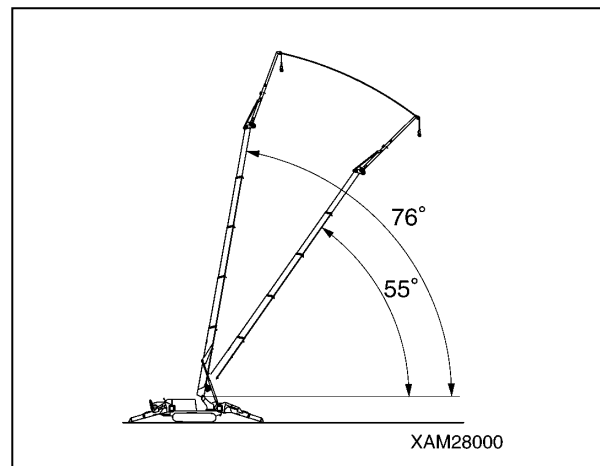


Fig. 4-530

[Gamme de fonctionnement : 76 ° à 55°]

Les panneaux d'avertissement ci-dessous apparaîtront pour interdire les opérations hors de la plage.

La rampe doit être immédiatement remise dans la plage de fonctionnement (72° à 57°).

[Indication]

- L'affichage de la charge nominale du limiteur de moment indiquera "E-J".
- La lumière rouge de la lampe rotative s'allume et tourne.
- Toutes les valeurs seront éteintes, à l'exception de l'affichage de l'angle de la rampe (1) (indique l'angle) et de l'affichage de la charge nominale (2) (indique l'erreur « E-J »).

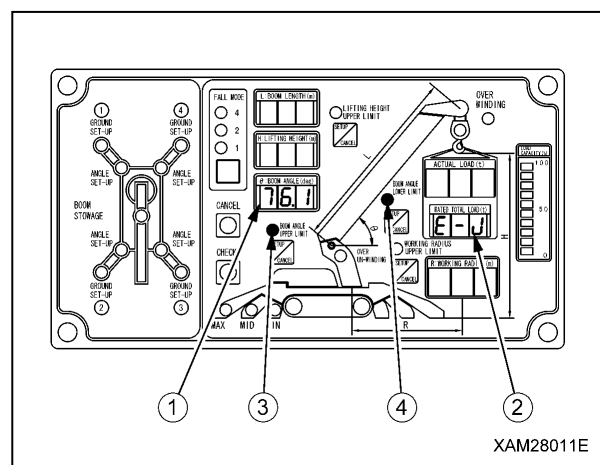


Fig. 4-531

REMARQUE : Toutes les valeurs sont désactivées, à l'exception de l'affichage de l'angle de la flèche (1) et de l'affichage de la charge nominale (2) lorsque l'angle de la flèche est hors plage. (Ils reprennent lorsque la perche revient à portée)

- Il est interdit de relever la flèche à plus de 76°. (La LED (3) de la limite supérieure de l'angle de la rampe clignote lorsqu'elle dépasse 76°)
- L'abaissement et l'extension de la flèche à moins de 55° (pour une longueur de flèche de 12,5 m ou plus) sont interdits. (La LED (4) de la limite inférieure de la rampe clignote en dessous de 55°)

Fonctionnement de la rétraction de la flèche

DANGER ! Pour l'arrimage de la fléchette, la flèche principale doit être abaissée à un angle inférieur à 55° et rétractée à une longueur de flèche inférieure à 12,5 m. Cependant, cette condition est très dangereuse car l'affichage de la charge nominale ou de la charge réelle ne fonctionne pas. **Ne jamais soulever de charge dans ces conditions, sous peine de provoquer un accident grave ou d'endommager la fléchette.**

La bôme principale ne peut être arrimée que dans la condition ci-dessous en mode foc volant.

[La longueur de la flèche doit être inférieure à 12,5 m (les deux étages de la flèche principale sont déployés au maximum)]

Dans cette condition, l'abaissement de la flèche est disponible. Pour le rangement, rétractez d'abord la rampe, puis contrôlez la rampe en position de rangement. Mais en tout état de cause, le levage dans une telle configuration est interdit car l'affichage de la charge nominale (2) du limiteur de moment n'indique que « E-J ».

TRANSPORT

Pour transporter la machine, respectez les règles et réglementations locales.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE DURANT LE TRANSPORT CONSIGNES RELATIVES AU CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT

- Faites particulièrement attention lors du chargement et du déchargement de la machine parce ces opérations comportent des risques.
- Choisissez un lieu où le sol est plan, horizontal et dur pour charger ou décharger la machine. Restez suffisamment loin du bord de route.
- Utilisez des rampes au-dessous de 15 degrés ou un angle plus petit. La distance entre les deux planches de la rampe doit les faire correspondre aux centres des chenilles.

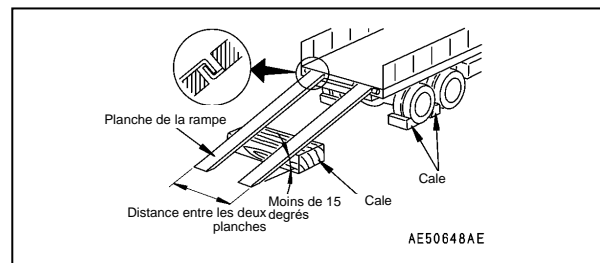


Fig. 4-532

- Pour charger et décharger la machine, veillez à ce qu'elle soit en « position de déplacement », et insérez les broches de positionnement (4 pièces) au niveau des pièces tournantes du stabilisateur. Pour en savoir plus, voir « POSITION DE DÉPLACEMENT » à la page 4-23.

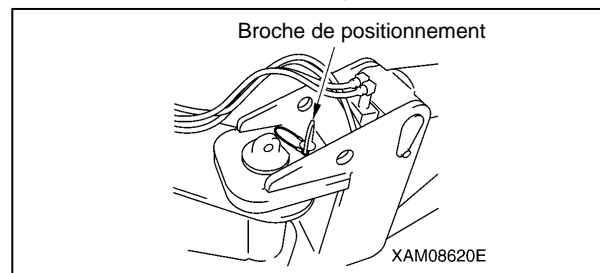


Fig. 4-533

- Il faut toujours vous déplacer vers l'arrière pour charger la machine. Le déplacement en marche avant risquerait de la renverser.

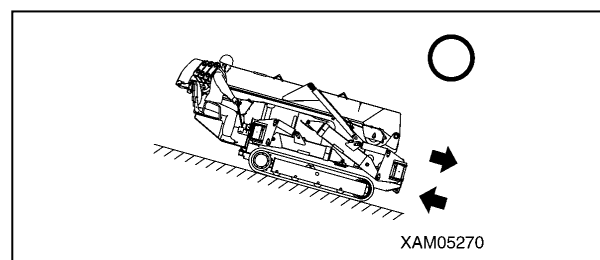


Fig. 4-534

- du chargement et du déchargement, faites tourner le moteur au ralenti (faible régime) et avancez lentement.
 - Utilisez des rampes suffisamment résistantes, larges, longues et épaisses afin d'assurer un chargement/déchargement en toute sécurité. Renforcez avec des blocs ou accessoires en cas de déformation excessive des rampes.
 - Nettoyez le châssis de roulement, pour éviter que la boue ou d'autres substances n'entraînent le glissement sur les rampes. Nettoyez également la rampe, qui doit être propre, sans graisse, ni huile, ni glace.
- Faites particulièrement attention par temps de pluie, la rampe peut être glissante.
- - Ne changez pas la direction de déplacement sur la rampe. Si c'est nécessaire, faites d'abord redescendre la machine de la rampe.
 - Pour changer de direction sur la plate-forme, avancez doucement car l'assiette n'est pas stable.
 - Après avoir chargé la machine, placez les cales en bois pour qu'elle ne puisse pas bouger, et fixez-la de façon sûre avec des câbles métalliques ou un autre dispositif similaire.

Pour en savoir plus, voir

« CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT » à la page 4-.page 4-181, et « Précautions à prendre lors du chargement de la machine » à la page 4-183.

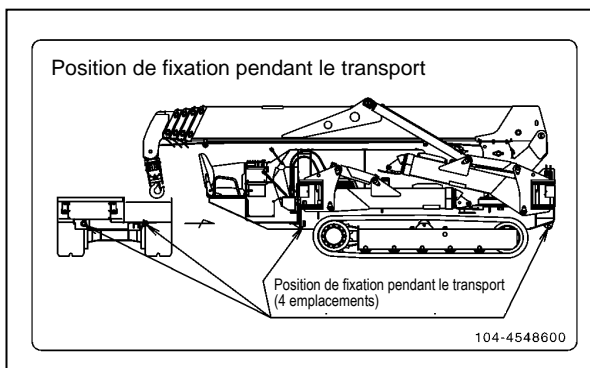


Fig. 4-535

Précautions à prendre pendant le transport

Lorsque vous transportez la machine, suivez les règles et réglementations locales.

Précautions à prendre lors du chargement/déchargement avec une grue

Respectez les règles suivantes lorsque vous chargez ou déchargez la machine en la levant avec une grue.

- N'utilisez pas ces supports sur la flèche pour suspendre l'ensemble de l'unité.
- Avant de lever la machine, fixez les supports de levage (1) (par exemple les manilles) aux trous rotatifs (quatre) du stabilisateur, et accrochez les câbles métalliques (2) (quatre) au crochet (3).

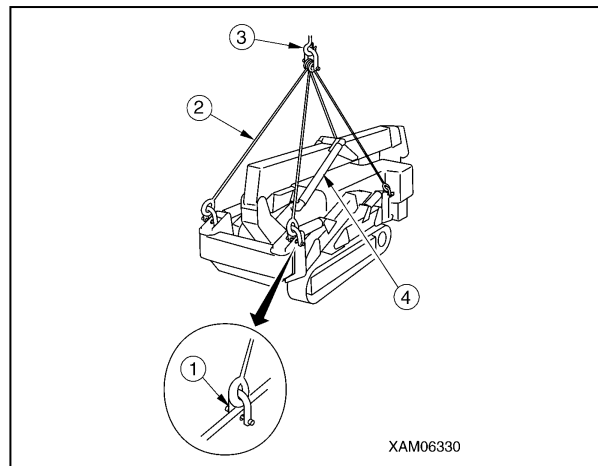


Fig. 4-536

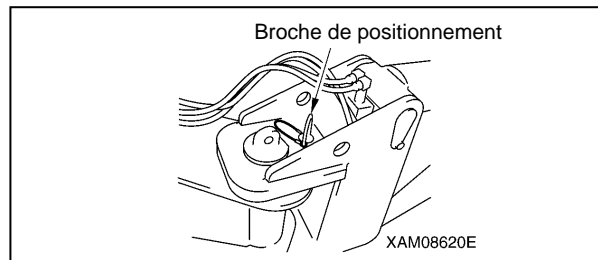


Fig. 4-537

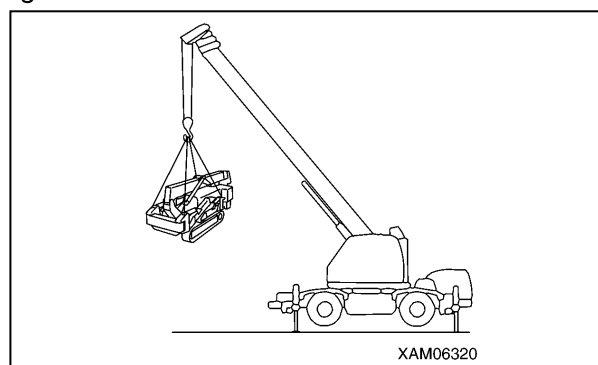


Fig. 4-538



Fig. 4-539

- Pour le levage, utilisez la grue, les câbles d'acier (2) et le support de levage (1) (par exemple les manilles) ayant une résistance suffisante par rapport à la masse (poids) de la machine. Voici la force de charge qui s'applique à chacun des câbles d'acier lorsque le corps principal de la machine est hissé par quatre câbles d'acier. spécification standard : 1400 kg
 - Pour charger et décharger la machine, veillez à ce qu'elle soit en « position de déplacement », et insérez les broches de positionnement (4 pièces) au niveau des pièces tournantes du stabilisateur. La position du centre de gravité de la machine a été déterminée dans la condition où la machine était en « position de déplacement ».
- Pour en savoir plus, voir « POSITION DE DÉPLACEMENT » à la page 4-23.
- Utilisez les instruments de transport indiqués sur la figure de droite et travaillez en toute sécurité lorsque vous transportez la machine à l'aide d'une grue.
 - ★ Matériel de levage recommandé
 - Câble métallique (2 câbles à l'avant) : Longueur 2400 mm, force de rupture 8.7t ou plus, avec un seul verrou à œil et une seule cosse
 - Câble métallique (2 câbles à l'arrière) : Longueur 2000 mm, force de rupture 8.7t ou plus, avec un seul verrou à œil et une seule cosse
 - Manille : Force de rupture 8.7 t ou mieux

CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT

AVERTISSEMENT !

- Pour plus d'informations sur les dimensions et la masse de la machine, voir « LISTE DES CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES » à la page 3-4.
- Utilisez une rampe qui respecte les conditions suivantes :
 - La rampe utilisée ne doit pas former un angle de plus de 15 degrés par rapport à l'horizontale.
 - La largeur des planches ne doit pas être inférieure à celle des chenilles.
 - L'épaisseur et la solidité doit être parfaitement en mesure de supporter le poids de la machine.
- Les planches de la rampe doivent être placées perpendiculairement à la plate-forme du camion.

Ajustez également le centre de chaque chenille en caoutchouc avec le centre de la planche de rampe correspondante.

Des planches de rampe mal installées et des chenilles en caoutchouc mal alignées avec celles-ci peuvent provoquer le glissement de la machine de la rampe et entraîner ainsi un accident grave.

- La rampe doit former un angle maximal de 15 degrés par rapport à l'horizontale. L'espace entre les planches de la rampe devrait être ajusté pour correspondre à la distance entre les centres des chenilles en caoutchouc.
- Mettez toujours la machine en « Position de transport » pour procéder au chargement/déchargement. Pour plus d'informations sur la posture de voyage, voir « POSITION DE DÉPLACEMENT » à la page 4-23.

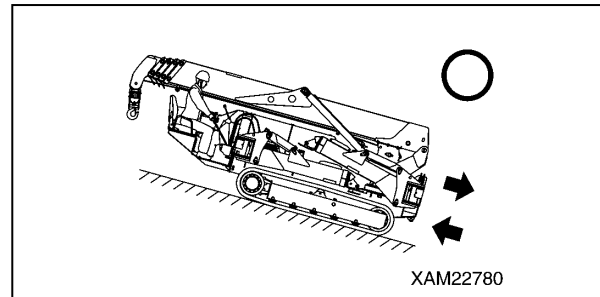


Fig. 4-540

- Le chargement de la machine doit toujours se faire en marche arrière. Si vous le faites en marche arrière, la machine risque de se renverser. L'opérateur doit se trouver du côté de l'arrière du camion.
- Le déchargement de la machine doit toujours se faire en marche avant. Si vous le faites en marche arrière, la machine risque de se renverser. L'opérateur doit se trouver du côté de l'arrière du camion.
- Le chargement et le déchargement ne sont pas sans danger. Faites donc particulièrement attention. Choisissez un sol d'aplomb et dur pour le chargement/déchargement de la machine. Prévoyez une distance suffisante par rapport à l'accotement de la route.
- Nettoyez la boue ou la saleté sur le châssis de roulement pour empêcher que la machine ne glisse latéralement sur la rampe. Nettoyez également la rampe pour enlever tout dépôt de graisse, d'huile ou de glace.
- N'essayez jamais de corriger la direction de déplacement sur la rampe. Redescendez d'abord de la rampe avant de corriger la direction de déplacement.

Mettez toujours la machine en « Configuration de déplacement » pour procéder au chargement/déchargement. Veillez à toujours utiliser des planches de rampe ou une plate-forme de levage pour le chargement/déchargement de la machine, et respectez la procédure suivante :

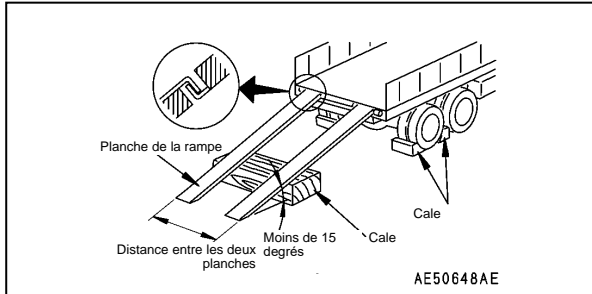


Fig. 4-541

1. Serrez correctement le frein de la remorque. Placez des cales au niveau des pneus pour que le camion reste bien immobile.
2. Bloquez correctement la rampe de façon à ce que les centres du camion et de la machine soient alignés.

REMARQUE : Assurez-vous que les deux planches de la rampe sont à la même hauteur.

3. Actionnez le levier d'accélération et faites tourner le moteur lentement.
4. AVANCEZ lentement sur les rampes et chargez ou déchargez la machine en faisant attention à ce que la flèche ne touche pas le camion. Déplacez-vous en marche arrière pour le chargement et en marche avant pour le déchargement.
5. Lors du déplacement sur la rampe, n'actionnez aucun levier autre que les leviers de déplacement.
6. Chargez la machine à l'emplacement approprié sur la surface de chargement du camion.

LEVAGE DE LA MACHINE

AVERTISSEMENT !

- Le câble métallique et les dispositifs de suspension tels que les manilles doivent être suffisamment solides par rapport à la masse (poids) de la machine.
- Lors du levage de la machine, mettez toujours la machine en "position de déplacement" et insérez fermement les quatre goupilles de position dans les rotules des stabilisateurs. En ce qui concerne le centre de gravité de la machine, la posture de la machine est déterminée comme étant une "posture de déplacement".

Pour plus d'informations sur la posture de voyage, voir « POSITION DE DÉPLACEMENT » à la page 4-23.

- Si la machine est suspendue pendant longtemps, le cylindre du mât de charge risque de s'allonger et le centre de gravité de se déplacer; La machine serait alors déséquilibrée.
- Lorsque vous transportez la machine à l'aide de la grue, utilisez les équipements de transport indiqués sur la figure et transportez-la en toute sécurité.

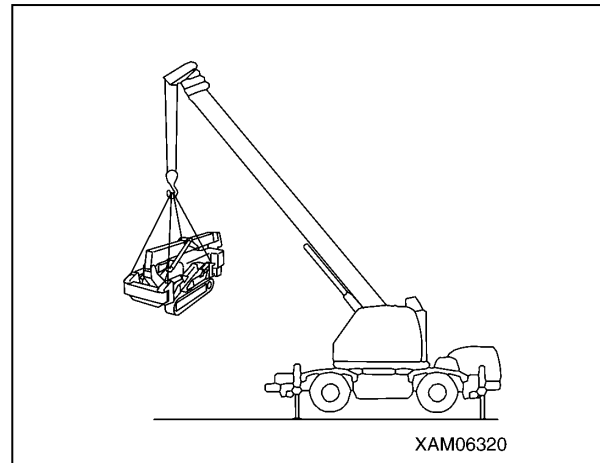


Fig. 4-542

- Ne levez pas la machine dans une position autre que celles décrites dans la procédure suivante. La machine peut perdre son équilibre.

ATTENTION :

En fonction des lois et réglementations locales, la personne qui utilise la grue pour procéder à une opération de levage devra disposer de la qualification requise. Le cas échéant, l'opérateur devra recevoir la formation et l'entraînement adéquats.

- Voir les Caractéristiques ou la plaque d'indications attachée à la machine pour connaître le poids de la machine.

MC405C-3	
POIDS DE LA MACHINE	
Pièce	Poids
Unité principale	5600 kg
Système électrique	+150 kg
Crochet chercheur 850kg	+30 kg
fléchette	+150 kg

104-4760800

Fig. 4-543

Les dimensions sont celles des spécifications standard. En fonction des moyens de fixation ou des options prévues, la méthode de levage appropriée peut varier. Dans un tel cas, contactez-nous ou votre concessionnaire pour plus de détails.



Fig. 4-544

Soulevez la machine sur un sol d'aplomb et dur et respectez la procédure suivante :

1. Voir « POSITION DE DÉPLACEMENT » page 4- et mettez la machine en « Position de déplacement ».
2. Vérifiez que les goupilles de serrage (quatre) sont correctement insérées dans le joint de la table de rotation de béquilles sur les béquilles.
3. Fixez une chaîne (1) dans chaque trou (à 4 endroits) des contacts de positionnement des différents stabilisateurs et accrochez l'élingue (2) sur le crochet (3).
4. Dès que la machine ne touche plus terre, marquez un temps d'arrêt pour la laisser se stabiliser. Puis continuez à soulever lentement la machine.
5. Pendant le levage, vérifiez que la position de la machine ne bouge pas à causes de fuites du circuit hydraulique à l'extrémité du cylindre du mât de charge (4).

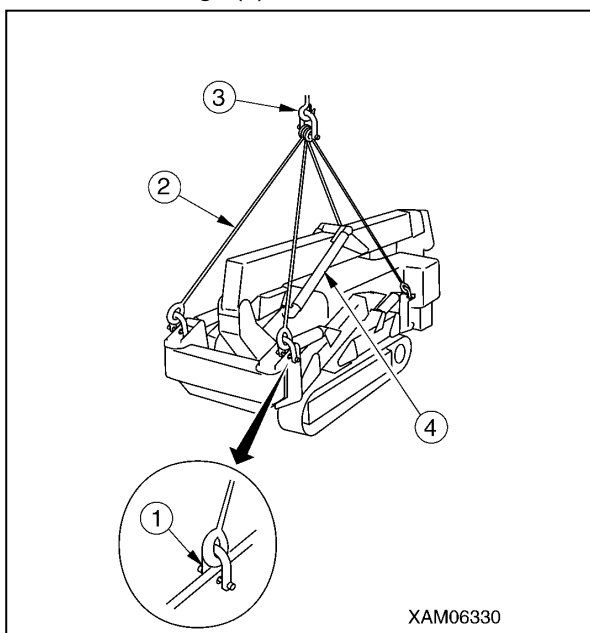


Fig. 4-545

REMARQUE :

Fixations de levage recommandées

- Câbles métalliques (deux à l'avant) :
force de rupture de 9,0 t ou plus
- Câbles métalliques (deux à l'arrière) :
force de rupture de 9,0 t ou plus
- Manille : charge utilisée 1,5 t ou plus

Précautions à prendre lors du chargement de la machine

AVERTISSEMENT ! Choisissez un sol d'aplomb et dur pour le chargement/déchargement de la machine. Prévoyez une distance suffisante par rapport à l'accotement de la route.

Après avoir chargé la machine sur la plate-forme du camion, à l'endroit réservé à cet effet, bloquez-la de la façon suivante :

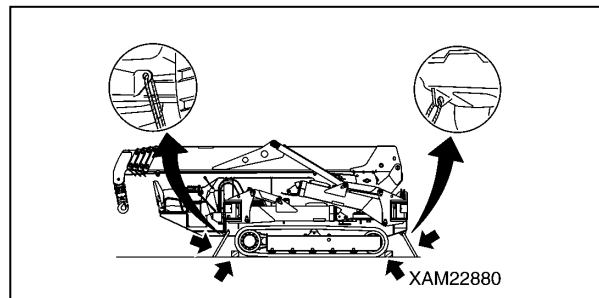


Fig. 4-546

1. Coupez le moteur et enlevez la clef de contact du commutateur de démarrage.
2. Prévoyez un bois d'équerre à l'avant et à l'arrière des chenilles en caoutchouc pour empêcher la machine de bouger pendant le transport. Sécurisez la machine avec une chaîne ou un câble métallique. Fixez-le sûrement, surtout pour ne pas le laisser glisser sur le côté.

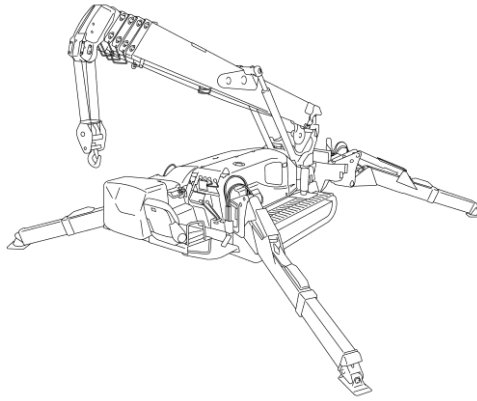
Précautions à prendre pendant le transport

AVERTISSEMENT ! Tenez compte de la largeur, de la hauteur et du poids lorsque vous planifiez l'itinéraire de transport.

Pour le transport, conformez-vous aux lois et réglementations locales si elles existent.

Contactez-nous ou bien votre concessionnaire dans le cas contraire.

Cette page a été intentionnellement laissée blanche



Section 5

**ENTRETIEN ET
CONTRÔLES**

INFORMATIONS ET PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES POUR L'ENTRETIEN

Pour pouvoir utiliser la machine en toute sécurité, vous devez bien comprendre toutes les procédures d'inspection et d'entretien pour pouvoir les exécuter de façon efficace.

AVERTISSEMENT !

- **Ne faites pas d'inspections ou d'entretiens autres que ceux décrits dans le présent manuel. Une réalisation de ces procédures au bon vouloir d'un individu peut provoquer des accidents graves ou des pannes. Lorsque vous n'arrivez pas à déterminer la gravité d'une défaillance ou d'une panne, contactez-nous ou bien votre concessionnaire pour demander une réparation.**
- **Si vous constatez une défaillance ou une panne en cours d'utilisation ou à la suite à une inspection, faites-en part immédiatement à votre employeur ou à votre responsable. Contactez-nous ou contactez votre revendeur.**
- **Pour procéder à l'inspection et à l'entretien, la machine doit être stationnée sur un sol d'aplomb ayant une bonne assise.**

PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVANT L'ENTRETIEN

RAPPORT DE PANNE

Tout travail d'entretien non décrit dans notre manuel est susceptible d'entraîner des pannes.

Contactez-nous ou contactez votre concessionnaire pour procéder aux réparations.

NETTOYEZ LA MACHINE AVANT DE PROCÉDER À L'INSPECTION OU À L'ENTRETIEN

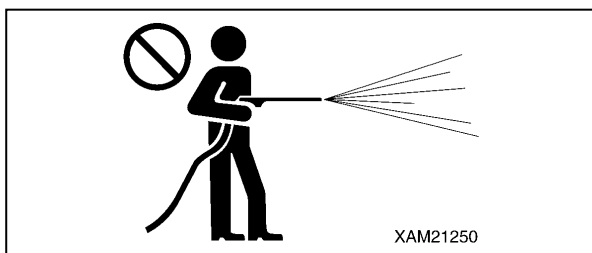


Fig. 5-1

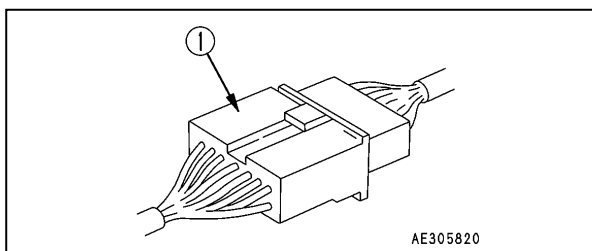


Fig. 5-2

- Avant de commencer une inspection ou un entretien, nettoyez la machine et évitez que la saleté ne pénètre à l'intérieur de la machine, et assurez-vous que la sécurité sera garantie pendant l'entretien.
- Toute tentative d'inspection ou d'entretien d'une machine non nettoyée réduit non seulement les chances de déceler d'éventuelles défaillances, mais présente aussi un risque d'aveuglement par une projection de la saleté et de la boue dans les yeux et un risque de glissement, pouvant provoquer des blessures.
- Respectez toujours les règles suivantes pour le nettoyage de la machine.
- des chaussures antidérapantes pour éviter de glisser sur des surfaces mouillées.
- Mettez des équipements de protection si vous utilisez un nettoyeur à haute pression. Évitez que le contact avec l'eau à haute pression ne provoque des lacérations de la peau ou que de la boue ou d'autres substances ne soient projetées dans les yeux.
- aspergez pas d'eau les systèmes électriques (capteurs, connecteur (1), boîte de réception et autres).
Toute pénétration d'eau dans les systèmes électriques est dangereuse car elle peut entraîner des problèmes lors de l'utilisation, voire un dysfonctionnement général.

Rangement du lieu de travail

Sur le lieu de travail, ne laissez pas traîner d'outils, marteaux et autres qui pourraient gêner, essuyez les traces d'huile et de graisse ou autres produits glissants, et prenez soin de garder le site propre pour assurer un travail en toute sécurité.

Un site qui n'est pas bien rangé peut être à l'origine de chutes.

LES TACHES COMMUNES DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES SOUS LA DIRECTION D'UN RESPONSABLE

Pour réparer la machine et installer/retirer des équipements auxiliaires, nommez un responsable de travail et suivez ses instructions.

Un problème de compréhension des instructions et de communication entre les ouvriers peut entraîner des accidents au cours du travail.

UTILISATION D'OUTILS ADAPTÉS

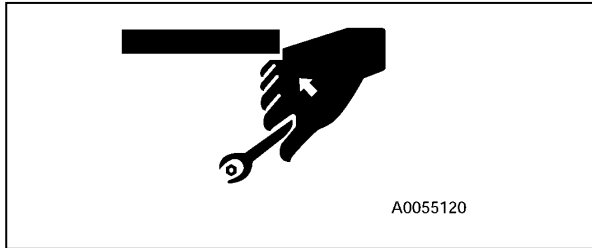


Fig. 5-3

N'utilisez pas d'outil endommagé ou détérioré, ou utilisez un outil à des fins autres que celles pour lesquelles il a été conçu. Utilisez des outils adaptés aux travaux de maintenance.

Des éclats provoqués par la partie cassée d'un outil, tel un burin grain-d'orge ou un marteau, peuvent entraîner des blessures oculaires sérieuses pouvant mener à la cécité.

UTILISATION DES SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE

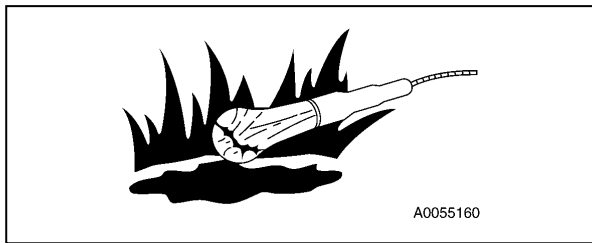


Fig. 5-4

- Utilisez un dispositif d'éclairage antidéflagrant lors de l'inspection avec du carburant, de l'huile ou une substance similaire. Le fait de ne pas utiliser un dispositif d'éclairage résistant aux explosions peut provoquer un incendie et une explosion.
- Un travail dans un endroit sombre sans utiliser un dispositif d'éclairage peut provoquer des blessures ou un autre problème. Utilisez toujours un dispositif d'éclairage adéquat.
N'utilisez pas un briquet ou une autre source de flamme pour vous éclairer. Cela peut provoquer un incendie, voire une explosion due au gaz s'échappant de la batterie.

ARRÊT DU MOTEUR AVANT L'INSPECTION OU LA MAINTENANCE

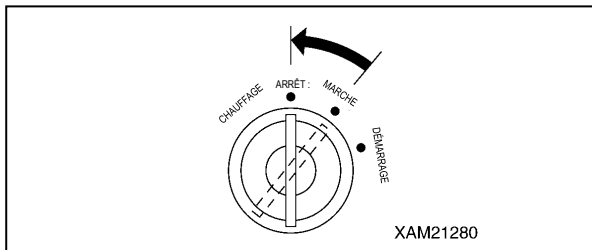


Fig. 5-5

- Avant les opérations de contrôle et d'entretien, veillez à toujours stationner la machine à un endroit où le sol est plat, où il n'existe pas de danger de chute de pierres, de glissement de terrain ou d'inondation. La flèche doit être complètement rentrée et abaissée et le moteur coupé.

- Actionnez chacun des leviers de commande de la grue d'avant en arrière plusieurs fois de suite afin de libérer la pression résiduelle du système hydraulique.
- Appliquez les cliquets de manière à ce que les chenilles en caoutchouc de prévention ne bougent pas.
- Tout membre du personnel de maintenance doit faire attention à ce qu'aucune partie de son corps ou de ses vêtements n'entre en contact avec les parties mobiles.

PRÉVENTION DES INCENDIES

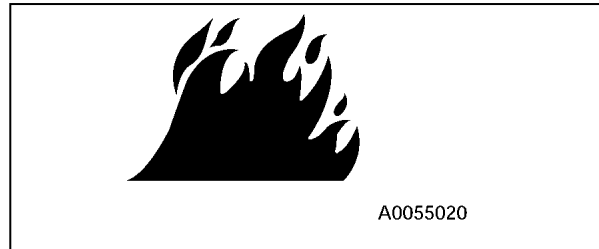


Fig. 5-6

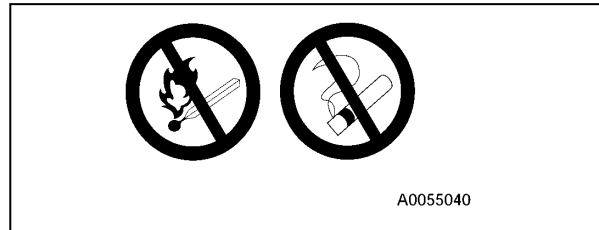


Fig. 5-7

Pendant les travaux de maintenance au cours desquels du carburant, de l'huile, des électrolytes de batterie ou autres substances susceptibles de provoquer un incendie seront utilisées, les consignes ci-dessous doivent toujours être respectées.

- Le carburant, l'huile et les autres substances inflammables doivent rester à distance des sources de feu lors du stockage.
- Ne pas quitter le poste de ravitaillement pendant lors du plein de carburant ou d'huile.
- Utilisez une huile de nettoyage ininflammable pour les objets tels que les composants, et n'utilisez pas d'huile légère inflammable, essence ou autre substance à risque.
- Il est interdit de fumer pendant les opérations de contrôle et d'entretien. Ne fumez que dans les endroits réservés à cet effet.
- Lorsque vous vérifiez l'huile, le carburant, l'électrolyte ou autres substances similaires, utilisez un système d'éclairage de type antidéflagrant et surtout pas de briquet ou d'allumettes.
- Les raccords électriques de mauvaise qualité ou endommagés pourraient provoquer un court-circuit et un incendie. Vérifiez-les lors des contrôles précédant la mise en marche.
- Veillez à ce qu'un extincteur soit disponible à proximité du lieu d'inspection/maintenance.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE LORS DES TRAVAUX D'ENTRETIEN

INTERDICTION D'ACCÈS AUX PERSONNES NON AUTORISÉES

Pendant l'entretien, l'accès est réservé uniquement au personnel autorisé. Faites appel à un surveillant si nécessaire.

Soyez particulièrement vigilant pendant le broyage, le soudage ou le perçage.

MESURES À PRENDRE LORSQU'UNE ANOMALIE EST DÉCOUVERTE DURANT L'INSPECTION

- Lorsqu'une anomalie est découverte durant l'inspection, elle doit toujours être réparée. Si vous utilisez la machine sans corriger le défaut, un accident risque de se produire.
- Selon le type de défaillance, contactez le fabricant ou votre concessionnaire pour y remédier.

NE FAITES PAS TOMBER D'OUTILS OU DE PIÈCES DANS LA MACHINE

- Évitez de faire tomber un boulon, un écrou ou un outil à l'intérieur de la machine lorsque vous procédez à l'inspection et que le panneau d'accès ou l'orifice de remplissage d'un réservoir sont ouverts. Ces objets risqueraient d'endommager la machine ou d'entraîner un fonctionnement incorrect, susceptibles de provoquer des accidents. Retirez toujours un objet tombé dans la machine.
- Lors de l'inspection, ne gardez pas dans vos poches des objets autres que ceux nécessaires au travail.

FAITES ATTENTION AU BRUIT

Des niveaux sonores élevés sur le lieu de travail peuvent être à l'origine de troubles de l'audition voire de surdité.

Prévoyez des protections auditives (protège-oreilles ou protège-tympons) pour une longue exposition au bruit, par exemple lors de la maintenance du moteur.

AU MOINS DEUX PERSONNES DOIVENT INTERVENIR PENDANT L'ENTRETIEN LORSQUE LE MOTEUR EST EN MARCHÉ

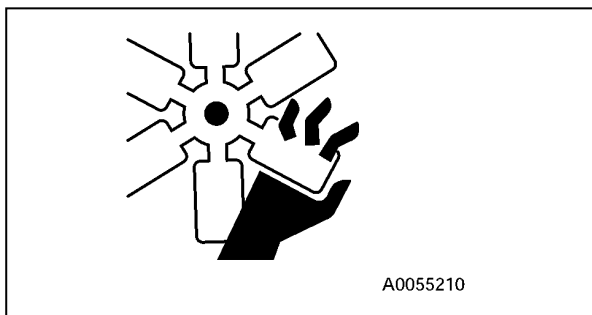


Fig. 5-8

Pour éviter les accidents, ne faites pas de travaux d'entretien lorsque le moteur tourne.

Si vous ne pouvez pas faire autrement, respectez impérativement les règles suivantes :

- L'un d'entre eux doit s'asseoir sur le siège de commande, et se contrôler mutuellement tout en

s'assurant que le moteur peut être arrêté à tout moment.

- Faites particulièrement attention lorsque vous travaillez à proximité d'une pièce en rotation, vous risquez de vous coincer ;
- Ne touchez pas les leviers de commande. Si vous ne pouvez pas faire autrement, faites toujours signe à votre collègue et attendez qu'il ait quitté la zone dangereuse.
- Ne pas mettre en contact avec la courroie de l'alternateur ou toute autre partie qui se rompt au contact du corps humain ou d'un outil.

Précautions à prendre lors du travail sous la machine

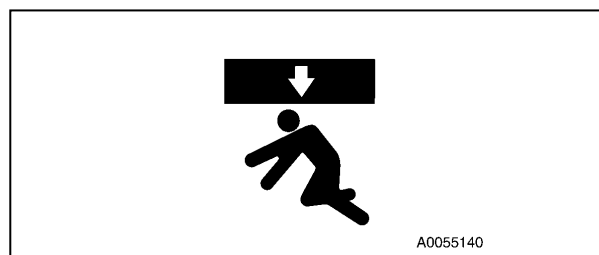


Fig. 5-9

- Garez la machine à un endroit où le sol est ferme et horizontal, abaissez et rétractez complètement la flèche.
- Avant de faire des travaux sous la machine, étendez les stabilisateurs au maximum pour lever la machine. Insérez alors des plates-formes de support (élévateurs) sous l'avant et l'arrière de la machine afin de la stabiliser.

Précautions à prendre lors du travail au-dessus de la machine

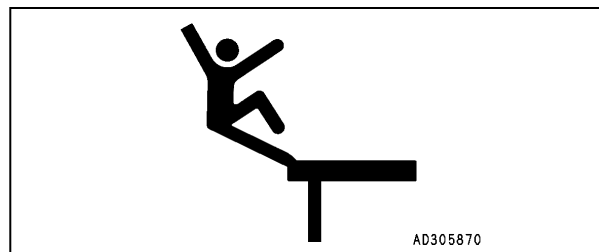


Fig. 5-10

- Faites attention à vos pas pour éviter la chute et respectez toujours les précautions suivantes lors des travaux d'entretien au-dessus de la machine.
 - Ne renversez pas d'huile ou de graisse.
 - Ne laissez pas traîner les outils.
 - Faites attention à vos pas lorsque vous déplacez.

- Ne sautez jamais de la machine, quelles que soient les circonstances.
Utilisez une plate-forme et assurez-vous en trois endroits (les deux pieds et une main, ou les deux mains et un pied) lorsque vous montez ou descendez de la machine.
- Utilisez un équipement de protection adapté au travail.
- Ne marchez pas sur la flèche, les béquilles ou le couvercle des équipements de la machine pour éviter de se blesser ou de glisser.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE PENDANT LE RAVITAILLEMENT EN CARBURANT OU EN HUILE

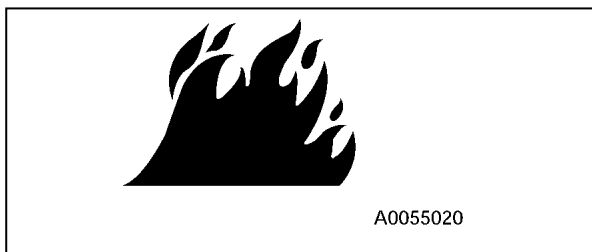


Fig. 5-11

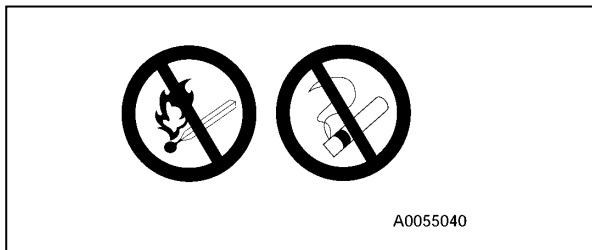


Fig. 5-12

Le carburant, l'huile ou d'autres substances similaires peuvent s'enflammer si elles entrent en contact avec une source incandescente.

L'essence, qui sert de carburant, requiert tout particulièrement de prendre des précautions et de suivre les consignes suivantes :

- Le moteur doit être arrêté pendant le ravitaillement.
- Il est interdit de fumer pendant le ravitaillement.
- Essuyez immédiatement toute trace d'huile ou de carburant qui se serait échappée.
- Serrez correctement le bouchon du réservoir à carburant et du réservoir à huile.
- Procédez au ravitaillement en carburant / huile dans un endroit correctement aéré.
- Ne pas quitter le poste de ravitaillement pendant lors du plein de carburant ou d'huile.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LES TRAVAUX AVEC LE MARTEAU

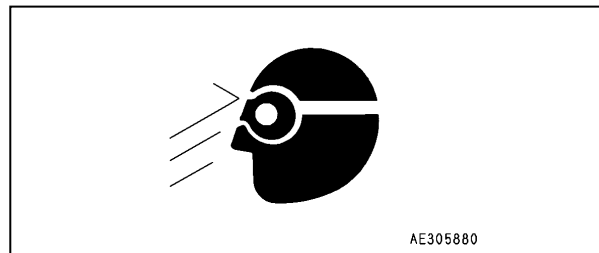


Fig. 5-13

Pendant les travaux de martelage, portez un équipement de protection, notamment des lunettes et un casque de protection, et insérez une barre en cuivre ou un autre objet similaire entre le marteau et la pièce martelée lors du travail.

Un impact du marteau sur du métal dur comme une goupille ou un palier peut entraîner la projection d'éclats, dangereux pour les yeux.

Précautions à prendre pendant les travaux de soudage

Le soudage doit être effectué dans un lieu correctement équipé, avec un accès limité aux personnes autorisées.

L'accès aux personnes non autorisées est strictement interdit du fait des risques d'émanations gazeuses, de brûlures et de chocs électriques présents lors du soudage.

Le personnel procédant au soudage est tenu de toujours respecter les règles suivantes :

- Débranchez les cosses de la batterie pour éviter qu'elle n'explose.
- Enlevez toute la peinture présente sur la zone de soudage afin d'éviter l'émanation de gaz.
- Toute tentative de chauffage du matériel hydraulique, des conduites ou des tuyaux en caoutchouc, ou du pourtour de ces zones risque de générer des vapeurs ou fumées inflammables et entraîner un incendie. Évitez de chauffer ces sections.
- Le chauffage direct de conduites ou de tuyaux sous pression risque d'entraîner leur rupture soudaine. Mettez en place des gaines ignifuges.
- Déconnectez les raccordements de câbles des équipements de contrôle à distance, le système d'affichage du limiteur de moment et le convertisseur.
- Portez un équipement de protection adéquat.
- Veillez à ce que la ventilation soit correcte.
- Éloignez tout produit inflammable et ayez un extincteur à votre disposition.
- Ne mettez aucune pièce à terre à proximité de matériel électrique. Les équipements électriques pourraient ne pas fonctionner correctement.

DÉBRANCHER LES BORNES DE LA BATTERIE

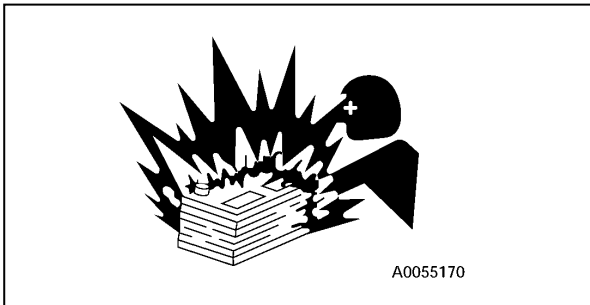


Fig. 5-14

Débranchez la borne (-) de la batterie et coupez le courant électrique avant de réparer le système électrique ou de commencer un soudage électrique. Pour plus de détails, voir « Précautions avec les batteries » à la page 5-56.

PRECAUTIONS A PRENDRE PENDANT LA CONFIGURATION DE LA TENSION DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC

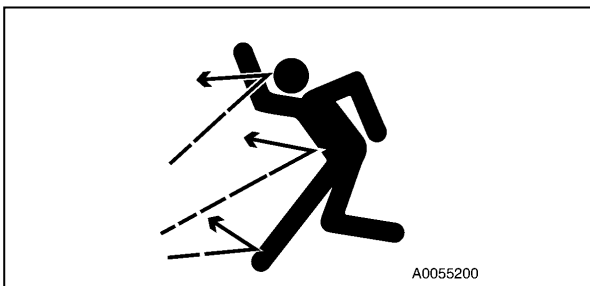


Fig. 5-15

- Les parties internes du système de réglage de la tension des chenilles en caoutchouc sont remplies de graisse. Cette graisse est à haute pression à cause de la tension des chenilles. Toute tentative d'effectuer le graissage sans respecter les consignes ci-dessous peut provoquer un éclatement de la vanne de graissage et provoquer un accident grave.
- Ne desserrez pas la vanne de réglage de la tension de plus d'un tour. Autrement, elle risque de sauter.
- Pour éviter un tel risque lors du réglage de la tension, ne vous placez pas directement face à la soupape lors de l'opération. Pour en savoir plus, voir « Vérifiez / ajustez la tension des chenilles en caoutchouc » à la page 5-31.

Précautions à prendre pour la manipulation des tuyaux à haute pression

Une fuite d'huile d'un tuyau à haute pression peut provoquer un incendie ou des blessures.

Si vous découvrez des tuyaux endommagés ou des boulons desserrés, interrompez votre travail et contactez le fabricant ou votre concessionnaire pour procéder aux réparations.

- Le remplacement des tuyaux à haute pression ne peut être effectué que par des techniciens hautement qualifiés. De plus, le couple de serrage est fixé selon le type et la dimension des tuyaux. Il est interdit d'effectuer vous-même ce type de réparations.
- Lorsque vous constatez l'une des situations suivantes, contactez votre concessionnaire pour les réparations :
 - endommagement ou fuite sur le manchon du flexible,
 - ou cassure de la gaine, ou frottement du câble apparent
 - gaine partiellement gonflée,
 - - Pièce mobile du tuyau tordue ou écrasée.
 - - Corps étranger à l'intérieur de la gaine.
 - déformation du manchon du flexible.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE AVEC L'HUILE À HAUTE PRESSION

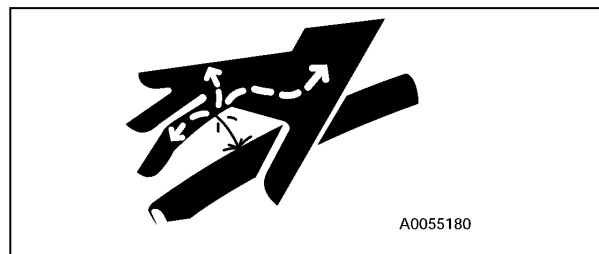


Fig. 5-16

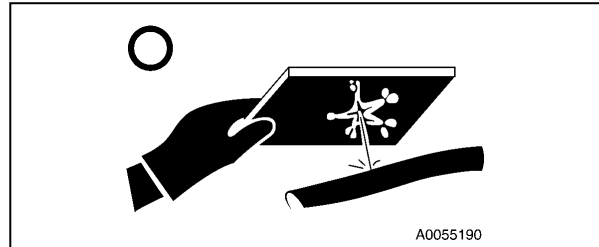


Fig. 5-17

Lorsque vous inspectez ou remplacez les conduites ou les tuyaux à haute pression, assurez-vous que la pression du circuit pneumatique est retombée, sinon il y a risque d'accidents graves.

Respectez toujours les règles suivantes :

- Ne commencez aucun travail d'inspection ou de remplacement tant que la pression n'est pas retombée.
- Portez des lunettes de protection et des gants en cuir.
- Si un tuyau ou une conduite est humide, ainsi que les environs, cela signifie qu'il y a une fuite. Si un tel phénomène est constaté, cela signifie qu'il y a présence de fissures sur les tuyaux ou les conduites, contactez-nous ou alors votre concessionnaire dans tous les cas pour une réparation.
- Une fuite d'huile à haute pression à travers un petit orifice est susceptible d'entraîner des blessures telles qu'une perforation de la peau ou de graves blessures oculaires, pouvant mener à la cécité.

Si un tel accident se produit suite à une fuite d'huile à haute pression, lavez immédiatement à grande eau et consultez immédiatement un médecin.

PRÉCAUTIONS CONCERNANT LES HAUTES TEMPÉRATURES

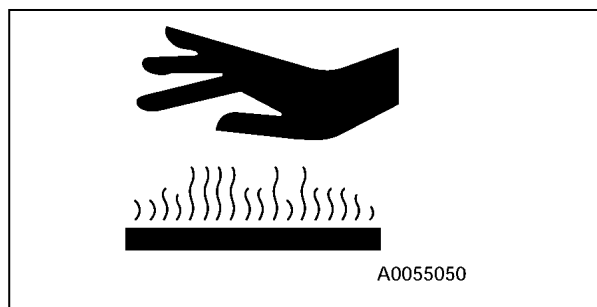


Fig. 5-18

Certaines parties de la machine telles que le moteur, les huiles des différents systèmes, le collecteur et le pot d'échappement, restent à une température élevée pendant un certain temps après l'arrêt du moteur.

Si vous retirez le couvercle ou que vous entreprenez des travaux d'entretien tels que le remplacement d'huile, d'eau ou remplacement de filtre, vous risquez de graves brûlures.

Attendez que la température baisse avant d'exécuter l'inspection/entretien en suivant les procédures décrites dans le présent manuel.

