RÉF. FRMDAS-HT1-2

HITACHI

Reliable solutions

Manuel de l'opérateur

ZAXIS

135US-6

Bras télescopique

(Type hydraulique)

[S-TC 120-A-7]

N° de série
ZX135US-6 102978 et ultérieurs
N° de série de l'accessoire avant U3025 et ultérieurs

Hitachi Construction Machinery Co., Ltd.
URL:http://www.hitachi-c-m.com

PRINTED IN THE NETHERLANDS 2019, 11

ZX135US-6 BRAS TÉLESCOPIQUE (TYPE HYDRAULIQUE) MANUEL DE L'OPÉRATEUR
FRMDAS-HT1-2

INTRODUCTION

Ce Manuel de l'opérateur a été élaboré pour la version machine équipée d'une benne preneuse télescopique hydraulique (parallèle à l'équipement rétro) de l'excavatrice hydraulique Hitachi ZX135US-6.
Seules les pièces qui diffèrent de celles de l'excavatrice hydraulique Hitachi ZX135US-6 sont décrites dans ce manuel. Reportez-vous au manuel de l'opérateur de l'excavatrice hydraulique Hitachi ZX135US-6 pour toute question portant sur des points autres que ceux décrits dans ce manuel.

Lisez attentivement ce manuel pour apprendre à faire fonctionner et à entretenir votre machine correctement. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner des blessures ou des dégâts sur la machine.

Cette machine aux spécifications standard peut être utilisée dans les conditions suivantes sans modifications.
Température atmosphérique : -20 °C à 40 °C (-4 °F à 104 °F)
Altitude : 0 m à 2000 m

Si la machine doit être utilisée dans des conditions différentes de celles décrites ci-dessus, consultez le concessionnaire Hitachi le plus proche.

Ce manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante de votre machine et doit accompagner la machine si vous la revendez.

Cette machine est conçue sur la base du système métrique. Les dimensions indiquées dans ce manuel sont métriques. Utilisez uniquement la visserie et les outils métriques préconisés.

Les côtés gauche et droit se déterminent en regardant dans le sens de la marche avant.

Notez les numéros d'identification du produit dans la section Numéros d'identification de la machine. Notez tous les numéros avec précision pour permettre de retrouver plus facilement la machine en cas de vol. Votre concessionnaire a également besoin de ces numéros si vous commandez des pièces détachées. Si vous conservez ce manuel dans la machine, notez également les numéros d'identification dans un endroit sûr, ailleurs que dans la machine.

La **garantie** est offerte dans le cadre du programme d'assistance d'Hitachi aux clients qui utilisent et entretiennent leur matériel conformément aux procédures décrites dans ce manuel. Cette garantie est expliquée sur le certificat de garantie que votre concessionnaire vous a remis.
Cette garantie vous assure qu'Hitachi prendra en charge ses produits en cas d'apparition de défectuosités pendant la période de garantie. Dans certains cas, Hitachi effectue également des améliorations sur site, souvent gratuitement, même si le produit n'est plus sous garantie.
En cas d'utilisation abusive de la machine ou de modifications en vue d'amener ses performances au-delà des spécifications d'usine d'origine, la garantie est annulée et les améliorations sur site pourront être refusées.
Régler l'alimentation en carburant au-delà des spécifications ou gonfler la puissance de la machine de quelque façon que ce soit entraînera les conséquences décrites ci-dessus.

Seuls des opérateurs qualifiés et expérimentés, titulaires d'un permis officiel (conformément à la législation en vigueur), sont autorisés à utiliser la machine. De plus, seul un personnel dûment autorisé est habilité à inspecter et entretenir la machine.

Avant d'utiliser cette machine dans un pays autre que celui auquel elle est destinée, il peut s'avérer nécessaire d'effectuer des modifications afin de la rendre conforme aux normes locales (y compris les normes de sécurité) et aux exigences du pays concerné. N'utilisez pas cette machine en dehors du pays auquel elle est destinée sans avoir vérifié sa conformité. Veuillez prendre contact avec Hitachi Construction Machinery Co., Ltd. ou l'un de ses distributeurs ou concessionnaires agréés si vous avez des questions concernant la conformité.

Prior to operating this machine in a country other than a country of its intended use, it may be necessary to make modifications to it so that it complies with the local standards (including safety standards) and requirements of that particular country. Please do not operate this machine outside of the country of its intended use until such compliance has been confirmed. Please contact Hitachi Construction Machinery Co., Ltd. or any of our authorized distributor or dealer if you have any questions concerning compliance.

Toutes les informations, illustrations et spécifications de ce manuel sont basées sur les données les plus récentes concernant le produit au moment de la publication. Le constructeur se réserve le droit d'y apporter des modifications à tout moment et sans préavis.

©2019 Hitachi Construction Machinery Co., Ltd.
Tous droits réservés.

INDEX

NUMÉROS D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE
SÉCURITÉ
CARTE DE VISIBILITÉ
SIGNES DE SÉCURITÉ
DÉNOMINATION DES COMPOSANTS
POSTE DE L'OPÉRATEUR
RODAGE
UTILISATION DU MOTEUR
CONDUITE DE LA MACHINE
FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE
MONTAGE/DÉMONTAGE
TRANSPORT
ENTRETIEN
CIRCUIT HYDRAULIQUE
STOCKAGE
SPÉCIFICATIONS
GODET DE BENNE PRENEUSE
CAMÉRA À ZOOM (OPTION)
INDEX

TABLE DES MATIÈRES

NUMÉROS D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE 1

SÉCURITÉ S-1
Identification des consignes de sécurité S-1
Compréhension de la signalétique S-1
Respect des instructions de sécurité S-2
Utilisation des poignées et des marchepieds S-3
Régler le siège de l'opérateur S-3
Précautions de sécurité à prendre avant de se lever ou de quitter le siège de l'opérateur S-4
Port de la ceinture de sécurité S-4
Déplacements et utilisation de la machine en toute sécurité S-5
Examen préalable de la configuration du chantier S-6
Équipements d'OPG S-7
Conduite de la machine en toute sécurité S-8
Prévention des dommages corporels dus à un déplacement accidentel S-10
Prévention des dommages corporels dus aux accidents de recul et de pivotement S-11
Maintien du personnel à distance de la zone de travail S-11
Interdiction de survol du personnel avec le godet S-12
Risques liés à l'affouillement sous la machine S-12
Prévention du renversement S-13
Précautions à prendre pour le creusement S-14
Précautions à prendre pour les manœuvres S-14
Évitement des lignes électriques S-14
Précautions à prendre contre la foudre S-15
Interdiction de manipuler des objets S-15
Interdiction d'effectuer des manœuvres brusques S-16
Interdiction de manœuvrer la machine au-delà du rayon d'action prescrit S-17
Interdiction de creuser sous l'eau S-17
Interdiction d'utiliser la machine au-delà de ses spécifications S-18
Évitement des collisions entre la cabine et le godet S-18
Pivotement du godet avec prudence S-19
Interdiction de monter sur les accessoires S-19
Stationnement de la machine en toute sécurité S-20
Transport de la machine en toute sécurité S-21
Sécurité des interventions d'entretien S-22
Rangement des accessoires en toute sécurité S-24
Distance de sécurité vis-à-vis des pièces en mouvement S-24
Remplacement périodique des flexibles en caoutchouc S-25
Précautions à prendre concernant l'équipement terminal de communication S-26
Remarques concernant la protection du poste de l'opérateur lors du retournement de la machine S-28

CARTE DE VISIBILITÉ S-29

SIGNES DE SÉCURITÉ S-31

DÉNOMINATION DES COMPOSANTS 1-1
Dénomination des composants 1-1
Structure intérieure générale du bras télescopique 1-3
Caractéristiques de la cabine 1-4

POSTE DE L'OPÉRATEUR 1-5
Écran de base 1-5
Mode d'emploi des écrans 1-6
Affichage de l'écran de base 1-6
Compteur horaire 1-9
Horloge 1-9
Jauge de carburant 1-9
Panneau de commutateurs 1-10
Commutateur de ralenti automatique 1-12
Commutateur de mode de translation 1-12
Commutateur de mode de puissance 1-13
Commutateur d'allumage 1-13
Commutateur d'augmentation de puissance 1-14
Commutateur de klaxon 1-14
Jauge de niveau 1-14
Panneau de commutateurs (pour les équipements en option) 1-15
Levier d'arrêt de commande pilote 1-16
Commutateur d'arrêt du moteur 1-16
Levier de déverrouillage de porte de cabine 1-17
Mode de travail 1-18
Sélection de l'accessoire 1-18
Pose et réglage des rétroviseurs 1-19
Schéma d'installation des rétroviseurs 1-20

RODAGE 2-1
Observation attentive du fonctionnement du moteur 2-1
Toutes les 8 heures ou tous les jours 2-1
Après les 50 premières heures 2-1
Après les 100 premières heures 2-1
Machine neuve ou non utilisée pendant une longue période 2-2

UTILISATION DU MOTEUR 3-1
Inspection quotidienne de la machine avant le démarrage 3-1
Avant le démarrage du moteur 3-4
Démarrage du moteur 3-4
Arrêt du moteur 3-4

CONDUITE DE LA MACHINE 4-1
Leviers et pédales de translation 4-1
Déplacements 4-3
Remorquage de la machine sur une courte distance 4-4
Conduite sur sol horizontal 4-5
Précautions à prendre pour les déplacements en pente 4-6
Stationnement en pente de la machine 4-7
Stationnement de la machine 4-7

FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE 5-1
Levier de commande (disposition ISO) 5-1
Leviers de commande (disposition Hitachi) 5-2
Pédale de commande d'accessoire 5-3
Opération de réchauffage 5-4

TABLE DES MATIÈRES

Précautions à prendre pour travailler 5-5
Augmentation de la masse du contrepoids 5-5
Utilisation de la machine en toute sécurité 5-6
Mise en place de la machine 5-7
Commande du levage de la flèche 5-8
Excavation et chargement 5-9
Manœuvres inclinées interdites 5-10
Interdiction de manœuvrer rapidement le vérin de balancier 5-10
Ne balancez pas le godet 5-10
Utilisation de la machine après une période de stockage 5-10
Remblayage 5-11
Interdiction de manœuvrer la machine au-delà du rayon d'action prescrit 5-11
Excavation d'un sol ferme interdite 5-11
Conseils d'utilisation 5-12
Interdiction d'effectuer des manœuvres lourdes 5-12
Interdiction d'imposer des efforts latéraux à l'accessoire avant 5-12
Interdiction de décoller la machine de base du sol 5-13
Interdiction de sortir le godet du sol en force 5-13
Interdiction d'utiliser la butée du balancier pour pousser des charges 5-14
Interdiction de creuser/charger des matériaux en blocs 5-15
Précautions à prendre pour l'excavation 5-16
Ne tournez jamais le godet en le heurtant 5-16
Pivotement du godet avec prudence 5-17
Interdiction d'utiliser le godet au-delà de ses spécifications 5-18
Sélection des patins de chenille adéquats 5-18
Utilisation du trou de manille 5-19
Précautions à prendre une fois les travaux terminés 5-20

MONTAGE/DÉMONTAGE 6-1
Précautions à prendre pour le montage et le démontage 6-1
Précautions à prendre pour la pose/dépose de l'accessoire avant 6-2
Précautions à prendre pour le positionnement du bras télescopique sans godet 6-3
Préparatifs 6-4
Précautions à prendre pour la manutention élinguée 6-5
Procédure de levage du bras télescopique 6-6
Dimensions et poids de la machine sans bras télescopique ni godet 6-6
Pose du bras télescopique 6-6
Pose du godet 6-7
Précautions pour la manipulation du coupleur (raccord auto-obturant) 6-8

TRANSPORT 7-1
Transport sur la voie publique 7-1
Chargement/déchargement sur une remorque 7-1
Procédure de levage de la machine 7-4

ENTRETIEN 8-1
Procédures d'entretien et d'inspection correctes 8-1
Vérification régulière du compteur horaire 8-3
Tableau de guide d'entretien 8-4
Préparation à l'inspection et à l'entretien 8-5
Inspection quotidienne 8-6
Vérifications quotidiennes 8-8
Guide d'entretien 8-9
Remplacement périodique de pièces 8-11
A. Graissage 8-13
Axes d'articulation avant 8-13
Surfaces de glissement du bras télescopique 8-14
B. Système hydraulique 8-16
Vérification du niveau d'huile hydraulique --- chaque jour 8-16
C. Enrouleur de flexible 8-17
Remplacement du flexible --- toutes les 1000 heures 8-17
Remplacement du ressort --- toutes les 1000 heures 8-18
Remplacement du roulement --- toutes les 1000 heures 8-18
Remplacement du joint tournant--- toutes les 1000 heures 8-18
D. Bras télescopique 8-19
Vérification des flexibles à l'intérieur du bras télescopique 8-19
Remplacement des flexibles à l'intérieur du bras télescopique 8-19
Vérification et remplacement des plaques de glissement 8-19
E. Jauge de niveau 8-20
Vérification de l'indicateur de niveau --- suivant les besoins 8-20
F. AUTRES 8-21
Système de commande de levage de la flèche 8-21
Vérification du couple de serrage des boulons et écrous 8-22

CIRCUIT HYDRAULIQUE 9-1
Circuit hydraulique 9-1

STOCKAGE 10-1
Précautions à prendre pour le stockage de la machine 10-1

SPÉCIFICATIONS 11-1
Spécifications 11-1
Rayons d'action 11-2

GODET DE BENNE PRENEUSE 12-1
Dénomination des composants 12-1
Précautions à prendre pour travailler 12-2
Méthodes d'excavation 12-2
Transport sur la voie publique 12-3
Transport 12-3
Procédure de levage du godet 12-4
Tableau de guide d'entretien 12-5

TABLE DES MATIÈRES

Entretien 12-7
Tolérance dans la course de vérin 12-8
Précautions à prendre pour le soudage de réparation ... 12-9
Vérifiez les dents de godet 12-10
Spécifications 12-12

CAMÉRA À ZOOM (OPTION) 13-1
Précautions d'utilisation 13-1
Nom des composants 13-2
Nom des composants 13-3
Commutateurs du tableau de bord 13-4
Rétroéclairage, reflets ou faible champ de vision 13-8
Élément à contrôler 13-9
Éléments de l'entretien 13-9
Vérifiez l'image 13-9
Vérifiez la qualité de l'image 13-10
Vérifiez l'état et l'installation de la caméra et des faisceaux électriques 13-10
Nettoyez l'objectif de la caméra et le tableau de bord 13-10

INDEX 14-1

TABLE DES MATIÈRES

MÉMO

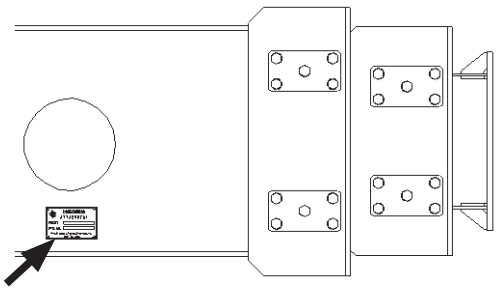
NUMÉROS D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Les numéros de fabrication dont il est question dans ce chapitre sont les numéros individuels (n° de série) attribués à chaque machine et à ses composants hydrauliques. Ces numéros sont nécessaires pour obtenir des informations sur la machine et/ou sur ses composants. Reportez ces numéros de série dans les espaces vides de ce chapitre pour les avoir immédiatement sous la main si nécessaire.

Bras télescopique

TYPE : _____

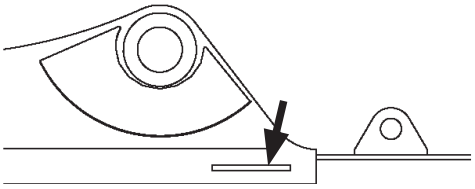
RÉF. FABR. : _____



MDAE-HT1-001

Numéro d'identification du produit

NUÉRO
D'IDENTIFICATION
DU PRODUIT : _____

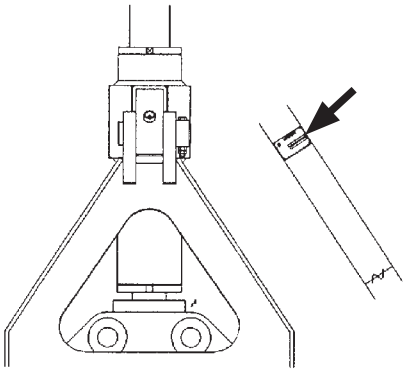


MDAE-HT1-002

Godet de benne preneuse N° de série à 510088

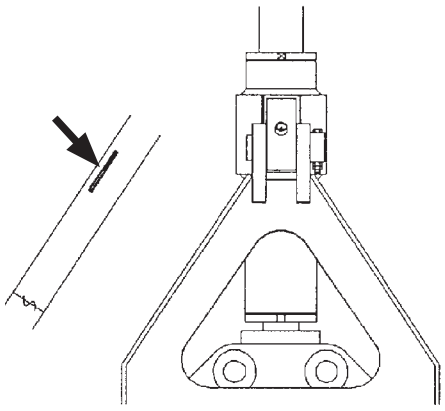
TYPE : _____

RÉF. FABR. : _____



M1GD-00-003

NUÉRO
D'IDENTIFICATION
DU PRODUIT :_____



M1GD-00-004

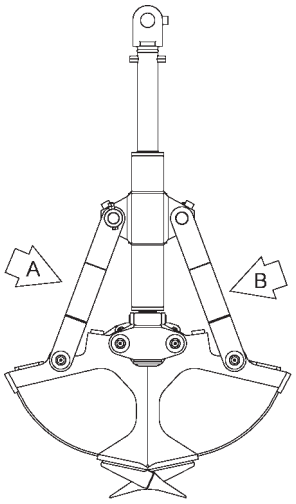
NUMÉROS D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Godet de benne preneuse N° de série 510089 –

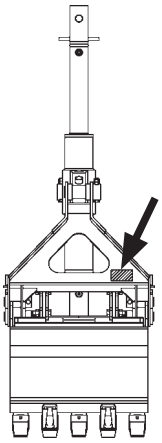
TYPE : _____

RÉF. FABR. : _____

NUÉRO
D'IDENTIFICATION
DU PRODUIT :_____

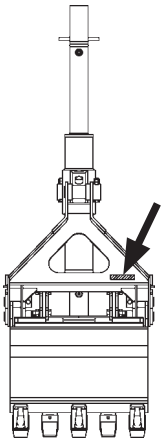


M1R4-00-003



Vue A

MDAS-HT1-032



Vue B

MDAS-HT1-033

Identification des consignes de sécurité

- Ces symboles sont les **SYMBOLES D'ALERTE DE SÉCURITÉ.**
  - Si vous les voyez sur votre machine ou dans ce manuel, attention au risque de blessures.
  - Suivez les précautions recommandées et les pratiques d'utilisation en toute sécurité.

SA-2644

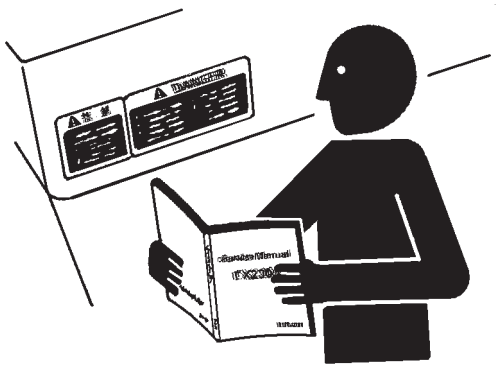
Compréhension de la signalétique

- Sur les vignettes de sécurité de la machine, une signalétique indiquant le degré ou le niveau de risque est utilisée en association au symbole d'alerte de danger : DANGER, AVERTISSEMENT ou ATTENTION.
  - **DANGER** indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
  - **AVERTISSEMENT** indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
  - **ATTENTION** indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
  - Les **signes de sécurité DANGER ou AVERTISSEMENT** sont placés près des dangers spécifiques. Les **vignettes de sécurité ATTENTION** correspondent aux précautions générales.
  - Certaines vignettes de sécurité ne comportant aucune des signalétiques précédentes après le symbole d'alerte de sécurité sont parfois utilisées sur cette machine.
- Pour ne pas confondre les messages concernant la protection de la machine avec ceux concernant la sécurité des personnes, la signalétique **IMPORTANT** indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait endommager la machine.
- ***NOTE*** donne une explication complémentaire d'un élément d'information.

SA-1223FR

Respect des instructions de sécurité

- Ce Manuel de l'opérateur a été élaboré pour la version machine équipée d'une benne preneuse télescopique hydraulique de l'excavatrice hydraulique Hitachi. Seules les parties qui diffèrent des caractéristiques de l'excavatrice hydraulique standard sont décrites dans ce manuel.
  Reportez-vous au Manuel de l'opérateur de l'excavatrice hydraulique Hitachi pour toute question portant sur des points autres que ceux décrits dans ce manuel.
  Les descriptions données dans ce manuel priment.
- Lisez attentivement et respectez toutes les vignettes de sécurité apposées sur la machine et tous les messages de sécurité de ce manuel.
- Les vignettes de sécurité doivent être laissées en place, entretenues et remplacées si nécessaire.
  - En cas de perte ou de détérioration d'une vignette de sécurité ou du présent manuel, commandez-la auprès de votre concessionnaire agréé, de la même manière que pour commander d'autres pièces de rechange (n'oubliez pas d'indiquer le modèle et le numéro de série de la machine lors de votre commande).
- Apprenez à utiliser la machine et ses commandes correctement et en toute sécurité.
- Seul un personnel formé, qualifié et habilité est autorisé à utiliser la machine.
- Maintenez votre machine en bon état de fonctionnement.
  - Les modifications non autorisées de la machine peuvent entraver son bon fonctionnement et/ou sa sécurité et affecter sa durée de vie.
  - Ne modifiez aucune pièce de la machine sans autorisation. Le non-respect de cette consigne risque de nuire à la sécurité, au bon fonctionnement et/ou à la durée de vie de ces pièces. En outre, une blessure, un problème sur la machine et/ou des dégâts matériels provoqués par des modifications non autorisées annuleront la garantie d'Hitachi.
  - Ne tentez jamais de modifier ou de démonter les pièces du circuit d'admission/d'échappement ni le dispositif de traitement aval. Évitez de faire subir des chocs à l'élément du dispositif de traitement aval, par exemple en le frappant ou en laissant tomber des objets dessus. Tout choc peut avoir un effet néfaste sur le dispositif de purification des gaz d'échappement en risquant de l'endommager ou de diminuer son efficacité.
  - N'utilisez pas d'accessoires et/ou de pièces ou d'équipements en option non homologués par Hitachi. Le non-respect de cette consigne risque de nuire à la sécurité, au bon fonctionnement et/ou à la durée de vie de la machine. En outre, une blessure, un problème sur la machine et/ou des dégâts matériels provoqués par l'utilisation d'accessoires et/ou de pièces ou équipements en option non homologués annuleront la garantie d'Hitachi.
  - Ne soudez pas les supports etc. au bras télescopique étant donné que la structure est une plaque mince et des déformations pourraient survenir.
- Dans ce chapitre sur la SÉCURITÉ, les messages de sécurité sont destinés à illustrer les procédures fondamentales de sécurité des machines. Cependant, ces messages ne peuvent pas couvrir toutes les situations dangereuses que vous pouvez rencontrer. Si vous avez des questions, vous devez d'abord consulter votre responsable et/ou votre concessionnaire agréé avant d'utiliser la machine ou de procéder à des travaux d'entretien sur la machine.



SA-003

Utilisation des poignées et des marchepieds

- Les chutes constituent l'une des principales causes de blessures.
  - Pour monter dans la machine ou en sortir, faites toujours face à la machine et maintenez un contact en trois points avec les poignées et les marchepieds.
  - N'utilisez pas les commandes comme poignées.
  - Ne montez et ne descendez jamais de la machine en sautant. Ne montez et ne descendez jamais d'une machine en mouvement.
  - Avant de monter sur la machine ou d'en descendre, vérifiez l'état des marchepieds et des mains courantes et l'absence de matières glissantes comme de la graisse ou de la boue. Enlevez soigneusement les matières glissantes éventuellement collées dessus. En outre, réparez tout dégât constaté sur les marchepieds et/ou les mains courantes. Resserrez les boulons desserrés.
  - Ne montez jamais sur la machine et n'en descendez jamais en ayant des outils dans les mains.

SA-439

Régler le siège de l'opérateur

- Si le siège est mal réglé pour l'opérateur ou pour le travail à entreprendre, l'opérateur va se fatiguer rapidement et risque d'effectuer de fausses manœuvres.
  - Le siège doit être réglé à chaque changement de l'opérateur de la machine.
  - L'opérateur doit pouvoir enfoncer complètement les pédales et actionner correctement les leviers de commande en ayant le dos appuyé contre le dossier du siège.
  - Sinon, avancez ou reculez le siège et vérifiez à nouveau.
  - Réglez la position du rétroviseur de façon à obtenir la meilleure visibilité sur l'arrière depuis le siège de l'opérateur. Si le rétroviseur est cassé, remplacez-le immédiatement par un neuf.

SA-378

Précautions de sécurité à prendre avant de se lever ou de quitter le siège de l'opérateur

- Avant de vous lever du siège de l'opérateur pour ouvrir/fermer une vitre latérale ou régler la position du siège, abaissez d'abord l'accessoire avant au sol puis placez le levier d'arrêt de commande pilote en position LOCK (VERROUILLÉE). En cas de non-respect de cette consigne, la machine peut bouger de manière inattendue si une partie de votre corps touche accidentellement un levier de commande et/ou une pédale de commande, entraînant un risque d'accidents corporels graves voire mortels.
- Avant de quitter la machine, abaissez d'abord l'accessoire avant au sol, puis placez le levier d'arrêt de commande pilote en position LOCK (VERROUILLÉE). Mettez le commutateur d'allumage sur la position OFF (ARRÊT) pour arrêter le moteur.
- Avant de quitter la machine, fermez l'ensemble des vitres, portes et panneaux d'accès et verrouillez-les.

Port de la ceinture de sécurité

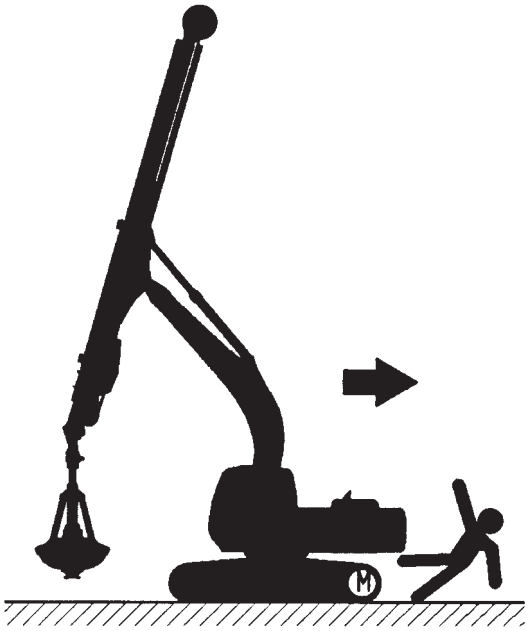
- Si la machine se renverse, l'opérateur peut être blessé et/ou éjecté de la cabine. De plus, l'opérateur peut être écrasé par le renversement de la machine et risque des blessures graves, voire mortelles.
  - Avant d'utiliser la machine, examinez soigneusement la sangle, la boucle et les fixations de la ceinture. Si un élément est endommagé ou usé, remplacez la ceinture de sécurité ou la pièce défectueuse avant d'utiliser la machine.
  - Restez constamment assis avec la ceinture de sécurité solidement attachée pendant le fonctionnement de la machine pour minimiser les risques de blessures en cas d'accident.
  - Nous vous recommandons de remplacer la ceinture de sécurité tous les trois ans, quel que soit son aspect.

SA-237

Déplacements et utilisation de la machine en toute sécurité

- Les personnes présentes peuvent être écrasées.

  - Faites particulièrement attention à ne pas écraser les personnes présentes. Vérifiez où se trouvent les personnes présentes avant de déplacer, de pivoter ou de manœuvrer la machine.
  - Maintenez toujours l'alarme de translation et le klaxon en état de fonctionnement (si la machine en est équipée). L'alarme avertit les personnes présentes que la machine commence à se déplacer.
  - Faites appel à une personne chargée de guider les manœuvres pour déplacer, orienter, ou utiliser la machine dans des zones encombrées. Convenez des signaux manuels à utiliser avant de démarrer la machine.
  - Utilisez les éclairages adéquats. Vérifiez que tous les feux fonctionnent avant d'utiliser la machine. Si un éclairage est défectueux, réparez-le immédiatement.
  - Assurez-vous que la porte de la cabine, les vitres, les capots et panneaux d'accès sont verrouillés.
  - Vérifiez que les rétroviseurs et le moniteur dans la cabine fonctionnent normalement. Si vous constatez une anomalie, nettoyez les rétroviseurs, la caméra et le moniteur. Si l'anomalie persiste, remplacez les pièces concernées.
    Reportez-vous au "Manuel de l'opérateur de l'excavatrice hydraulique Hitachi" pour le nettoyage de la caméra et du moniteur.



SA-1743

Examen préalable de la configuration du chantier

SA-1745

- Si vous travaillez sur le bord d'une excavation ou sur un accotement routier, la machine peut se renverser, avec un risque de blessures graves, voire mortelles.

  - Étudiez au préalable la configuration et l'état du terrain sur le chantier pour éviter que la machine ne bascule et pour éviter l'affaissement du sol, des tas de matériaux ou des talus.
  - Établissez un plan de travail. Utilisez des machines adaptées au travail à effectuer et au chantier.
  - Si nécessaire, renforcez le sol, le bord des excavations et les accotements routiers. Maintenez la machine à bonne distance du bord des excavations et des accotements routiers.
  - Si vous travaillez sur un accotement routier, faites appel à une personne chargée de guider la manœuvre.
  - Vérifiez que votre machine est équipée d'une cabine FOPS avant de travailler dans des zones où il existe des risques de chute de pierres ou de débris.
  - Si la portance est faible, renforcez le sol avant de commencer les travaux.
  - Si vous travaillez sur un sol gelé, soyez très prudent. Si la température ambiante augmente, le sol devient meuble et glissant.
  - Faites attention aux risques d'incendie en cas d'utilisation de la machine près d'objets inflammables comme de l'herbe sèche.

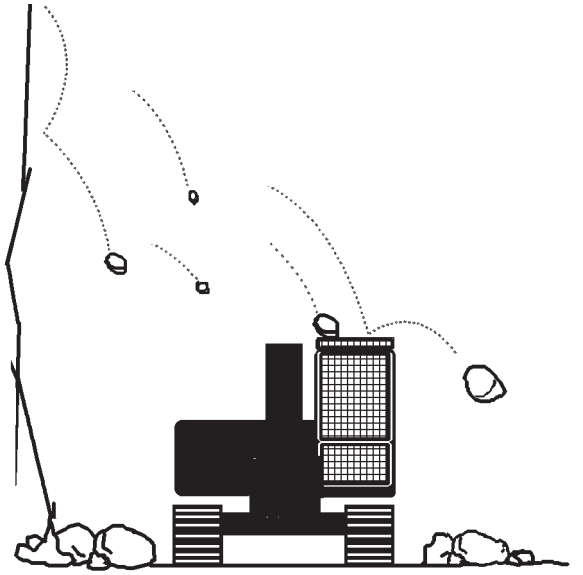
  - Vérifiez que le sol du chantier a une résistance suffisante pour bien supporter la machine.
    Si vous travaillez près d'une excavation ou sur des accotements routiers, positionnez le train de roulement de la machine perpendiculairement au talus, avec les moteurs de translation à l'arrière, de manière à pouvoir évacuer plus facilement la machine si le talus s'effondre.

  - Si vous devez travailler au pied d'une falaise ou d'un talus de grande hauteur, étudiez d'abord le terrain et vérifiez que la falaise ou le talus ne risquent pas de s'affaisser. S'il y a un risque d'effondrement de la falaise ou du talus, ne vous approchez pas de cette zone.

  - Un terrain meuble peut s'affaisser lorsque la machine passe dessus, et cette dernière risque de se renverser.
    Si vous devez travailler sur un terrain meuble, renforcez d'abord ce terrain en y déposant de grandes plaques d'acier suffisamment solides et résistantes pour supporter la machine.

  - N'utilisez pas la machine sur une surface accidentée ou une pente. Si vous négligez cette consigne, la machine peut basculer et entraîner des accidents corporels graves voire mortels.

Équipements d'OPG



SA-1206

- Si vous utilisez la machine dans des endroits où il existe un risque de chute de pierres ou de débris, équipez-la d'une protection supérieure de cabine Hitachi OPG. Prenez contact avec le concessionnaire Hitachi le plus proche en ce qui concerne la manière de fixer la protection OPG. Selon les caractéristiques spécifiques de votre machine, une modification peut s'avérer nécessaire pour respecter les normes ROPS des structures de protection au retournement.

- Pour maintenir une protection optimale de l'opérateur et préserver la structure de protection d'usine.

  - Une structure de protection ROPS ou OPG endommagée doit être remplacée, et non pas réparée ou révisée.
  - Toute modification des structures ROPS ou OPG doit être approuvée par le constructeur.

ROPS : structure de protection au retournement
OPG : panneau de protection de l'opérateur

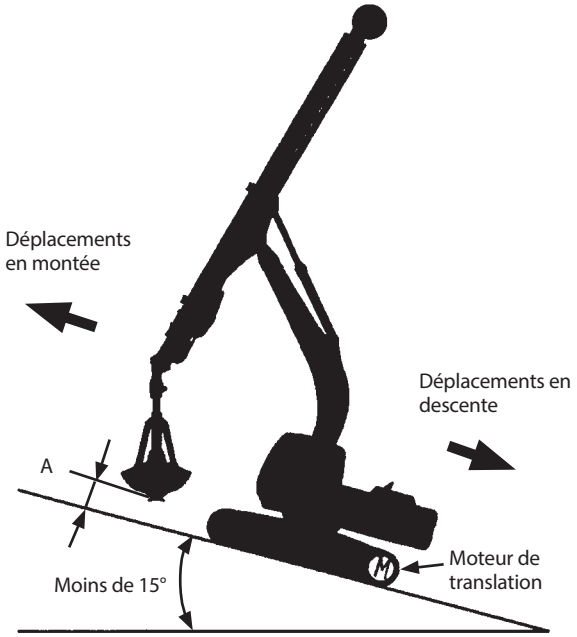
Conduite de la machine en toute sécurité

- Faites sans faute appel à quelqu'un pour guider la manœuvre lorsque vous déplacez la machine.

- Une mauvaise manœuvre pourrait entraîner des dommages matériels dans le périmètre environnant ou de graves blessures aux personnes à proximité.

- Avant de déplacer la machine, vérifiez toujours que le sens de mouvement des leviers/pédales de translation correspond au sens dans lequel vous voulez déplacer la machine.

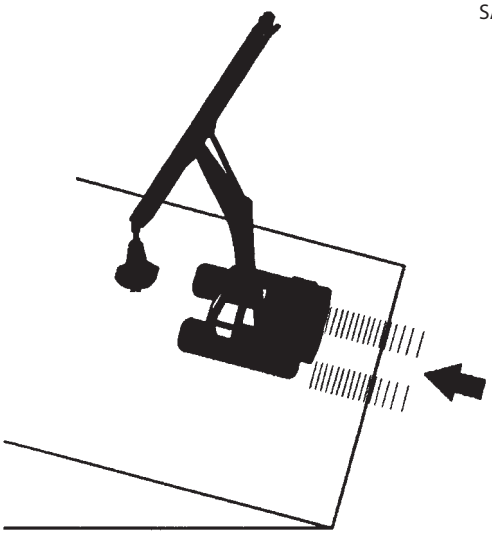
  - Assurez-vous de contourner les obstacles.
  - Évitez de passer sur les obstacles. Ceci risquerait de projeter de la terre et des fragments de roches et/ou de métal autour de la machine. Ne laissez pas le personnel rester autour de la machine quand celle-ci se déplace.



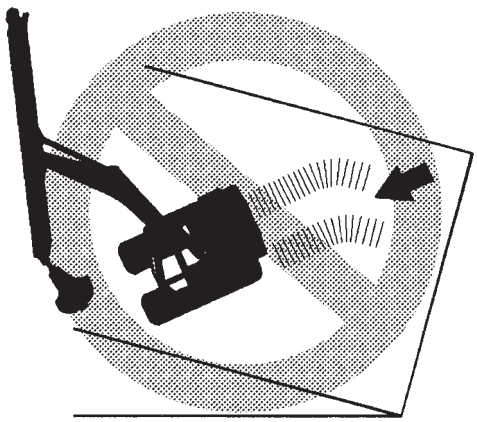
SA-1747

- Si vous conduisez sur une pente, la machine peut glisser et se retourner et provoquer des blessures graves, voire mortelles.

  - Ne tentez jamais de monter ou de descendre une pente de 15 degrés ou plus.
  - Conduisez la machine lentement de façon à ce que le godet ne touche pas la cabine.
  - Conduisez en marche avant pour gravir une pente. Conduisez en marche arrière pour descendre une pente.
  - Lorsque vous descendez ou remontez une pente, le godet doit toujours faire face au sens de déplacement, et doit se trouver à environ 0,2 m (A) au-dessus du sol.
  - Si la machine commence à patiner ou à devenir instable, abaissez immédiatement le godet au sol et arrêtez la machine.
  - Si vous conduisez perpendiculairement à une pente ou si vous changez de direction sur une pente, la machine peut déraper ou se retourner. Pour changer de direction en toute sécurité, commencez par conduire la machine sur un sol plan.
  - Ne tentez jamais de pivoter la structure supérieure sur une pente. La machine risque de se renverser.
  - Si le moteur cale sur une pente, abaissez immédiatement le godet au sol. Ramenez les leviers de commande au point mort. Ensuite, redémarrez le moteur.
  - Veillez à bien réchauffer la machine avant de gravir une pente raide. Si l'huile hydraulique n'est pas suffisamment chaude, la machine risque de ne pas fournir la puissance suffisante.

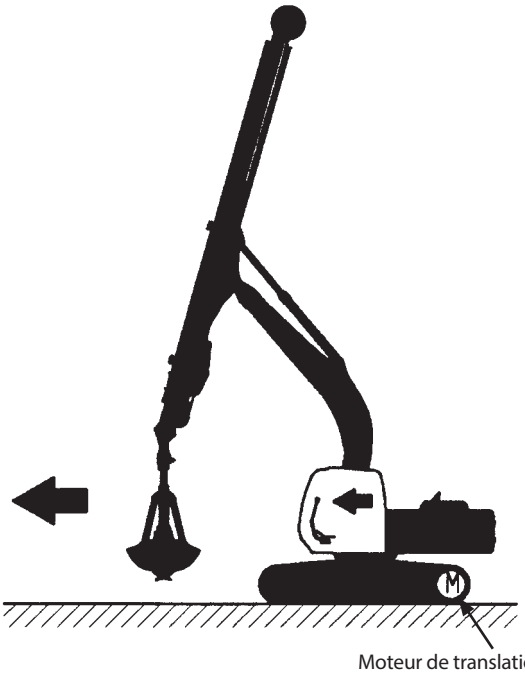


SA-1184

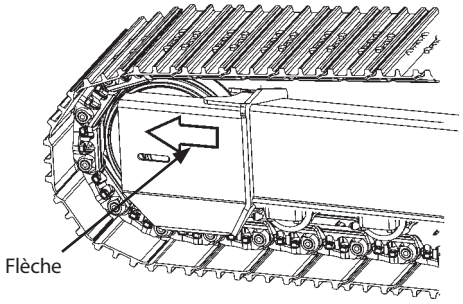


SA-2661

- Avant de déplacer la machine, déterminez dans quel sens vous devez déplacer les pédales/leviers de translation pour vous diriger dans le sens voulu. Lorsque les moteurs de translation se trouvent à l'arrière, la machine se déplace vers l'avant, dans la direction des roues folles, lorsque vous déplacez les leviers ou les pédales de translation vers l'avant. Un autocollant en forme de flèche a été apposé sur la face intérieure du cadre latéral pour indiquer l'avant de la machine.
- Choisissez le trajet comportant le moins possible de dénivellations. Dirigez la machine autant que possible en ligne droite et changez de direction très progressivement.
- Avant de les franchir, vérifiez la résistance des ponts et des accotements routiers, et renforcez-les si nécessaire.
- Utilisez des planches de bois pour ne pas endommager la surface de la chaussée. Dirigez la machine avec prudence lorsque vous travaillez sur des routes asphaltées en été.
- Pour franchir des passages à niveau, utilisez des planches de bois afin de ne pas endommager les rails.
- Ne touchez pas les câbles électriques ou les ponts.
- Ne franchissez pas un cours d'eau.
  Si vous traversez un cours d'eau, l'engin risque de se coincer dans la boue et de se renverser.
- Évitez les déplacements sur terrain irrégulier. Le godet pivote et l'engin perd son équilibre, ce qui peut entraîner le renversement de l'engin.
- Évitez toutes manœuvres pouvant endommager les chenilles et les composants du châssis inférieur.
- Par temps de gel, éliminez toujours la neige et la glace des patins de chenille avant le chargement ou le déchargement de la machine, afin d'éviter que celle-ci ne glisse.



SA-1746



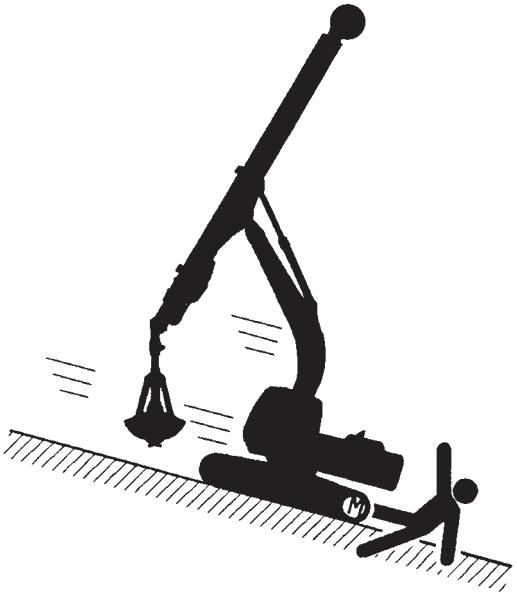
M178-03-001

SA-1748

Prévention des dommages corporels dus à un déplacement accidentel

- Vous risquez des blessures graves, voire mortelles, si vous tentez de monter sur une machine en mouvement ou de l'arrêter.

  Pour éviter les déplacements accidentels :
  - Choisissez un sol horizontal si possible pour stationner la machine.
  - Ne stationnez pas la machine sur une pente.
  - Abaissez le godet et/ou les autres accessoires au sol. Si la machine est équipée d'une cabine coulissante, reculez entièrement la cabine.
  - Placez le commutateur de ralenti automatique sur OFF (ARRÊT). Poussez le sélecteur de mode sur ECO.
  - Faites tourner le moteur au ralenti, à vide, pendant 5 minutes pour le refroidir.
  - Arrêtez le moteur et enlevez la clé de contact.
  - Tirez le levier d'arrêt de commande pilote en position LOCK (VERROUILLÉE).
  - Calez les deux chenilles et abaissez le godet au sol. Enfoncez les dents de godet dans le sol si vous devez stationner sur une pente.
  - Positionnez la machine de manière à ce qu'elle ne puisse pas rouler.
  - Stationnez la machine à une distance raisonnable des autres machines.



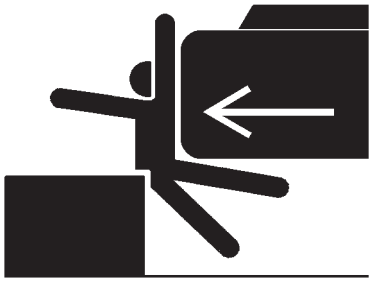
SA-1749

Prévention des dommages corporels dus aux accidents de recul et de pivotement

- Si une personne se trouve près de la machine lorsque celle-ci recule ou que la structure supérieure pivote, la machine peut heurter ou écraser cette personne et la blesser gravement ou la tuer.