« Inspection pré-démarrage - Avant de démarrer le moteur » à la page 5-24 : contrôle du niveau du liquide de refroidissement, contrôle du niveau d'huile dans le carter du moteur, contrôle du niveau d'huile dans le réservoir d'huile hydraulique

« Entretien toutes les 500 heures » à la page 5-46: Remplacement de l'huile moteur et du filtre à huile, remplacement du filtre de retour d'huile hydraulique, remplacement du filtre d'aspiration d'huile hydraulique

« Entretien toutes les 1000 heures » à la page 5-51: Remplacement de l'huile du réservoir d'huile hydraulique

CONTRÔLES APRÈS L'INSPECTION/LA MAINTENANCE

Si vous n'effectuez pas les contrôles/entretiens requis ou si vous ne vérifiez pas les fonctions ou l'actionnement des pièces vérifiées, cela peut entraîner des pannes ayant pour conséquence des accidents graves.

Respectez toujours les règles suivantes :

- Vérifications moteur à l'arrêt
 - Vérifiez qu'il n'y a aucune négligence au niveau de l'inspection / la maintenance.

- Vérifiez que l'inspection/maintenance ont été effectuées correctement.
- Vérifiez l'absence d'outils ou autres objets tombés dans la machine. Cela est particulièrement dangereux si ces outils ou pièces tombent à l'intérieur des mécanismes ou se retrouvent pris dans l'embellage des leviers.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de carburant, de fuite d'eau, de fuite d'huile, de boulons desserrés et autres problèmes similaires..
- Contrôlez avec le moteur en marche Faites très attention à la sécurité lors du contrôle avec le moteur en marche en vous référant à « AU MOINS DEUX PERSONNES DOIVENT INTERVENIR PENDANT L'ENTRETIEN LORSQUE LE MOTEUR EST EN MARCHÉ » à la page 5-4.
 - Vérifiez le fonctionnement nominal des pièces inspectées/entretenues.
 - Assurez-vous qu'il n'y a aucun problème comme une fuite d'huile par exemple lorsqu'une charge est appliquée au système hydraulique en augmentant le régime du moteur.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR LE TRAITEMENT DES DÉCHETS

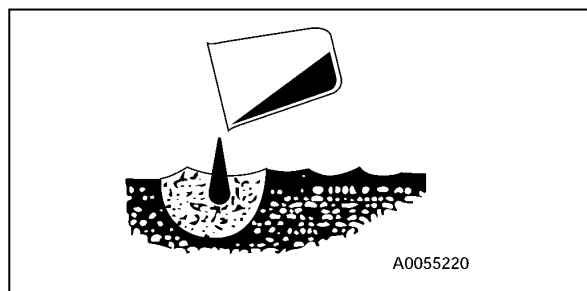


Fig. 5-19

Respectez toujours les règles suivantes pour éviter de polluer l'environnement, le lieu d'habitation des hommes et des animaux :

- Ne déversez pas l'huile de vidange dans les égouts ou les rivières.
- Toujours collecter l'huile vidangée du moteur de la machine dans un conteneur. Ne déversez pas directement l'huile sur le sol.
- Pour l'élimination de substances dangereuses, telles que l'huile, le carburant, les solvants, les filtres et batteries, respectez les lois et réglementations en vigueur.

VERIFIER LE COMPTE-HEURES

Vérifiez les compteurs d'entretien quotidiennement pour vérifier les éléments ayant atteint la période d'entretien obligatoire.

UTILISER DES PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE

Utilisez toujours des pièces de rechange Maeda d'origine, telles que précisées par le fabricant.

UTILISEZ LA GRAISSE INDIQUÉE

Utilisez toujours de la graisse Maeda d'origine. La viscosité de la graisse doit être conforme aux spécifications relatives à la température ambiante.

UTILISEZ DE L'HUILE ET DE LA GRAISSE PROPRES

Utilisez de l'huile, de la graisse ainsi qu'un récipient propres et empêchez toute pénétration de poussière.

GARDEZ LA MACHINE PROPRE

Il est conseillé de faire en sorte que la machine reste propre pour repérer plus facilement les défaillances. Les embouts de graissage, le reniflard et la jauge de niveau d'huile (panneau d'accès) doivent notamment rester propres, afin d'éviter les pénétrations d'impuretés dans la machine.

SURVEILLER LA TEMPÉRATURE DE L'EAU DE REFROIDISSEMENT ET DE L'HUILE

Il est très dangereux de vidanger l'eau de refroidissement et l'huile ou de remplacer le filtre tout de suite après avoir terminé son travail. Remplacez le circuit d'évacuation, l'huile de vidange et le filtre seulement après que la température ait baissé.

Lorsque l'huile est froide, laissez-la chauffer (entre 20 et 40°C) avant de commencer votre travail.

VERIFIER L'HUILE DE VIDANGE ET LE FILTRE

Après avoir vidangé l'huile et avant de changer le filtre, vérifiez l'huile de vidange et le filtre pour vous assurer qu'ils ne contiennent pas un grand nombre de particules métalliques ou de corps étrangers.

PRECAUTIONS A PRENDRE PENDANT L'AJOUT D'HUILE

Lorsque l'orifice de remplissage est équipé d'une crépine, laissez celle-ci en place pour ajouter de l'huile.

PROTEGEZ L'HUILE DE LA PENETRATION D'IMPURETES

Vérifiez ou vidangez l'huile à l'abri de la poussière et empêchez toute pénétration de saleté.

POSEZ UN ECRITEAU D'AVERTISSEMENT

Lors de la vidange du liquide de refroidissement et de l'huile, apposez toujours une plaque d'avertissement sur l'unité de commande de déplacement afin d'empêcher quiconque de démarrer le moteur par inadvertance.

SUIVEZ LES CONSIGNES DE SECURITE

Respectez toujours les consignes de sécurité figurant sur la machine lorsque vous l'utilisez.

CONSIGNES RELATIVES AUX RÉPARATIONS PAR SOUDAGE

- Coupez l'alimentation de la machine. (Mettez le commutateur de démarrage principal sur ARRET)
- N'appliquez pas 200 V ou plus de façon continue.
- Reliez la machine à la terre à 1 mètre du poste de soudage.
- Débranchez les connexions du système de commande à distance Système, de l'indicateur du limiteur de moment et du convertisseur du limiteur de moment. limiteur de moment.
- Retirez la borne négative (-) de la batterie.
- Faites attention à ce qu'aucun joint ou palier ne se trouve entre le poste de soudage et le point de mise à la terre.
Les étincelles risquent d'endommager les joints.
- Évitez de mettre le câble de terre près de la goupille de la flèche ou du vérin hydraulique.
Les étincelles pourraient endommager la partie galvanisée.

TENEZ A L'ECART DES FLAMMES

Nettoyez les pièces à l'aide d'agents non inflammables ou d'huile légère.

Lorsque vous utilisez de l'huile légère, éloignez toute source incandescente.

MAINTENIR LE PLAN DE JOINT PROPRE

Lorsque vous démontez des pièces impliquant l'utilisation de joints toriques ou de joints d'étanchéité, nettoyez la surface de contact du joint.

Mettez en place un joint torique ou un joint d'étanchéité neuf.

AYEZ LES POCHESES VIDES

Lors de l'inspection et de l'entretien de la machine, lorsque vous devez vous pencher au-dessus d'un couvercle ouvert, videz les poches de vos vêtements.

S'ASSURER QUE LES CHENILLES EN CAOUTCHOUC SONT EN BON ÉTAT

Lorsque vous travaillez sur une surface rocailleuse, vérifiez que le châssis de roulement n'est pas abîmé et que les boulons et les écrous ne sont pas desserrés, fendus, usés ou endommagés. Appliquez par ailleurs moins de tension que d'habitude aux chenilles en caoutchouc.

CONSIGNES DE NETTOYAGE DE LA MACHINE

- pulvérisez pas d'eau directement sur les systèmes électriques et les connecteurs.
- Gardez les panneaux de contrôle au sec.
- Nettoyez la machine à l'aide d'un chiffon à poussière propre, pour faire partir toute saleté ou poussière.

VERIFICATION ET INSPECTION AVANT ET APRES LE TRAVAIL

Avant d'utiliser la grue dans de l'eau boueuse, sous la pluie, dans la neige ou sur la plage, vérifiez toujours si les bouchons et les soupapes sont bien serrés. Après avoir terminé votre travail, nettoyez la machine et vérifiez qu'il ne manque pas de boulons et d'écrous et qu'ils ne sont pas fendus, endommagés ou desserrés.

Lubrifiez aussitôt que possible. L'axe de la machine immergé dans de l'eau boueuse doit être lubrifié tous les jours.

TRAVAIL EN ZONE POUSSIÉREUSE

Lorsque vous travaillez dans une zone poussiéreuse, prenez les précautions suivantes :

- - Vérifiez régulièrement le filtre à air pour vous assurer qu'il n'est pas obstrué.
- Nettoyez et remplacez le filtre à carburant selon une fréquence adaptée.
- les parties électriques, notamment le démarreur et l'alternateur, pour éviter toute accumulation de poussière.

NE PAS MELANGER LES HUILES

Vous devez absolument éviter de mélanger les marques et les types d'huiles.

Lorsque vous faites une vidange, celle-ci doit être complète.

Utilisez toujours des pièces de rechange Maeda d'origine.

ENTRETIEN DE BASE

[1] Manipulation de l'huile

- Étant donné que l'huile est soumise à des conditions très dures (température et pression élevées) au niveau du moteur et des accessoires, elle se détériore au fur et à mesure du fonctionnement de la machine. Veuillez toujours utiliser une huile conforme aux exigences requises, notamment la teneur et la température de fonctionnement spécifiées dans le manuel d'utilisation. Veillez à vidanger l'huile de manière régulière, quel que soit son niveau de contamination.
- L'huile joue le même rôle que le sang dans le corps humain. Soyez suffisamment vigilant pour éviter la pénétration de toute impureté (eau, poudre métallique, saleté, poussière ou autre) dans l'huile. La majorité des défaillances mécaniques des machines sont dues à la pénétration de corps étrangers. Soyez extrêmement vigilant pour éviter la pénétration d'impuretés au cours du stockage et de la lubrification de la machine.
- mélangez pas des huiles de qualités ou de marques différentes.
- Ne dépassez pas le niveau d'huile précisé. Un graissage effectué avec une quantité d'huile non indiquée peut provoquer des pannes.
- l'huile des accessoires du moteur devient trouble, cela peut être dû à la pénétration d'eau ou d'air dans les circuits. Contactez-nous ou contactez votre revendeur.
- vous remplacez l'huile, remplacez également le filtre.
- Au départ de l'usine, le système hydraulique utilise l'huile « ISO VG32 ». N'utilisez pas une autre huile que celle recommandée par le fabricant. Faute de quoi, le filtre pourrait s'en trouver obstrué. Au moment de la vidange, si vous ne mélangez qu'un peu d'huile restant dans les tuyaux et les cylindres avec une huile de marque différente, cela ne posera pas vraiment de problème.

Manipulation du carburant :

- La pompe à carburant est un équipement à haute précision qui peut devenir inopérant si le carburant contient des impuretés, de l'eau ou des corps étrangers.
Soyez extrêmement vigilant pour éviter la pénétration d'impuretés au cours du stockage et de la lubrification de la machine.
- Ne retirez pas la crépine lors du ravitaillement en carburant.
- - Veillez à toujours utiliser un carburant conforme à la teneur et à la température décrites dans ce manuel.
- empêcher que l'humidité de l'air du réservoir à carburant ne se condense et ne se mélange au carburant, faites le plein après chaque journée de travail.
- Drainez les dépôts et l'eau du réservoir de carburant avant de démarrer le moteur et environ 10 minutes après avoir fait le plein.
- L'air devrait être purgé du circuit lorsque la machine tombe en panne d'essence ou que le remplacement du filtre à carburant est effectué.
- Nettoyez le réservoir et le système de carburant si un quelconque corps étranger entre dans le réservoir de carburant.

STOCKAGE ET CONSERVATION DE L'HUILE ET DU CARBURANT

- Stockez l'huile en intérieur tout en faisant attention à empêcher la pénétration d'impuretés ou d'eau.
- Lorsque vous stockez l'huile dans des fûts pendant une longue période, ces fûts doivent être placés à l'horizontale de façon à ce que leurs ouvertures soient alignées latéralement (pour empêcher toute absorption d'humidité). Si vous devez stocker les fûts à l'extérieur, protégez-les, en les recouvrant d'une bâche étanche par exemple.
- Pour éviter toute altération de la qualité de l'huile et du carburant suite à une période de stockage prolongée, utilisez les fûts dans l'ordre dans lequel ils ont été stockés.

[4] Manipulation de la graisse

- graisse empêche le grippage et le grincement des pièces articulées.
- Tout embout non répertorié à la section Entretien périodique est réservé à l'entretien et au réglage et n'a par conséquent pas besoin d'être graissé. Si des frictions se développent au fil du temps, graissez le raccord fileté.
- Essayez soigneusement la graisse usagée ressortant après le graissage. Il faut particulièrement veiller à essuyer les parties où des dépôts de sable et de poussière sont susceptibles d'accélérer l'usure des pièces rotatives.

Manipulation du filtre

- Le filtre est un élément très important du système car il empêche tout corps étranger contenu dans l'huile, le carburant ou le circuit d'air de pénétrer dans un circuit vital et d'entraîner une panne. Remplacez le filtre régulièrement, selon les indications du Manuel d'utilisation. Lorsque vous travaillez dans des conditions très dures ou selon le type d'huile utilisé, vous devez remplacer le filtre plus fréquemment.
- Ne réutilisez jamais le filtre (type cartouche), même après l'avoir nettoyé.
- Lorsque vous remplacez un filtre à huile, vérifiez que l'ancien filtre ne contient pas de dépôt de poudre métallique ou quelque résidu semblable. Si vous trouvez de telles particules sur le filtre usagé, contactez-nous ou bien votre concessionnaire.
- - L'emballage du filtre ne doit être ouvert immédiatement avant la mise en place.
- Utilisez exclusivement des filtres Maeda d'origine.

[6] MANIPULATION DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

- L'eau de rivière contient une quantité importante de calcium et d'impuretés. L'utilisation de l'eau de rivière provoque une accumulation des impuretés contenues dans l'eau dans le moteur et le radiateur, avec pour conséquence une défaillance de l'échangeur de chaleur et en conséquence des surchauffes.
N'utilisez pas une eau non potable.
- Utilisez toujours l'antigel selon les consignes stipulées dans le manuel d'utilisation.
- Conservez l'antigel à l'abri des flammes. L'antigel est une solution inflammable.
- Les proportions auxquelles l'antigel doit être mélangé dépendent de la température de l'air extérieur. Pour plus d'informations sur les proportions de mélange, voir « NETTOYAGE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT INTERIEUR DU MOTEUR » à la page 5-74.
- En cas de surchauffe, faites l'appoint du liquide de refroidissement lorsque le moteur a refroidi.
- Une quantité insuffisante du liquide de refroidissement dans la machine peut provoquer la surchauffe et la corrosion imputables à la ventilation.

Manipulation des composants électriques

- Lorsque les pièces ou composants électriques sont mouillés ou que leur couvercle est cassé, cela peut être très dangereux. Dans ces conditions, des pertes d'énergie surviennent lorsque des pièces électriques mouillées, ce qui peut amener la machine à tomber en panne et ne plus fonctionner correctement. Faites preuve d'une grande prudence lorsque vous manipulez les pièces et composants électriques.
- L'inspection et l'entretien comprennent la vérification de la tension de la courroie, de l'absence de dégât au niveau de la courroie et la vérification du niveau d' Chargez dans la batterie.
- N'enlevez ou ne démontez aucun équipement (composant électrique) de la machine.
- installez aucun équipement électrique autre que ceux fournis en option.
- Les composants électriques doivent être protégés de l'eau lorsque vous lavez la machine ou en cas d'intempéries.
- Pour toute utilisation de la machine sur la plage, augmentez la fréquence d'entretien des composants électriques pour éviter toute corrosion.

Manipulation de l'équipement hydraulique

- Le système hydraulique est soumis à de hautes températures pendant ou toute de suite après le travail. Il est également soumis à une pression élevée. Lorsque vous procédez à l'inspection et à l'entretien de l'équipement hydraulique, respectez les règles suivantes :
- Mettez la machine en position de déplacement sur un sol d'aplomb de façon à ce qu'aucune pression ne soit appliquée au circuit du cylindre.
- Coupez le moteur.
- Pendant un certain temps après l'arrêt de l'équipement, l'huile de lubrification et l'huile hydraulique se trouveront à des températures élevées et à forte pression. Attendez que la température des huiles baisse pour des raisons de sécurité avant de procéder à l'inspection et à l'entretien. Soyez vigilants, car il subsiste parfois une pression interne malgré la baisse de température. Lorsque vous retirez les bouchons, les vis et les raccords de tuyaux, évitez de vous placer sur la trajectoire de la pression et retirez ces pièces en desserrant lentement et progressivement pour laisser la pression s'échapper.
- Assurez-vous d'évacuer l'air sous pression du réservoir d'huile hydraulique avant de procéder à l'inspection et à l'entretien du circuit hydraulique.
- L'inspection et l'entretien comprennent la vérification du niveau d'huile hydraulique, le remplacement des filtres et la vidange de l'huile hydraulique.
- Lorsque vous enlevez le tuyau à haute pression, vérifiez l'état du joint torique. Si vous décelez des fissures ou rayures, remplacez le joint.
- Il est nécessaire de purger l'air du circuit hydraulique après la réalisation des travaux suivants : remplacement et nettoyage de l'élément du filtre d'huile hydraulique et de la crépine, réparation et remplacement de l'équipement électrique, Remplacement de la tuyauterie hydraulique.

RODAGE DE LA MACHINE

AVERTISSEMENT ! Effectuez le rodage de cette machine pendant les 250 premières heures (affichage au compteur d'entretien).

Si vous surchargez la machine avant que ses diverses parties n'aient pu s'adapter au fonctionnement, vous risquez d'écourter sa durée de vie.

Cette machine est expédiée après avoir été suffisamment réglée et vérifiée ; cependant, tout fonctionnement « par la force » pendant la période initiale d'utilisation risque d'entraîner une détérioration prématurée du moteur ou de nuire aux performances de la grue, ce qui a pour résultat de réduire la durée de vie utile de la machine.

Effectuez le rodage de cette machine pendant les 250 premières heures (affichage au compteur d'entretien). Pendant cette période, veillez à respecter les règles suivantes en particulier :

- l'opération de préchauffage et évitez d'accélérer immédiatement après le démarrage du moteur. Pour plus d'informations, voir "OPÉRATIONS ET CONTRÔLES APRÈS LE DÉMARRAGE DU MOTEUR" à la page 4-20.
- Évitez de travailler en surcharge ou à vitesse élevée.
- Évitez un démarrage rapide, une accélération rapide, un arrêt soudain superflu ou un changement brusque de direction de déplacement
- Lorsque la période de rodage atteint « 50 heures », n'oubliez pas de vidanger et de remplacer l'huile moteur.

Pour en savoir plus, voir « ENTRETIEN APRÈS LES 50 PREMIÈRES HEURES » à la page 5-40.

La quantité de particules métalliques dues au rodage des parties internes du moteur augmente dans l'huile moteur, jusqu'à nuire à sa qualité et réduire la durée de vie du moteur.

CONTRÔLE RÉGLEMENTAIRE

Si une inspection périodique pour la sécurité des machines est requise par la législation et la réglementation de votre pays, procédez à l'inspection en suivant les consignes ci-dessous.

1. Vérifiez que les systèmes de sécurité fonctionnent correctement.
2. Vérifiez que les dispositifs de suspension, le moufle à crochet par exemple, ne présentent pas d'anomalie.
3. Vérifiez que l'extrémité du câble métallique du treuil et l'attache du câble ne sont pas endommagés.
4. Si vous détectez une anomalie sur le câble métallique, remplacez-le immédiatement.
5. Vérifiez que le tuyau hydraulique n'a pas de fuite et que sa surface n'est pas endommagée par les frictions. Remplacez le tuyau si un défaut de surface est constaté.
6. Vérifiez que la partie structurelle de la flèche n'est pas fissurée ou déformée.
7. Vérifiez qu'il ne manque aucun boulon de montage ou de raccord et qu'ils ne sont pas desserrés.
8. Vérifiez le fonctionnement correct de la flèche pour les opérations d'extension, de rétraction, de levage, d'abaissement et de rotation.

Lorsque vous effectuez l'inspection, si vous trouvez une anomalie, contactez votre concessionnaire.

CONSOMMABLES

Les consommables, y compris l'élément du filtre et le câble métallique, doivent être remplacés au moment de l'entretien périodique ou avant leur limite d'usure.

Un remplacement correct des consommables améliore l'efficacité énergétique de la machine.

Utilisez toujours des pièces de rechange Maeda d'origine.

Lorsque vous passez une commande, référez-vous au catalogue des pièces pour obtenir les numéros des pièces répertoriées.

Liste des produits consommables	
Élément	Fréquence de remplacement
Filtre d'huile moteur	Toutes les 500 heures (50 heures initiales)
Filtre à carburant	Toutes les 500 heures
Filtre de retour d'huile hydraulique	Toutes les 500 heures Toutes les 50 heures)
Filtre de conduite d'huile hydraulique	Toutes les 500 heures (50 heures initiales)
Le filtre à air est bouché	Toutes les 500 heures
Garniture d'étanchéité du cylindre	Tous les 3 ans
Plaque coulissante de la flèche	Tous les 3 ans
Câble métallique du treuil	* Tous les 3 ans
Câble métallique d'extension de la flèche	* Tous les 3 ans
Câble métallique de rétraction de la flèche	* Tous les 3 ans

Les cycles marqués d'un "*" dans la Fréquence de remplacement incluent une période d'arrêt.

Contactez-nous ou votre concessionnaire pour procéder au remplacement.

HUILE DE LUBRIFICATION

L'huile de lubrification utilisée devrait varier en fonction de la température ambiante.

Point de lubrification	Type d'huile	Utilisation en fonction de la									Capacité spécifique (litre)	Volume à remplacer (litre)	
		-22 -30	-4 -20	14 -10	32 0	50 10	68 20	86 30	104 40	122°F 50 °C			
Carter d'huile moteur	Huile moteur											6.7	6.7
		SAE30WCD											
		SAE10WCD											
		SAE10W-30CD											
		SAE15W-40CD											
Réservoir d'huile hydraulique	Huile hydraulique	ISO VG32									75	55	
		ISO VG46											
Réducteur d'oscillations		ISO VG320									0.6	0.6	
Réducteur de treuillage	Huile à engrenages	ISO VG150									0.5	0.5	
Réducteur du moteur de translation		SAE30CD									1.0	1.0	
Réservoir de carburant	Carburant diesel										60	—	
Système de refroidissement	Eau	Ajout du fluide antigel									4.5	—	

Fig. 5-20

- La capacité d'huile spécifiée est définie comme la quantité d'huile totale, y compris l'huile remplissant des tuyaux de divers systèmes, tandis que le volume à remplacer représente le volume d'huile nécessaire lors de la vidange, au moment de l'inspection et de l'entretien.
- Utilisez toujours la SAE10W-CD, SAE10W-30CD, ou SAE10W-40CD pour démarrer le moteur à une température de 0°C ou moins malgré l'augmentation de la température diurne 10°C.
- En ce qui concerne l'huile hydraulique anti-usure des systèmes hydrauliques, utilisez l'huile que nous recommandons – ISO VG46 et VG32.
Au départ de l'usine, l'huile utilisée est de type « Nippon Oil Super Highland 32 ».
- Pour le réglage des concentrations d'antigel dans le liquide de refroidissement avec une température de -10°C ou moins, voir « NETTOYAGE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT INTERIEUR DU MOTEUR » à la page 5-74.

ATTENTION :

- De la graisse remplie de bisulfure de molybdène doit être appliquée sur la plaque de glissement de la rampe (en haut), les deux côtés et le bas de la rampe.
- Ne pas appliquer de graisse chargée de bisulfure de molybdène sur la couronne d'orientation.

OUTILS SPÉCIAUX ET COUPLE DE SERRAGE STANDARD

Outils accessoires

Contactez-nous ou contactez votre concessionnaire pour demander des outils spéciaux pour l'inspection et l'entretien, si nécessaire.

Liste des couples de serrage standard

Couple de serrage des boulons et écrous

En l'absence d'indication spécifique, référez-vous aux valeurs du tableau ci-dessous pour les couples de serrage des boulons et écrous à filetage métrique.

Le couple de serrage adéquat est déterminé en fonction de (a) et de la largeur entre les méplats (b) de l'écrou ou du boulon.

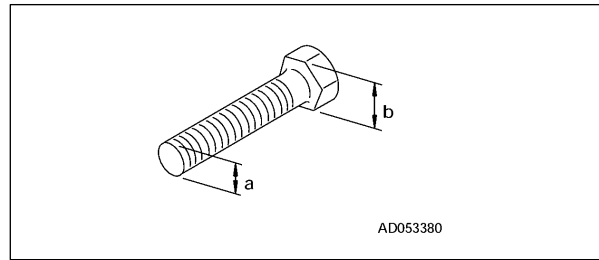


Fig. 5-21

Boulons marqués 8.8 (classification de résistance) sur la tête

Dimension nominale (Marque « a »)	Largeur à plat (Marque « b »)	Valeur cible		Tolérance	
		N·m	kgf·m	N·m	kgf·m
6	10	7,8	0,80	6,8-9,0	0,70-0,92
8	13	19,0	1,95	16,5-21,9	1,70-2,24
10	17	37,5	3,85	32,6-43,1	3,35-4,43
12	19	65,5	6,70	57,0-75,3	5,85-7,70
14	22	104	10,6	90,4-120	9,2-12,2
16	24	163	16,6	142-187	14,4-19,1
18	27	224	22,8	195-258	19,8-26,2
20	30	318	32,4	277-366	28,2-37,3
22	32	432	44,0	376-497	38,3-50,6
24	36	549	56,0	477-631	48,7-64,4
27	41	804	81,9	699-925	71,2-94,2
30	46	1090	111	948-1250	96,5-128
33	50	1485	151	1290-1710	131-174
36	55	1910	194	1660-2200	167-223

Boulons marqués 10.9 (classification de résistance) sur la tête

Dimension nominale (Marque « a »)	Largeur à plat (Marque « b »)	Valeur cible		Tolérance	
		N·m	kgf·m	N·m	kgf·m
6	10	11,0	1,1	9,4-12,7	0,93-1,26
8	13	27,0	2,7	23,0-31,1	2,3-3,10
10	17	53,0	5,4	45,0-61,0	4,6-6,21
12	19	93,0	9,5	79,0-107	8,10-10,9
14	22	148	15,1	126-170	12,8-17,4
16	24	231	23,5	196-266	20,0-27,0
18	27	317	32,3	269-365	27,5-37,1
20	30	450	45,9	383-518	39,0-52,8
22	32	612	62,4	520-704	53,0-71,8
24	36	778	79,3	661-895	67,4-91,2
27	41	1130	116	961-1300	98,6-133
30	46	1540	158	1310-1770	134-182
33	50	2100	214	1790-2410	182-246
36	55	2700	275	2300-3100	234-316

Boulons marqués 12.9 (classification de résistance) sur la tête

Dimension nominale (Marque « a »)	Largeur à plat (Marque « b »)	Valeur cible		Tolérance	
		N·m	kgf·m	N·m	kgf·m
6	10	13,0	1,30	11,1-15,0	1,11-1,50
8	13	31,5	3,20	26,8-36,2	2,72-3,70
10	17	62,5	6,40	53,1-71,9	5,44-7,35
12	19	109	11,1	92,7-125	9,44-12,8
14	22	174	17,7	148-200	15,0-20,4
16	24	271	27,7	230-312	23,5-31,9
18	27	373	38,1	317-429	32,4-43,8
20	30	529	54,0	450-608	45,9-62,1
22	32	720	73,4	612-828	62,4-84,4
24	36	915	93,3	778-1050	79,3-107
27	41	1340	136	1140-1540	116-156
30	46	1820	185	1550-2090	157-213
33	50	2470	252	2100-2840	214-290
36	55	3180	324	2700-3660	275-373

Autres boulons

Dimension nominale (Marque « a »)	Largeur à plat (Marque « b »)	Valeur cible		Tolérance	
		N·m	kgf·m	N·m	kgf·m
6	10	3,0	0,30	2,6-3,5	0,26-0,35
8	13	7,5	0,75	6,5-8,6	0,65-0,85
10	17	14,5	1,45	12,6-16,7	1,25-1,65
12	19	25,0	2,55	21,7-28,8	2,20-2,95
14	22	40,0	4,10	34,8-46,0	3,55-4,70
16	24	62,5	6,40	54,3-71,9	5,55-7,35
18	27	86,0	8,75	74,8-98,9	7,60-10,0
20	30	122	12,4	106-140	10,8-14,3
22	32	166	16,9	144-191	14,7-19,4
24	36	211	21,5	183-243	18,7-24,7
27	41	309	31,4	269-355	27,3-36,1
30	46	419	42,6	364-482	37,0-49,0
33	50	570	58,0	495-656	50,4-66,7
36	55	732	74,5	636-842	64,8-85,7

Couple de serrage du connecteur de tuyau

Sauf mention contraire, les connecteurs de tuyaux flexibles doivent être serrés avec les valeurs de couple indiquées dans le tableau suivant :

Déterminez le couple de serrage approprié sur la base de la largeur plate du connecteur (a).

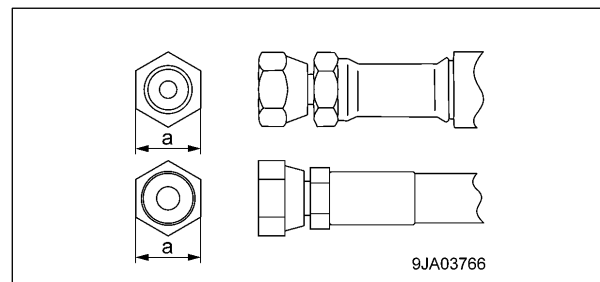


Fig. 5-22

Tuyau n°	Largeur à plat (Marque « a »)	Valeur cible		Tolérance	
		N·m	kgf·m	N·m	kgf·m
-	mm	N·m	kgf·m	N·m	kgf·m
02	19	44	4,5	35-54	3,5-5,5
03	22	74	7,5	54-93	5,5-9,5
	24	78	8,0	59-98	6,0-10,0
04	27	103	10,5	84-132	8,5-13,5
05	32	157	16,0	128-186	13,0-19,0
06	36	216	22,0	177-245	18,0-25,0

CAPOT DE LA MACHINE

AVERTISSEMENT !

- Avant d'enlever le capot de la machine, veillez à bien couper le moteur et à enlever la clef.
- N'enlevez pas le capot de la machine tant que le moteur est chaud, par exemple tout de suite après avoir terminé une tâche.

REMARQUE : Le couvercle de la machine peut être retiré ou remis en place lorsque la grue est rangée. Notez qu'en déployant les stabilisateurs et en relevant légèrement la flèche, vous disposerez d'un espace de travail plus important qu'à l'état replié, ce qui facilitera le processus.

Retrait du capot de la machine

Pour assurer l'inspection/l'entretien des pièces internes, enlevez le couvercle de la machine en procédant ainsi :

1. Ouvrez tous les stabilisateurs à un angle permettant de retirer les couvercles des machines.
2. Retirez les 11 boulons de retenue (3) du couvercle de la machine de gauche (1) et du couvercle de la machine de droite (2).

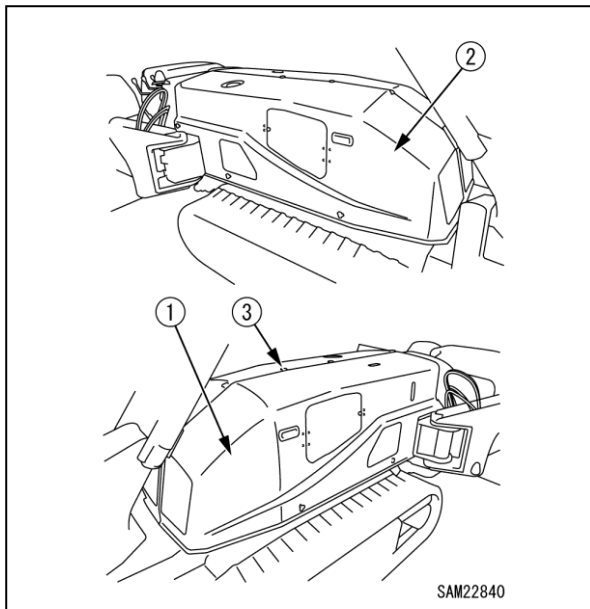


Fig. 5-23

REMARQUE : Un boulon de retenue à l'avant, quatre en haut, six sur les côtés, trois à gauche et à droite, sont utilisés pour serrer le couvercle de la machine.

3. Retirez le recouvrement des machines gauche (1) et déposez-le.
4. Retirez le recouvrement des machines droit (2) et déposez-le.

Installation du capot de la machine

Lorsque vous avez terminé l'inspection/entretien à l'intérieur du recouvrement des machines, installez le recouvrement des machines en procédant comme suit.

1. Remettez le couvercle de la machine de droite (2) dans sa position initiale.
2. Remettez le couvercle de la machine de gauche (1) dans sa position initiale.
3. Serrez correctement les boulons de fixation (11 boulons) des recouvrements de machines gauche (1) et droit (2).
4. Faites pivoter tous les stabilisateurs vers l'intérieur pour les ranger.

COUVERTURE ARRIÈRE

Retrait du couvercle arrière

Pour assurer l'inspection/l'entretien des pièces internes, enlevez le capot de la machine en procédant ainsi.

1. Retirez les boulons de maintien (2) sur le cache de l'unité électrique (1).

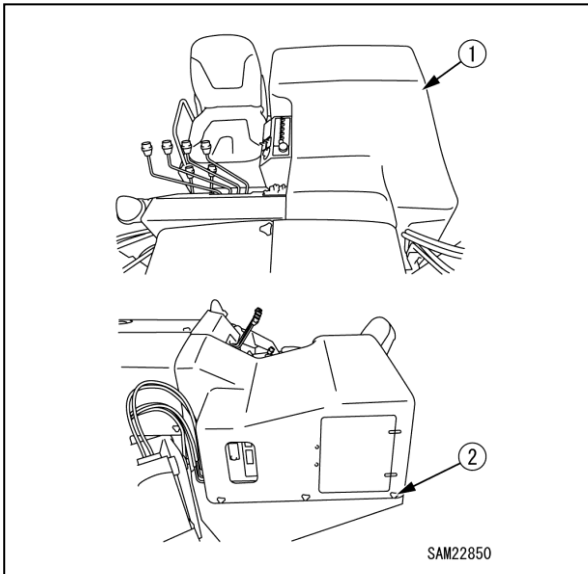


Fig. 5-24

2. Enlevez le couvercle du radiateur (1).

Installation du capot de la machine

Une fois l'inspection et l'entretien à l'intérieur du couvercle arrière terminés, remettez le couvercle arrière en place comme suit :

1. Remettez le couvercle arrière (1) dans sa position initiale.
2. Serrez fermement les huit boulons de retenue (2) du couvercle arrière (1).

FUSIBLES

ATTENTION : Assurez-vous de mettre le commutateur de démarrage sur « ARRÊT » lorsque vous vérifiez ou remplacez un fusible.

ATTENTION : Les fusibles protègent les composants et les câbles électriques contre les surchauffes qui pourraient les brûler.

- Les fusibles sont des fusibles tubulaires. Si un fusible a été endommagé par la corrosion et qu'une poudre blanche est visible, assurez-vous qu'il soit remplacé.
- Lorsqu'un fusible a fondu, cherchez toujours la cause dans le circuit et réparez la défaillance avant de remplacer le fusible.
- Lorsque vous remplacez un fusible, assurez-vous d'en mettre un de même capacité.

La boîte à fusibles se trouve dans la partie inférieure du tableau de bord.

Vérifiez et remplacez un fusible en suivant la procédure ci-dessous.

1. Retirez la boucle (2) du couvercle (1) au bas du tableau de bord pour ouvrir le couvercle (1).

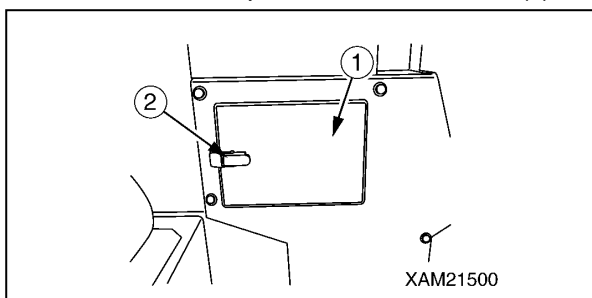


Fig. 5-25

2. Retirez le couvercle (3) de la boîte à fusibles.

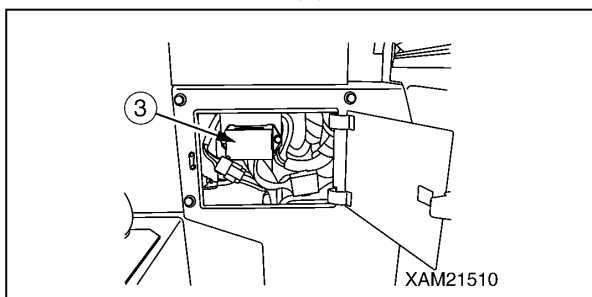


Fig. 5-26

3. Retirez le fusible de la boîte à fusibles et vérifiez/remplacez le fusible.
4. Insérez un fusible neuf ou vérifié dans sa position d'origine dans la boîte à fusibles.

[Capacités des fusibles et noms des circuits]

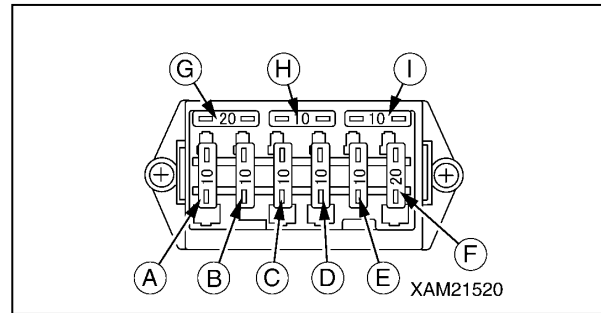


Fig. 5-27

Le tableau ci-dessous présente le système de fusibles et leurs capacités.

Index	Capacité	Nom du circuit
A	10 A	P.S. principal
B	10 A	PCB
C	10 A	Commande moteur
D	10 A	Électrovanne
E	10 A	Klaxon, lumière
F	20 A	Limiteur de moment, système de contrôle à distance
G	20 A	Réserve
H	10 A	Réserve
I	10 A	Réserve

INSPECTION**Éléments d'inspection avant et après le démarrage**

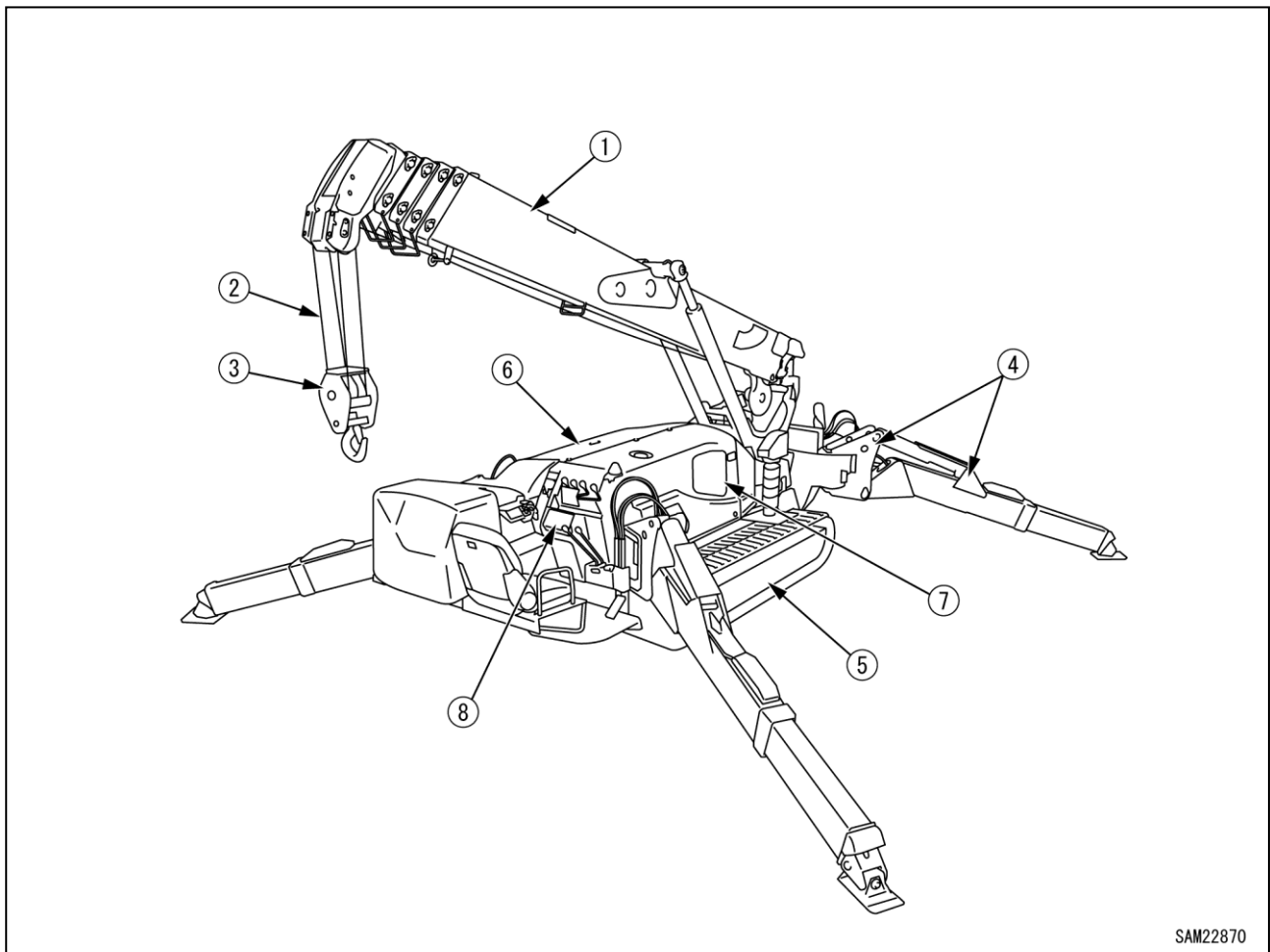
Élément d'inspection	Référence
Contrôles visuels avant le démarrage	
Grue de contrôle	Voir « Batterie » page 5-23.
Vérifiez les câbles métalliques	Voir « Câbles métalliques » page 5-23.
Vérifiez le moufle à crochet	Voir « Moufle à crochet » page 5-23.
Vérifiez les stabilisateurs	Voir « Stabilisateurs » page 5-23.
Vérifier la voie et le cadre	Voir « Traces et cadre » à la page 5-24.
Vérifier le chariot de voyage	Voir « Position de déplacement » page 5-24.
Vérifiez le moteur	Voir « Moteur » page 5-24.
Vérifier les commandes de déplacement et de grue	Voir « Commandes de déplacement et de grue » à la page 5-24.
Avant le démarrage - Avant le démarrage du moteur	
Vérifiez le niveau de liquide de refroidissement du moteur et rajoutez-en si besoin	Voir « Contrôle / ajout du liquide de refroidissement du moteur » page 5-24.
Vérifiez / ajoutez de l'huile moteur	Voir « Vérification / ajout d'huile moteur » page 5-25.
Vérifiez / ajoutez du carburant	Voir « Contrôle / ajout de carburant » page 5-26.
Vérifiez / nettoyez le séparateur d'eau	Voir « Vérification / nettoyage du séparateur d'eau » page 5-26.
Vérifiez/ajoutez de l'huile hydraulique	Voir « Vérification/ajout d'huile hydraulique » page 5-27.
Vérifiez / ajoutez de l'huile de carter d'engrenages de la réduction de rotation du moteur	Voir « Vérification/ajout d'huile de carter d'engrenages de la réduction de rotation du moteur » page 5-28.
Vérifier/ajouter l'huile du carter d'engrenage de réduction du moteur de déplacement	Voir « Vérification/ajout d'huile de carter d'engrenages de la réduction de rotation du moteur » page 5-28.
VERIFICATION DE L'INDICATEUR DE POUSSIERE	Voir « Vérification du phare avant » page 5-29.
· Vérifiez le niveau de charge de la batterie.	Voir « Charge de la batterie Indicateur d'horizontalité page 5-29.
Vérifiez le fonctionnement du klaxon	Voir « Vérification du klaxon » page 5-30.
Vérifier le fonctionnement de l'éclairage de travail	Voir « Fonctionnement de l'éclairage de travail » page 5-30.
Vérifiez la boîte à fusibles	Voir « Vérification des fusibles » page 5-30.
Vérification du fonctionnement du verrouillage des stabilisateurs	Voir « Vérification du fonctionnement des stabilisateurs » page 5-30.
Réglage du siège de l'opération	Voir « Leviers de commande » page 5-31.
Après-démarrage - Après le démarrage du moteur	
Vérifiez / ajustez la tension des chenilles en caoutchouc	Voir « Vérification/réglage de la tension des chenilles en caoutchouc » page 5-31.
Assurez-vous que les chenilles en caoutchouc ne soient ni endommagées ni usées	Voir « Recherche de dommages et d'usure sur les chenilles en caoutchouc » page 5-33.
Vérifiez le fonctionnement du dispositif de sécurité des stabilisateurs	Voir « Vérification du dispositif de sécurité des stabilisateurs » page 5-33.
Vérifiez le fonctionnement des stabilisateurs	Voir « Vérification du fonctionnement des stabilisateurs » page 5-35.
Vérifiez le fonctionnement de la grue	Voir « Vérification du fonctionnement de la grue » page 5-35.
Vérifiez le fonctionnement du détecteur d'enroulement excessif	Voir « Vérification du fonctionnement du détecteur d'enroulement excessif » page 5-37.
Vérifiez le fonctionnement du contrôleur d'état de charge/CEC	Voir « Vérification du fonctionnement du contrôleur d'état de charge/CEC » page 5-37.
Vérifier les positions de l'extension du stabilisateur	Voir « Vérification des positions d'extension des stabilisateurs » page 5-38.
Vérifiez la couleur des gaz d'échappement, le bruit et les vibrations du moteur	Voir « Vérification de la couleur des gaz d'échappement, du bruit et des vibrations du moteur » page 5-38.
Le cas échéant	
Remplacez les chenilles en caoutchouc	Voir « Retrait des chenilles en caoutchouc » page 5-64.
Remplacez le câble métallique du treuil	Voir « Câbles métalliques » page 5-65.
VERIFICATION/CONFIGURATION DU CABLE METALLIQUE DE TELESCOPAGE DE LA FLECHE	Voir « Vérification/réglage du câble de la flèche télescopique » à la page 5-70.
Inspecter / Nettoyer / Remplacer le filtre à air	Voir "Inspection, nettoyage et remplacement du filtre à air" à la page 5-72.
Nettoyage de l'intérieur du système de refroidissement du moteur	Voir « Nettoyage de l'intérieur du système de refroidissement du moteur » page 5-74.
Drainage de l'eau contaminée/les dépôts dans le séparateur d'eau	Voir « Vidange de l'eau contaminée/des dépôts dans le réservoir de carburant » à la page 5-76.
Drainage l'eau contaminée/les dépôts dans le séparateur d'eau	Voir "Vidange de l'eau contaminée/des dépôts dans le séparateur d'eau" à la page 5-76.

Contrôles visuels avant le démarrage

AVERTISSEMENT !

- Cette machine dispose d'un moteur à essence.
Si vous remarquez une odeur de carburant autour du moteur, vérifiez qu'il n'y a pas de fuite. Vérifiez soigneusement qu'il n'y a pas de fissures au niveau du tuyau de carburant et que les raccords sont bien serrés.
- Toute trace de substance inflammable ou d'huile qui aurait fui dans des zones à haute température telles que le moteur, le pot d'échappement ou la batterie, risque de faire prendre feu à la machine. Vérifiez soigneusement les alentours de ces endroits. Si vous trouvez une anomalie, corrigez-la ou contactez votre concessionnaire.

Vérifiez les éléments présentés dans cette section, procédez à cette inspection de routine chaque jour avant le premier démarrage.



SAM22870

Fig. 5-28

Grue

- Regardez autour et sous la flèche et l'arbre et vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile ou autre substance. Accordez une attention particulière à la vérification du cylindre du mât de charge et de la partie inférieure du moteur du treuil à proximité de l'arbre. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Vérifiez chaque partie du poteau pour détecter les fissures, les déformations excessives, la contamination et autres. En outre, vérifiez les boulons, les écrous, les goupilles et les joints de tuyauterie pour voir s'ils ne sont pas desserrés, tombés, endommagés ou autres. Veillez tout particulièrement à vérifier que le boulon de fixation du décélérateur du poteau, de la couronne d'orientation ou du dispositif d'orientation n'est pas desserré. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Vérifiez chaque partie de la rampe pour détecter les fissures, les déformations excessives, la contamination et autres. En outre, vérifiez les boulons, les écrous, les goupilles et les joints de tuyauterie pour voir s'ils ne sont pas desserrés, tombés, endommagés ou autres. Veillez tout particulièrement à vérifier l'absence d'abrasion excessive et de détérioration de la goupille de support de la flèche ou de la goupille de support du derrick. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Vérifiez l'absence de dommages excessifs ou de déformation du câble du poids de levage excessif de l'équipement d'alarme d'enroulement excessif au sommet de la flèche. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Vérifiez l'absence de dommages sur les fils électriques, l'absence de connexions rompues et l'absence de traces de brûlures. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

Câble métallique

Pour plus d'informations sur les câbles d'acier, voir le site suivant « Câble métallique » à la page 5-65.

- Vérifiez les câbles métalliques afin de déceler les éventuels dommages, déformations, usures, cassures, boucles, traces de corrosion, etc. Si vous décelez une quelconque anomalie, remplacez le câble
- Vérifiez l'état de l'attache aux extrémités du câble métallique. Si vous constatez le desserrage d'une extrémité de câble, remplacez.
- Vérifiez l'enroulement irrégulier des câbles métalliques (tambour d'enroulement). Si vous décelez un enroulement irrégulier, réenroulez.

Moufle à crochet

- Vérifiez que le loquet du câble métallique (1) fonctionne normalement. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

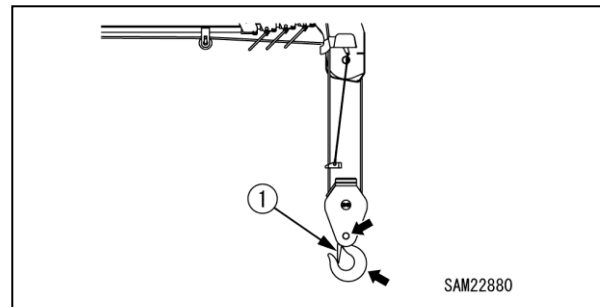


Fig. 5-29

- Tournez le crochet et vérifiez que le crochet tourne avec souplesse et que le goujon radial n'émet aucun bruit anormal. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Vérifiez le crochet pour déceler toute fissure ou déformation excessive. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Si la dimension a entre les marques pointées sur le crochet atteint « 105 mm ou plus » ou si la dimension b de la partie inférieure du crochet atteint « 49,5 mm ou moins », remplacez le crochet.