  Pour éviter les accidents de recul ou de pivotement :
  - Regardez toujours autour de vous AVANT DE RECULER ET D'ORIENTER LA MACHINE. ASSUREZ-VOUS QUE PERSONNE NE SE TROUVE DANS LA ZONE DE MANŒUVRE.
  - Maintenez toujours l'alarme de translation en état de fonctionnement (si la machine en est équipée). SOYEZ TOUJOURS SUR VOS GARDES POUR REPÉRER LES PERSONNES SE DÉPLAÇANT DANS LA ZONE DE TRAVAIL. UTILISEZ LE KLAXON OU TOUT AUTRE SIGNAL POUR AVERTIR LES PERSONNES PRÉSENTES AVANT DE DÉPLACER LA MACHINE.
  - DEMANDEZ À QUELQU'UN DE VOUS GUIDER LORSQUE VOUS RECULEZ SI VOTRE CHAMP DE VISION EST LIMITÉ. NE PERDEZ JAMAIS DE VUE LA PERSONNE CHARGÉE DU GUIDAGE. Utilisez des signaux manuels conformes à la réglementation locale si les conditions de travail réclament la présence d'une personne chargée du guidage.
  - La machine ne doit pas bouger avant que ces signaux ne soient parfaitement compris par la personne chargée du guidage et par l'opérateur.
  - Apprenez la signification de tous les drapeaux, panneaux et marquages utilisés sur le chantier et vérifiez qui est responsable de la signalisation.
  - Maintenez les vitres, les rétroviseurs et les feux propres et en bon état.
  - La poussière, une forte pluie, le brouillard, etc., peuvent réduire la visibilité. Dès que la visibilité diminue, réduisez votre vitesse et utilisez l'éclairage adéquat.
  - Lisez et assimilez toutes les instructions d'utilisation du manuel de l'opérateur.

SA-383

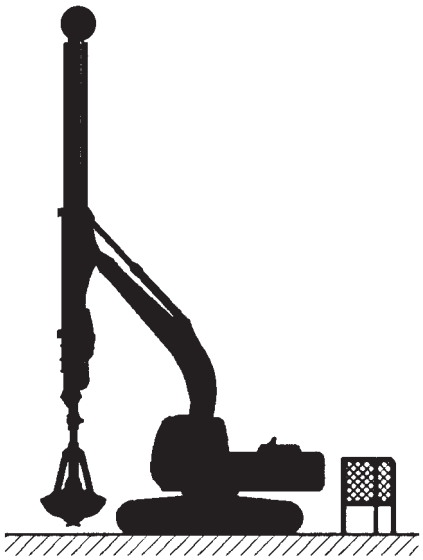


SA-384

Maintien du personnel à distance de la zone de travail

- Une personne peut être violemment heurtée par le pivotement de l'accessoire avant ou du contrepoids et/ou être écrasée contre un autre objet, ce qui peut entraîner des blessures graves voire mortelles.

  - Éloignez toutes les personnes présentes de la zone de manœuvre et de travail de la machine.
  - Avant d'utiliser la machine, posez des barrières à l'arrière et sur les côtés du rayon de rotation du godet pour empêcher quiconque de pénétrer dans la zone de travail.



SA-1750

Interdiction de survol du personnel avec le godet

- Ne levez, ne déplacez et ne manœuvrez jamais le godet au-dessus d'une personne ou de la cabine d'un camion. Le renversement de la charge du godet ou une collision avec le godet risque de causer des accidents corporels graves ou des dégâts considérables.

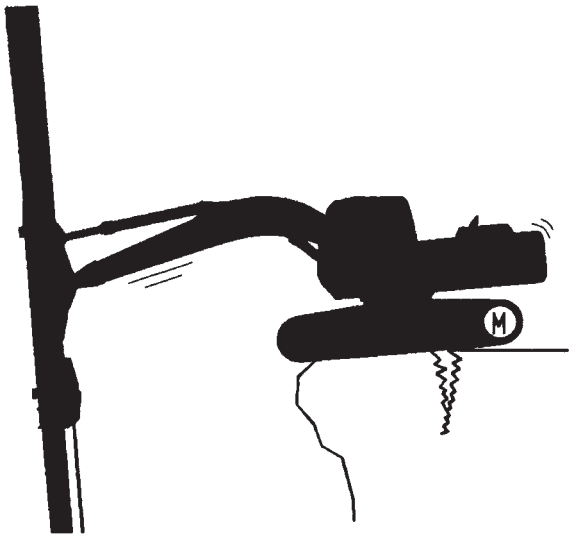
  - Ne déplacez jamais le godet au-dessus de quelqu'un par sécurité.
  - Ne vous tenez jamais sous le godet par sécurité.

SA-1751

Risques liés à l'affouillement sous la machine

- Afin de pouvoir vous dégager du bord d'une excavation au cas où le sol s'affaisserait, positionnez toujours le châssis inférieur perpendiculairement au bord de l'excavation, avec les moteurs de translation à l'arrière.

  - Si le sol commence à s'effondrer et s'il vous est impossible de vous dégager, ne paniquez pas. Dans ces circonstances, abaisser l'accessoire avant permet souvent de stabiliser la machine.



SA-1189

Prévention du renversement

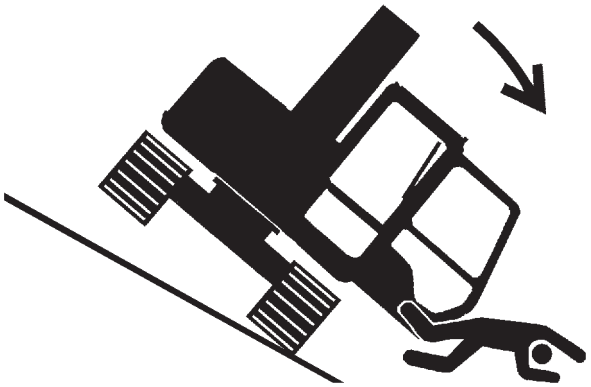
- NE TENTEZ PAS DE SAUTER D'UNE MACHINE QUI SE RENVERSE --- VOUS RISQUEZ DES ACCIDENTS CORPORELS GRAVES VOIRE MORTELS PAR ÉCRASEMENT

  - LA MACHINE SE RENVERSE PLUS VITE QUE VOUS NE POUVEZ SAUTER
  - PORT DE LA CEINTURE DE SÉCURITÉ

- Il y a toujours un danger de renversement si la machine est sur une pente, avec un risque de blessures graves, voire mortelles.

- La machine est instable lorsqu'on l'utilise sur un sol meuble. Avant de commencer à travailler, disposez des plaques sur le sol afin de lui donner une résistance suffisante.

  - La machine est instable lorsque la cabine coulissante se trouve en position avancée. Ne manœuvrez pas la machine rapidement.
    Avant tout, évitez d'abaisser ou d'arrêter rapidement la flèche, et d'accélérer ou de freiner brusquement la machine. Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner le renversement de la machine.



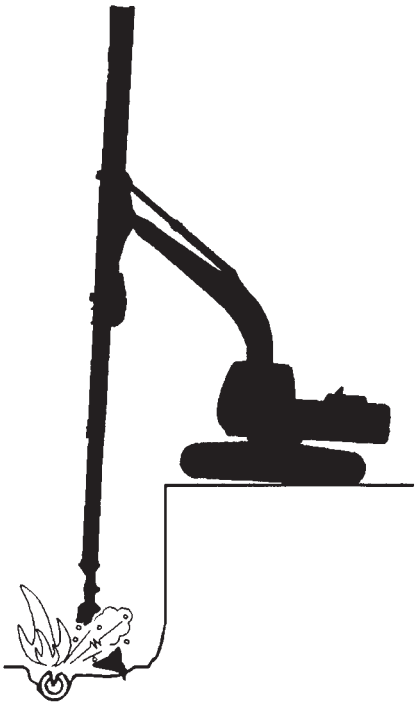
SA-1205

SA-1752

Précautions à prendre pour le creusement

- Le sectionnement accidentel de câbles électriques ou de conduites de gaz enterrés peut causer une explosion et/ou un incendie, avec un risque de blessures graves, voire mortelles.

  - Avant de creuser, vérifiez l'emplacement des câbles et des conduites de gaz et d'eau.
  - Gardez la distance minimale requise par la loi avec les câbles et les conduites de gaz et d'eau.
  - Si vous coupez accidentellement un câble de fibres optiques, ne fixez pas des yeux l'extrémité du câble. Vous risquez de graves lésions oculaires.
  - Appelez votre "numéro d'assistance terrassiers" local s'il y en a un dans votre région et/ou adressez-vous directement aux sociétés concessionnaires. Demandez-leur de repérer tous les réseaux souterrains.



SA-1753

Précautions à prendre pour les manœuvres

- Si l'accessoire avant ou une autre partie de la machine heurte un obstacle en hauteur, un pont par exemple, la machine et l'obstacle seront endommagés et des personnes risquent d'être blessées.

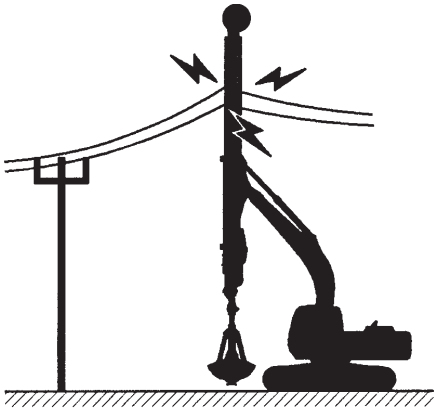
  - Prenez garde de ne pas heurter d'obstacles en hauteur avec la flèche ou le balancier.

SA-1748

Évitement des lignes électriques

- Ne pas tenir la machine ou les accessoires avant à bonne distance des lignes électriques constitue un risque d'accidents corporels graves voire mortels.

  - Quand vous utilisez la machine près d'une ligne électrique, n'approchez JAMAIS une partie quelconque de la machine ou la charge à moins de 3 m plus deux fois la longueur de l'isolateur de la ligne.
  - Vérifiez les réglementations locales en vigueur et respectez-les.
  - Un sol humide élargit la zone dans laquelle une personne risque l'électrocution. Éloignez toutes les personnes présentes, y compris vos collègues, du site concerné.



SA-1755

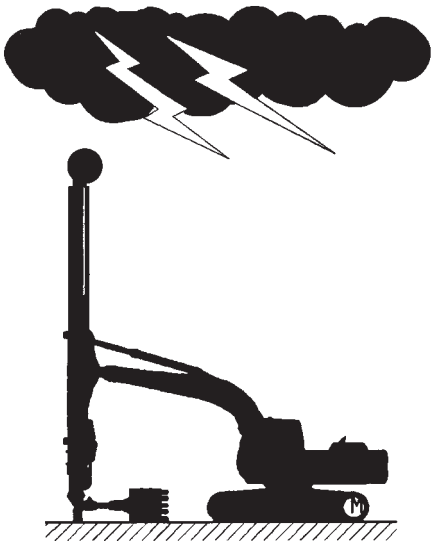
Précautions à prendre contre la foudre

- La foudre peut frapper la machine.

  Si la foudre tombe à proximité, cessez immédiatement d'utiliser la machine et procédez comme suit.

  - Si vous vous tenez auprès de la machine ou si vous utilisez une machine sans cabine, évacuez la machine et éloignez-vous en lieu sûr.
  - Si vous êtes dans la cabine, restez-y jusqu'à ce que l'orage soit passé et jusqu'à ce que la sécurité soit garantie. Fermez les portes et les vitres de la cabine. Abaissez l'accessoire au sol et arrêtez le moteur. Posez les mains sur vos genoux pour éviter tout contact avec des surfaces métalliques. Ne sortez jamais de la cabine.

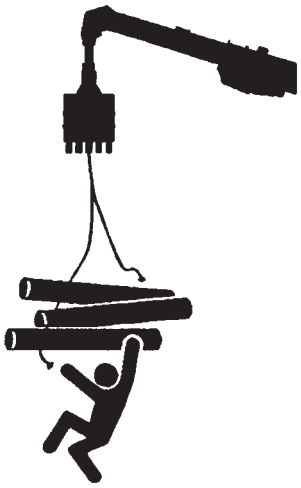
  Si la foudre frappe la machine ou tombe juste à côté, vérifiez tous les dispositifs de sécurité de la machine pour déceler une éventuelle défaillance, après que l'orage soit passé et lorsque la sécurité est garantie. Si vous constatez un problème, n'utilisez la machine qu'après avoir effectué les réparations.



SA-1756

Interdiction de manipuler des objets

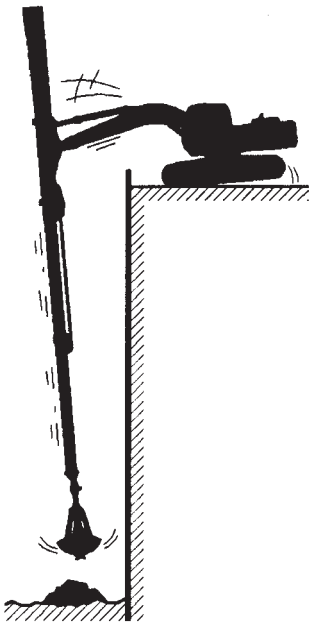
- Cette machine a été exclusivement conçue pour les travaux d'excavation et de chargement, et n'est équipée d'aucun des dispositifs de levage d'objets et de sécurité nécessaires pour la manipulation d'objets. Par conséquent, manipuler des objets au moyen de cette machine peut créer une situation très dangereuse, avec un risque d'accidents corporels graves voire mortels.



SA-1757

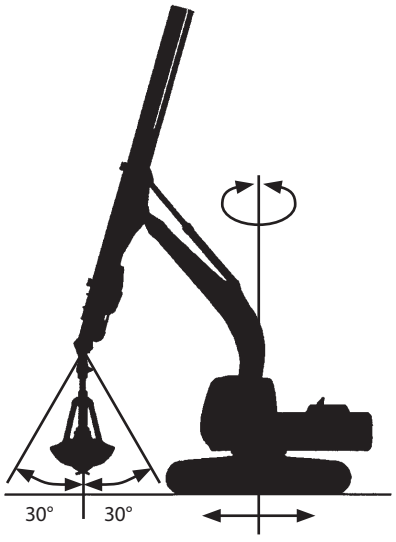
Interdiction d'effectuer des manœuvres brusques

- Les manœuvres brusques peuvent déstabiliser la machine et risquent de la faire basculer. Évitez en particulier les déplacements et/ou les abaissements excessifs de la flèche.



SA-1195

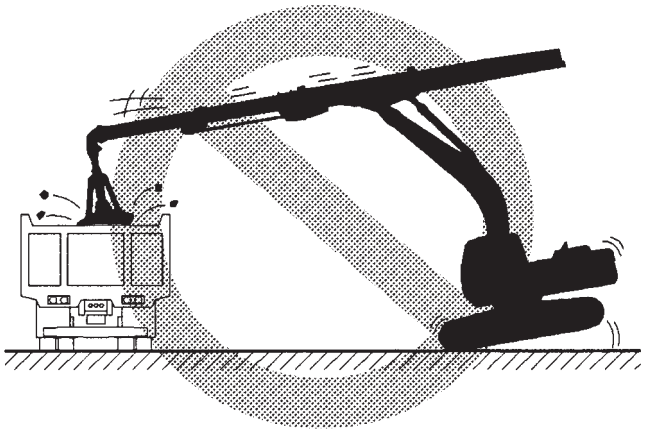
- Évitez les travaux qui entraînent un balancement excessif du godet, car cela pourrait provoquer le renversement de la machine. Ne balancez pas le godet de plus de 30°.



SA-2745

Interdiction de manœuvrer la machine au-delà du rayon d'action prescrit

- N'effectuez pas d'opérations de chargement ou de déchargement avec le bras télescopique allongé. Les manœuvres réalisées avec le bras télescopique allongé peuvent faire basculer la machine. Par ailleurs, si le bras télescopique est déployé lorsque vous manœuvrez l'engin, vous risquez de l'endommager. Veillez à rétracter complètement le bras télescopique lorsque la machine effectue un chargement ou un déchargement.



SA-2662

- Ne fouillez jamais sous le niveau du sol avec le bras télescopique incliné. Fouiller sous le niveau du sol avec le bras télescopique incliné peut faire basculer la machine ou endommager le bras télescopique.

SA-2663

Interdiction de creuser sous l'eau

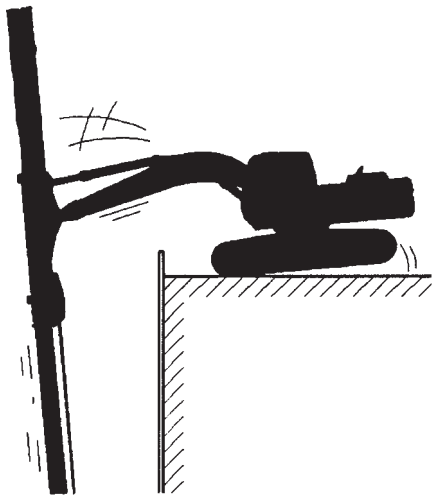
- Ne procédez jamais à des travaux d'excavation sous l'eau.

  - L'excavation subaquatique dans un cours d'eau comme un fleuve ou la mer peut entraîner le renversement de la machine.
  - Les travaux d'excavation sous l'eau peuvent entraîner la pénétration d'eau chargée en sable ou en sédiments dans le bras télescopique, ce qui risque de l'endommager.
  - Si une excavation sous l'eau est nécessaire, effectuez l'opération dans une eau peu profonde, en immergeant le godet seul. En eau profonde, utilisez une pompe immergée afin d'empêcher l'eau d'entrer dans le bras télescopique.

Interdiction d'utiliser la machine au-delà de ses spécifications

- Cette machine de base est équipée d'un contrepoids supplémentaire et d'un circuit hydraulique spécialement conçu pour lui permettre d'utiliser le bras télescopique. Par conséquent, il n'est pas possible de la remplacer par celle d'une excavatrice hydraulique.

  - Ne posez jamais l'accessoire avant de cette machine sur d'autres machines ou vice versa. Le non-respect de cette consigne peut endommager la machine et/ou provoquer des accidents corporels graves voire mortels.
  - N'utilisez pas un godet plus lourd que le godet spécifié ou d'une capacité supérieure. Autrement, vous risqueriez de rompre le câble, ce qui entraînerait la chute du godet. De plus, la stabilité de la machine diminuerait et risquerait de se renverser, ce qui pourrait entraîner un accident causant la mort ou des blessures graves.
    Utilisez toujours un godet de la capacité et du poids spécifiés. Par ailleurs, l'utilisation d'un godet différent de celui spécifié pourrait endommager le bras télescopique.
    La densité en place de la terre doit être de 1800 kg/m^3 ou moins pour cette machine.



SA-1198

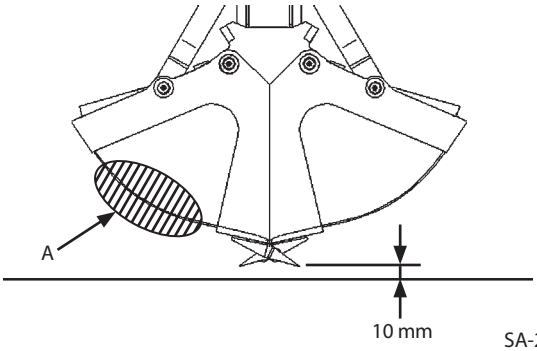
Évitement des collisions entre la cabine et le godet

Lorsque le bras télescopique est replié tandis que l'on relève la flèche, le godet peut heurter la cabine. Faites preuve d'un surcroît de prudence lorsque vous manœuvrez le bras télescopique et la flèche quand la cabine coulissante se trouve dans sa position la plus avancée.
Si le godet heurte la cabine, il existe un risque d'accidents corporels graves voire mortels.

SA-1761

Pivotement du godet avec prudence

- Agissez avec une extrême prudence lorsque vous pivotez le godet à la main.
  - Placez le godet à 10 mm du sol.
  - Ouvrez légèrement le godet pour empêcher le vérin d'être en position de fin de course.
  - Arrêtez le moteur.
  - Veillez à pousser sur la coquille (A) et non au voisinage de l'ouverture du godet pour éviter tout risque de pincement d'une quelconque partie du corps.
  - Gardez votre corps le plus loin possible du godet.

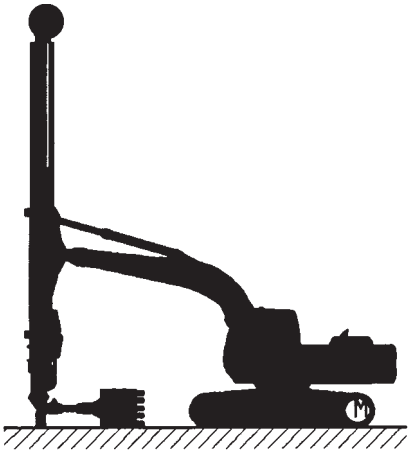


SA-2444

Interdiction de monter sur les accessoires

- Ne laissez jamais quelqu'un monter sur les accessoires ou sur la charge. C'est extrêmement dangereux.

Stationnement de la machine en toute sécurité



SA-1762

Pour éviter les accidents :

1. Stationnez la machine sur une surface stable et de niveau.
2. Abaissez le godet au sol.
3. Tournez le commutateur de ralenti automatique sur arrêt.
4. Faites tourner le moteur au ralenti lent, à vide, pendant 5 minutes.
5. Mettez le commutateur d'allumage sur OFF (ARRÊT) pour arrêter le moteur.
6. Retirez la clé de contact du commutateur d'allumage.
7. Tirez le levier d'arrêt de commande pilote en position LOCK (VERROUILLÉE).
8. Fermez les vitres, le volet d'aération du toit et la porte de la cabine.
9. Verrouillez toutes les trappes d'accès et tous les compartiments.

Transport de la machine en toute sécurité

- Ne procédez au transport de la machine qu'après avoir déposé le bras télescopique.
- Prudence : la machine peut se retourner au chargement ou au déchargement sur un camion ou une remorque.

SA-1201

- Observez la réglementation applicable et les règles de transport en toute sécurité.
- Choisissez un camion ou une remorque adaptés à la machine à transporter.
- Demandez à quelqu'un de guider la manœuvre.
- Respectez toujours les précautions suivantes pour le chargement ou le déchargement :

1. Choisissez un sol ferme et de niveau.
2. Utilisez toujours une rampe ou un quai assez robuste pour supporter le poids de la machine.

   Assurez-vous que l'inclinaison de la rampe ou du plateau est inférieure à 15 degrés.
3. Tournez le commutateur de ralenti automatique sur OFF (ARRÊT). Poussez le sélecteur de mode sur ECO.
4. Sélectionnez toujours la vitesse lente au moyen du commutateur de mode de translation.
5. Ne changez jamais de direction tandis que la machine est sur la rampe. Si vous souhaitez changer de direction alors que la machine est sur la rampe, déchargez la machine, repositionnez-la au sol puis reprenez le chargement.
6. L'extrémité supérieure de la rampe forme un obstacle délicat à l'endroit où elle rencontre le plateau. Agissez avec prudence en la franchissant.
7. Posez des cales devant et derrière les chenilles. Arrimez solidement la machine sur le camion ou la remorque avec des câbles.

Veillez en outre à suivre les détails décrits dans la section TRANSPORT

Sécurité des interventions d'entretien

- Les travaux d'entretien impliquent de nombreux dangers tels que le fait de s'approcher de pièces en mouvement, à haute pression ou à haute température. Afin d'éviter les accidents corporels graves voire mortels, suivez les précautions données ci-dessous.

  - Avant d'entreprendre une intervention d'entretien ou de changer d'accessoire, vérifiez l'ordre à suivre et informez les collègues concernés.
  - Stationnez la machine en lieu sûr, conformément aux instructions du chapitre "STATIONNEMENT DE LA MACHINE EN TOUTE SÉCURITÉ".
  - Maintenez la zone de travail propre et sèche.
  - Posez une étiquette "EN RÉPARATION NE PAS UTILISER" dans un endroit bien visible comme la porte ou le levier de commande.
  - La pénétration d'eau dans le circuit électrique risque d'entraîner le dysfonctionnement de celui-ci, ce qui pourrait causer un fonctionnement irrégulier de la machine. Ne tentez jamais de laver les capteurs, les connecteurs et l'intérieur de la cabine à l'eau ou à la vapeur.
  - Commencez uniquement les travaux une fois que la température de l'huile a refroidi.
  - Si une procédure d'entretien doit être effectuée avec le moteur en marche, faites appel à une autre personne qui pourra arrêter le moteur à tout moment.
  - N'approvisionnez pas la machine en huile, ne la lubrifiez pas et ne l'entretenez pas tant qu'elle est en cours de fonctionnement.
  - Ne tentez jamais de travailler si la vitre du pare-brise est brisée. Réparez-la.
  - Si la machine doit être levée à des fins d'entretien, déposez le bras télescopique, puis soulevez la machine en vous servant de l'extrémité de la flèche. Ne laissez jamais personne pénétrer dans l'espace situé sous la machine pendant que la machine est levée.
  - Pendant les travaux d'entretien, si vous devez absolument pénétrer sous la machine soulevée, bloquez-la solidement à l'aide d'étais ou de cales assez solides pour supporter le poids de la machine.

SA-028

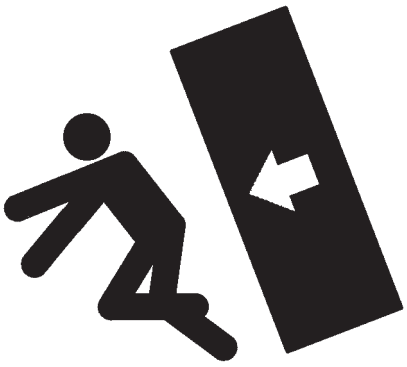
SA-527

- Éclairez suffisamment la zone d'intervention. Utilisez un projecteur d'atelier pour travailler dans la machine ou au-dessous.
- Utilisez toujours un éclairage de travail équipé d'une protection. Si l'ampoule se casse, le carburant, l'huile, l'antigel ou le liquide de lave-glace renversés peuvent prendre feu.

SA-037

Rangement des accessoires en toute sécurité

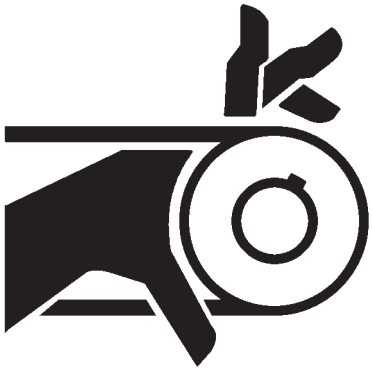
- Les accessoires rangés, tels que les godets, les marteaux hydrauliques et les lames, peuvent chuter et causer des blessures graves, voire mortelles.
  - Rangez les accessoires et les outils de manière sûre pour les empêcher de chuter. Éloignez les enfants et les passants de la zone de stockage.



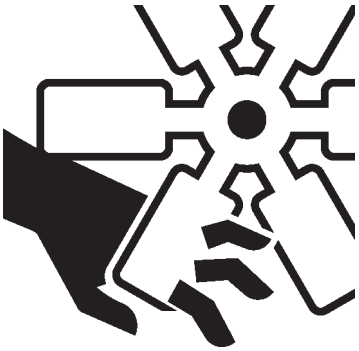
SA-034

Distance de sécurité vis-à-vis des pièces en mouvement

- Les pièces mobiles peuvent happer les personnes présentes et causer de graves blessures.
  - Pour éviter les accidents, faites attention à ce que vos mains, pieds, vêtements, bijoux et cheveux ne soient pas happés si vous travaillez près de pièces en rotation.



SA-026



SA-2294

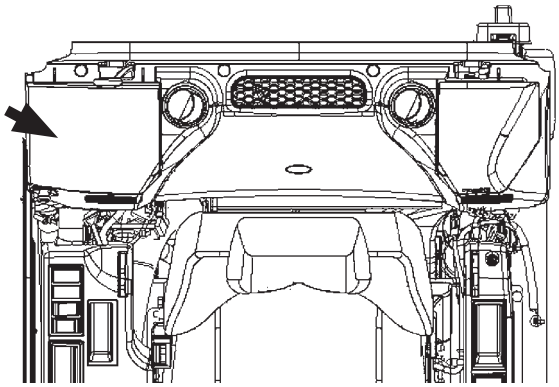
Remplacement périodique des flexibles en caoutchouc

SA-019

- Les flexibles en caoutchouc contenant des liquides inflammables sous pression peuvent casser avec le vieillissement, la fatigue et l'abrasion. Il est très difficile de juger l'étendue de la détérioration des flexibles en caoutchouc due au vieillissement, à la fatigue et à l'abrasion par simple contrôle visuel.
  - Remplacez périodiquement les flexibles en caoutchouc. (Voir la page "Remplacement périodique des pièces" dans le manuel de l'opérateur.)

- Le non-remplacement périodique des flexibles en caoutchouc peut être à l'origine d'un incendie, d'une injection de liquide sous la peau ou de la chute de l'accessoire avant sur une personne se trouvant à proximité, provoquant de graves brûlures, une gangrène ou autres blessures graves, voire mortelles.

Précautions à prendre concernant l'équipement terminal de communication



SA-2346

Cette machine comporte un équipement terminal de communication qui émet des ondes électriques et qui est installé à l'intérieur du plateau vide-poches arrière situé derrière le siège de l'opérateur. Il existe un risque que certains dispositifs médicaux, notamment les dispositifs implantables tels que les stimulateurs cardiaques, soient perturbés par les ondes électriques émises par l'équipement terminal de communication et présentent un dysfonctionnement.

Il est déconseillé à toute personne porteuse d'un dispositif médical tel que ceux mentionnés ci-dessus d'utiliser la machine, à moins que le dispositif médical et le plateau vide-poches arrière soient en permanence distants d'au moins 22 centimètres l'un de l'autre. Si cette condition ne peut pas être remplie, veuillez prendre contact avec votre concessionnaire et demander à la personne responsable d'arrêter complètement le fonctionnement de l'équipement terminal de communication et de vérifier que le matériel n'émet plus d'ondes électriques.
Cette machine est équipée d'un terminal de communication de type A ou type B.
Consultez votre concessionnaire agréé le plus proche pour connaître le type de votre terminal de communication.

Débit d'absorption spécifique ("SAR") (mesuré pour 10 g par unité) des équipements terminaux de communication :

	Type A	Type B
E-GSM900	0,573 W/kg (914,8 MHz)	0,12 W/kg (897,6 MHz)
DCS-1800	0,130 W/kg (1710,2 MHz)	0,06 W/kg (1748,0 MHz)
WCDMA Bande I	0,271 W/kg (1950,0 MHz)	0,05 W/kg (1950,0 MHz)
WCDMA Bande VIII	-	0,10 W/kg (892,6 MHz)

*Ces données ont été mesurées en plaçant chaque type d'équipement terminal de communication, tel que l'équipement terminal de communication utilisé sur cette machine, et un corps humain à une distance de 3 cm l'un de l'autre.
* Le DAS est une mesure de la quantité d'énergie de radiofréquence absorbée par le corps humain si l'on utilise une application sans fil telle qu'un téléphone portable.

Au Japon : *dans le cadre de la loi japonaise sur les ondes radio et autres réglementations japonaises pertinentes, la valeur maximale du DAS est de 2 W/kg (à compter de mars 2010).

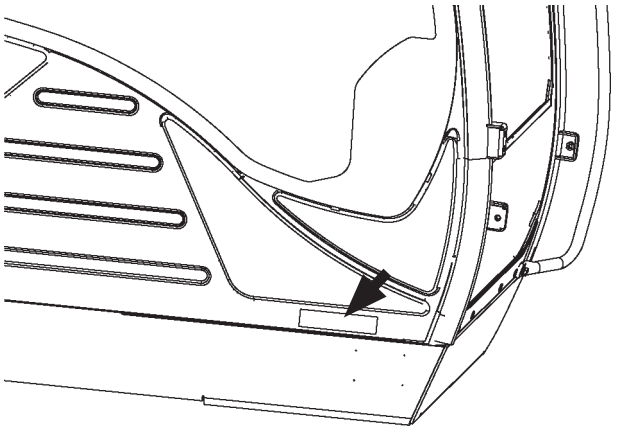
Dans les états membres de l'UE : *suivant la "Recommandation du conseil 1999/519/CE 12 juillet 1999" ; la valeur maximale du DAS est de 2 W/kg (à compter de mars 2010).

- Ne tentez pas de démonter, réparer, modifier ou déplacer le terminal de communication, l'antenne ou les câbles. Ceci pourrait entraîner des dégâts ou un départ de feu sur la machine et sur le terminal de communication. (Pour la dépose ou la pose du terminal de communication, consultez votre concessionnaire agréé.)

- Ne pincez pas les câbles, cordons ou connecteurs ou ne tirez pas dessus. Ceci pourrait entraîner des dégâts ou un départ de feu sur la machine et sur le terminal de communication à la suite d'un court-circuit/d'une coupure.

Remarques concernant la protection du poste de l'opérateur lors du retournement de la machine

La cabine correspond à la structure destinée à protéger l'opérateur en absorbant l'énergie d'impact si la machine se retourne (structure de protection au retournement (ROPS)). Toutefois, si la masse de la machine dépasse la masse maximale en ordre de marche décrite dans la certification de la structure ROPS par suite d'une modification de la machine ou de la pose d'un accessoire spécial, la cabine ne pourra pas remplir sa fonction de protection, ce qui pourrait entraîner des accidents corporels graves voire mortels.



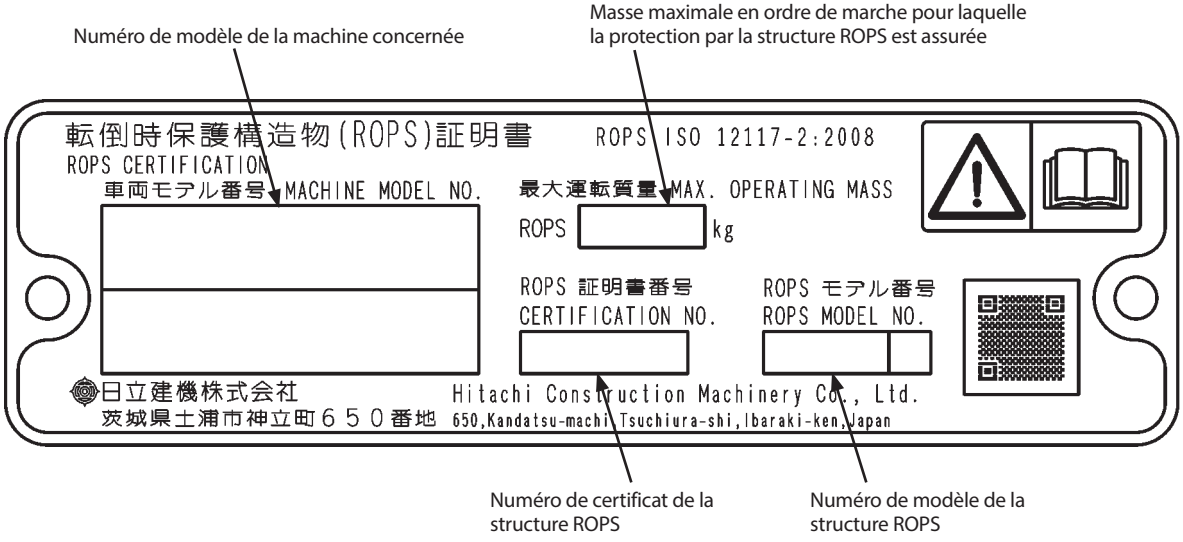
SS-3636

Afin de garantir l'efficacité de la structure de protection, suivez les consignes ci-dessous.

- Consultez votre concessionnaire agréé avant de souder des pièces ou de percer un trou sur la cabine, ce qui pourrait en réduire la solidité.
- N'oubliez pas de boucler la ceinture de sécurité avant d'utiliser la machine. Si la machine se retourne alors que l'opérateur n'a pas bouclé sa ceinture de sécurité, celui-ci peut être blessé, éjecté de la cabine et/ou écrasé sous la machine même si la cabine joue son rôle de structure de protection.

La certification de la structure ROPS est valide dans les conditions suivantes.

- La masse de la machine est inférieure à la masse maximale en ordre de marche indiquée sur la plaque de certification de la structure ROPS.
- La structure ROPS est correctement installée.
- Aucune modification n'a été apportée à la structure ROPS.
- La structure ROPS est intacte.



SS-3944

CARTE DE VISIBILITÉ

Carte de visibilité des risques corporels liés à la série de modèles de machine ZX135US-6

Cette machine respecte les exigences essentielles de santé et de sécurité en matière de visibilité définies par la directive Machines 2006/42/CE. Cette carte vise à donner des informations concernant les masquages résiduels (angles morts) s'appliquant à la ou aux positions de la machine, tel qu'illustré, observés par un opérateur assis (portant le harnais recommandé) dans la cabine par vision directe et avec les aides visuelles standard fournies avec la machine. Les opérateurs sont encouragés à régler les rétroviseurs installés sur la machine pour observer la zone comme indiqué ci-dessous.

Les cartes de visibilité donnent une estimation du masquage résiduel attendu. Elles peuvent servir de guide lors de la réalisation d'une évaluation des risques du site et peuvent être utilisées pour la gestion du site et pour envisager des aides visuelles supplémentaires, le cas échéant.

Deux rétroviseurs, a1 et a2, sont disponibles pour la visibilité du côté droit. Les opérateurs sont encouragés à régler le rétroviseur a1 de manière à obtenir la visibilité indiquée sur la carte de visibilité pour la position entièrement rétractée. Quant au rétroviseur a2, il doit être réglé de manière à obtenir la visibilité indiquée sur la carte de visibilité pour la position entièrement déployée.

Conditions : La visibilité du conducteur dans une limite rectangulaire de 1 m (1mRB) et le cercle d'essai de visibilité (VTC) sont évalués selon la norme ISO 5006.

Hauteur d'essai (dans la 1mRB) : (1mRB par rapport au VTC/dans le VTC) :	1,2 à 1,5 m Niveau du sol
Hauteur des yeux de l'opérateur :	1,2 m depuis le plancher de la cabine
Configuration de la machine :	Flèche monobloc
Position de la machine :	Position de course (pour plus de détails sur la position, voir l'image ci-dessous)
Aides visuelles applicables :	1. rétroviseur(s) standard 2. caméra de vision arrière standard 3. caméra de vision latérale (en option)

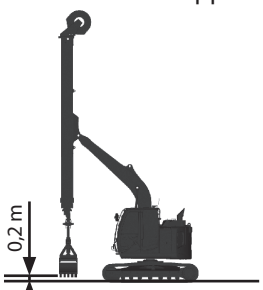
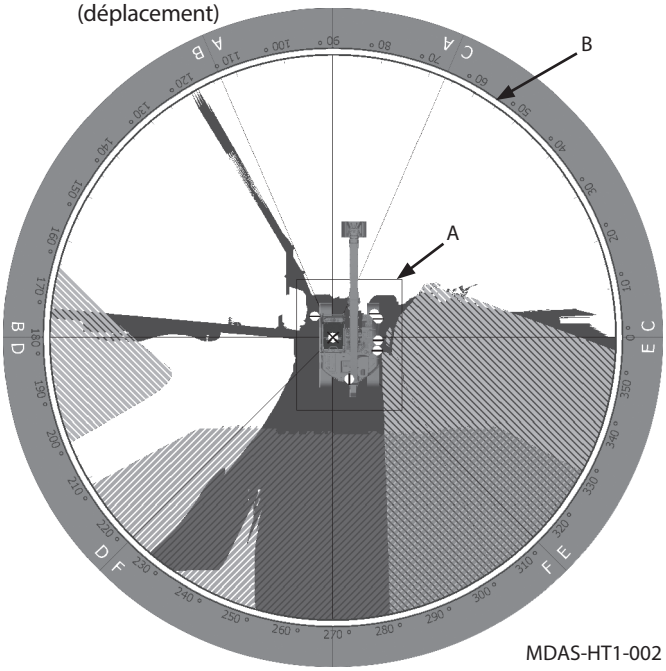


Image représentant la position de la machine (déplacement)

MDAS-HT1-001

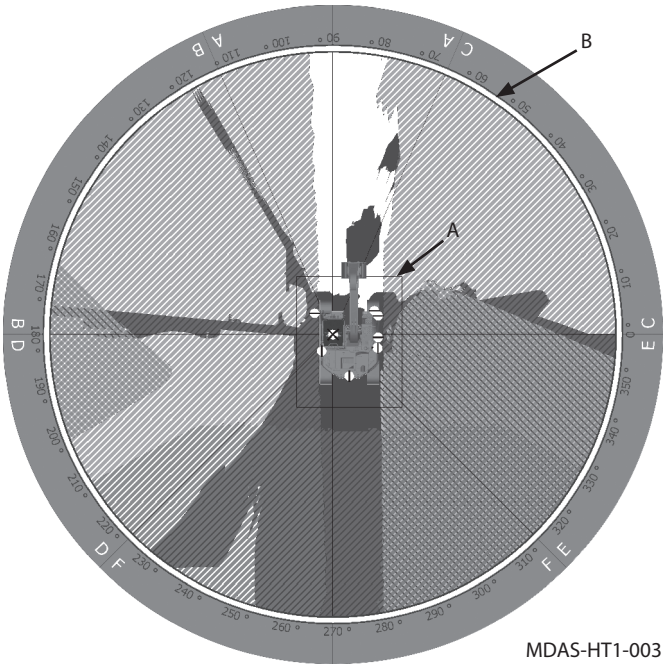
× : Point de vue de l'opérateur
A : Limite rectangulaire de 1 m (1mRB)
B : Cercle d'essai de visibilité (VTC) de 12 m
⊖ : Rétroviseur(s) standard
⦶ : Caméra de vision arrière standard
⦶ : Caméra de vision latérale (en option)

: Zone de masquage
: Visibilité des rétroviseurs
: Visibilité de la caméra
: Masquage dans la 1mRB/ le VTC



MDAS-HT1-002

Carte de visibilité (sans caméra de vision latérale)



MDAS-HT1-003

Carte de visibilité (avec caméra de vision latérale)

CARTE DE VISIBILITÉ

Carte de visibilité des risques corporels liés à la série de modèles de machine ZX135US-6

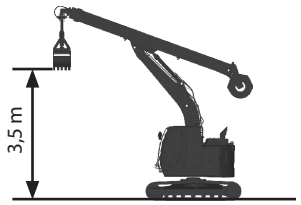
Cette machine respecte les exigences essentielles de santé et de sécurité en matière de visibilité définies par la directive Machines 2006/42/CE. Cette carte vise à donner des informations concernant les masquages résiduels (angles morts) s'appliquant à la ou aux positions de la machine, tel qu'illustré, observés par un opérateur assis (portant le harnais recommandé) dans la cabine par vision directe et avec les aides visuelles standard fournies avec la machine. Les opérateurs sont encouragés à régler les rétroviseurs installés sur la machine pour observer la zone comme indiqué ci-dessous.

Les cartes de visibilité donnent une estimation du masquage résiduel attendu. Elles peuvent servir de guide lors de la réalisation d'une évaluation des risques du site et peuvent être utilisées pour la gestion du site et pour envisager des aides visuelles supplémentaires, le cas échéant.

Deux rétroviseurs, a1 et a2, sont disponibles pour la visibilité du côté droit. Les opérateurs sont encouragés à régler le rétroviseur a1 de manière à obtenir la visibilité indiquée sur la carte de visibilité pour la position entièrement rétractée. Quant au rétroviseur a2, il doit être réglé de manière à obtenir la visibilité indiquée sur la carte de visibilité pour la position entièrement déployée.

Conditions : La visibilité du conducteur dans une limite rectangulaire de 1 m (1mRB) et le cercle d'essai de visibilité (VTC) sont évalués selon la norme ISO 5006.

Hauteur d'essai (dans la 1mRB) : (1mRB par rapport au VTC/dans le VTC) :	1,2 à 1,5 m Niveau du sol
Hauteur des yeux de l'opérateur :	1,2 m depuis le plancher de la cabine
Configuration de la machine :	Flèche monobloc
Position de la machine :	Position de travail (pour plus de détails sur la position, voir l'image ci-dessous)
Aides visuelles applicables :	1. rétroviseur(s) standard 2. caméra de vision arrière standard 3. caméra de vision latérale (en option)

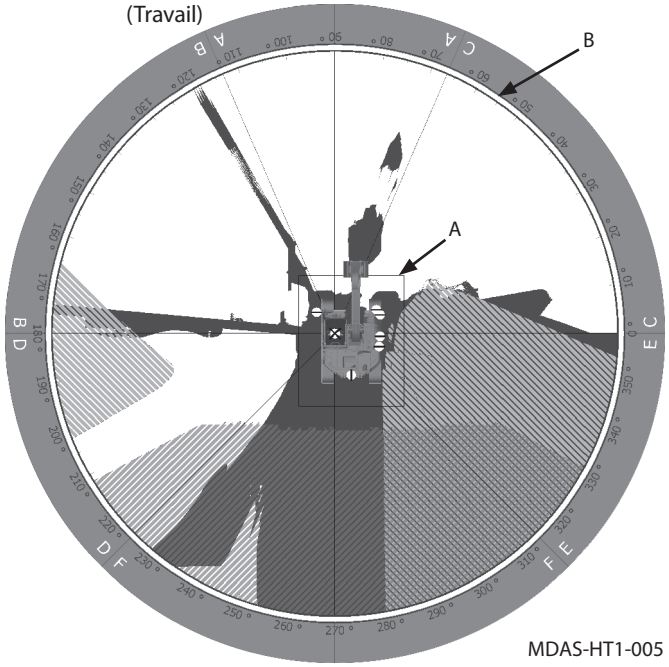


MDAS-HT1-004

Image représentant la position de la machine (Travail)

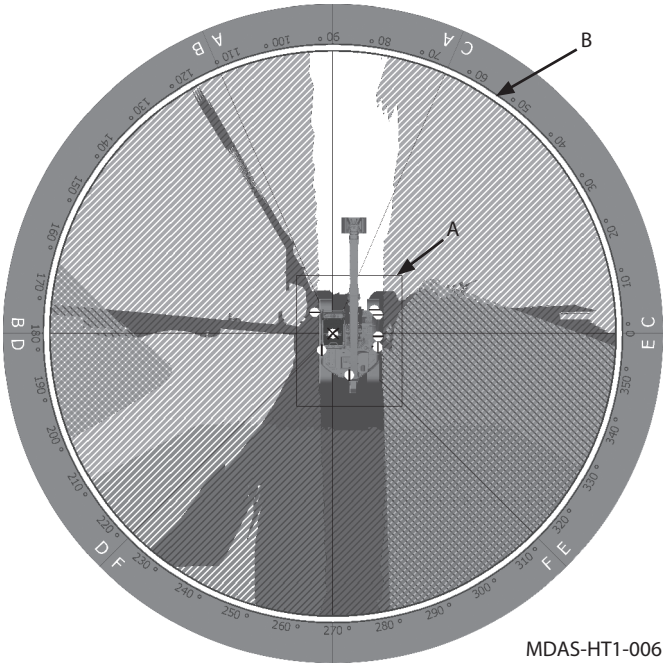
× : Point de vue de l'opérateur
A : Limite rectangulaire de 1 m (1mRB)
B : Cercle d'essai de visibilité (VTC) de 12 m
⊖ : Rétroviseur(s) standard
◐ : Caméra de vision arrière standard
◐ : Caméra de vision latérale (en option)

: Zone de masquage
: Visibilité des rétroviseurs
: Visibilité de la caméra
: Masquage dans la 1mRB/ le VTC



MDAS-HT1-005

Carte de visibilité (sans caméra de vision latérale)

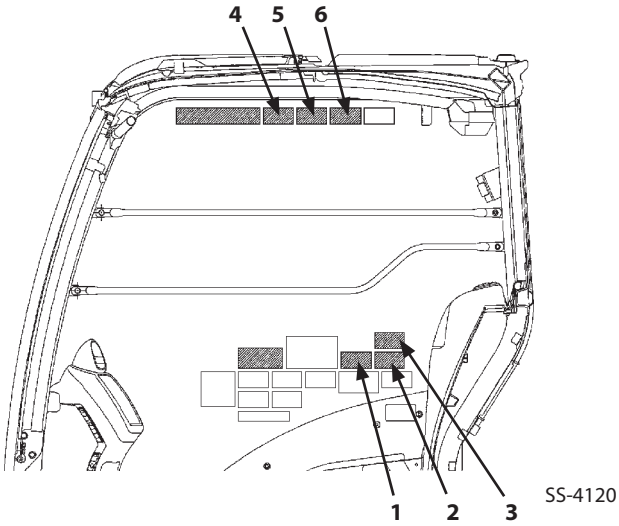


MDAS-HT1-006

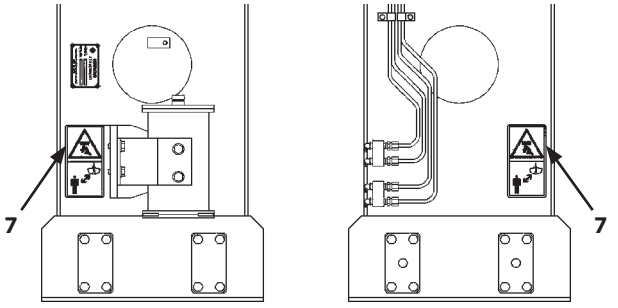
Carte de visibilité (avec caméra de vision latérale)

SIGNES DE SÉCURITÉ

Toutes les vignettes de sécurité ainsi que leurs emplacements sur la machine sont décrits dans ce chapitre. Vérifiez le contenu de ces vignettes de sécurité en les lisant directement sur la machine en vue d'une utilisation correcte de celle-ci. Les vignettes de sécurité doivent toujours rester propres. Si une vignette de sécurité est endommagée ou manquante, commandez-en un nouveau et posez-le immédiatement sur la machine. Pour commander une vignette de sécurité auprès de votre concessionnaire Hitachi, utilisez la référence inscrite sous l'angle inférieur droit de l'illustration correspondante.

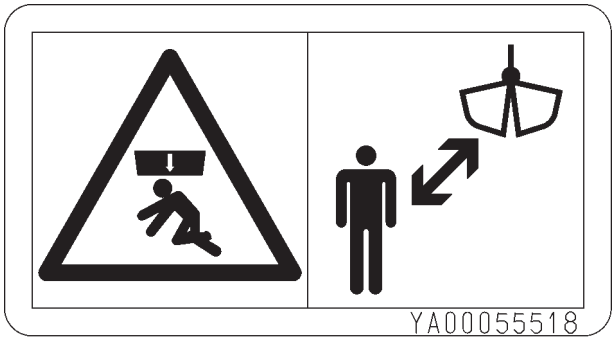


SS-4120



SS-4121

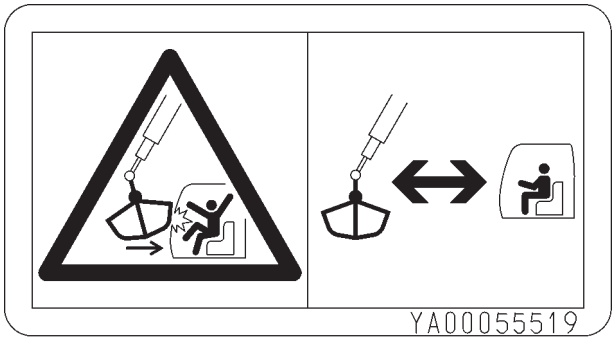
1. Ne laissez personne se placer sous le godet. Le godet ou la terre qu'il contient risque de tomber et de gravement blesser ou tuer les personnes qui se trouvent en dessous.



SSYA00055518

2. Si le godet heurte la cabine, il existe un risque d'accidents corporels graves voire mortels. Le godet pourrait heurter la cabine.

   Gardez une distance de sécurité avec le godet pour ne pas qu'il puisse heurter la cabine même lors de son pivotement.

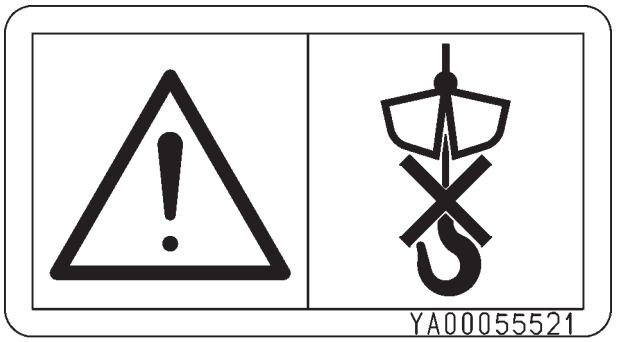


SSYA00055519

4. AVERTISSEMENT !

   N'entreprenez jamais de travaux de grutage avec la machine.

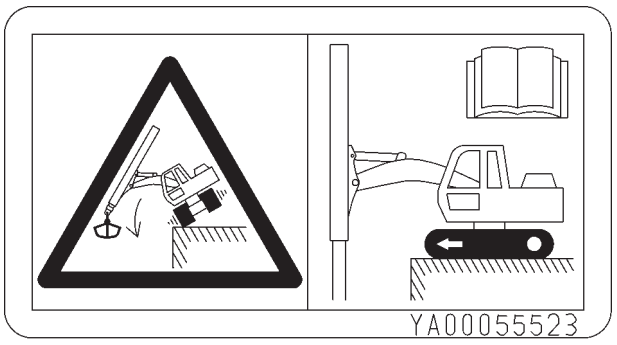
   Sinon, il y a danger de blessures graves ou de mort.



SSYA00055521

5. Si la machine perd son équilibre, elle risque de basculer ou se renverser et d'entraîner des blessures graves ou la mort. Alignez l'axe de l'accessoire avant avec celui des chenilles et positionnez les moteurs de translation à l'arrière.

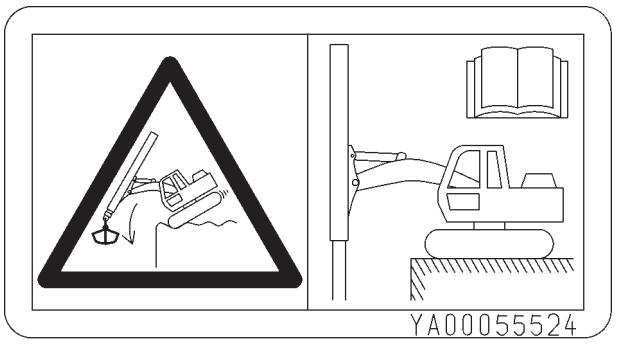
   Lisez attentivement le manuel de l'opérateur et veillez à manœuvrer correctement la machine.



SSYA00055523

6. Si la machine perd son équilibre, elle risque de basculer ou se renverser et d'entraîner des blessures graves ou la mort. Manœuvrez la machine sur un sol stable et de niveau.

   Lisez attentivement le manuel de l'opérateur et veillez à manœuvrer correctement la machine.



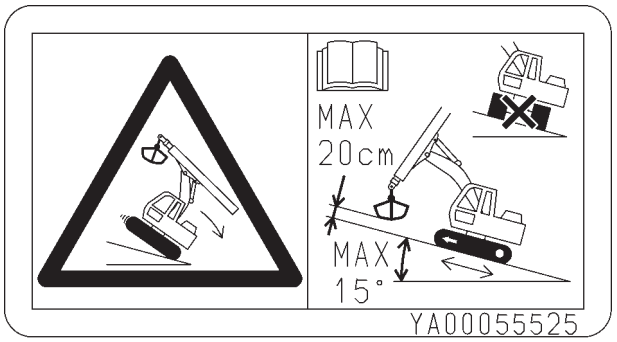
SSYA00055524

7. Un déplacement en pente peut entraîner le basculement ou retournement de la machine, ce qui peut provoquer des blessures graves ou la mort.

   Ne franchissez pas une pente en diagonale et ne tentez pas de changer de direction. Orientez toujours l'accessoire avant vers le sommet de la pente et les moteurs de translation vers le bas de la pente chaque fois que vous devez franchir une déclivité.

   Rétractez entièrement le bras télescopique et réglez la pointe du godet à 20 cm de hauteur par rapport au sol. Ne tentez jamais de monter ou de descendre une pente de plus de 15 degrés.

   Lisez attentivement le manuel de l'opérateur et veillez à manœuvrer correctement la machine.



SSYA00055525

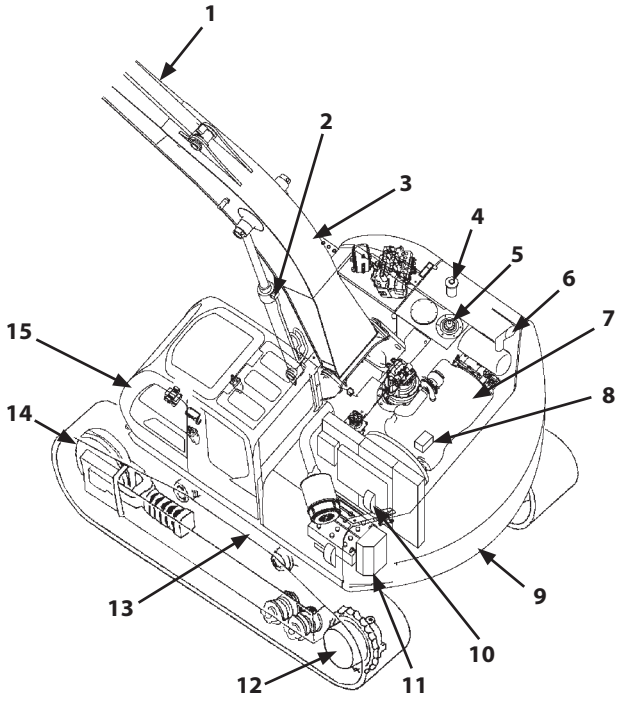
8. Ne laissez personne se placer sous le godet. Le godet ou la terre qu'il contient risque de tomber et de gravement blesser ou tuer les personnes qui se trouvent en dessous.

SSYA00055517

MÉMO

Dénomination des composants

1- Vérin de balancier
2- Vérin de flèche
3- Flèche
4- Réservoir de carburant
5- Réservoir d'huile hydraulique
6- Dispositif de traitement aval
7- Moteur
8- Réservoir d'expansion
9- Contrepoids
10- Coupe-batteries
11- Réservoir de liquide DEF/AdBlue®
12- Dispositif de translation
13- Chenille
14- Roue folle
15- Cabine



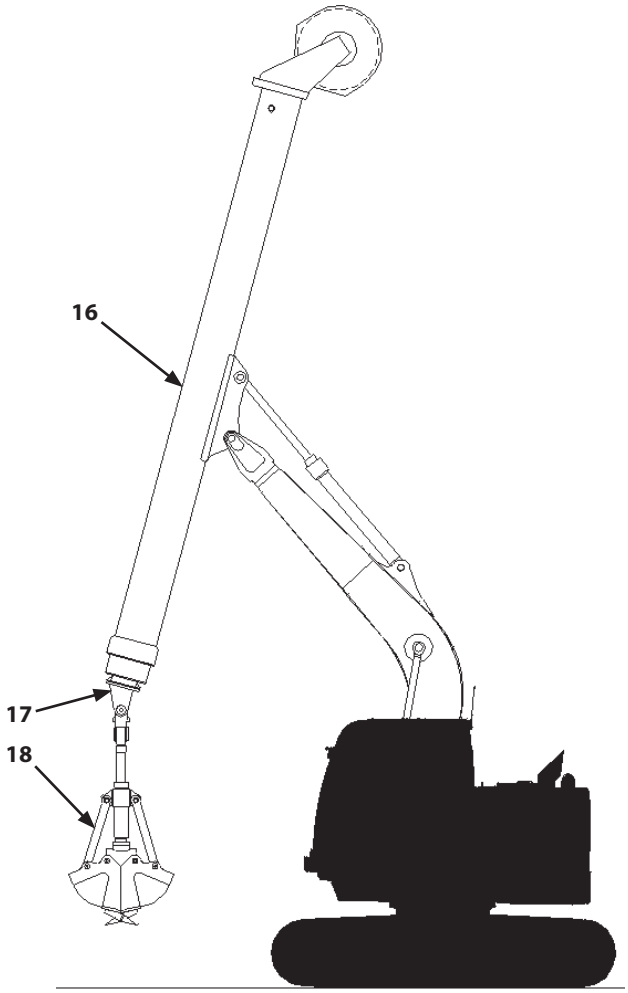
MDAS-HT1-007

NOTE: Un modèle type est illustré à droite. Certaines parties peuvent être différentes selon le modèle exact de la machine.

16- Bras télescopique

17- Support de benne preneuse

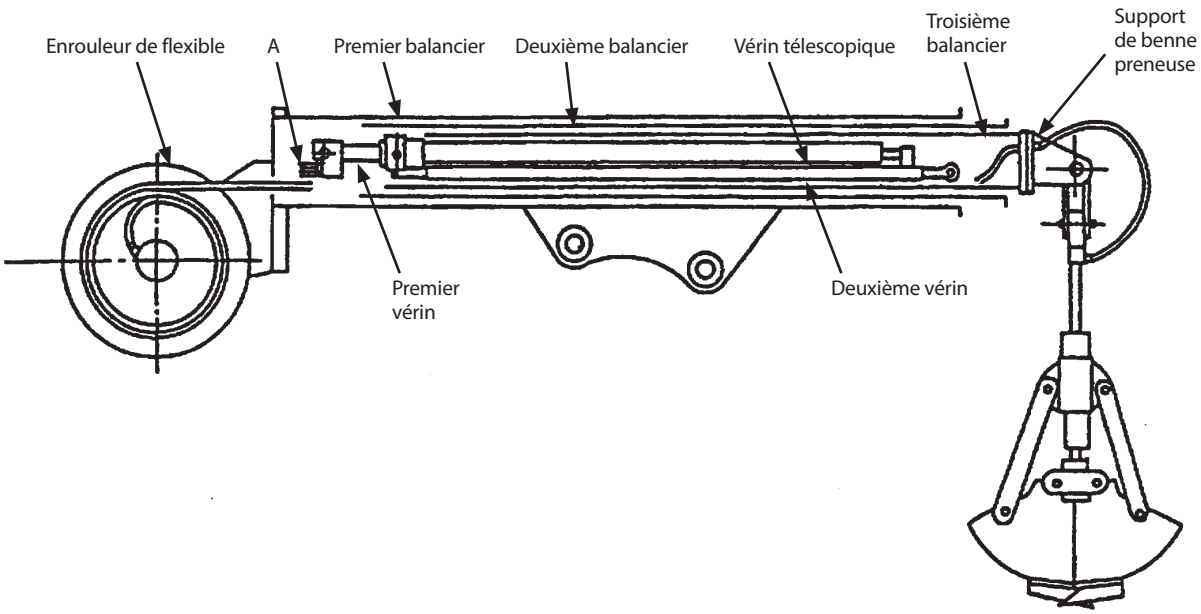
18- Godet de benne preneuse



MDAE-HT1-003

Structure intérieure générale du bras télescopique

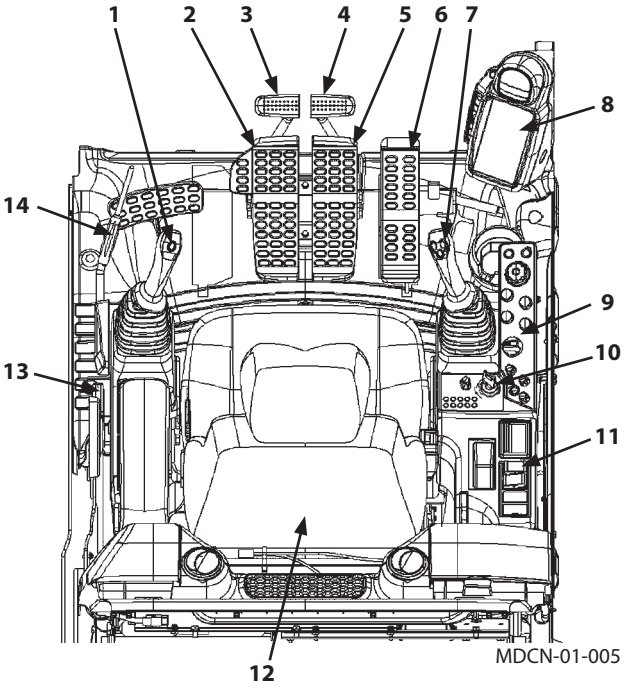
Sur le bras télescopique, le premier vérin soutient le premier balancier et le deuxième balancier, le second cylindre soutient le deuxième balancier et le troisième balancier. Le balancier se rétracte/s'allonge en alimentant en huile sous pression (A) de la tige du premier cylindre.
Le godet s'ouvre/se ferme en alimentant en huile sous pression l'extrémité avant du balancier à travers l'enrouleur de flexible.
Par ailleurs, dans le mouvement d'allongement du balancier, le troisième balancier s'allonge quand le deuxième balancier atteint sa limite d'allongement.
Dans le mouvement de rétraction du balancier, le deuxième balancier se rétracte quand le troisième balancier atteint sa limite de rétraction. De plus, pendant le mouvement de rétraction/d'allongement, une résistance due au frottement peut apparaître dans chaque pièce mobile, ce qui peut permuter le fonctionnement du deuxième balancier et du troisième balancier. Cela n'est pas dû à un dysfonctionnement.



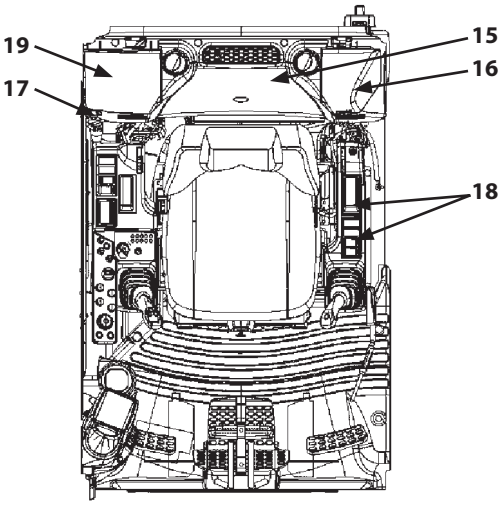
M1V7-HT1-002

Caractéristiques de la cabine

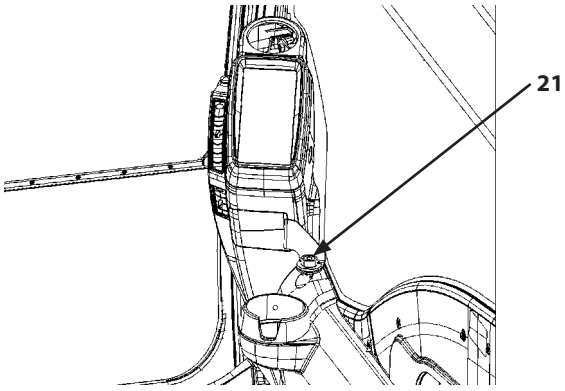
1- Levier de commande gauche/commutateur de klaxon
2- Pédale de translation gauche
3- Levier de translation gauche
4- Levier de translation droit
5- Pédale de translation droite
6- Pédale de commande d'accessoire
7- Levier de commande droit/commutateur d'augmentation de puissance
8- Tableau de contrôle multifonctions
9- Panneau de commutateurs
10- Commutateur d'allumage
11- Commutateur de régénération
12- Siège de l'opérateur
13- Levier de déverrouillage de porte de cabine
14- Levier d'arrêt de commande pilote
15- Boîte à gants
16- Boîte à fusibles
17- Allume-cigare
18- Panneau de commutateurs (pour les équipements en option)
19- Boîte à gants (compartiment chaud et froid)
20- Commutateur d'arrêt du moteur
21- Jauge de niveau



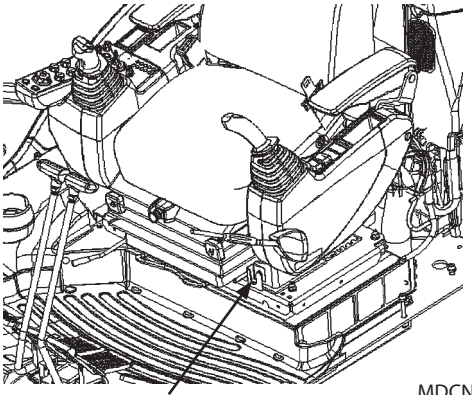
MDCN-01-005



MDCN-01-003



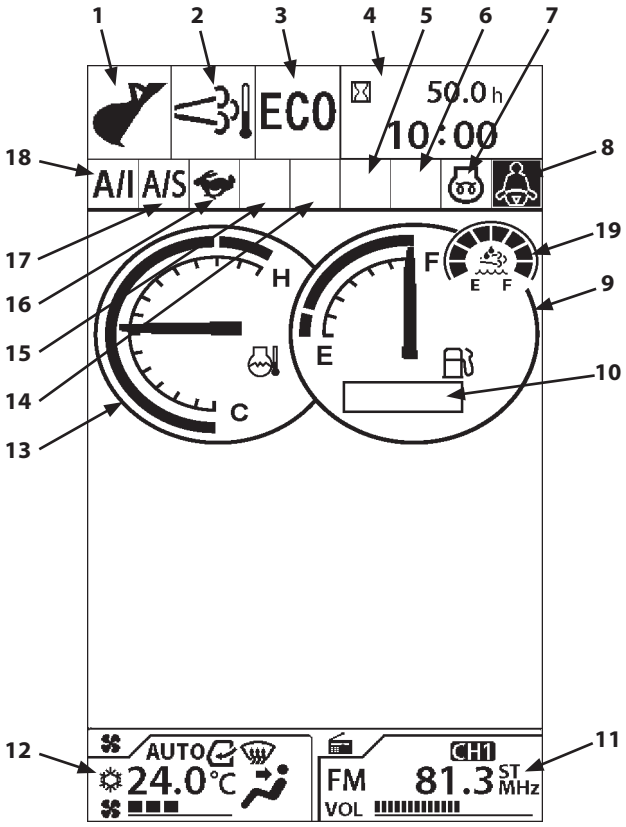
MDCF-ML1-009



MDCN-01-004

Écran de base

1- Affichage du mode de travail
2- Affichage de l'état du dispositif de traitement aval
3- Affichage du mode de puissance
4- Compteur horaire, horloge
5- Auxiliaire
6- Auxiliaire
7- Affichage du préchauffage
8- Affichage de ceinture de sécurité
9- Jauge de carburant
10- Affichage du compteur secondaire
11- Affichage de la radio
12- Affichage du climatiseur
13- Jauge de température du liquide de refroidissement
14- Auxiliaire
15- Auxiliaire
16- Affichage de mode de translation
17- Affichage d'arrêt automatique
18- Affichage de ralenti automatique
19- Jauge de liquide DEF/AdBlue®



MDC1-01-020

Mode d'emploi des écrans

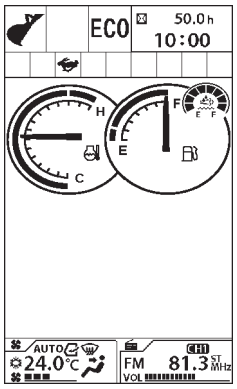
Affichage de l'écran de base

IMPORTANT : Ne démarrez le moteur qu'une fois l'écran de base affiché.

Lorsque l'on tourne la clé de contact en position ACC (ACCESSOIRES) ou ON (MARCHE) sur le commutateur d'allumage, l'écran de démarrage s'affiche pendant environ 2 secondes. Si l'on garde la clé de contact en position ACC (ACCESSOIRES) sur le commutateur d'allumage, seuls le compteur horaire, l'horloge et la radio s'affichent. Si l'on tourne la clé de contact de la position ACC (ACCESSOIRES) à la position ON (MARCHE) sur le commutateur d'allumage, l'écran de base s'affiche.

Écran de démarrage

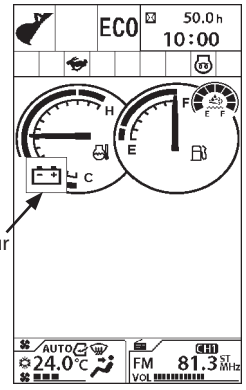
MDAA-01-003FR



Écran de base

MDC1-01-001

IMPORTANT : Lorsque l'on met le commutateur en position ON (MARCHE), l'alarme de l'alternateur s'affiche sur l'écran de base. L'alarme de l'alternateur s'affiche sur l'écran de base, jusqu'à ce que l'alternateur commence à produire du courant après le démarrage du moteur.



Alarme de l'alternateur

MDC1-01-042

- Affichage des compteurs
  Éléments à afficher

  4- Compteur horaire, horloge

  9- Jauge de carburant

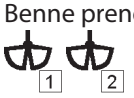
  13- Jauge de température du liquide de refroidissement

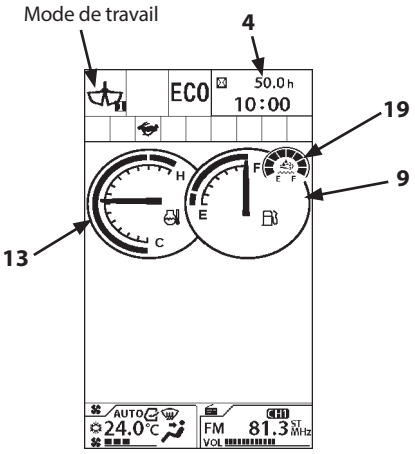
  19- Jauge de liquide DEF/AdBlue®

- Affichage du mode de travail
  Les accessoires utilisés sur la machine s'affichent à cet endroit.

  Cette machine utilise uniquement la benne preneuse

  Benne preneuse



MDDQ-RTBH1-002

- Affichage de l'état du dispositif de traitement aval (2)
  Cet indicateur affiche l'état du dispositif de traitement aval.

- Affichage du mode de puissance (3)
  Cet indicateur affiche le mode de puissance sélectionné à partir du panneau de commutateurs.

- Affichage du préchauffage (7)
  Tant que les bougies de préchauffage reçoivent du courant, le témoin de préchauffage (7) s'affiche.

- Affichage de ceinture de sécurité (8)
  Ce témoin S'ALLUME lorsque l'on tourne la clé de contact en position ON (MARCHE) sur le commutateur d'allumage et S'ÉTEINT 5 secondes après le démarrage du moteur.

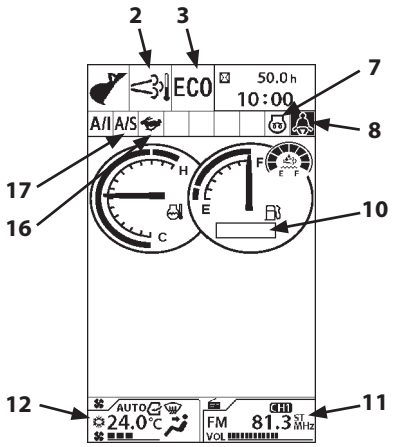
- Affichage du compteur secondaire (10)
  La consommation de carburant ou le compteur horaire du marteau hydraulique s'affichent à cet endroit.

- Affichage de la radio (11)
  Le panneau de la radio s'affiche à cet endroit.

- Affichage du climatiseur (12)
  Le panneau du climatiseur s'affiche à cet endroit.

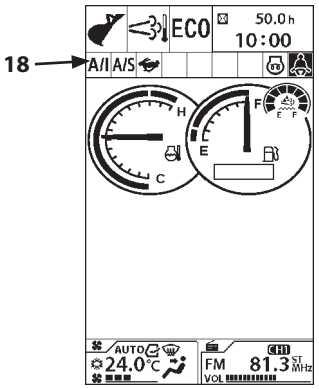
- Affichage de mode de translation (16)
  Cet indicateur affiche le mode de translation sélectionné à partir du panneau de commutateurs.

- Affichage d'arrêt automatique (17)
  Lorsque l'arrêt automatique est ACTIVÉ sur l'écran des menus, le témoin d'arrêt automatique (17) s'affiche.
  Lorsque l'on tourne la clé de contact en position ON (MARCHE) sur le commutateur d'allumage tandis que l'arrêt automatique est activé, le témoin d'arrêt automatique (17) clignote pendant 10 secondes.



MDC1-01-286

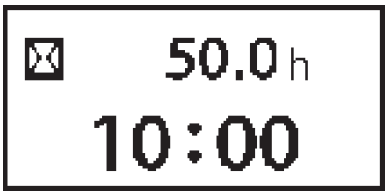
- Affichage de ralenti automatique (18)
  Lorsque l'on sélectionne le ralenti automatique à partir du panneau de commutateurs, le témoin de ralenti automatique (18) s'affiche.
  Lorsque l'on tourne la clé de contact en position ON (MARCHE) sur le commutateur d'allumage tandis que le commutateur de ralenti automatique est en position ON (MARCHE), le témoin de ralenti automatique (18) clignote pendant 10 secondes.



MDC1-01-286

Compteur horaire

Le nombre total d'heures cumulées de fonctionnement de la machine depuis qu'elle a commencé à travailler s'affiche en heures (h).
Le chiffre après la virgule indique les dixièmes d'heure (6 minutes).



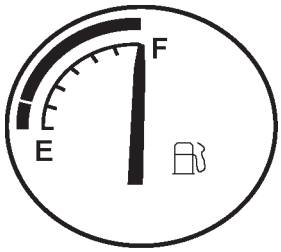
MDAA-01-021FR

Horloge

L'horloge indique l'heure actuelle.
Il est possible de sélectionner l'affichage sur 24 h/12 h. (Reportez-vous à "Date et heure" pour le choix du mode d'affichage.)

Jauge de carburant

Une aiguille indique la quantité de carburant restante. Faites le plein avant que l'aiguille n'atteigne le "E".



MDAA-01-276

Panneau de commutateurs

1- Retour à l'écran précédent

2- Retour à l'écran de base

3- Sélecteur

4- Commutateur de commande de température/ commutateur de mode

5- Commutateur AUTO/OFF (AUTO/ARRÊT)/commutateur de ventilateur

6- Sélecteur AM/FM/commutateur de syntonisation

7- Interrupteur marche/arrêt et bouton de réglage de volume

8- Molette de commande du moteur

9- Commutateur de ralenti automatique

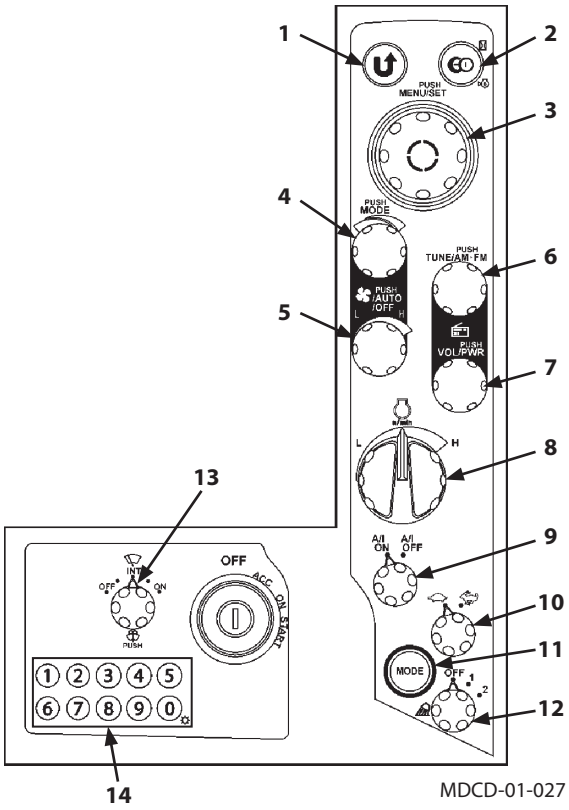
10- Commutateur de mode de translation

11- Commutateur de mode de puissance

12- Commutateur des feux de travail

13- Commutateur d'essuie-glace/lave-glace

14- Pavé numérique



MDCD-01-027

Retour à l'écran précédent (tableau de bord)

Appuyez sur ce commutateur pour revenir à l'écran précédent.

MDAA-01-010

Retour à l'écran de base (tableau de bord)

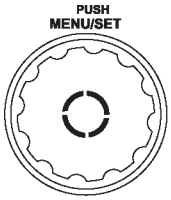
Permet de quitter n'importe quel écran pour revenir à l'écran de base.

MDAA-01-011

Sélecteur (tableau de bord)

Appui : Appuyez sur le commutateur tandis que l'écran de base est affiché pour ouvrir l'écran des menus.
Dans les écrans de menus, appuyez sur le commutateur pour confirmer une action.

Rotation : Déplacement du curseur.



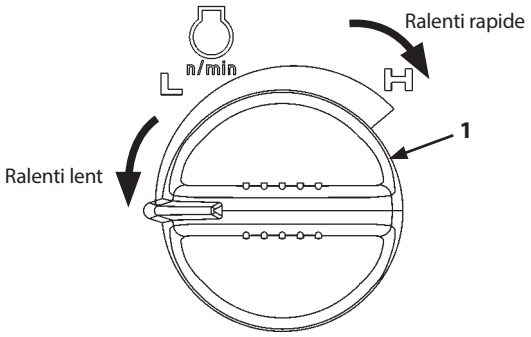
MDAA-01-012

Molette de commande du moteur

Utilisez la molette de commande du moteur (1) pour régler le régime moteur.

Position à fond dans le sens des aiguilles d'une montre : Ralenti rapide

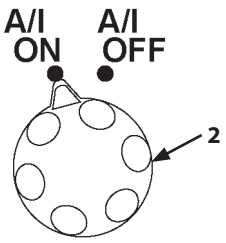
Sens opposé à celui des aiguilles d'une montre : Ralenti lent



M1P1-01-068

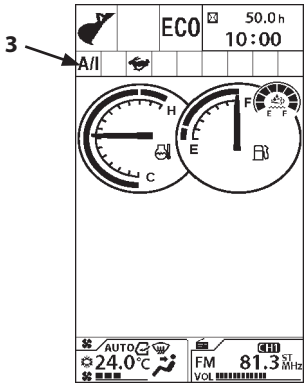
Commutateur de ralenti automatique

Le commutateur de ralenti automatique (2) règle le mode de commande de régime moteur de façon à utiliser ou non le ralenti automatique (ON [MARCHE] ou OFF [ARRÊT]).



MDAA-01-017

- Régime de ralenti automatique
  Lorsque l'on place le commutateur de ralenti automatique (2) en position ON (MARCHE), le régime moteur diminue et passe au ralenti au bout de 4 secondes environ après que l'on a ramené le levier de commande au point mort.
  Cette fonction réduit la consommation de carburant.
  Si vous sélectionnez le mode de ralenti automatique, le témoin de ralenti automatique (3) s'allume au tableau de contrôle.



MDC1-01-314

NOTE :

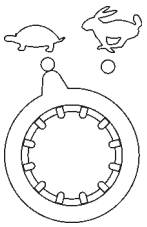
- *La commande de ralenti automatique peut ne pas fonctionner parfaitement avant la fin du réchauffage.*
- *La fonction de ralenti automatique est inopérante lorsque le dispositif de traitement aval est en cours de régénération.*

Commutateur de mode de translation

Le commutateur de mode de translation permet de sélectionner deux modes de translation, RAPIDE et LENTE.

Pictogramme (mode de vitesse rapide)

Pictogramme (mode de vitesse lente)



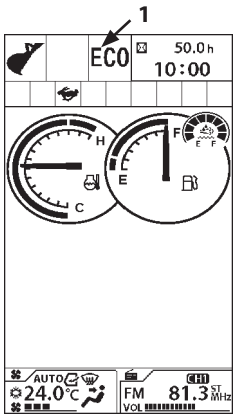
MDCD-01-028

Commutateur de mode de puissance

Deux modes de régime moteur, à savoir les modes ECO et PWR (PUISSANCE), sont disponibles lorsque l'on actionne le commutateur de mode de puissance.

MDAA-01-274

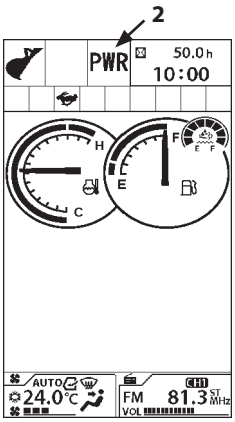
- Mode ECO (économie)
  Utilisez la machine dans ce mode pour travailler normalement.
  L'affichage du mode de puissance (1) indique ECO.



MDC1-01-001

- Mode PWR (puissance)
  Utilisez le mode PWR (puissance) lorsque vous avez besoin de plus de puissance.
  L'affichage du mode de puissance (2) indique PWR (PUISSANCE).

NOTE: Le mode ECO est automatiquement sélectionné au démarrage du moteur. Passez en mode PWR (PUISSANCE) si nécessaire.



MDC1-01-353

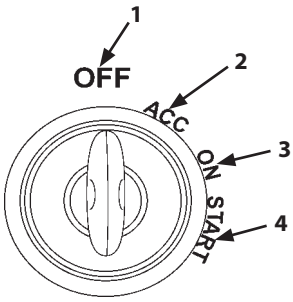
Commutateur d'allumage

1- OFF (ARRÊT) (arrêt moteur)

2- ACC (klaxon, radio, etc.)

3- ON (moteur en MARCHE)

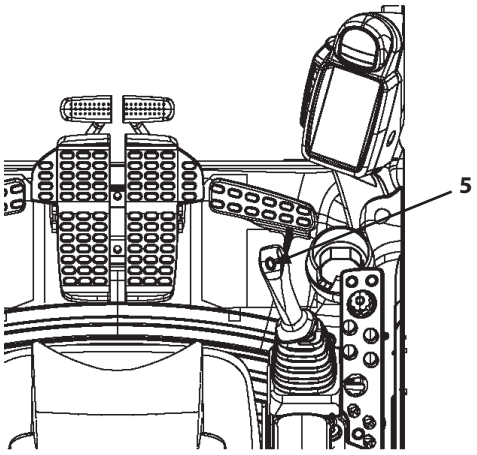
4- DÉMARRAGE (démarrage du moteur)



MDC1-01-502

Commutateur d'augmentation de puissance

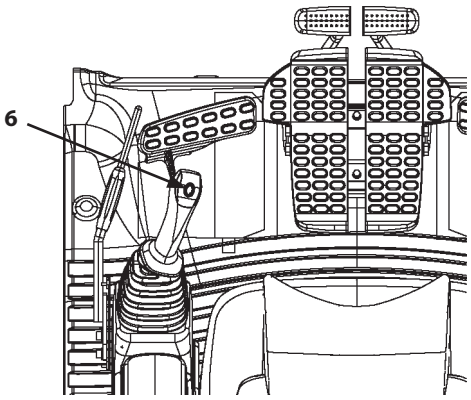
Le commutateur d'augmentation de puissance (5) se trouve au sommet du levier de commande droit.
Lorsque l'on appuie sur le commutateur d'augmentation de puissance (5), la puissance maximale d'excavation augmente pendant environ 8 secondes pour accroître la capacité de travail de la machine.



MDAA-01-292

Commutateur de klaxon

Le commutateur de klaxon (6) se trouve au sommet du levier de commande gauche.
Le klaxon retentit en continu tant que l'on appuie sur le commutateur (6).

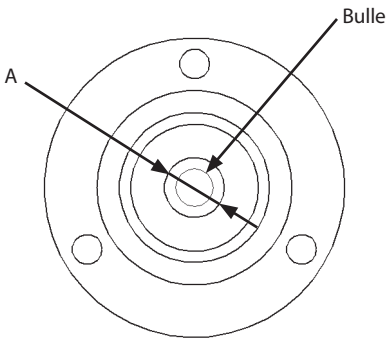


MDAA-01-293

Jauge de niveau

AVERTISSEMENT : Si le centre de la bulle ne se trouve pas dans la plage A, la machine est inclinée dans une position dangereuse et risque de basculer.

Lorsque le centre de la bulle est dans la plage A, la machine est de niveau.