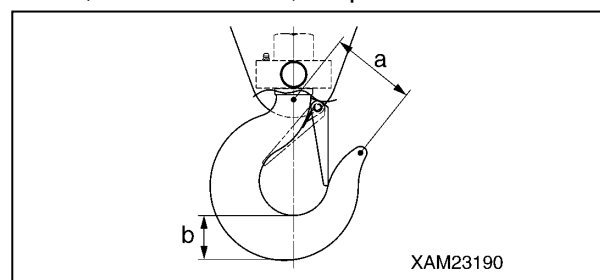


Fig. 5-30

Stabilisateurs

- Regardez autour et sous les Stabilisateurs et vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile ou d'autre substance. Faites particulièrement attention à vérifier sous les cylindres des stabilisateurs. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Vérifier chacun des rotors, stabilisateurs, supports et cylindres de stabilisateurs pour détecter les fissures, les déformations excessives, la contamination et autres. En outre, vérifiez les boulons, les écrous, les goupilles et les joints de tuyauterie pour voir s'ils ne sont pas desserrés, tombés, endommagés ou autres. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Vérifiez l'absence de dommages sur les fils électriques, l'absence de connexions rompues et l'absence de traces de brûlures. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Retirez l'axe de serrage de chacun des, tournez la table de rotation du stabilisateur et assurez-vous de sa rotation fluide. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

Rails et cadre

Vérifiez chacun des cadres, des chenilles en caoutchouc, des galets, des rouleaux et des pignons pour détecter les fissures, les déformations excessives, la contamination et autres. En outre, vérifiez les boulons, les écrous et les goupilles pour voir s'ils ne sont pas desserrés, tombés, endommagés ou autres. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

Châssis de roulement

- Regardez autour et sous la machine et vérifiez les boulons, écrous, goujons et joints de tuyaux pour déceler un éventuel desserrage, chute, dommage, etc. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Regardez autour et sous la machine et vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'huile ou d'autre substance. Veillez particulièrement à vérifier le dessous du réservoir d'huile hydraulique, la section de commande de déplacement/grue et chacun des moteurs de déplacement. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Regardez autour et sous la machine pour déceler une éventuelle rupture, déformation excessive, contamination ou autre. Vérifiez également les lumières telles que l'éclairage frontal et la lampe d'indication de régime de travail. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Regardez autour et sous la machine pour déceler d'éventuels dommages des fils électriques, des connexions rompues et des traces de brûlures. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Vérifiez que les cadres, les couvercles des machines, le couvercle arrière et les autres pièces ne présentent pas de fissures, de déformation excessive, de contamination ou autres. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

Moteur

- Vérifiez l'absence de fuite de carburant, d'huile ou d'eau à partir du moteur. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Vérifiez les parties chaudes du moteur telles que le pot d'échappement du moteur et les alentours de la batterie, assurez-vous de l'absence d'accumulation de matières inflammables telles que des feuilles mortes, déchets en papier, poussière, huile et graisse. Si vous en trouvez, enlevez-les.
- Vérifiez le démarreur, l'alternateur, les alentours de la batterie et autres équipements similaires pour déceler d'éventuels fils électriques et joints d'étanchéité endommagés, ainsi que des traces de brûlures. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

Commandes de déplacement et de grue

- Vérifiez que les leviers de commande, leviers de déplacements, levier de verrouillage et pédales s'actionnent de manière fluide. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Vérifiez que l'affichage du limiteur de moment ainsi que le panneau d'affichage du panneau de contrôle ne sont pas endommagés ou sales. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y. Nettoyez en cas d'encrassement.
- Vérifiez que l'ensemble des commutateurs du panneau de commande des stabilisateurs et du panneau des instruments fonctionne de façon fluide. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.
- Vérifiez l'absence de dommages sur les fils électriques, l'absence de connexions rompues et l'absence de traces de brûlures. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

Inspection pré-démarrage - Avant de démarrer le moteur

Procédez aux vérifications présentées dans cette section lorsque le moteur est à l'arrêt, chaque jour avant le début du travail.

Vérifiez le niveau/et ajoutez du liquide de refroidissement, si nécessaire

AVERTISSEMENT ! Évitez de contrôler le niveau du liquide de refroidissement et de faire l'appoint lorsque le bouchon du radiateur n'est pas en place. Faites toujours le contrôle et l'appoint dans le réservoir de secours. Il y a un risque de projection du liquide de refroidissement, pouvant causer des brûlures.

1. Arrêtez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Ouvrez la trappe d'accès dans le couvercle droit de la machine.
3. Contrôlez le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir de secours (1) pour voir s'il se situe entre le repère « FULL » et le repère « LOW ».

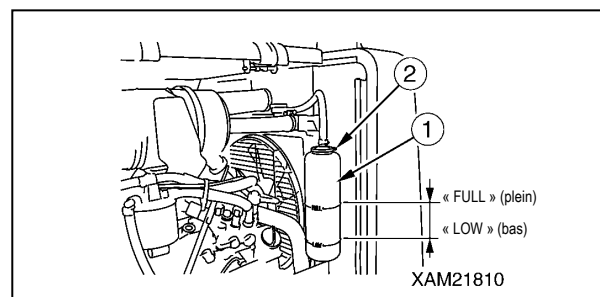


Fig. 5-31

4. Si le niveau du liquide de refroidissement se situe en-dessous du niveau BAS, utilisez la procédure suivante pour compléter avec de l'eau du robinet :
 - (1) Enlevez le bouchon (2) du réservoir de secours (1) et faites l'appoint d'eau de l'ouverture du réservoir jusqu'au repère « PLEIN ».

- (2) Après l'appoint du liquide de refroidissement, réinstallez correctement le bouchon (2) du réservoir de secours (1).
5. Si le réservoir de réserve était vide, suivez les étapes ci-dessous.
Mettez en place les Capots de la machine comme décrit dans « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.
- (2) Enlevez le bouchon du radiateur (5) et contrôlez le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur.

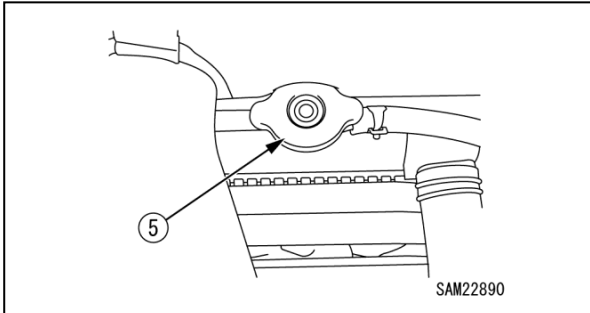


Fig. 5-32

- (3) Si le niveau du liquide de refroidissement dans radiateur est bas, contrôlez le radiateur, le flexible du radiateur et le moteur à la recherche des fuites d'eau.
- (4) Remplissez le liquide de refroidissement à partir de l'ouverture du réservoir du radiateur et installez correctement le bouchon du radiateur (5).
- (1) Enlevez le bouchon (2) du réservoir de secours (1) et faites l'appoint d'eau de l'ouverture du réservoir jusqu'au repère « PLEIN ».
- (6) Après l'appoint du liquide de refroidissement, réinstallez correctement le bouchon (2) du réservoir de secours (1).
- (7) Mettez en place les Capots de la machine comme décrit dans « Installation du capot de la machine » à la page 5-18.

6. Fermez la trappe d'accès.

Vérifiez / ajoutez de l'huile moteur

ATTENTION : Une fois que vous avez vérifié et éventuellement complété le niveau d'huile, installez correctement la jauge du niveau d'huile et le bouchon de l'orifice de remplissage. Si elle venait à tomber en cours de fonctionnement, cela risquerait d'entraîner des brûlures dues à la projection d'huile chaude.

ATTENTION :

- Pour plus d'informations sur l'huile à utiliser, voir « HUILE DE LUBRIFICATION » à la page 5-14. Si vous utilisez une huile non recommandée, vous risquez de diminuer la durée de vie du moteur. Veillez à ajouter l'huile recommandée uniquement.

- Le niveau d'huile du moteur doit rester correct. Si vous ajoutez trop d'huile, cela risque d'augmenter la consommation ou d'en dégrader prématurément la qualité car sa température est susceptible d'augmenter. Par ailleurs, un niveau d'huile trop bas peut entraîner le grippage du moteur.
- Veillez à ne laisser entrer aucune substance indésirable lorsque vous complétez le niveau d'huile.

1. Arrêtez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Ouvrez la trappe d'accès dans le couvercle droit de la machine.
3. Retirez la jauge de niveau d'huile (G) et essuyez l'huile avec un chiffon à usage unique.

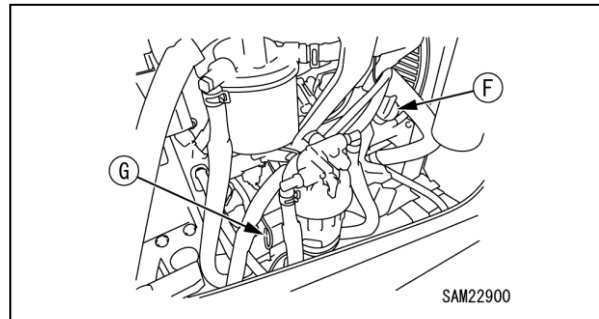


Fig. 5-33

4. Insérez la jauge de niveau d'huile (G) dans l'orifice de remplissage et retirez-la.
5. Si le niveau d'huile se situe entre la marque « H » et la marque « L » sur la jauge de niveau d'huile (G), le niveau d'huile se situe dans la normale.

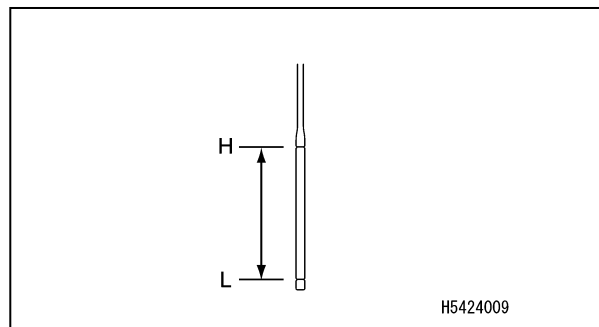


Fig. 5-34

6. Si le niveau d'huile est plus bas que la marque L, retirez le bouchon de l'orifice de remplissage (F) et rajoutez de l'huile moteur.

REMARQUE : Remplissez d'huile moteur de sorte que le niveau d'huile se trouve au milieu des repères "H" et "L" de l'indicateur de niveau d'huile (G).

7. Après avoir rajouté de l'huile, installez correctement la jauge (G) et le bouchon (F).
8. Fermez la trappe d'accès.

Vérifiez / ajoutez du carburant**DANGER !**

- **Soyez extrêmement vigilant par rapport aux sources incandescentes, telles que les cigarettes allumées.**
- **Assurez-vous de couper le moteur lorsque vous faites le plein. Un ravitaillement effectué pendant que le moteur tourne risque d'entraîner l'inflammation de carburant renversé sur les parties chaudes, telles le pot d'échappement.**
- **Un remplissage excessif peut être dangereux car du carburant pourrait se répandre. Remplissez à un niveau légèrement inférieur à la limite maximale indiquée. Essayez correctement tout carburant renversé.**
- **N'oubliez pas de refermer le bouchon du réservoir après avoir fait le plein.**

ATTENTION :

- **Pour plus d'informations sur l'huile à utiliser, voir « HUILE DE LUBRIFICATION » à la page 5-14.**
- **Veillez à ne laisser entrer aucune substance indésirable dans le réservoir lors du remplissage.**

1. Mettez le démarreur en position « ON ».

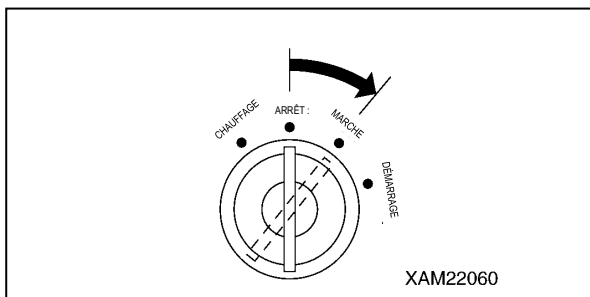


Fig. 5-35

2. Regardez la jauge de carburant (G) sur le panneau de contrôle, contrôlez si le niveau de carburant est proche du plein (près du repère « F »).

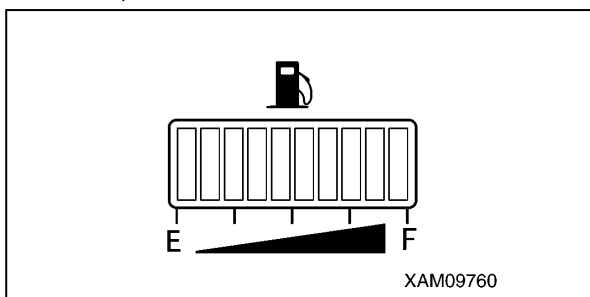


Fig. 5-36

3. Si le niveau de carburant est insuffisant, enlevez le bouchon (F) du réservoir et ajoutez du carburant par l'orifice de remplissage tout en observant la jauge de carburant.

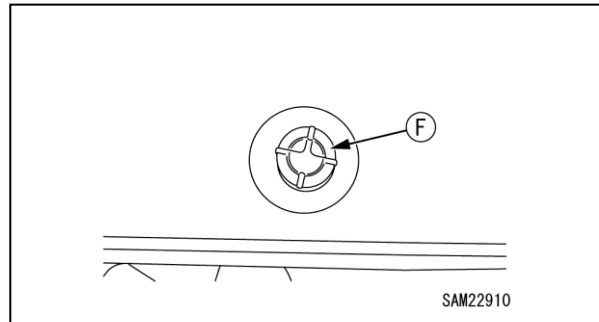


Fig. 5-37

4. Une fois le plein fait, serrez à fond le bouchon (F) du réservoir.

REMARQUE : En fin de journée, veillez à faire le plein de carburant.

Vérifiez / nettoyez le séparateur d'eau**AVERTISSEMENT !**

- **Le pot du séparateur d'eau contient du Huile (diesel). Faites extrêmement attention aux sources incandescentes comme la cigarette lors du nettoyage du pot du séparateur d'eau.**
- **En cas de déversement du carburant lors de la dépose du séparateur d'eau, essuyez-le soigneusement.**

ATTENTION :

- **L'accumulation de l'eau ou de la poussière à l'intérieur du pot du séparateur d'eau va provoquer une défaillance du moteur. Vérifiez l'intérieur du carter et éliminez toute accumulation d'eau ou de poussière.**
- **Si de l'eau s'accumule dans le pot du séparateur d'eau, cela signifie qu'elle a aussi été mélangée dans le réservoir de carburant. Voir « Entretien toutes les 50 heures » page 5-76 et retirez l'eau et la poussière mélangées dans le réservoir de carburant.**

1. Arrêtez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Ouvrez la trappe d'accès dans le couvercle droit de la machine.

3. Contrôlez le carter du séparateur d'eau (1) pour vous assurer qu'il n'y ait aucune trace d'accumulation d'eau ni de poussière à l'intérieur et assurez-vous que le séparateur rouge (2) du carter ne soit pas au fond.
La montée du séparateur rouge (2) dans le pot du séparateur d'eau (1) indique un mélange d'eau.

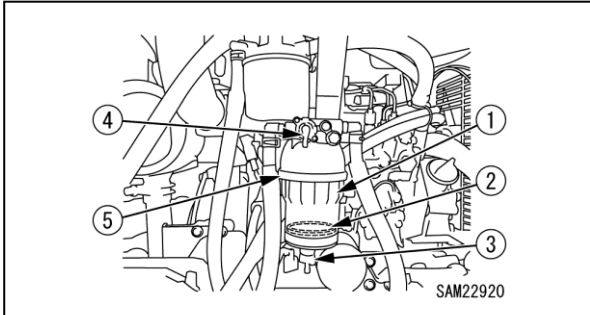


Fig. 5-38

4. Si l'eau s'est accumulée dans le pot du séparateur d'eau (1), enlevez-la en procédant comme suit :

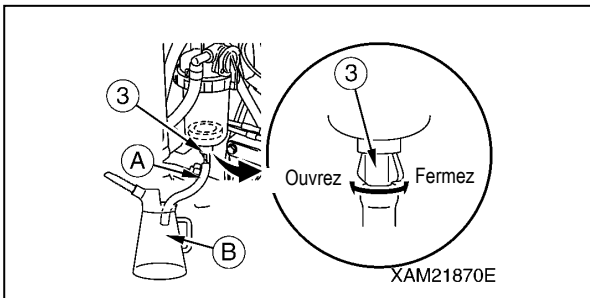


Fig. 5-39

Mettez en place les Capots de la machine comme décrit dans « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.

- (2) Connectez le tuyau (A) à la sortie de la vanne (3) en bas du pot du séparateur (1) et connectez-le sur le collecteur (B) de carburant vidangé.
- (2) Tournez la vanne au fond du pot (1) vers la gauche pour desserrer et vidanger le carburant jusqu'à ce que le séparateur rouge (2) à l'intérieur du pot du séparateur (1) se dépose au fond.
- (4) Lorsque la vidange du carburant est terminée, tournez la valve (3) au fond du pot (1) dans le sens des aiguilles d'une montre (droite) pour serrer.
- (5) Débranchez le tuyau (A) connecté sur la sortie de la vanne (3).

Mettez en place les Capots de la machine comme décrit dans « Installation du capot de la machine » à la page 5-18.

5. Fermez la trappe d'accès.

Vérifiez/ajoutez de l'huile hydraulique

AVERTISSEMENT !

- Il y a risque de projection d'huile lorsque vous enlevez le bouchon du réservoir d'huile hydraulique.
Dévissez légèrement le bouchon pour relâcher la pression interne avant de le retirer.
- Ne remplissez pas d'huile jusqu'à un niveau supérieur au "H" (limite supérieure) de la jauge de niveau. Si l'huile dépasse ce niveau, elle pourrait gicler du reniflard d'air pendant le déplacement de la grue ou les travaux de grutage, provoquant des brûlures.
- Veillez à ce que la poussière ne pénètre pas dans l'orifice de remplissage lorsque vous rajoutez de l'huile.
- Fermez correctement le bouchon du réservoir après l'ajout d'huile.
Le bouchon du réservoir peut tomber et l'huile chaude peut jaillir et causer des brûlures.

ATTENTION :

- Pour plus d'informations sur l'huile à utiliser, voir « HUILE DE LUBRIFICATION » à la page 5-14.
- Avant de vérifier le niveau d'huile, la machine doit être mise en position de déplacement. Si vous vérifiez le niveau d'huile alors que la machine est en position de travail, vous risquez de sur-remplir car l'huile se trouvant dans chaque cylindre ne sera peut-être pas revenue dans le réservoir.
- Veillez à ce que la poussière ne pénètre pas dans l'orifice de remplissage lorsque vous rajoutez de l'huile.

1. Arrêtez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Regardez l'indicateur de niveau d'huile (G) situé sur le capot gauche de la machine pour vérifier si le niveau d'huile se situe entre « H » et « L ».

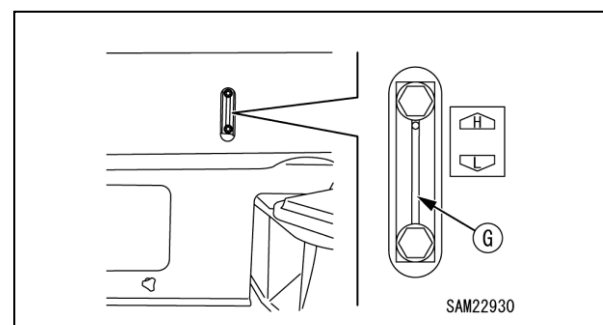


Fig. 5-40

3. Si le niveau d'huile est insuffisant, complétez avec de l'huile hydraulique en utilisant la procédure suivante :
 - (1) Mettez en place les Capots de la machine comme décrit dans « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.

- (2) Installez le bouchon de l'orifice de remplissage (F) sur le haut du réservoir d'huile hydraulique.

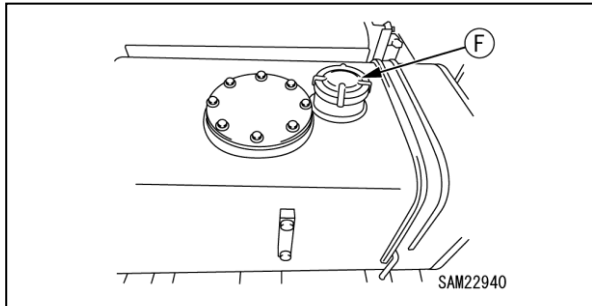


Fig. 5-41

- (3) Rajoutez de l'huile hydraulique par l'orifice de remplissage (F) tout en surveillant la jauge de niveau d'huile (G).
- (4) Refermez correctement le bouchon de l'orifice de remplissage après avoir fait l'appoint Huile.
- (5) Mettez en place les Capots de la machine comme décrit dans « Installation du capot de la machine » à la page 5-18.

Vérifiez / ajoutez de l'huile de carter d'engrenages de la réduction de rotation du moteur

ATTENTION :

- Pour plus d'informations sur l'huile à utiliser, voir « HUILE DE LUBRIFICATION » à la page 5-14.
- Utilisez du ruban adhésif de scellage, ou autre, sur la partie filetée du bouchon pour éviter les fuites d'huile et serrez bien le bouchon après avoir rajouté de l'huile.

1. Arrêtez la machine sur une surface plane et horizontale.
2. Passez sous la machine et vérifiez la jauge de chantier (G) pour contrôler le niveau d'huile dans le boîtier du réducteur d'orientation. Vérifiez que l'huile est remplie jusqu'au point central de la jauge transparente (G).

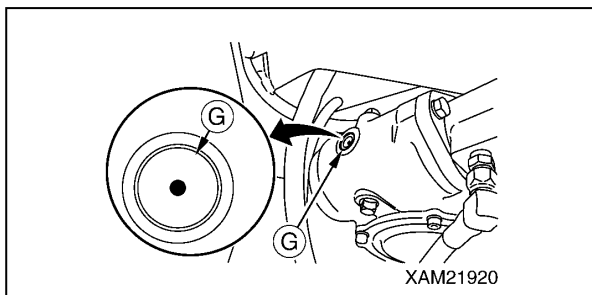


Fig. 5-42

3. Si le niveau d'huile est insuffisant, complétez avec de l'huile hydraulique en utilisant la procédure suivante :

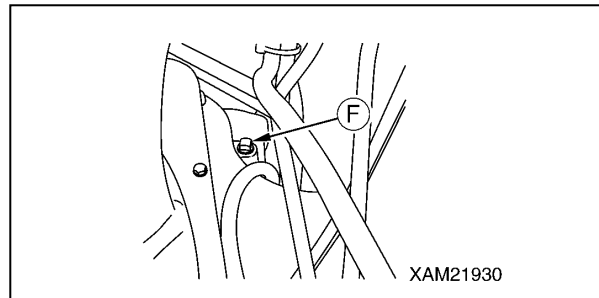


Fig. 5-43

- (1) Voir « MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » page 4-42 pour tourner le plateau tournant MISE EN PLACE DES STABILISATEURS [4] vers l'extérieur.
- (2) Enlevez le bouchon de l'orifice de remplissage (F) à l'arrière du poste et faites l'appoint d'huile du réducteur à travers l'orifice de remplissage.

REMARQUE : Versez l'huile jusqu'au centre de la jauge d'emplacement (G) à partir de l'orifice de remplissage.

- (3) Après avoir fait le plein d'huile, installez le bouchon de remplissage (F) et serrez-le fermement.
- (4) Voir « MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » page 4-49 pour tourner le plateau tournant ARRIMAGE DES STABILISATEURS [4] vers l'extérieur.

Vérifier/ajouter l'huile du carter d'engrenage de réduction du moteur de déplacement

ATTENTION :

- Pour plus d'informations sur l'huile à utiliser, voir « HUILE DE LUBRIFICATION » à la page 5-14.
- Utilisez du ruban adhésif de scellage, ou autre, sur la partie filetée du bouchon pour éviter les fuites d'huile et serrez bien le bouchon après avoir rajouté de l'huile.

1. Déplacez la machine de l'arrière vers l'avant de manière à déplacer directement l'un des deux bouchons de vidange (P) du carter du réducteur de moteur de translation vers le bas.

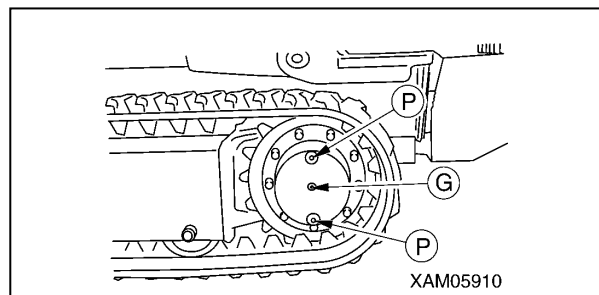


Fig. 5-44

2. Retirez le bouchon de vérification du niveau d'huile (G) du carter de la machinerie du moteur de déplacement pour voir si l'huile sort de l'orifice.
3. S'il n'y a pas suffisamment d'huile, retirez le bouchon de remplissage d'huile (P) et versez de l'huile à engrenages dans l'orifice.

REMARQUE : Versez l'huile à engrenages jusqu'à ce que l'huile sorte du bouchon de vérification du niveau d'huile (G).

4. Mettez en place le bouchon de vérification du niveau d'huile (G) et le bouchon de drainage (P) et resserrez-les correctement après la vérification et l'ajout d'huile.

VERIFICATION DE L'INDICATEUR DE POUSSIERE

1. Retirer le couvercle de la machine comme décrit de « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.
2. Inspectez l'indicateur de poussière (1) sur le filtre à air pour confirmer que le piston rouge n'est pas visible dans la section transparente.

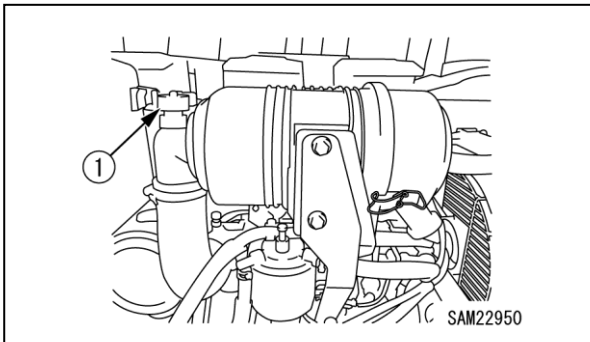


Fig. 5-45

3. Si le piston rouge est visible, nettoyez ou remplacez le filtre immédiatement. Pour plus d'informations sur le nettoyage de l'élément, voir « INSPECTION, NETTOYAGE et REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR » à la page 5-72.
4. Après toute opération de vérification, nettoyage ou remplacement, pressez le bouton de l'indicateur de poussière (1) pour faire revenir le piston rouge à sa position initiale.

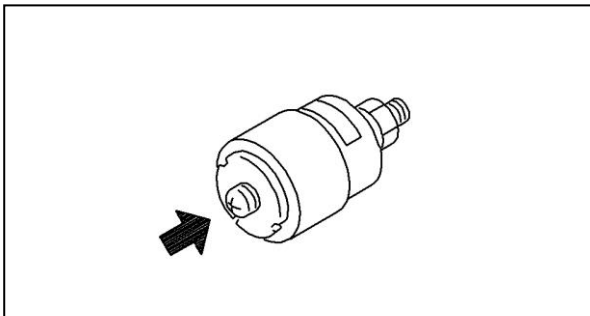


Fig. 5-46

5. Fixez à nouveau le couvercle de la machine comme décrit dans « Installation du capot de la machine » à la page 5-18.

Vérifier le niveau de charge de la batterie

AVERTISSEMENT !

- Des gaz inflammables risquant d'exploser se dégagent de la batterie. Éloignez toute source incandescente de l'électrolyte.
- L'électrolyte est une substance dangereuse. Évitez tout contact avec les yeux ou la peau. En cas de contact accidentel, lavez à grande eau et consultez rapidement un médecin.

Vérifiez l'état de la batterie grâce à la couleur de l'indicateur (G) situé au-dessus de la batterie.

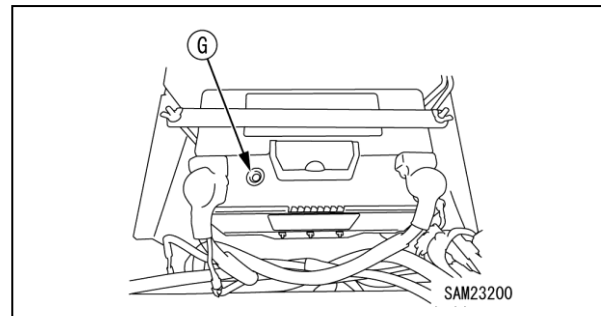


Fig. 5-47

Les indications du compteur sont les suivantes :

Vert : Normal, sans problème.

Noir : La charge est faible. Chargez la batterie.

Blanc : Contrôlez l'extérieur

REMARQUE :

Si l'indicateur reste noir même lorsque la batterie a été rechargée, il est probable que la batterie a atteint la fin de sa durée de vie et doit être remplacée.

Si l'indicateur est blanc, vérifiez que le boîtier n'est pas endommagé et qu'il ne présente pas de fuite. Remplacez-le s'il est endommagé.

Même si aucun dommage extérieur n'est visible, il se peut qu'il soit endommagé à l'intérieur ou qu'il soit à la fin de son cycle de vie et doive donc être remplacé.

Vérifiez le klaxon

1. Mettez le commutateur de démarrage sur MARCHE et faites les vérifications suivantes :

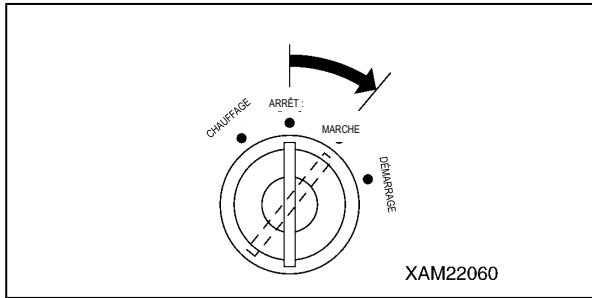


Fig. 5-48

2. Pressez le klaxon pour vérifier qu'il fonctionne.

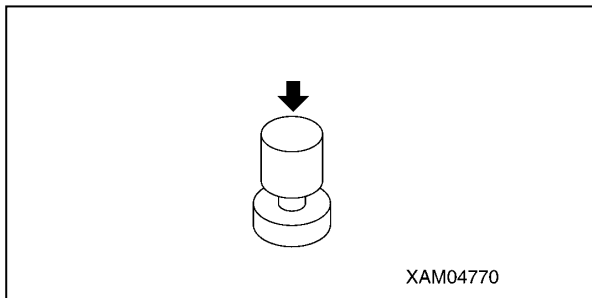


Fig. 5-49

Vérifier le fonctionnement de l'éclairage de travail

1. Mettez le commutateur de démarrage sur MARCHE et faites les vérifications suivantes :

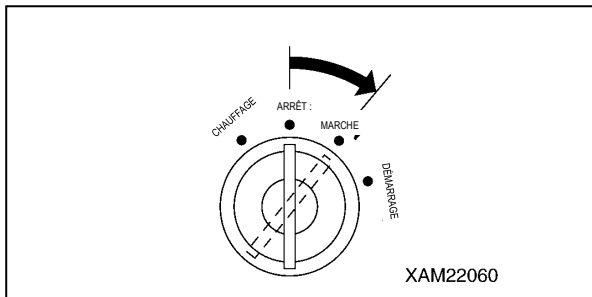


Fig. 5-50

2. Appuyez sur l'interrupteur de la lampe de travail à l'arrière et vérifiez que la lampe témoin de la section de l'interrupteur et la lampe de travail à l'avant de la machine s'allument.

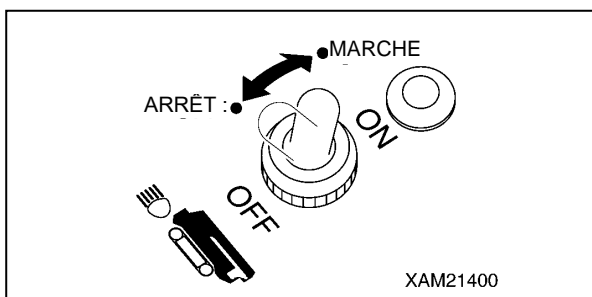


Fig. 5-51

Vérifiez la boîte à fusibles

AVERTISSEMENT ! Si les fusibles brûlent fréquemment ou si vous décelez les traces d'un court-circuit dans le câblage électrique, assurez-vous d'en trouver la cause et de prendre les mesures correctives nécessaires.

Vérifiez si les fusibles derrière le siège de l'opérateur ne sont pas endommagés ou n'ont pas fondus, et assurez-vous que des fusibles de capacité adaptée sont utilisés.

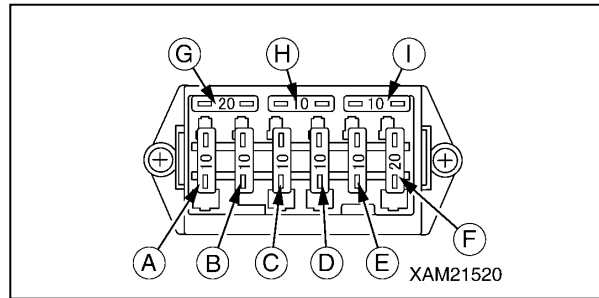


Fig. 5-52

Vérifiez le Vérin des stabilisateurs

1. Mettez le démarreur en position « ON ».

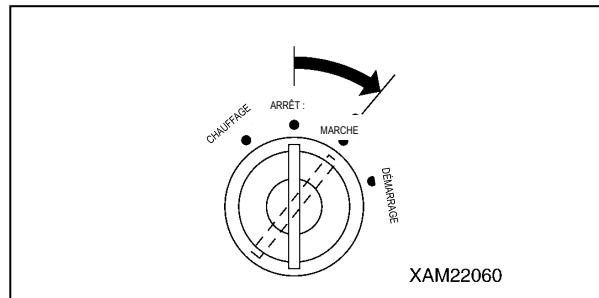


Fig. 5-53

2. Actionne le sélecteur de Rayon sur le panneau de commande du stabilisateur en position « Stabilisateur ».

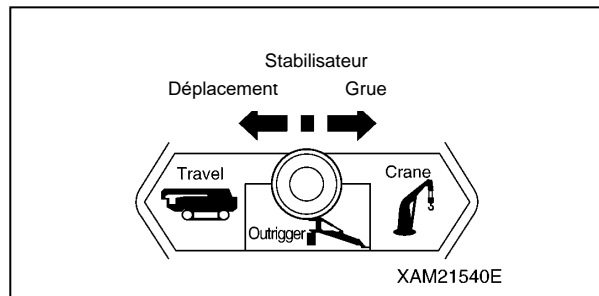


Fig. 5-54

3. Vérifiez que les lampes de l'écran des stabilisateurs s'allument et s'éteignent dans l'ordre indiqué ci-dessous.

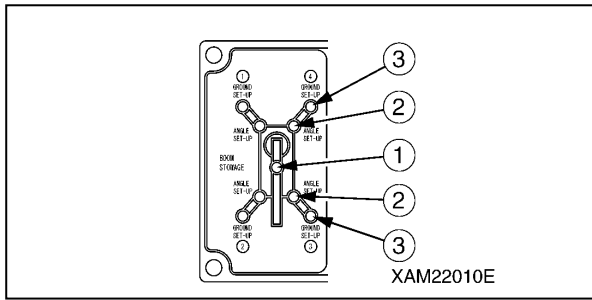


Fig. 5-55

- (1) Toutes les lampes de rangement de la rampe (1), les lampes d'extension (2) et les lampes de réglage (3) s'allument en vert pendant 2 secondes, puis s'éteignent.
- (2) La lampe de rangement de la rampe (1) (verte) s'allume, et en même temps, toutes les lampes d'extension (2) et de réglage (3) clignotent en rouge.

REMARQUE : Si une lampe de l'écran du stabilisateur ne s'allume pas pendant 2 secondes en vert, l'écran du stabilisateur peut être défectueux. Contactez-nous ou contactez votre concessionnaire pour procéder aux réparations.

4. Vérifiez que le témoin d'avertissement de non réglage des stabilisateurs clignote et que le rouge du témoin d'état de fonctionnement s'allume.

Réglage du siège de l'opérateur

AVERTISSEMENT !

- Ajustez le siège de l'opérateur avant de commencer le travail ou en cas de changement d'opérateur.
- Appuyez votre dos contre le dossier du siège d'opérateur et réglez le siège de manière à pouvoir appuyer complètement sur la pédale d'accélération.

Réglage avant/arrière du siège

1. Tout en poussant le levier de réglage de la glissière (1) vers la gauche, mettez le siège dans la position souhaitée.

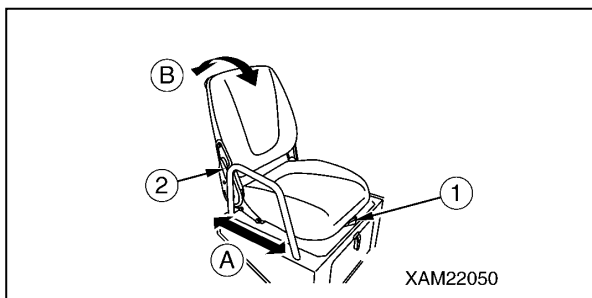


Fig. 5-56

2. Relâchez le levier de réglage inclinable (1).

REMARQUE : La distance de réglage de la glissière avant/arrière est de 120 mm en 6 étapes.

Réglage de l'inclinaison

ATTENTION : Surveillez l'espace à l'arrière tout en réglant l'angle lorsque vous inclinez la banquette arrière vers l'arrière.

1. Tout en poussant le levier de réglage de l'inclinaison (2) vers l'avant, réglez le siège arrière à l'angle souhaité.
2. Relâchez le levier de réglage inclinable (2).

REMARQUE : L'angle de réglage de l'inclinaison est de 75 degrés en 7 étapes vers l'avant et 23 étapes vers l'arrière.

Inspection après démarrage - Après le démarrage du moteur

Procédez aux vérifications présentées dans cette section lorsque le moteur vient de démarrer, chaque jour avant le début du travail.

ATTENTION : Les vérifications décrites dans cette partie doivent être effectuées après le démarrage de la machine.

Voir « Démarrage du Moteur page 4-18 et plus loin pour procéder au démarrage du moteur, aux manœuvres de déplacement, de réglage des stabilisateurs et de grutage.

Vérifiez / ajustez la tension des chenilles en caoutchouc

ATTENTION :

- Pour vérifier et régler les chenilles en caoutchouc, réglez les stabilisateurs et soulevez la machine pour que les chenilles se trouvent à environ 50 mm du sol.
- La tension des chenilles est correcte si le dégagement médian entre le dessous du rouleau des chenilles et l'embase des chenilles est de 5 à 10 mm.
- Si la tension est insuffisante même après avoir injecté de la graisse, il faut remplacer la chenille ou remplacer le joint du cylindre de réglage de la tension.
Pour déterminer si oui ou non vous devez remplacer, réparer ou continuer à utiliser les chenilles existantes, contactez-nous ou votre concessionnaire.

Le niveau d'usure des chenilles en caoutchouc dépend des conditions de travail et de la qualité du sol. Par conséquent, vérifiez régulièrement le degré d'usure et la tension des chenilles.

Notamment dans le cas d'une machine neuve ou si de nouvelles chenilles ont été installées, 5 à 30 heures de déplacement après avoir réglé la tension à une valeur précise entraîneront un « relâchement initial ».

Tant que la période de « relâchement initial » n'est pas terminée, il faut ajuster la tension fréquemment. Ceci empêche « les chenilles de sauter à cause d'une tension insuffisante ».

Vérification de la tension

1. Faites bouger les chenilles gauche et droite de façon à ce que la jointure (marque M) de la chenille en caoutchouc vienne se placer au centre, entre les axes.

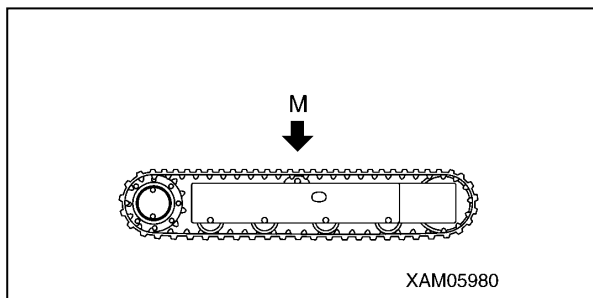


Fig. 5-57

2. Voir « MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » page 4-42 pour régler les stabilisateurs et levez la machine à environ 50mm au-dessus du sol.
3. Mesurez le dégagement entre le dessous du rouleau des chenilles, au milieu, et l'embase de la chenille en caoutchouc.

REMARQUE : Si le dégagement se situe entre 5 et 10 mm, la tension est alors correcte.

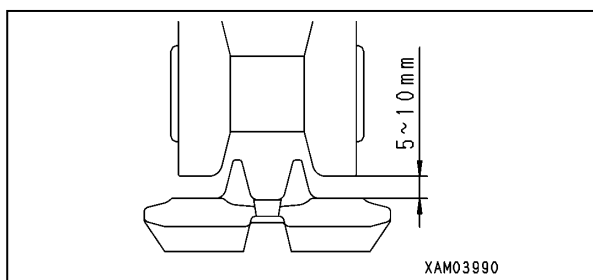


Fig. 5-58

4. Si la tension ne se situe pas entre ces valeurs, procédez au réglage en vous reportant à la procédure de réglage de la tension expliquée à la page suivante.

Réglage de la tension

Si vous constatez, lors de la « vérification de la tension », que la tension des chenilles en caoutchouc est inférieure à la normale, réglez-les ainsi :

Si vous travaillez alors que la chenille est relâchée (la tension de la chenille à 15 mm ou plus), celle-ci risque de sortir des rouleaux et l'âme métallique s'usera prématurément.

• TENSION TROP FAIBLE (AUGMENTER LA TENSION)

Munissez-vous d'un pistolet graisseur (pompe).

1. Injectez de la graisse par la soupape à graisse (1) en utilisant le pistolet graisseur.

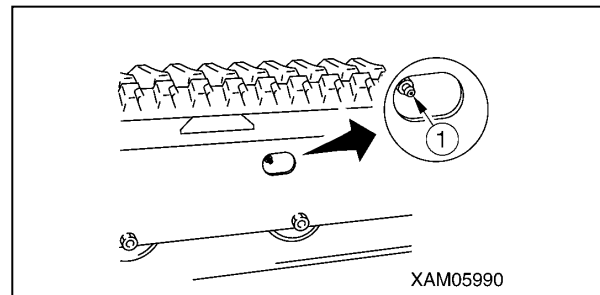


Fig. 5-59

2. Pour vérifier que la tension est bien correcte, procédez ainsi :
 - (1) Voir stabilisateur 2.23 Arrimer les stabilisateurs » pour ranger les stabilisateurs et abaisser la machine au sol.
 - (2) Faites avancer la machine et avant et en arrière.
 - (3) Voir « MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » page 4-42 2.13 Réglage des stabilisateurs » pour mettre en place les stabilisateurs et élever à nouveau les chenilles à environ 50 mm du sol.
3. Procédez à nouveau à la « vérification de la tension » des chenilles en caoutchouc. Si la tension n'est pas correcte, renouvelez la procédure.
4. Voir stabilisateur 2.23 Arrimer les stabilisateurs » pour ranger les stabilisateurs et abaisser la machine au sol.

• TENSION TROP FORTE (REDUIRE LA TENSION)

AVERTISSEMENT ! Le système de réglage de la tension des chenilles est rempli de graisse. Cette graisse est fortement pressurisée sous l'effet de la tension des chenilles en caoutchouc. Si vous effectuez des réglages sans respecter les consignes suivantes, la soupape à graisse risque de sauter, pouvant entraîner des accidents graves.

- Cette soupape à graisse ne doit pas être desserrée de plus d'un tour pour le réglage de la tension. Elle pourrait sauter.
- Pour régler la tension, ne vous placez pas face à la soupape, vous éviterez ainsi tout accident éventuel.

1. Desserrez lentement la soupape à graisse (1) pour permettre à la graisse de s'écouler.

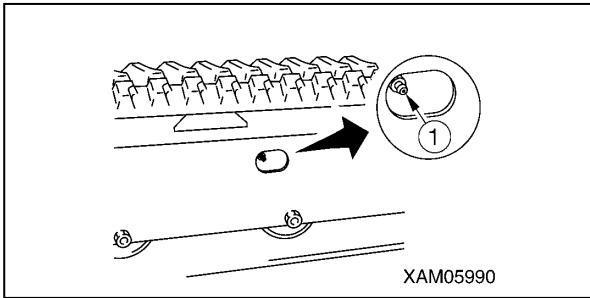


Fig. 5-60

REMARQUE : Lorsque vous desserrez la soupape à graisse(1), ne la desserrez pas de plus d'un tour.

2. Si la graisse ne s'écoule pas facilement, agissez ainsi :
 - (1) Voir stabilisateur 2.23 Arrimer les stabilisateurs » pour ranger les stabilisateurs et abaisser la machine au sol.
 - (2) Faites avancer la machine et avant et en arrière.
 - (3) Voir « MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » page 4-42 2.13 Réglage des stabilisateurs » pour mettre en place les stabilisateurs et élever à nouveau les chenilles à environ 50 mm du sol.
3. Serrez la soupape à graisse (1).
4. Procédez à nouveau à la « vérification de la tension » des chenilles en caoutchouc. Si la tension n'est pas correcte, renouvelez la procédure.
5. Voir stabilisateur 2.23 Arrimer les stabilisateurs » pour ranger les stabilisateurs et abaisser la machine au sol.

Assurez-vous que les chenilles en caoutchouc ne soient ni endommagées ni usées

Voir « Inspection des chenilles en caoutchouc » à la page 5-63.

Vérifiez le fonctionnement du dispositif de sécurité des stabilisateurs

[Contrôle du fonctionnement du verrouillage de la grue]

1. Mettez le démarreur en position « ON ».

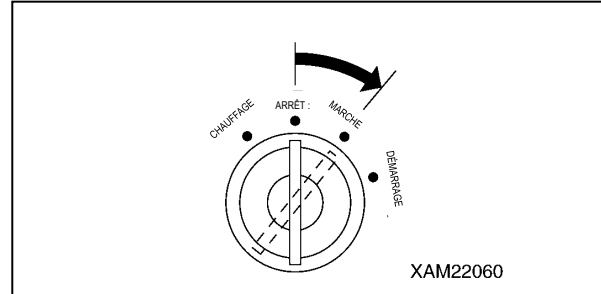


Fig. 5-61

2. Actionne le sélecteur de Rayon sur le panneau de commande du stabilisateur en position « Stabilisateur ».

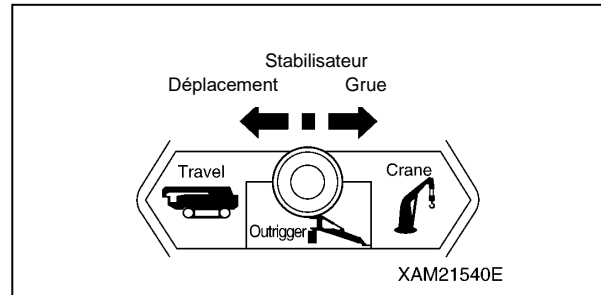


Fig. 5-62

3. Vérifiez que seul le témoin de rangement de la flèche (1) (vert) reste allumé sur l'écran du stabilisateur.

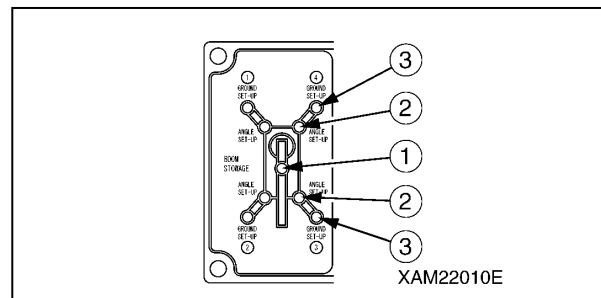


Fig. 5-63

- Faites pivoter la rotation des quatre stabilisateurs vers l'extérieur et insérez correctement l'axe de positionnement (4).
- Vérifiez que toutes les lampes d'extension (2) s'allument sur l'écran du stabilisateur.

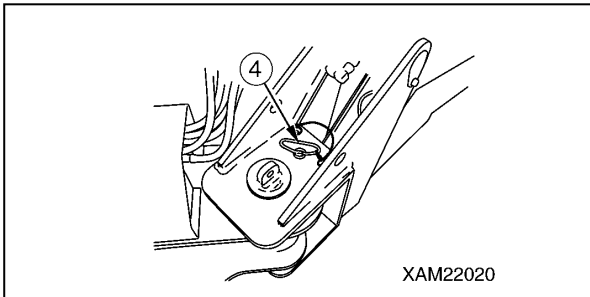


Fig. 5-64

REMARQUE : Vérifier que la goupille de position (4) est correctement insérée après l'opération d'extension rotative du stabilisateur.

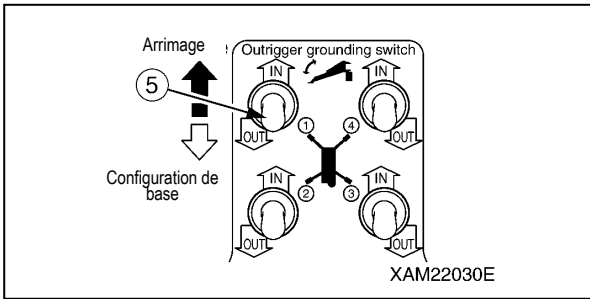


Fig. 5-65

- Placez l'interrupteur de mise à la terre des stabilisateurs (5) sur le panneau de commande des stabilisateurs en position « OUT » (HORS) et réglez les quatre stabilisateurs. Ensuite, fixez le plateau en toute sécurité.
- Vérifiez que tous les témoins de réglage (3) de l'affichage des stabilisateurs sont allumés.

ATTENTION : Si l'un des voyants de réglage (3) clignote en rouge, retirez le couvercle (7) du plateau des stabilisateurs (6) et vérifiez si un objet étranger n'est pas engagé dans la section de pliage.