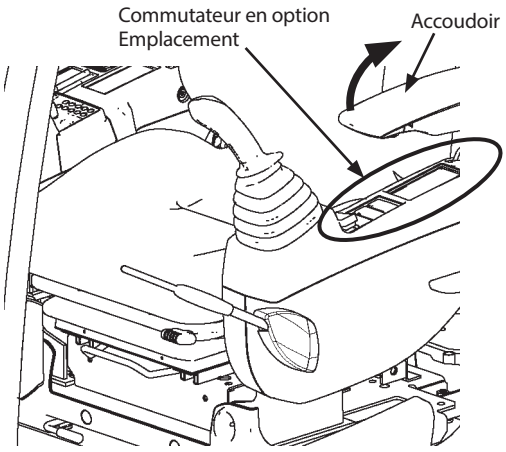


MDAE-HT1-005

Panneau de commutateurs (pour les équipements en option)

NOTE: L'emplacement des commutateurs des équipements en option diffère selon le type d'options dont la machine est équipée. Avant d'utiliser les commutateurs, confirmez les types d'options dont la machine est équipée. Relevez l'accoudoir pour pouvoir actionner les commutateurs d'équipements en option. Tous les dispositifs en option sont indiqués ci-dessous.

- Désactivation de l'alarme de translation
- Désactivation de l'alarme de pivotement
- Éclairage arrière
- Commande électrique



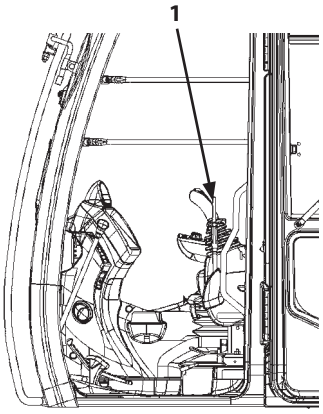
MDAA-01-327

Levier d'arrêt de commande pilote

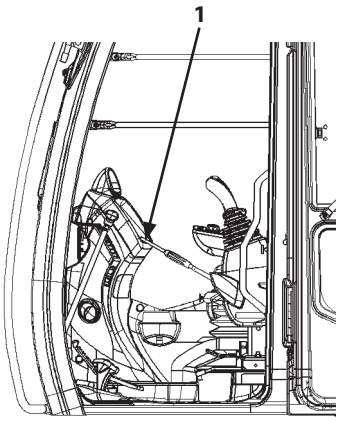
Le levier d'arrêt de commande pilote (1) empêche toute manœuvre accidentelle de la machine lorsque l'opérateur touche accidentellement les pédales ou leviers de commande lorsqu'il monte dans la machine ou en descend.

⚠ AVERTISSEMENT :

- **Tirez toujours le levier d'arrêt de commande pilote (1) à fond en position LOCK (VERROUILLÉE). Si le levier d'arrêt de commande pilote (1) n'est pas engagé à fond en position LOCK (VERROUILLÉE), le levier de commande n'est pas bloqué, ce qui peut créer une situation dangereuse.**
- **En quittant la machine, arrêtez toujours le moteur. Ensuite, tirez le levier d'arrêt de commande pilote (1) en position LOCK (VERROUILLÉE).**
- **Placez toujours le levier d'arrêt de commande pilote (1) en position LOCK (VERROUILLÉE) avant de transporter la machine et avant de quitter la machine.**
- **Vérifiez que le levier d'arrêt de commande pilote (1) se trouve en position LOCK (VERROUILLÉE) avant de démarrer le moteur. Le moteur ne démarre pas si le levier n'est pas en position LOCK (VERROUILLÉE).**



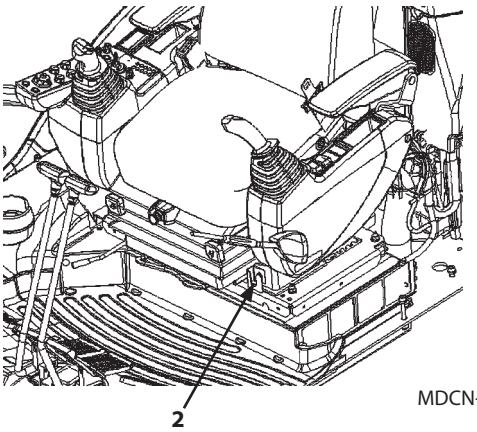
Position LOCK (VERROUILLÉE) MDCN-01-008



Position UNLOCK (DÉVERROUILLÉE) MDCN-01-009

Commutateur d'arrêt du moteur

Si le moteur ne s'arrête pas alors que la clé de contact est en position OFF (ARRÊT) sur le commutateur d'allumage, en raison d'une défaillance de la machine, abaissez le commutateur (2) situé sur le côté avant gauche du socle de siège vers le bas pour arrêter le moteur.
Après avoir actionné le commutateur (2), veillez à le ramener en position haute (2).

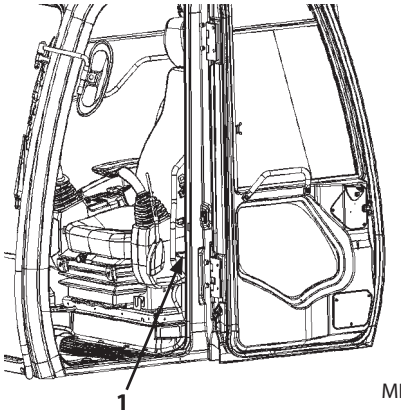


MDCN-01-004

Levier de déverrouillage de porte de cabine

ATTENTION :

- **Ouvrez complètement la porte de manière à ce qu'elle s'immobilise dans le loquet sur le côté de la cabine.**
- **Ne déverrouillez pas la porte de la cabine lorsque la machine est garée sur une pente ou lorsque le vent est violent. La porte de la cabine pourrait se fermer accidentellement et provoquer des accidents corporels.**
- **Lorsque vous ouvrez ou fermez la porte de la cabine, prenez garde de ne pas vous pincer les doigts entre la machine et la porte.**



MDCN-01-012

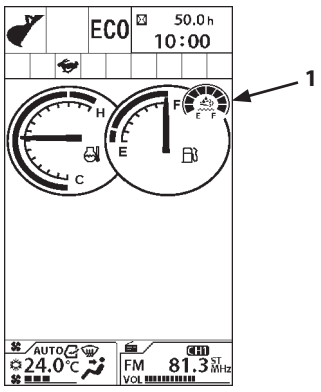
Pour déverrouiller la porte, abaissez le levier (1).

Mode de travail

IMPORTANT: Avant de changer de mode de travail, arrêtez la machine, abaissez l'accessoire, un godet par exemple, au sol et placez le levier d'arrêt de commande pilote en position LOCK (VERROUILLÉE).

La sélection de l'accessoire avant s'effectue sur l'écran du mode de travail (5), dans le menu Mode de travail du menu principal.

Le mode de travail sélectionné est conservé même si le commutateur est en position OFF (ARRÊT).

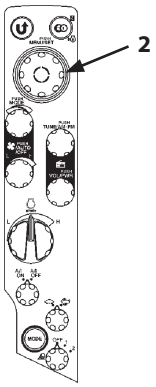


MDC1-01-001

Sélection de l'accessoire

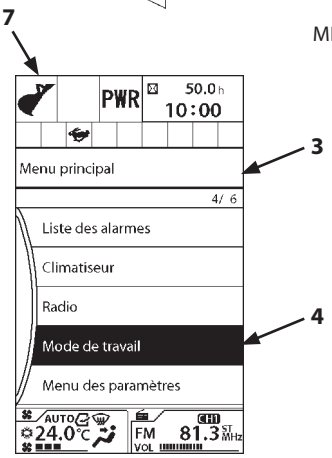
1. Appuyez sur le sélecteur (2) tandis que l'écran de base (1) est affiché pour afficher l'écran Menu principal (3).
2. Tournez le sélecteur (2) pour mettre en surbrillance l'option Mode de travail (4).
3. Appuyez sur le sélecteur (2) pour afficher l'écran du mode de travail (5).
4. Tournez le sélecteur (2) pour mettre en surbrillance l'accessoire avant souhaité.

   (Dans l'exemple à droite, "Benne preneuse 1" (6) est sélectionné.)
5. Appuyez sur le sélecteur (2) pour valider les changements.

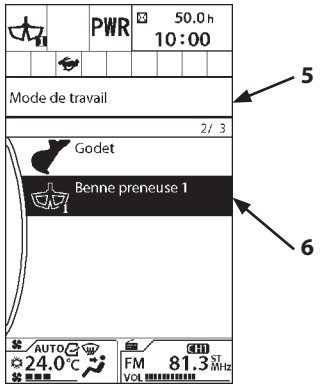


MDCD-01-026

NOTE: Lorsque la pédale de commande d'accessoire est actionnée alors que le mode de travail choisi est le mode excavation, l'écran du mode de travail (7) sur le tableau de bord commence à clignoter.



MDDE-RT1-008FR



MDAS-HT1-031FR

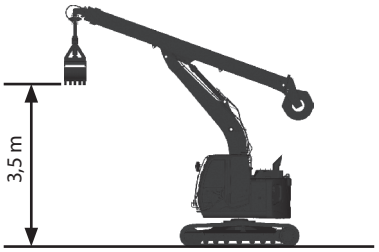
Pose et réglage des rétroviseurs

AVERTISSEMENT :

- **Réglez les rétroviseurs, en vous reportant au champ de vision dans les rétroviseurs du chapitre "CARTE DE VISIBILITÉ".**
  Effectuez le réglage avec la machine dans la position illustrée.
- **Si les rétroviseurs sont mal réglés, le champ de vision ne peut pas être assuré et/ou sera obstrué, ce qui peut provoquer de graves blessures.**
- **Vérifiez le champ de vision dans les rétroviseurs chaque jour avant de commencer à travailler.**
- **Si les rétroviseurs sont sales, nettoyez-les.**
- **Assurez-vous de vous trouver sur un sol approprié lors du réglage ou du nettoyage des rétroviseurs.**

IMPORTANT : Les rétroviseurs et les caméras servent uniquement d'aides. Avant de faire fonctionner la machine, vérifiez toujours soigneusement la zone autour de la machine.

IMPORTANT : Si une modification pouvant restreindre le champ de vision est apportée, cela risque de l'obstruer. Par conséquent, vérifiez à nouveau le champ de vision.



MDAS-HT1-004

Image représentant la position de la machine

Schéma d'installation des rétroviseurs

Les emplacements d'installation des rétroviseurs (1, 2, 3, 4, 5, 6) sur cette machine sont illustrés à droite.
Pour des raisons de sécurité, réglez les emplacements d'installation de chaque rétroviseur en suivant les instructions ci-dessous.
L'angle d'installation et les dimensions varient en fonction du modèle.

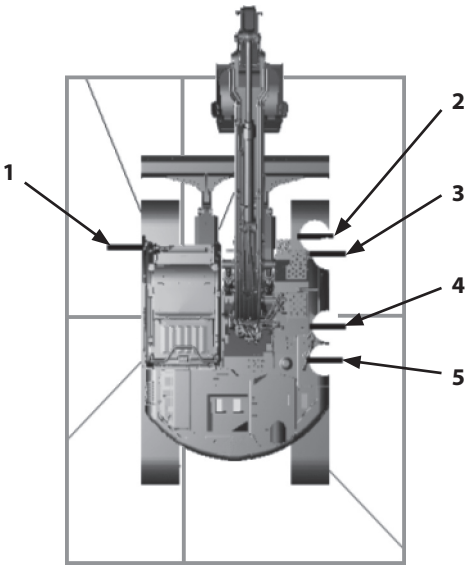
1- Rétroviseur au niveau du siège de l'opérateur

2- Rétroviseur au niveau de la main courante pour la MONTÉE/DESCENTE de la machine

3- Rétroviseur au niveau de la main courante pour la MONTÉE/DESCENTE de la machine

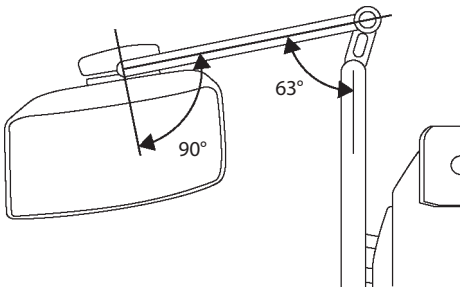
4- Rétroviseur au niveau de la main courante pour le réservoir d'huile

5- Rétroviseur au niveau de la main courante pour le réservoir d'huile



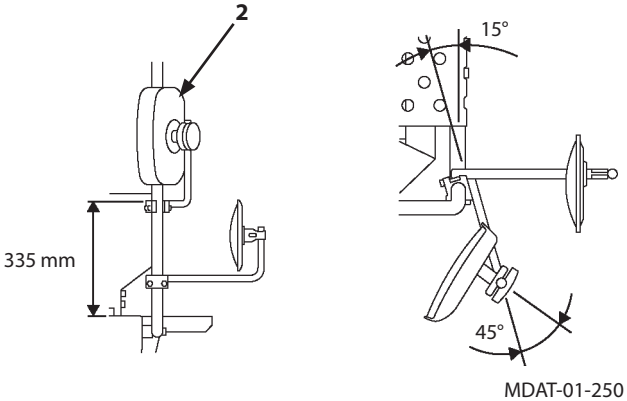
MDAT-01-248

- Rétroviseur au niveau du siège de l'opérateur (1)
  Réglez le rétroviseur dans la position préconisée.



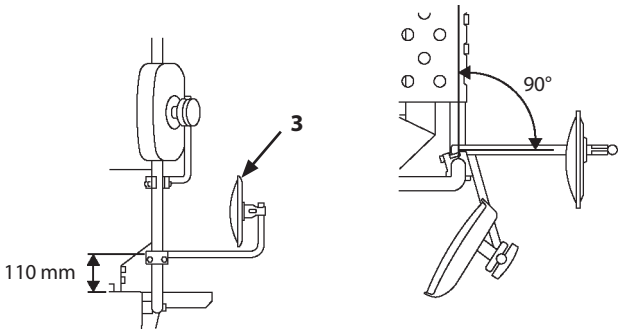
MDAT-01-249

- Rétroviseur au niveau de la main courante pour la MONTÉE/DESCENTE de la machine (2)
  Réglez le rétroviseur dans la position préconisée.
  Réglez le rétroviseur de façon à ce qu'une plage d'au moins 1 m à partir du côté droit de la machine soit visible depuis le siège de l'opérateur.



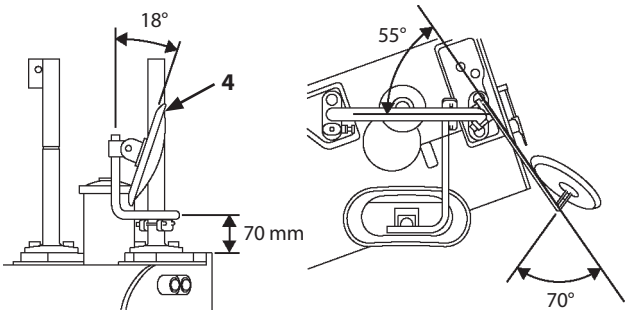
MDAT-01-250

- Rétroviseur au niveau de la main courante pour la MONTÉE/ DESCENTE de la machine (3)
  Réglez le rétroviseur dans la position préconisée.
  Réglez le rétroviseur de façon à ce qu'une plage d'au moins 1 m à partir du côté droit de la machine soit visible depuis le siège de l'opérateur.



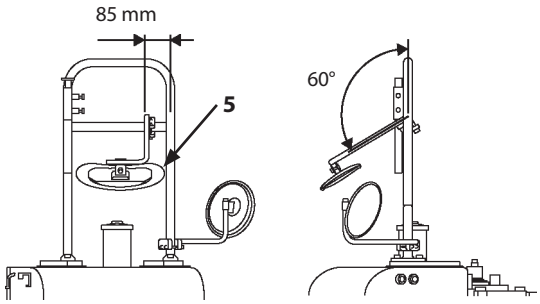
MDAT-01-263

- Rétroviseur au niveau de la main courante pour le réservoir d'huile (4)
  Réglez le rétroviseur dans la position préconisée.
  Réglez le rétroviseur de façon à ce qu'une plage d'au moins 1 m à partir du côté droit de la machine soit visible depuis le siège de l'opérateur.



MDAT-01-251

- Rétroviseur au niveau de la main courante pour le réservoir d'huile (5)
  Réglez le rétroviseur dans la position préconisée.
  Réglez le rétroviseur de façon à ce qu'une plage d'au moins 1 m à partir du côté droit de la machine soit visible depuis le siège de l'opérateur.



MDAT-01-252

MÉMO

RODAGE

Observation attentive du fonctionnement du moteur

IMPORTANT : Usez d'un surcroît de prudence au cours des 50 premières heures d'utilisation, jusqu'à ce que vous vous soyez complètement familiarisé avec les sons et les sensations de votre nouvelle machine.

1. Faites fonctionner la machine uniquement en mode économie (ECO) et limitez la puissance du moteur à environ 80 % de la pleine charge.
2. Évitez de faire tourner le moteur au ralenti pendant trop longtemps.
3. Observez fréquemment les voyants et les indicateurs en cours d'utilisation.

Toutes les 8 heures ou tous les jours

1. Effectuez l'entretien quotidien ou des 8 heures.
2. Vérifiez l'absence de fuite de liquides.
3. Graissez les axes de pivotement de l'outil de travail toutes les 8 heures pendant les 50 premières heures et toutes les 8 heures lorsque vous travaillez dans la boue et dans l'eau.

Après les 50 premières heures

1. Effectuez l'entretien des 50 heures.
2. Vérifiez le couple de serrage des fixations accessibles. (Voir les Spécifications de couple de serrage de la visserie au chapitre Entretien.)

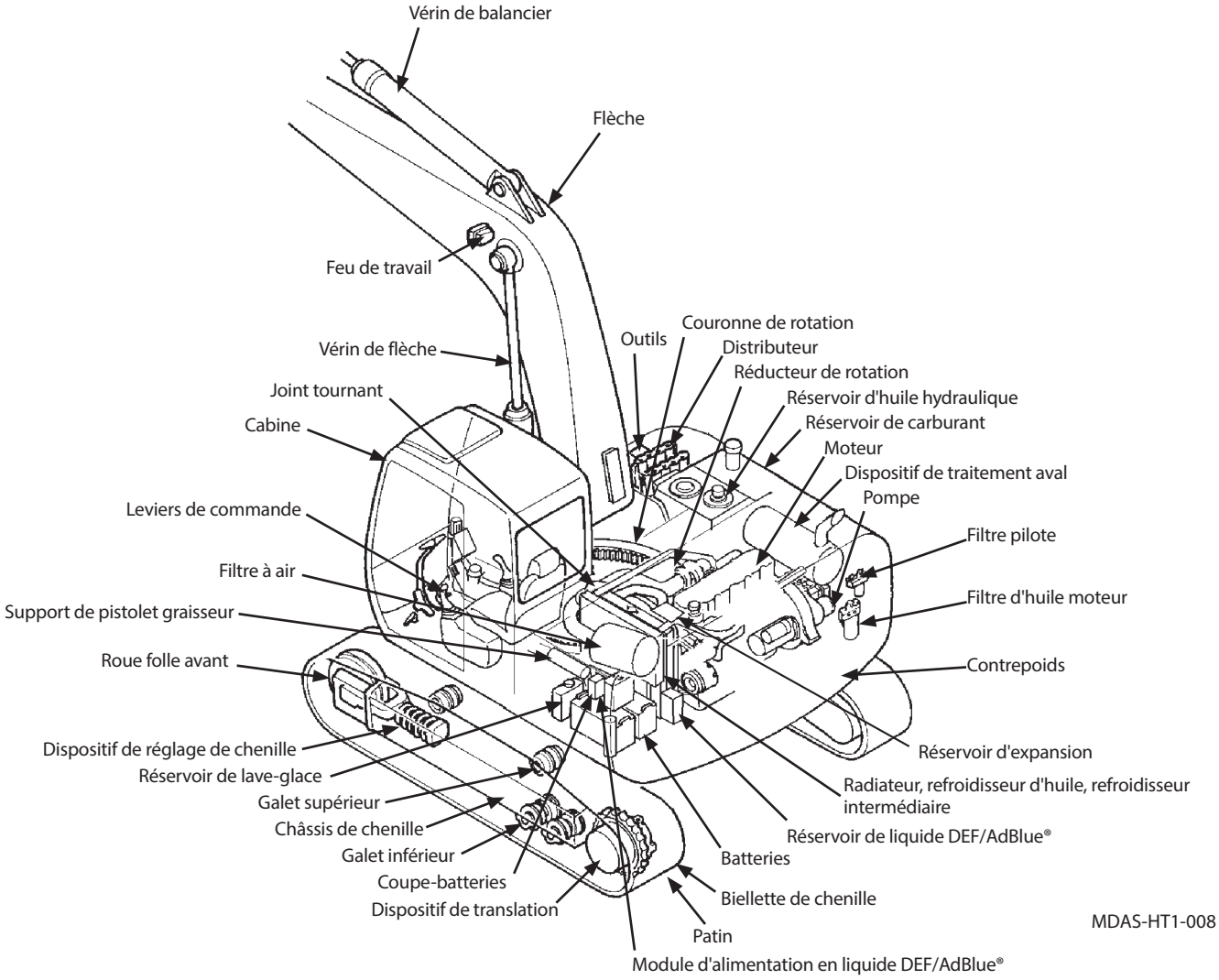
Après les 100 premières heures

Effectuez l'entretien des 50 heures et des 100 heures.

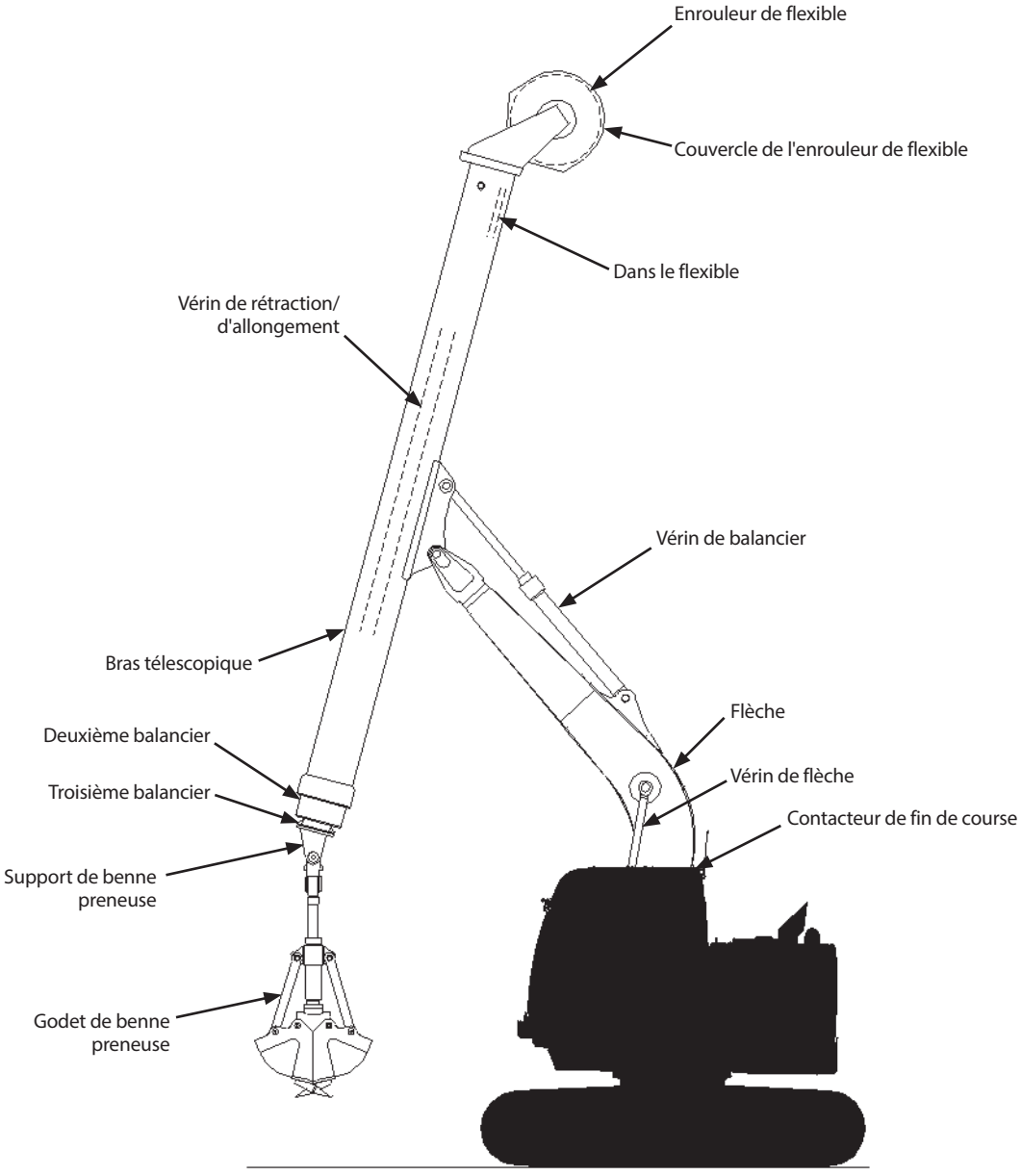
Machine neuve ou non utilisée pendant une longue période

Le bras télescopique peut ne pas coulisser en douceur (vibrations) au démarrage de la machine. La présence d'air dans le tuyau en est la cause et la machine ne présente aucune anomalie. Allongez/rétractez lentement le bras télescopique à plusieurs reprises pour chasser l'air du tuyau. Même si la purge n'est pas complète, l'air s'évacue au fil des manœuvres et le bras télescopique fonctionne ensuite correctement.

Inspection quotidienne de la machine avant le démarrage



MDAS-HT1-008


Enrouleur de flexible
Couvercle de l'enrouleur de flexible
Dans le flexible
Vérin de rétraction/
d'allongement
Vérin de balancier
Bras télescopique
Flèche
Deuxième balancier
Vérin de flèche
Troisième balancier
Contacteur de fin de course
Support de benne
preneuse
Godet de benne
preneuse

MDAE-HT1-010

UTILISATION DU MOTEUR

- Reportez-vous au chapitre "Entretien" pour avoir des renseignements détaillés.

	Points à vérifier
Moteur	1. Niveau et propreté de l'huile moteur et du liquide de refroidissement 2. Facilité de démarrage, couleur des gaz d'échappement, bruit 3. Fuites d'huile et d'eau, état des flexibles et conduites 4. Colmatage et état du radiateur, du refroidisseur d'huile et du refroidisseur intermédiaire 5. Propreté autour du filtre de pot d'échappement 6. Défaut de serrage et absence des boulons et écrous de fixation
Structure supérieure	1. Niveau, fuites et contamination dans le réservoir de liquide DEF/AdBlue® 2. Indication de la fiole de niveau, fonctionnement et état 3. Niveau de carburant, fuites et contamination du carburant dans le réservoir 4. Niveau d'huile hydraulique, fuites et contamination du réservoir d'huile hydraulique 5. Mouvement, garde et force de manœuvre de l'ensemble des leviers de commande 6. Fonctionnement de l'ensemble des composants hydrauliques, fuites d'huile et état des flexibles et conduites 7. Déformation, état et bruit anormaux sur la structure supérieure 8. Défaut de serrage et absence des boulons et écrous de fixation 9. Liquide lave-glace 10. Fuites provenant des flexibles de liquide DEF/AdBlue® 11. Saleté autour du dispositif de traitement aval
Châssis inférieur	1. Flèche, usure et état des chenilles 2. Fuites d'huile et usure des galets supérieurs/inférieurs et des roues folles 3. Fuites d'huile au niveau des dispositifs de translation 4. Défaut de serrage et absence des boulons et écrous de fixation
Flèche	1. Vérifier l'absence de fuites d'huile et l'état des vérins, conduites et flexibles. 2. Usure et état de la flèche 3. Lubrification de l'outil de travail 4. Vérifier l'état des goupilles anti-extraction des axes, pièces d'arrêt, anneaux et boulons 5 Défaut de serrage et absence des boulons et écrous de fixation

	Points à vérifier
Bras télescopique	1. Fonctionnement du châssis de glissement, bruit anormal 2. Défaut de serrage, courts-circuits et endommagement des branchements des faisceaux électriques 3. Déformation ou endommagement de la poulie de soutien ou du support de la poulie à poussoirs 4. Étirement et défaut de tension des flexibles dans le bras télescopique 5. Fuites d'huile et endommagement des conduites, flexibles et vannes d'arrêt 6. Défaut de serrage et absence des boulons et écrous de fixation 7. Défaut de serrage, boulons et écrous de fixation de support de levage manquants ou endommagés 8. Déformation et état du support de levage 9. Déformation et endommagement du bras télescopique 10. Endommagement des goupilles antiextraction des axes, pièces d'arrêt, anneaux et boulons 11. Fonctionnement et bruit de fonctionnement du bras télescopique 12. Fonctionnement, fuite d'huile ou rouille sur la tige du vérin télescopique 13. Déformation et endommagement des couvercles et protections 14. Fonctionnement de l'indicateur de perpendicularité 15. Graissage des axes 16. Déformation ou endommagement de la poulie de soutien, poulie à poussoirs ou poulie déplaçable 17. Graissage des plaques de glissement
Autres	1. Fonctionnement des instruments, commutateurs, éclairages, alarmes sonores/klaxon 2. Fonctionnement du frein de stationnement 3. Déformation et état de la protection de cabine 4. Aspect extérieur anormal de la machine 5. Usure et état de la ceinture de sécurité

Avant le démarrage du moteur

Lisez attentivement le chapitre sur le démarrage et l'arrêt du moteur dans le Manuel de l'opérateur de l'excavatrice.

Démarrage du moteur

Lisez attentivement le chapitre sur le démarrage et l'arrêt du moteur dans le Manuel de l'opérateur de l'excavatrice.

Arrêt du moteur

Procédure d'arrêt du moteur

1. Sauf dans certains cas particuliers, abaissez le godet au sol avant d'arrêter le moteur.
2. Tirez le levier d'arrêt de commande pilote (3) en position LOCK (VERROUILLÉE).
3. Placez la molette de commande du moteur (1) en position de ralenti lent et faites tourner le moteur pendant 5 minutes pour le laisser refroidir.

IMPORTANT: Si l'on arrête un moteur équipé d'un turbocompresseur sans effectuer d'abord l'opération de refroidissement, le lubrifiant présent sur les surfaces de paliers du turbocompresseur peut se dessécher en raison de la chaleur intense présente, ce qui risque d'endommager le turbocompresseur.

4. Mettez le commutateur d'allumage (2) sur OFF (ARRÊT) pour arrêter le moteur.

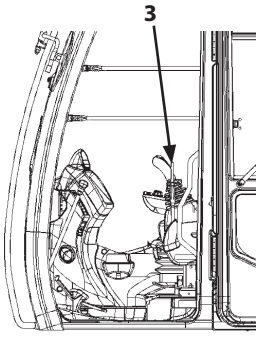
Si le moteur ne s'arrête pas lorsque l'on coupe le contact position OFF (ARRÊT) sur le commutateur d'allumage. (Arrêt d'urgence)

Si le moteur ne s'arrête pas lorsque l'on coupe le contact position OFF (ARRÊT) sur le commutateur d'allumage (2) en raison d'une défaillance de la machine, abaissez le commutateur d'arrêt du moteur (4) pour arrêter le moteur. Le moteur va s'arrêter. Remettez le commutateur d'arrêt du moteur (4) dans sa position d'origine (position haute).

ATTENTION: N'utilisez le commutateur d'arrêt du moteur (4) qu'en cas d'absolue nécessité. Si vous utilisez cette méthode pour arrêter la machine à la suite d'une défaillance, ne redémarrez pas la machine avant d'avoir effectué les réparations nécessaires

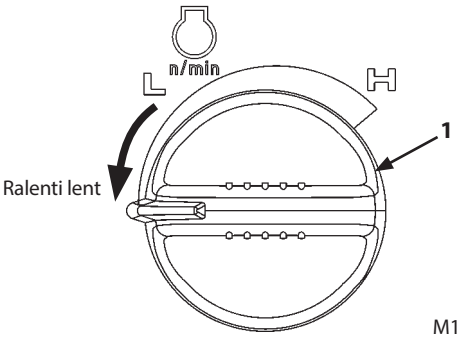
IMPORTANT: La pompe à liquide DEF/AdBlue® fonctionne encore pendant un moment une fois le moteur arrêté afin de renvoyer le liquide DEF/AdBlue® de la tuyauterie vers le réservoir de liquide DEF/AdBlue®. Ne placez pas le coupe-batteries en position OFF (ARRÊT) pendant ce laps de temps. Le circuit SCR d'urée risquerait sinon d'être endommagé.

SA-1203

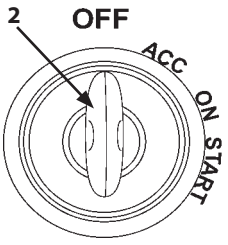


Position LOCK (VERROUILLÉE)

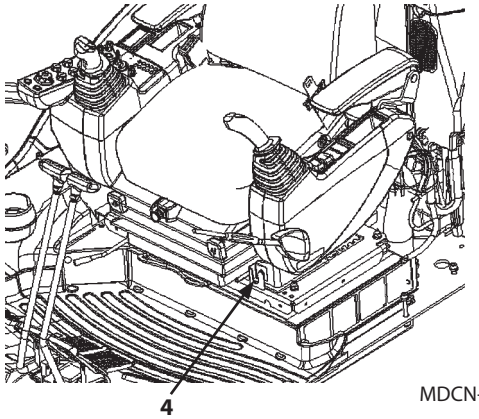
MDCN-01-008



M1P1-01-068



MDC1-01-502



MDCN-01-004

Leviers et pédales de translation

Déplacements

Les déplacements de cette machine sont commandés au moyen de leviers et de pédales. (Le déplacement de la machine à cabine coulissante est contrôlé par un levier de commande.)

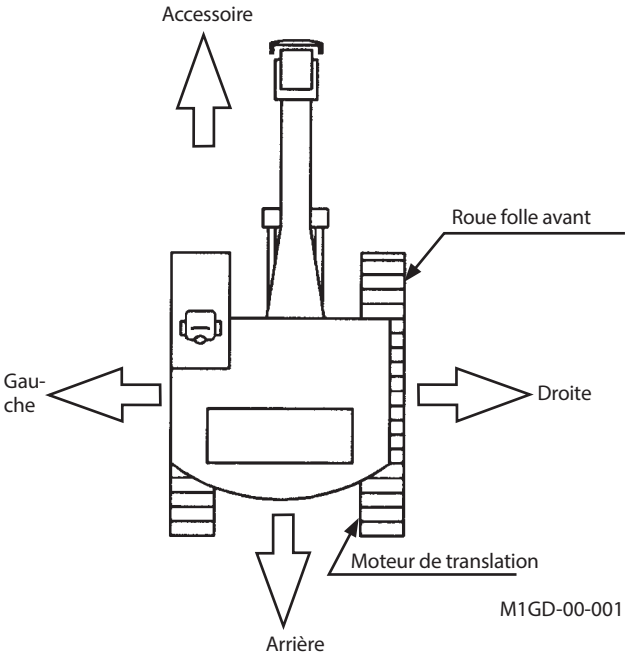
AVERTISSEMENT: Si les moteurs de translation se trouvent à l'avant de la machine, la machine se déplacera dans le sens opposé à celui indiqué sur l'autocollant des instructions d'utilisation. La machine se déplace dans le sens correspondant aux commandes lorsque les moteurs de translation sont à l'arrière et les roues folles à l'avant de la machine.

NOTE :

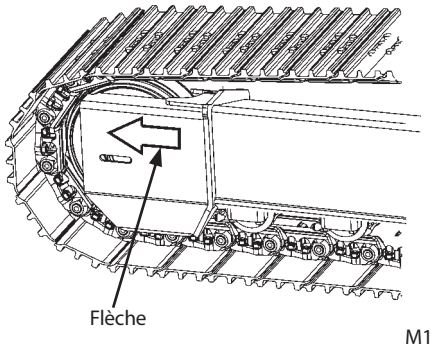
- *Un autocollant en forme de flèche a été apposé sur la face intérieure du cadre latéral pour indiquer l'avant de la machine.*
- *Un amortisseur équipe les leviers de translation sur cette machine pour assurer des déplacements en douceur. Par conséquent, il peut devenir plus difficile de manœuvrer les leviers ou les pédales de translation par temps très froid (températures inférieures à -20 °C). Ceci est dû à l'augmentation de la viscosité de l'huile. Ce n'est pas un dysfonctionnement.*

- Translation en marche avant/marche arrière
  Poussez les leviers de translation gauche et droit (ou appuyez sur les deux pédales) vers l'avant pour faire avancer la machine. Tirez les deux leviers (ou appuyez sur les pédales) vers l'arrière pour faire reculer la machine. La course de manœuvre des leviers et pédales de translation permet de contrôler la vitesse de déplacement.

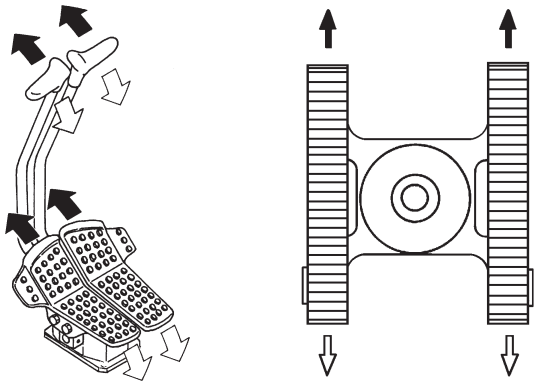
- Montée/descente de pentes
  Ne tentez jamais de monter ou de descendre une pente de 15 degrés (26 %) ou plus.
  Actionnez lentement les leviers (ou les pédales) de translation pour descendre une pente. Lorsque les leviers de translation sont placés au point mort, les freins sont automatiquement serrés et la machine s'arrête.



M1GD-00-001



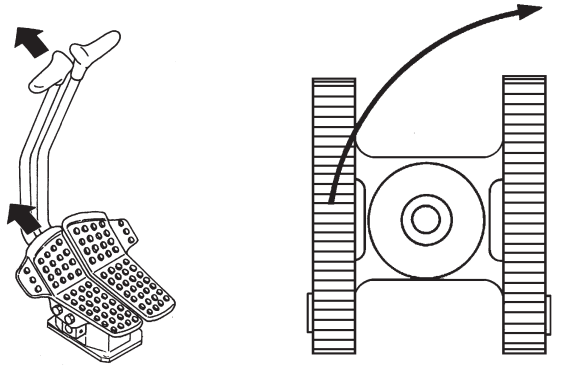
M178-03-001



M104-04-009
M104-04-003

Translation en marche avant/marche arrière

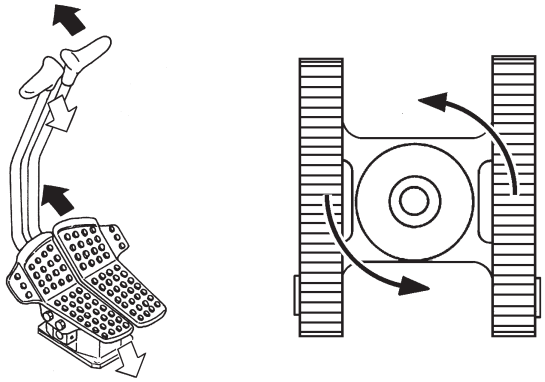
- Pivotement
  Le changement de direction de la machine s'effectue en faisant fonctionner l'une des deux chenilles avec les leviers de translation gauche ou droit (ou les pédales).



Pivotement

M104-04-010
M104-04-005

- Retournement
  Le changement de direction de la machine s'effectue en faisant fonctionner les deux chenilles simultanément en sens inverse l'une de l'autre en actionnant un levier (ou une pédale) vers l'avant et l'autre levier (ou l'autre pédale) vers l'arrière.



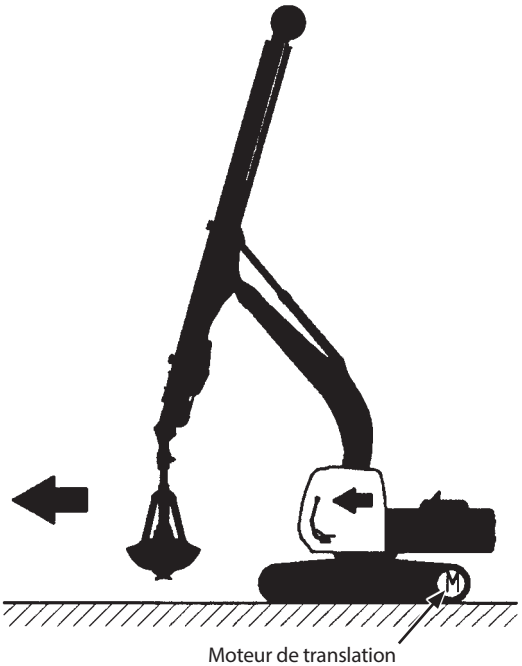
Retournement

M104-04-011
M104-04-007

Déplacements

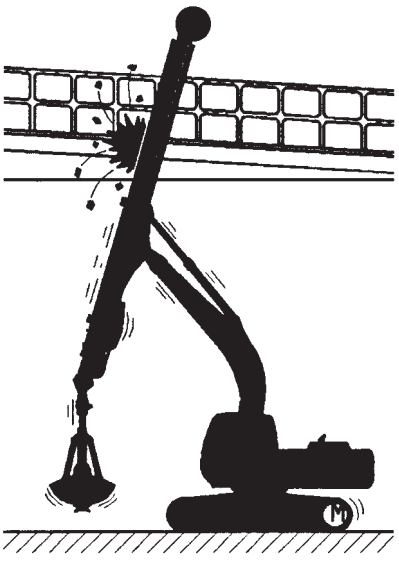
ATTENTION: Faites sans faute appel à quelqu'un pour guider la manœuvre lorsque vous déplacez la machine.

- Avant de déplacer la machine, déterminez dans quel sens vous devez déplacer les pédales/leviers de translation pour vous diriger dans le sens voulu. Lorsque les moteurs de translation se trouvent à l'arrière, la machine se déplace vers l'avant, dans la direction des roues folles, lorsque vous déplacez les leviers ou les pédales de translation vers l'avant.
  Un autocollant en forme de flèche a été apposé sur la face intérieure du cadre latéral pour indiquer l'avant de la machine.
- Choisissez le trajet comportant le moins possible de dénivellations. Dirigez la machine autant que possible en ligne droite et changez de direction très progressivement.
- Avant de les franchir, vérifiez la résistance des ponts et des accotements routiers, et renforcez-les si nécessaire.
- Utilisez des planches de bois pour ne pas endommager la surface de la chaussée. Dirigez la machine avec prudence lorsque vous travaillez sur des routes asphaltées en été.
- Pour franchir des passages à niveau, utilisez des planches de bois afin de ne pas endommager les rails.
- Ne touchez pas les câbles électriques ou les ponts.
- Ne franchissez pas un cours d'eau.
  Si vous traversez un cours d'eau, l'engin risque de se coincer dans la boue et de se renverser.
- Évitez les déplacements sur terrain irrégulier. Le godet pivote et l'engin perd son équilibre, ce qui peut entraîner le renversement de l'engin.
- Un déplacement sur terrain irrégulier peut soumettre la machine à de forts impacts et entraîner des dommages.
- Évitez toutes manœuvres pouvant endommager les chenilles et les composants du châssis inférieur.
- Par temps de gel, éliminez toujours la neige et la glace des patins de chenille avant le chargement ou le déchargement de la machine, afin d'éviter que celle-ci ne glisse.
- Évitez les déplacements sur sol meuble. Si vous devez travailler sur un terrain meuble, renforcez ce terrain avec des plaques d'acier suffisamment solides et résistantes pour supporter la machine. Remorquez la machine si elle s'enlise dans un sol meuble.
  Attachez des câbles de remorquage conformément aux indications du paragraphe "Remorquage de la machine sur une courte distance".



Moteur de translation

SA-1746



SA-1748

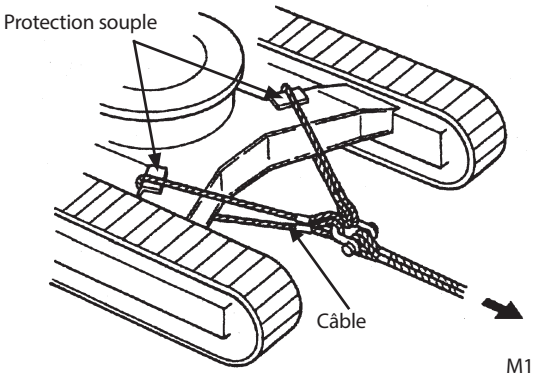
Remorquage de la machine sur une courte distance

ATTENTION : Les câbles, sangles, ou élingues peuvent casser et provoquer des accidents corporels graves. Ne remorquez pas la machine avec des chaînes endommagées, des câbles, des élingues, ou des sangles, s'ils sont effilochés. Portez toujours des gants pour manipuler les câbles, les sangles ou les élingues.

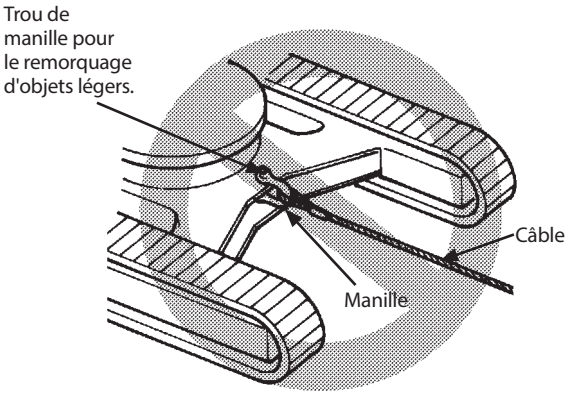
Si votre machine s'enlise, mais que le moteur fonctionne encore, attachez des câbles de remorquage sur la machine comme illustré à droite, et remorquez lentement votre machine sur un sol ferme à l'aide d'un autre engin.
Attachez les câbles autour du châssis de train de roulement des deux machines, comme illustré.
Afin d'éviter l'endommagement des câbles, placez un matériau de protection entre le châssis de chenille et les câbles.

IMPORTANT: N'utilisez pas les trous de manille du châssis de chenille pour remorquer la machine.

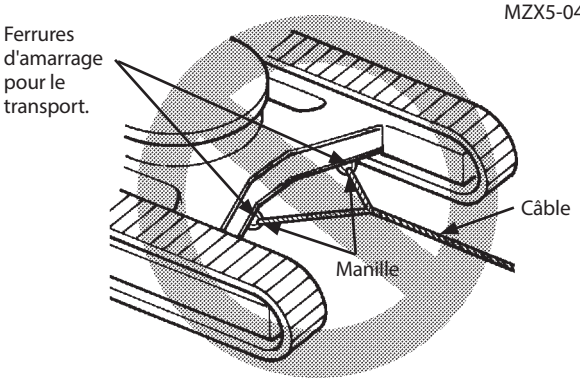
Le châssis de chenille est pourvu d'un trou central de fixation de manille destiné à tracter uniquement les objets légers. Les trous de manille au bas du châssis de chenille servent à arrimer la machine pour le transport. Consultez les instructions en page 5-19 concernant l'utilisation appropriée du trou de manille central.



M104-05-010



MZX5-04-004



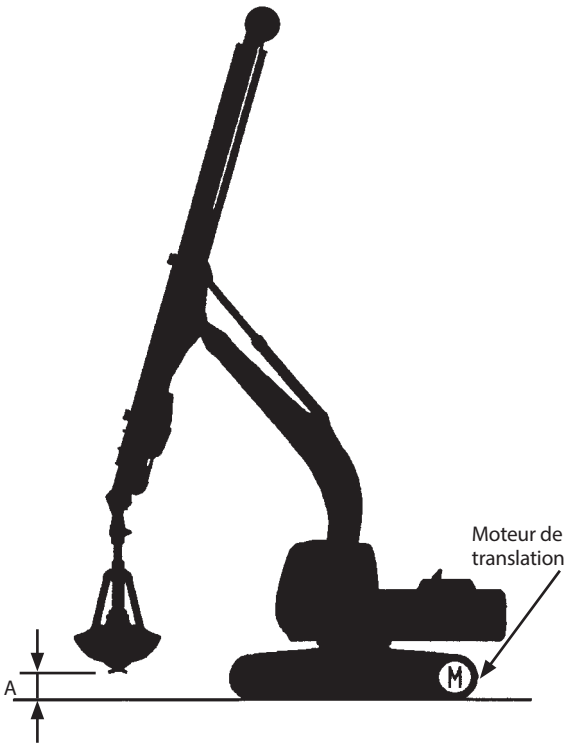
MZX5-04-005

Conduite sur sol horizontal

ATTENTION : Avant de déplacer la machine, sélectionnez le mode LENT sur le commutateur de mode de translation. Conduisez ensuite la machine lentement et avec précautions. Soyez attentif au fait que la machine peut devenir instable selon les positions de l'accessoire avant. Faites attention à ne pas laisser le godet toucher la cabine.

Conduisez la machine sur sol horizontal en appliquant les procédures suivantes :

- Alignez la direction de l'accessoire avant sur le sens longitudinal des chenilles. Placez les moteurs de translation à l'arrière.
- Rentrez complètement le bras télescopique. Actionnez les vérins de la flèche et du bras télescopique de façon à lever le fond du godet de 0,2 m (A) au-dessus du sol.
- Mettez le commutateur de mode de translation en position LENTE. Commencez à déplacer la machine lentement et prudemment.



SA-1754

Précautions à prendre pour les déplacements en pente

AVERTISSEMENT: Le franchissement des pentes est très dangereux. Réduisez la vitesse de translation pour empêcher la machine de se renverser ou de glisser. Mettez le commutateur de mode de translation sur le mode lent pour que la machine se déplace lentement.

N'essayez pas de déplacer la machine lorsque le godet est rempli de terre ou de matériaux ou lors du levage d'un boisage.

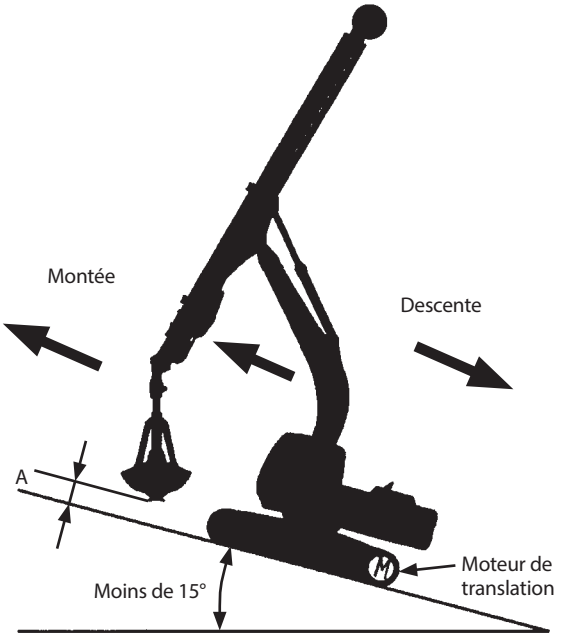
Manœuvrez lentement la machine pour ne pas heurter le godet avec la cabine.

Lors d'un déplacement sur pente, suivez les instructions suivantes.

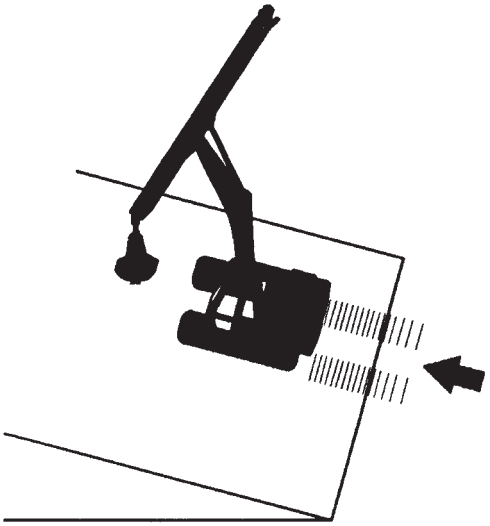
- Alignez l'axe de l'accessoire avant sur l'axe des chenilles. Positionnez les moteurs de translation à l'arrière.
- Rentrez complètement le bras télescopique. Maintenez le godet à 0,2 m (A) du sol à l'aide de la flèche et du bras télescopique.
- Mettez le commutateur de mode de translation sur le mode lent pour s'assurer que la machine se déplace à faible allure.

- Déplacez la machine en marche avant lorsque vous montez une pente et en marche arrière lorsque vous descendez une pente.

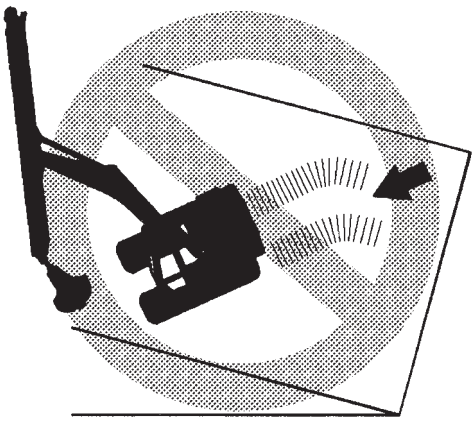
  - Ne tentez jamais de monter ou de descendre une pente de 15 degrés ou plus.
  - Assurez-vous d'attacher votre ceinture de sécurité lorsque vous franchissez une pente.
  - Si la machine commence à patiner ou à devenir instable, abaissez immédiatement le godet au sol et arrêtez la machine.
  - Ne franchissez pas une pente en diagonale : la machine risquerait de glisser ou de se renverser. Si vous devez changer de direction sur une pente, ramenez la machine sur un sol plat au préalable pour garantir un déplacement sans danger.
  - Ne tentez jamais de pivoter la structure supérieure sur une pente. La machine risque de se renverser.
  - Si le moteur cale sur une pente, abaissez le godet au sol. Mettez tous les leviers de commande au point mort puis redémarrez le moteur.
  - Si la température de l'huile hydraulique est basse, la capacité de franchissement de pente de la machine peut être réduite. Veillez à bien réchauffer la machine avant de gravir une pente raide.



SA-1747



SA-1184



SA-2661

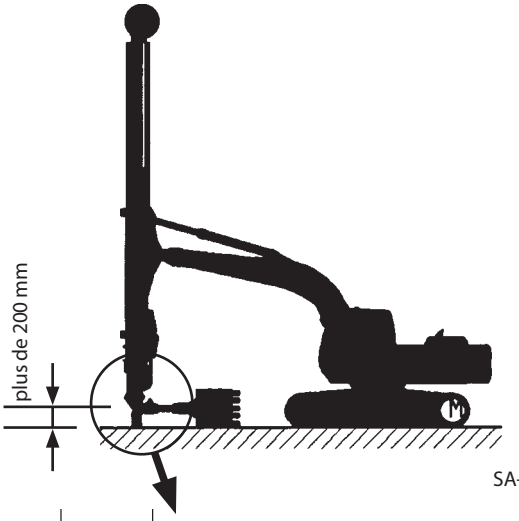
Stationnement en pente de la machine

AVERTISSEMENT : Évitez de stationner la machine sur une pente. La machine peut basculer et causer des accidents corporels.

Si vous êtes contraint de stationner la machine sur une pente :

- Enfoncez les dents du godet dans le sol.
- Remettez les leviers de commande au point mort et placez le levier d'arrêt de commande pilote en position LOCK (VERROUILLÉE).
- Calez les deux chenilles.

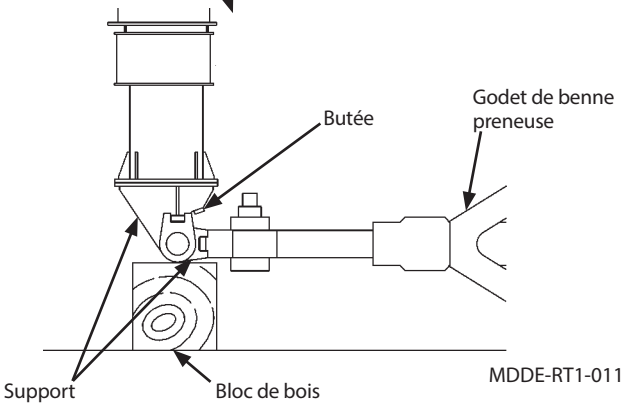
Ne poussez pas l'accessoire avant lorsque la butée du support touche. Ceci pourrait endommager le support et/ou le vérin de benne preneuse.



SA-1762

Stationnement de la machine

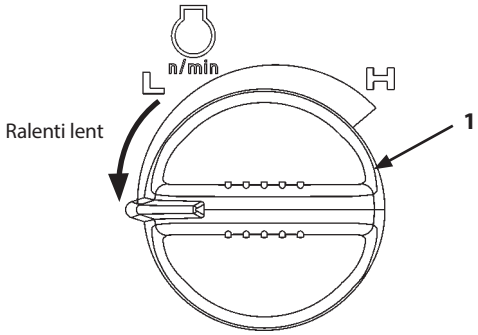
1. Stationnez la machine sur une surface stable et de niveau.
2. Rétractez entièrement le bras télescopique perpendiculairement au sol et posez le godet vers l'intérieur de façon à ce que les dents du godet soient tournées vers la machine de base. Abaissez le bras télescopique et placez l'extrémité en appui au sol. Ici, utilisez des appuis en bois pour protéger le support, les vérins et les flexibles. Empêchez la butée de support de toucher le sol.
3. Tournez le commutateur de ralenti automatique sur arrêt.



MDDE-RT1-011

IMPORTANT: Le turbocompresseur risque d'être endommagé si le moteur n'est pas arrêté correctement.

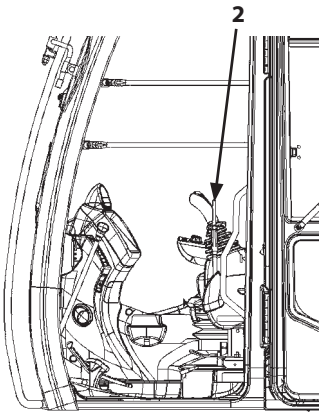
4. Pour arrêter le moteur, tournez la molette de commande du moteur (1) à fond dans le sens opposé à celui des aiguilles d'une montre (position de ralenti lent). Faites tourner le moteur pendant environ 5 minutes pour le refroidir.
5. Mettez le commutateur d'allumage sur la position OFF (ARRÊT). Retirez la clé de contact du commutateur d'allumage.
6. Placez le levier d'arrêt de commande pilote (2) en position LOCK (VERROUILLÉE).



M1P1-01-068

IMPORTANT : Protégez les composants électriques de la cabine contre les intempéries. Fermez toujours les vitres, le volet d'aération du toit et la porte de la cabine si vous stationnez la machine.

7. Fermez les vitres, le volet d'aération du toit et la porte de la cabine.
8. Verrouillez toutes les trappes d'accès et tous les compartiments.



MDCN-01-008

Position LOCK (VERROUILLÉE)

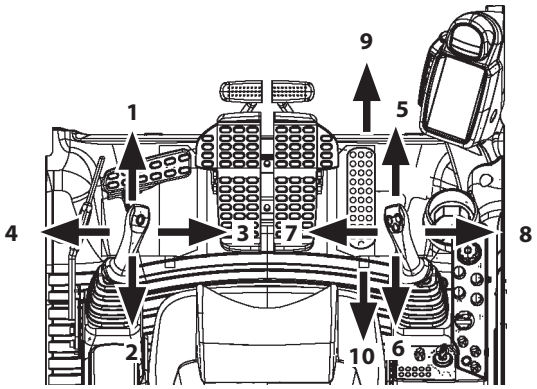
MÉMO

Levier de commande (disposition ISO)

ATTENTION: Ne passez jamais une partie quelconque de votre corps par l'encadrement de la vitre. Vous risqueriez d'être écrasé par la flèche si vous heurtez ou manœuvrez accidentellement le levier de commande de flèche. Si la vitre est manquante ou cassée, remplacez-la immédiatement.

Évitez les blessures dues à un déplacement inattendu de la machine.

Prenez soin de mémoriser l'emplacement et la fonction de chaque commande avant d'utiliser la machine.



MDAA-05-001

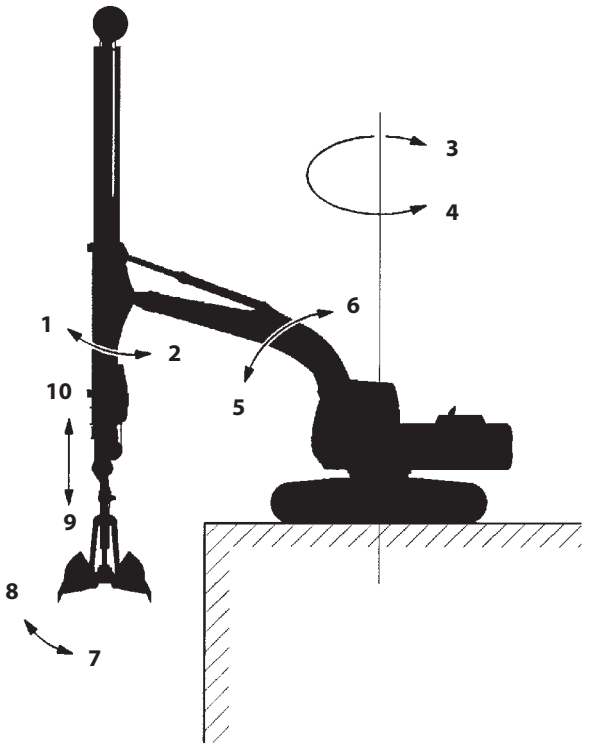
La machine est pourvue d'un autocollant indiquant la configuration des leviers et des pédales de commande.

IMPORTANT : Lors des travaux d'excavation, évitez de heurter les chenilles avec les vérins de flèche.

Lorsque vous creusez dans le prolongement du train de roulement, les moteurs de translation doivent se trouver à l'arrière afin d'optimiser la stabilité et la capacité de levage de la machine.

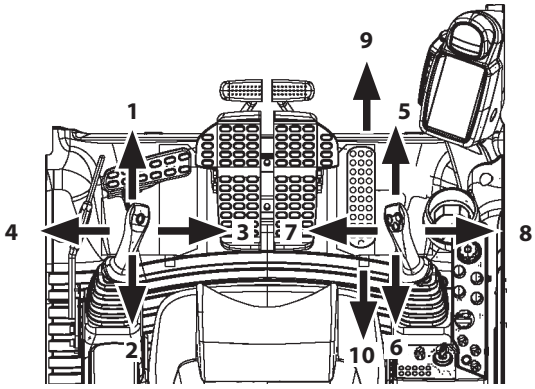
Lorsque vous relâchez un levier, celui-ci revient automatiquement au point mort et la fonction correspondante de la machine s'arrête.

1- Déploiement du bras télescopique
2- Repli du bras télescopique
3- Rotation à droite
4- Rotation à gauche
5- Abaissement de la flèche
6- Levage de la flèche
7- Fermeture du godet (excavation)
8- Ouverture du godet (déchargement)
9- Allongement du bras télescopique
10- Rétraction du bras télescopique



M1V7-HT1-004

Leviers de commande (disposition Hitachi)



MDAA-05-001

ATTENTION: Ne passez jamais une partie quelconque de votre corps par l'encadrement de la vitre. Vous risqueriez d'être écrasé par la flèche si vous heurtez ou manœuvrez accidentellement le levier de commande de flèche. Si la vitre est manquante ou cassée, remplacez-la immédiatement.

Évitez les blessures dues à un déplacement inattendu de la machine.

Prenez soin de mémoriser l'emplacement et la fonction de chaque commande avant d'utiliser la machine.

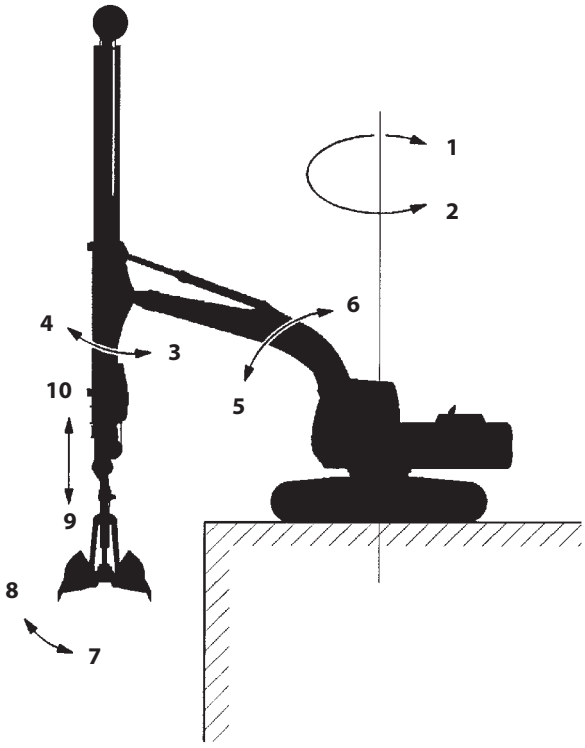
La machine est pourvue d'un autocollant indiquant la configuration des leviers et des pédales de commande.

IMPORTANT : Lors des travaux d'excavation, évitez de heurter les chenilles avec les vérins de flèche.

Lorsque vous creusez dans le prolongement du train de roulement, les moteurs de translation doivent se trouver à l'arrière afin d'optimiser la stabilité et la capacité de levage de la machine.

Lorsque vous relâchez un levier, celui-ci revient automatiquement au point mort et la fonction correspondante de la machine s'arrête.

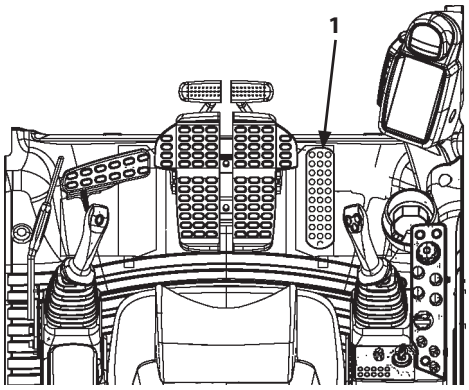
1- Rotation à droite
2- Rotation à gauche
3- Repli du bras télescopique
4- Déploiement du bras télescopique
5- Abaissement de la flèche
6- Levage de la flèche
7- Fermeture du godet (excavation)
8- Ouverture du godet (déchargement)
9- Allongement du bras télescopique
10- Rétraction du bras télescopique



M1V7-HT1-004

Pédale de commande d'accessoire

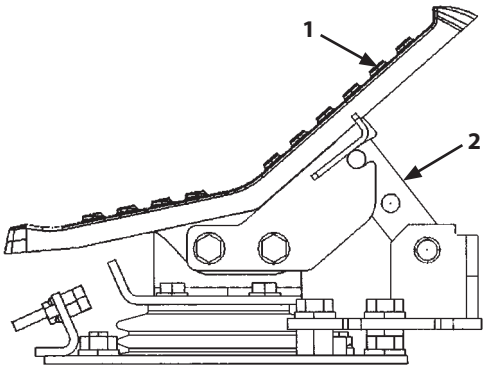
Le bras télescopique peut être actionné à l'aide de la pédale de commande d'accessoire (1) qui se trouve à l'avant à droite du siège, comme illustré.



MDAA-05-001

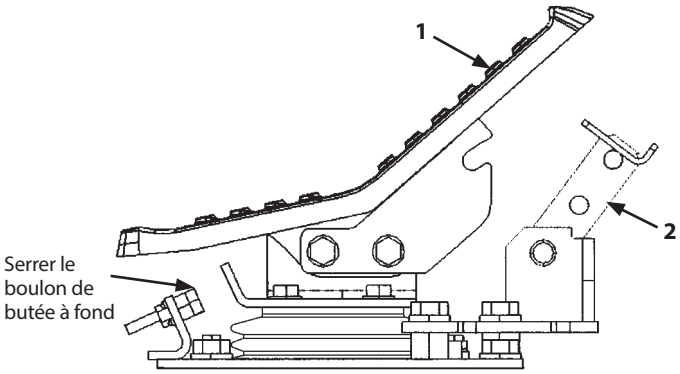
ATTENTION: Prenez soin de verrouiller la pédale de commande d'accessoire (1) avec le dispositif de verrouillage de pédale (2) lorsque vous n'utilisez pas la pédale (1). Ne reposez pas votre pied sur la pédale de commande d'accessoire (1) quand vous n'utilisez pas la pédale (1). Si vous devez changer la position du dispositif de verrouillage de pédale (2), relevez le levier d'arrêt de commande pilote en position LOCK (VERROUILLÉE).

1. Avancez le dispositif de verrouillage de pédale (2) vers la position UNLOCK (DÉVERROUILLÉE).
2. Basculez la pédale de commande d'accessoire (1) vers l'avant ou vers l'arrière pour allonger ou rétracter le bras télescopique.
3. Pour arrêter le bras télescopique, ôtez le pied de la pédale de commande d'accessoire (1).
4. Verrouillez toujours la pédale de commande d'accessoire (1) au moyen du dispositif de verrouillage de pédale (2) lorsque vous n'utilisez pas la pédale de commande d'accessoire (1).



Position verrouillée

M1J1-13-012



Position déverrouillée

M1J1-13-006

Opération de réchauffage

Par temps froid, réchauffez la machine jusqu'à ce que le liquide de refroidissement et l'huile hydraulique atteignent la température de fonctionnement appropriée.

IMPORTANT :

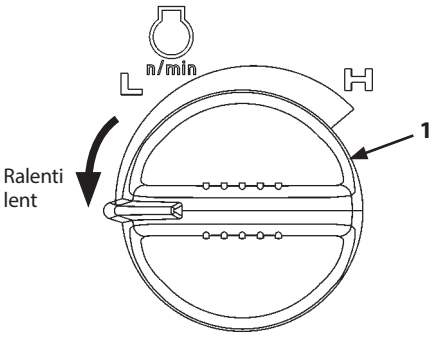
1. **La température de fonctionnement appropriée de l'huile hydraulique se situe entre 50 et 80 °C sur cette machine. Utiliser la machine avec une huile hydraulique encore froide risque d'endommager gravement les composants hydrauliques. Si vous réchauffez la machine en libérant la pression du circuit hydraulique, ouvrez la soupape de décharge de façon continue pendant 10 à 15 secondes en faisant des pauses de 5 à 10 secondes.**
2. **Si vous commencez à utiliser la machine dans des travaux d'excavation sans l'avoir réchauffée, la pression de l'huile dans le vérin hydraulique du bras télescopique va augmenter, ce qui peut provoquer des dégâts sur le bras télescopique par suite de fuites d'huile ou d'une rupture des joints causées par la déformation du vérin.**

   Même si le châssis principal de la machine est suffisamment réchauffé, le bras télescopique peut être encore froid. Lorsque l'huile réchauffée sous pression venant du châssis principal de la machine pénètre dans le bras télescopique, la pression dans ce dernier augmente en raison de la différence de viscosité de l'huile hydraulique, ce qui peut endommager le bras télescopique.
3. **Gardez toujours la machine en température, même lors de l'attente du camion-benne.**

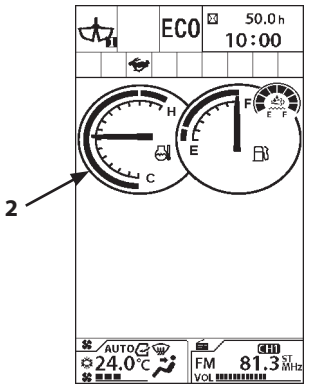
1. Tournez la molette de commande du moteur (1) en position de ralenti lent.

   (Ne faites pas fonctionner la machine avant que l'aiguille de la jauge de température du liquide de refroidissement (2) ne commence à osciller.)
2. Dès que l'aiguille de la jauge de température du liquide de refroidissement (2) commence à osciller, tournez la molette de commande du moteur (1) approximativement en position médiane.
3. Amenez à plusieurs reprises les vérins de flèche, de balancier et de godet lentement en fin de course dans les deux sens.
4. Actionnez les fonctions de translation et de rotation lentement pour faire circuler l'huile hydraulique dans tout le circuit.
5. L'opération de réchauffage prend fin une fois l'opération ci-dessus terminée.

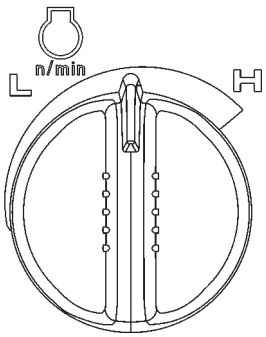
NOTE: Pendant la saison froide, le système de réchauffage fonctionne automatiquement de telle sorte que le régime moteur augmente pendant un moment même si la molette de commande du moteur est en position de ralenti lent.



M1P1-01-068

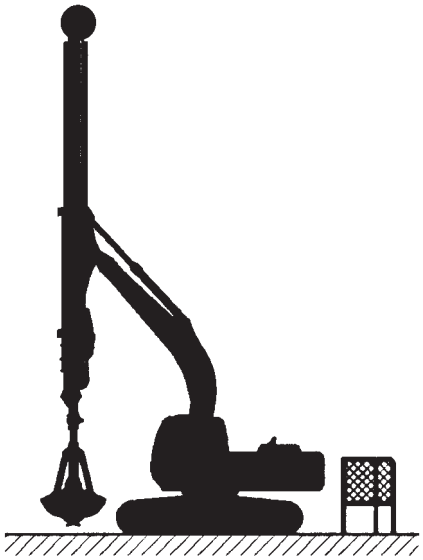


MDDQ-RTBH1-002



M1P1-05-003

Précautions à prendre pour travailler



SA-1750

AVERTISSEMENT: Étudiez le chantier avant de commencer à travailler.

- **Posez une protection sur le toit de la cabine lorsque vous travaillez sur un chantier présentant des risques de chutes d'objets.**
- **Si vous devez travailler sur un sol meuble, renforcez-le suffisamment auparavant.**

- Portez des vêtements bien ajustés et des équipements de sécurité adaptés au travail à effectuer, comme un casque, etc., si vous utilisez la machine.
- Éloignez toutes les personnes et tous les obstacles de la zone de travail et de mouvement de la machine. Surveillez toujours les alentours lorsque vous utilisez la machine. Si vous travaillez dans une zone exiguë entourée d'obstacles, prenez des précautions pour ne pas heurter ces obstacles avec la structure supérieure.
- Lors du chargement des camions, amenez le godet au-dessus du plateau de chargement depuis l'arrière. Ne faites pas circuler le godet au-dessus de la cabine ou d'une personne.

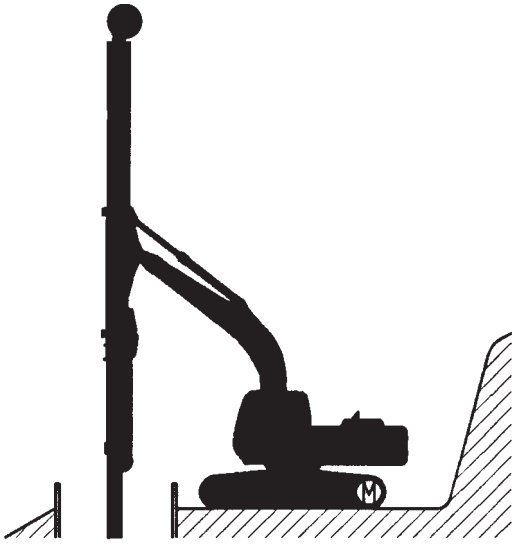
Augmentation de la masse du contrepoids

AVERTISSEMENT: Comme le bras télescopique est plus lourd que l'accessoire avant équipement rétro normal, cette machine est équipée d'un contrepoids plus lourd que le type standard.

Si le contrepoids supplémentaire est déposé, ou qu'il est remplacé par un contrepoids plus léger, il existe un risque de renversement de la machine.

Ne faites pas subir de chocs importants à la machine par des manœuvres hasardeuses. Ceci risquerait d'endommager le châssis.

Utilisation de la machine en toute sécurité



M1V7-HT1-005

AVERTISSEMENT: Empêchez la machine de se renverser et prenez des précautions pour ne pas l'impliquer dans un affaissement du terrain. Prenez les précautions nécessaires suivantes :

- **Vérifiez que le sol du chantier a une résistance suffisante pour bien supporter la machine.**

  Si vous travaillez près d'une excavation ou sur des accotements routiers, positionnez le train de roulement de la machine perpendiculairement au talus, avec les moteurs de translation à l'arrière, de manière à pouvoir évacuer plus facilement la machine si le talus s'effondre.

- **Si vous devez travailler au pied d'une falaise ou d'un talus de grande hauteur, étudiez d'abord le terrain et vérifiez que la falaise ou le talus ne risquent pas de s'affaisser. S'il y a un risque d'effondrement de la falaise ou du talus, ne vous approchez pas de cette zone.**

- **Un terrain meuble peut s'affaisser lorsque la machine passe dessus, et cette dernière risque de se renverser. Si vous devez travailler sur un terrain meuble, renforcez d'abord ce terrain en y déposant de grandes plaques d'acier suffisamment solides et résistantes pour supporter la machine.**

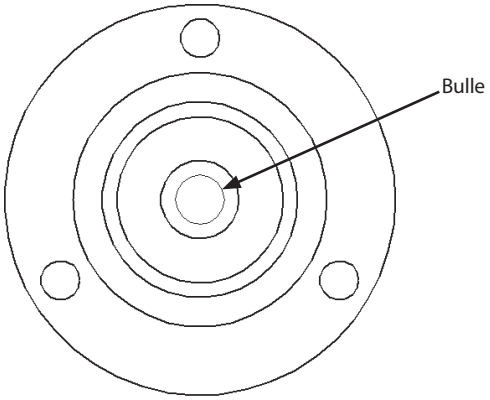
- **Notez qu'il existe toujours un risque de basculement de la machine lorsque vous travaillez sur un terrain accidenté ou sur une pente.**

- **N'utilisez pas la machine sur une surface accidentée ou une pente. Si vous négligez cette consigne, la machine peut basculer et entraîner des accidents corporels graves voire mortels.**

Mise en place de la machine

ATTENTION: Si les bulles de jauge ne sont pas au centre de la graduation de la jauge, la machine est inclinée de manière dangereuse et peut basculer.

1. Orientez les chenilles vers le site d'excavation avec les moteurs de translation à l'arrière.
2. Placez l'accessoire avant dans la position de translation au niveau du sol.
3. Positionnez la machine de telle sorte que la bulle de la jauge de niveau vienne au centre de la jauge.

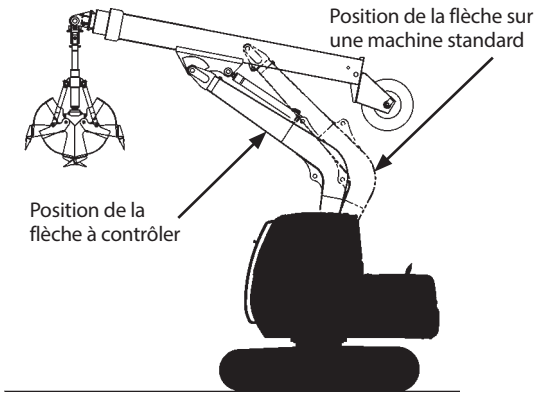


MDAE-HT1-005

SA-1754

Commande du levage de la flèche

La flèche de cette machine ne peut pas être levée aussi haut que celles des machines standards. Lorsque la flèche est levée, elle est automatiquement stoppée avant d'atteindre la position la plus haute.



M1R4-HT1-006

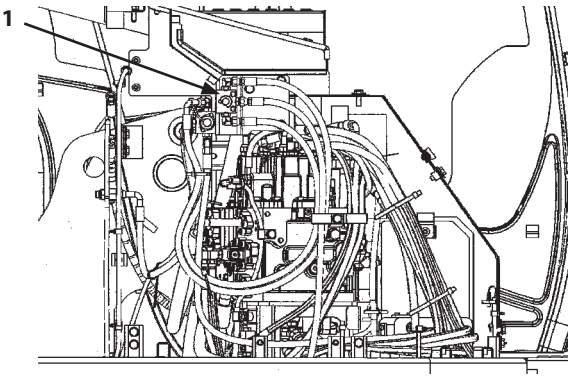
Lorsque la flèche ne peut pas être levée (uniquement pour les machines avec contacteur de fin de course de levage de flèche)

Lorsque la flèche peut être baissée et ne peut pas être levée, placez la soupape (1) en position B.
La vanne (1) est installée à l'intérieur du couvercle de droite.

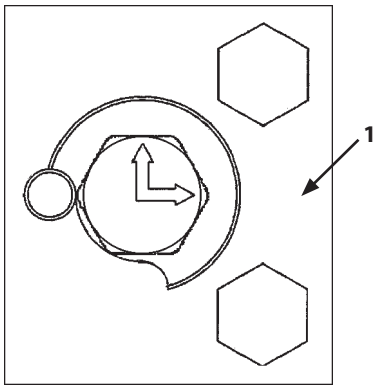
- Levez lentement la flèche et placez le godet sur le sol.
- Résolvez le problème sur le fonctionnement.

Après résolution du problème, placez la soupape (1) en position A.

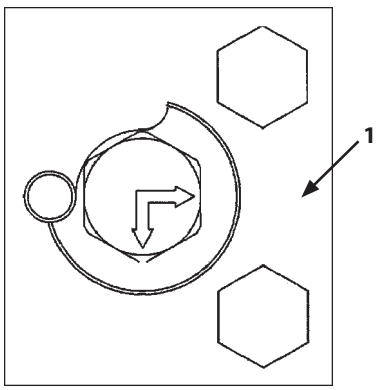
IMPORTANT : Lorsque la soupape est placée en position B, la commande de levage de flèche est relâchée. Lorsque la flèche est levée près de la position la plus haute à ce moment, le godet peut entrer en contact avec le bras et ils peuvent être endommagés.



Panneau droit MDAS-HT1-014



Position A MDAS-HT1-015



graissage B MDAS-HT1-016

Excavation et chargement

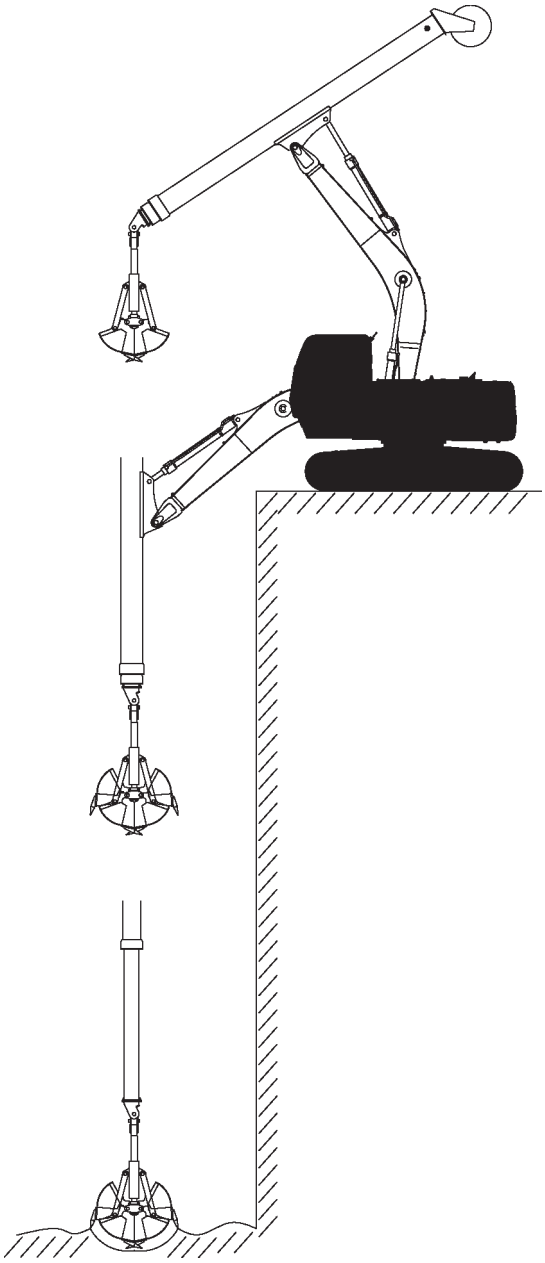
AVERTISSEMENT :

- **La stabilité de la machine varie en fonction de son orientation, que ce soit vers l'avant, vers l'arrière, sur la droite ou sur la gauche. Manœuvrez la machine lentement et prudemment.**
- **Évitez les mouvements brusques. Les mouvements brusques vont rendre la machine instable et risquent d'entraîner son basculement.**
- **Si l'on creuse la surface au-dessous du niveau du sol avec le bras télescopique incliné, ceci risque d'endommager le bras télescopique et/ou de provoquer le basculement de la machine. Pour creuser la surface sous le niveau du sol, toujours tenir le bras télescopique à la perpendiculaire.**
- **N'utilisez pas un godet plus lourd que le godet spécifié ou d'une capacité supérieure. Autrement, vous risqueriez de rompre le vérin hydraulique, de faire tomber le godet et de renverser la machine, ce qui pourrait entraîner un accident causant la mort ou des blessures graves. Utilisez toujours un godet de la capacité et du poids spécifiés. Par ailleurs, l'utilisation d'un godet différent de celui spécifié pourrait endommager le bras télescopique.**
- **Faites attention au repli du bras télescopique avec la flèche relevée, car le godet peut toucher la cabine.**
- **Rétracter/allonger le bras télescopique en actionnant simultanément d'autres fonctions réduit la stabilité de la machine, et peut entraîner son basculement. N'actionnez pas les commandes du bras télescopique en même temps que les autres fonctions. Actionnez la flèche et le balancier uniquement pour aligner le godet dans la position d'excavation.**
- **Un avertissement est généré si le vérin de flèche approche de la position complètement rétractée. Lorsque le godet est complètement chargé, la flèche risque de ne pas se lever. Levez la flèche vers la plage ne générant pas d'avertissement, puis manœuvrez la machine.**

1. Tout en rétractant complètement le bras télescopique, actionnez les vérins de flèche et de balancier de façon à positionner le bras télescopique perpendiculairement pour aligner le godet sur la position d'excavation.
2. Allongez le bras télescopique et abaissez le godet pour creuser le sol.
3. Rentrez complètement le bras télescopique.
4. Tout en actionnant les vérins de flèche et de balancier, ainsi que la fonction de rotation, amenez le godet dans la position de déchargement de la terre. Faites fonctionner le godet pour décharger la terre.
5. Si le godet se vide difficilement, faites-lui faire deux ou trois tours.

IMPORTANT :

- **Faites attention de ne pas laisser la surface inférieure de la flèche toucher le sol lorsque vous creusez en profondeur sous la surface du sol.**
- **Ne tentez pas de creuser à la verticale dans un sol ferme. Creusez et chargez uniquement un monticule creusé par d'autres excavatrices.**



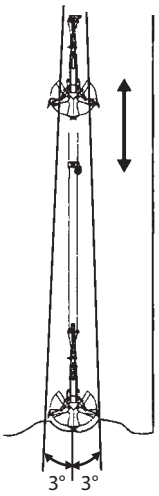
M1CD-HT1-011

Manœuvres inclinées interdites

Le bras télescopique n'est pas suffisamment puissant pour effectuer des travaux d'excavation inclinés. Ne tentez jamais d'effectuer des travaux d'excavation en poussant le godet avec le vérin de flèche ou le vérin de balancier tout en inclinant le balancier. Sinon, vous risqueriez d'endommager le balancier.

- Placez toujours le bras télescopique à la verticale avant de commencer les travaux d'excavation. L'angle admissible du bras télescopique est de 3° maximum d'avant en arrière.
- Si vous éprouvez des difficultés à repérer la position verticale depuis le siège de l'opérateur, faites appel à quelqu'un pour surveiller l'opération.
- Choisissez un espace de travail où vous pourrez placer le bras télescopique en position verticale.

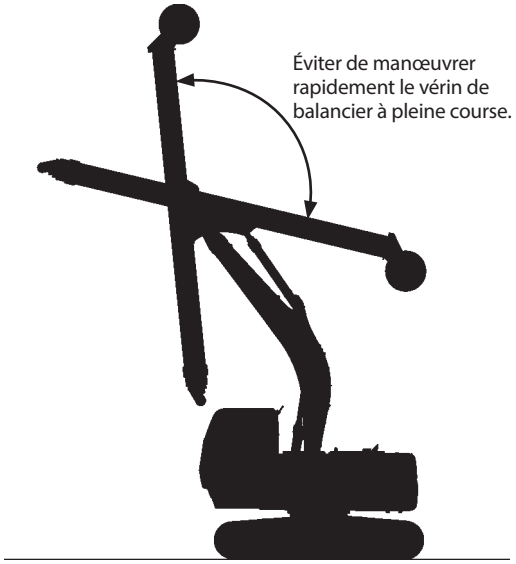
MDDQ-RTBH1-005



MDDD-RTOP1-004

Interdiction de manœuvrer rapidement le vérin de balancier

AVERTISSEMENT: N'actionnez jamais le vérin de balancier à pleine course en vitesse rapide. Ceci risquerait d'endommager le bras télescopique. Même si le godet n'est pas posé, évitez de manœuvrer rapidement le vérin de balancier.