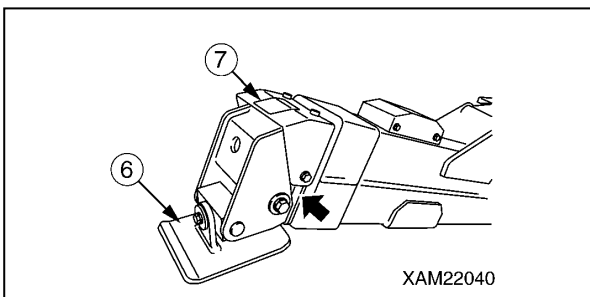


Fig. 5-66

- Mettez l'un des quatre interrupteurs de mise à la terre des stabilisateurs (5) en position « ON » (MARCHE) et soulevez le plateau des stabilisateurs au-dessus du sol.

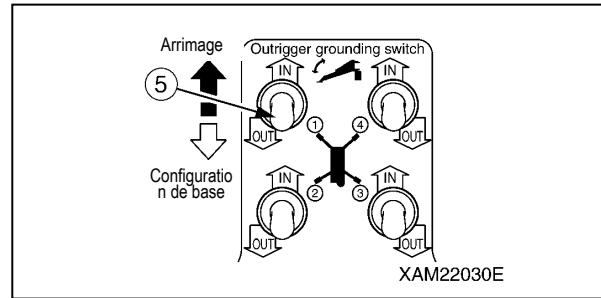


Fig. 5-67

- Actionne le sélecteur de Rayon sur le panneau de commande du stabilisateur en position Grue.
- Actionnez le levier de déverrouillage de la grue sur le côté « RAISE » (SOULEVEZ) et vérifiez que la grue ne fonctionne pas.

REMARQUE : Effectuez les tâches décrites aux étapes 6 à 8 pour les quatre stabilisateurs.

[Contrôle du fonctionnement du verrouillage du stabilisateur]

- Installez les quatre stabilisateurs.

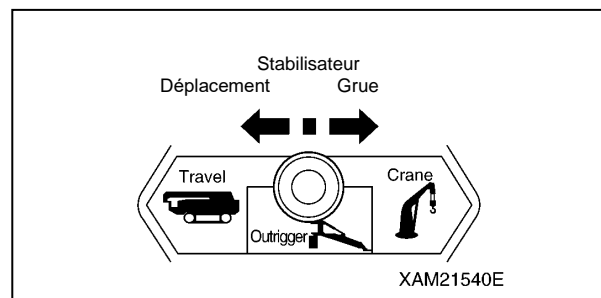


Fig. 5-68

- Actionne le sélecteur de Rayon sur le panneau de commande du stabilisateur en position Grue.
- Actionnez le levier de déraillement de la grue sur le côté "RAISE" et levez la flèche jusqu'à ce que le témoin de rangement de la flèche (1) sur l'écran du stabilisateur s'éteigne.

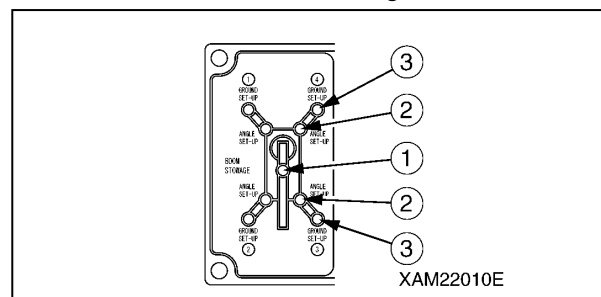


Fig. 5-69

4. Actionne le sélecteur de Rayon sur le panneau de commande du stabilisateur en position « Stabilisateur ».
5. Tournez le commutateur de Sol du stabilisateur (5) sur le panneau de commande correspondant en position ON et assurez-vous que le stabilisateur n'est pas commandé.

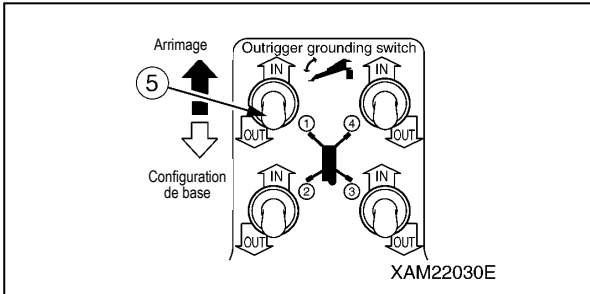


Fig. 5-70

Vérifiez le fonctionnement des stabilisateurs

AVERTISSEMENT ! Veuillez à consulter les sections "RÉGLAGE DES OUTRIGGER" à la page 4-42 et "Opération d'arrimage de la grue" à la page 4-66, et observez strictement les méthodes décrites et les précautions données lors du contrôle du fonctionnement des stabilisateurs.

1. Vérifiez que le caisson intérieur des stabilisateurs se déploie en douceur lorsque le commutateur d'extension des stabilisateurs est poussé en position « OUT » (HORS). Vérifiez également que le caisson intérieur se rétracte en douceur lorsque le commutateur d'extension des stabilisateurs est poussé en position « IN » (A L'INTERIEUR).

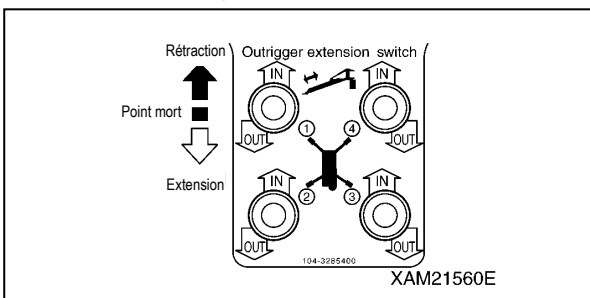


Fig. 5-71

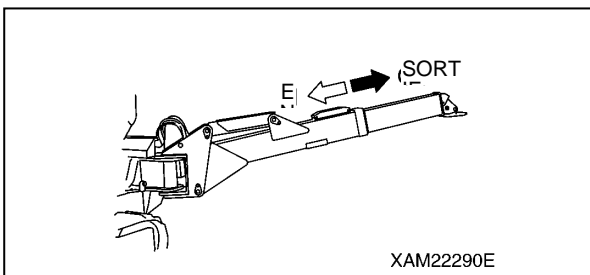


Fig. 5-72

Lorsque vous effectuez ces opérations, assurez-vous qu'aucun bruit anormal ne soit émis par certaines parties des stabilisateurs. Actionnez les autres interrupteurs de la même manière et vérifiez les opérations. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

2. Vérifiez que le stabilisateur s'abaisse en douceur lorsque le commutateur de mise à la terre du stabilisateur est poussé en position « OUT ». Vérifiez également que le caisson intérieur se soulève en douceur lorsque le commutateur de mise à la terre des stabilisateurs est poussé en position "IN".

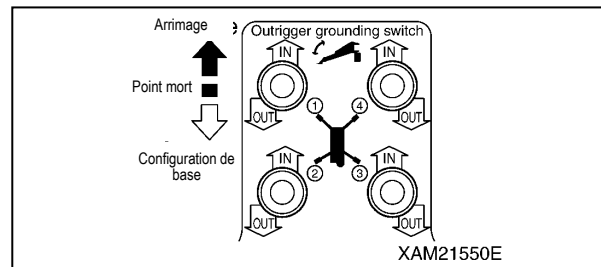


Fig.5-73

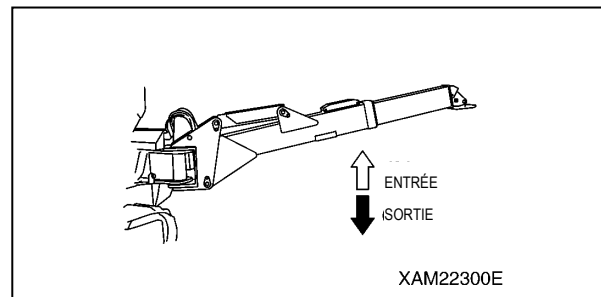


Fig. 5-74

Lorsque vous effectuez ces opérations, assurez-vous qu'aucun bruit anormal ne soit émis par certaines parties des stabilisateurs. Actionnez les autres interrupteurs de la même manière et vérifiez les opérations. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

Vérifiez le fonctionnement de la grue

AVERTISSEMENT ! Veuillez à régler les stabilisateurs à leur niveau d'extension maximal en vous reportant à la partie « REGLAGE DES STABILISATEURS », page 4-42 avant de vérifier le fonctionnement de la grue.

Veuillez à vous reporter aux sections entre « Avant l'utilisation de la grue » à la page 4-62 et « Opération d'arrimage de la grue » à la page 4-66, et respectez strictement les méthodes décrites et les précautions données lors de la vérification des opérations de la grue.

1. Mettez le levier de commande du treuil (3) en position « BAS » pour abaisser le moufle à crochet depuis la position arrimée.

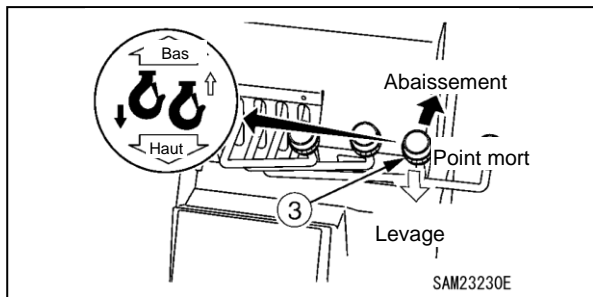


Fig. 5-75

2. Vérifiez que la flèche s'élève de façon fluide lorsque le levier de levage (4) est actionné du côté « LEVAGE » (tirez vers vous). Vérifiez également que la flèche s'abaisse de façon fluide lorsque le levier de levage (4) est actionné du côté « ABAISSEMENT » (poussez vers l'avant). Lorsque vous effectuez ces opérations, vérifiez l'absence de bruit anormal émis par certaines parties de la flèche ou par le cylindre du mât de charge. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

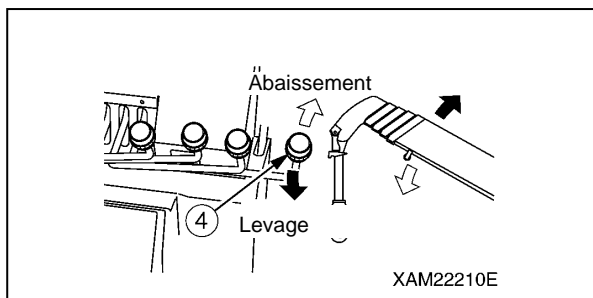


Fig. 5-76

3. Vérifiez que la flèche s'étend de façon fluide lorsque le levier de télescopage de la flèche (2) est actionné du côté « EXTENSION » (poussez vers l'avant).

Vérifiez également que la flèche se rétracte de façon fluide lorsque le levier de télescopage de la flèche (2) est actionné du côté « RETRACTION » (tirez vers vous).

Lorsque vous effectuez ces opérations, vérifiez l'absence de bruit anormal émis par certaines parties de la flèche ou par le cylindre de télescopage de la flèche.

Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

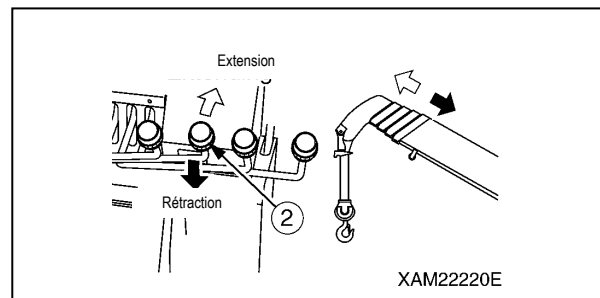


Fig. 5-77

4. Vérifiez que le crochet est abaissé de façon fluide lorsque le levier du treuil (3) est actionné du côté « BAS » (poussez vers l'avant). Vérifiez que le crochet est élevé de façon fluide lorsque le levier du treuil (3) est actionné du côté « HAUT » (tirez vers vous). Lorsque vous effectuez ces opérations, vérifiez l'absence de bruit anormal émis par certaines parties de la flèche ou par le moteur du treuil. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

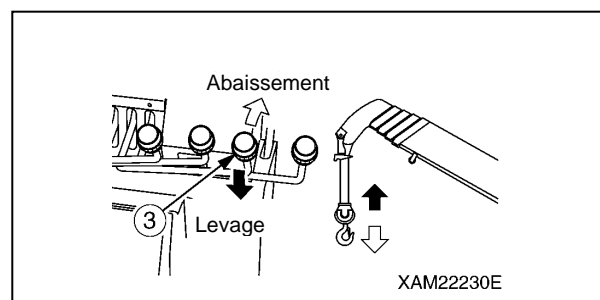


Fig. 5-78

- Vérifiez que la grue tourne de façon fluide dans le sens anti-horaire lorsque le levier de rotation (1) est actionné du côté « GAUCHE » (poussez vers l'avant).

Vérifiez également que la grue tourne de façon fluide dans le sens horaire lorsque le levier de rotation (1) est actionné du côté « DROITE » (tirez vers vous).

Lorsque vous effectuez ces opérations, vérifiez l'absence de bruit anormal émis à proximité de l'arbre.

Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

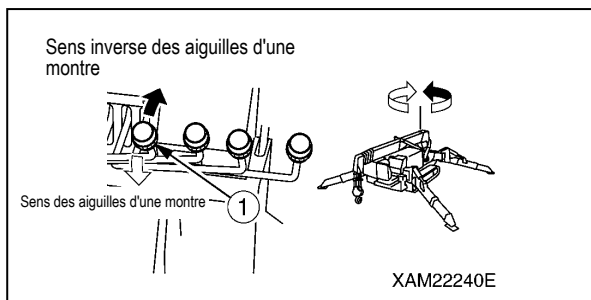


Fig. 5-79

Vérifiez le fonctionnement du détecteur d'enroulement excessif

Levez excessivement le moufle à crochet (1), levez le crochet à l'aide du treuil et allongez la flèche, et vérifiez que l'avertisseur sonore retentit de manière intermittente, et que l'opération de levage du crochet et l'opération d'allongement de la flèche s'arrêtent.

Si cela ne se produit pas, le détecteur de levage excessif est probablement défectueux.

Si l'alarme ne s'arrête pas, le détecteur d'enroulement excessif est probablement défectueux, ou bien le circuit est ouvert.

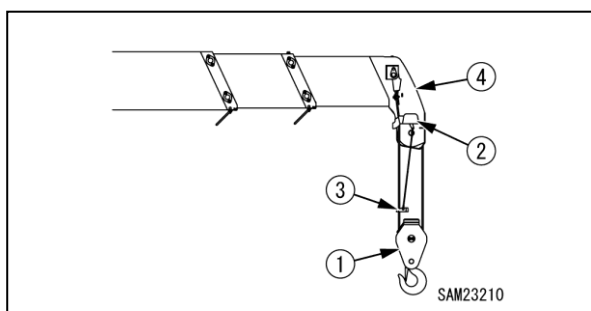


Fig. 5-80

REMARQUE : Si vous n'entendez pas le message du haut-parleur, vérifiez le volume de la télécommande.

Vérifiez le fonctionnement du contrôleur d'état de charge/CEC

AVERTISSEMENT ! Si vous décelez une quelconque anomalie au niveau du CEC, contactez-nous ou contactez votre concessionnaire immédiatement.

- Mettez le démarreur en position « ON ».
- Vérifiez le témoin d'état de fonctionnement. La lampe rouge s'allume pendant 2 secondes, puis la lampe verte s'allume.
- Vérifiez l'unité d'affichage du limiteur de moment. Assurez-vous qu'aucun code d'erreur n'apparaisse sur l'affichage de la « CHARGE NOMINALE TOTALE » du tableau d'affichage.
- Démarrez le moteur et faites fonctionner la grue comme cela vous est expliqué ci-après afin de vérifier que le CEC affiche correctement les valeurs.

Fonctionnement de la grue et paramètre affiché	Valeur affichée par le Contrôleur d'état de charge/CEC
« Longueur de la flèche » affichée lorsque la longueur de la flèche est au minimum	4,7 m
« Longueur de la flèche » affichée lorsque la longueur de la flèche est au maximum	16,5 m
« Portée » affichée lorsque la longueur de la flèche est de « 7,7 m » (2 flèches déployées) et l'angle de la flèche est de 60,5° degrés »	Entre 3,5 et 0,1 m
« CHARGE REELLE » affichée lorsqu'une charge de poids connu est soulevée • Doit être égal au poids total du poids + gréement • Notez qu'il peut montrer quelques erreurs selon les conditions de la rampe.	Charge réelle

- Actionnez la grue jusqu'à ce que les valeurs affichées par le limiteur de moment indiquent une longueur de flèche de « 7,7 m » (2 flèches déployées) et un angle de la flèche de « 60,5 degrés », mesurez ensuite « l'angle de la flèche » et la « portée ».

Si les valeurs mesurées diffèrent de celles affichées par le limiteur de moment, contactez-nous ou contactez votre concessionnaire.

Vérifier les positions de l'extension du stabilisateur

Démarrer le moteur, exécuter chacune des opérations d'extension des stabilisateurs "MID" et "MAX", et vérifier que l'affichage des stabilisateurs sur la section d'affichage du limiteur de moment est correct dans les deux cas.

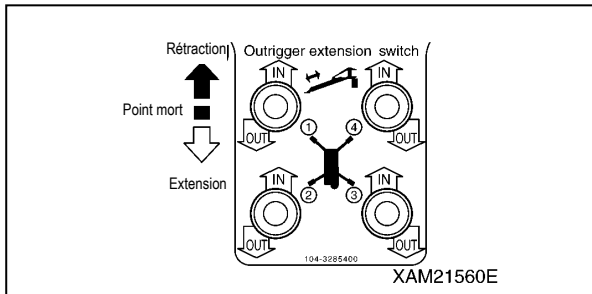


Fig. 5-81

REMARQUE : Regardez l'autocollant (MID, MAX) apposé sur le dessus du caisson intérieur lors du réglage de l'extension des stabilisateurs.

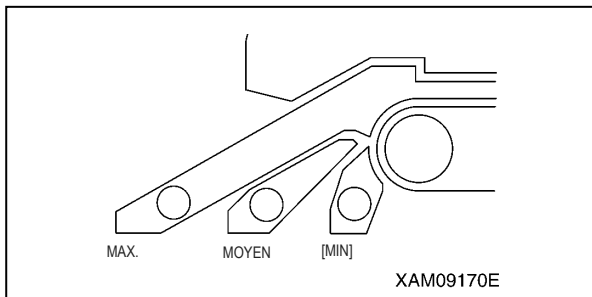


Fig. 5-82

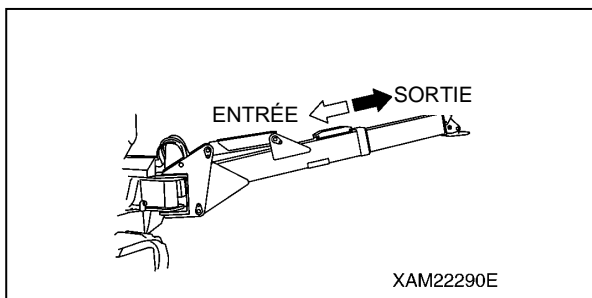


Fig. 5-83

Vérifiez la couleur des gaz d'échappement, le bruit et les vibrations du moteur

1. Ne laissez pas votre pied sur la pédale d'accélération (6). Maintenez la vitesse du moteur au ralenti et continuez le fonctionnement à vide pendant environ 5 minutes.

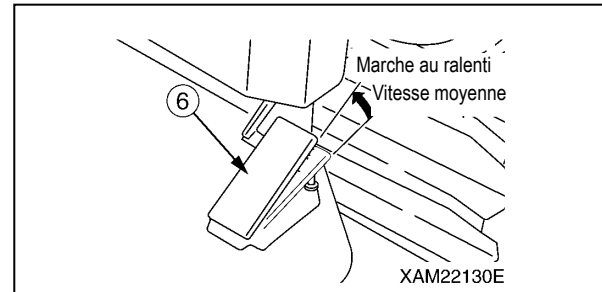


Fig. 5-84

2. Vérifiez que le gaz d'échappement du moteur est transparent ou virant légèrement vers le bleu. Vérifiez également l'absence de bruits ou de vibrations anormales. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

ENTRETIEN RÉGULIER

Planning d'entretien périodique

Système	Fonctionnement	Initial			Périodique							
		10	50	250	50	100	250	500	1000	1500	2000	3000
Machine	Graissez les unités de la machine	X			X							
Huile moteur	Remplacez l'huile moteur		X				X					
Courroie de l'alternateur	Vérifiez/ajustez la tension de la courroie de l'alternateur		X				X					
Filtre	Remplacez la cartouche du filtre d'huile moteur		X				X					
Hydraulique	Remplacez le filtre de retour d'huile hydraulique		X				X					
	Remplacez le filtre de retour d'huile hydraulique		X				X					
	Remplacez l'huile du réservoir d'huile hydraulique		X						X			
Carter d'engrenages de rotation	Remplacez l'huile dans le carter d'engrenages de réduction de rotation			X					X			
Carter du treuil	Remplacez l'huile dans le carter du réducteur du treuil			X					X			
	Vérifiez le niveau d'huile et ajoutez l'huile dans le carter de réduction du treuil					X						
Carter d'engrenages de déplacement	Remplacez l'huile dans le carter de réduction du moteur de déplacement			X					X			
	Vérification / remplissage du carter à engrenages de réduction du moteur de déplacement						X					
Carburant	Remplacez le filtre de carburant							X				
	Vérifier/Nettoyer/Tester l'injecteur de carburant									X		
Nettoyeur d'air du moteur	Remplacez l'élément de nettoyage d'air							X				
Soupape d'admission et d'échappement	Inspecter/régler le jeu des soupapes d'admission et d'échappement								X			
Liquide de refroidissement du moteur	Vérifiez le niveau/et ajoutez du liquide de refroidissement, si nécessaire										X	
Radiateur et ailette de refroidissement d'huile	Vérifiez / nettoyez le radiateur et les armatures du refroidisseur d'huile						X					
Boulon de montage de la couronne d'orientation	Contrôles Boulon de montage de la couronne d'orientation							X				
Reniflard de carter	Vérifier le reniflard du carter									X		
Soupape EVR	Vérifier/nettoyer la valve EGR											X

Reportez-vous au manuel d'utilisation du moteur pour plus de détails.

Procédure d'entretien périodique

ENTRETIEN APRÈS LES 10 PREMIÈRES HEURES

Effectuez les opérations d'entretien suivantes au bout des 10 premières heures de rodage de la nouvelle machine :

- **Graissez les unités de la machine**

Voir « Graissez les unités de la machine » à la page 5-41.

ENTRETIEN APRÈS LES 50 PREMIÈRES HEURES

Effectuez les opérations d'entretien suivantes au bout des 50 premières heures de rodage de la nouvelle machine :

- **Remplacement de l'huile moteur et du filtre à huile**

Voir « Remplacer l'huile moteur et le filtre à huile » à la page 5-46.

- **VIDANGER L'HUILE DU RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE**

Voir « Remplacez l'huile du réservoir d'huile hydraulique » à la page 5-51.

- **Remplacez le filtre de retour d'huile hydraulique**

Voir « Remplacez le filtre de retour d'huile hydraulique » à la page 5-48.

- **REPLACEMENT DU FILTRE D'ASPIRATION D'HUILE HYDRAULIQUE**

Voir « Remplacez le filtre d'aspiration de l'huile hydraulique » à la page 5-49.

- **Vérifiez / ajustez la tension de la courroie de l'alternateur**

Voir « Vérifiez / ajustez la tension de la courroie de l'alternateur » à la page 5-44.

ENTRETIEN APRÈS LES 250 PREMIÈRES HEURES

Effectuez les opérations d'entretien suivantes au bout des 250 premières heures de rodage de la nouvelle machine :

- **Remplacement de l'huile du réducteur à engrenages**

Voir « Remplacement de l'huile dans le carter du réducteur du Rotation » à la page 5-52.

- **Remplacement de l'huile du réducteur du moteur du treuil**

Voir « Remplacement de l'huile dans le carter du réducteur du treuil » à la page 5-53.

- **Remplacement de l'huile du carter du réducteur du moteur de déplacement**

Voir « Remplacez l'huile dans le carter de réduction du moteur de déplacement » à la page 5-54.

Entretien toutes les 50 heures

Graissez les unités de la machine

ATTENTION :

- **Le type de graisse varie en fonction des points de graissage. L'utilisation d'une graisse incorrecte peut même raccourcir la durée de vie utile de la machine. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour connaître le type de graisse à utiliser.**
- **Dans le cadre du rodage initial, il est nécessaire de graisser une nouvelle machine toutes les 10 heures jusqu'à ce que la machine atteigne les 100 premières heures de fonctionnement.**
- Utilisez une graisse appropriée, spécifiée ci-dessous, sur les points de graissage.

N°	Point de graissage	Type de graisse
1	Graissage de la goupille de montage de la flèche	1 zone
2	Graissage de la goupille de montage de l'extrémité inférieure du cylindre du mât de charge	1 zone
3	Graissage de la goupille de montage de l'extrémité de la tige du cylindre du mât de charge	1 zone
4	Graissage de l'arbre de rotation des stabilisateurs	4 zones
5	Graissage de l'axe de montage du fond du cylindre de mise à la terre du stabilisateur	4 zones
6	Graissage de l'axe de montage de la tige du vérin de mise à la terre du stabilisateur	4 zones
7	Graissage de l'engrenage de la rotation	2 zones
8	Graissage du moufle à crochet	1 zone
9	Graissage de la plaque coulissante de la flèche	8 places
10	Graissage des deux côtés et de l'arrière de la flèche	Chaque flèche
11	Graissage du câble métallique de télescopage de la flèche	2 pièces
12	Graissage du câble métallique du treuil	1 pièce

1. En utilisant un pistolet graisseur, graissez les points de graissage (N° 1 à 9) spécifiés dans le tableau ci-dessus par les bouchons de graissage correspondants. (Voir page suivante)
2. Essuyez soigneusement la graisse usagée ressortant après le graissage.
3. Mettez en place les stabilisateurs lors du graissage des cylindres des stabilisateurs.
4. Mettez le levier de levage de la flèche en position « Levage » (tirez vers vous) pour élever légèrement la flèche pour graisser la goupille de montage du vérin de montée/descente de la flèche et la plaque coulissante située en haut de la flèche.
5. Mettez le levier de télescopage de la flèche en position « Extension » (poussez-le vers l'avant) pour allonger la flèche afin de graisser les deux côtés et le bas de la flèche et du câble métallique.
6. Pour empêcher l'usure et la corrosion des câbles métalliques, enduisez-les de graisse pour câbles (rouge).
Assurez-vous que la surface du câble soit propre et graissez le câble avec une brosse.

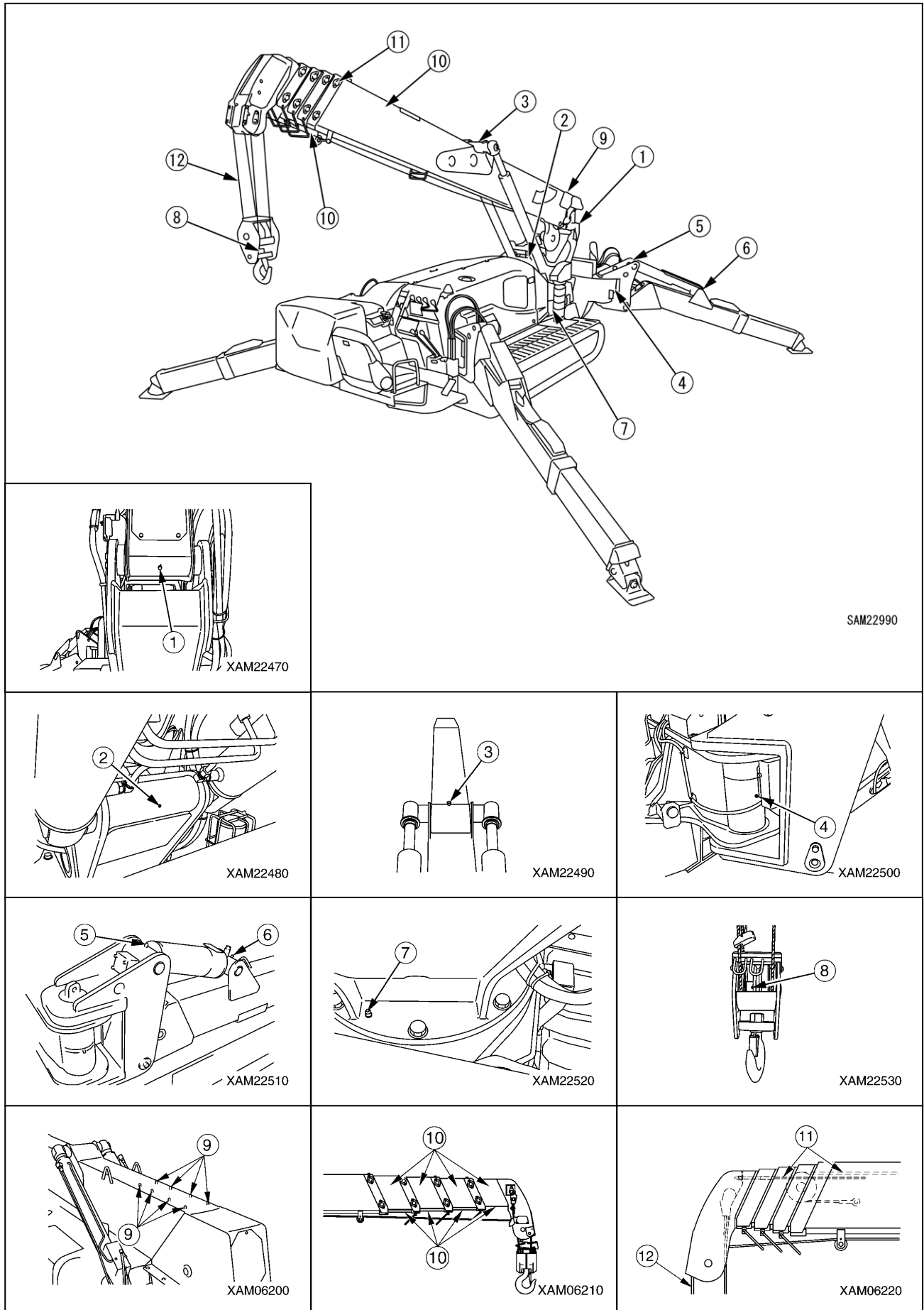


Fig. 5-85

Entretien toutes les 100 heures

Effectuez cet entretien simultanément avec celui de toutes les 50 heures.

Vérifiez le niveau d'huile et ajoutez l'huile dans le carter de réduction du treuil

AVERTISSEMENT !

- L'huile sera à des températures élevées immédiatement après le fonctionnement du moteur, ce qui vous incite à ne pas débrancher l'orifice d'inspection. Débranchez le port avec l'huile froide.
- Effectuez toujours l'inspection et le remplissage d'huile avec le moteur arrêté.

ATTENTION :

- Pour plus d'informations sur l'huile à utiliser, voir « HUILE DE LUBRIFICATION » à la page 5-14.
 - Utilisez du ruban adhésif de scellage, ou autre, sur la partie fileté du bouchon pour éviter les fuites d'huile et serrez bien le bouchon après avoir rajouté de l'huile.
1. Placez la machine sur une surface à niveau.
 2. Voir « MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » page 4-42 pour tourner le plateau tournant MISE EN PLACE DES STABILISATEURS [4] vers l'extérieur.
 3. Tournez lentement le treuil jusqu'à ce que le bouchon d'inspection (G) atteigne un point où il peut être vu par l'orifice d'inspection côté arbre (A).

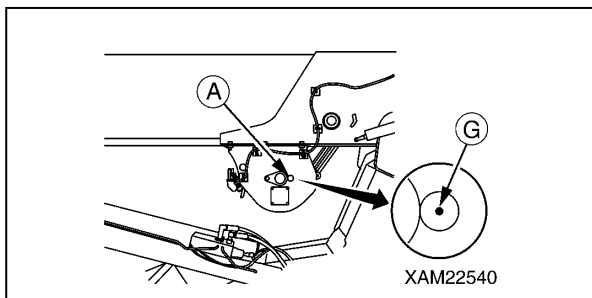


Fig. 5-86

4. Utilisez la clef hexagonale (C) pour desserrer le bouchon d'inspection d'huile(G). Vérifiez si l'huile à engrenages sort du bouchon d'inspection d'huile(G).

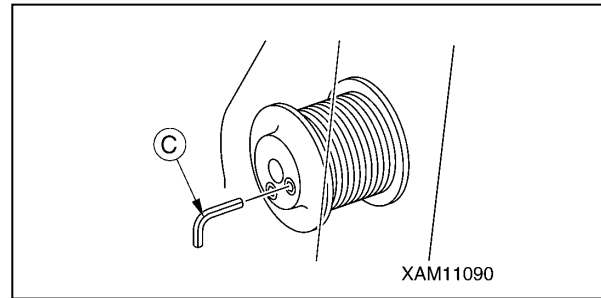


Fig. 5-87

5. Si le contrôle ne révèle pas d'exsudation d'huile de transmission, faites tourner lentement le bouchon de contrôle d'huile (G) pour le retirer. Faites le plein d'huile à engrenages avec une pompe à huile (D).

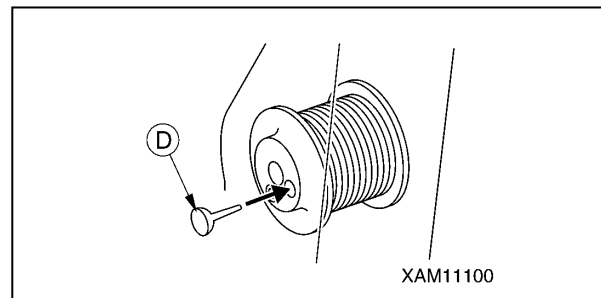


Fig. 5-88

REMARQUE : Essuyez complètement l'huile si elle est renversée.

6. Mettez en place le bouchon d'inspection d'huile et serrez-le après avoir fait le plein.
7. Voir « ARRIMAGE DES STABILISATEURS » page 4-49 et arrimez les stabilisateurs.

Entretien toutes les 250 heures

Effectuez cet entretien simultanément avec celui de toutes les 50/100 heures.

Inspection/nettoyage des ailettes du radiateur et du refroidisseur d'huile

AVERTISSEMENT ! Notez les risques de poussière et de débris lorsque vous utilisez de l'air comprimé. Mettez toujours des lunettes et protection et un masque.

ATTENTION :

- Pour éviter d'endommager les ailettes lors du nettoyage à l'air comprimé, utilisez de l'air comprimé à une pression d'environ 0. 20 à 0. 29 MPa (2 à 3 kg/cm²) et souffler à une distance sûre des ailettes.
L'endommagement des ailettes peut entraîner des fuites d'eau et une surchauffe.
- Dans les endroits poussiéreux, inspectez les ailettes quotidiennement et nettoyez-les si nécessaire.

1. Placez la machine sur une surface à niveau.
2. Retirer le couvercle de la machine comme décrit de « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.
3. Appliquez de l'air comprimé (0. 20 à 0. 29 MPa (2 à 3 kg/cm²) sur le refroidisseur d'huile (3) et le radiateur (4) pour déloger toute saleté ou tout débris obstruant les ailettes.

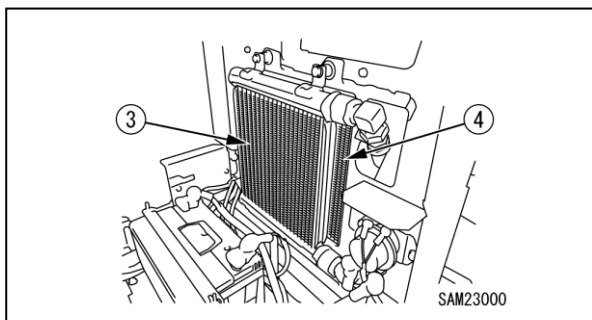


Fig. 5-89

4. Après le nettoyage, remettez le couvercle de la machine en place comme décrit dans "Installation du capot de la machine" à la page 5-18.

Vérifiez / ajustez la tension de la courroie de l'alternateur

Vérification de la tension

1. Retirer le couvercle de la machine comme décrit de « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.
2. Avec les doigts, poussez (avec environ 98 N {10kgf}) le point intermédiaire entre la poulie du ventilateur (2) et la poulie d'alternateur (1) de la courroie (3) et si la déformation est entre 10 et 12 mm, elle est dans la norme.

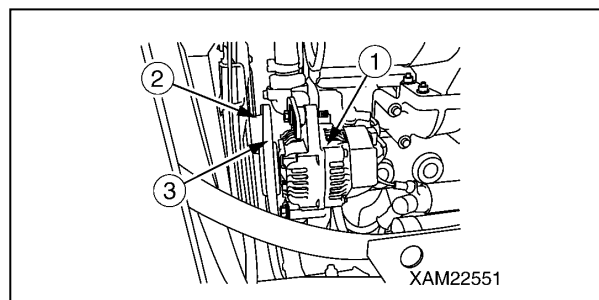


Fig. 5-90

3. Si le résultat de l'inspection indique que la tension de la courroie (3) est hors de la plage de valeurs standard, consultez la section Contrôle de la tension et ajustez la tension de la courroie (3).

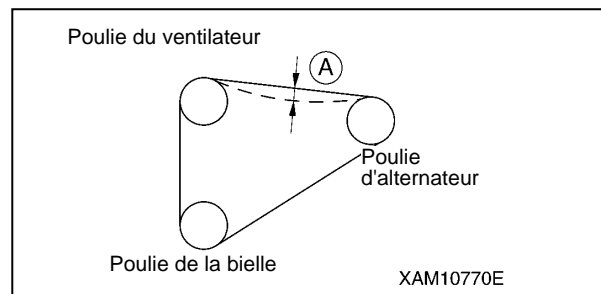


Fig. 5-91

REMARQUE : Procédez aux inspections suivantes en même temps que vous vérifiez la tension de la courroie du ventilateur :

- Vérifiez que les poulies ne sont pas cassées, que la rainure en V et la courroie ne sont pas usées. En particulier, veillez à ce que la courroie ne soit pas en contact avec le bas de la rainure en V.
- Un remplacement rapide de la courroie est nécessaire si le réglage de la courroie n'est plus possible en raison d'une courroie étirée ou si la courroie est rayée ou fissurée.
- Un essai d'au moins 5 minutes est nécessaire après le remplacement de la courroie. Réajustez la tension de la courroie à la fin de l'essai.

Réglage de la tension

- Disposer d'un bar en bois.
1. Insérez la barre entre l'alternateur (1) et le bloc du cylindre.

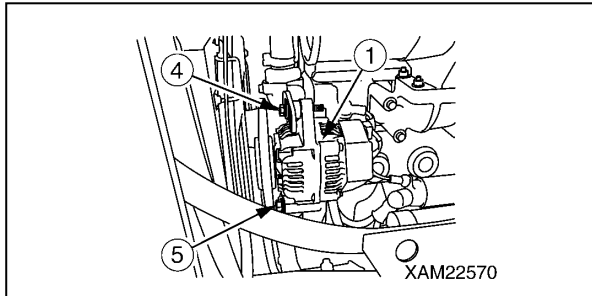


Fig. 5-92

2. Desserrez le boulon inférieur (5) et le boulon de réglage (4).
3. Déplacez l'alternateur (1) jusqu'à ce que la tension de la courroie (3) se situe dans la plage de valeurs standard, en tirant la barre vers vous.
4. Serrez le boulon inférieur de l'alternateur, puis le boulon de réglage pour fixer l'alternateur (1).
5. Fixez à nouveau le couvercle de la machine comme décrit dans « Installation du capot de la machine » à la page 5-18.

Vérification/remplissage du carter à engrenages de réduction du moteur de déplacement

ATTENTION :

- Pour plus d'informations sur l'huile à utiliser, voir « **HUILE DE LUBRIFICATION** » à la page 5-14.
- Utilisez du ruban adhésif de scellage, ou autre, sur la partie fileté du bouchon pour éviter les fuites d'huile et serrez bien le bouchon après avoir rajouté de l'huile.

1. Faites bouger la machine d'avant en arrière pour que le bouchon de vidange (P) du carter de la machinerie de déplacement vienne se placer complètement en bas.

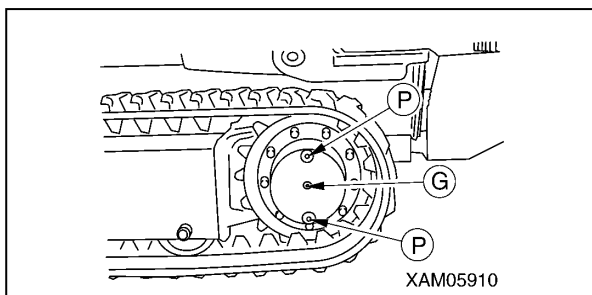


Fig. 5-93

REMARQUE : Cette machine est équipée de deux bouchons de vidange (P). L'un ou l'autre des bouchons de vidange doit être placé directement sous la machine.

2. Retirez le bouchon d'inspection d'huile (G) du carter d'engrenages du moteur de déplacement pour voir si l'huile va sortir de l'orifice.
3. En cas d'insuffisance d'huile dans le carter, retirez le bouchon de vidange supérieur (P) et faites le plein d'huile pour engrenages par le trou du bouchon.

REMARQUE :

- Remplir l'huile de transmission jusqu'à ce qu'elle sorte du bouchon de contrôle de l'huile.
 - Essuyez complètement l'huile si elle est renversée.
4. Mettez en place le bouchon de vidange supérieur (P) et le bouchon d'inspection d'huile (G), et fixez les bouchons à la fin de l'inspection et du remplissage d'huile.

Entretien toutes les 500 heures

Effectuez cet entretien simultanément avec celui de toutes les 50/100/250 heures.

Remplacer l'huile moteur et le filtre à huile

AVERTISSEMENT !

- Le bouchon de vidange du bac d'huile moteur se trouve directement au-dessous de la machine.
Placez les stabilisateurs et soulevez la machine à 50 mm du sol pour vidanger l'huile moteur. Insérez des bois carrés entre les deux chenilles en caoutchouc et le sol afin de gagner en stabilité pour garantir la sécurité.
- Assurez-vous que la jauge de niveau d'huile est correctement fixée après l'inspection et le remplissage d'huile. Sinon, la jauge pourrait tomber, ce qui pourrait faire gicler de l'huile chaude, entraînant des brûlures.
- Toutes les pièces seront à des températures élevées immédiatement après le fonctionnement du moteur, ce qui vous incite à ne pas remplacer l'huile et la cartouche du filtre. Effectuez toujours le remplacement lorsque le moteur est froid au toucher.

ATTENTION :

- Veillez à ce qu'aucun ancien joint n'adhère au porte-filtre. Une fuite d'huile potentielle peut se produire si le vieux joint reste sur le support.
- Veillez à utiliser l'huile spécifiée dans "HUILE DE LUBRIFICATION" à la page 5-14. Si vous n'utilisez pas une huile appropriée, vous risquez de réduire la durée de vie du moteur. Utilisez toujours l'huile indiquée.
- L'huile moteur doit être maintenue à une quantité adéquate.
- La vidange complète de l'huile est désactivée si le moteur devient complètement froid. La vidange d'huile est autorisée lorsque le moteur est froid au toucher.
- Gardez les impuretés hors du bouchon de remplissage lorsque vous faites le plein d'huile.
- Bac de vidange d'huile : Un récipient de 8 litres
- Quantité d'huile requise pour le remplacement : 6.7L

1. Placez la machine sur une surface à niveau.

2. Voir « REGLAGE DES STABILISATEURS » page 4-42 pour régler les stabilisateurs et levez la Chenille en caoutchouc à environ 50 mm au-dessus du sol.

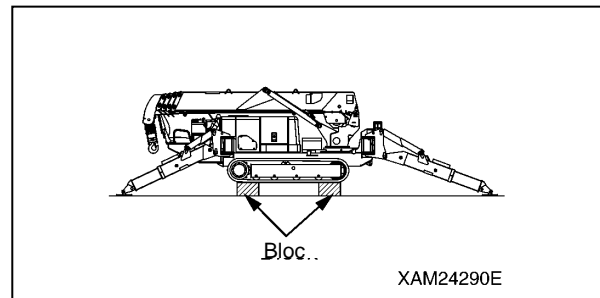


Fig. 5-94

AVERTISSEMENT ! Vérifiez les points suivants avant de ramper sous la machine :

- Assurez-vous que les stabilisateurs sont déployés au maximum.
 - Vérifiez visuellement le niveau pour vous assurer que la machine est en position horizontale.
 - Insérez des blocs solides entre la chenille et le sol pour maintenir la machine levée.
3. Rampez sous la machine et placez un bac de vidange directement sous le bouchon de vidange (P) au fond du carter d'huile moteur pour recevoir l'huile vidangée.

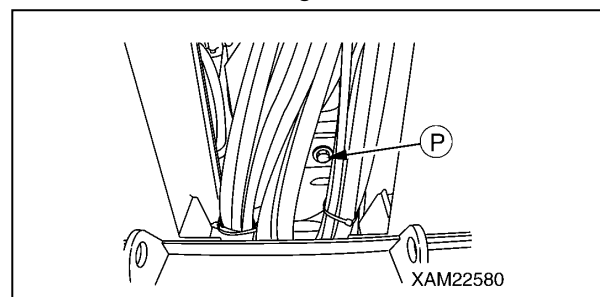


Fig. 5-95

4. Retirez lentement le bouchon de vidange (P) pour vidanger l'huile, en évitant d'entrer en contact avec l'huile.
5. Vérifiez l'huile vidangée. Si elle contient une grande quantité de poudre métallique et de particules, contactez-nous ou bien votre concessionnaire.
6. Mettez en place et fixez le bouchon de drainage.
7. Voir stabilisateur 2.23 Arrimer les stabilisateurs » pour ranger les stabilisateurs et abaisser la machine au sol.
8. Retirer le couvercle de la machine comme décrit de « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.

9. Tournez la cartouche filtrante (3) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (à gauche) à l'aide de la clé à filtre pour la retirer.

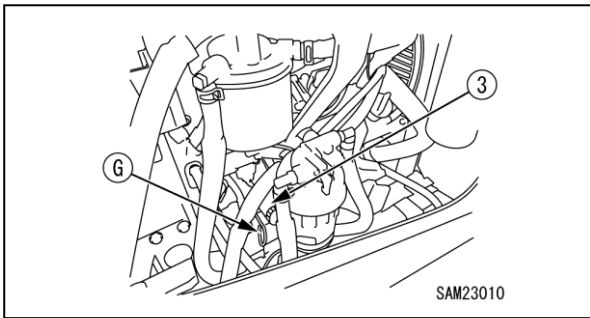


Fig. 5-96

REMARQUE : L'huile doit être vidangée en grande quantité immédiatement après l'arrêt du moteur. Attendez 10 minutes avant de retirer la cartouche filtrante (3).

10. Nettoyez le support du filtre. Appliquez de l'huile moteur propre (ou une légère couche de graisse) sur un joint et une pièce fileté neufs de la cartouche du filtre, puis installez la cartouche du filtre.

REMARQUE : La surface du joint restant en contact avec la surface d'étanchéité du porte-filtre, tournez la cartouche filtrante d'un demi à trois quarts de tour pour la fixer.

Serrez toujours manuellement la cartouche filtrante.

11. Vérifiez l'absence de fuite d'huile autour de la cartouche du filtre (3). Veillez à essuyer complètement l'huile si elle est renversée.
12. Après avoir remplacé la cartouche du filtre (3), ajoutez de l'huile moteur à une quantité spécifiée par le bouchon de remplissage (F).
13. Retirez la jauge de niveau d'huile (G) et essuyez l'huile avec un chiffon à usage unique.
14. Avec la jauge de niveau d'huile (G) insérée dans le guide de la jauge, tirez la jauge de niveau d'huile.
15. Assurez-vous que le niveau d'huile est situé entre les marques supérieure "H" et inférieure "L" de la jauge de niveau d'huile (G).

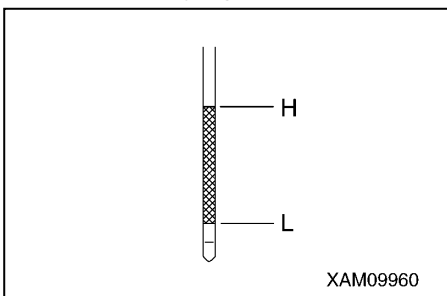


Fig. 5-97

16. Fixez correctement l'indicateur de niveau d'huile (G) et le bouchon de remplissage (F) après avoir remplacé l'huile.
17. Démarrez le moteur et faites-le fonctionner pendant au moins une minute. Arrêtez le moteur.
18. Assurez-vous que le niveau d'huile est situé entre les marques supérieure "H" et inférieure "L" de la jauge de niveau d'huile (G).
19. Fixez à nouveau le couvercle de la machine comme décrit dans « Installation du capot de la machine » à la page 5-18.

REPLACEMENT DE LA CARTOUCHE DU FILTRE DE CARBURANT

AVERTISSEMENT !

Faites particulièrement attention aux flammes nues, y compris celles des cigarettes, lorsque vous remplacez les éléments filtrants du carburant.

- Toutes les pièces seront à des températures élevées immédiatement après le fonctionnement du moteur, ce qui vous incite à ne pas remplacer l'élément du filtre à carburant. Effectuez toujours le remplacement lorsque le moteur est froid au toucher.

1. Placez la machine sur une surface à niveau.
2. Ouvrez la trappe d'accès dans le couvercle droit de la machine.
3. Tournez la cartouche filtrante (1) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (à gauche) à l'aide de la clé à filtre pour la retirer.

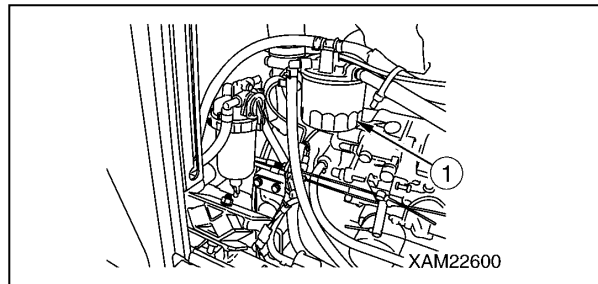


Fig. 5-98

4. Nettoyez le support du filtre. Appliquez de l'huile moteur propre (ou une légère couche de graisse) sur un joint et une pièce fileté neufs de la cartouche du filtre, puis fixez la cartouche du filtre.

REMARQUE : La surface du joint restant en contact avec la surface d'étanchéité du porte-filtre, tournez la cartouche filtrante d'un demi à trois quarts de tour pour la fixer.

Serrez toujours manuellement la cartouche filtrante.

5. Vérifiez l'absence de fuite de carburant autour de la cartouche du filtre (1). Veillez à essuyer complètement le carburant si vous en renversez.
6. Fermez la trappe d'accès.

Remplacez le filtre de retour d'huile hydraulique

AVERTISSEMENT !