M1CD-HT1-012

Ne balancez pas le godet

Évitez de démarrer ou d'arrêter la machine rapidement. Manœuvrez la machine lentement pour empêcher le balancement du godet.
Si le godet balance grandement, il existe un risque de dommage pour le godet ou le balancier.
Ne balancez pas le godet de plus de 30 degrés environ.

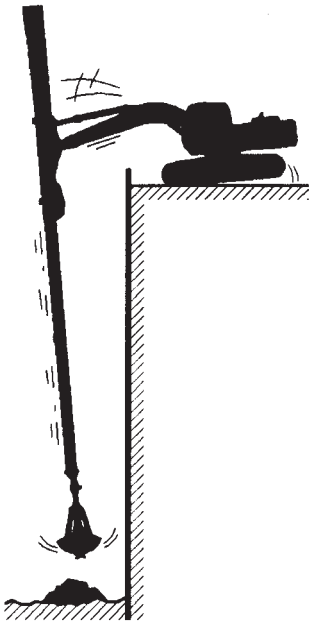
Utilisation de la machine après une période de stockage

Lorsque l'on utilise une machine neuve ou après une longue période de stockage, le bras télescopique peut vibrer au début.
Ceci est dû à l'air présent dans les conduites. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement de la machine. Allongez et rétractez lentement le vérin à plusieurs reprises pour évacuer l'air.
Même si l'opération ci-dessus ne suffit pas pour évacuer totalement d'air, l'air résiduel va s'évacuer spontanément en cours d'utilisation.

Remblayage

AVERTISSEMENT :

- **Évitez d'abaisser rapidement la flèche. La machine va osciller, ce qui peut entraîner son basculement.**
- **Évitez d'immobiliser brutalement la flèche. La machine va osciller, ce qui peut entraîner son basculement.**
- **Actionnez la pédale en appuyant doucement. Si vous appuyez brutalement sur les pédales, le bras télescopique peut donner des secousses. Le sable qu'il contient peut alors tomber.**



SA-1758

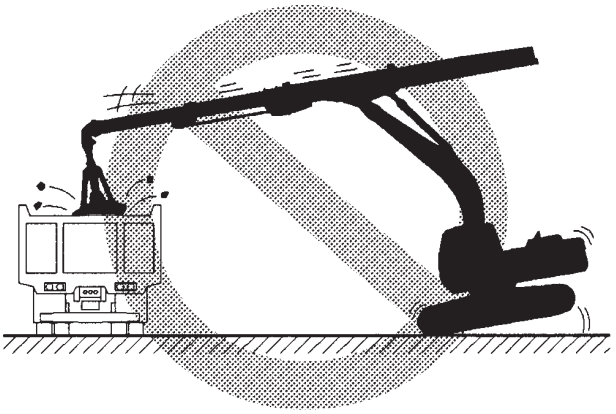
Pendant les travaux de remblayage, on utilise généralement le bras télescopique à une vitesse supérieure à celle du chargement et/ou de l'excavation. Agissez avec un surcroît de prudence pour réduire le risque de basculement dû au fait que la machine oscille beaucoup. Exploitez le godet de façon à ce que la terre qu'il contient ne dépasse pas 70 % de sa capacité.

- Entamez les travaux de remblayage en réglant le régime moteur le plus lent possible à l'aide de la molette de commande du moteur.

Interdiction de manœuvrer la machine au-delà du rayon d'action prescrit

AVERTISSEMENT: Les manœuvres de chargement ou de déchargement réalisées avec le bras télescopique allongé peuvent faire basculer la machine. Veillez à utiliser la machine avec le bras télescopique entièrement rentré lorsque le godet est au-dessus du sol. Par ailleurs, si le bras télescopique est déployé lorsque vous manœuvrez l'engin, vous risquez de l'endommager.

Veillez à positionner le bras télescopique à la perpendiculaire chaque fois que vous devez l'utiliser, hormis dans les cas particuliers tels que l'inspection de la machine.



SA-2662

Excavation d'un sol ferme interdite

L'excavation d'un sol ferme endommage l'accessoire avant.

1. Si le sol est trop ferme pour que vous puissiez le creuser avec le godet de benne preneuse, creusez et chargez un monticule creusé par d'autres excavatrices.
2. Ne creusez pas un sol ferme avec le godet de benne preneuse, car le godet risque de se retourner, ce qui endommagerait l'accessoire avant.

Conseils d'utilisation

Ne heurtez pas le train de roulement avec le godet en cours d'excavation.
Dans toute la mesure du possible, placez la machine sur une surface de niveau.
N'utilisez pas le godet comme un marteau ou comme un engin de battage. N'essayez pas de déplacer des roches ou de démolir des murs en utilisant le mouvement de rotation.

IMPORTANT : Ne percutez pas le sol avec le godet afin d'éviter d'endommager les vérins, et n'utilisez pas le godet pour frapper avec le vérin de godet complètement allongé (godet complètement replié).

MDDQ-RTBH1-006

Interdiction d'effectuer des manœuvres lourdes

N'exécutez pas de travaux avec de lourdes charges. Ceci risquerait d'endommager le bras télescopique ou le godet.

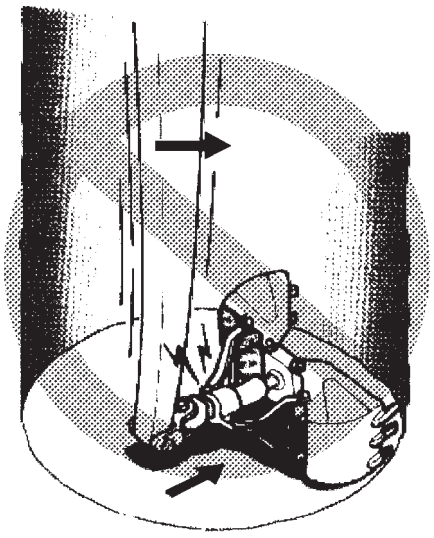
- Déplacer la machine en gardant le godet enfoui dans le sol ou creuser avec la machine de base décollée du sol peut imposer à chaque pièce de la machine des efforts sévères. En outre, ces manœuvres vont créer des situations dangereuses. Évitez ce genre de manœuvres.
- Ne tentez jamais de creuser en poussant le godet à l'aide du vérin de flèche ou de balancier.

MDDQ-RTBH1-007

Interdiction d'imposer des efforts latéraux à l'accessoire avant

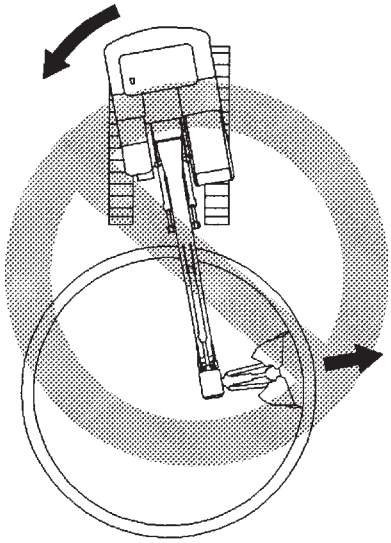
N'essayez jamais de creuser le sol latéralement. Ceci risquerait d'endommager le bras télescopique et le godet.

1. Creusez toujours le sol alors que le godet est levé.
2. N'enfoncez jamais le godet dans le sol en utilisant la force du vérin de balancier. Ceci risquerait d'endommager toutes les pièces de l'accessoire avant.
3. Lorsque le godet est retourné, placez-le en position verticale avant de commencer à creuser.



MDDQ-RTBH1-008

4. N'enfoncez jamais le godet dans le sol en utilisant la puissance de rotation de la machine de base. Ceci risquerait d'endommager toutes les pièces de l'accessoire avant ou de raccourcir la durée de vie du système de rotation.



MDDQ-RTBH1-009

Interdiction de décoller la machine de base du sol

Ne décollez jamais la machine de base du sol en utilisant la puissance du vérin de flèche. Ceci risquerait d'endommager toutes les pièces de l'accessoire avant.

MDDQ-RTBH1-010

Interdiction de sortir le godet du sol en force

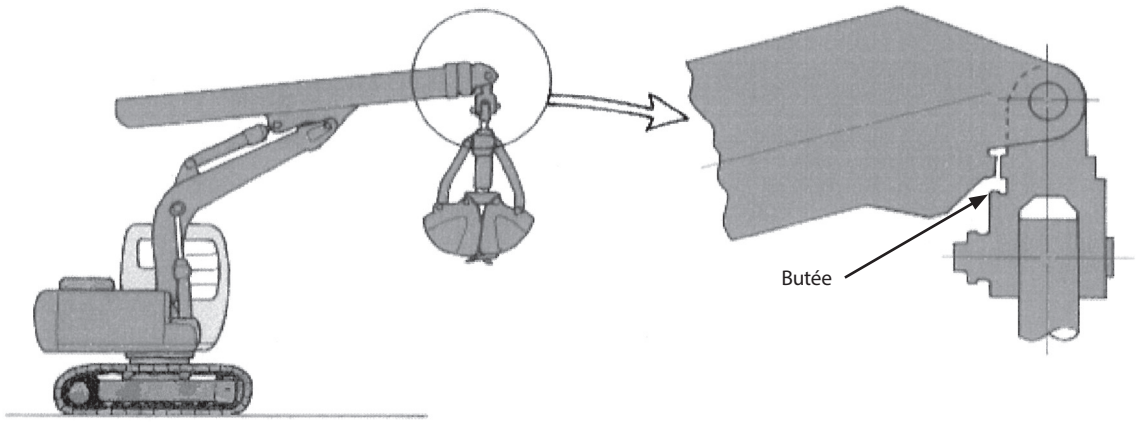
Même s'il est difficile de soulever le godet en rétractant le bras télescopique après l'excavation, ne tentez jamais de sortir le godet du sol en force en actionnant le vérin de flèche. Dans le cas contraire, la machine pourrait se renverser.

Si un effet d'aspiration se crée entre la face inférieure du godet et la surface de la terre, rétractez le bras télescopique après avoir légèrement ouvert le godet. Une fois l'effet d'aspiration annulé, fermez complètement le godet.

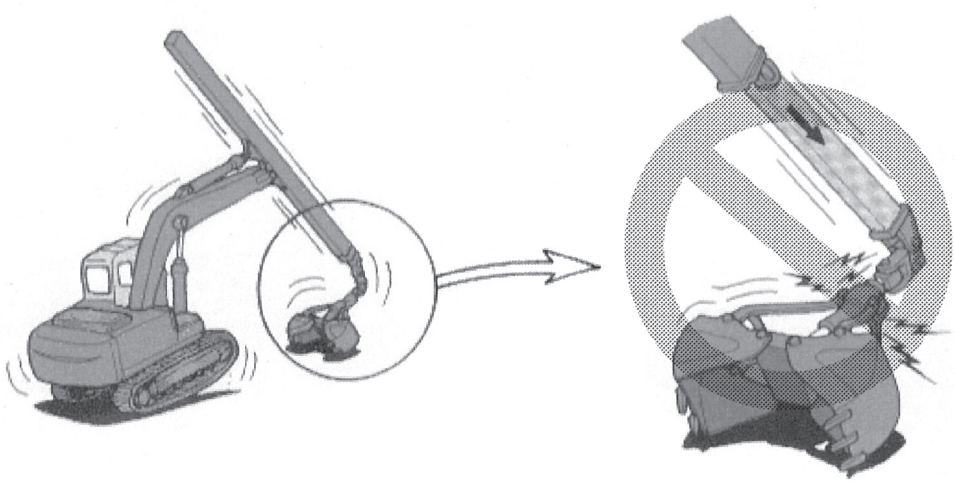
MDDQ-RTBH1-011

Interdiction d'utiliser la butée du balancier pour pousser des charges

Une butée est prévue à l'extrémité du balancier pour empêcher l'oscillation excessive du godet. N'utilisez pas cette butée pour pousser des charges. Ceci endommagerait le voisinage de la butée et/ou le vérin de godet.



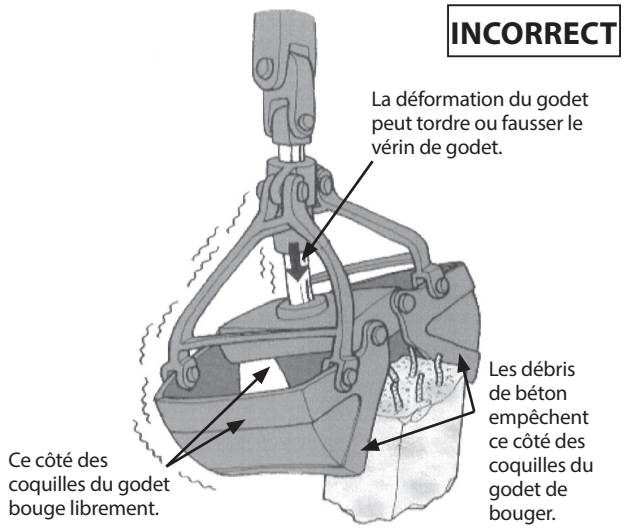
M1V7-OP1-017



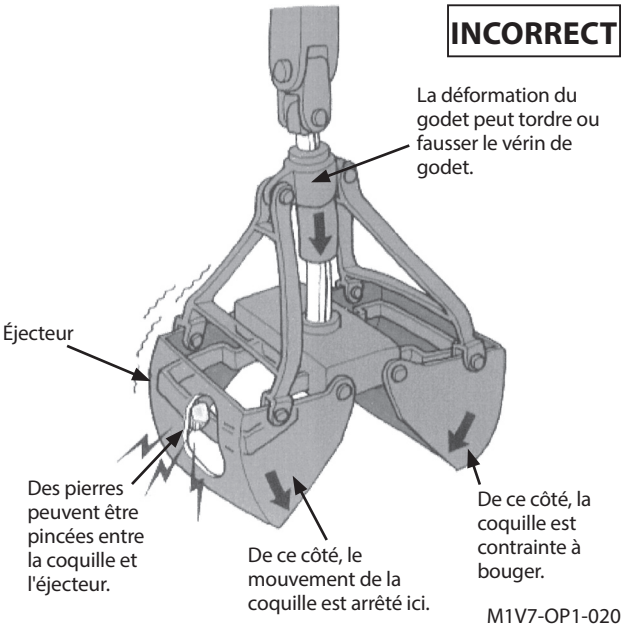
MDDQ-RTBH1-012

Interdiction de creuser/charger des matériaux en blocs

1. Ne creusez pas et/ou ne chargez pas des débris de béton de grande taille et/ou des plaques d'asphalte. Si les coquilles du godet ne sont pas parfaitement fermées, le godet subit un effort de torsion qui risque de le déformer.
2. Pour creuser dans un sol pierreux, déposez l'éjecteur. Si des pierres sont pincées dans l'éjecteur, le godet subit un effort de torsion qui risque de le déformer ou d'endommager le châssis.
3. Ne tentez jamais de creuser du béton concassé ou des roches trop fermes avec le godet. Autrement, une force excessive risque d'être exercée, ce qui pourrait endommager le bras télescopique.



M1V7-OP1-019

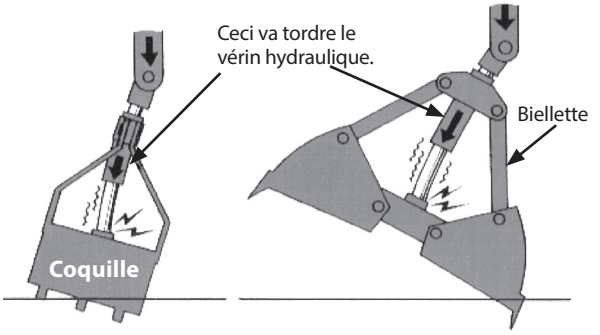


M1V7-OP1-020

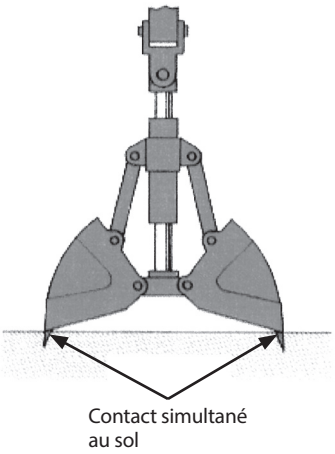
Précautions à prendre pour l'excavation

1. Ne creusez pas le sol avec le godet incliné. Le godet peut subir des efforts inégaux de part et d'autre. Ceci risque alors de le déformer ou d'endommager le vérin. Manœuvrez la machine de façon à ce que les dents des deux côtés du godet touchent le sol en même temps.
2. Évitez de pousser le godet en force vers les charges. Ceci pourrait endommager le godet. N'enfoncez pas les dents du godet dans le sol plus profondément que leur propre longueur.
3. Ne tirez pas les charges latéralement en utilisant la force de translation et/ou de rotation de la machine. Ceci pourrait endommager le godet.

INCORRECT



M1V7-OP1-021



M1V7-OP1-022

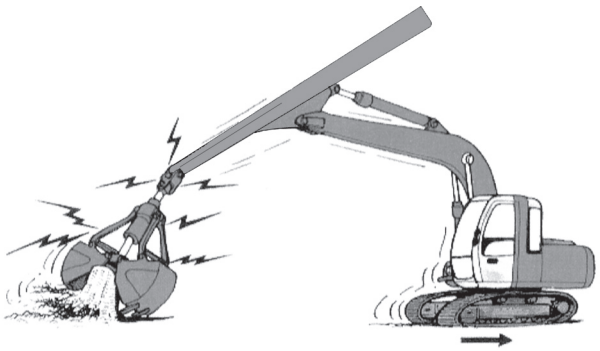
Ne tournez jamais le godet en le heurtant

INCORRECT

- N'essayez jamais de forcer le godet à tourner en le frappant contre quelque chose.
  En particulier, le godet ne peut pas pivoter lorsqu'il est à son extrémité ouverte puisque la pression à l'intérieur du vérin est élevée.
  Le fait de forcer la rotation du godet endommagera les pièces du godet.

- Pour pivoter le godet, il faut d'abord relâcher la pression dans le vérin avec le godet ouvert et ensuite le faire pivoter.
  Le godet peut être pivoté une fois la pression relâchée. Pour cela, lorsque le godet est à l'extrémité ouverte ou fermée, il suffit d'actionner le vérin dans la direction opposée.

À l'extrémité ouverte :	Relâcher la pression en fermant légèrement
À l'extrémité fermée :	Relâcher la pression en ouvrant légèrement

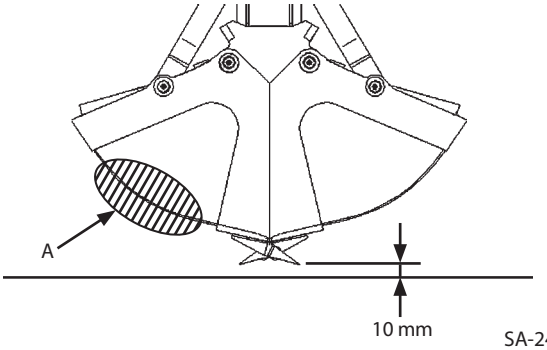


M1V7-OP1-023

Pivotement du godet avec prudence

- Agissez avec une extrême prudence lorsque vous pivotez le godet à la main.

1. Placez le godet à 10 mm du sol.
2. Ouvrez légèrement le godet pour empêcher le vérin d'être en position de fin de course.
3. Arrêtez le moteur.
4. Veillez à pousser sur la coquille (A) et non au voisinage de l'ouverture du godet pour éviter tout risque de pincement d'une quelconque partie du corps.
5. Gardez votre corps le plus loin possible du godet.



SA-2444

IMPORTANT : Lorsque vous pivotez le godet avec la fin de course du vérin (fermer ou ouvrir entièrement le godet), le godet et l'accessoire avant risquent d'être endommagés.

Ne pivotez pas le godet avec la fin de course du vérin (fermer ou ouvrir entièrement le godet).

Interdiction d'utiliser le godet au-delà de ses spécifications

- Si l'on utilise un godet plus lourd et/ou plus grand que ce que prévoient les spécifications, le vérin hydraulique peut rompre, entraînant la chute du godet ou le basculement de la machine avec pour conséquence des accidents corporels graves voire mortels.
  Utilisez le godet Hitachi ou effectuez toujours les opérations d'excavation en ne dépassant pas le poids total admissible du godet et de la terre chargée.
- La densité maximale admissible du matériau (terre) à charger avec cette machine est de 1800 kg/m^3. Si vous devez charger une terre d'une densité supérieure à la valeur admissible, réduisez le volume de terre dans le godet.
- Utilisez un godet de poids inférieur au poids total admissible.

Machine \ Godet	Capacité	Poids
ZX135US-6	0,25 m^3 maxi.	630 kg maxi.
	0,28 m^3 maxi.	575 kg maxi.

Sélection des patins de chenille adéquats

IMPORTANT : L'utilisation de patins de chenille larges sur un terrain accidenté peut fausser et/ou desserrer les patins et peut endommager les autres composants du châssis inférieur.

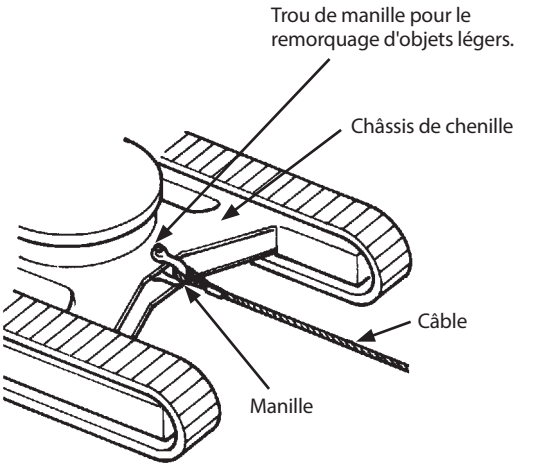
N'utilisez jamais des patins de chenille larges sur un terrain dur comme de la roche, du sable ou du gravier. Les patins de chenille larges sont conçus pour des terrains meubles.

Vérifiez périodiquement que les boulons des patins de chenille sont bien serrés.

M1V7-HT1-012

Utilisation du trou de manille

Un trou de fixation de manille a été aménagé sur le châssis de chenille pour permettre le remorquage d'objets légers, comme indiqué ci-dessous.



M104-05-011

IMPORTANT : Respectez les limitations et les consignes indiquées ci-dessous pour remorquer un objet léger à l'aide du trou de manille aménagé sur le châssis de chenille. Dans le cas contraire, vous risqueriez d'endommager le châssis de chenille et/ou le trou de manille.

- Respectez la force de traction maximale.

Modèle	Force de traction maximale
ZX135US-6	44100 N (4500 kgf) max.

- Pensez à déposer le godet avant de remorquer la machine.
- Utilisez sans faute une manille.
- Maintenez le câble de remorquage à l'horizontale, en ligne droite et parallèle aux chenilles.
- Sélectionnez le mode de translation lente. Déplacez la machine lentement pendant le remorquage.

Précautions à prendre une fois les travaux terminés

- En fin de journée, conduisez la machine sur un sol stable et de niveau, ne présentant pas de risques de chutes de pierres, d'effondrement du sol ou d'inondations. (Reportez-vous au paragraphe "STATIONNEMENT DE LA MACHINE" au chapitre CONDUITE DE LA MACHINE.)
- Faites le plein de carburant.
  Remplissez complètement le réservoir de liquide DEF/AdBlue® avec le liquide DEF/AdBlue®.
- Nettoyez la machine.

Précautions à prendre pour le montage et le démontage

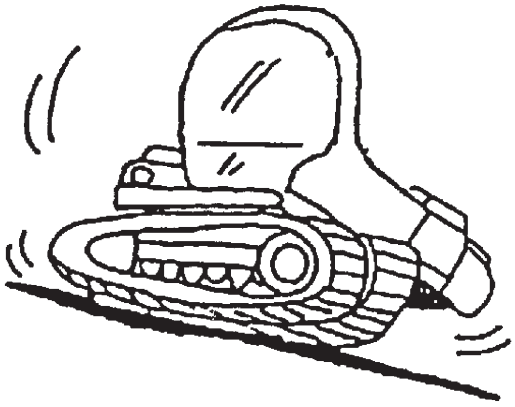
- Vêtements de travail
  (1) Portez des vêtements adaptés au travail à effectuer.
  (2) Portez des équipements de protection tels que casque et chaussures de sécurité.
- Entente sur la méthode de travail
  Mettez-vous bien d'accord sur toute la procédure de travail, le rôle de chaque personne et les précautions à prendre avec tout le personnel concerné pour garantir la sécurité.
- Coordination du système de signalisation et désignation d'une personne chargée des signaux
  Avant de commencer, assurez-vous de bien coordonner le système de signalisation à utiliser.
  Donnez la responsabilité des signaux à une personne qualifiée (si vous faites appel à plusieurs personnes, des signaux différents risquent de créer la confusion et de provoquer un accident). Tous les ouvriers doivent respecter les signaux donnés par la personne responsable.
- Choisissez un espace plat d'au moins 20 m^2 assez dégagé pour monter la machine.
- Vérifiez que l'assise est assez robuste pour supporter le poids de la machine. Si nécessaire, renforcez suffisamment l'assise pour que la machine puisse rester horizontale.
- Les travaux de montage représentent un risque d'accidents corporels. Avant de commencer, effectuez une préparation complète, notamment en prévoyant tous les outils nécessaires. N'oubliez jamais de préparer le matériel et les outils suivants.

  Matériel et outils essentiels
  - Grue auxiliaire d'une capacité de levage suffisante
  - Câbles métalliques pour élinguer la machine
  - Manilles
  - Protections d'élingage (coins de protection souples)
  - Morceau de bois (200 mm^2)
  - Marteau de 10 livres
  - Outillage standard
  - Graisse

  Précautions à prendre pour serrer les boulons
  - Serrez les boulons aux couples préconisés à l'aide d'une clé dynamométrique.
  - Après avoir serré les boulons aux couples prescrits respectifs, apposez une marque sur la tête de chaque boulon pour éviter de les serrer davantage.
  - Utilisez uniquement des boulons d'origine Hitachi. Si vous utilisez des boulons trop longs ou trop courts à la place des boulons d'origine Hitachi, le serrage ne sera pas correct, ce qui peut causer un grave accident. Consultez le chapitre "CONTRÔLES ET ENTRETIEN" pour déterminer les valeurs des couples de serrage de ces boulons.

Précautions à prendre pour la pose/dépose de l'accessoire avant

AVERTISSEMENT : Déposez le contrepoids si vous devez orienter la structure supérieure sans flèche, sous peine de renverser la machine si le contrepoids est laissé en place.



M16J-06-017

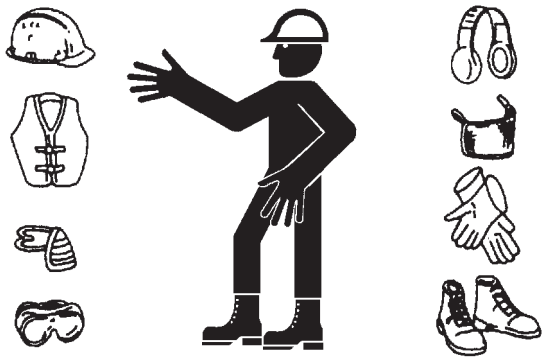
1. Posez/déposez l'accessoire avant en installant la machine sur un terrain stable, de niveau et dégagé.
2. Alignez l'axe de l'accessoire avant sur l'axe des chenilles. Positionnez les moteurs de translation à l'arrière.
3. Ne déposez l'accessoire avant qu'après avoir démonté le godet.
4. Le contrepoids doit être déposé s'il est nécessaire d'orienter la structure supérieure sans flèche.

   Veillez à déposer le contrepoids avant d'orienter la structure supérieure, car il existe un risque de renversement.
5. L'ordre de pose est le suivant : (1) flèche (uniquement si elle a été déposée), (2) contrepoids, (3) bras télescopique, (4) godet.
6. Ne laissez jamais personne pénétrer dans l'espace situé sous la machine pendant les travaux.

   Utilisez toujours des blocs de bois pour caler solidement la machine s'il est nécessaire d'intervenir au-dessous.
7. Prenez garde de ne pas laisser une partie quelconque de votre corps être happée dans la machine pendant l'opération.
8. Les conduites peuvent contenir une pression résiduelle. Avant de retirer le bouchon d'une conduite, desserrez-le lentement pour vérifier que la pression résiduelle est entièrement évacuée. Nettoyez le bouchon après l'avoir déposé et rangez-le dans la boîte à outils.

   Si la machine vient de fonctionner et est encore chaude, de l'huile brûlante peut jaillir et causer des brûlures graves. Attendez que l'huile soit suffisamment refroidie avant d'entamer la procédure qui précède.
9. N'introduisez jamais vos doigts dans les alésages des axes pour les aligner.
10. Évitez tout risque d'accident corporel. Vérifiez que personne ne se trouve sous la tige de vérin de flèche avant d'insérer l'axe.
11. Si vous utilisez un marteau, des morceaux de métal peuvent être projetés, ce qui constitue un risque de blessures. Portez des lunettes de sécurité, un casque et tout autre équipement de sécurité nécessaire.
12. Lorsque l'on immobilise le bras télescopique avec le vérin allongé, le bras télescopique va se rétracter lentement sous l'effet de la pression résiduelle dans les conduites.

    Attendez que le bras télescopique s'immobilise complètement avant d'entreprendre un quelconque travail.



SA-438

Précautions à prendre pour le positionnement du bras télescopique sans godet

AVERTISSEMENT : Étant donné que le bras télescopique est long et lourd, il existe une plage dans laquelle le vérin de balancier n'est pas en mesure de soutenir le bras télescopique en l'absence du godet. Si le bras télescopique est replié depuis la position verticale, le vérin de balancier risque de ne pas soutenir le bras télescopique, ce qui est dangereux.

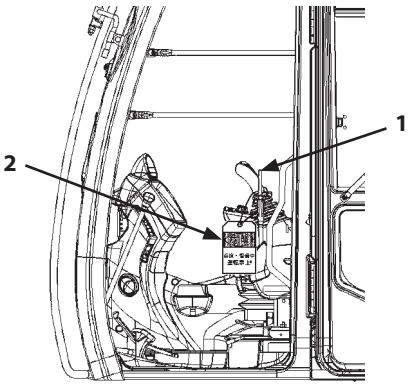
1. Placez toujours le bras télescopique à la verticale du sol.
2. Pour placer le balancier à l'horizontale à des fins d'entretien, repliez complètement la flèche tout en plaçant le bras télescopique à la verticale. Puis, repliez complètement le bras télescopique, et abaissez la flèche.
3. Avant de déplacer la machine, veillez à ce que personne ne se trouve à proximité de celle-ci.

Préparatifs

Sauf dans des cas particuliers, stationnez la machine en suivant la procédure indiquée avant d'intervenir.

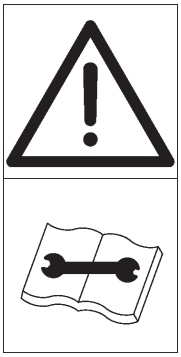
1. Reportez-vous à la procédure de dépose. Choisissez et préparez une grue disposant d'une capacité de levage suffisante.
2. Stationnez la machine sur une surface stable et de niveau.
3. Abaissez le godet au sol.
4. Tournez le commutateur de ralenti automatique sur OFF (ARRÊT).
5. Tournez la molette de commande du moteur en position de ralenti.

   Effectuez l'opération de refroidissement de la machine pendant 5 minutes.
6. Mettez le commutateur d'allumage sur la position OFF (ARRÊT) pour arrêter le moteur. Retirez le clé. Si vous devez procéder à une intervention sur la machine moteur tournant, faites appel à quelqu'un pour surveiller l'opération.
7. Veillez à placer le levier d'arrêt de commande pilote (1) en position LOCK (VERROUILLÉE).
8. Après avoir placé une étiquette (2) "Entretien en cours" à un endroit bien visible sur la porte de la cabine ou sur un levier de commande, commencez l'intervention.



Position LOCK (VERROUILLÉE)

MDCN-07-001



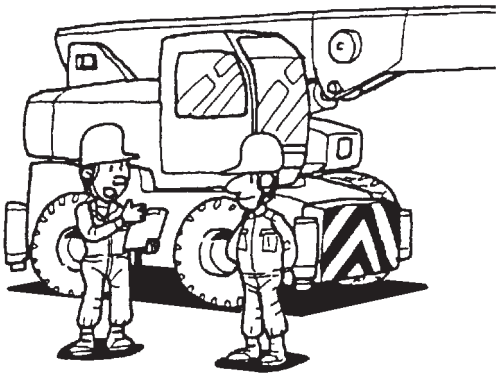
SS2045102-4

IMPORTANT :

- **Enduisez les axes de graisse avant de les poser.**
- **Fermez/ouvrez correctement la soupape d'arrêt et raccordez la tuyauterie. Si vous utilisez l'accessoire avant en laissant une soupape d'arrêt fermée ou un raccord desserré, vous risquez d'endommager les vérins ou les conduites.**
- **Lors de la pose de l'accessoire avant, si vous actionnez l'accessoire avant sans avoir posé les cales d'épaisseur qui l'accompagnent, vous risquez d'endommager les orifices de logement des axes.**
- **Veillez à nettoyer les joints avant de raccorder les tuyaux. Vérifiez que le joint torique mis en place à la jonction est en bon état et correctement posé.**
- **Serrez les raccords de flexibles au couple préconisé. Référez-vous au Manuel de l'opérateur des excavatrices série ZX135US-6 pour déterminer les valeurs des couples de serrage.**
- **Installez correctement des bouchons aux extrémités des flexibles et tuyaux démontés afin de ne pas laisser entrer la poussière dans le circuit hydraulique.**

Précautions à prendre pour la manutention élinguée

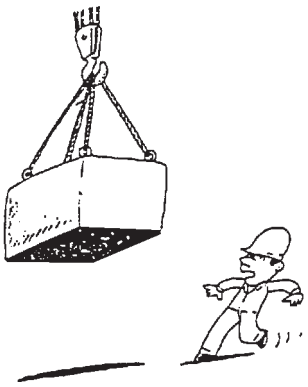
- Coordination du système de signalisation et désignation de la personne chargée des signaux
  Avant de commencer, assurez-vous de bien coordonner le système de signalisation à utiliser. Donnez la responsabilité des signaux à une seule personne qualifiée (si vous faites appel à plusieurs personnes, des signaux différents risquent de créer la confusion et de provoquer un accident). Tous les ouvriers doivent obéir aux signaux donnés par la personne responsable.



M324-07-171

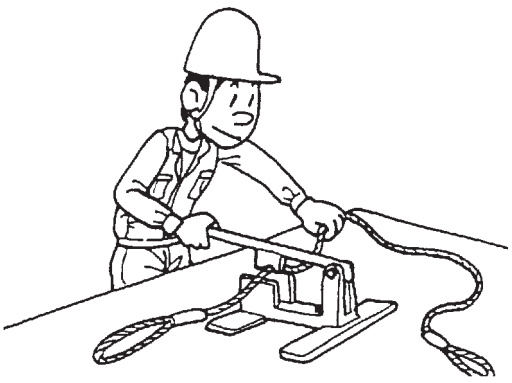
- Pour attacher un câble métallique sur les pièces/composants à lever, utilisez toujours des protections d'élingues entre le câble et ces pièces/composants pour éviter de les endommager.

- Précautions à prendre pour le levage
  - Utilisez toujours un crochet équipé d'un linguet.
  - Utilisez uniquement des câbles et des chaînes d'élingage suffisamment solides.
  - Ne laissez jamais la charge soulevée passer au-dessus d'une personne.
  - Ne laissez jamais quiconque se tenir sous la charge soulevée.



M324-07-173

- Rectification d'un câble tordu
  Redressez les torsions ou les plis des câbles après avoir terminé le travail. Stockez les câbles dans un endroit réservé à cet effet.

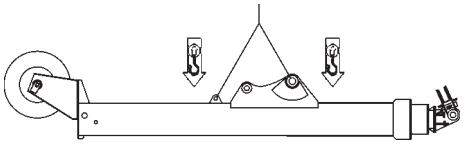


M324-07-174

Procédure de levage du bras télescopique

Levez le bras télescopique en appliquant les procédures suivantes.

1. Attachez un câble au bras télescopique. Placez des matériaux souples entre le câble et le balancier pour protéger les tuyaux de tout dégât.
2. Tout en soulevant légèrement le balancier, vérifiez que la charge est équilibrée.
3. Soulevez le bras télescopique lentement et prudemment.

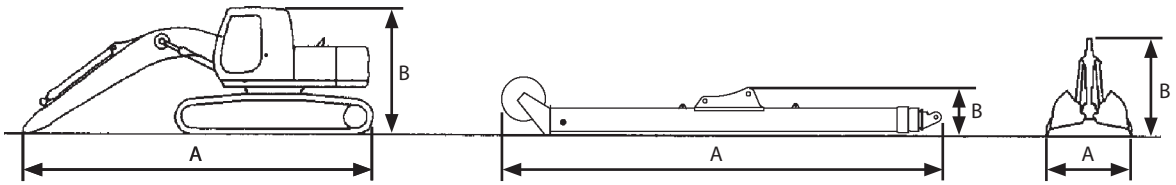


M1CD-HT1-013

Dimensions et poids de la machine sans bras télescopique ni godet

Conditions	A mm	B mm	Largeur mm	Poids kg
Machine de base	6580	2790	2490	13700
Bras télescopique	7740	1220	600	2190
Godet de benne preneuse 0,25m^3	1500	1800	710	570
Godet de benne preneuse 0,28m^3		1860	750	575

NOTE : La machine de base est équipée d'un patin à crampons de 500 mm et de la flèche.



M1V7-HT1-014

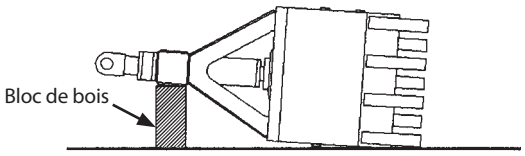
Pose du bras télescopique

Prenez contact avec le concessionnaire Hitachi le plus proche.

Pose du godet

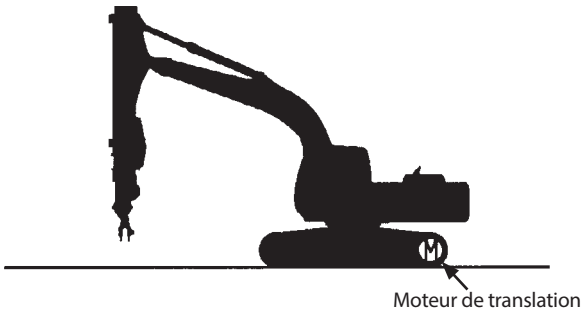
AVERTISSEMENT: Ne mettez pas les doigts et/ou les mains dans les logements des axes en essayant de les aligner.

1. Choisissez un sol de niveau. Posez le godet sur des blocs de bois.



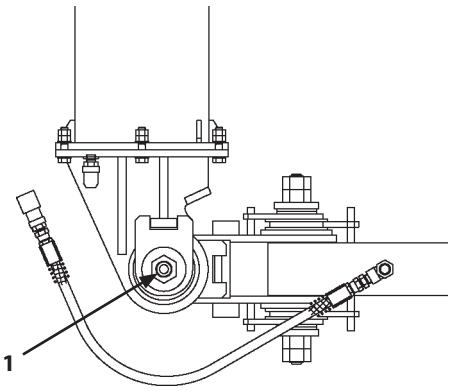
M1GD-06-004

2. Alignez l'accessoire avant dans le sens longitudinal des chenilles et avec les moteurs de translation à l'arrière.



M1GD-06-005

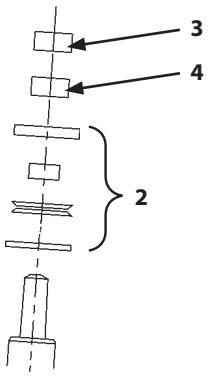
3. Tout en maintenant le bras télescopique presque à la perpendiculaire, actionnez les commandes de flèche et de balancier de façon à aligner les orifices de l'axe du support de benne preneuse sur ceux du godet.
4. Enduisez les logements d'axe de graisse. Ne mettez pas les doigts dans les logements des axes en essayant de les enduire de graisse. Engagez l'axe (1).



M1V7-HT1-015

5. Posez les pièces de réduction du jeu (2) du godet. Après avoir serré l'écrou (3), serrez l'écrou (4) (contre-écrou). Plus l'écrou (3) est serré, plus le mouvement du godet est restreint. Réglez le serrage du boulon en fonction des valeurs préférées de l'opérateur.

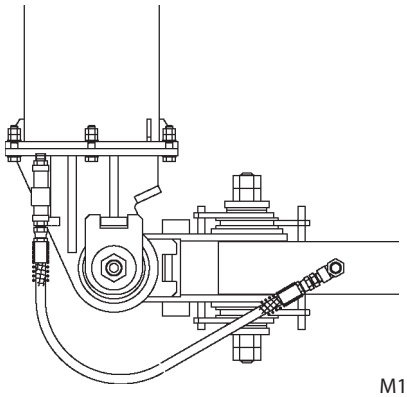
   Dimension de la clé : 55 mm



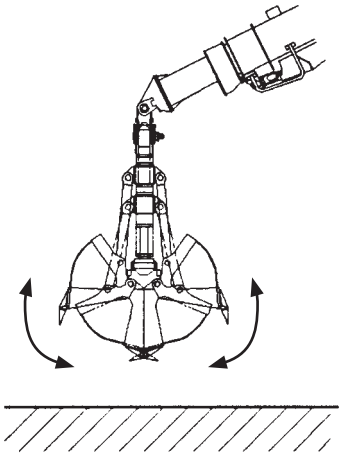
M1V7-HT1-016

6. Branchez deux flexibles.

7. Purgez les conduites du godet. Soulevez le godet dans une position permettant de l'ouvrir/fermer. Tournez la molette de commande du moteur en position de ralenti lent. Ouvrez et fermez lentement le godet à 4 ou 5 reprises.



M1V7-HT1-017

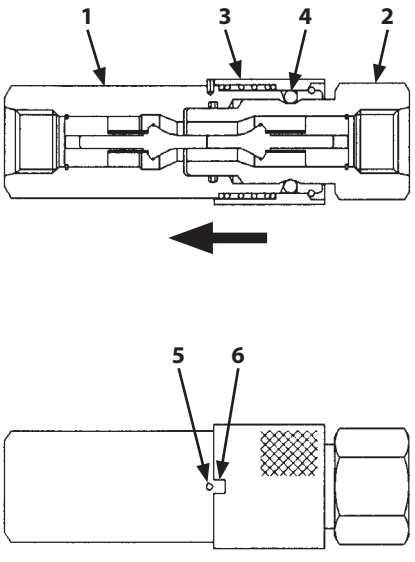


M1CD-HT1-014

Précautions pour la manipulation du coupleur (raccord auto-obturant)

1. Coupleur

Généralement, le coupleur est composé d'un corps (1), d'un nez (2), d'un collier (3) et de la soupape. Le coupleur est raccordé en tirant le collier (3) dans la direction axiale pour libérer la bille en acier (4) de sorte que le corps (1) et le nez (2) puissent être insérés. Après insertion, verrouillez-le en replaçant le collier (3) dans sa position initiale ce qui relâchera la bille d'acier (4) dans la rainure du nez (2). À ce stade, le verrouillage du collier (3) s'effectue en faisant pivoter la rainure (6) du collier (3) de sorte qu'elle se décale de l'axe (5).
Après l'avoir raccordé, faites pivoter le collier (3) à 180 ° pour le verrouiller.
Pour la séparation, alignez la rainure (6) du collier (3) avec la position de l'axe (5) et tirez le collier (3) dans la direction axiale. Cette procédure permet de libérer la bille d'acier (4) et de détacher le corps (1) et le nez (2).



M1V7-HT1-018

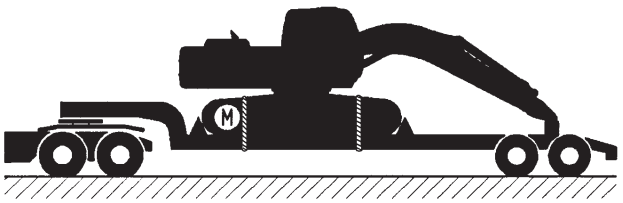
2. Attention pour le branchement/débranchement du coupleur

Avant de brancher/débrancher le coupleur, vous devez absolument évacuer la pression contenue dans le circuit hydraulique. Lorsqu'il y a une pression résiduelle, le débranchement du coupleur peut causer sa propulsion en raison de la pression d'huile.
Veuillez relâcher la pression résiduelle pour éviter tout danger.

Transport sur la voie publique

Pour transporter la machine sur la voie publique, conformez-vous à l'ensemble de la réglementation locale.

- Pour le transport sur une remorque, vérifiez la largeur, la hauteur, la longueur et le poids de la remorque avec la machine en charge.
  Notez que le poids et les dimensions peuvent varier selon le type de chenilles ou les accessoires avant montés.
- Renseignez-vous au préalable sur l'état des routes à emprunter, ainsi que sur les limitations de gabarit et de poids et la réglementation en vigueur en matière de circulation routière.



MDAE-HT1-011

Dans certains cas, il peut être nécessaire de demander l'accord de l'autorité locale concernée ou de démonter la machine pour la maintenir dans les limites de dimensions ou de poids stipulées dans la réglementation locale.
Signalez à votre concessionnaire agréé que vous transportez la machine.

Chargement/déchargement sur une remorque

Chargez et déchargez toujours la machine sur une surface ferme et de niveau.

⚠ ATTENTION :

- **Utilisez un quai ou une rampe de chargement pour le chargement/le déchargement.**
- **Déposez le bras télescopique et le contrepoids avant de charger la machine sur une remorque. Autrement, la machine risque de se renverser sur la remorque.**

Rampe/quai de chargement :

1. Avant le chargement, nettoyez soigneusement la rampe et le plateau. Des rampes sales ou un plateau recouvert d'huile, de boue ou de glace sont glissants et dangereux.
2. Disposez des cales contre les roues du tracteur et de la remorque lorsque vous utilisez une rampe ou un quai de chargement.
3. Les rampes doivent être d'une largeur, d'une longueur et d'une résistance suffisantes. Assurez-vous que l'inclinaison de la rampe est inférieure à 15 degrés.
4. Les quais de chargement doivent être suffisamment larges et solides pour supporter la machine et ne doivent pas être inclinés de plus de 15 degrés.
5. Lorsque vous chargez une machine équipée de chenilles à garniture en caoutchouc ou de patins en caoutchouc, prenez suffisamment de précautions pour ne pas laisser la machine glisser, la surface de ces patins étant lisse. Ne chargez la machine qu'après l'avoir débarrassée de la terre ou de l'argile collée aux chenilles.

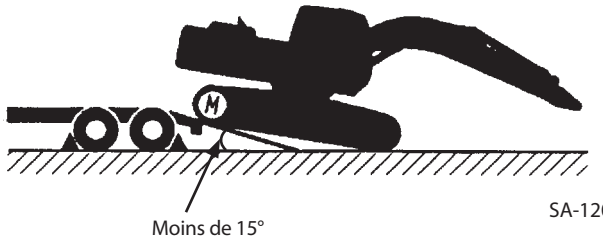
Chargement/déchargement

⚠ AVERTISSEMENT

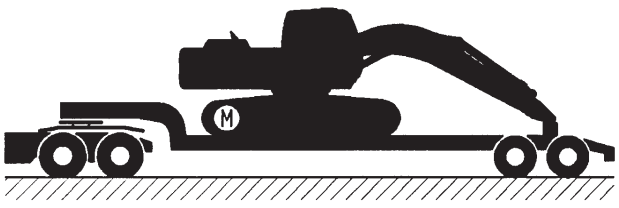
- **Placez toujours le commutateur de ralenti automatique sur OFF (ARRÊT) et le commutateur de mode de puissance sur "ECO" pour charger ou décharger la machine, afin d'éviter toute augmentation inattendue de la vitesse due au déplacement accidentel d'un levier de commande.**
- **Sélectionnez toujours la vitesse lente au moyen du commutateur de mode de translation. En mode de translation rapide, la vitesse peut s'élever automatiquement.**
- **NE changez JAMAIS de direction en montant ou en descendant une rampe. Ceci est extrêmement dangereux. Si un repositionnement est indispensable, reculez d'abord sur le sol ou sur le plateau, corrigez la direction de déplacement, et repartez.**
- **L'extrémité supérieure de la rampe forme un obstacle délicat à l'endroit où elle rencontre le plateau. Agissez avec prudence en la franchissant.**
- **N'orientez jamais la structure supérieure sur un plateau de remorque. Sinon, la machine risque de basculer vers l'arrière.**
- **S'il est nécessaire de charger ou de décharger la machine sans sa flèche sur une remorque, déposez le contrepoids.**
- **Évitez tout risque de blessure dû au basculement de la machine lorsque vous faites pivoter la structure supérieure. Laissez le balancier replié et orientez lentement la structure supérieure afin de maintenir la meilleure stabilité possible.**

Chargement

- Chaque fois que vous transportez la machine, retirez le bras télescopique de la flèche.
- Chargez la machine sur une remorque en la conduisant en marche arrière
  1. Chargez la machine sur la remorque en reculant, tout en alignant l'axe de la machine sur l'axe du plateau de la remorque.
  2. Faites monter la machine lentement sur les rampes du plateau de la remorque, avec les dispositifs de translation vers l'avant de la remorque et l'extrémité de la flèche à moins de 1 m au-dessus du sol.
  3. Le sommet de la rampe constitue une cassure brutale à l'endroit où elle rencontre le plateau, le centre de gravité de la machine basculant alors brusquement, ce qui peut déséquilibrer l'engin. Franchissez le sommet de la rampe lentement.
  4. Avancez lentement jusqu'à ce que les chenilles reposent fermement sur la remorque.
  5. Abaissez la flèche sur des blocs.



SA-1201



M1GD-06-009

6. Arrêtez le moteur. Retirez la clé de commutateur.
7. Tirez le levier d'arrêt de commande pilote en position LOCK (VERROUILLÉE).
8. Fermez les vitres, le volet d'aération du toit et la porte de la cabine et recouvrez l'échappement pour éviter que le vent et l'eau ne s'y engouffrent. Placez un couvercle sur la sortie de l'échappement. Verrouillez l'ensemble des portes, capots et bouchons munis d'une serrure.
9. Rangez correctement tous les rétroviseurs et l'antenne radio.

ATTENTION: Par temps froid, faites chauffer la machine avant de la charger ou de la décharger.

Transport

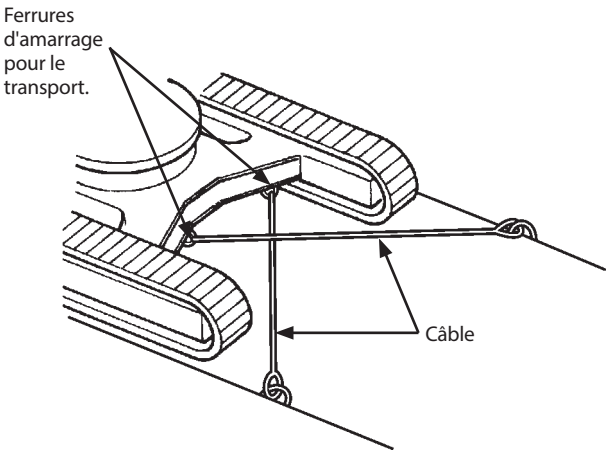
AVERTISSEMENT : Arrimez les chaînes ou les câbles au châssis de la machine. Ne placez pas les chaînes ou les câbles en appui sur les conduites ou les flexibles hydrauliques.

Arrimez les chaînes ou les câbles au châssis de la machine en utilisant les anneaux prévus à cet effet au bas du châssis de chenille. Prenez soin de ne pas laisser les chaînes ou les câbles toucher les patins de chenille.

Transportez toujours la machine avec la cabine coulissante entièrement rétractée (reculée).

1. Posez des cales devant et derrière les chenilles.
2. Arrimez chaque angle de la machine et l'accessoire avant à la remorque au moyen de chaînes ou de câbles.

MDDE-RTOP1-028



M1U1-06-001

Déchargement

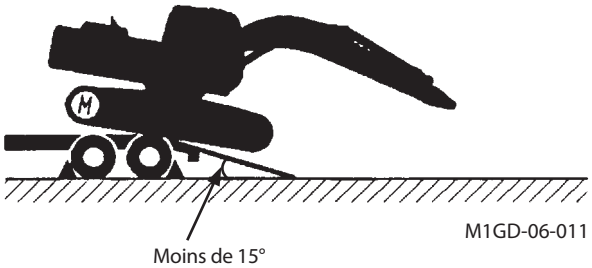
AVERTISSEMENT : L'arrière de la remorque constitue un obstacle délicat à l'endroit où elle rencontre la rampe. Agissez avec prudence en la franchissant.

Pour décharger la machine, conduisez en avançant.

1. Avant de passer de l'extrémité du plateau à la rampe, relevez l'extrémité de la flèche à environ 2 m. Puis avancez la machine lentement sur la rampe à vitesse constante.

AVERTISSEMENT : Le sommet de la rampe constitue une cassure brutale à l'endroit où elle rencontre le plateau, le centre de gravité de la machine basculant alors brusquement, ce qui peut déséquilibrer l'engin. Franchissez le sommet de la rampe lentement.

2. Pour descendre la rampe, conduisez la machine lentement en avançant à vitesse lente, jusqu'à ce que la machine quitte complètement la rampe.



M1GD-06-011

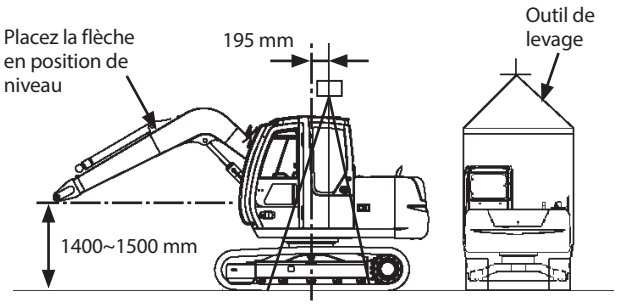
Procédure de levage de la machine

⚠ ATTENTION :

- **Les câbles et autres accessoires de levage peuvent casser et causer des accidents corporels graves. N'utilisez pas de câbles ou d'accessoires de levage endommagés ou détériorés.**
- **Prenez contact avec votre concessionnaire agréé pour connaître la procédure de levage correcte, ainsi que les dimensions et le type de câbles et d'accessoires de levage à utiliser.**
- **Placez le levier d'arrêt de commande pilote en position LOCK (VERROUILLÉE) afin que la machine ne bouge pas accidentellement pendant le levage.**
- **Une procédure de levage incorrecte et/ou des câbles mal fixés entraîneront un mouvement (glissement) de la machine en cours de levage et risquent de l'endommager et/ou de provoquer des blessures.**
- **Ne soulevez pas la machine rapidement. Cela a pour effet d'appliquer une charge excessive sur les câbles et/ou sur les outils de levage et ceux-ci risquent de casser.**
- **Ne laissez personne s'approcher ou circuler en dessous de la machine pendant le levage.**
- **Déposez le bras télescopique et le contrepoids.**
- **Reculez entièrement la cabine coulissante.**
- **Le centre de gravité de la machine à cabine coulissante est différent de celui de la machine standard.**

1. Déposez le bras télescopique et le contrepoids. Placez la flèche en position de niveau.
2. Tirez le levier d'arrêt de commande pilote en position LOCK (VERROUILLÉE).
3. Arrêtez le moteur. Retirez la clé de contact du commutateur d'allumage.
4. Utilisez des câbles et une barre d'écartement d'une longueur suffisante afin qu'ils ne touchent pas la machine pendant le levage.

   Enroulez des protections autour des câbles et/ou de la barre d'écartement selon les besoins pour éviter d'endommager la machine.
5. Amenez la grue dans une position appropriée pour lever.
6. Faites passer le câble au travers et au-dessous des deux côtés du châssis de train de roulement, comme illustré. Attachez les câbles à la grue.



M1CD-HT1-020

Procédures d'entretien et d'inspection correctes

Apprenez comment entretenir correctement votre machine. Respectez les bonnes procédures d'entretien et d'inspection présentées dans ce manuel.

SA-005

Inspectez la machine chaque jour avant de démarrer.

- Vérifiez les commandes et les instruments.
- Niveau, fuites et contamination du liquide de refroidissement, du carburant, du liquide DEF/AdBlue® et de l'huile hydraulique
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites et que les flexibles et conduites ne sont pas tordus, pliés, effilochés ou endommagés.
- Faites le tour de la machine et vérifiez son aspect général, le bruit, la chaleur dégagée, etc.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de pièces desserrées ou manquantes.

En cas de problème sur votre machine, réparez-la avant de l'utiliser ou prenez contact avec votre concessionnaire agréé.

IMPORTANT :

- **Utilisez uniquement le carburant, le liquide DEF/AdBlue®, les lubrifiants et le liquide de refroidissement spécifiés.**
- **Utilisez uniquement des pièces d'origine Hitachi. Sinon, vous risquez des blessures graves, voire mortelles et/ou vous risquez d'endommager la machine.**
- **Si vous n'utilisez pas le carburant et les lubrifiants recommandés, ainsi que des pièces d'origine Hitachi, vous perdrez la garantie Hitachi.**
- **Ne modifiez jamais le réglage du régulateur du moteur ou de la soupape de décharge du système hydraulique.**
- **Protégez les composants électriques contre l'eau et la vapeur.**
- **Ne démontez jamais les composants électriques, tels que le contrôleur principal, les capteurs, etc.**
- **Ne touchez jamais au réglage du circuit de carburant moteur ou de l'équipement hydraulique.**
- **L'utilisation d'un carburant de mauvaise qualité, de produits de drainage, d'additifs pour carburant, d'essence, de kérosène ou d'alcool ajoutés ou mélangés avec le carburant préconisé peut détériorer l'efficacité des filtres de carburant et provoquer des problèmes de glissement au niveau des contacts lubrifiés dans les injecteurs. Cela aura également un effet néfaste sur les organes du moteur et les pièces du dispositif de traitement aval, entraînant un risque de dysfonctionnement.**
- **L'utilisation d'un liquide DEF/AdBlue® de mauvaise qualité risque de nuire aux performances du moteur et à l'efficacité du dispositif de traitement aval, entraînant un risque de dysfonctionnement. L'utilisation d'un liquide DEF/AdBlue® de densité inappropriée risque de provoquer la baisse de puissance du moteur.**
- **Utilisez des filtres à hautes performances de marque Hitachi.**

- Contrôleur d'informations
  Cette machine possède un contrôleur d'informations qui mémorise des informations concernant le fonctionnement de la machine en vue de l'entretien préventif.
  Lors des interventions d'entretien sur la machine, notre technicien d'entretien agréé pourra télécharger les informations enregistrées.
  Consultez votre concessionnaire agréé pour connaître le fonctionnement détaillé de ce dispositif.
- Fonctionnement du terminal de communication
  Il n'est pas nécessaire de vérifier ni de faire fonctionner le terminal de communication. Toutefois, en cas d'anomalie, consultez votre concessionnaire agréé.
  Avant de poser un quelconque accessoire couvrant tel qu'une protection de cabine, consultez votre concessionnaire agréé.
  Ne projetez jamais d'eau sur le terminal de communication ni sur les câblages.
- Renseignez-vous auprès de votre centre environnemental ou de recyclage local ou de votre concessionnaire agréé sur la manière correcte de recycler ou d'éliminer l'huile, le carburant, le liquide de refroidissement, les filtres, les batteries, le liquide DEF/AdBlue® et les autres déchets.

Vérification régulière du compteur horaire

Reportez-vous à la liste des points de vérification et d'entretien en ce qui concerne les lubrifiants et les périodicités de vérification et de réglage. Le tableau de guide d'entretien est apposé sur le bras télescopique. Reportez-vous à la page suivante.

Il est recommandé de grouper les interventions décrites dans ce manuel en trois catégories selon les périodicités suivantes :

Vérifications quotidiennes : À effectuer tous les jours avant d'utiliser la machine

Vérifications mensuelles : : À effectuer régulièrement, une fois par mois

Vérifications annuelles : : À effectuer régulièrement, une fois par an

Les périodicités de vérification et d'entretien indiquées dans ce manuel sont valables pour des machines utilisées dans des conditions normales. Si la machine est exploitée dans des conditions plus difficiles, réduisez les intervalles d'intervention.

Tableau de guide d'entretien

Le tableau de guide d'entretien est apposé sur le bras télescopique. Lubrifiez et/ou entretenez les composants de la machine régulièrement, c'est-à-dire aux intervalles recommandés, selon les instructions du tableau.

- Symboles
  Les symboles suivants sont utilisés dans le tableau d'entretien périodique.

	Graisse (axes d'articulation avant, couronne de rotation, réducteur de rotation)

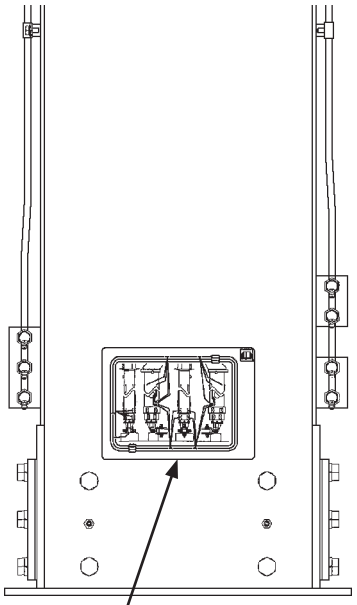
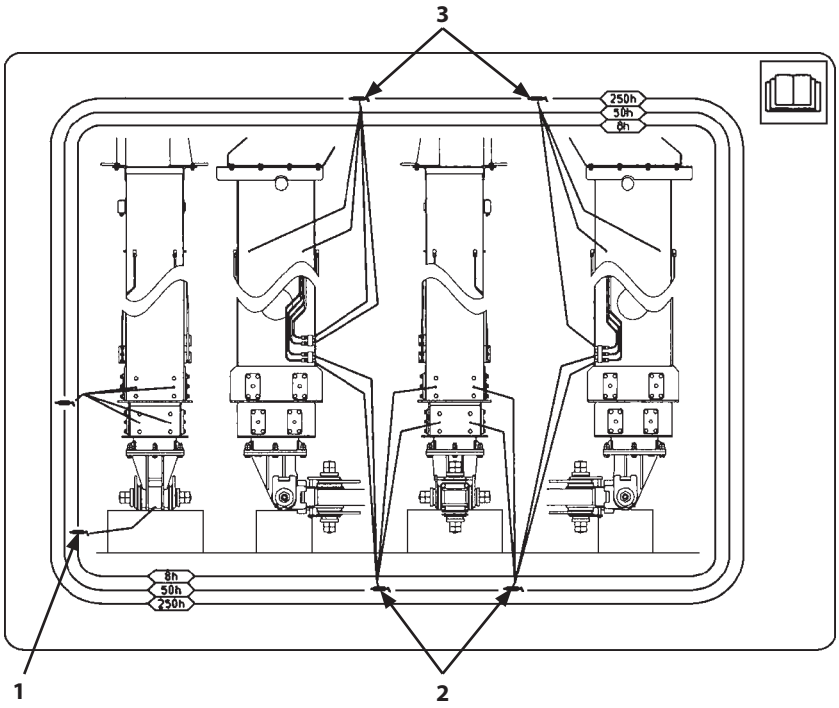


Tableau de guide d'entretien

MDAS-HT1-018

- Tableau de guide d'entretien



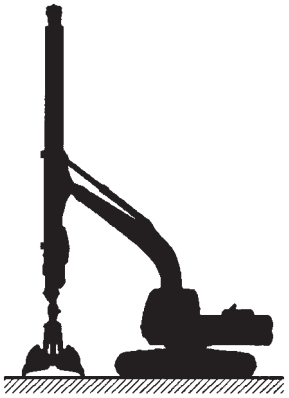
MDAS-HT1-017

	Élément
1	Graisse (Toutes les 8 heures.)
2	Graisse (Toutes les 50 heures.)
3	Graisse (Toutes les 250 heures.)

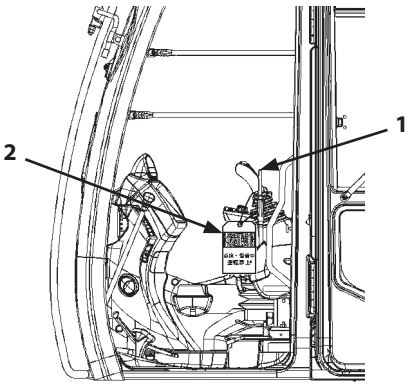
Préparation à l'inspection et à l'entretien

Sauf dans des cas particuliers, stationnez la machine en suivant la procédure indiquée avant d'intervenir.

1. Stationnez la machine sur une surface stable et de niveau.
2. Abaissez le godet au sol.
3. Tournez le commutateur de ralenti automatique sur OFF (ARRÊT).
4. Placez la molette de commande du moteur (1) en position de ralenti lent et faites tourner le moteur pendant 5 minutes pour le laisser refroidir.
5. Mettez le commutateur d'allumage sur la position OFF (ARRÊT) pour arrêter le moteur. Retirez le clé. Veillez à placer le levier d'arrêt de commande pilote (1) en position LOCK (VERROUILLÉE).
6. Après avoir placé une étiquette (2) "Entretien en cours" à un endroit bien visible sur la porte de la cabine ou sur un levier de commande, commencez l'intervention.



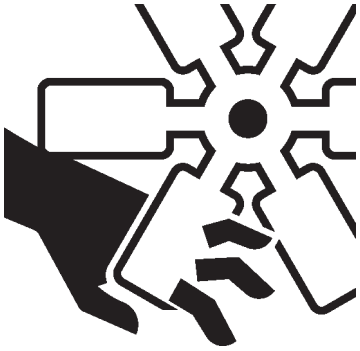
SA-1203



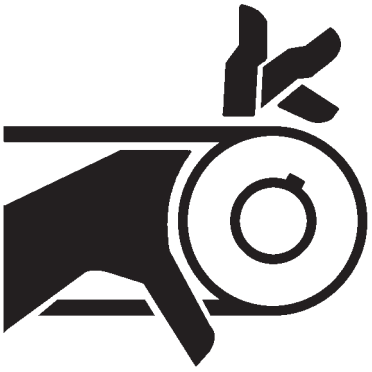
MDCN-07-001

⚠ AVERTISSEMENT : Ne tentez jamais de procéder à l'entretien de la machine moteur tournant afin de prévenir les accidents. Si vous devez impérativement effectuer des travaux d'entretien moteur tournant, conformez-vous strictement aux instructions suivantes.

- **Une personne doit prendre place sur le siège de l'opérateur et se tenir prête à arrêter le moteur en temps voulu en communiquant avec ses collègues de travail.**
- **Si vous devez impérativement intervenir autour de pièces en mouvement, faites particulièrement attention à ne pas avoir les mains, les pieds ou les vêtements happés.**
- **Des pièces ou des outils tombés ou introduits dans le ventilateur ou la courroie peuvent être projetés ou cisaillés. Ne laissez pas tomber des pièces ou des outils à cet endroit et n'introduisez aucun objet dans les pièces en mouvement.**
- **Placez le levier d'arrêt de commande pilote (1) en position LOCK (VERROUILLÉE) de façon à ce que l'accessoire avant ne bouge pas.**
- **Ne touchez jamais les leviers de commande ni les pédales de commande.**
  Si vous devez absolument actionner un levier ou une pédale de commande, indiquez à vos collègues de s'éloigner en lieu sûr.

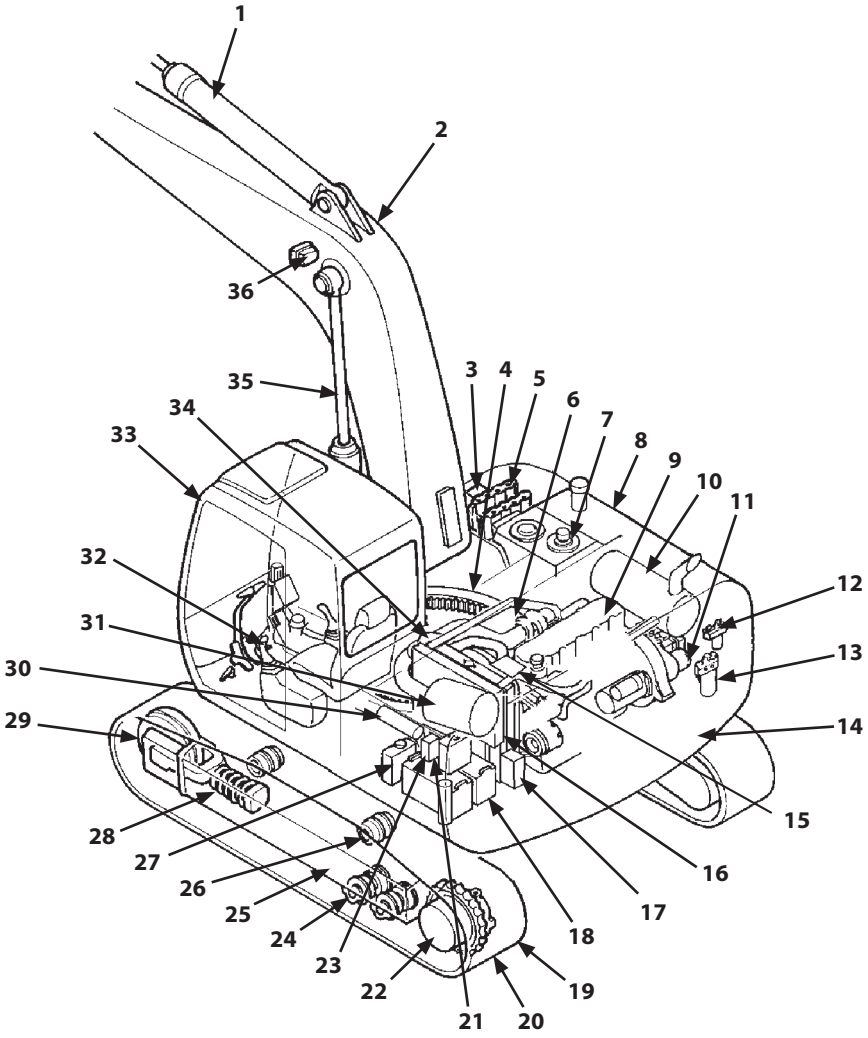


SA-2294



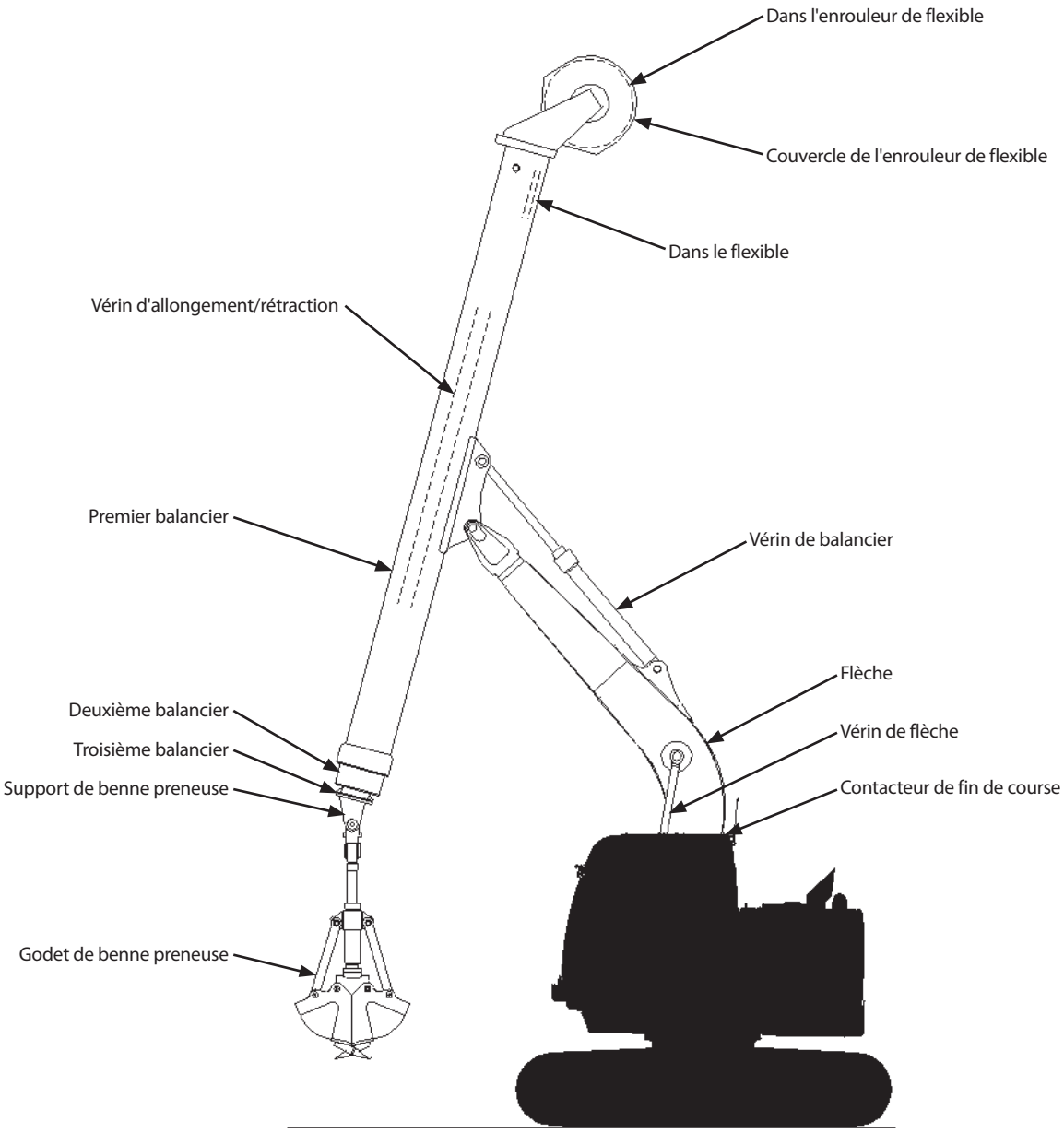
SA-026

Inspection quotidienne



MDAS-HT1-008

1- Vérin de balancier
2- Flèche
3- Outils
4- Couronne de rotation
5- Distributeur
6- Réducteur de rotation
7- Réservoir d'huile hydraulique
8- Réservoir de carburant
9- Moteur
10- Dispositif de traitement aval
11- Pompe
12- Filtre pilote
13- Filtre d'huile moteur
14- Contrepoids
15- Réservoir d'expansion
16- Radiateur, refroidisseur d'huile, refroidisseur intermédiaire
17- Réservoir de liquide DEF/AdBlue®
18- Batterie
19- Biellette de chenille
20- Patin
21- Module d'alimentation en liquide DEF/AdBlue®
22- Dispositif de translation
23- Coupe-batteries
24- Galet inférieur
25- Châssis de chenille
26- Galet supérieur
27- Réservoir de lave-glace
28- Dispositif de réglage de chenille
29- Roue folle
30- Support de pistolet graisseur
31- Filtre à air
32- Levier de commande
33- Cabine
34- Joint tournant
35- Vérin de flèche
36- Feu de travail


Dans l'enrouleur de flexible
Couvercle de l'enrouleur de flexible
Dans le flexible
Vérin d'allongement/rétraction
Premier balancier
Vérin de balancier
Flèche
Deuxième balancier
Troisième balancier
Support de benne preneuse
Vérin de flèche
Contacteur de fin de course
Godet de benne preneuse

MDAE-HT1-010

Vérifications quotidiennes

Effectuez les vérifications quotidiennes requises avant de démarrer le moteur.

- Reportez-vous au chapitre "Entretien" pour avoir des renseignements détaillés.

Points à vérifier		Points à vérifier	
Moteur	1. Niveau et propreté de l'huile moteur et du liquide de refroidissement 2. Facilité de démarrage, couleur des gaz d'échappement, bruit 3. Fuites d'huile et d'eau, état des flexibles et conduites 4. Colmatage et état du radiateur, du refroidisseur d'huile et du refroidisseur intermédiaire 5. Propreté autour du filtre de pot d'échappement 6. Défaut de serrage et absence des boulons et écrous de fixation	Bras télescopique	1. Fonctionnement du châssis de glissement, bruit anormal 2. Défaut de serrage, courts-circuits et endommagement des branchements des faisceaux électriques 3. Étirement et défaut de tension des flexibles dans le bras télescopique 4. Fuites d'huile et endommagement des conduites, flexibles et vannes d'arrêt 5. Défaut de serrage et absence des boulons et écrous de fixation 6. Défaut de serrage, boulons et écrous de fixation de support de levage manquants ou endommagés 7. Déformation et état du support de levage 8. Déformation et endommagement du bras télescopique 9. Endommagement des goupilles antiextraction des axes, pièces d'arrêt, anneaux et boulons 10. Fonctionnement et bruit de fonctionnement du bras télescopique 11. Fonctionnement, fuite d'huile ou rouille sur la tige du vérin télescopique 12. Déformation et endommagement des couvercles et protections 13. Graissage des axes 14. Graissage des plaques de glissement
Structure supérieure	1. Niveau, fuites et contamination dans le réservoir de liquide DEF/AdBlue® 2. Indication de la fiole de niveau, fonctionnement et état 3. Niveau de carburant, fuites et contamination du carburant dans le réservoir 4. Niveau d'huile hydraulique, fuites et contamination du réservoir d'huile hydraulique 5. Mouvement, garde et force de manœuvre de l'ensemble des leviers de commande 6. Fonctionnement de l'ensemble des composants hydrauliques, fuites d'huile et état des flexibles et conduites 7. Déformation, état et bruit anormaux sur la structure supérieure 8. Défaut de serrage et absence des boulons et écrous de fixation 9. Liquide lave-glace 10. Fuites provenant des flexibles de liquide DEF/AdBlue® 11. Saleté autour du dispositif de traitement aval		
Châssis inférieur	1. Flèche, usure et état des chenilles 2. Fuites d'huile et usure des galets supérieurs/inférieurs et des roues folles 3. Fuites d'huile au niveau des dispositifs de translation 4. Défaut de serrage et absence des boulons et écrous de fixation		
Flèche	1. Vérifier l'absence de fuites d'huile et l'état des vérins, conduites et flexibles. 2. Usure et état de la flèche 3. Lubrification de l'outil de travail 4. Vérifier l'état des goupilles anti-extraction des axes, pièces d'arrêt, anneaux et boulons 5 Défaut de serrage et absence des boulons et écrous de fixation	Autres	1. Fonctionnement des instruments, commutateurs, éclairages, alarmes sonores/klaxon 2. Fonctionnement du frein de stationnement 3. Déformation et état de la protection de cabine 4. Aspect extérieur anormal de la machine 5. Usure et état de la ceinture de sécurité 6. Fonctionnement de la commande de levage de flèche

Guide d'entretien

A. Graissage

Points de graissage			Qté	Périodicité (heures)							Page
				8	50	100	250	500	1000	2000	
1. Axes d'articulation de l'accessoire avant	Axe d'articulation flèche-bras télescopique, axe d'articulation de biellette du vérin de balancier		3								8-13
	Axe d'articulation de support de benne preneuse		1	★							8-13
2. Surfaces de glissement du bras télescopique	Surface de glissement du deuxième balancier	Côté godet	4								8-14
		Enrouleur de flexible supérieur et inférieur	4								8-14
		Côté enrouleur de flexible	4								8-15
	Surface de glissement du troisième balancier		4								8-14

★: Après avoir utilisé la machine pour creuser sous l'eau, graissez tous les axes qui ont été immergés.

NOTE : Graissez tous les points de graissage toutes les 8 heures jusqu'à la fin de la période de rodage de 50 heures. Ensuite, graissez selon la périodicité recommandée.

B. Système hydraulique

Pièces	Qté	Périodicité (heures)									Page
		8	50	100	250	500	1000	2000	2500	5000	
1. Vérification du niveau d'huile hydraulique	-										8-16

C. Enrouleur de flexible

Pièces		Qté	Périodicité (heures)								Page
			8	50	100	250	500	1000	2000	4000	
1. Flexibles	Remplacez	1									8-17
2. Ressort	Remplacez	1									8-18
3. Roulements	Remplacez	4									8-18
4. Joint tournant	Remplacez	2									8-18

NOTE : Étant donné qu'il est difficile de déterminer l'étendue des dommages sur les pièces de l'enrouleur de flexible par une inspection de routine, veuillez remplacer les pièces par de nouvelles après leur utilisation sur les intervalles donnés, même si aucun dommage n'est détecté.

D. Bras télescopique

Emplacement		Qté	Périodicité (heures)							Page
			8	50	100	250	500	1000	2000	
1. Flexibles à l'intérieur du bras télescopique	Vérification	2								8-19
	Remplacez	4	*Selon les besoins							8-19
2. Vérification et remplacement des plaques de glissement		32	*Selon les besoins							8-19

*NOTE : Prenez contact avec le concessionnaire Hitachi le plus proche pour faire procéder aux interventions d'entretien signalées par le symbole *.*

E. Jauge de niveau

Emplacement	Qté	Périodicité (heures)							Page
		8	50	100	250	500	1000	2000	
1. Vérification de la jauge de niveau	1	Selon les besoins							8-20

F. AUTRES

Emplacement		Qté	Périodicité (heures)								Page
			8	50	100	250	500	1000	2000	4000	
1. Système de commande de levage de flèche	Vérification de fonctionnement	1									8-21
	Vérification du contacteur de fin de course	1	Selon les besoins								8-21
2. Vérification du couple de serrage des boulons et écrous		-		★★							8-22

★★: Entretien requis uniquement lors de la première vérification.

*NOTE : Prenez contact avec le concessionnaire Hitachi le plus proche pour faire procéder aux interventions d'entretien signalées par le symbole **

Remplacement périodique de pièces

Pour des raisons de sécurité, inspectez périodiquement la machine. De plus, si les pièces énumérées ci-dessous sont défectueuses, elles peuvent présenter de sérieux risques d'incendie/constituer des sources de danger. Il est très difficile d'évaluer le degré de détérioration, de fatigue ou d'affaiblissement des pièces énumérées ci-dessous par un simple contrôle visuel. Pour cette raison, remplacez systématiquement ces pièces selon les périodicités indiquées dans le tableau ci-dessous. Toutefois, si une de ces pièces s'avère défectueuse, remplacez-la avant d'utiliser la machine, quel que soit le temps restant.
De plus, si vous remplacez des flexibles, vérifiez que les colliers de serrage ne sont pas déformés, fissurés ou détériorés et remplacez-les si nécessaire.
Inspectez périodiquement tous les flexibles comme indiqué ci-dessous et remplacez ou resserrez les pièces défectueuses selon les besoins.
Consultez votre concessionnaire agréé pour faire réaliser le remplacement approprié.

Pièces à remplacer périodiquement			Périodicité de remplacement
Moteur		Flexible de carburant (du réservoir de carburant au filtre)	Tous les 2 ans
		Flexible de carburant (du réservoir de carburant à la pompe d'injection)	Tous les 2 ans
		Flexible de filtre à huile (du moteur au filtre à huile)	Tous les 2 ans
		Durite de chauffage (du radiateur au moteur)	Tous les 2 ans
Système hydraulique	Machine de base	Flexible d'aspiration de pompe	Tous les 2 ans ou toutes les 4000 heures, à la première échéance
		Flexible de refoulement de pompe	Tous les 2 ans ou toutes les 4000 heures, à la première échéance
		Flexible de circuit de rotation	Tous les 2 ans ou toutes les 4000 heures, à la première échéance
	Accessoire avant	Flexible de circuit de vérin de flèche	Tous les 2 ans ou toutes les 4000 heures, à la première échéance
		Flexible de circuit de vérin de balancier	Tous les 2 ans ou toutes les 4000 heures, à la première échéance
		Flexible de circuit de vérin de godet	Tous les 2 ans ou toutes les 4000 heures, à la première échéance
		Flexible pilote	Tous les 2 ans ou toutes les 4000 heures, à la première échéance
		Flexible de circuit et vérin d'allongement/rétraction du bras télescopique	Tous les 2 ans ou toutes les 4000 heures, à la première échéance
		Enrouleur de flexible (double flexible)	Tous les 2 ans ou toutes les 4000 heures, à la première échéance
Enrouleur de flexible		Ressort	Toutes les 1000 heures
		Roulements	Toutes les 1000 heures
		Joint tournant	Toutes les 1000 heures
Ceinture de sécurité			Tous les 3 ans

NOTE: Lorsque vous remplacez un flexible, remplacez également les joints tels que les joints toriques et les joints plats.

Marques de graisse recommandées

Type de graisse		Graisse au lithium
Application		Axes d'articulation de l'accessoire avant, couronne de rotation, engrenage interne de rotation
Temp. ambiante		-20 à 40 °C (-4 à 104 °F)
Produits recommandés		Hitachi Genuine Grease NLGI EP-2
Autres produits	Spécification	NLGI 2 EP

IMPORTANT :

- **Nous recommandons d'utiliser les graisses d'origine Hitachi, car elles sont spécialement conçues et testées pour garantir des performances optimales de la part des machines de construction Hitachi.**
- **N'utilisez pas les graisses qui ne répondent pas aux spécifications ou exigences indiquées ci-dessus. L'utilisation d'une graisse inadaptée risquerait d'entraîner des dommages, ce que ne couvre pas la garantie Hitachi.**

Marques d'huile hydraulique recommandées

Type de lubrifiant	Huile hydraulique	
Emplacement sur la machine	Système hydraulique	
Périodicité des vidanges	5000 heures	1500 heures
Temp. ambiante	–20 à 40 °C (–4 à 104 °F)	
Produits recommandés	Hitachi Genuine Hydraulic Oil 5000	Hitachi Genuine Hydraulic Oil Multi
Autre produit		Huile hydraulique conforme à JCMAS HK VG46W

IMPORTANT :

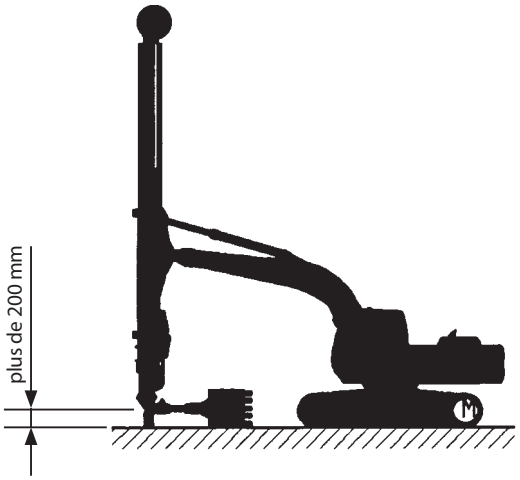
- **Nous recommandons d'utiliser les huiles hydrauliques d'origine Hitachi, car elles sont spécialement conçues et testées pour garantir des performances optimales de la part des machines de construction Hitachi.**
- **N'utilisez pas les huiles qui ne répondent pas aux spécifications ou exigences indiquées ci-dessus. L'utilisation d'une huile inadaptée risquerait d'entraîner des dommages, ce que ne couvre pas la garantie Hitachi.**

A. Graissage

1 **Axes d'articulation avant**

Position de graissage de la machine

Garez la machine sur un sol ferme et de niveau. Placez la machine en position de stationnement. (Consultez les descriptions au paragraphe STATIONNEMENT DE LA MACHINE.)