- Toutes les pièces seront à des températures élevées immédiatement après le fonctionnement du moteur, ce qui vous incite à ne pas remplacer le filtre. Effectuez toujours le remplacement lorsque le moteur est froid.
- Un jaillissement d'huile peut se produire lors du retrait du bouchon de remplissage du réservoir d'huile hydraulique.
Libérez la pression interne en tournant lentement le bouchon de l'orifice de remplissage avant d'enlever le bouchon.
- Veillez à ce que le bouchon de remplissage du réservoir hydraulique soit correctement fermé avant de procéder au plein d'huile.
Sinon, la jauge pourrait tomber, ce qui pourrait faire gicler de l'huile chaude, entraînant des brûlures.

ATTENTION :

- Pour plus d'informations sur l'huile à utiliser, voir « HUILE DE LUBRIFICATION » à la page 5-14.
- Placez la machine en position de déplacement pour contrôler la quantité d'huile.
La vérification de la quantité d'huile avec la machine en position de travail vous ferait croire faussement à une quantité d'huile trop faible. Cette mauvaise estimation conduirait à l'ajout d'une quantité excessive d'huile.
- Le moteur doit être à l'arrêt jusqu'à ce que les tuyauteries et les équipements hydrauliques soient remplis d'huile après le remplacement du filtre à huile hydraulique.
- L'huile réapprovisionnée doit rester en dessous de "H" (limite supérieure) sur la jauge de niveau. Un remplissage excessif de l'huile peut provoquer un jaillissement de l'huile par le reniflard d'air pendant le déplacement de la machine et le fonctionnement de la grue, ce qui peut entraîner des brûlures.
- Gardez les impuretés hors du bouchon de remplissage lorsque vous faites le plein d'huile.

1. Placez la machine sur une surface à niveau.
2. Retirer le couvercle de la machine comme décrit de « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.
3. Tournez la cartouche filtrante (3) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (à gauche) à l'aide de la clé à filtre pour la retirer.

4. Nettoyez le support du filtre. Appliquez de l'huile moteur propre (ou une légère couche de graisse) sur le joint et la partie filetée d'une nouvelle cartouche filtrante (3), puis fixez la cartouche filtrante.

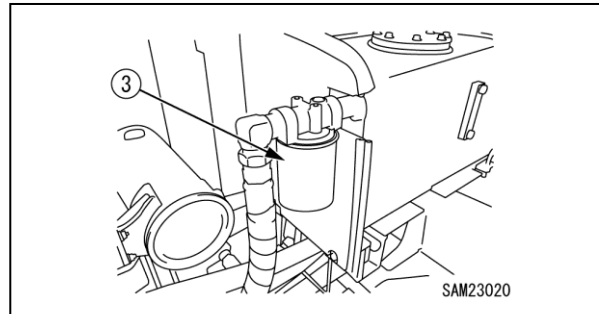


Fig. 5-99

REMARQUE : La surface du joint restant en contact avec la surface d'étanchéité du porte-filtre, tournez la cartouche filtrante d'un demi à trois quarts de tour pour la fixer.

Serrez toujours manuellement la cartouche filtrante.

5. Vérifiez l'absence de fuite d'huile autour de la cartouche du filtre (3). Veillez à essuyer complètement l'huile si elle est renversée.
6. Voir "Inspection pré-démarrage - Avant de démarrer le moteur" à la page 5-24 pour contrôler le niveau d'huile dans le réservoir d'huile hydraulique.
Un remplissage d'huile rapide est nécessaire si le contrôle révèle une insuffisance d'huile.
7. Installez le couvercle d'inspection (2) et fixez-le avec les quatre boulons de montage (1).
8. Fixez à nouveau le couvercle de la machine comme décrit dans « Installation du capot de la machine » à la page 5-18.

Remplacez le filtre d'aspiration de l'huile hydraulique

AVERTISSEMENT !

- Toutes les pièces seront à des températures élevées immédiatement après le fonctionnement du moteur, ce qui vous incite à ne pas remplacer le filtre. Effectuez toujours le remplacement lorsque le moteur est froid.
- Un jaillissement d'huile peut se produire lors du retrait du bouchon de remplissage du réservoir d'huile hydraulique.

Libérez la pression interne en tournant lentement le bouchon de l'orifice de remplissage avant d'enlever le bouchon.

- Veillez à ce que le bouchon de remplissage du réservoir hydraulique soit correctement fermé avant de procéder au plein d'huile. Sinon, la jauge pourrait tomber, ce qui pourrait faire gicler de l'huile chaude, entraînant des brûlures.

ATTENTION :

- Pour plus d'informations sur l'huile à utiliser, voir « HUILE DE LUBRIFICATION » à la page 5-14.
- Placez la machine en position de déplacement pour contrôler la quantité d'huile. La vérification de la quantité d'huile avec la machine en position de travail vous ferait croire faussement à une quantité d'huile trop faible. Cette mauvaise estimation conduirait à l'ajout d'une quantité excessive d'huile.
- Le moteur doit être à l'arrêt jusqu'à ce que les tuyauteries et les équipements hydrauliques soient remplis d'huile après le remplacement du filtre à huile hydraulique.
- L'huile réapprovisionnée doit rester en dessous de "H" (limite supérieure) sur la jauge de niveau. Un remplissage excessif de l'huile peut provoquer un jaillissement de l'huile par le renflard d'air pendant le déplacement de la machine et le fonctionnement de la grue, ce qui peut entraîner des brûlures.
- Gardez les impuretés hors du bouchon de remplissage lorsque vous faites le plein d'huile.

1. Placez la machine sur une surface à niveau.
2. Retirez le couvercle de la machine comme décrit de « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.

3. Retirez les 4 boulons de montage (4) et le bouchon de l'orifice de remplissage (3) de la partie supérieure du réservoir d'huile hydraulique.

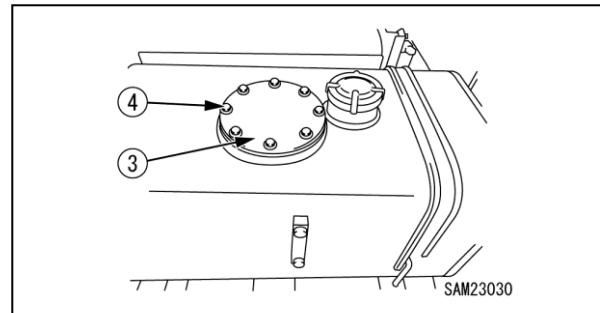


Fig. 5-100

4. Enlevez la bride (3) et le filtre d'aspiration (5) en haut du réservoir d'huile hydraulique.
5. Insérez un filtre de suction neuf (5) à l'intérieur du réservoir hydraulique.
6. Mettez la bride (3) en place avec une garniture liquide appliquée sur la plaque de caoutchouc (6). Fixez la bride (3) avec les huit boulons de montage (4).

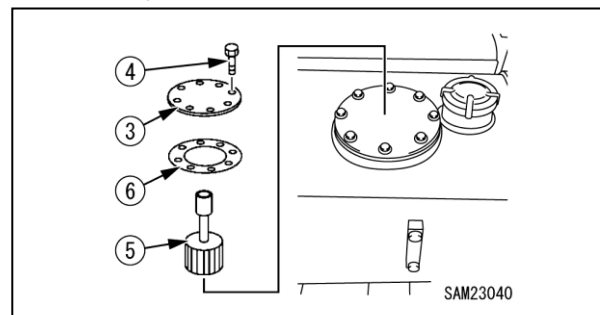


Fig. 5-101

REMARQUE : Essuyez complètement l'huile si elle est renversée.

7. Voir « Inspection pré-démarrage - Avant de démarrer le moteur » à la page 5-24 pour contrôler le niveau d'huile dans le réservoir d'huile hydraulique. Un remplissage d'huile rapide est nécessaire si le contrôle révèle une insuffisance d'huile.
8. Utilisez la procédure suivantes pour purger l'air :
 - (1) Démarrez le moteur seulement après que la tuyauterie et l'équipement hydraulique aient été remplis d'huile. Faites tourner le moteur pendant 10 minutes au ralenti.
 - (2) Le moteur continuant à tourner à basse vitesse, actionnez légèrement chaque levier de commande de la grue pour faire fonctionner lentement chaque cylindre et le moteur du treuil. Ne faites pas fonctionner les cylindres de levage et de télescopage de la flèche jusqu'en fin de course, mais arrêtez-les à environ 100 mm avant. Recommencez 4 à 5 fois.

(3) Laissez tous les stabilisateurs se déployer, en vous référant au « RÉGLAGE DES HAUTS JAMBES » à la page 4-42. Étendez et rétractez le cylindre de stabilisateur, en gardant la machine au sol.
Ne faites pas fonctionner les cylindres des stabilisateurs jusqu'en fin de course, mais arrêtez-les à environ 100 mm avant.
Recommencez 4 à 5 fois.

9. Fixez à nouveau le couvercle de la machine comme décrit dans « Installation du capot de la machine » à la page 5-18.

Boulon de montage de la couronne d'orientation Inspection

AVERTISSEMENT !

- Si les boulons de fixation de la couronne d'orientation se desserrent et se cassent, il existe un risque de blessures graves en raison du détachement et du basculement de la partie supérieure de la grue. Veillez à inspecter les boulons de montage de la couronne d'orientation et à les resserrer au couple spécifié s'ils sont desserrés.
- Remplacez régulièrement le boulon de montage de la couronne d'orientation. Les boulons doivent être remplacés tous les 7 ans ou après 7 000 heures, selon la première éventualité.

Couple de serrage du boulon de montage de la couronne d'orientation

N°	Position de montage	Dimensions	Nombre utilisé	Couple de serrage
(1)	Roulement intérieur, côté couronne	M20	25	363 à 392 Nm
(2)	Roulement extérieur, côté couronne	M18	10	235 à 265 Nm

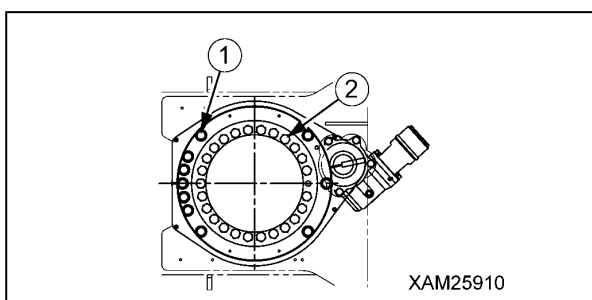


Fig. 5-102

Inspectez les boulons de montage de la bague intérieure (2) comme suit.

1. Retirez les deux boulons de montage (4) et retirez le couvercle d'inspection (3) à droite du pivot.

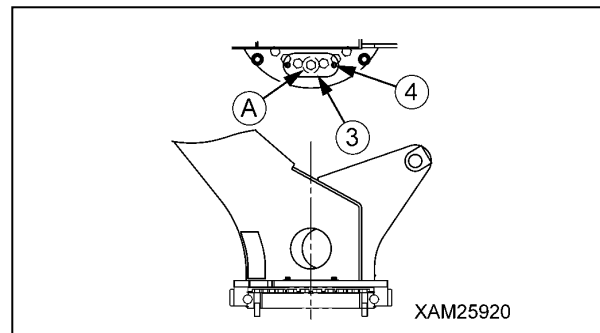


Fig. 5-103

2. Faites pivoter le montant pour positionner chaque boulon de montage (2) du côté de la bague intérieure du roulement au milieu de l'ouverture d'inspection (A), et inspectez tous les boulons de montage (2) pour confirmer qu'aucun n'est desserré, manquant ou endommagé.
3. Si l'un des boulons est desserré, resserrez-le en utilisant les couples de serrage indiqués dans le tableau ci-dessus. Si les boulons sont endommagés ou manquants, ils doivent être remplacés par de nouveaux.
4. Une fois l'inspection terminée, remettez le couvercle d'inspection (3) en place.

Inspecter les boulons de montage de la bague extérieure (1) comme suit.

1. Faites pivoter le montant pour positionner chaque boulon de montage (1) de la bague extérieure du roulement sur le côté de la machine, et inspectez tous les boulons de montage (1) pour vérifier qu'aucun n'est desserré, manquant ou endommagé.
2. Si l'un des boulons est desserré, resserrez-le en utilisant les couples de serrage indiqués dans le tableau ci-dessus. Si les boulons sont endommagés ou manquants, ils doivent être remplacés par de nouveaux.

Remplacez l'élément de nettoyage d'air

ATTENTION : Pour plus d'informations sur la procédure de remplacement, voir « INSPECTION, NETTOYAGE et REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR » à la page 5-72.

Entretien toutes les 1000 heures

Effectuez cet entretien simultanément avec celui de toutes les 50/100/250/500 heures.

Remplacez l'huile du réservoir d'huile hydraulique

AVERTISSEMENT !

- Toutes les pièces seront à des températures élevées immédiatement après le fonctionnement du moteur, ce qui vous incite à ne pas remplacer l'huile. Effectuez toujours le remplacement avec l'huile froide.
- Un jaillissement d'huile peut se produire lors du retrait du bouchon de remplissage du réservoir d'huile hydraulique.
Libérez la pression interne en tournant lentement le bouchon de l'orifice de remplissage avant d'enlever le bouchon.
- Veillez à ce que le bouchon de remplissage du réservoir hydraulique soit correctement fermé avant de procéder au plein d'huile.
Sinon, la jauge pourrait tomber, ce qui pourrait faire gicler de l'huile chaude, entraînant des brûlures.

ATTENTION :

- Pour plus d'informations sur l'huile à utiliser, voir « HUILE DE LUBRIFICATION » à la page 5-14.
 - Placez la machine en position de déplacement pour contrôler la quantité d'huile. La vérification de la quantité d'huile avec la machine en position de travail vous ferait croire fausement à une quantité d'huile trop faible. Cette mauvaise estimation conduirait à l'ajout d'une quantité excessive d'huile.
 - Le moteur doit être à l'arrêt jusqu'à ce que les tuyauteries et les équipements hydrauliques soient remplis d'huile après le remplacement du filtre à huile hydraulique.
 - L'huile réapprovisionnée doit rester en dessous de "H" (limite supérieure) sur la jauge de niveau. Un remplissage excessif de l'huile peut provoquer un jaillissement de l'huile par le reniflard d'air pendant le déplacement de la machine et le fonctionnement de la grue, ce qui peut entraîner des brûlures.
 - Gardez les impuretés hors du bouchon de remplissage lorsque vous faites le plein d'huile.
- Bac de vidange d'huile : Munissez-vous d'un conteneur de 70 litres
- Quantité d'huile requise pour le remplacement : 55L

1. Placez la machine sur une surface à niveau.
2. Retirez le couvercle de la machine comme décrit de « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.

3. Enlevez le bouchon de l'orifice de remplissage (F) sur le haut du réservoir d'huile hydraulique.

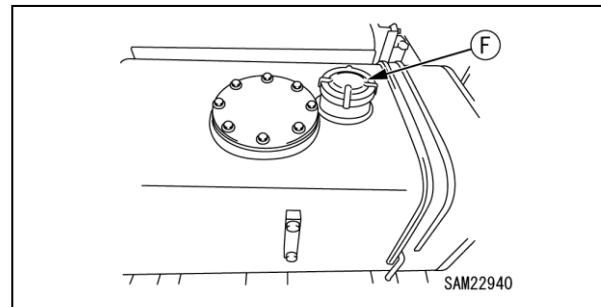


Fig. 5-104

4. Placez un bac de vidange directement sous le bouchon de drainage (P) pour collecter l'huile vidangée.

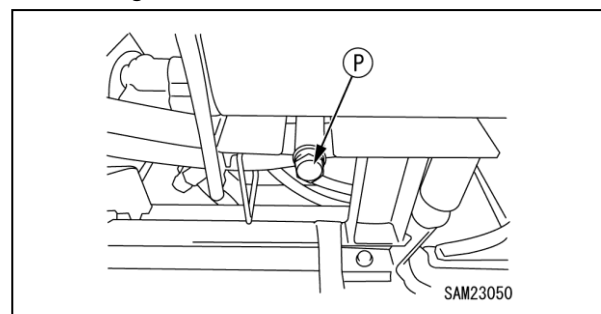


Fig. 5-105

5. Retirez lentement le bouchon de vidange (P) pour vidanger l'huile, en évitant d'entrer en contact avec l'huile.
6. Vérifiez l'huile vidangée. Si elle contient une grande quantité de poudre métallique et de particules, contactez-nous ou bien votre concessionnaire
7. Mettez en place et fixez le bouchon de drainage.
8. Approvisionnez l'huile hydraulique jusqu'à un point de niveau spécifié à partir du bouchon de remplissage (F), en contrôlant visuellement la jauge de niveau d'huile (G).

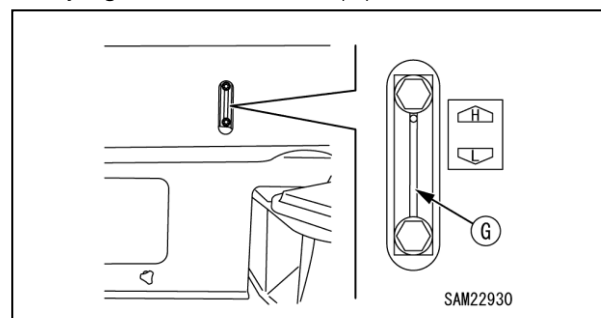


Fig. 5-106

9. Fermez le bouchon de remplissage (F) après avoir fait le plein d'huile.

REMARQUE : Essayez complètement l'huile si elle est renversée.

10. Utilisez la procédure suivantes pour purger l'air :
- (1) Démarrez le moteur seulement après que la tuyauterie et l'équipement hydraulique aient été remplis d'huile.
Faites tourner le moteur pendant 10 minutes au ralenti.
 - (2) Le moteur continuant à tourner à basse vitesse, actionnez légèrement chaque levier de commande de la grue pour faire fonctionner lentement chaque cylindre et le moteur du treuil.
Ne faites pas fonctionner les cylindres de levage et de télescopage de la flèche jusqu'en fin de course, mais arrêtez-les à environ 100 mm avant.
Recommencez 4 à 5 fois.
 - (3) Laissez tous les stabilisateurs se déployer, en vous référant au « RÉGLAGE DES HAUTS JAMBES » à la page 4-42. Étendez et rétractez le cylindre de stabilisateur, en gardant la machine au sol.
Ne faites pas fonctionner les cylindres des stabilisateurs jusqu'en fin de course, mais arrêtez-les à environ 100 mm avant.
Recommencez 4 à 5 fois.
11. Fixez à nouveau le couvercle de la machine comme décrit dans « Installation du capot de la machine » à la page 5-18.

Remplacement de l'huile dans le carter du réducteur du Rotation

AVERTISSEMENT ! Le bouchon de vidange du carter du réducteur de rotation se trouve directement au-dessous de la machine.
Réglez les stabilisateurs et levez complètement la machine au-dessus du sol pour pouvoir mettre une cuve de drainage sous la machine pour vidanger l'huile. Si la machine s'avère instable et oscille, insérez des supports sous l'avant et l'arrière de la machine pour assurer la stabilité.

ATTENTION :

- Pour plus d'informations sur l'huile à utiliser, voir « HUILE DE LUBRIFICATION » à la page 5-14.
- Utilisez du ruban adhésif de scellage, ou autre, sur la partie fileté du bouchon pour éviter les fuites d'huile et serrez bien le bouchon après avoir rajouté de l'huile.
- Bac de vidange d'huile : Munissez-vous d'un conteneur de 1 litres
- Quantité d'huile requise pour le remplacement : 0.6L

1. Placez la machine sur une surface à niveau.

2. Voir « MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » page 4-42 pour régler les stabilisateurs et levez la machine à environ 80 mm au-dessus du sol.

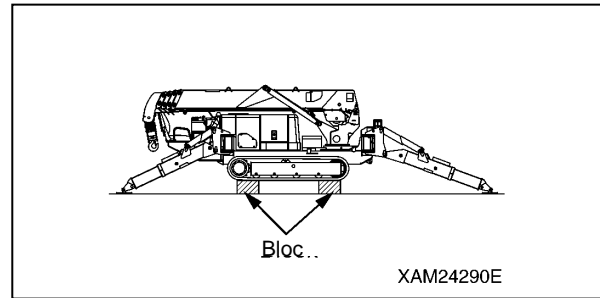


Fig. 5-107

AVERTISSEMENT ! Vérifiez les points suivants avant de ramper sous la machine :

- Assurez-vous que les stabilisateurs sont déployés au maximum.
- Vérifiez visuellement le niveau pour vous assurer que la machine est en position horizontale.
- Insérez des blocs solides entre la chenille et le sol pour maintenir la machine levée.

3. Enlevez le bouchon de l'orifice de remplissage (F) du carter du réducteur de rotation.

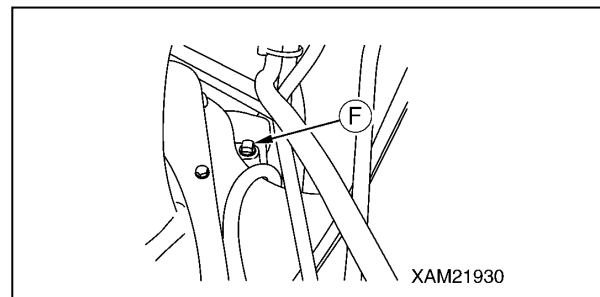


Fig. 5-108

4. Allez sous la machine et placez un bac de vidange directement sous le bouchon de vidange (P) du carter du réducteur de rotation pour collecter l'huile vidangée.
5. Retirez lentement le bouchon de vidange (P) pour vidanger l'huile, en évitant d'entrer en contact avec l'huile.
6. Vérifiez l'huile vidangée. Si elle contient une grande quantité de poudre métallique et de particules, contactez-nous ou bien votre concessionnaire.

7. Mettez en place et fixez le bouchon de drainage.

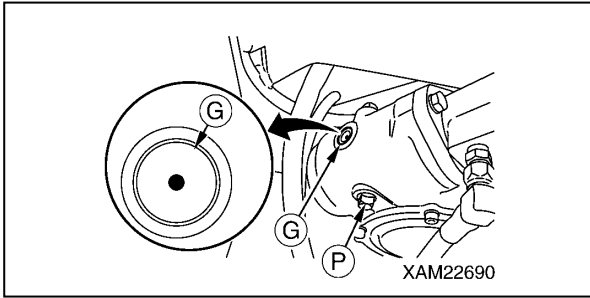


Fig. 5-109

8. Versez l'huile à engrenages dans le carter de la machinerie du Rotation par l'orifice de remplissage (F).

REMARQUE :

- L'huile pour engrenages doit être remplie à partir du bouchon de remplissage, jusqu'au point médian de la jauge d'emplacement (G).
- Essuyez complètement l'huile si elle est renversée.

9. Après avoir vérifié le niveau/rajouté de l'huile, resserrez bien le bouchon de l'orifice de remplissage (F).
10. Voir « ARRIMAGE DES STABILISATEURS » page 4-49 et arrimez les stabilisateurs.

Remplacement de l'huile dans le carter du réducteur du treuil

AVERTISSEMENT ! L'huile sera à des températures élevées immédiatement après le fonctionnement du moteur, ce qui vous incite à ne pas déboucher l'orifice d'inspection et l'orifice de vidange. Débranchez le port avec l'huile froide.

ATTENTION :

- Pour plus d'informations sur l'huile à utiliser, voir « HUILE DE LUBRIFICATION » à la page 5-14.
- Utilisez du ruban adhésif de scellage, ou autre, sur la partie fileté du bouchon pour éviter les fuites d'huile et serrez bien le bouchon après avoir rajouté de l'huile.

- Bac de vidange d'huile : Munissez-vous d'un conteneur de 1 litres
- Clef hexagonale pour retirer le bouchon : 8 mm
- Quantité d'huile requise pour le remplacement : 0.5 L

1. Placez la machine sur une surface à niveau.
2. Voir « REGLAGE DES STABILISATEURS » page 4-42 et arrimez les stabilisateurs.

3. Retirez les 4 boulons de montage (2) et retirez ensuite le couvercle (1).

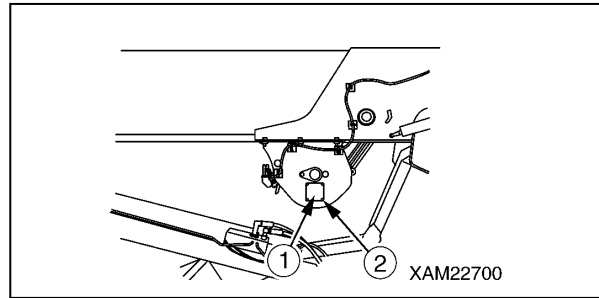


Fig. 5-110

4. Tournez lentement le treuil dans une position où le bouchon d'inspection d'huile (G) et le bouchon de drainage (P) sont visibles.

- (1) Arrêtez le treuil à un point où le bouchon d'inspection d'huile peut être vu par l'orifice d'inspection (A) côté arbre.
- (2) Arrêtez le treuil à un point où le bouchon de drainage (P) du carter d'engrenages de réduction du treuil peut être vu au-dessus de l'orifice d'inspection (B).

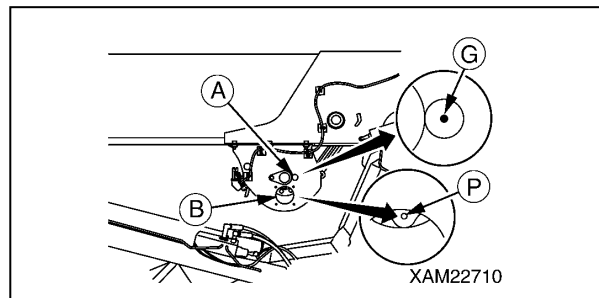


Fig. 5-111

5. Utilisez la clef hexagonale (C) pour retirer le bouchon de drainage (P).

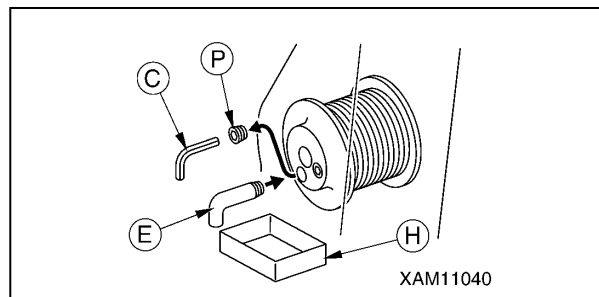


Fig. 5-112

6. Installez le coude (E) à l'orifice fileté du bouchon de drainage (P) pour drainer l'huile.

7. Placez un bac de vidange (H) directement sous le coude (E) pour collecter l'huile vidangée.

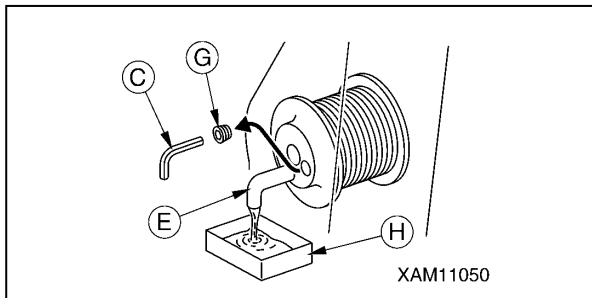


Fig. 5-113

8. Utilisez la clé hexagonale (C) pour desserrer le bouchon d'inspection d'huile (G). L'huile à engrenages est drainée du carter de réduction du treuil lors du retrait du bouchon.
9. Retirez le coude (E) une fois l'huile à engrenages complètement drainée du carter de réduction du treuil. Mettez en place et fixez le bouchon de drainage.
10. Installez le couvercle (1) et fixez-le avec les quatre boulons de montage (2).
11. Versez l'huile à engrenages par l'orifice du bouchon d'inspection d'huile au moyen de la pompe à huile (D).

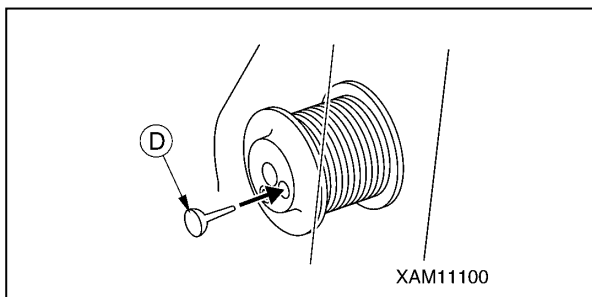


Fig. 5-114

REMARQUE : Pompez l'huile à engrenages jusqu'à ce qu'elle ressorte du bouchon d'inspection d'huile.

12. Mettez en place le bouchon d'inspection d'huile et serrez-le après avoir fait le plein.

REMARQUE :

- Effectuez un rodage correct en ne soulevant aucun objet pendant 5 minutes après le remplacement de l'huile.
 - Essayez complètement l'huile si elle est renversée.
13. Voir « ARRIMAGE DES STABILISATEURS » page 4-49 et arrimez les stabilisateurs.

Remplacez l'huile dans le carter de réduction du moteur de déplacement

ATTENTION :

- Pour plus d'informations sur l'huile à utiliser, voir « HUILE DE LUBRIFICATION » à la page 5-14.

- Utilisez du ruban adhésif de scellage, ou autre, sur la partie fileté du bouchon pour éviter les fuites d'huile et serrez bien le bouchon après avoir rajouté de l'huile.

- Bac de vidange d'huile : Munissez-vous d'un conteneur de 1 litres
- Quantité d'huile requise pour le remplacement : 1.0 L

1. Placez la machine sur une surface à niveau.
2. Faites bouger la machine d'avant en arrière pour que le bouchon de vidange (P) du carter de la machinerie de déplacement vienne se placer complètement en bas.

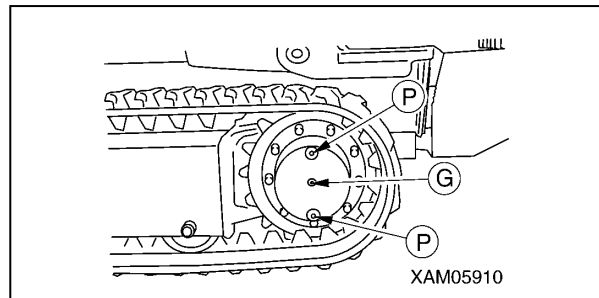


Fig. 5-115

REMARQUE : Cette machine est équipée de deux bouchons de vidange (P). L'un ou l'autre des bouchons de vidange doit être placé directement sous la machine.

3. Placez une cuve de vidange directement sous le bouchon de drainage (P) pour récupérer l'huile de vidange.
4. Retirez le bouchon de vidange supérieur (P) et le bouchon de contrôle de l'huile (G).
5. Retirez lentement le bouchon de vidange (P) pour vidanger l'huile, en évitant d'entrer en contact avec l'huile.
6. Vérifiez l'huile vidangée. Si elle contient une grande quantité de poudre métallique et de particules, contactez-nous ou bien votre concessionnaire.
7. Mettez le bouchon de vidange inférieur (P) et fixez-le.
8. Introduisez l'huile pour engrenages dans le boîtier de réduction du moteur de déplacement par le trou supérieur du bouchon de vidange (P).

REMARQUE : Versez l'huile à engrenages jusqu'à ce que l'huile sorte du bouchon de vérification du niveau d'huile (G).

9. Mettez en place le bouchon de vidange supérieur (P) et le bouchon de contrôle de l'huile (G), et fixez-les après le remplissage d'huile.

REMARQUE : Essayez complètement l'huile si elle est renversée.

Inspecter / régler le jeu des soupapes d'admission et d'échappement

Le contrôle et le réglage du jeu des soupapes d'admission et d'échappement nécessitent des outils spéciaux.

Contactez-nous ou contactez votre revendeur.

Entretien toutes les 1500 heures

Effectuez cet entretien simultanément avec celui de toutes les 50/100/250/500/1000 heures.

Inspecter / nettoyer / tester l'injecteur de carburant

L'inspection, le nettoyage et le test des injecteurs à carburant nécessitent des outils spéciaux.

Contactez-nous ou contactez votre revendeur.

Vérifier le reniflard du carter

L'inspection du reniflard du carter nécessite des outils spéciaux.

Contactez-nous ou contactez votre revendeur.

Entretien toutes les 2000 heures

Effectuez cet entretien simultanément avec celui de toutes les 50/100/250/500/1000 heures.

Vérifiez le niveau/et ajoutez du liquide de refroidissement, si nécessaire

AVERTISSEMENT ! Remplacez le liquide de refroidissement lorsque le moteur est froid. Si vous retirez le bouchon du radiateur lorsque le moteur est très chaud, vous risquez d'être brûlé par le liquide de refroidissement.

1. Placez la machine sur une surface à niveau.
2. Retirez le couvercle de la machine comme décrit de « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.
3. Assurez-vous que la température de surface du bouchon du radiateur (5) est suffisamment basse pour que vous puissiez le toucher à main nue, et tournez-le lentement jusqu'à ce qu'il touche le bouchon pour relâcher la pression interne.

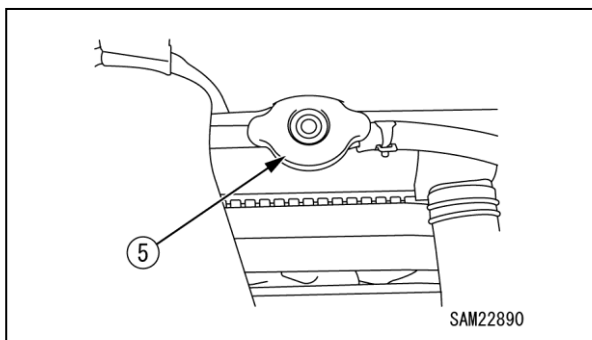


Fig. 5-116

4. Ensuite, retirez le bouchon du radiateur (5) en le tournant jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le bouchon.
5. Placez un récipient sous le bouchon de vidange (4) pour recueillir le liquide de refroidissement.

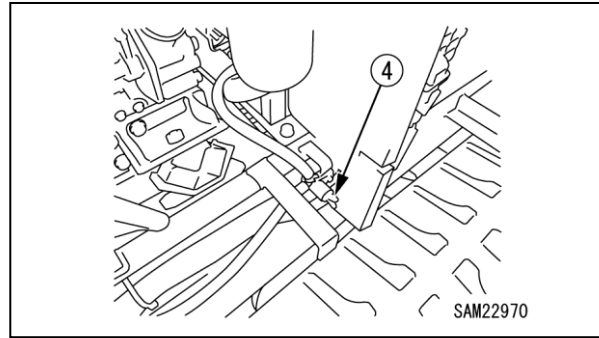


Fig. 5-117

6. Retirez le bouchon de vidange (4) pour vidanger le liquide de refroidissement.
7. Après la vidange, fermez le bouchon de vidange (4), et injectez de l'eau du robinet ; lorsque le radiateur est rempli d'eau, démarrez le moteur, mettez-le au ralenti, augmentez la température de l'eau à 90 °C, et faites-le tourner pendant environ 10 minutes.
8. Arrêtez le moteur, retirez le bouchon de vidange (4) et vidangez le liquide de refroidissement.
9. Après la vidange, nettoyez-la avec un produit de nettoyage. Nettoyez selon les instructions fournies sur le produit de nettoyage utilisé.
10. Fermez le bouchon de vidange (4).
11. Allumez le moteur une fois le bouchon du radiateur (5) ouvert, et assurez-vous que le moteur tourne au ralenti pendant 5 minutes. Purgez l'air du système de refroidissement avec le moteur en mode ralenti élevé pendant 5 autres minutes.
12. Patientez pendant 3 minutes environ après l'arrêt du moteur. Faites le plein d'eau du robinet (eau douce) dans le radiateur, via l'orifice de remplissage du radiateur, et remettez le bouchon du radiateur (5).
13. Vidangez le liquide de refroidissement dans le réservoir auxiliaire, puis lavez l'intérieur.

14. Faites l'appoint en eau du robinet (eau douce) jusqu'au niveau « FULL » (PLEIN), via l'orifice de remplissage d'eau du réservoir auxiliaire.

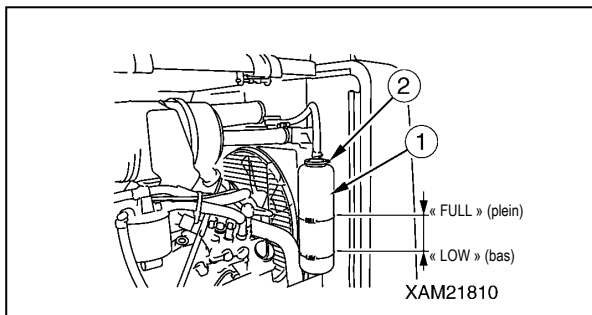


Fig. 5-118

15. Fixez à nouveau le couvercle de la machine comme décrit dans « Installation du capot de la machine » à la page 5-18.

Entretien toutes les 3000 heures

Inspecter / nettoyer la valve EGR

Pour l'inspection et le nettoyage, des outils spéciaux et une expertise sont requis. Contactez-nous ou contactez votre revendeur.

ENTRETIEN GÉNÉRAL DE LA MACHINE

Batteries

Précautions avec les batteries

Veillez respecter les règles suivantes pour la manipulation de la batterie :

AVERTISSEMENT !

- L'inspection ou toute autre manipulation de votre batterie doit être effectuée moteur coupé et la clef de contact du commutateur de démarrage principal doit être sur ARRET.
- Enlevez la poussière accumulée sur le haut de la batterie avec un chiffon humide.
- De l'hydrogène gazeux se dégage de la batterie, ce qui crée un risque d'explosion. N'approchez pas de source incandescente telle qu'une cigarette, et évitez toute action susceptible de produire une étincelle.
- L'électrolyte de la batterie est de l'acide sulfurique dilué, qui peut endommager les vêtements et attaquer la peau. Si vous recevez de l'électrolyte sur vos vêtements ou sur votre peau, lavez immédiatement la zone affectée à grande eau.
En cas de contact avec les yeux, lavez immédiatement votre œil à l'eau et consultez rapidement un médecin.
- Lorsque vous manipulez la batterie, portez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.
- Débranchez les câbles de la batterie en commençant par la borne de terre (en général négative (-)) et à l'inverse, branchez en commençant par la borne positive (+).
Si des objets tels que des outils se retrouvent entre la borne (+) et le corps de la machine, il risque d'y avoir des étincelles.
- Toute borne mal branchée risque de produire des étincelles à cause du contact mal établi ; cela pourrait donner lieu à une explosion.
Veillez à bien brancher les bornes.
- Lorsque vous mettez en place la batterie, fixez-la correctement afin d'éviter son déplacement. Faute de quoi, les bornes risqueraient de se défaire, générant ainsi des étincelles.

- Lors du démontage et du montage de la batterie, vérifiez les bornes (+) et (-).

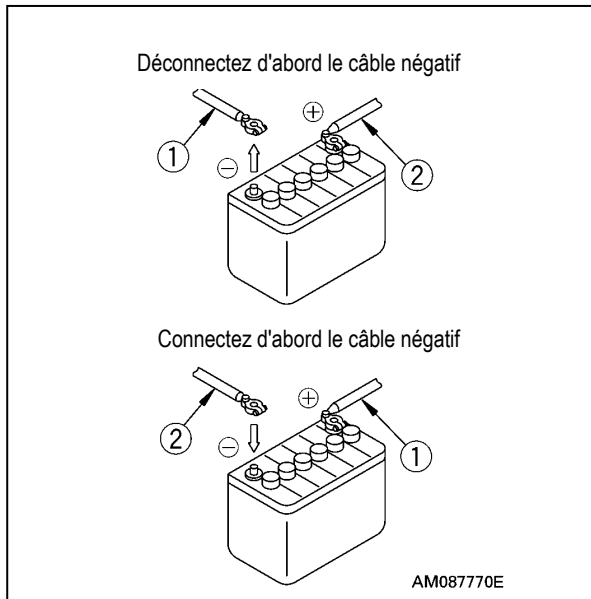


Fig. 5-119

Précautions à prendre lors de la manipulation de la batterie

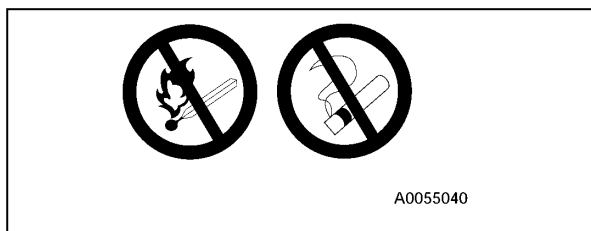


Fig. 5-120

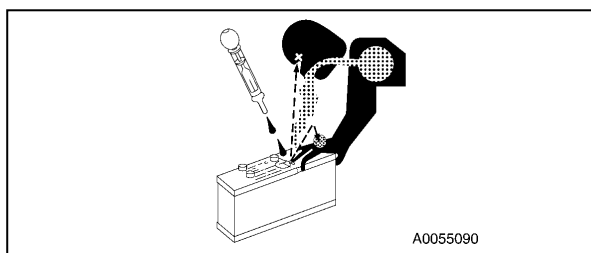


Fig. 5-121

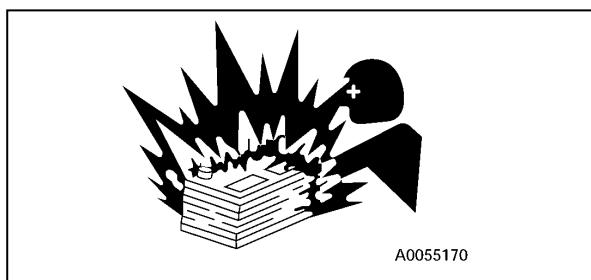


Fig. 5-122

L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique dilué et dégage de l'hydrogène. Une manipulation incorrecte peut entraîner des accidents ou un incendie, il est donc nécessaire de respecter les règles qui suivent .

- de la batterie toute source incandescente ou la cigarette.
- - Mettez toujours des lunettes de protection et des gants en caoutchouc pour manipuler la batterie.
- En cas de contact de l'électrolyte avec les vêtements ou la peau, lavez immédiatement avec beaucoup d'eau.
- - En cas de contact de l'électrolyte avec les yeux, lavez immédiatement avec de l'eau et consultez un médecin aussi vite que possible.
- Si vous avalez de l'électrolyte par accident, buvez immédiatement une grande quantité d'eau, de lait et d'huile végétale ou avalez des œufs crus et consultez immédiatement un médecin.
- Nettoyez la partie supérieure de la batterie à l'aide d'un chiffon propre et humide. N'utilisez pas de produits nettoyants organiques tels que de l'essence ou des diluants à peinture.
- Si l'électrolyte de la batterie est gelé, ne la chargez pas et n'essayez pas de démarrer le moteur en utilisant une autre source de courant. La batterie risquerait de prendre feu.
- Avant de charger la batterie ou de démarrer le moteur avec une autre source de courant, commencez par dégivrer l'électrolyte et vérifiez l'absence de problèmes comme la fuite d'électrolyte.
- toujours la batterie de la machine avant de la charger.
- La batterie montée sur la machine est une batterie sans entretien. Comme il s'agit d'une batterie de type étanche, le liquide n'a pas besoin d'être contrôlé ou réapprovisionné.
- Essayez de faire en sorte que la batterie soit toujours chargée.
La batterie ne devrait pas être chargée la hâte après s'être déchargée. Chargez la batterie au besoin.
Si la batterie est toujours bien chargée, sa durée de vie en sera prolongée.
- Pendant la saison froide, la capacité de la batterie diminue énormément. Le taux de charge doit rester autant que possible proche de 100 % ; veillez également à la maintenir chaude, pour être sûr de pouvoir démarrer le travail le lendemain.

Retrait / installation de la batterie

ATTENTION : Après avoir installé la batterie, veillez à ce qu'elle ne puisse plus bouger. Si elle bouge, bloquez-la mieux.

Retrait

1. Retirer le couvercle de la machine comme décrit de « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.
2. Débranchez la borne (-) de mise à la terre (5) en premier, puis la borne (+) (6) pour déconnecter les câbles de batterie.
3. Enlevez les vis papillons (8) (2 pièces) et les supports de fixation de la batterie (7), ensuite, enlevez la batterie (9).

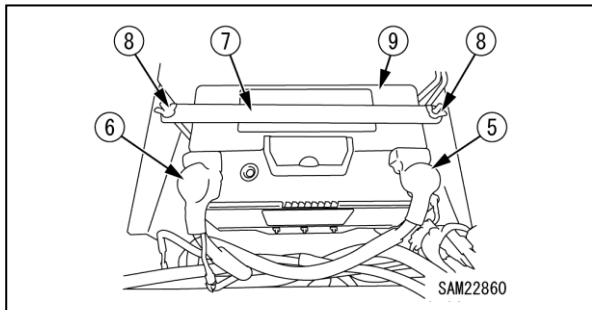


Fig. 5-123

Fixez à nouveau le couvercle de la machine comme décrit dans « Installation du capot de la machine » à la page 5-18.

Installation

- Procédez de la manière inverse pour installer la batterie.

REMARQUE : Branchez la borne (-) de mise à la terre (5) en dernier lorsque vous connectez la batterie.

Précautions à prendre lors de la charge de la batterie

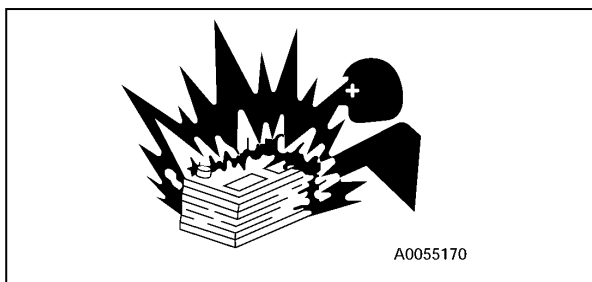


Fig. 5-124

Une charge de la batterie effectuée de manière incorrecte pourrait entraîner son explosion. Suivez les consignes du présent manuel ainsi que celles du manuel fourni avec la batterie, et respectez toujours les règles suivantes :

- Réglez la tension du chargeur pour qu'elle corresponde à la tension de la batterie à charger. Une erreur de réglage de la tension peut entraîner une explosion à cause d'une surchauffe.
- correctement la pince (+) du chargeur à la borne (+) de la batterie, puis raccordez la pince (-) à la borne (-) de la batterie.
- Réglez le courant de charge à un maximum de 1/10 de la capacité nominale de la batterie.
- N'utilisez pas la charge rapide.
- Un courant de charge excessif risque d'entraîner une inflammation ou une explosion provoquée par la fuite ou l'assèchement de l'électrolyte.

Lorsque vous chargez la batterie alors qu'elle est installée sur la machine :

- Une tension anormale pourrait être appliquée à l'alternateur, causant son endommagement. Enlevez donc les câbles des bornes de la batterie avant de commencer à charger.
- Si la batterie surchauffe (la température de l'électrolyte dépassant 45 °C), arrêtez la charge pendant un moment.
- Une fois la charge terminée, arrêtez le processus. Si vous continuez l'opération une fois la batterie complètement chargée, cela risque d'entraîner :
 - (1) une surchauffe de la batterie
 - (2) une diminution du niveau d'électrolyte
 - (3) une défaillance de la batterie
- N'inversez jamais la connexion des bornes [borne (+) et borne (-)]. Cela pourrait endommager l'alternateur.
- Si vous manipulez la batterie pour une raison autre que la vérification du niveau de l'électrolyte ou la mesure de sa densité, n'oubliez pas de débrancher au préalable les câbles de la batterie.

Démarrage du moteur avec un câble d'appoint

Pour démarrer le moteur en utilisant le câble volant, suivez les instructions ci-après :

Précautions à prendre lors du branchement/débranchement du câble d'appoint

AVERTISSEMENT !

- Lorsque vous branchez les câbles, les bornes (+) et (-) ne doivent en aucun cas entrer en contact.
- Pour démarrer en utilisant le câble d'appoint, portez des lunettes de protection et des gants en caoutchouc.
- Ne laissez pas la machine fonctionnant normalement et la machine en panne entrer en contact.
La batterie dégage de l'hydrogène gazeux et il y a un risque d'explosion si des étincelles se produisent près de la batterie.
- Branchez correctement le câble d'appoint. Notez que le branchement final produit des étincelles. Effectuez ce branchement aussi loin que possible de la batterie.
- Lorsque vous débranchez le câble d'appoint, leurs clips ne doivent pas entrer en contact l'un avec l'autre ou avec la machine.

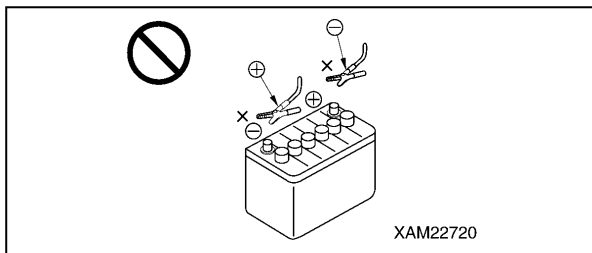


Fig. 5-125

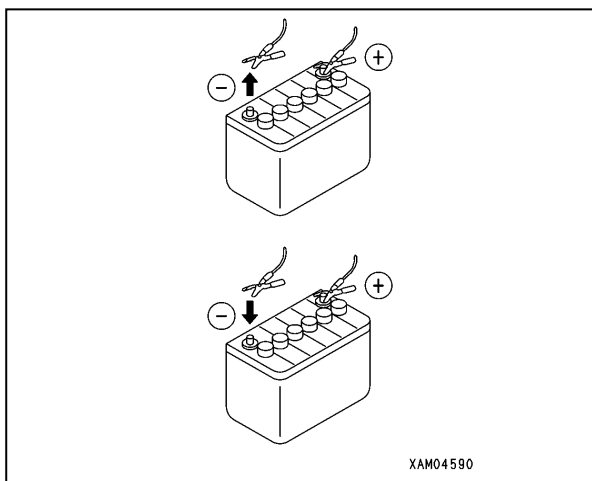


Fig. 5-126

AVERTISSEMENT !

- Deux personnes doivent être présentes lors du démarrage du moteur. L'une d'elles doit se tenir à-côté du panneau de commande contrôlant le déplacement.
- Pour démarrer le moteur en utilisant une autre machine, faites attention à ce que les deux machines ne se touchent pas.
- Maintenez le bouton de démarrage de la machine fonctionnant normalement et de la machine défaillante en position « OFF » lorsque le câble volant est connecté.
- Faites attention à ne pas inverser les bornes lors du raccordement (borne (+) à la borne (-), (- sur (+)) lorsque vous connectez le câble volant.
- Commencez par le branchement aux bornes (+), et le débranchement d'abord aux bornes (-) (mise à la terre).
- Connectez la mise à la terre à la borne (-) de la batterie de la machine en panne, la connexion à la terre étant la dernière procédure.

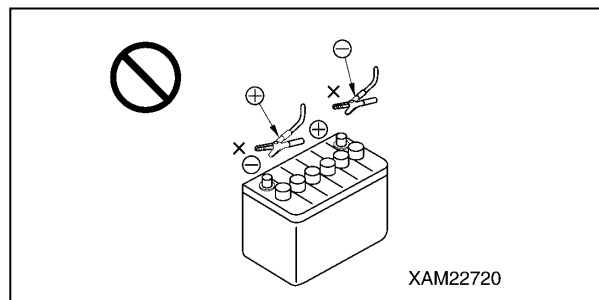


Fig. 5-127

ATTENTION :

- Utilisez un câble d'appoint et des clips d'une dimension appropriée à la batterie.
- La batterie de la machine qui fonctionne normalement doit être de même capacité que celle de la machine en panne.
- Vérifiez que les câbles et les clips ne sont ni endommagés ni attaqués par la corrosion.
- Veillez à bien brancher les clips.
- Assurez-vous que les leviers de commande sont au POINT MORT.

Connexion des câbles d'appoint

Connectez le câble d'appoint dans l'ordre numérique indiqué sur la figure.

1. Mettez le commutateur de démarrage des deux machines (celle qui fonctionne correctement et celle en panne) sur la position ARRET.
2. Branchez un clip du câble volant (A) à la borne (+) de la machine en panne.
3. Branchez l'autre clip du câble volant (A) à la borne (+) de la machine en fonctionnement normal.
4. Branchez un clip du câble volant (B) à la borne (-) de la machine en fonctionnement normal.
5. Branchez l'autre clip du câble volant (B) au bloc moteur de la machine en panne.

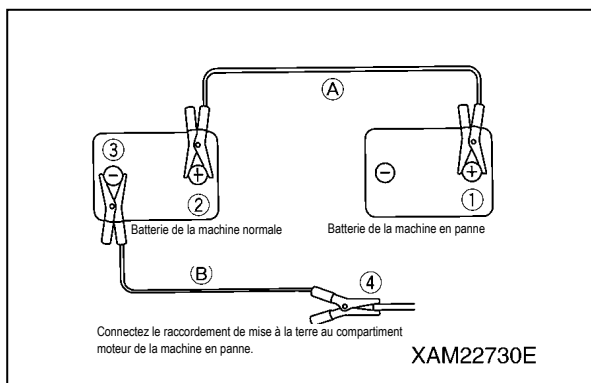


Fig. 5-128

DÉMARRAGE DU MOTEUR

ATTENTION : Assurez-vous que les leviers de commande sont au POINT MORT. Si les machines sont équipées d'un levier de verrouillage de sécurité, vérifiez qu'il est en position verrouillée.

1. Vérifiez que les clips sont correctement branchés aux bornes de la batterie.
2. Démarrez le moteur de la machine qui fonctionne normalement et augmentez la vitesse du moteur jusqu'au maximum (vitesse la plus élevée).
3. Placez le commutateur de démarrage de la machine en panne en position « DEMARRAGE » pour mettre en marche le moteur.
Si le moteur ne démarre pas, attendez au moins 2 minutes avant de redémarrer.

REMARQUE : Pour plus d'informations sur la façon de démarrer le moteur, voir « DÉMARRAGE DU MOTEUR » à la page 4-18.

Débranchement des câbles d'appoint

Une fois que le moteur a démarré, débranchez le câble volant en suivant une procédure inverse à celle du branchement.

1. Débranchez le clip du câble volant (B) connecté au bloc moteur de la machine en panne.
2. Débranchez le clip du câble volant (B) connecté à la borne (-) de la machine en fonctionnement normal.
3. Débranchez le clip du câble volant (A) connecté à la borne (+) de la machine en fonctionnement normal.
4. Débranchez le clip du câble volant (A) connecté à la borne (+) de la machine en panne.

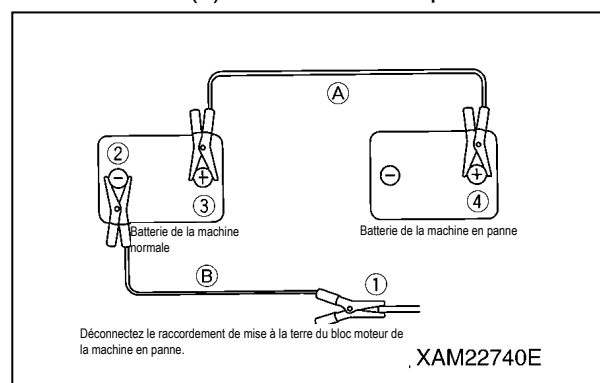


Fig. 5-129

Chenilles en caoutchouc

Informations générales et précautions

Bonne utilisation

Les chenilles en caoutchouc ont prouvé qu'elles avaient d'excellentes caractéristiques qui font défaut aux chenilles en acier.

Toutefois, nous souhaitons vous informer suffisamment des propriétés des chenilles en caoutchouc et de ce qu'il faut faire et ne pas faire, et des précautions à prendre pour leur manipulation, de façon à ce que la durée de vie des chenilles en caoutchouc soit augmentée et que vous puissiez tirer pleinement parti des avantages qu'elles procurent.

Veillez à lire « À faire et à ne pas faire » à la page 5-61 et « Précautions à prendre pour l'utilisation **des chenilles en caoutchouc** » à la page 5-62 avant d'utiliser la machine.

Garantie

La garantie du fournisseur ne couvre pas les dégâts attribuables à une négligence de la part de l'utilisateur, y compris mais sans s'y limiter, le non-respect des obligations d'inspections et d'entretiens au niveau du réglage de la tension des chenilles, ou le non-respect des interdictions et règles telles que « ne pas travailler sur les coins d'une plaque en acier, sur une fente en U ou des blocs, ou sur des chantiers où des bords tranchants de pierres concassées risquent de couper les chenilles ».

À faire et à ne pas faire

Les opérations suivantes sont interdites.

- Si vous travaillez et effectuez des virages sur des surfaces en pierres concassées, des lits de pierres à entailles dures, des étais en acier, de la ferraille d'acier ou près des bords de plaques en acier, vous abîmerez les chenilles en caoutchouc.

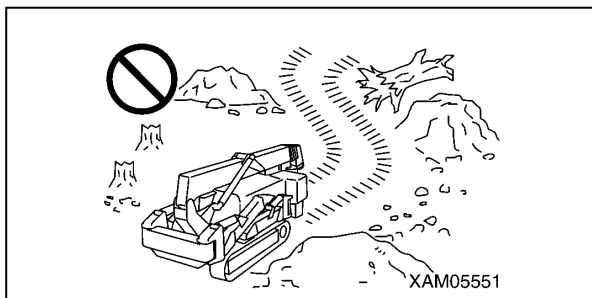


Fig. 5-130

- Sur des chantiers situés dans des endroits tels que bords de rivières, où il y a une grande quantité de pierres de diverses tailles, des galets risquent de se loger dans les chenilles en caoutchouc et de les abîmer, ou celles-ci risquent de tomber.

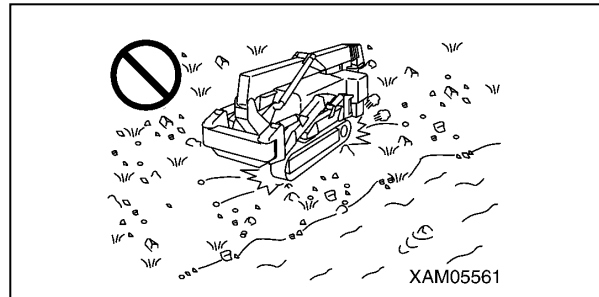


Fig. 5-131

- Les chenilles ne doivent pas entrer en contact avec de l'huile ni des solvants chimiques. Si ces substances viennent à entrer en contact avec les chenilles, essuyez-les immédiatement. Ne vous DEPLACEZ pas non plus sur de l'huile ou autres substances similaires se trouvant sur le revêtement des routes.

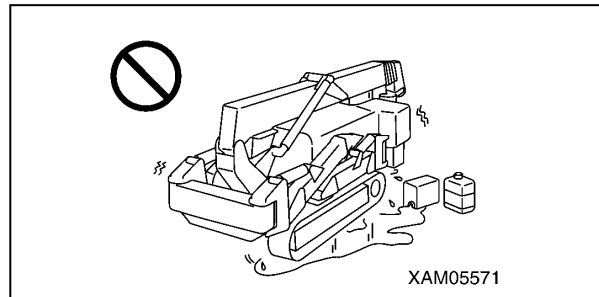


Fig. 5-132

- N'allez pas dans des endroits où la température est élevée, comme feux, plaques d'acier en plein soleil ou asphalte récemment posé.

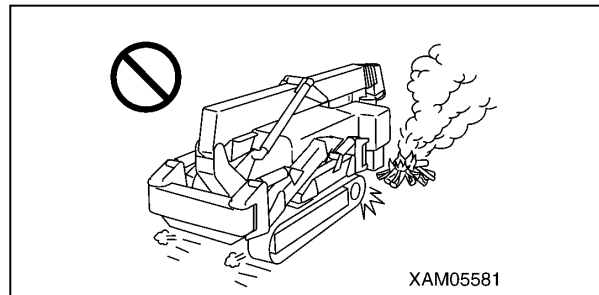


Fig. 5-133

- Conservez les chenilles en caoutchouc à l'intérieur, à l'abri de la lumière directe du soleil ou de la pluie, lorsque vous les stockez pendant une longue période (trois mois ou plus).

Précautions à prendre pour l'utilisation des chenilles en caoutchouc

AVERTISSEMENT ! Le non—respect de ces précautions lors de l'utilisation des chenilles en caoutchouc aura pour conséquence de sérieux accidents ou un endommagement des chenilles.

Gardez à l'esprit les règles suivantes lors du travail :

- Évitez de faire des rotations de la machine sur elle-même sur des surfaces en béton. Les manœuvres soudaines sont la cause d'une usure prématurée ou d'autres défauts sur les chenilles en caoutchouc. Évitez autant que possible ce genre de manœuvre.

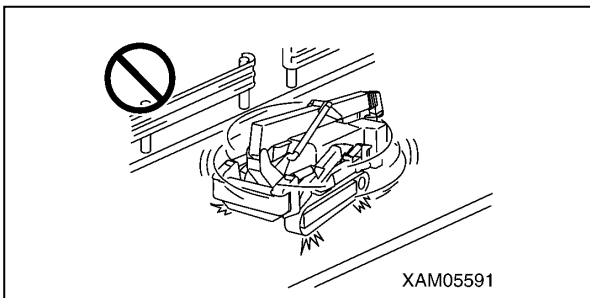


Fig. 5-134

- Évitez les déplacements au cours desquels le côté des chenilles en caoutchouc est appuyé contre un rebord ou un mur en béton.

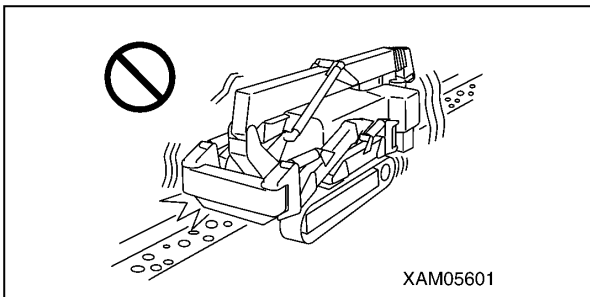


Fig. 5-135

- Évitez de franchir une haute marche. Faites en sorte que la machine soit perpendiculaire à la marche lorsqu'elle la franchit. Si vous franchissez la marche en diagonale, les chenilles en caoutchouc risquent de se détacher.

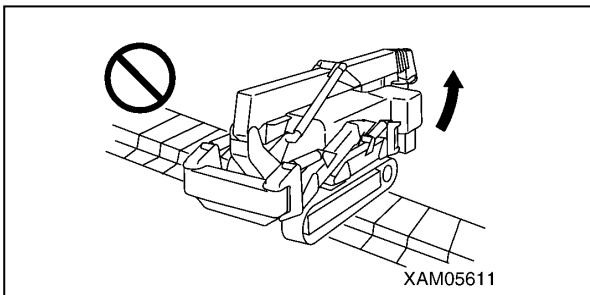


Fig. 5-136

- Les chenilles en caoutchouc deviennent très glissantes sur n'importe quelle plaque en acier mouillée ou sur tout revêtement de route enneigé ou gelé. Faites particulièrement attention à ne pas glisser pendant que vous vous déplacez ou que vous travaillez sur une pente.

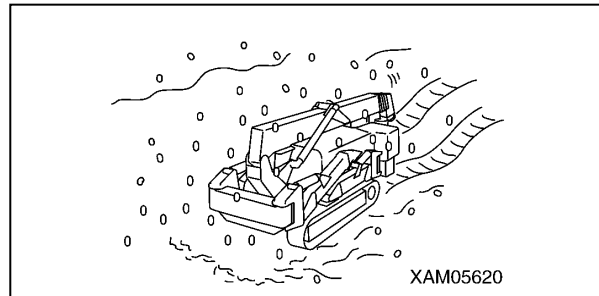


Fig. 5-137

- Évitez autant que possible d'utiliser les chenilles en caoutchouc sur des surfaces pouvant leur porter préjudice. Si vous avez utilisé les chenilles en caoutchouc sur ces matériaux par nécessité, lavez-les soigneusement à l'eau après l'utilisation.
 - Il vaut mieux éviter de travailler sur des matières produisant des composés huileux lorsqu'elles sont broyées (soja, maïs, tourteau de colza, etc.)
 - Le sel, le sulfate d'ammonium, le chlorure de potassium, le sulfate de potassium, le superphosphate double de chaux sont des substances qui risquent d'attaquer l'adhésion des parties métalliques internes.

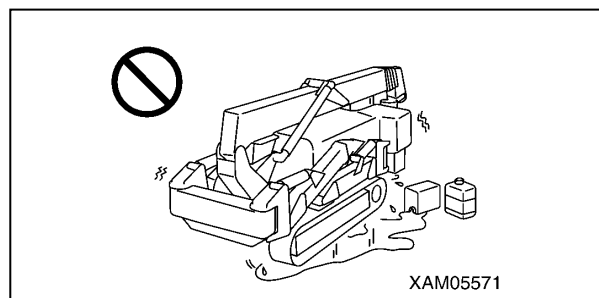


Fig. 5-138

- Le sel corrode le collage au niveau de la section de la barre fourrée. Évitez donc autant que possible d'utiliser la machine sur la plage ou des surfaces similaires.

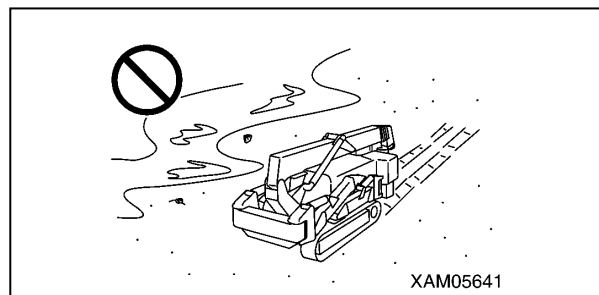


Fig. 5-139

- Le travail dans des conditions de grand froid entraîne un changement dans la nature du matériau des chenilles en caoutchouc, ce qui réduit leur durée de vie.

Les chenilles en caoutchouc doivent être utilisées entre -25 et +55°C, à cause des propriétés physiques du caoutchouc.

- Lorsque vous manipulez des produits alimentaires tels que sel, sucre, blé ou soja, s'il y a des entailles profondes sur les chenilles en caoutchouc, des morceaux de câble ou de caoutchouc cassés risquent alors d'y pénétrer.

Réparez toute section de caoutchouc endommagée avant utilisation.

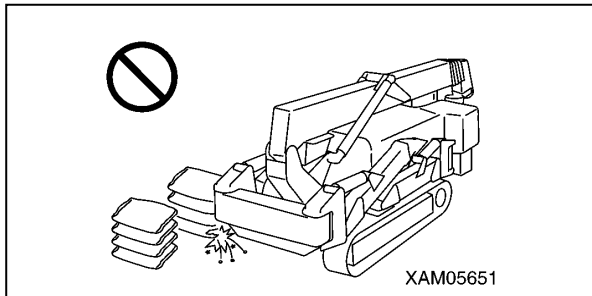


Fig. 5-140

- Pour éviter que les chenilles en caoutchouc ne tombent, la tension doit toujours être correcte. Tout relâchement de la chenille pourrait entraîner sa chute.

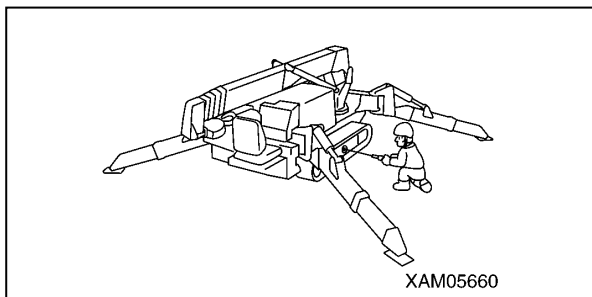


Fig. 5-141

Inspection des chenilles en caoutchouc

ATTENTION : Pour déterminer si oui ou non vous devez remplacer, réparer ou continuer à utiliser les chenilles existantes, contactez votre concessionnaire.

Les chenilles doivent être réparées ou remplacées dans les cas suivants : Contactez-nous ou votre concessionnaire pour procéder aux réparations/remplacement.

Hauteur des sculptures

- Lorsque la hauteur de la sculpture « a » est réduite par l'usure, la force de traction diminue. Si la hauteur de la sculpture devient inférieure à 5 mm, remplacez par de nouvelles chenilles.

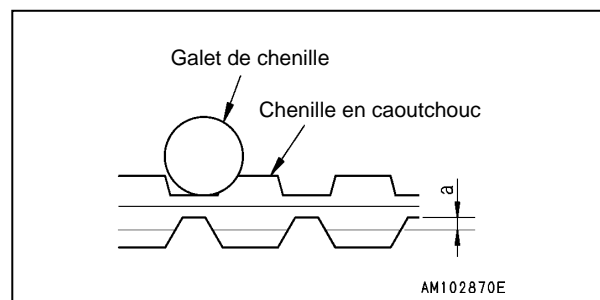


Fig. 5-142

- Lorsque l'ergot est usé et que le câble d'acier à l'intérieur de la chenille en caoutchouc est exposé sur plus de 2 maillons, remplacez la chenille en caoutchouc par une nouvelle.

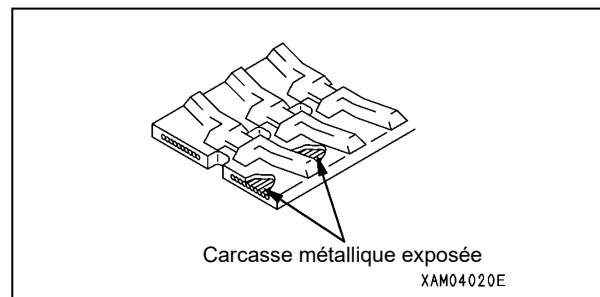


Fig. 5-143

Cassure de la carcasse métallique

- Si plus de la moitié de la carcasse métallique est cassée d'un côté, la chenille en caoutchouc doit être remplacée par une nouvelle.

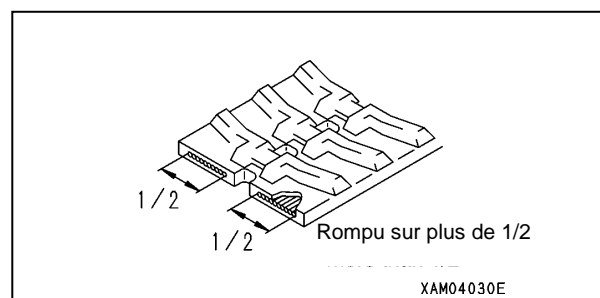


Fig. 5-144

Chute de la carcasse métallique

- la carcasse métallique tombe en un ou plusieurs points de la chenille en caoutchouc, celle-ci doit alors être remplacée.

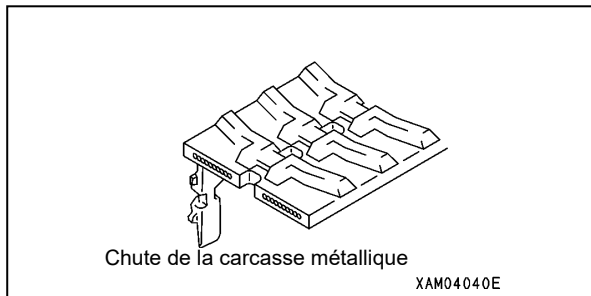


Fig. 5-145

Fissures

- Si une fissure est visible entre les sculptures des chenilles en caoutchouc, la chenille doit être remplacée par une nouvelle.

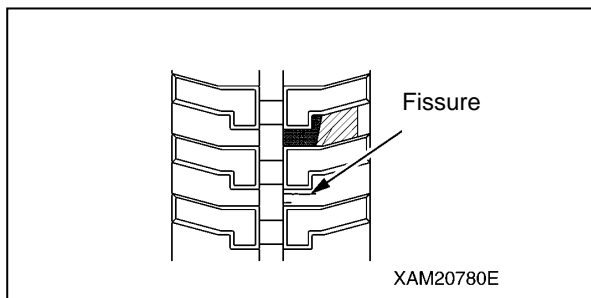


Fig. 5-146

Remplacez les chenilles en caoutchouc**AVERTISSEMENT !**

- **Le système de réglage de la tension des chenilles en caoutchouc est rempli de graisse. Cette graisse est fortement pressurisée sous l'effet de la tension des chenilles en caoutchouc. En effectuant des réglages sans respecter les consignes suivantes, la soupape à graisse risque de sauter, entraînant des accidents graves.**
- Cette soupape à graisse pour le réglage de la tension ne doit pas être desserrée de plus d'un tour complet. Elle pourrait sauter.
- Pour régler la tension, ne vous placez pas face à la soupape ; vous éviterez ainsi tout accident éventuel.
- Avant de déloger la chenille en caoutchouc en faisant tourner la roue dentée, assurez-vous d'avoir complètement enlevé la graisse intérieure.

Retrait des chenilles en caoutchouc

- Munissez-vous d'un morceau de tuyau en acier.
1. Voir « MISE EN PLACE DES STABILISATEURS » page 4-42 pour régler les stabilisateurs et levez la Chenille en caoutchouc à environ 50mm au-dessus du sol.

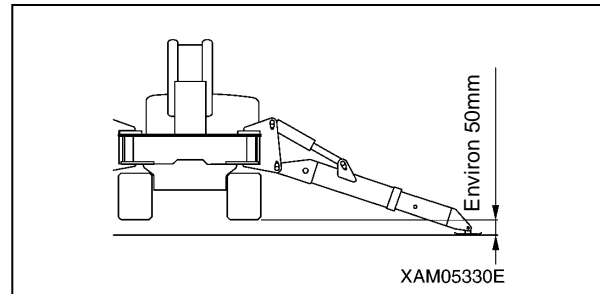


Fig. 5-147

2. Desserrez la soupape à graisse (1) et retirez la graisse.

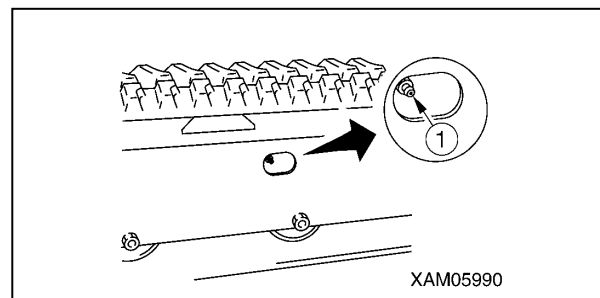


Fig. 5-148

3. Ne dépassez pas une rotation complète de la soupape à graisse (1).
4. Insérez le tuyau en acier entre le galet tendeur et la chenille en caoutchouc. Faites tourner la roue dentée dans le sens du déplacement vers l'avant.

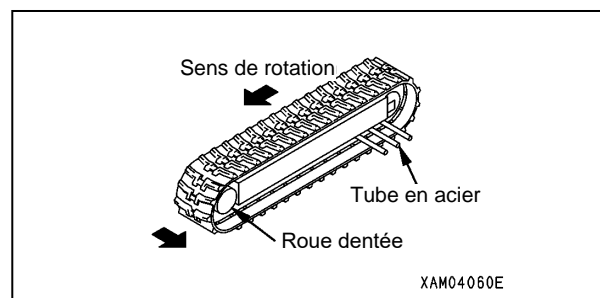


Fig. 5-149

5. Lorsque le tuyau en acier inséré soulève la chenille en caoutchouc du galet tendeur, faites glisser cette dernière latéralement pour pouvoir l'enlever.

Installation des chenilles en caoutchouc

- Munissez-vous d'un pistolet graisseur.
 - Munissez-vous d'un morceau de tuyau en acier.
1. Voir « REGLAGE DES STABILISATEURS » page 4-42 pour mettre en place les stabilisateurs et élever les chenilles à environ 50 mm du sol.

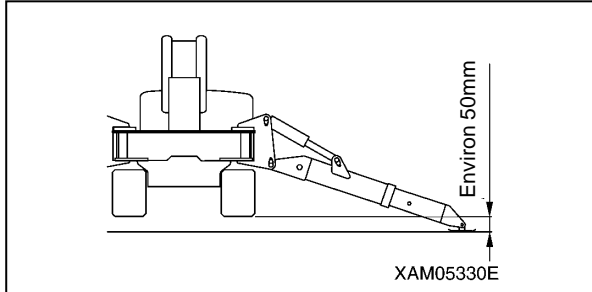


Fig. 5-150

2. Engrenez la chenille en caoutchouc dans la roue dentée et engagez-la dans le galet tendeur.
3. Alors que la roue dentée tourne en marche arrière, insérez la chenille en caoutchouc et arrêtez la rotation de la roue dentée.

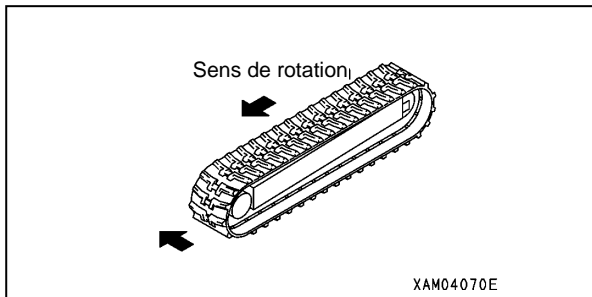


Fig. 5-151

4. Insérez à nouveau le tuyau en acier entre le galet tendeur et la chenille en caoutchouc, puis refaites tourner la roue dentée pour engager fermement la chenille en caoutchouc dans le tendeur.

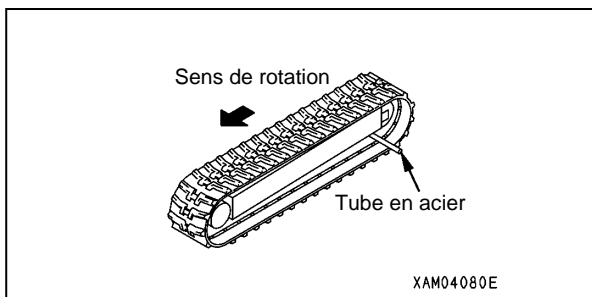


Fig. 5-152

5. Arrêtez la rotation puis assurez-vous que la chenille en caoutchouc est bien engagée dans le galet tendeur et la roue dentée.

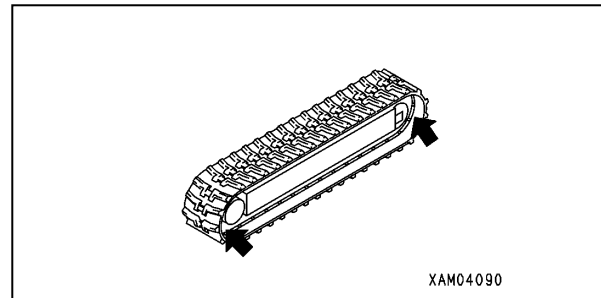


Fig. 5-153

6. Effectuez un réglage de la tension de la chenille en caoutchouc conformément à « Vérifiez / ajustez la tension des chenilles en caoutchouc » à la page 5-31.
7. Assurez-vous que l'engrenage de la chenille en caoutchouc dans la roue dentée et le galet tendeur ainsi que la tension des chenilles sont corrects.
8. Voir stabilisateur 2.23 Arrimer les stabilisateurs » pour ranger les stabilisateurs et abaisser la machine au sol.

Câble métallique**Informations générales et précautions**

Contactez nos services ou votre concessionnaire pour obtenir des informations supplémentaires sur le remplacement ou la réparation du câble métallique.

AVERTISSEMENT ! Portez toujours des gants de travail en cuir lorsque vous manipulez le câble métallique.

ATTENTION :

- Le diamètre du câble métallique est mesuré aux points par lesquels il passe de façon répétée dans la poulie. Il est requis d'effectuer une mesure triple pour obtenir une valeur utilisable. (La mesure doit être effectuée en plusieurs points espacés.)
- N'utilisez pas un câble métallique usé quelle que soit la fréquence d'utilisation.
- Utilisez exclusivement des câbles métalliques Maeda d'origine.

DIMENSION NOMINALE DU CÂBLE METALLIQUE

- Câble métallique pour le treuillage :
IWRC 6 x Ws (26) 0/0 ϕ 8 x 95 m
- Câble métallique N°5 pour l'extension de la flèche :

IWRC 6 x Ws (29) 0/0 ϕ 10 x 8,01 m
- Câble métallique N°5 pour la rétraction de la flèche :

IWRC 6 x Ws (29) 0/0 ϕ 8 x 14,46 m

Inspection des câbles métalliques

Un câble métallique est soumis à l'usure continue.

Un remplacement est requis si l'une des situations suivantes se présente sur le câble métallique :

- 10% ou une plus grande quantité de brins (excepté les fils fourrés) dans 1 torsion du câble sont coupés (6 crêtes).

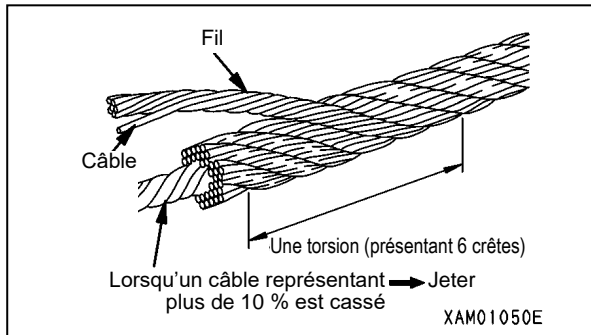


Fig. 5-154

REMARQUE : Remplacez le câble métallique pour le treuil si 9 brins ou plus sont cassés et celui pour l'extension/rétraction de la flèche si 13 brins ou plus sont cassés.

- Une usure équivalente à 7% ou plus du diamètre nominal est observée au niveau du diamètre du câble métallique.

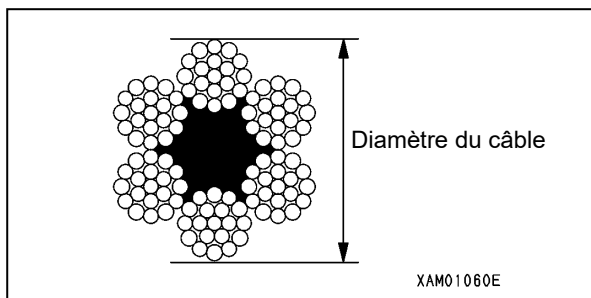


Fig. 5-155

REMARQUE :

- Remplacez un câble métallique de 8 mm de diamètre par un câble de 7,5 mm de diamètre.
- Remplacez un câble métallique de 10 mm de diamètre par un câble de 9,3 mm de diamètre.
- Le câble est entortillé.

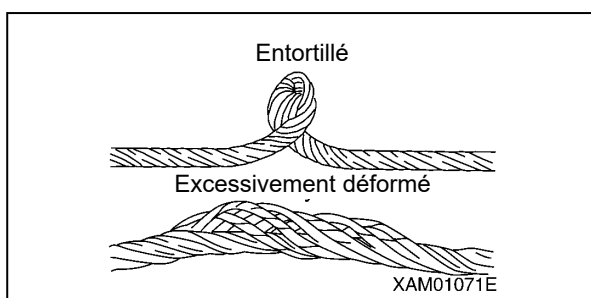


Fig. 5-156

- Le câble est soumis à une déformation ou une corrosion importantes.
- Utilisation d'un embout défectueux.

Câble métallique du treuil - Correction de câble tordu

AVERTISSEMENT ! Portez une paire de gants de travail en caoutchouc épais lorsque vous manipulez les câbles métalliques.

ATTENTION : Inversez de temps en temps l'enroulement du câble métallique (inversez l'extrémité du moufle à crochet et l'extrémité du tambour du treuil) ; la durée de vie du câble sera ainsi prolongée.

Si le câble métallique s'est entortillé, remédiez-y de la façon suivante :

1. Le crochet étant en position normale, vérifiez le sens des torsades et leur nombre.

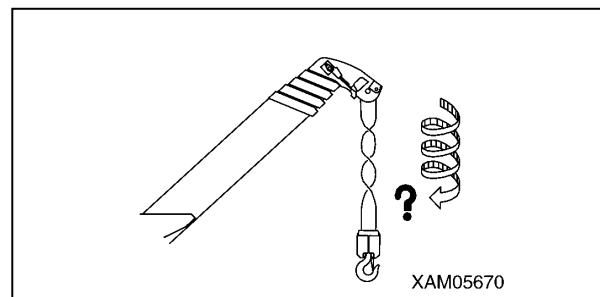


Fig. 5-157

2. Ensuite, actionnez le levier du treuil en position « ABAISSEMENT » (poussez vers l'avant) pour abaisser le moufle à crochet et le mettre à terre. Si vous ne pouvez pas abaisser le crochet à l'aide du treuil, abaissez-la en poussant le levier de levage de la flèche sur « ABAISSEMENT » (poussez vers l'avant) pour abaisser le crochet, ou tirez le levier de télescopage de la flèche sur Rétraction (tirez vers vous) pour rétracter la flèche et abaisser le crochet.
3. Mettez le commutateur de démarrage en position « OFF » (ARRÊT) pour couper le moteur.

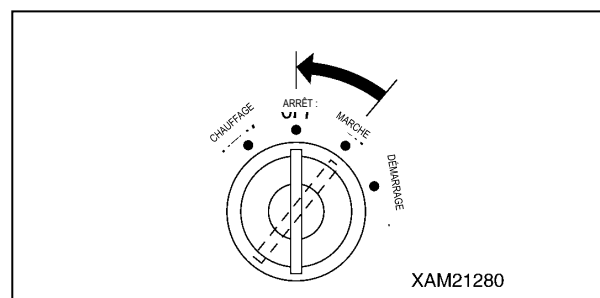


Fig. 5-158

- Retirez le boulon de montage de l'attache à clavette (1) pour retirer l'attache à clavette (2).

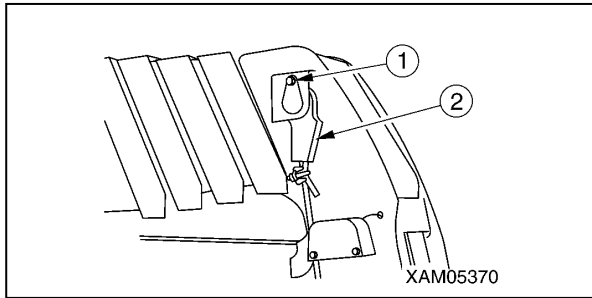


Fig. 5-159

- Force Tordez énergiquement l'extrémité du câble métallique « n » fois (nombre de brins de câble) le nombre d'entortillements du crochet, dans la direction opposée à celle de l'entortillement – que vous avez vérifié à l'étape 1 (la direction opposée à celle avec laquelle le câble métallique essaye spontanément de revenir lorsque vous relâchez l'attache à clavette) et installez le câble métallique.
- Démarrez le moteur et mettez le levier de levage de la flèche en position « LEVER » (tirez vers vous) afin d'augmenter l'angle de la flèche jusqu'au maximum.
- Mettez le levier de télescopage de la flèche en position « EXTENSION » (poussez vers l'avant) pour étendre la flèche à son maximum.

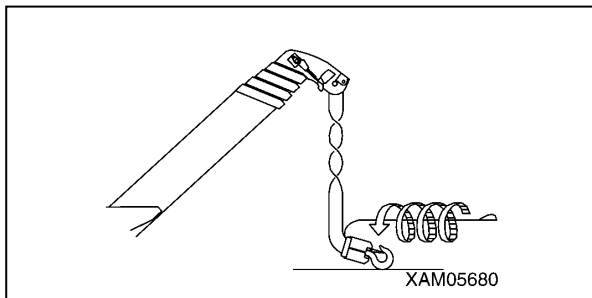


Fig. 5-160

- Actionnez le levier du treuil afin de répéter plusieurs fois l'opération de levage/abaissement du moufle à crochet.
- Enroulez soigneusement le câble métallique, tout en continuant à appliquer la tension au câble.
- Répétez la procédure ci-dessus jusqu'à ce que le crochet ne soit plus tordu.

Si vous n'arrivez pas à vous débarrasser de la torsade malgré la procédure décrite ci-dessus, remplacez le câble par un câble métallique neuf.

Câble métallique du treuil - Retrait

Enlevez le câble métallique de la façon suivante :

- Garez la machine sur un sol d'aplomb et dur.
- Mettez le levier de télescopage de la flèche en position « Allongement » (poussez-le vers l'avant) pour allonger légèrement la flèche.
- Mettez le levier du treuil en position « Bas » (poussez vers l'avant) pour abaisser le moufle à crochet au sol.
- Défaites le boulon de fixation de la douille cunéiforme (2). Retirez la goupille de la douille cunéiforme (1) et retirez la douille cunéiforme (3).

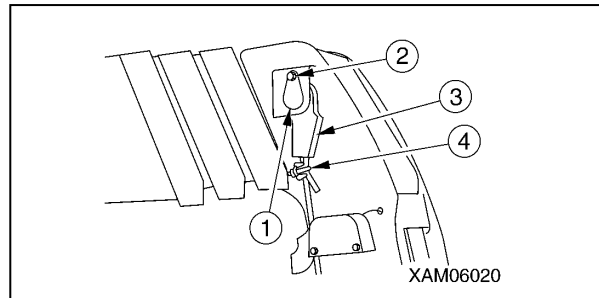


Fig. 5-161

- Enlevez l'attache du câble métallique (4).
- Enlevez le câble métallique (5) de l'attache à clavette (3) de la façon suivante :
Munissez-vous d'un morceau de barre ronde (6) d'un diamètre de 4 à 6 mm et posez-le en contact avec la clavette du câble (7).
(2) A l'aide du marteau, tapotez légèrement sur la barre ronde (6) dans le sens indiqué par la flèche (a) pour déloger la clavette du câble (7).

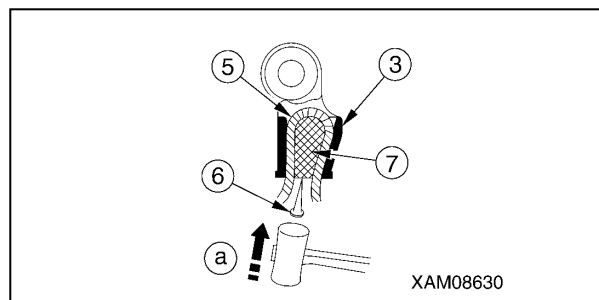


Fig. 5-162

- Mettez le levier du treuil en position « Bas » (poussez vers l'avant) et enlevez le câble métallique (5) du tambour du treuil.

8. Une fois le câble métallique retiré du tambour du treuil, enlevez l'extrémité du câble métallique (5) qui était attachée au tambour du treuil (8) de la façon suivante :

Munissez-vous d'un morceau de barre ronde (6) d'un diamètre de 4 à 6 mm et posez-le en contact avec la clavette du câble (9).

- (2) A l'aide du marteau, tapotez légèrement sur la barre ronde (6) dans le sens indiqué par la flèche (b) pour déloger la clavette du câble (9).

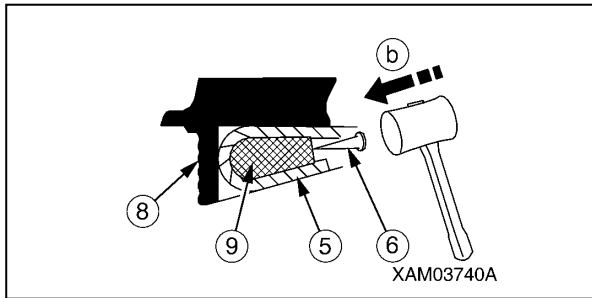


Fig. 5-163

9. Enroulez complètement le câble métallique (5) restant.

Le retrait du câble métallique est alors terminé.

Câble métallique du treuil - Installation

AVERTISSEMENT ! La clavette du câble servant à attacher le câble métallique doit être installée correctement et être bien serrée. Sinon, le câble métallique risque de sortir pendant le travail, entraînant des accidents graves.

ATTENTION :

- Évitez un enroulement irrégulier du câble métallique sur le tambour de treuil.
- Tout de suite après avoir installé un nouveau câble métallique, soulevez toujours une charge (2,9 à 4,9KN{300 à 500kg}), la flèche étant allongée et soulevée au maximum. Renouvelez le levage et l'abaissement du crochet à plusieurs reprises pour roder le câble.
- Le câble métallique est enroulé. Lorsque vous l'enroulez, faites attention à ne pas créer de coques.
Dérroulez le câble en tournant pour le faire sortir du tambour de treuil.

Installez le câble métallique de la façon suivante :

1. En tenant l'extrémité du câble métallique (5), faites-le passer par le poids du limiteur de treillage, les poulies de soutien (1) au niveau du guide de câble de l'extrémité de la flèche (2) de la poulie rapide de la flèche n°2, et 4 (3) et de la poulie du galet tendeur (4).

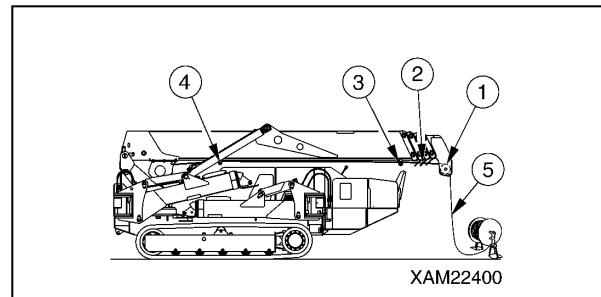


Fig. 5-164

2. Faites passer le câble métallique (5) par le trou d'installation du câble sur le tambour du treuil (8). Fixez le câble métallique (5) au tambour du treuil (8) de la façon suivante :

- (1) Faites passer le câble métallique, relâché, par le tambour de treuil.
- (2) La clavette du câble métallique (9) doit être en position (a). Faites passer le câble métallique (5) autour de la clavette du câble et retirez le câble dans la direction indiquée par la flèche.

Laissez le câble métallique (5) dépasser d'environ 50 mm de l'orifice étroit du tambour du treuil (8), puis fixez l'extrémité du câble métallique (5) avec la plaque (10).

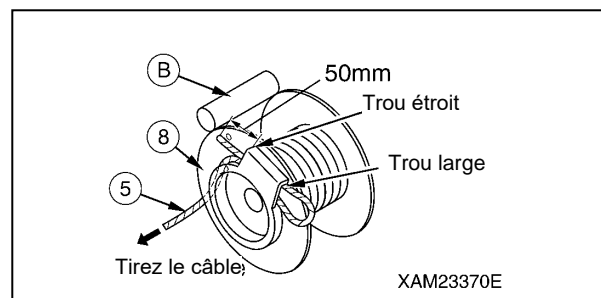


Fig. 5-165

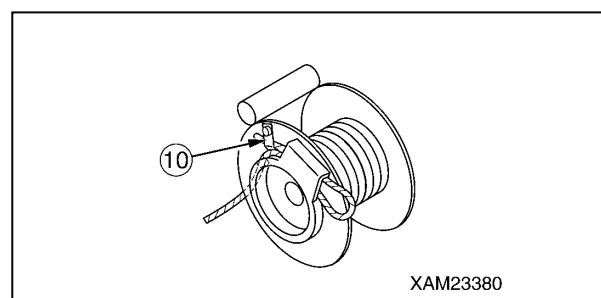


Fig. 5-166

3. Déplacez le levier du treuil en position « Haut » (tirez vers vous) pour enrouler le câble métallique (5) autour du tambour de treuil (8). S'assurer que le câble métallique est enroulé entre le rouleau de protection d'enroulement irrégulier (B) et le tambour du treuil. Veillez à ce que le câble métallique dépasse de l'extrémité de la flèche (d'environ 10 m).

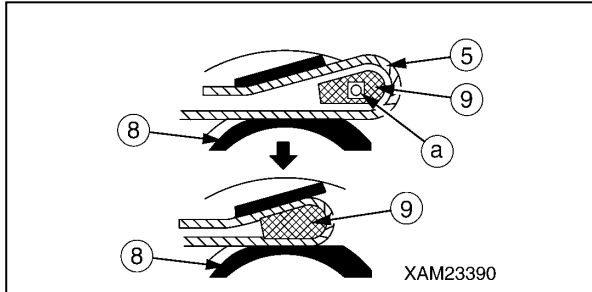


Fig. 5-167

4. En fonction du nombre de brins de câble, faites passer le câble métallique par la poulie (ou les poulies) de soutien à l'extrémité de la flèche, par la poulie du moufle à crochet, la poulie de guidage et le galet de rétraction.

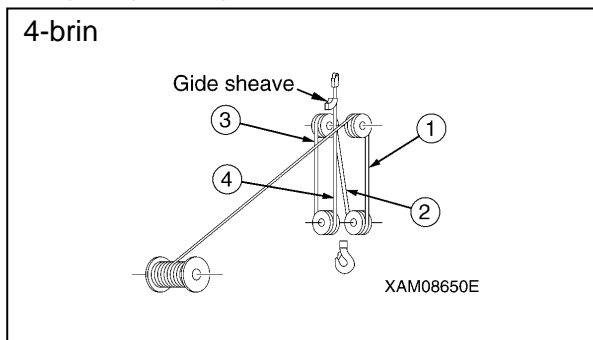


Fig. 5-168

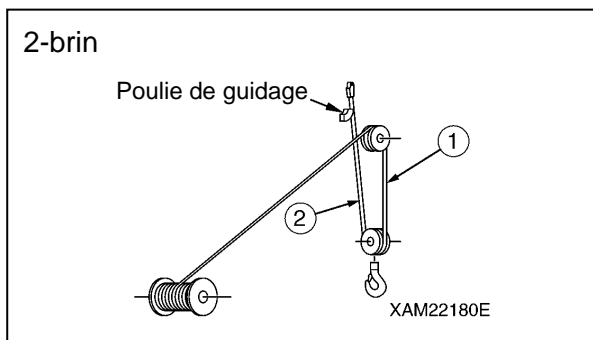


Fig. 5-169

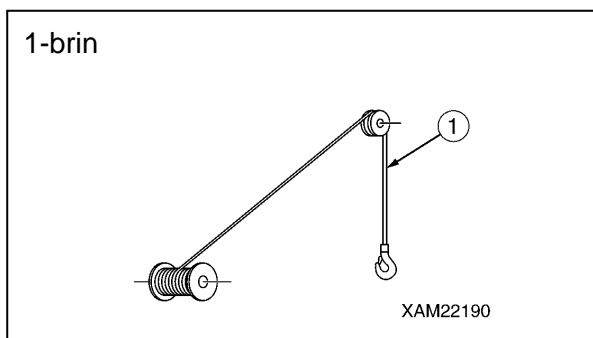


Fig. 5-170

5. Fixez l'extrémité du câble métallique (5) à l'attache à clavette (3) de la façon suivante.

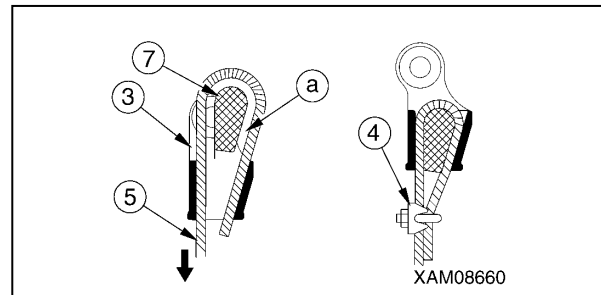


Fig. 5-171

- (1) Faites passer le câble métallique (5) par l'attache de câble (3).
- (2) La clavette de câble (7) en position (a), tirez sur le câble (5) dans le sens indiqué par la flèche.
6. Attachez le clip de câble (4) au câble métallique (5).
7. Fixez l'attache à clavette (3) à la flèche à l'aide de la broche correspondante (1) et serrez le boulon de fixation de la broche de l'attache à clavette (2).

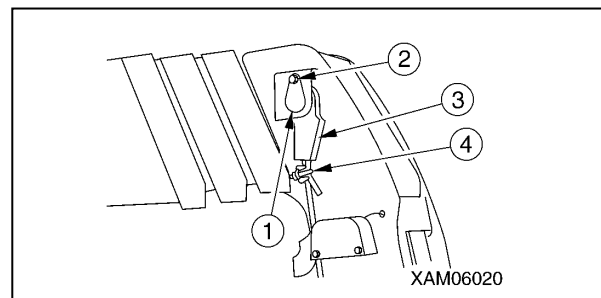


Fig. 5-172

8. Placez le levier de levage de la flèche en position LEVAGE (tirez vers vous) ou alors le levier de télescopage de la flèche en position EXTENSION (tirez vers vous) pour élever le moufle à crochet.

REMARQUE : L'opération de treuilage n'est autorisée qu'après l'élévation du moufle à crochet.

9. Alors que la flèche est allongée et entièrement levée, placez le levier de commande de treuil en position BAS (poussez vers l'avant) afin d'ajuster le câble métallique jusqu'à ce que trois à quatre spires restent sur le tambour de treuil(8).
10. Avec le câble métallique tendu, manœuvrez le levier de commande droit vers le HAUT (tirez vers vous) pour enrouler le câble métallique sur le tambour de treuil(8).

VERIFICATION/CONFIGURATION DU CÂBLE METALLIQUE DE TELESCOPAGE DE LA FLECHE

VERIFICATION DU CÂBLE METALLIQUE DE TELESCOPAGE DE LA FLECHE

Un réglage correct est requis si la situation suivante se présente au niveau du câble métallique d'extension (allongement) de la flèche.

1. Rétractez complètement les flèches.
2. Retirez les trois boulons de montage (1) à l'extrémité de la flèche, et enlevez le couvercle (2).

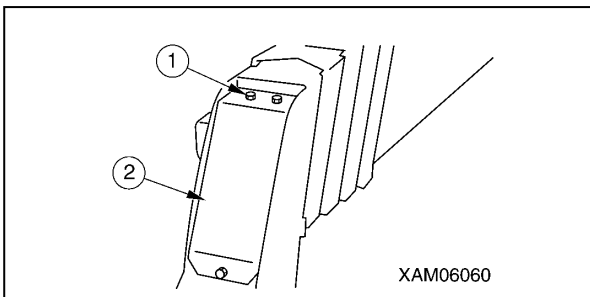


Fig. 5-173

3. Retirez le boulon de verrouillage (6) au sommet du cylindre télescopique de la rampe, et tournez le boulon de réglage (9) du câble d'extension de la rampe dans le sens des aiguilles d'une montre (à droite).

Le câble d'extension de la rampe (8) est réglé à la tension correcte si la rampe n°5 s'étend en tournant le boulon de réglage (9).

Si la rampe n°5 reste rétractée, effectuez le réglage approprié selon « CONFIGURATION DU CÂBLE METALLIQUE DE TELESCOPAGE DE LA FLECHE » à la page 5-71.

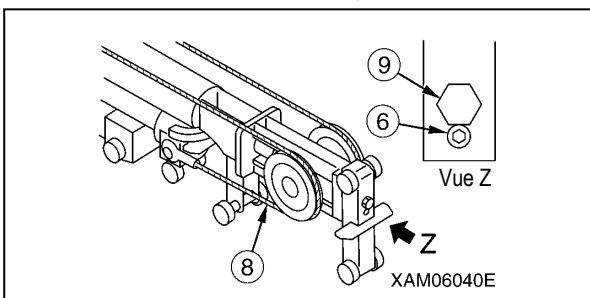


Fig. 5-174

4. Vérifier qu'un jeu de 5 mm est formé entre les rampes n° 4 et n° 5, jeu (a), avec les rampes rétractées en position horizontale. Si le contrôle révèle un jeu de 5 mm ou plus, effectuez le réglage approprié conformément à la section "Réglage du câble télescopique de la flèche".

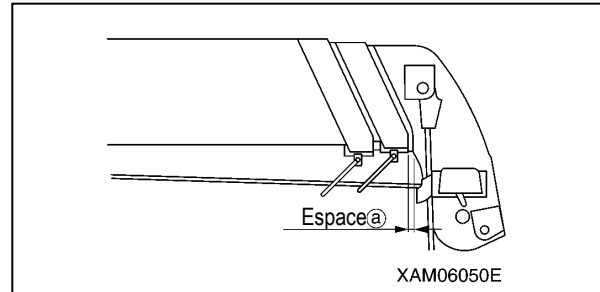


Fig. 5-175

CONFIGURATION DU CÂBLE MÉTALLIQUE DE TELESCOPAGE DE LA FLECHE

ATTENTION : le câble métallique doit être ajusté à la tension correcte.

Un câble métallique d'extension de la flèche (1 pièce) et un câble métallique de rétraction de la flèche (1 pièce) sont utilisés sur cette machine.

Pour le réglage de ces câbles métalliques, il est indispensable de respecter la procédure décrite ci-dessous. Procédez comme suit :

1. Les flèches étant complètement rétractées et en position horizontale, allongez les flèches télescopiques d'environ 2 m.

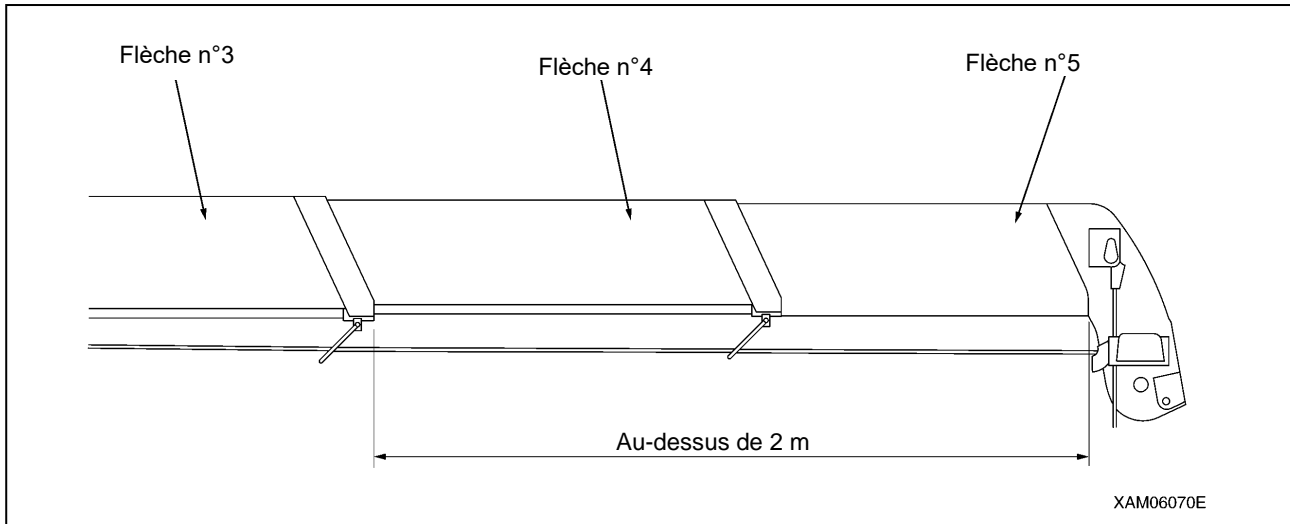


Fig. 5-176

2. Rétractez complètement les flèches. L'arrimage de la flèche est nécessaire. Mesurez le dégagement (a) pour procéder aux vérifications suivantes assurant un réglage correct :
 - Si un jeu de 5 mm ou plus se forme, ajustez le câble métallique de rétraction (5) de la flèche n°5.
 - Si aucun jeu n'est formé, effectuez le réglage du câble métallique à partir de la section 5 "Réglage du câble métallique d'extension de la flèche n°5 (8)".

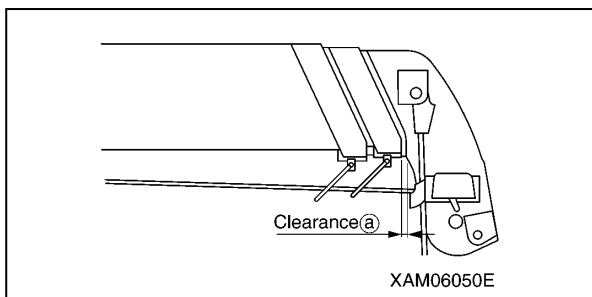


Fig. 5-177

3. Retirez les trois boulons de montage (1) à l'extrémité de la flèche, et ôtez le couvercle (2). Si un affaissement se développe dans le câble métallique, ajustez le câble métallique conformément à "CONFIGURATION DU CÂBLE MÉTALLIQUE DE TELESCOPAGE DE LA FLECHE" à la page 5-71.

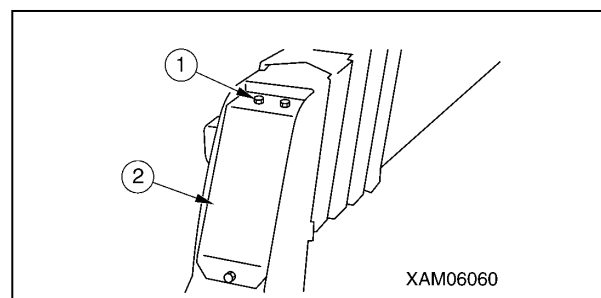


Fig. 5-178

4. Réglage du câble métallique de rétraction de la flèche N° 5 (5)
- (1) Desserrez le contre-écrou(3), tournez l'écrou de réglage (4) dans la direction dans laquelle le câble métallique de rétraction(5) se tend (sens des aiguilles d'une montre()) se tend (sens horaire) jusqu'à ce que le dégagement (a) soit égal à zéro.
- (2) Si le dégagement de 5- mm du câble de rétraction demeure après avoir effectué les étapes 1 et 2, renouvelez la procédure de réglage.

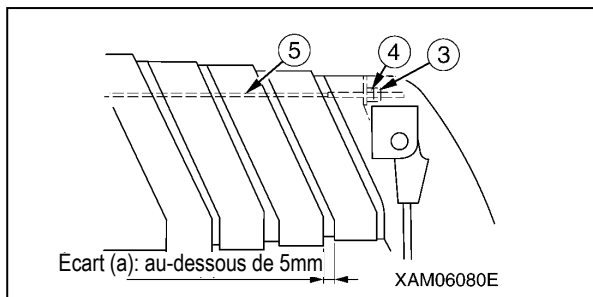


Fig. 5-179

5. Réglage du câble métallique d'extension de la flèche N° 5 (8)
- (1) Retirer le boulon de verrouillage (6). Tournez le boulon de réglage (9) dans le sens où le câble métallique d'extension (8) de la flèche No.5 se tend (sens des aiguilles d'une montre (droite)) pour assurer le serrage jusqu'au bord de l'extension de la flèche No.5.
- (2) Resserrez de deux tours chacun les deux écrous de réglage (4) du câble rétractable (5) de la flèche n°5.
- (3) Fixez les écrous de réglage (4) du câble de rétraction de la flèche n°5 (5) avec le contre-écrou (3).
- (4) Resserrez les deux boulons de réglage (9) du câble d'extension de la flèche n°5 (8), et fixez-le avec le boulon de blocage (6).

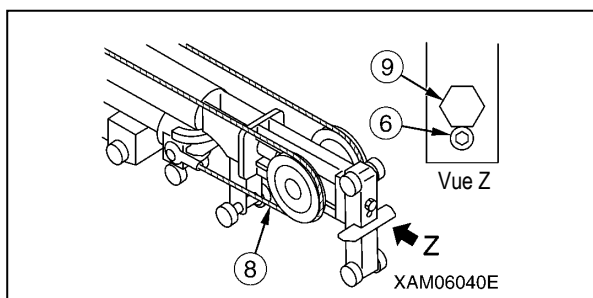


Fig. 5-180

6. Installer le couvercle (2) à l'extrémité de la rampe avec les trois boulons de montage (1) une fois le réglage terminé.

INSPECTION, NETTOYAGE et REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR

AVERTISSEMENT !

- Effectuer l'inspection/le nettoyage pendant que le moteur tourne peut permettre l'entrée de déchets dans le moteur et l'endommager. Conduire après avoir arrêté le moteur.
- Lors de l'utilisation d'air comprimé, les déchets peuvent voler dans toutes les directions et provoquer des blessures. Portez des lunettes de protection, un masque anti-poussière et d'autres équipements de protection.

Inspection

1. Retirer le couvercle de la machine comme décrit de « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.

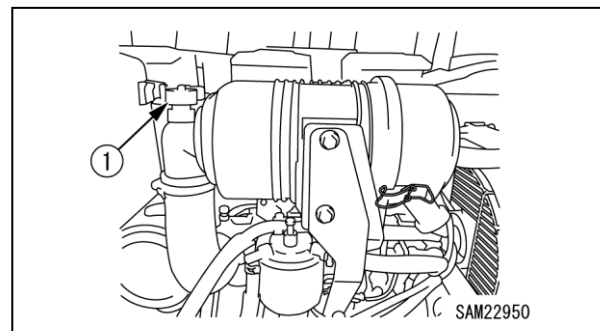


Fig. 5-181

2. Inspectez l'indicateur de poussière (1) sur le filtre à air pour vérifier que le piston rouge n'est pas visible dans la partie transparente.
3. Si le piston rouge est apparu, nettoyez ou remplacez immédiatement l'élément de filtrage.
4. Après toute opération de vérification, nettoyage ou remplacement, pressez le bouton de l'indicateur de poussière (1) pour faire revenir le piston rouge à sa position initiale.

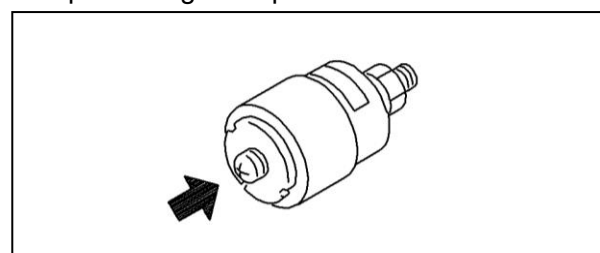


Fig. 5-182

5. Fixez à nouveau le couvercle de la machine comme décrit dans « Installation du capot de la machine » à la page 5-18.

NETTOYAGE/REPLACEMENT DE L'ÉLÉMENT

1. Retirer le couvercle de la machine comme décrit de « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.
2. Enlevez les pinces du filtre à air (2) (3 emplacements), et retirez le bouchon à poussière (3).

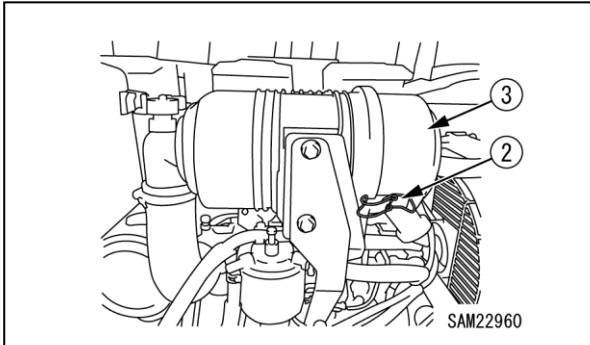


Fig. 5-183

3. Éliminez la saleté présente à l'intérieur du gobelet à poussière (3) et nettoyez-le.
4. Déposer l'élément (4) à l'extérieur de l'élément double.

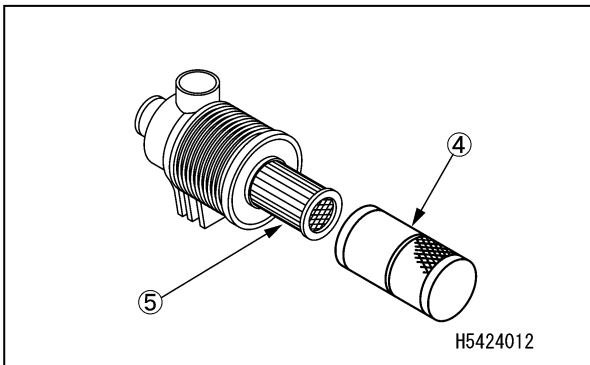


Fig. 5-184

5. Nettoyez l'intérieur du corps du filtre à air.
6. Appliquez de l'air comprimé (0,49 0,49 3–5 kg/cm²) de l'intérieur de l'élément le long de la rainure. Soufflez l'air comprimé à l'extérieur de l'élément le long des rainures, et soufflez une fois de plus à l'intérieur.

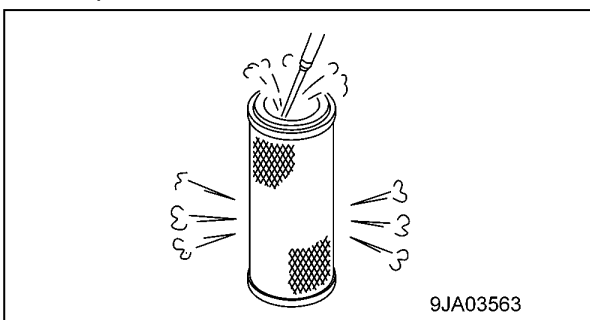


Fig. 5-185

7. Vérifiez l'intérieur de l'élément en l'éclairant avec une ampoule et si vous constatez la présence des pores ou des parties amincies, remplacez l'élément.

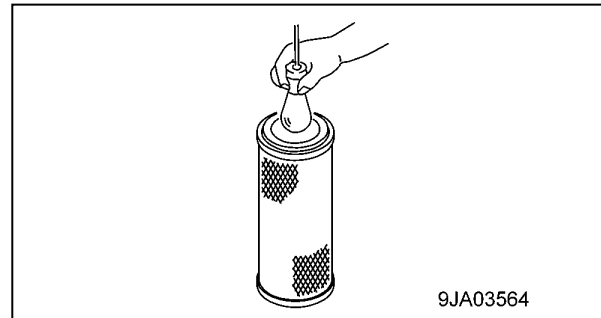


Fig. 5-186

ATTENTION : Évitez de tapoter ou de cogner l'élément pendant que vous le nettoyez. N'utilisez pas un élément si la rainure, la garniture ou le joint est endommagé.

Emballer les éléments non utilisés et conservez-les à un endroit sec.

8. Réglez l'élément extérieur nettoyé (4).

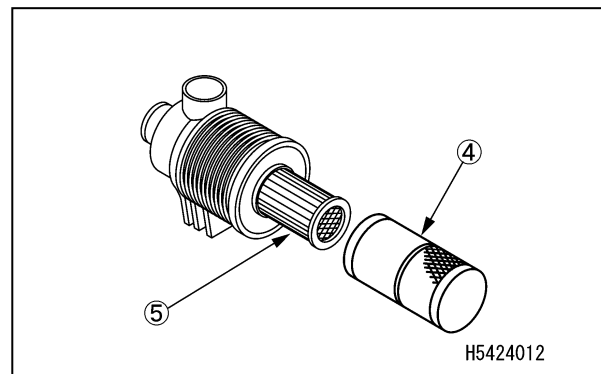


Fig. 5-187

ATTENTION : Si le filtre se bouche toujours rapidement après avoir nettoyé ou avoir remplacé l'élément extérieur (4), remplacez l'élément intérieur (5).

9. Faire correspondre le repère de la coupelle à poussière (3) et le repère du corps du filtre à air et fixer avec le clip (2).

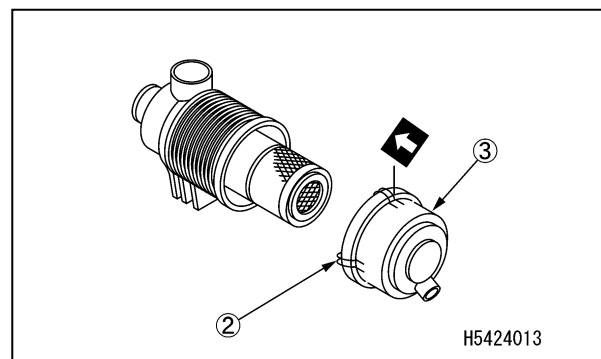


Fig. 5-188

10. sur l'indicateur de poussière pour faire revenir le piston rouge.

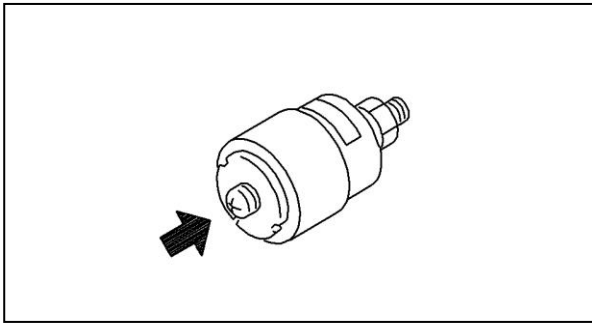


Fig. 5-189

11. Fixez à nouveau le couvercle de la machine comme décrit dans « Installation du capot de la machine » à la page 5-18.

NETTOYAGE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT INTERIEUR DU MOTEUR

AVERTISSEMENT !

- La température du liquide de refroidissement est élevée immédiatement après l'arrêt du moteur et la pression s'accumule dans le radiateur. Le fait de retirer le bouchon dans cet état pour évacuer l'eau peut provoquer des brûlures. Laissez refroidir, puis tournez lentement le bouchon pour relâcher la pression.
- Démarrez et nettoyez le moteur. Avant de vous lever du siège de l'opérateur ou de le quitter, mettez le levier de verrouillage en position « VERROUILLÉ ».
- Pour le démarrage du moteur, voir « Inspection pré-démarrage - Avant de démarrer le moteur » à la page 5-24 et « DÉMARRAGE DU MOTEUR » à la page 4-18.
- Pendant le nettoyage, le moteur est maintenu en marche, et il est donc dangereux de rester à l'arrière du moteur. Lorsque le moteur tourne, n'entrez jamais dans la partie arrière de la machine.

Arrêtez la machine sur une surface plane et procédez au nettoyage du système de refroidissement et au remplacement de l'antigel.

Le nettoyage et le remplacement du système de refroidissement doivent être conformes aux cycles spécifiés dans le tableau suivant.

Type de liquide de refroidissement	Nettoyage du système de refroidissement et remplacement de l'antigel
Super réfrigérant AF-NAC	Tous les 2 ans (en automne) ou toutes les 2000 heures de fonctionnement, la première échéance étant celle retenue.

Bien que la proportion de mélange du liquide de refroidissement varie en fonction de la température, une proportion volumétrique de 30 % au minimum est requise.

Même dans les zones où l'antigel n'est pas nécessaire, utilisez le super liquide de refroidissement dans une proportion minimale de 30 % pour éviter la corrosion du système de refroidissement.

La proportion de mélange de l'eau et du liquide de refroidissement est déterminée en fonction des températures minimales passées, conformément à la section "Proportion de mélange de l'eau et du liquide de refroidissement" présentée ci-dessous. Pour le mélange réel, réglez la température sur 10 degrés environ de moins que la température minimale.

La température de congélation du liquide de refroidissement à 100 % tel qu'indiqué est de -15 °C. Veillez à ne pas stocker le liquide de refroidissement non dilué à une température inférieure à -15 °C.

[Tableau des proportions de mélange de l'eau et du super réfrigérant]

Température minimale (°C)	-10 ou plus	-15	-20	-25	-30
Quantité mélangée (L)					
Quantité de super liquide de refroidissement	1,7	2,0	2,3	2,5	2,8
Quantité d'eau	3,8	3,5	3,2	3,0	2,7

AVERTISSEMENT !

- Le liquide de refroidissement non dilué étant inflammable, faites attention aux incendies.
- Le super liquide de refroidissement est toxique. Lorsque vous retirez le bouchon de vidange, veillez à ne pas vous exposer aux éclaboussures de la solution de super liquide de refroidissement. En cas de contact avec les yeux, lavez immédiatement et soigneusement avec de l'eau et consultez un médecin.
- L'élimination du liquide de refroidissement ajouté au super liquide de refroidissement déchargé lors du remplacement du liquide de refroidissement et de la réparation du radiateur doit être confiée à un sous-traitant spécialisé, ou contactez-nous ou notre agence de service commercial. Le liquide de refroidissement étant toxique, ne le videz jamais dans un égout ou ne le versez jamais au sol.

ATTENTION : Pour le liquide de refroidissement, utilisez le super liquide de refroidissement Maeda d'origine (AF-NAC). L'utilisation de tout autre liquide de refroidissement que le super liquide de refroidissement Maeda d'origine (AF-NAC) n'est en principe pas recommandée.

Utilisez toujours l'eau du robinet pour la dilution. Contactez le fabricant ou le service après-vente si l'eau de rivière, l'eau de puits, ou l'eau provenant d'un petit système d'adduction d'eau est obligatoirement utilisée à la place de l'eau du robinet.

Il est recommandé de contrôler la proportion de mélange du liquide de refroidissement en utilisant le compteur de concentration du liquide de refroidissement.

Méthode de nettoyage

1. Retirer le couvercle de la machine comme décrit de « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.
2. Assurez-vous que la température de surface du bouchon du radiateur (5) est suffisamment basse pour que vous puissiez le toucher à main nue, et tournez-le lentement jusqu'à ce qu'il touche le bouchon pour relâcher la pression interne.

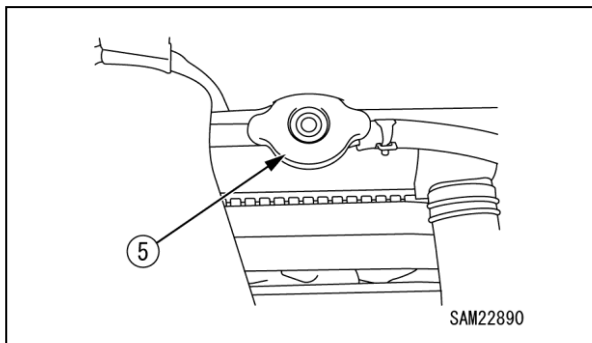


Fig. 5-190

3. Ensuite, retirez le bouchon du radiateur (5) en le tournant jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le bouchon.
4. Placez un récipient sous le bouchon de vidange (4) pour recueillir le liquide de refroidissement.

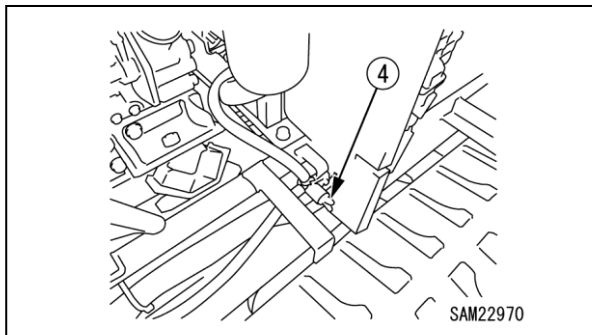


Fig. 5-191

5. Retirez le bouchon de vidange (4) pour vidanger l'huile.
6. Après la vidange, fermez le bouchon de vidange (4), et injectez de l'eau du robinet ; lorsque le radiateur est rempli d'eau, démarrez le moteur, mettez-le au ralenti, augmentez la température de l'eau à 90 °C, et faites-le tourner pendant environ 10 minutes.

7. Arrêtez le moteur, retirez le bouchon de vidange (4) et vidangez le liquide de refroidissement.
8. Après la vidange, nettoyez-la avec un produit de nettoyage. Nettoyez selon les instructions fournies sur le produit de nettoyage utilisé.
9. Fermez le bouchon de vidange (4).
10. Injectez du super liquide de refroidissement et de l'eau du robinet de l'entrée d'eau jusqu'à la bouche. Pour la proportion de mélange de l'eau et du super liquide de refroidissement, voir « Tableau des proportions de mélange de l'eau et du super réfrigérant » à la page 5-74.
11. Pour éliminer l'air mélangé au liquide de refroidissement, faites fonctionner le moteur au ralenti pendant 5 minutes, puis 5 minutes supplémentaires au ralenti accéléré. (Gardez le bouchon du liquide de refroidissement enlevé à ce moment-là)
12. Vidangez le liquide de refroidissement du sous-réservoir, nettoyez l'intérieur du sous-réservoir et remplissez-le de liquide de refroidissement jusqu'au point central de FULL-LOW.

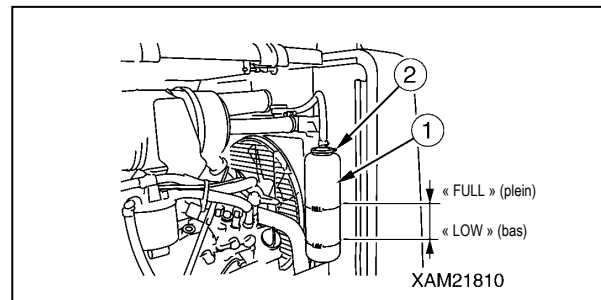


Fig. 5-192

13. Arrêtez le moteur, attendez environ 3 minutes, remplissez d'eau du robinet jusqu'à proximité de l'entrée d'eau, et serrez le bouchon.
14. Fixez à nouveau le couvercle de la machine comme décrit dans « Installation du capot de la machine » à la page 5-18.

Drainage de l'eau de contamination / des dépôts dans le réservoir de carburant

AVERTISSEMENT !

- Évitez l'exposition à la chaleur et aux flammes, y compris des cigarettes.
- Arrêtez toujours le moteur avant de vidanger le carburant.

Une ignition potentielle peut avoir lieu par le biais du carburant échappé, si négligé.

- Mettez toujours en place le bouchon de drainage du réservoir de carburant et serrez-le après avoir fait le plein de carburant.
- Le bouchon de vidange du réservoir de carburant est situé directement sous la machine.

Lors de la vidange du carburant, utilisez les stabilisateurs pour relever la machine et permettre l'accès sous la machine. Si la machine est instable et chancelante, placez des blocs de soutien sous le corps de la machine à l'avant et à l'arrière pour la stabiliser.

- Bac de vidange du carburant : Munissez-vous d'un conteneur de 1 litre
1. Placez la machine sur une surface à niveau.
 2. Retirez le couvercle de la machine comme décrit de « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.
 3. Placez un bac de vidange directement sous le bouchon de vidange du réservoir de carburant (P) pour recevoir le carburant vidangé.
 4. Retirez lentement le bouchon de vidange (P) pour vidanger l'huile, en évitant d'entrer en contact avec l'huile.

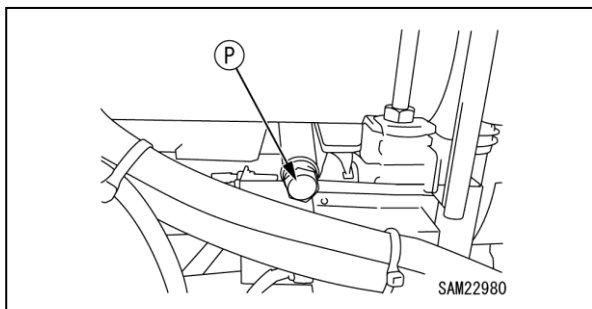


Fig. 5-193

REMARQUE : Enlevez le bouchon du réservoir de carburant (F) en cas d'échec de la procédure de vidange normale.

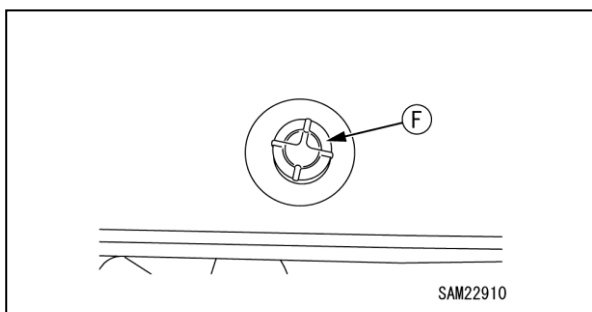


Fig. 5-194

5. Mettez le bouchon de vidange (P) et fixez-le une fois la vidange du carburant terminée.

REMARQUE : Essuyez complètement l'huile si elle est renversée.

6. Fixez à nouveau le couvercle de la machine comme décrit dans « Installation du capot de la machine » à la page 5-18.

DRAINAGE DE L'EAU CONTAMINÉE/DES DÉPÔTS DANS LE SÉPARATEUR D'EAU

AVERTISSEMENT !

- Le pot du séparateur d'eau contient du Huile (diesel). Faites extrêmement attention aux sources incandescentes comme la cigarette lors du nettoyage du pot du séparateur d'eau.
- En cas de déversement du carburant lors de la dépose du séparateur d'eau, essuyez-le soigneusement.

ATTENTION : • L'accumulation de l'eau ou de la poussière à l'intérieur du pot du séparateur d'eau va provoquer une défaillance du moteur. Vérifiez l'intérieur du carter et éliminez toute accumulation d'eau ou de poussière.

1. Placez la machine sur une surface à niveau.
2. Retirez le couvercle de la machine comme décrit de « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.
3. Mettez le levier (4) sur la tête (1) en position horizontale (Position Fermée) pour arrêter l'alimentation en carburant.

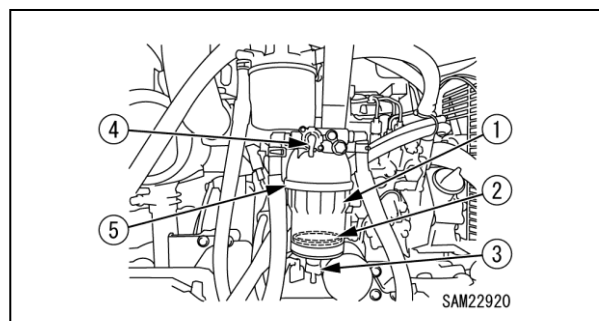


Fig. 5-195

4. Tournez la bague de retenue (5) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (à gauche) pour la desserrer, et retirez le pot du séparateur d'eau (1).

5. Nettoyez l'intérieur du pot (1) et de l'élément avec de l'huile légère. Soufflez de l'air comprimé à l'intérieur du pot à (0,20 à 0,29 MPa {2 à 3 kg/cm²}) pour éliminer les impuretés de la surface interne.

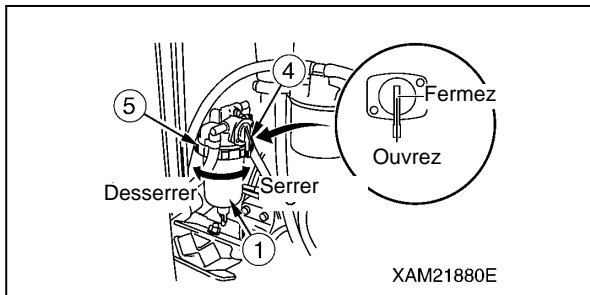


Fig. 5-196

6. Mettez le pot (1) en place, et tournez la bague de retenue (5) dans le sens des aiguilles d'une montre (à droite) pour la serrer.
7. Tournez le levier de carburant (4) vers la position verticale (ouvrir).

REMARQUE : Essuyez complètement l'huile si elle est renversée.

8. Utilisez la procédure suivante pour la purge d'air du système de carburant.
 - (1) Mettez l'interrupteur du démarreur sur ON pour fournir du carburant, et attendez que le pot (1) soit rempli.
 - (2) Après avoir rempli le pot (1), coupez l'interrupteur du démarreur.

REMARQUE : Assurez-vous qu'un flotteur rouge (2) dans le pot reste au fond. Si le flotteur rouge (2) est relevé, il y a de l'eau dans le carburant.

9. Retirer le couvercle de la machine comme décrit de « Retrait du capot de la machine » à la page 5-18.

ENTREPOSAGE À LONG TERME

AVANT L'ENTREPOSAGE DE LA MACHINE

ATTENTION : Pour tout entreposage à long terme et afin de protéger les tiges de vérin, faites prendre à la machine la position montrée sur le schéma. Pour en savoir plus sur les codes d'erreur, voir **POSITION DE DÉPLACEMENT** page 4-26. (Afin d'empêcher la corrosion de la tige du vérin)

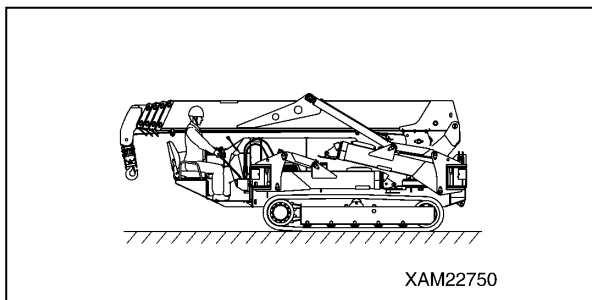


Fig. 5-197

Pour tout stockage à long terme, prenez les mesures suivantes :

- Lavez et nettoyez toutes les parties de la machine avant de la ranger en intérieur. Si vous devez absolument la laisser à l'extérieur, choisissez une zone plate, non susceptible de connaître des catastrophes telles que des inondations, et couvrez la machine.
- Veillez à faire le plein de carburant, à ajouter du lubrifiant et à bien vidanger l'huile.
- Débranchez la borne négative et recouvrez la batterie ou enlevez-la de la machine et rangez-la.
- Si la température doit descendre en-dessous de 0 degré, ajoutez de l'antigel. Contactez nos services pour le dosage de la quantité d'antigel dans le mélange.

Pendant le stockage

AVERTISSEMENT ! Si vous devez absolument faire fonctionner la machine en intérieur, dans le but d'éviter la corrosion, ouvrez les fenêtres et les portes pour assurer une ventilation suffisante et éviter toute intoxication au gaz.

Pendant le stockage, faites fonctionner la machine au moins une fois par mois pour éviter la perte du film huileux dans les zones graissées. Profitez-en pour recharger la batterie.

Après le entreposage

AVERTISSEMENT ! Si vous avez omis de procéder à l'opération anti-corrosion mensuelle pendant la période de stockage à long terme, contactez-nous ou contactez votre concessionnaire avant d'utiliser la machine.

Avant de recommencer à utiliser la machine après un stockage à long terme, prenez les mesures suivantes :

- Veillez à faire le plein de carburant, à ajouter du lubrifiant et à bien vidanger l'huile.
- Otez le couvercle de la batterie (installez la batterie sur la machine si vous l'aviez démontée pour le stockage). Vérifiez le niveau et la densité de l'électrolyte, puis connectez les câbles de batterie en commençant par la borne positive.
- Enlevez les bouchons de vidange des réservoirs de carburant, d'huile hydraulique, et du carter d'huile, pour purger l'eau résiduelle.
- Effectuez attentivement les vérifications requises avant le démarrage, ainsi que l'opération de préchauffage. Vérifiez attentivement les différentes parties de la machine.

Pour moteur électrique

Suivez la procédure ci-après pour un stockage de la machine de 6 mois ou plus (3 mois ou plus pour un stockage dans un environnement chaud ou humide).

- Couvrez le moteur électrique et la pompe hydraulique de l'unité électrique avec une bâche en plastique. Maintenez la machine au sec avec un agent déshumidificateur dans la bâche couverte.
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 5 minutes tous les trimestres pendant le stockage à long terme.

ATTENTION :

- Des tests de résistance de l'isolation du câblage du moteur électrique sont requis une fois par trimestre lors du stockage à long terme. Contactez-nous ou contactez votre revendeur.
- Un test de résistance d'isolation du câblage du moteur électrique est nécessaire avant de reprendre la machine après un stockage de longue durée. Contactez-nous ou contactez votre revendeur.

PRÉPARATION POUR BASSE TEMPÉRATURE

Lorsque la température baisse, la machine peut avoir des difficultés à démarrer. Prenez les mesures suivantes :

Lubrification

Remplacez l'huile par une huile à faible viscosité. Voir Pour plus d'informations sur la viscosité spécifiée, voir « HUILE DE LUBRIFICATION » à la page 5-14.

Liquide de refroidissement

AVERTISSEMENT ! Le fluide antigel est inflammable. Ne pas mettre le fluide à proximité du feu et ne pas fumer en le manipulant. Ne fumez pas lorsque vous manipulez l'antigel.

ATTENTION : N'utilisez jamais un fluide antigel avec méthanol, l'éthanol et le propanol.

Pour plus d'informations sur la période de remplacement du liquide de refroidissement et le taux de mélange du liquide antigel, voir « NETTOYAGE DU SYSTEME DE REFROIDISSEMENT INTERIEUR DU MOTEUR » à la page 5-74.

Batterie

AVERTISSEMENT !

- **Des gaz inflammables et potentiellement explosifs se dégagent de la batterie. Éloignez toute source incandescente de la batterie.**
- **L'électrolyte est une substance dangereuse. Évitez tout contact avec les yeux ou la peau. En cas de contact accidentel, lavez à grande eau et consultez rapidement un médecin.**

Lorsque la température baisse, la performance de la batterie diminue également.

Dans ces conditions, si le taux de charge est faible, l'électrolyte peut geler. Le taux de charge doit rester autant que possible proche de 100 %. Faites également attention à l'isolation, pour être sûr que la batterie fonctionnera le jour suivant.

Précautions à prendre après avoir terminé le travail

Pour empêcher toute défaillance le lendemain matin, à cause des dépôts comme la saleté, l'eau ou le givre sur le châssis de roulement, veillez à respecter les règles suivantes :

- Enlevez la boue ou l'eau déposée sur la machine. Gardez la surface du cylindre hydraulique particulièrement propre, car l'eau peut s'accompagner de saleté qui risque d'endommager le joint.
- Garez la machine sur un sol sec et solide. Si un emplacement correct n'est pas disponible, posez une plaque sur le sol et garez la machine dessus. Cela empêche la formation de glace entre le sol et le châssis de roulement, ce qui permet de démarrer facilement le matin suivant.
- Enlevez le bouchon de vidange du réservoir de carburant pour drainer l'eau présente dans le système et l'empêcher de geler.
- La performance de la batterie diminue de façon conséquente à basse température. Recouvrez la batterie ou retirez-la de la machine pour la garder dans un lieu chauffé et réinstallez-la le lendemain.

Après que le temps froid soit passé

Lorsque la température remonte après l'hiver, prenez les mesures suivantes :

- Voir « HUILE DE LUBRIFICATION » à la page 5-14 pour remplacer l'huile du système par celle dont la viscosité est spécifiée.

INSPECTION ET ENTRETIEN DU CROCHET CHERCHEUR 850 kg

Contrôle réglementaire

Si une inspection de sécurité périodique est exigée par les lois et réglementations de votre pays, effectuez cette inspection en plus des procédures d'inspections énumérées ci-après.

1. Assurez-vous que tous les équipements de sécurité fonctionnent correctement.
2. Assurez-vous que les dispositifs de suspension, le moufle à crochet par exemple, ne présentent pas d'anomalie.
3. Recherchez les fissures, déformations et dommages sur les éléments structurels de la machine, y compris sur le cadre et la flèche.
4. Assurez-vous qu'il ne manque aucun boulon et qu'aucun boulon ou joint n'est desserré.
5. Assurez-vous que la flèche fonctionne correctement en stoppant, allongeant, rétractant, levant, abaissant et tournant la flèche.

Contactez-nous ou contactez un de nos revendeurs pour demander un service d'inspection ou de réparation si nécessaire.

Consommables

Les éléments destinés au montage du crochet chercheur sont des produits consommables. Remplacez-les lors de l'inspection périodique ou avant qu'ils n'atteignent la limite d'usure. Remplacez les éléments consommables régulièrement, afin d'assurer une utilisation économique de la machine. Remplacez-les toujours par des éléments authentiques fabriqués par nos soins. Référez-vous au catalogue des articles pour connaître le numéro des articles requis.

Liste des produits consommables	
Élément	Fréquence de remplacement
Boulon de fixation du crochet chercheur M12x35L classe 10.9 (4 pièces)	Tous les 6 mois ou en cas de dommages, fissures ou déformation
Boulon de fixation du crochet chercheur M12x30L classe 10.9 (4 pièces)	
Boulon de fixation du crochet chercheur M8x16L classe 10.9 (1 pièce)	
Écrou de fixation du crochet chercheur M12x1classe (8 pièces)	
Rondelle de fixation du crochet chercheur M12x3,2t (haute tension) (8 pièces)	

Les éléments incluent une période de pause. Contactez-nous ou contactez votre concessionnaire pour obtenir des informations sur le remplacement des pièces.

Liste des inspections et activités d'entretien

Ce document concerne uniquement le kit du crochet chercheur. Pour le corps de la machine, voir « INSPECTION » à la page 5-21 et suivre ses consignes.

Procédez aux tâches en conformité avec les règles et lois locales du pays ou de la région d'utilisation.

Éléments d'inspection avant et après le démarrage

Élément d'inspection	Référence
Avant le démarrage – Avant le démarrage du moteur	
Vérifiez la flèche E, le cadre et le crochet	Voir « Flèche E, cadre et crochet » à la page 5-82.
Vérifiez le graissage	Voir « Graissage » à la page 5-82.
Vérifiez les boulons de fixation du crochet chercheur	Voir « Boulons de fixation du crochet chercheur » à la page 5-82.
Vérification de l'installation de la broche de positionnement et de la cheville de blocage	Voir « Broche de positionnement et cheville de blocage » à la page 5-82.
Après-démarrage - Après le démarrage du moteur	
Vérifiez le fonctionnement du contrôleur d'état de charge/CEC (mode crochet chercheur)	Voir « Vérification du fonctionnement du contrôleur d'état de charge/CEC (mode crochet chercheur) » à la page 5-82.

Avant le démarrage – Avant le démarrage du moteur

Procédez aux vérifications présentées dans cette section lorsque le moteur est à l'arrêt, chaque jour avant le début du travail.

Flèche E, cadre et crochet

Vérifiez chacune des parties de la flèche E, du cadre et du crochet pour déceler d'éventuelles fissures, déformation excessive et contamination ou autre. De plus, vérifiez les boulons, les écrous et les goujons pour déceler d'éventuels desserrages, chutes, dommages, etc. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y immédiatement.

Assurez-vous que le crochet ne soit pas déformé, qu'il n'y ait aucun bruit anormal provenant des transmissions, et que le cliquet du câble métallique (1) fonctionne correctement.

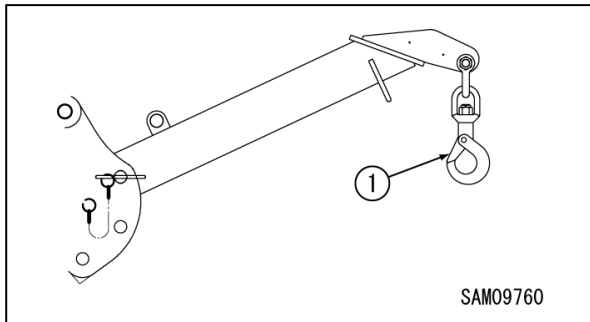


Fig. 5-198

Graissage

Essuyez et nettoyez la vieille graisse du point de contact (3) de l'accroche (2) et de l'orifice de la flèche E, et le point de contact (4) du crochet (1) et de l'accroche (2), puis appliquez de la graisse au lithium neuve.

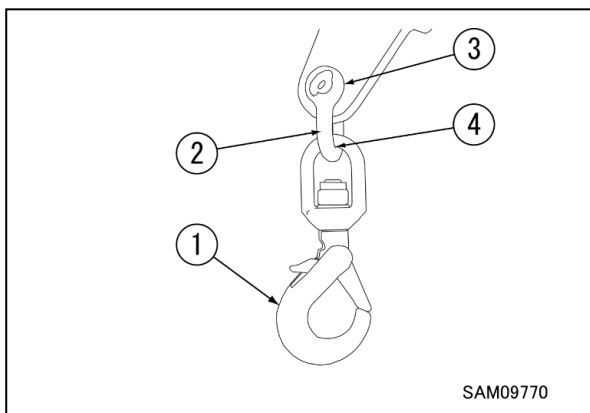


Fig. 5-199

Boulons de fixation du crochet chercheur

DANGER ! Si vous décelez un quelconque dommage sur les boulons de fixation du crochet chercheur, remplacez-les immédiatement par des neufs.

La rupture des boulons entraînerait la chute du crochet chercheur.

Vérifiez si les boulons sont du type qui convient.

Assurez-vous également qu'il n'y ait aucune fissure, aucun dommage, écrasement, aucun encrassement ni rouille sur les boulons.

Si vous décelez toute anomalie, remplacez le boulon par un neuf, même si le boulon n'a pas encore dépassé sa durée de vie.

Broche de positionnement et cheville de blocage

Vérifiez si l'axe de positionnement est correctement bloqué par la cheville de blocage.

Avant le démarrage – Après le démarrage du moteur

ATTENTION : Les vérifications décrites dans cette partie doivent être effectuées après le démarrage de la machine.

Voir « Démarrage du Moteur page 4-18 et plus loin pour procéder au démarrage du moteur, aux manœuvres de déplacement, de réglage des stabilisateurs et de grutage.

Vérification du fonctionnement du contrôleur d'état de charge/CEC (mode crochet chercheur)

AVERTISSEMENT ! Si vous décelez une quelconque anomalie au niveau du CEC, contactez-nous ou contactez votre concessionnaire immédiatement.

1. Mettez le démarreur en position « ON ».
2. Vérifiez le témoin d'état de fonctionnement. La lampe rouge s'allume pendant 2 secondes, puis la lampe verte s'allume.
3. Vérifiez l'unité d'affichage du limiteur de moment. Assurez-vous qu'aucun code d'erreur n'apparaisse sur l'affichage de la « CHARGE NOMINALE TOTALE » du tableau d'affichage. Vérifiez que le CEC est réglé sur le mode crochet chercheur 850 kg, et que l'affichage dans la fenêtre longueur de flèche correspond à la position réelle du crochet chercheur. Pour un réglage correct, voir "Position de décalage du crochet de recherche et affichage du mode dans la fenêtre de longueur de flèche" à la page 4-143.
4. Basculez la partie du commutateur de sélection de ligne sur l'unité d'affichage du CEC sur « Mode crochet chercheur 850 kg ».

5. Démarrez le moteur et faites fonctionner la grue comme cela vous est expliqué ci-après afin de vérifier que le CEC affiche correctement les valeurs.

Fonctionnement de la grue et paramètre affiché	Valeur affichée par le contrôleur d'état de charge/limiteur de moment
« Longueur de la flèche » affichée lorsque la longueur de la flèche est au minimum	4,7 m
« Longueur de la flèche » affichée lorsque la longueur de la flèche est au maximum	16,5 m
« Portée » affichée lorsque la longueur de la flèche est de « 7,7 m » et lorsque l'angle de la flèche est de « 25° »	SH1 7,3 ± 0,1 m
	CC2 7.6 ± 0,1 m
	CC3 7.2 ± 0,1 m

6. Assurez-vous que la valeur de charge alors affichée soit égale à la masse totale de la charge + des accessoires de levage, lorsqu'un poids de masse connue est soulevé. Une légère imprécision est possible selon l'état de la flèche.
7. Actionnez la grue jusqu'à ce que les valeurs affichées par le CEC indiquent une longueur de flèche de « 7,7 m » et un angle de la flèche de « 25 degrés », mesurez ensuite « l'angle de la flèche » et la « portée ».
- Si les valeurs mesurées diffèrent de celles affichées par le limiteur de moment, contactez-nous ou contactez votre concessionnaire.
- Levez la charge et assurez-vous que les opérations d'allongement ou d'abaissement de la flèche soient automatiquement stoppées en cas de surcharge. Si l'opération n'est pas automatiquement stoppée en cas de surcharge, arrêtez d'utiliser la machine et contactez-nous ou contactez votre concessionnaire.
- Cette opération de contrôle doit se faire lentement, et si la machine ne s'arrête pas sous l'effet de la surcharge, interrompez immédiatement l'opération et procédez à l'opération de récupération suite à une surcharge.

REMARQUE : lorsque vous mesurez la portée réelle, faites la mesure à partir de la position du crochet sur le crochet chercheur.

INSPECTION ET ENTRETIEN DU CROCHET CHERCHEUR de 1,5 t

Contrôle réglementaire

Si une inspection de sécurité périodique est exigée par les lois et réglementations de votre pays, effectuez cette inspection en plus des procédures d'inspections énumérées ci-après.

1. Assurez-vous que tous les équipements de sécurité fonctionnent correctement.
2. Assurez-vous que les dispositifs de suspension, le moufle à crochet par exemple, ne présentent pas d'anomalie.
3. Recherchez les fissures, déformations et dommages sur les éléments structurels de la machine, y compris sur le cadre et la flèche.
4. Assurez-vous qu'il ne manque aucun boulon et qu'aucun boulon ou joint n'est desserré.
5. Assurez-vous que la flèche fonctionne correctement en stoppant, allongeant, rétractant, levant, abaissant et tournant la flèche.

Contactez-nous ou contactez un de nos revendeurs pour demander un service d'inspection ou de réparation si nécessaire.

Consommables

Les éléments destinés au montage du crochet chercheur sont des produits consommables.

Remplacez-les lors de l'inspection périodique ou avant qu'ils n'atteignent la limite d'usure. Remplacez les éléments consommables régulièrement, afin d'assurer une utilisation économique de la machine.

Remplacez-les toujours par des éléments authentiques fabriqués par nos soins. Référez-vous au catalogue des articles pour connaître le numéro des articles requis.

Liste des produits consommables	
Élément	Fréquence de remplacement
Boulon de fixation du crochet chercheur M12x35L classe 10.9 (4 pièces)	Tous les 6 mois ou en cas de dommages, fissures ou déformation
Boulon de fixation du crochet chercheur M12x30L classe 10.9 (4 pièces)	
Boulon de fixation du crochet chercheur M8x16L classe 10.9 (1 pièce)	
Écrou de fixation du crochet chercheur M12x1classe (8 pièces)	
Rondelle de fixation du crochet chercheur M12x3,2t (haute tension) (8 pièces)	

I Les éléments incluent une période de pause.

Contactez Maeda ou un revendeur Maeda pour obtenir des informations sur le remplacement des pièces.

Liste des inspections et activités d'entretien

Ce document concerne uniquement le kit du crochet chercheur 1,5t. Pour le corps de la grue, reportez-vous au manuel d'utilisation de la grue et suivez les consignes.

Éléments d'inspection et d'entretien	Référence
Inspection avant le démarrage du moteur	
Vérification de la flèche E et du support	Voir « Flèche E et support », page 5 -86.
Vérification des boulons de fixation du crochet chercheur	Voir « Boulons de fixation du crochet chercheur », page 5 -86.
Vérification de l'installation de la broche de positionnement et de la cheville de blocage	Voir « Broche de positionnement et cheville de blocage », page 5 -86.
Vérification du crochet pivotant	Voir « Crochet pivotant », page 5 -86.
Vérification du graissage	Voir « Graissage », page 5 -86.
Vérifications après le démarrage du moteur	
Inspection du fonctionnement de la flèche	Voir « Fonctionnement de la flèche », page 5 -87.
Inspection du contrôleur d'état de charge (Sélection de crochet chercheur 1,5 t)	Voir « Contrôleur d'état de charge (Sélection de crochet chercheur 1,5 t) », page 5 -87.

Procédures d'entretien

DANGER ! Si vous décelez un quelconque dommage sur une pièce du crochet chercheur, réparez-la ou remplacez-la immédiatement par une neuve.

La rupture de la pièce entraînerait la chute du crochet chercheur.

Inspection avant le démarrage du moteur

Procédez aux vérifications présentées dans cette section lorsque le moteur est à l'arrêt, chaque jour avant le début du travail.

Flèche E et support

Vérifiez chacune des parties de la flèche E et du support pour déceler d'éventuelles fissures, déformation excessive et contamination, etc. Si vous décelez une quelconque anomalie, procédez aux réparations qui s'imposent.

Boulons de fixation du crochet chercheur

Vérifiez si les boulons présentent les caractéristiques de force requises. Vérifiez également si les boulons sont serrés suivant le couple indiqué. Reportez-vous à la section « Installation du crochet chercheur 1,5 t » pour connaître le couple de serrage requis.

Assurez-vous également qu'il n'y ait aucune fissure, aucun dommage, écrasement, aucun encrassement ni rouille sur les boulons.

Si vous décelez toute anomalie, remplacez le boulon par un neuf, même si le boulon n'a pas encore dépassé sa durée de vie.

Broche de positionnement et cheville de blocage

Vérifiez si l'axe de positionnement est correctement bloqué par la cheville de blocage.

Vérifiez si les broches sont endommagées ou fortement déformées. Si vous décelez une quelconque anomalie, changez les broches.

Crochet pivotant

1. Vérifiez si la butée fonctionne correctement pour maintenir le câble métallique. Si vous constatez une anomalie, remplacez-la.
2. Faites tourner le crochet et vérifiez s'il tourne en douceur en ne produisant aucun bruit anormal. Si vous constatez une anomalie, réparez-le ou remplacez-le.
3. Vérifiez que le crochet ne présente aucune fissure ou déformation excessive. Si vous constatez une anomalie, remplacez-la.
4. Remplacez le crochet lorsque ses dimensions répondent aux normes de remplacement suivantes.

	Standard	Niveau de remplacement
a	37 mm	Plus de 38,9 mm
b	25 mm	Moins de 23,7 mm

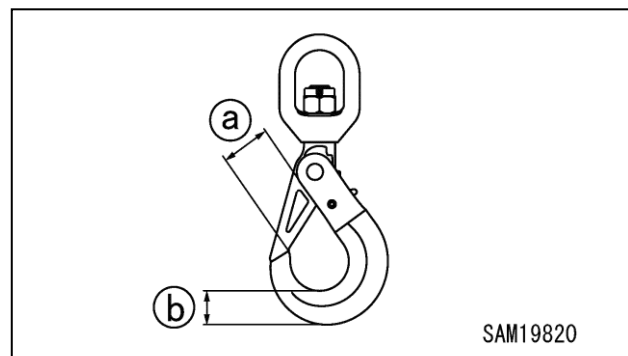


Fig. 5-200

Graissage

Essuyez et éliminez la vieille graisse du point de contact comme indiqué ci-dessous, puis appliquez une nouvelle graisse au lithium.

1	Point de contact (3) entre la flèche E et la manille (2)
2	Point de contact (4) entre le crochet pivotant (1) et la manille (2)

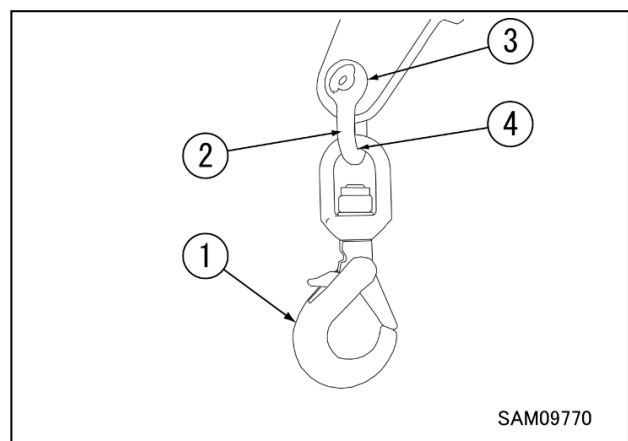


Fig. 5-201

Vérifications après le démarrage du moteur

Les vérifications décrites dans cette partie doivent être effectuées après le démarrage de la machine.

Fonctionnement de la flèche

AVERTISSEMENT ! Lorsque vous vérifiez le fonctionnement de la flèche, effectuez des contrôles de sécurité pour vous assurer que le crochet et la flèche n'entrent pas en contact avec des personnes ou des objets.

- Vérifiez que la flèche et le crochet chercheur ne produisent pas de sons anormaux lors de l'utilisation de la grue.
- Faites fonctionner la grue sans charge et vérifiez que tous les boulons soient bien serrés et qu'ils ne soient pas tombés.

Contrôleur d'état de charge/CEC (Sélection de crochet chercheur 1,5 t)

AVERTISSEMENT ! Si vous décelez une quelconque anomalie au niveau du contrôleur d'état de charge, cessez immédiatement l'utilisation de la machine et contactez-nous ou contactez un de nos revendeurs.

1. Mettez le starter en position « ON ». Lorsqu'il est réglé sur « ON », tous les voyants LED des brins de câble 1, 2 et 4 de l'affichage du contrôleur d'état de charge s'allument pendant un moment, puis s'éteignent.
2. Vérifiez le témoin d'état de fonctionnement. La lampe rouge s'allume pendant 2 secondes, puis la lampe verte s'allume.
3. Vérifiez l'unité d'affichage du limiteur de moment. Assurez-vous qu'aucun code d'erreur n'apparaisse sur l'affichage de la « CHARGE NOMINALE TOTALE » du tableau d'affichage. Assurez-vous que le contrôleur d'état de charge est réglé en mode crochet chercheur 1,5 t.
4. Actionnez la grue jusqu'à ce que les valeurs affichées par le contrôleur d'état de charge indiquent une longueur de flèche de « 7,7 m » et un angle de la flèche de « 25 degrés », mesurez ensuite « l'angle de la flèche » et la « portée ». Confirmez que la différence entre la mesure réelle et la valeur d'affichage du contrôleur d'état de charge sont comprises entre « $\pm 0,1$ m » et « $\pm 1^\circ$ » respectivement, sinon contactez-nous ou contactez un de nos revendeurs.

5. Démarrez le moteur et manœuvrez la grue pour la placer dans sa position en procédant selon les indications ci-dessous. Ensuite, vérifiez si les informations à l'écran du contrôleur d'état de charge sont correctes.

Fonctionnement de la grue et paramètre affiché	Valeur affichée par le contrôleur d'état de charge/limiteur de moment
« Longueur de la flèche » affichée lorsque la longueur de la flèche est au minimum	4,7 m
« Longueur de la flèche » affichée lorsque la longueur de la flèche est au maximum	16,5 m
« Portée » affichée lorsque la longueur de la flèche est de « 7,7 m » et lorsque l'angle de la flèche est de « 25° »	CC3 7.1 $\pm 0,1$ m
	CC2 7.2 $\pm 0,1$ m
	CC3 7.1 $\pm 0,1$ m

6. Vérifiez si la valeur de charge alors affichée est égale à la masse totale du poids + du crochet chercheur + des accessoires de levage, lorsque le poids de la charge est connu. Une légère imprécision est possible selon l'état de la flèche.
7. Levez lentement la charge et assurez-vous que les opérations d'allongement ou d'abaissement de la flèche soient automatiquement stoppées en cas de surcharge. Si l'opération ne s'arrête pas automatiquement en cas de surcharge, arrêtez immédiatement l'opération et évitez la surcharge en l'actionnant du côté sûr.

REMARQUE : Pour mesurer la portée réelle, mesurez-la à partir de la position du crochet en suspendant verticalement une corde au crochet à l'extrémité du crochet chercheur.

INSPECTION ET ENTRETIEN DE LA FLÉCHETTE

Contrôle réglementaire

Si les lois et réglementations fédérales ou locales requièrent une inspection régulière pour que le fonctionnement de la machine reste sûr, vérifiez les éléments ci-dessous :

1. Vérifiez l'état des dispositifs de sécurité.
2. Vérifiez l'état des équipements de levage tels que les moufles à crochet.
3. Vérifiez si l'extrémité du câble du treuil et les attaches du câble sont endommagées.
4. Remplacez immédiatement le câble métallique lorsqu'un dommage est détecté.
5. Vérifiez l'absence de fissures ou déformations des éléments structurels, tels que la flèche.
6. Vérifiez les fixations et les raccords lâches ou manquants.
7. Vérifiez l'actionnement et l'arrêt corrects de la Treuil lors des commandes.

Dans le cas où ces inspections détectent un quelconque désordre, contactez votre distributeur local.

Consommables

Le câble métallique et les boulons de fixation de la flèche sont des articles consommables. Remplacez-les lors de l'inspection périodique ou avant qu'ils n'atteignent la limite d'usure. Remplacez les éléments consommables régulièrement afin d'assurer une utilisation économique de la machine.

Remplacez-les toujours par des pièces d'origine Maeda. Référez-vous au catalogue des pièces pour connaître le numéro de la pièce avant de passer la commande.

Liste des produits consommables	
Élément	Fréquence de remplacement
Câble métallique du treuil	Basé sur la norme d'échange de câbles métalliques
Boulon de fixation de la fléchette M12x30L (4pcs)	Tous les 6 mois ou en cas de dommage, de fissure ou d'écrasement.

Les cycles comprennent une période d'arrêt. Contactez-nous ou votre concessionnaire pour procéder au remplacement.

Liste des inspections et activités d'entretien

Ce qui suit ne concerne que le kit fléchette. Pour le corps de la machine, voir « INSPECTION » à la page 5-21 et suivre ses consignes.

Éléments d'inspection avant et après le démarrage

Élément d'inspection	Référence
Avant le démarrage – Avant le démarrage du moteur	
Vérifiez la flèche et le cadre	Voir « Flèche et cadre » à la page 5-90.
Vérifiez les câbles métalliques	Voir « Câble métallique » à la page 5-90
Vérifier les boulons de fixation de la fléchette	Voir « Boulons de fixation du fléchette » à la page 5-90.
Vérifiez le câblage électrique (boîte à fusibles)	Voir « Câblage électrique (boîte à fusibles) » à la page 5-90.
Après-démarrage - Après le démarrage du moteur	
Détecteur de surenroulement	Voir « Détecteur d'enroulement excessif » à la page 5-90.
Vérifier le treuil et la flèche	Voir « Treuil et flèche » à la page 5-91.
Vérifiez le fonctionnement du contrôleur d'état de charge/CEC (Mode fléchette)	Voir « Vérification du fonctionnement du contrôleur d'état de charge/CEC (mode fléchette) » à la page 5-91.

Avant le démarrage – Avant le démarrage du moteur

Procédez aux vérifications présentées dans cette section lorsque le moteur est à l'arrêt, chaque jour avant le début du travail.

Flèche et cadre

- Vérifiez chaque partie de la rampe et du châssis pour détecter les fissures, les déformations excessives, la contamination et autres. En outre, vérifiez les boulons, les écrous et les goupilles pour voir s'ils ne sont pas desserrés, tombés, endommagés ou autres. Si vous décelez une quelconque anomalie, remédiez-y.

Câble métallique

Pour en savoir plus, voir « Câble métallique » à la page 5-65.

- Vérifiez les câbles métalliques afin de déceler les éventuels dommages, déformations, usures, cassures, boucles, traces de corrosion, etc. Si vous décelez une quelconque anomalie, remplacez le câble
- Vérifiez l'état de l'attache aux extrémités du câble métallique. Si vous constatez le desserrage des extrémités de câble, remplacez-le.

Boulons de fixation du fléchette

DANGER ! Si le boulon de fixation de la fléchette est endommagé, veuillez le remplacer par un nouveau boulon immédiatement.

La rupture du boulon entraîne la chute de la flèche.

- Vérifiez qu'il n'y a pas de fissures, de dommages ou d'écrasement sur le filetage de la partie filetée du boulon.
Si vous constatez des fissures, des dommages ou des écrasements sur le filetage, remplacez le boulon par un nouveau, même si sa durée de vie est inférieure à celle prévue.

Câblage électrique (boîte à fusibles)

AVERTISSEMENT ! Si les fusibles brûlent fréquemment ou si vous décelez les traces d'un court-circuit dans le câblage électrique, assurez-vous d'en trouver la cause et de prendre les mesures correctives nécessaires.

Vérifiez si les fusibles derrière le siège de l'opérateur ne sont pas endommagés ou n'ont pas fondus, et assurez-vous que des fusibles de capacité adaptée sont utilisés.

Si un fusible a fondu, ou si une trace de coupure/court-circuit est décelée dans le câblage électrique, contactez-nous ou bien votre concessionnaire pour y remédier.

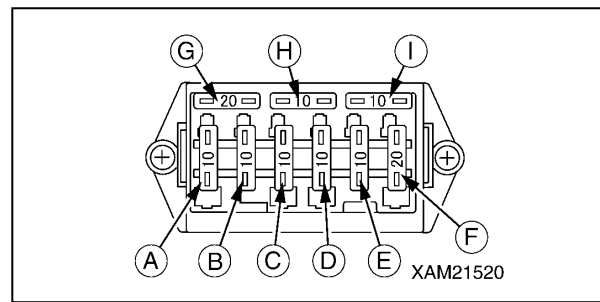


Fig. 5-202

Avant le démarrage – Après le démarrage du moteur

Procédez aux vérifications présentées dans cette section chaque jour avant le début du travail, lorsque le moteur vient d'être démarré.

ATTENTION : Les vérifications décrites dans cette partie doivent être effectuées après le démarrage de la machine.

Voir « Démarrage du Moteur page 4-18 et plus loin pour procéder au démarrage du moteur, aux manœuvres de déplacement, de réglage des stabilisateurs et de grutage.

Détecteur d'enroulement excessif

Levez excessivement le moufle à crochet (1), levez le crochet à l'aide du treuil et allongez la flèche, et vérifiez que l'avertisseur sonore retentit de manière intermittente, et que l'opération de levage du crochet et l'opération d'allongement de la flèche s'arrêtent.

Si cela ne se produit pas, le détecteur de levage excessif (2) est probablement défaillant.

Si l'alarme ne s'arrête pas, le détecteur d'enroulement excessif est probablement défaillant, ou bien le circuit est ouvert.

Contactez-nous ou contactez votre concessionnaire pour procéder aux réparations.

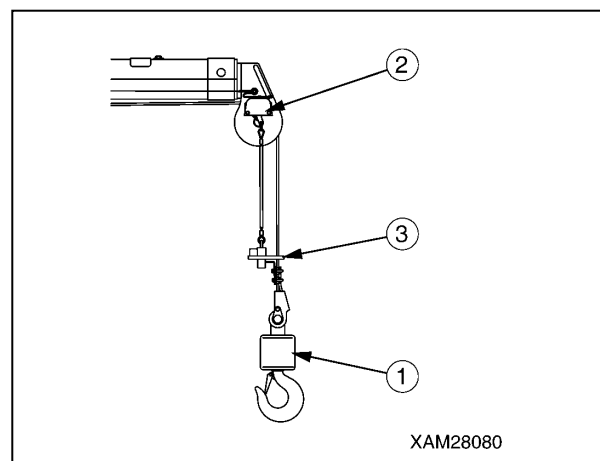


Fig. 5-203

Treuil et flèche

AVERTISSEMENT ! Lors de la vérification du fonctionnement du treuil et de la flèche, veillez à la sécurité du personnel afin que le crochet et la flèche n'interfèrent pas avec des personnes ou des objets.

1. Vérifiez les bruits anormaux provenant de la flèche, du crochet et de toute zone du câble métallique pendant le fonctionnement de la grue.
2. Faites fonctionner la grue sans charge et vérifiez l'absence de desserrage ou de perte de boulons.
3. Vérifiez l'absence de déformation du crochet, de bruit anormal provenant des transmissions, et le fonctionnement correct du cliquet du câble métallique (1).

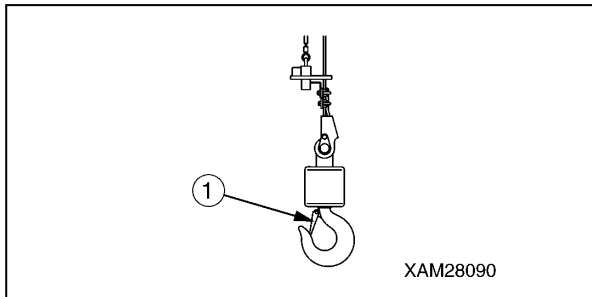


Fig. 5-204

Vérification du fonctionnement du contrôleur d'état de charge/CEC (mode fléchette)

AVERTISSEMENT ! Si vous décelez une quelconque anomalie au niveau du CEC, contactez-nous ou contactez votre concessionnaire immédiatement.

1. Allumez l'interrupteur de démarrage.
2. Vérifiez la lampe rotative. Tout d'abord, une lumière tournante rouge apparaît pendant environ 2 secondes, puis devient une lumière tournante verte.
3. Vérifiez l'affichage du contrôleur d'état de charge/CEC. Assurez-vous que le code d'erreur n'apparaît pas sur l'affichage de la charge nominale.
4. S'assurer que le mode fléchette est efficace. (« Flèche » doit être affichée dans l'affichage de la longueur de la bôme en alternance avec la longueur de la bôme en mode « fléchette »)
5. Démarrez le moteur et faites fonctionner la grue comme indiqué ci-dessous pour vérifier l'indication correcte du limiteur de moment.

Indication du mouvement de la grue et du limiteur de moment	Valeur du contrôleur d'état de charge/CEC
La flèche est déployée à 13,0 m ou plus puis abaissée. Vérifiez l'indication de l'angle de la flèche lorsque l'affichage de la charge nominale indique « E-J ».	55°
La flèche est déployée à 13,0 m ou plus, puis relevée. Vérifiez l'indication de l'angle de la flèche lorsque l'affichage de la charge nominale indique « E-J ».	76°
Affichage du rayon d'action, lorsque la flèche est déployée à "16,5 m", avec une extension complète de cinq étapes et un angle de flèche de "72°".	Entre 7,0 et 0,1m
Indication de l'affichage de la charge réelle lorsqu'un poids nominal est préparé et soulevé. <ul style="list-style-type: none"> • L'indication doit être identique au poids total incluant l'équipement d'élingage. • Une certaine déviation peut être autorisée dans certaines conditions de flèche. 	Charge réelle

ENTRETIEN APRÈS LES 10 PREMIÈRES HEURES

Effectuez les opérations d'entretien suivantes au bout des 10 premières heures de rodage de la nouvelle machine :

Graissage de la broche support de la fléchette

Pour les éléments et la procédure d'entretien, voir "Entretien toutes les 250 heures" à la page 5-92.

Entretien irrégulier

Câble métallique de remplacement pour treuil

AVERTISSEMENT ! Portez toujours des gants en cuir lorsque vous manipulez le câble métallique.

ATTENTION :

- Le diamètre du câble métallique est mesuré aux points il passe de façon répétée dans la poulie. Il est requis d'effectuer une mesure triple pour obtenir une valeur utilisable. (La mesure doit être effectuée en plusieurs points espacés.)
- N'utilisez pas un câble métallique usé, quelle que soit la fréquence d'utilisation.

Critères de remplacement du câble métallique du treuil

Un câble métallique est soumis à l'usure continue.

Un remplacement est requis si l'une des situations suivantes se présente sur le câble métallique :

- 10% ou une plus grande quantité de brins (excepté les fils fourrés) dans 1 torsion du câble sont coupés (6 crêtes).

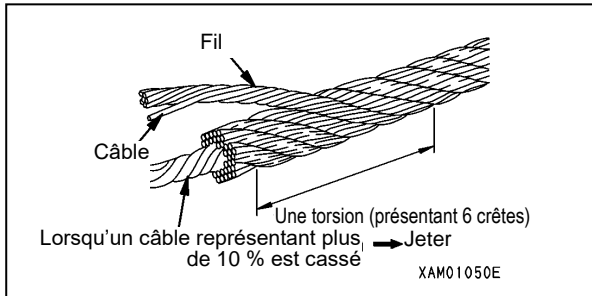


Fig. 5-205

REMARQUE : Remplacez le câble métallique pour le treuil si 9 brins ou plus sont cassés.

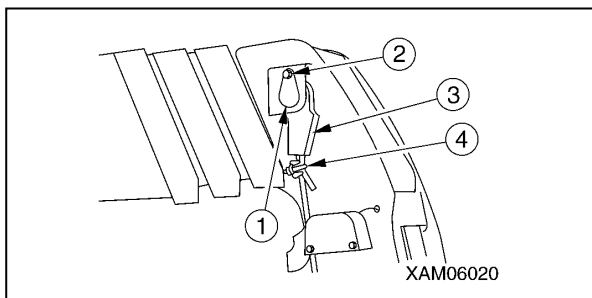


Fig. 5-206

- Une usure équivalente à 7% ou plus du diamètre nominal est observée au niveau du diamètre du câble métallique.

REMARQUE : Remplacez un câble métallique de 8 mm de diamètre s'il a un diamètre de 7,5 mm.

- Le câble est entortillé.

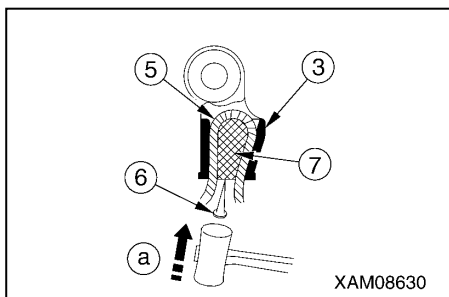


Fig. 5-207

- Le câble est soumis à une déformation ou une corrosion importantes.
- Utilisation d'un embout défectueux.

Entretien toutes les 250 heures

Graissez les unités de la machine

ATTENTION :

- Le type de graisse varie en fonction des points de graissage. L'utilisation d'une graisse incorrecte peut même raccourcir la durée de vie utile de la machine. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour connaître le type de graisse à utiliser.
- Le graissage d'une machine neuve est nécessaire une fois toutes les 10 heures jusqu'à ce que la machine atteigne les 100 premières heures de fonctionnement. Après cette période, graissez comme il se doit.
- Utilisez une graisse appropriée spécifiée ci-dessous sur les points de graissage.

N°	Point de graissage		Type de graisse
1	Graissage de la goupille de montage de la flèche	1 zone	Graisse au lithium
2	Graissage du moufle à crochet	1 zone	
3	Graissage du câble métallique du treuil	1 pièce	Graisse pour câbles

1. En utilisant un pistolet graisseur, graissez les points de graissage (N° 1 à 2) spécifiés dans le tableau ci-dessus par les bouchons de graissage correspondants.

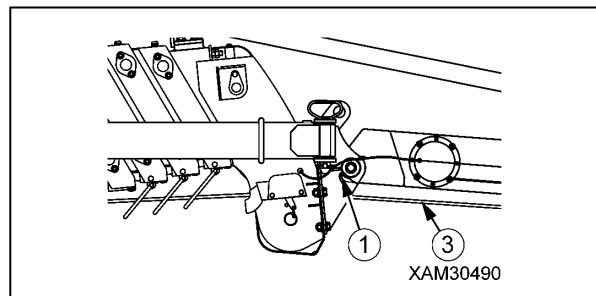


Fig. 5-208

2. Essayez soigneusement la graisse usagée ressortant après le graissage.
3. Pour empêcher l'usure et la corrosion des câbles métalliques, enduisez-les de graisse pour câbles (rouge). Assurez-vous que la surface du câble soit propre et graissez le câble avec une brosse.

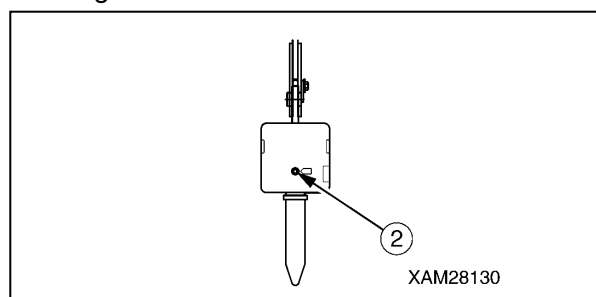


Fig. 5-209

DÉPANNAGE

Généralités

- Contactez-nous ou votre concessionnaire pour les actions indiquées entre parenthèses dans la colonne Mesures à prendre.
- Contactez-nous ou contactez le service après-vente si vous soupçonnez des anomalies ou des causes autres que celles mentionnées ci-dessous.

Corps de la machine

Problème	Cause(s) principale(s)	Actions
La grue ne fonctionne pas mais peut se déplacer	<ul style="list-style-type: none"> • Le sélecteur de travail n'est pas sur « Grue » 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettez le sélecteur de travail sur « Grue »
<ul style="list-style-type: none"> • Vitesse de translation, vitesse de fonctionnement de la flèche, du moufle à crochet très lente • Bruit anormal provenant de la pompe 	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau d'huile hydraulique insuffisant • Élément et crépine du filtre à huile hydraulique obstrués 	<ul style="list-style-type: none"> • Voir « Vérifiez/ajoutez de l'huile hydraulique » à la page 5-27 et refaire le plein d'huile hydraulique jusqu'au niveau d'huile spécifié • Voir « Procédure d'entretien périodique » à la page 5-40, et nettoyer ou remplacer le filtre
La température de l'huile hydraulique augmente excessivement	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau d'huile hydraulique insuffisant • Entre les ailettes de refroidissement bouchées 	<ul style="list-style-type: none"> • Voir « Vérifiez/ajoutez de l'huile hydraulique » à la page 5-27 et refaire le plein d'huile hydraulique jusqu'au niveau d'huile spécifié • Nettoyez
<ul style="list-style-type: none"> • Les chenilles en caoutchouc tombent • Le pignon s'use anormalement 	<ul style="list-style-type: none"> • Tension de la chenille insuffisante 	<ul style="list-style-type: none"> • Voir « Vérifiez / ajustez la tension des chenilles en caoutchouc », page 5-31 et ajuster la tension
Les stabilisateurs ne fonctionnent pas	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilisateurs non tournés en position d'extension (vers l'extérieur). • Le sélecteur de travail n'est pas sur « Stabilisateur » 	<ul style="list-style-type: none"> • Fixez le rotatif en position d'extension • Placez le sélecteur de travail sur « Stabilisateur »
La grue et les stabilisateurs ne peuvent pas fonctionner	<ul style="list-style-type: none"> • Sélecteur de travail sur « Voyage » 	<ul style="list-style-type: none"> • Placez le sélecteur de travail sur « Stabilisateurs » ou « Grue »

Composants électriques

Problème	Cause(s) principale(s)	Actions
La lumière est faible même lorsque le régime moteur est maximal	<ul style="list-style-type: none"> • Défaut du câblage 	<ul style="list-style-type: none"> (• Vérifiez si une borne est desserrée ou un câble rompu et réparez)
Lumière intermittente lorsque le moteur tourne	<ul style="list-style-type: none"> • Défaut de l'alternateur • Défaut du câblage 	<ul style="list-style-type: none"> (• Remplacez) (• Vérifiez et réparez)
L'affichage de chargement de la batterie reste allumé après le démarrage du moteur	<ul style="list-style-type: none"> • Défaut de l'alternateur • Défaut du câblage 	<ul style="list-style-type: none"> (• Remplacez) (- Vérifiez et réparez)
Bruit anormal provenant de l'alternateur	<ul style="list-style-type: none"> • Défaut de l'alternateur 	<ul style="list-style-type: none"> (• Remplacez)
Le démarreur ne tourne pas alors que le commutateur de démarrage est sur Marche	<ul style="list-style-type: none"> • Défaut du câblage • Batterie insuffisamment chargée 	<ul style="list-style-type: none"> (• Vérifiez et réparez) • Chargez la batterie
Le lanceur de démarreur s'enclenche et s'arrête de façon répétée (difficulté de démarrage)	<ul style="list-style-type: none"> • Batterie insuffisamment chargée 	<ul style="list-style-type: none"> • Chargez la batterie
La clé de démarrage tourne lentement	<ul style="list-style-type: none"> • Batterie insuffisamment chargée • Défaut du démarreur 	<ul style="list-style-type: none"> • Chargez la batterie (• Remplacez)
Le démarreur s'arrête avant le démarrage du moteur	<ul style="list-style-type: none"> • Défaut du câblage • Batterie insuffisamment chargée 	<ul style="list-style-type: none"> (• Vérifiez et réparez) • Chargez la batterie

Moteur

Si le moniteur de défaillance du moteur n'est pas allumé ou clignote, consultez les points suivants pour le diagnostic.

Problème	Cause(s) principale(s)	Actions
Le moteur ne démarre pas alors que le démarreur est enclenché	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de carburant • Batterie insuffisamment chargée • Compression insuffisante 	<ul style="list-style-type: none"> • Voir « Vérifiez / ajoutez du carburant » à la page 5-26 et se ravitailler • Chargez la batterie <p>(• Vérifiez et remplacez)</p>
Le moteur démarre mais s'arrête immédiatement	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau d'huile insuffisant dans le carter d'huile 	<ul style="list-style-type: none"> • Voir « Vérifiez / ajoutez de l'huile moteur » à la page 5-25 et régler le niveau d'huile au niveau approprié • Consultez les causes et les mesures pour « Le moteur ne démarre pas »
Le rendement-moteur est faible, la puissance baisse progressivement	<ul style="list-style-type: none"> • L'élément du filtre à air est obstrué • L'ailette de radiateur est obstrué • Compression insuffisante 	<ul style="list-style-type: none"> • Voir « INSPECTION, NETTOYAGE et REMPLACEMENT DU FILTRE À AIR » à la page 5-72 et nettoyer ou remplacer les pièces • Nettoyez <p>(• Vérifiez et remplacez)</p>
L'écran de la température de l'eau s'allume lorsque le moteur est en marche	<ul style="list-style-type: none"> • Liquide de refroidissement insuffisant • Fuite d'eau de la conduite de refroidissement • Courroie du ventilateur lâche ou coupée • L'ailette de radiateur est obstrué 	<ul style="list-style-type: none"> - Voir « Vérifiez le niveau/et ajoutez du liquide de refroidissement, si nécessaire » à la page 5-24 et refaire le plein de liquide de refroidissement (- Vérifiez et réparez) • Voir « Vérifiez / ajustez la tension de la courroie de l'alternateur » à la page 5-44 pour vérifier, régler ou changer la courroie • Vérifiez et nettoyez
Icône d'affichage de la pression d'huile moteur s'allume lorsque le moteur est en marche	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau d'huile moteur insuffisant • Filtre à huile moteur obstrué • Défaillance dans le bloc moteur 	<ul style="list-style-type: none"> • Voir « Vérifiez / ajoutez de l'huile moteur » à la page 5-25 et régler le niveau d'huile au niveau approprié • Voir « Remplacer l'huile moteur et le filtre à huile » à la page 5-46 pour vérifier, régler ou changer le filtre <p>(• Vérifiez et réparez)</p>

Si le moniteur de défaillance du moteur est allumé ou clignote, consultez les points suivants pour vérifier la condition de la défaillance.

Comment lire le moniteur de défaillance du moteur

Reportez-vous à ce qui suit pour savoir comment allumer et faire clignoter le moniteur de panne moteur.

A titre d'exemple d'affichage, les éléments de défaut suivants sont expliqués.

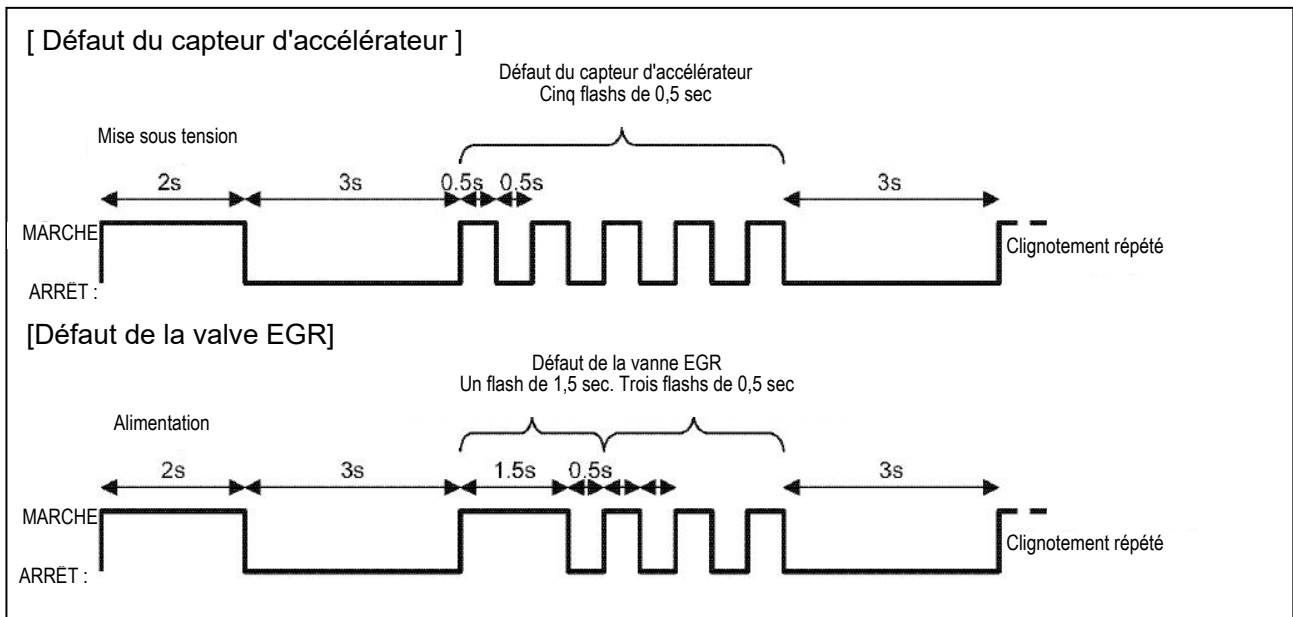


Fig. 5-210

Si plusieurs défauts se produisent en même temps, tous les défauts sont affichés dans l'ordre du plus petit nombre de clignotements, et les voyants et les clignotements sont répétés dans l'ordre par la suite.

Liste de détection des pannes de moteur

Si une panne de moteur est détectée, veuillez contacter ou contacter notre distributeur.

N°	Localisation du défaut (alarme)	État du moteur	Nombre de clignotements/système de clignotement du moniteur de panne moteur
1	Capteur de température du liquide de refroidissement		4
2	Capteur d'accélérateur		5
3	Capteur de vitesse	Limitation du régime ou arrêt du moteur	6
4	Capteur de position de la crémaillère	Sortie et limite de vitesse	7
5	Actionneur à crémaillère	Arrêt du moteur	8
6	Soupape EGR	Sortie et limite de vitesse	1-3
7	Électrovanne CSD		1-4
8	Relais d'aide au démarrage		1-5
9	Relais principal		1-6
10	Relais de l'actionneur de la crémaillère	Arrêt du moteur	1-7
11	Commutateur de pression d'huile		2-1
12	Tension d'alimentation électrique		2-3
13	Température de l'ECU (alarme)		2-5
14	Pression d'huile		3-1
15	Charge de la batterie (alarme)		3-2
16	Interrupteur de charge de la batterie		2-2
17	Température du liquide de refroidissement (alarme)		3-6
18	ECU-ROM	Arrêt du moteur	4-1
19	ECU-EEPROM		
20	ECU-sub CPU		
21	Format de cartographie de l'ECU	Arrêt du moteur	
22	Sonde de température de l'ECU		

Télécommande

« Lorsque la Grue fonctionne parfaitement avec le contrôle manuel, une partie ou l'ensemble des fonctions ne peuvent être commandées à partir du système de télécommande. »

En cas d'anomalie de ce genre, procédez au DIAGNOSTIC présenté dans les pages suivantes.

ATTENTION : D'abord, procédez aux vérifications en accord avec le tableau ci-dessous avant de commencer le diagnostic basé sur les pages suivantes.

Une erreur de cette nature pourra occasionnellement être corrigée simplement, en appliquant une autre procédure de fonctionnement ou en remplaçant la batterie.


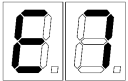
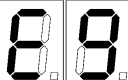
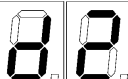
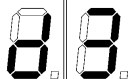

Si le contrôle effectué à l'aide du tableau ci-dessous et le diagnostic effectué conformément à la procédure décrite dans les pages suivantes ne permettent pas de résoudre les erreurs ou les défauts, contactez-nous ou notre agence de service après-vente.

Lorsque ces erreurs sont dues à une défaillance électrique du système de commande à distance, la grue peut être utilisée sous la commande manuelle de la grue.

Points de vérification	Cause et solution
La Grue peut être maniée avec le système de commande manuel de la Grue.	Lorsque la grue fonctionne, ce système de commande à distance est défectueux. Dans le cas contraire, si la Grue ne fonctionne pas, procédez au diagnostic de la Grue elle-même.
L'alimentation du Transmetteur et du Récepteur est sur MARCHE.	Allumez le courant, quand ce n'est pas le cas.
Le fusible du Récepteur a fondu.	Vérifiez l'état du fusible ; s'il a fondu, recherchez-en la cause, puis remplacez-le par un fusible neuf.
Les indications sur l'écran LCD de l'émetteur sont correctes.	Allumez le courant, quand ce n'est pas le cas. Si les indications ne sont toujours pas disponibles, réparez ou remplacez.
Le boîtier du Transmetteur est déformé ou endommagé.	Si le boîtier du Transmetteur est déformé ou endommagé, réparez-le ou remplacez-le.
Chaque levier de commande du transmetteur est en position neutre. Le levier d'accélération est complètement revenu en position.	En cas de défaillance des leviers de commande ou des boutons de contrôle, réparez ou remplacez.
La manipulation commence juste après la mise en MARCHE du Transmetteur par l'interrupteur d'alimentation.	Patientez pendant 3 ou 4 secondes sans rien toucher après la mise en MARCHE du Transmetteur.
L'écran LCD du Transmetteur ou l'écran d'affichage du Récepteur affichent des messages d'erreur ou des codes d'erreur.	En cas d'affichage de messages d'erreur ou de codes d'erreur, mettez d'abord sur ARRET le Transmetteur puis remettez-le sur MARCHE.

- Pour les diagnostics d'erreur, vérifiez toujours les indications du moniteur d'affichage du Récepteur et de l'écran LCD du transmetteur. Recherchez ensuite la description correspondant à l'erreur affichée dans le tableau ci-dessous afin d'établir la cause probable, puis suivez les recommandations données pour y remédier.
- Effectuez d'abord le « correctif 1 » du tableau, puis passez au « correctif 2 » lorsque l'erreur n'est pas encore corrigée.
- Les recours marqués d'un "*" doivent impérativement être adressés à nous ou à notre agence de service commercial.
- Si vous soupçonnez d'autres causes que celles énumérées ci-dessous, contactez-nous ou notre agence de service commercial.














Affichage d'erreur		Cause principale	Mesure corrective	
Émetteur	Récepteur		Mesure corrective	Mesure corrective
—	—	Chute de la tension d'alimentation du circuit imprimé du Récepteur. <ul style="list-style-type: none"> • Circuit imprimé relais défectueux. • Fil d'alimentation défectueux entre le circuit imprimé relais et le circuit imprimé du Récepteur. 	*Entretien/remplacement	
		Circuit imprimé du récepteur défectueux.	*Entretien/remplacement	
—		Erreur de communication <ul style="list-style-type: none"> • Le circuit imprimé du relais du côté de la grue est défectueux. • Défaut de câblage entre le circuit imprimé de communication et le panneau d'affichage du limiteur de moment. • Le panneau d'affichage du limiteur de moment est défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Remettez l'émetteur et le récepteur sous tension. • Coupez l'alimentation électrique de la grue, puis remettez-la en marche. 	*Entretien/remplacement
 STOP		Le transmetteur est en arrêt d'urgence	Utilisez le bouton Réinitialisation pour libérer l'arrêt d'urgence.	*Entretien/remplacement
—		Transmetteur défectueux <ul style="list-style-type: none"> • Le transmetteur n'est pas sous tension. • Le circuit imprimé de l'émetteur est défectueux. • Fil coupé dans le câble de connexion. 	<ul style="list-style-type: none"> • Remettez l'émetteur sous tension *Entretien/remplacement *Entretien/remplacement	*Entretien/remplacement
		Le récepteur est défectueux. <ul style="list-style-type: none"> • Circuit imprimé du Récepteur défectueux. • Problème de câblage dans le récepteur 	*Entretien/remplacement	
		Transmetteur défectueux <ul style="list-style-type: none"> • Le circuit imprimé de l'émetteur défectueux. • Chute de tension dans le transmetteur. • Câblages de l'accélérateur et des leviers de commande coupés, ou défaut de VR. 	Remettez le levier d'accélérateur et mettez le transmetteur sous tension, à nouveau	*Entretien/remplacement

Affichage d'erreur		Cause principale	Mesure corrective	
Émetteur	Récepteur		Mesure corrective	Mesure corrective
—		Transmetteur défectueux • Le transmetteur Position du levier d'accélérateur défectueuse.	• Remettez le levier d'accélérateur en place et remettez le transmetteur sous tension.	*Entretien/remplacement
—		Transmetteur défectueux - Le levier d'accélérateur a été tiré, lorsque l'alimentation a été allumée.	- Ramenez le levier d'accélérateur et appuyez sur le bouton de réinitialisation.	*Entretien/remplacement
—		Circuit imprimé du Récepteur défectueux • Erreur de données dans la mémoire.	• Remettez le récepteur sous tension.	*Entretien/remplacement
—		Circuit imprimé du Récepteur défectueux Erreur CPU	• Mettez à nouveau sur marche le Transmetteur.	*Entretien/remplacement
—		Le transmetteur, les dispositifs internes sont défectueux. • Les leviers de commande n'étaient pas en position neutre lors de la mise sous tension.	• Retournez les leviers de commande et appuyez sur le bouton Reset.	*Entretien/remplacement
—	—	Le transmetteur, les dispositifs internes sont défectueux. • Erreur de données dans la mémoire.	• Mettez à nouveau sur marche le Transmetteur.	*Entretien/remplacement
—		Rupture du fil pour la commande télescopique	*Entretien/remplacement	
—		Rupture du fil pour le contrôle du levage	*Entretien/remplacement	
—		Rupture du fil pour le contrôle de la dérive	*Entretien/remplacement	
—		Rupture du fil pour le contrôle de l'orientation	*Entretien/remplacement	
—		Rupture du fil pour l'accélérateur	*Entretien/remplacement	
—		Erreur de neutralité de la vanne	*Entretien/remplacement	
La Grue fonctionne parfaitement en mode manuel, mais certaines fonctions ne sont pas utilisables en mode télécommande.		• Circuit imprimé du Récepteur défectueux. • Défaut de câblage entre le circuit imprimé du récepteur et les solénoïdes de la vanne de commande. • Erreur du système de contrôle électromagnétique proportionnel de la valve de réduction.	*Entretien/remplacement *Entretien/remplacement *Entretien/remplacement	

Causes des erreurs du limiteur de moment et actions à entreprendre

Lorsqu'une anomalie se produit au niveau du limiteur de moment, un code d'erreur apparaît sur l'écran d'affichage de la « charge nominale totale » afin de signaler l'erreur.

Si les codes d'erreur suivants apparaissent, contactez-nous ou bien votre concessionnaire.

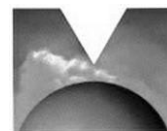
Code d'erreur	Description de l'erreur	Mesures à prendre
E1L 	L'entrée du capteur de pression 1 est inférieure à la valeur spécifiée.	Vérifiez les conditions d'installation du capteur de pression 1.
E1H 	L'entrée du capteur de pression 1 est supérieure à la valeur spécifiée.	
E2L 	L'entrée du capteur de pression 2 est inférieure à la valeur spécifiée.	Vérifiez les conditions d'installation du capteur de pression 2.
E2H 	L'entrée du capteur de pression 2 est supérieure à la valeur spécifiée.	
E3L 	L'entrée du détecteur d'angle est inférieure à la valeur spécifiée.	Vérifiez les conditions d'installation du détecteur d'angle.
E3H 	L'entrée du détecteur d'angle est supérieure à la valeur spécifiée.	
E4L 	L'entrée du détecteur de longueur est inférieure à la valeur spécifiée.	Vérifiez les conditions d'installation du détecteur de longueur.
E4H 	L'entrée du détecteur de longueur est supérieure à la valeur spécifiée.	
EAD 	Le convertisseur AN dans la partie convertisseur ne fonctionne pas correctement.	Mettez le commutateur de démarrage sur ARRET puis remettez-le sur MARCHE. Si l'erreur se reproduit, remplacez la partie convertisseur.
ERS 	La communication entre la partie convertisseur et l'affichage ne se fait pas correctement.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez le câble entre les parties affichage et convertisseur. S'il n'y a pas de problème au niveau du câble, remplacez la partie convertisseur. • Vérifiez le fusible intégré dans le convertisseur.
E-E 	La mémoire d'étalonnage n'est pas correcte. Ce code d'erreur apparaît également lorsque l'étalonnage n'a pas été effectué.	Mettez le commutateur de démarrage sur ARRET puis remettez-le sur MARCHE. Si l'erreur se reproduit, remplacez la partie affichage.
E-P 	L'entrée Ramassage et transport a été faite pour les conditions qui ne permettent pas le Ramassage et le transport.	Désactivez l'entrée Ramassage et transport. Activez à nouveau l'entrée Ramassage et le transport lorsque les conditions de Ramassage et le transport sont remplies.
ER6 	L'interrupteur de fin de course de détection d'orientation est déconnecté ou mal réglé.	Réglez et vérifiez l'interrupteur de fin de course de détection de pivotement.
Pas d'affichage	---	Vérifiez le fusible intégré dans l'unité d'affichage.

Moteur électrique

Phénomène anormal	Cause(s) principale(s)	Actions
Le moteur reste à l'arrêt même si l'interrupteur est en position START.	<ul style="list-style-type: none"> • Câblage incorrect et erreur d'alimentation • Les disjoncteurs de l'onduleur : ARRÊT : • Rupture dans l'enroulement du stator 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez le câblage, voir "FONCTIONNEMENT DU MOTEUR ELECTRIQUE" à la page 4-134. • Allumez les disjoncteurs. (• Inspection, réparation, remplacement) (• Inspection, réparation, remplacement)
Le moteur s'arrête pendant le service.	<ul style="list-style-type: none"> • Erreur de l'onduleur (voyant rouge : allumée) • Défaillance de l'unité d'inverseur • Défaillance du bloc d'alimentation 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôlez la source d'alimentation (voltage et interruption de phase). (• Inspection, réparation, remplacement) (• Inspection, réparation, remplacement)
La sortie d'alimentation du moteur atteint zéro ou est soumise à une baisse progressive.	<ul style="list-style-type: none"> • Interruption de phase dans la source d'alimentation • Câblage du moteur lâche 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôlez la source d'alimentation (voltage et interruption de phase). • Vérifiez la connexion avec le bornier du moteur. (• Inspection, réparation, remplacement)
Le câble cabtyre monte température.	<ul style="list-style-type: none"> • Chute considérable de la tension 	<ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous que la tension de l'équipement d'alimentation se situe à la valeur spécifiée. • Remplacez le câble cabtyre par un câble conforme aux spécifications.
Un bruit anormal et des vibrations sont perceptibles dans le bloc d'alimentation pendant le service.	<ul style="list-style-type: none"> • Rupture dans l'enroulement du moteur • Jeu dans les boulons de fixation du moteur et de la pompe • Jeu dans les boulons de fixation de l'accouplement • Impuretés sur l'accouplement • Obstruction de l'élément et de la crépine du réservoir d'huile hydraulique 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspect the motor Terminal block. (• Inspection, réparation, remplacement) • Effectuer l'inspection, la réparation et le nettoyage. Voir « FONCTIONNEMENT DU MOTEUR ELECTRIQUE » à la page 4-134. (• Remplacement) • Nettoyez et remplacez la crépine et l'élément selon l'inspection périodique.
La température du bloc d'alimentation augmente pendant le service.	<ul style="list-style-type: none"> • Température ambiante élevée • Mal ventilé • Chute considérable de la tension • Surcharge • Fréquence de démarrage élevée 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisez le bloc électrique dans un environnement conforme aux paramètres spécifiés. • Effectuez une inspection et un nettoyage, Voir « FONCTIONNEMENT DU MOTEUR ELECTRIQUE » à la page 4-134. • Remplacez le câble de cabtyre par un câble conforme aux spécifications. • Réduisez les charges. • Réduisez la fréquence de démarrage.
Le détecteur de fuite du disjoncteur principal de l'inverseur est déclenché.	<ul style="list-style-type: none"> • Taux d'humidité élevé • Présence de gouttes d'eau • Mal mis à la terre • Rupture dans l'enroulement du stator 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisez le détecteur de fuites dans un environnement conforme aux spécifications. • Fixez le couvercle correctement. • Respecter les normes du sol. (• Inspection, réparation, remplacement)
Le témoin de panne (rouge) de l'onduleur s'allume.	<ul style="list-style-type: none"> • Défaillance de l'unité d'inverseur 	<ul style="list-style-type: none"> (• Inspection, réparation, remplacement)

MANUEL D'INSTRUCTIONS MINI GRUE AUTOMOTRICE MAEDA MC405C-3

Document n° : 104ME-OM2102-02
Première édition : 7 janvier 2019
Troisième édition : 19 février 2021



M A E D A

Maeda Seisakusho Co., Ltd.
1095 Onbegawa, Shinonoi
Nagano, Nagano 388-8522,
Japon