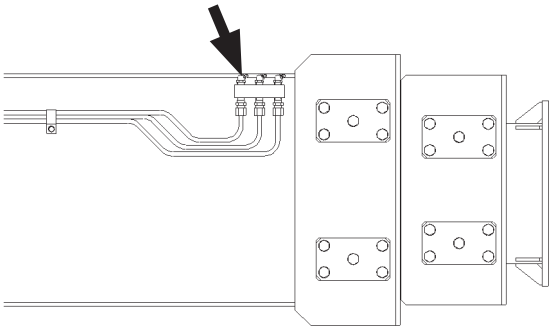


SA-1762

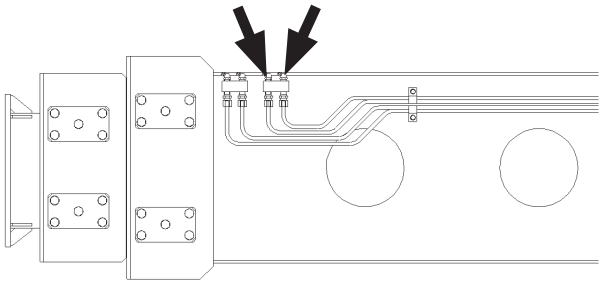
Points de graissage

Axe d'articulation flèche-bras télescopique --- toutes les 250 heures

Axe d'articulation de vérin de balancier --- toutes les 250 heures

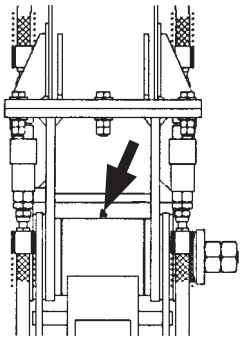


MDAE-HT1-012



MDAE-HT1-013

Axes d'articulation de support de suspension--- toutes les 8 heures

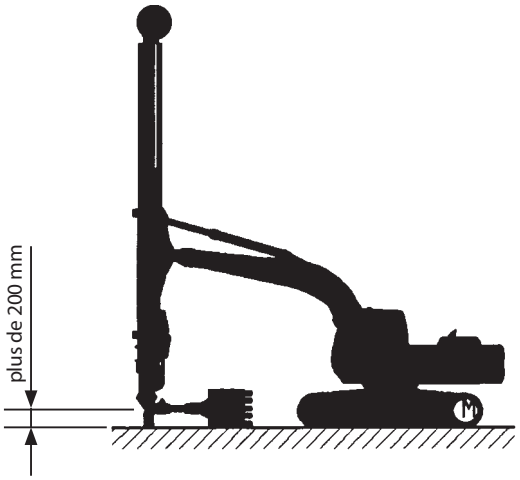


M1GD-07-007

2 Surfaces de glissement du bras télescopique

Position de graissage de la machine

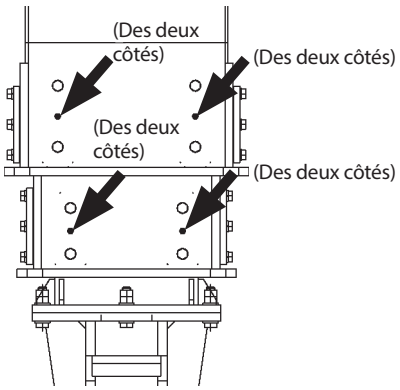
Garez la machine sur un sol ferme et de niveau. Placez la machine en position de stationnement. (Consultez les descriptions au paragraphe STATIONNEMENT DE LA MACHINE.)



SA-1762

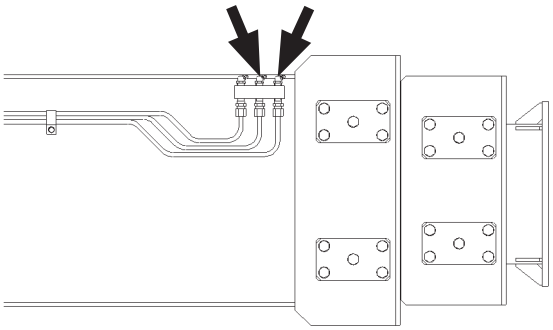
Surfaces de glissement du deuxième balancier (côté godet)
--- toutes les 50 heures

Surfaces de glissement du troisième balancier --- toutes les 50 heures

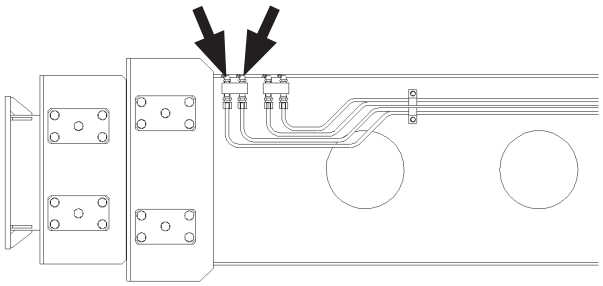


M1V7-HT1-028

Surfaces de glissement du deuxième balancier (enrouleur de flexible supérieur et inférieur)
--- toutes les 250 heures



MDAE-HT1-012



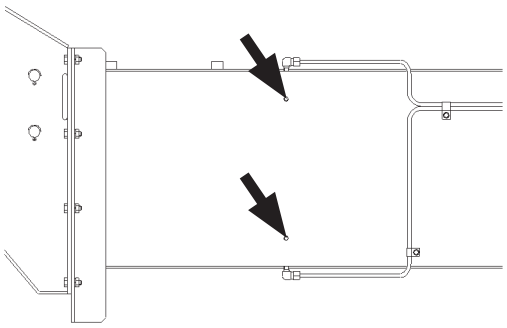
MDAE-HT1-013

Position de graissage de la machine

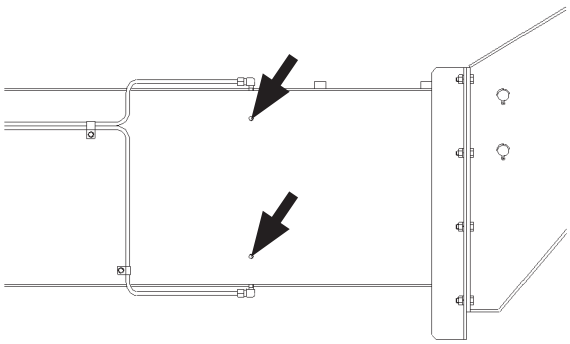
Stationnez la machine sur un sol ferme et de niveau, retirez le godet, rétractez le bras télescopique jusqu'aux limites, et faites le descendre sur le sol.

M1V7-HT1-019

Surfaces de glissement du deuxième balancier (côté enrouleur de flexible)
--- toutes les 250 heures



MDAE-HT1-014

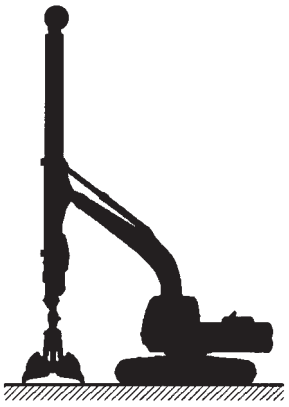


MDAE-HT1-015

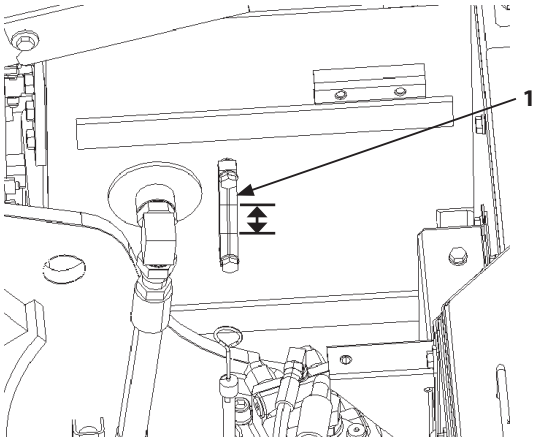
B. Système hydraulique

1 **Vérification du niveau d'huile hydraulique --- chaque jour**

1. Stationnez la machine sur un sol stable et de niveau. Rétractez complètement le bras télescopique et maintenez-le dans la position illustrée à droite. Ouvrez le godet et posez-le au sol. Arrêtez le moteur.
2. Ouvrez le panneau d'accès situé devant la pompe principale. Vérifiez le niveau d'huile à l'aide de la jauge de niveau (1) sur le réservoir d'huile hydraulique. Le niveau d'huile doit se trouver au trait supérieur de la plage graduée de la jauge de niveau (1) si le niveau est correct. Cette machine est équipée d'un vérin long dans le bras télescopique. Il faut donc plus d'huile hydraulique que sur l'excavatrice hydraulique standard.



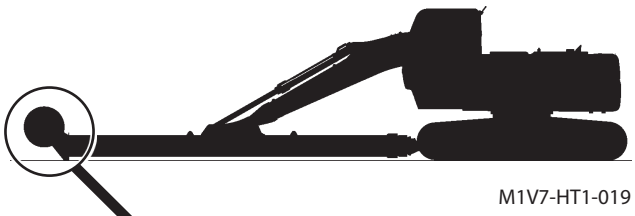
SA-1763



MDCN-07-020

C. Enrouleur de flexible

1 **Remplacement du flexible --- toutes les 1000 heures**



M1V7-HT1-019

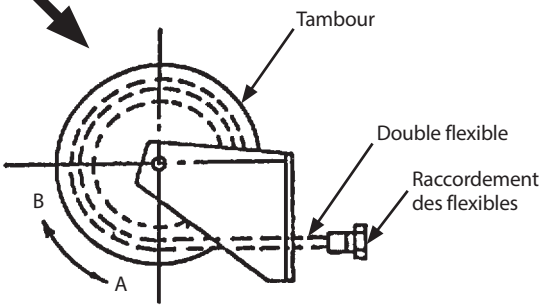


Fig. 22

M1V7-HT1-023

Position de remplacement

Stationnez la machine sur un sol ferme et de niveau, retirez le godet, rétractez le bras télescopique jusqu'aux limites, et faites le descendre sur le sol.

1. Détachement du double flexible

ATTENTION : Faites attention à la rotation rapide du tambour. Le couple du ressort s'exerce sur le tambour, ce qui cause des secousses s'il n'est pas en position de maintien. Par conséquent, soyez prudent lorsque vous effectuez un remplacement. Le remplacement doit être effectué par plus d'une personne.

1. Fixez solidement le tambour de l'enrouleur de flexible à l'aide de câbles pour empêcher la rotation du tambour.
2. Détachez le raccord de flexible côté bras télescopique.
3. Maintenez le tambour à deux personnes et retirez prudemment les câbles de fixation.
4. En maintenant le couple du tambour, tournez doucement le tambour 9 fois dans la direction B illustrée à la Fig. 22 jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de tension.
5. Détachez le double flexible du tambour.

2. Installation du double flexible

1. Enroulez le double flexible sur l'enrouleur de flexible du tambour.
2. Tournez délicatement l'enrouleur de flexible dans la direction B jusqu'à entendre un clic qui signale le point de référence.
3. Tournez l'enrouleur 9 fois dans la direction A pour donner du couple au tambour comme illustré dans la Fig. 24.
4. Si la position de raccordement de flexible ne correspond pas, tournez encore l'enrouleur de flexible (moins d'un tour) dans la direction A pour faire correspondre la position comme illustré dans la Fig. 25.

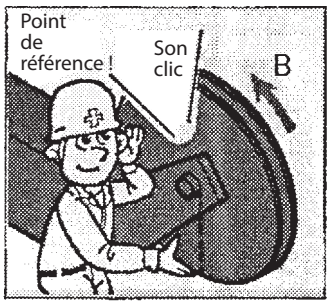


Fig. 23

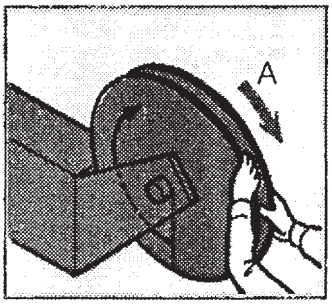


Fig. 24

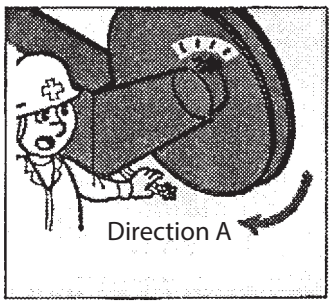
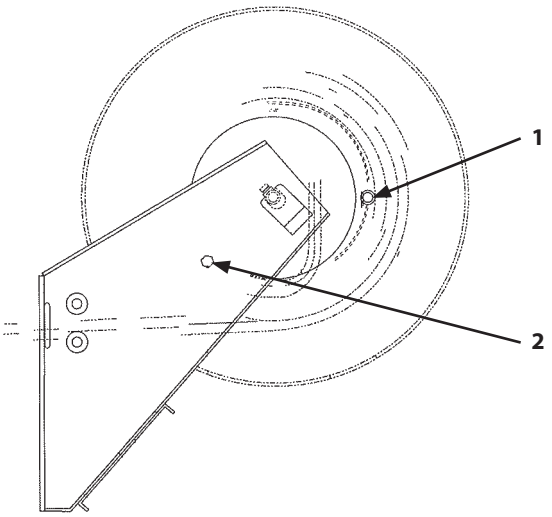


Fig. 25

M1V7-HT1-024

5. Insérez le boulon d'arrêt (2) dans la butée (1) pour empêcher la rotation du tambour.
6. Attachez le flexible à la pièce de raccordement.
7. Retirez le boulon d'arrêt fixé (2) pour empêcher la rotation.
8. Allongez/rétractez doucement le bras télescopique et vérifiez qu'il n'y a pas d'anomalie sur l'enrouleur de flexible et le flexible remplacé.
9. Installez le godet, répétez le mouvement d'ouverture/de fermeture pour évacuer l'air contenu dans le tuyau.

IMPORTANT : Tourner le tambour de l'enrouleur de flexible plus de 8 fois briserait le ressort de l'enrouleur de flexible car sa capacité d'extension serait dépassée. Vous êtes prié de ne pas tourner le tambour plus de 8 fois.



MDAE-HT1-016

2 Remplacement du ressort --- toutes les 1000 heures

Prenez contact avec votre concessionnaire agréé.

3 Remplacement du roulement --- toutes les 1000 heures

Prenez contact avec votre concessionnaire agréé.

4 Remplacement du joint tournant--- toutes les 1000 heures

Prenez contact avec votre concessionnaire agréé.

Remplacement périodique de pièces de l'enrouleur de flexible

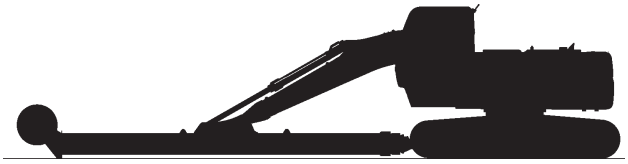
Emplacement	Référence	Quantité
Double flexible	YA00037366	1
Ressort	YA00047859	1
Roulements	4409101	2
	4048056	2
Joint tournant	4635010	2

D. Bras télescopique

1 **Vérification des flexibles à l'intérieur du bras télescopique**

--- toutes les 250 heures

Stationnez la machine sur un sol ferme et de niveau, retirez le godet, rétractez le bras télescopique jusqu'aux limites, et faites le descendre sur le sol.



M1V7-HT1-019

Vérifiez l'usure, l'état et/ou le serrage des flexibles. Remplacez le flexible à la moindre anomalie.

Remplacement des flexibles à l'intérieur du bras télescopique

--- selon les besoins

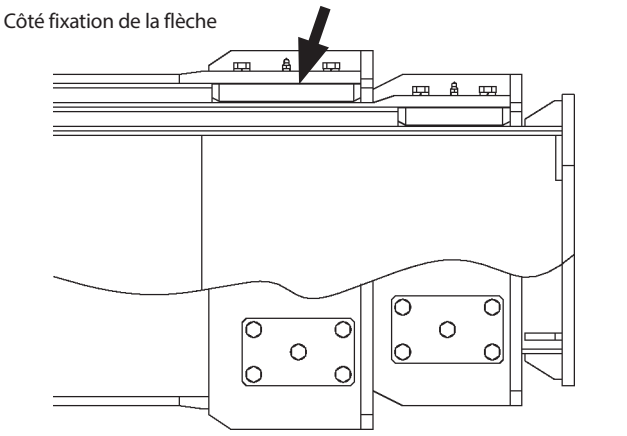
Prenez contact avec le concessionnaire Hitachi le plus proche pour le remplacement des flexibles.

2 **Vérification et remplacement des plaques de glissement**

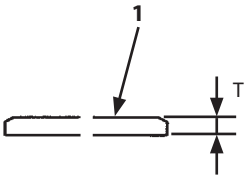
--- selon les besoins

Lorsque la plaque de glissement s'use, le jeu du bras télescopique augmente. Si l'on utilise la machine sans remplacer les plaques de glissement usées, ceci risque d'endommager le bras télescopique. Déposez la plaque de glissement de l'extrémité du premier balancier, mesurez le degré d'usure avec un pied à coulisse. Remplacez la plaque de glissement si elle est usée au-delà de la limite admissible (T). Chaque élément coulissant comporte des plaques de glissement. Vérifiez les plaques de glissement de chaque élément avant de les remplacer. Prenez contact avec le concessionnaire Hitachi le plus proche pour faire vérifier et remplacer les plaques de glissement.

Limite admissible (T)
23 mm ou moins



M1V7-HT1-025

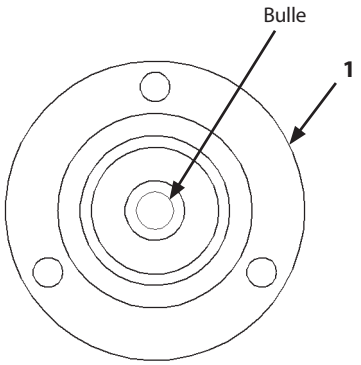


M1GD-07-018

E. Jauge de niveau

1 **Vérification de l'indicateur de niveau --- suivant les besoins**

Après avoir garé la machine sur un sol stable et de niveau, vérifiez la jauge de niveau (1). Si la bulle ne se trouve pas au centre de la graduation de la jauge, réglez la jauge.



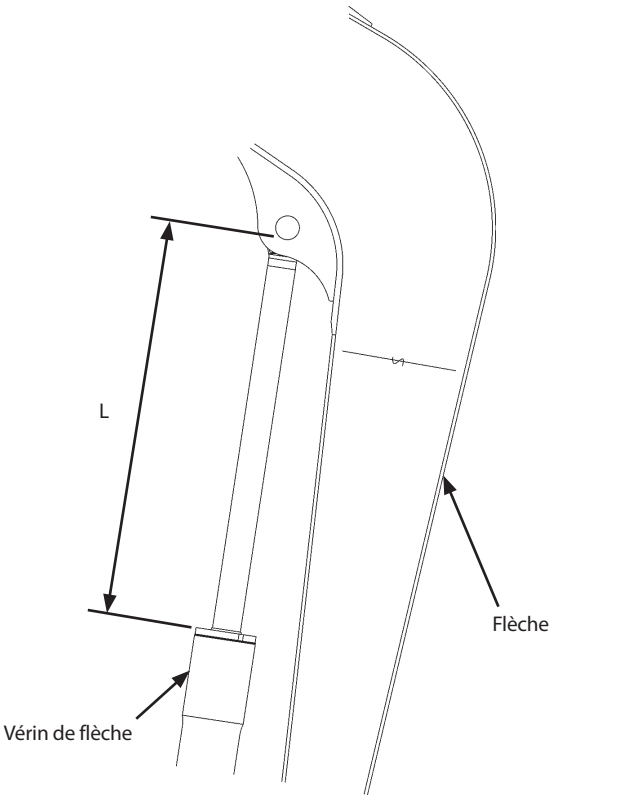
MDAE-HT1-005

F. AUTRES

1 **Système de commande de levage de la flèche --- toutes les 50 heures**

Lorsque la flèche est levée au maximum, vérifiez que la longueur L du vérin de flèche est comprise dans les spécifications. Si la longueur L du cylindre de flèche n'est pas comprise dans les spécifications, réglez la position du contacteur de fin de course.

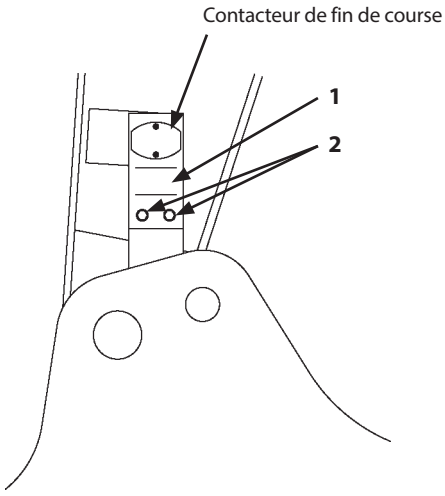
	Spécification mm
ZX135US-6	1039 à 1049



M1CD-HT1-016

Réglage du contacteur de fin de course --- suivant les besoins

Lorsque la flèche est levée au maximum, réglez la position du percuteur (1) de sorte que la longueur L du vérin de flèche soit comprise dans les spécifications. Pour ce réglage, desserrez légèrement le boulon (2) et frappez délicatement à l'aide d'un marteau en plastique.
L'orifice du boulon (2) sur le percuteur (1) est l'orifice allongé.
En outre, vérifiez que l'alarme sonore retentit lorsque la flèche s'arrête automatiquement.



M1S1-HT1-003

2 **Vérification du couple de serrage des boulons et écrous**

--- toutes les 250 heures (la première fois après 50 heures)

Vérifiez le serrage après les 50 premières heures et ensuite toutes les 250 heures. Serrez les fixations au couple indiqué si elles sont desserrées. Les boulons et écrous doivent être remplacés par des boulons et écrous de même qualité ou de qualité supérieure.

Pour serrer des écrous et des boulons autres que ceux spécifiés dans le tableau ci-après, consultez le Tableau des couples de serrage à la fin de ce chapitre.

IMPORTANT : Vérifiez et serrez les boulons et écrous avec une clé dynamométrique.

N°	Descriptions	Ø boulon	Qté	Taille de la clé (mm)	Couple	
		mm			N·m	(kgf·m)
1	Écrou et boulon de fixation de l'enrouleur de flexible	10	8	17	50	(5,0)
2	Boulon et écrou de fixation de support de benne preneuse	16	8	24	270	(27)
3	Contre-écrou de support de benne preneuse	16	8	24	210	(21)
4	Contre-écrou de pivot de rotation de godet	36	4	55	390	(40)
5	Boulon de fixation de plaque de glissement	12	56	19	90	(9,0)

Tableau des couples de serrage

Ø boulon mm	Clé à six pans						Dimension de la clé mm	Boulon à tête creuse		
	10.9 T		8.8 H		7 M			Boulon à tête creuse		Dimension de la clé mm
	N·m (kgf·m)		N·m (kgf·m)		N·m (kgf·m)			N·m	(kgf·m)	
6					3,3 à 4,2 (0,3 à 0,4)		10			5
8	30	(3,0)	20	(2,0)	10	(1,0)	13	20	(2,0)	6
10	65	(6,5)	50	(5,0)	20	(2,0)	17	50	(5,0)	8
12	110	(11)	90	(9,0)	35	(3,5)	19	90	(9,0)	10
14	180	(18)	140	(14)	55	(5,5)	22	140	(14)	12
16	270	(27)	210	(21)	80	(8,0)	24	210	(21)	14
18	400	(40)	300	(30)	120	(12)	27	300	(30)	14
20	550	(55)	400	(40)	170	(17)	30	400	(40)	17
22	750	(75)	550	(55)	220	(22)	32			
24	950	(95)	700	(70)	280	(28)	36			
27	1400	(140)	1050	(105)	400	(40)	41			
30	1950	(195)	1450	(145)	550	(55)	46			
33	2600	(260)	1950	(195)	750	(75)	50			
36	3200	(320)	2450	(245)	950	(95)	55			

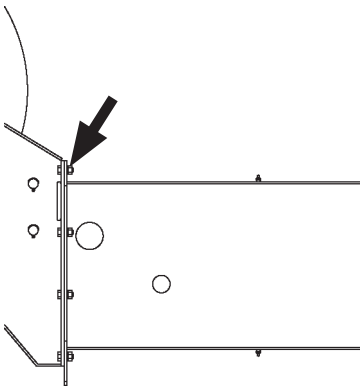
ATTENTION : Si les boulons de fixation du contrepoids sont desserrés, consultez le concessionnaire agréé le plus proche.

IMPORTANT :

- **Lubrifiez (par exemple zinc blanc B dissous dans de l'huile à broches) les vis et écrous pour stabiliser leur coefficient de frottement.**
- **Éliminez la terre, la rouille et/ou la saleté des filetages des vis et boulons avant de les serrer.**
- **Serrez les boulons et écrous suivant les spécifications. En cas de couple de serrage excessif ou trop faible, les boulons et/ou écrous peuvent se perdre ou casser.**

1. Écrou et boulon de fixation de l'enrouleur de flexible

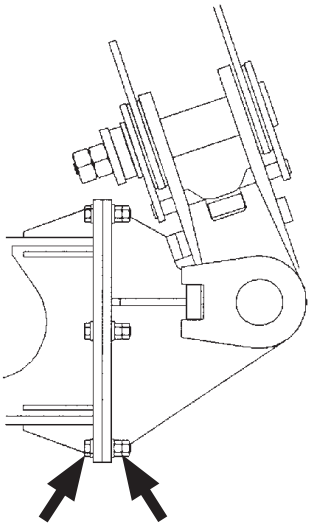
Dimension de la clé	17 mm
Couple	50 N·m (5,0 kgf·m)



M1V7-HT1-022

2. Boulon et écrou de fixation de support de benne preneuse

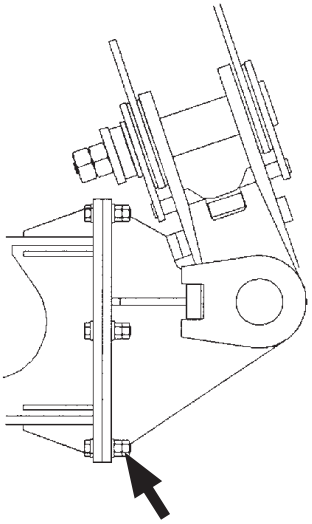
Dimension de la clé	24 mm
Couple	270 N·m (27 kgf·m)



M1GD-07-025

3. Contre-écrou de support de benne preneuse

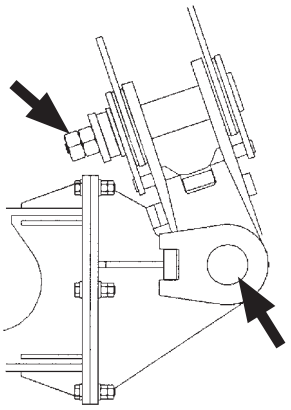
Dimension de la clé	24 mm
Couple	210 N·m (21 kgf·m)



M1GD-07-025

4. Contre-écrou de pivot de rotation de godet

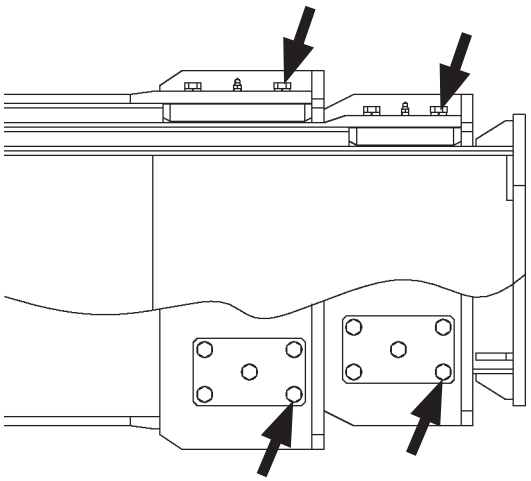
Dimension de la clé	55 mm
Couple	390 N·m (40 kgf·m)



M1GD-07-025

5. Boulon de fixation de plaque de glissement

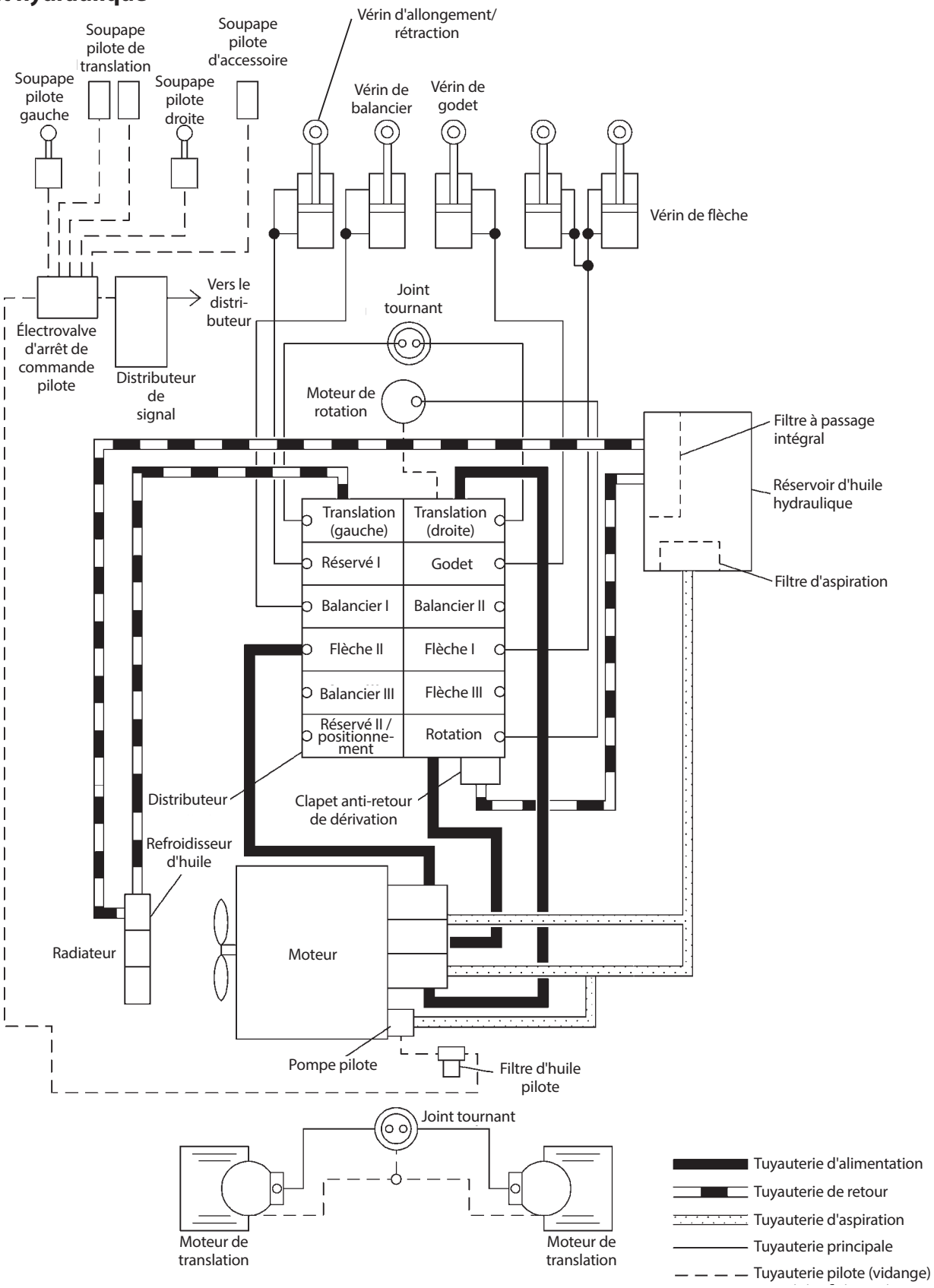
Dimension de la clé	19 mm
Couple	90 N·m (9,0 kgf·m)



M1V7-HT1-025

MÉMO

Circuit hydraulique



MDDD-RT1-003

MÉMO

STOCKAGE

Précautions à prendre pour le stockage de la machine

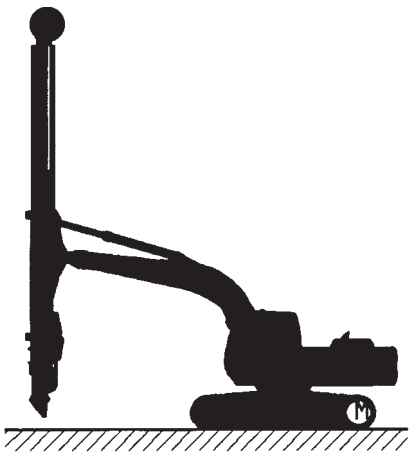
IMPORTANT : Lorsque le bras télescopique est rétracté, la tige du vérin télescopique est exposée, et peut donc rouiller. Appliquez un produit antirouille sur la tige du vérin avant de stocker la machine.

Si vous prévoyez de remiser la machine pendant plus d'un mois, prêtez attention aux points suivants pour préparer sa remise en service.
En cas de remisage de la machine dans des conditions climatiques difficiles, effectuez un traitement approfondi contre la rouille.

Précautions à prendre pour le stockage de la machine

Précaution à prendre	Action à effectuer
Nettoyage de la machine	Après un nettoyage soigneux, éliminez la terre ou autres débris collés à la machine.
Lubrifiants de chaque organe	Contrôlez les niveaux de lubrifiant et vérifiez l'absence de contamination. Faites l'appoint ou remplacez le cas échéant. Graissez chaque pièce nécessitant une lubrification. Enduisez de graisse les surfaces métalliques apparentes susceptibles de rouiller. Enduisez avec soin les tiges de vérin d'huile antirouille.
Batteries	Déposez les batteries et rangez-les dans un endroit sec et protégé après les avoir complètement chargées. Si elle n'est pas déposée, débranchez le câble négatif de la borne (-). Placez le coupe-batteries sur la position OFF (ARRÊT).
Liquide de refroidissement	Ajoutez un agent antirouille au liquide de refroidissement. Par temps froid, ajoutez de l'antigel ou vidangez entièrement le liquide de refroidissement. Apposez un avis "Pas d'eau dans le radiateur" sur un endroit clairement visible si le circuit est vidangé.
Protection contre la poussière et l'humidité	Remisez la machine dans un endroit sec et couvrez-la d'une bâche.
Outils	Rangez les outils après avoir procédé au nettoyage et à la vérification.
Opération de lubrification	Si la pellicule d'huile couvrant les surfaces métalliques est dégradée, la rouille peut s'installer, provoquant une usure anormale de la machine lors de la remise en service de celle-ci. Effectuez l'opération de lubrification une fois par mois à intervalles réguliers. Profitez-en pour vérifier les niveaux de liquide de refroidissement et de lubrifiant.
Position de l'accessoire avant pour le stockage à long terme	Comme illustré ci-dessous, déposez la benne preneuse et posez l'extrémité du balancier au sol. Enduisez la partie apparente de la tige de vérin de la benne preneuse d'une huile antirouille.
Bras télescopique	Lubrifiez tous les points de graissage. Enduisez d'huile la surface des pièces susceptibles de rouiller facilement. Appliquez un produit antirouille sur la tige du vérin. Graissez les câbles.

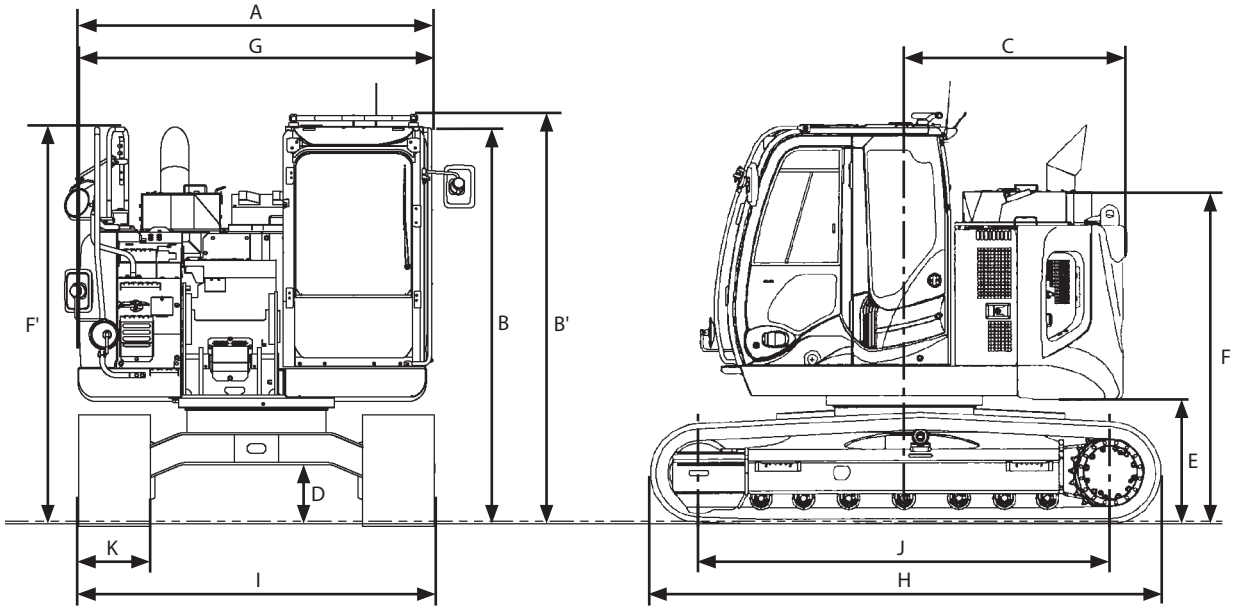
NOTE : L'opération de lubrification consiste en une série d'opérations de réchauffage, translation, pivotement et manœuvres de l'accessoire avant afin de réaliser quelques cycles répétés avec chaque fonction.
Les lubrifiants se détériorent en cas de stockage prolongé de la machine. Veillez à les vérifier attentivement avant de remettre la machine en service.



MDAE-HT1-017

MÉMO

Spécifications

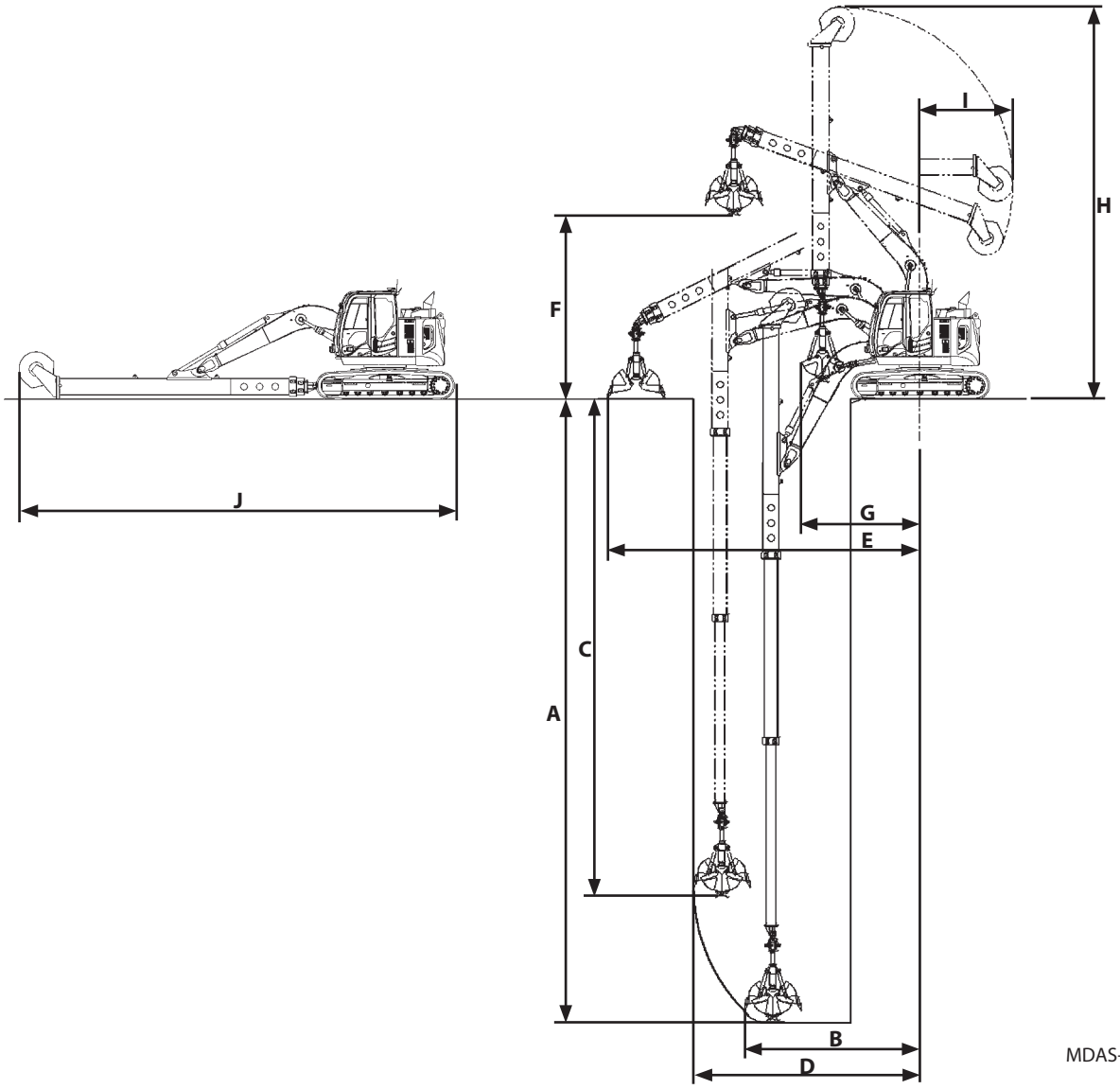


MDAS-HT1-019

Modèle	ZX135US-6
Type d'accessoire avant	Bras télescopique hydraulique à 3 niveaux
Capacité du godet (avec dôme)	PCSA 0,25 m^3, CECE 0,23 m^3
	PCSA 0,28 m^3, CECE 0,25 m^3
Poids du contrepoids	4300 kg
Poids en ordre de marche	16500 kg
Poids de la machine de base	12000 kg
Type de moteur	Isuzu AR-4JJ1
Puissance moteur	ISO 14396 : 78,5 kW/2000 min^{-1}
	ISO 9249 : 74,9 kW/2000 min^{-1}
A: Largeur hors tout (hormis les rétroviseurs)	2490 mm
B: Hauteur de cabine	2790 mm
B' : Hauteur de la main courante supérieure de la cabine	2870 mm
C: Rayon de pivotement de l'arrière	1600 mm
D: Garde au sol minimale	* 410 mm
E: Dégagement du contrepoids	* 840 mm
F: Hauteur du capot moteur	* 2320 mm
F' : Hauteur de la main courante supérieure du corps	2870 mm
G: Largeur hors tout de la structure supérieure	2480 mm
H: Longueur du châssis inférieur	3580 mm
I: Largeur du châssis inférieur	2490 mm
J: Distance de l'axe du barbotin à l'axe de la roue folle	2880 mm
K: Largeur de patin de chenille	500 mm (patin à crampons)
Pression au sol	52 kPa (0,53 kgf/cm^2)
Vitesse de rotation	10,1 min^{-1} (tr/min)
Vitesse de translation (rapide/lente)	5,5/3,3 km/h
Capacité de montée	15° ($\tan\theta = 0,26$)

*NOTE: * Les dimensions n'incluent pas la hauteur du crampon de patin.*

Rayons d'action

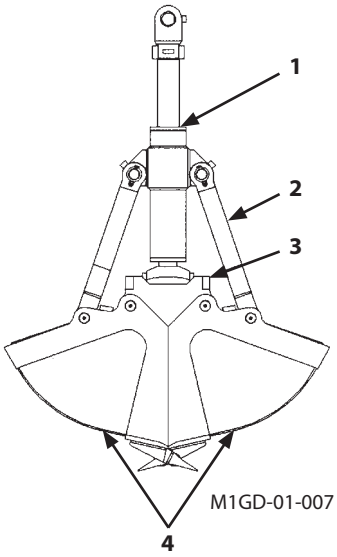


MDAS-HT1-020

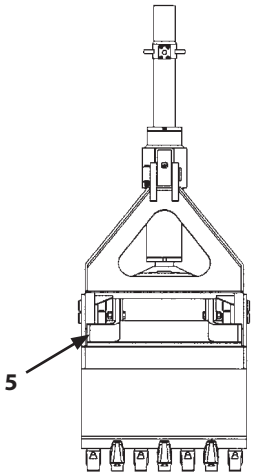
Modèle			ZX135US-6	
				N° de série 510089 -
A:	Profondeur maximale d'excavation verticale	mm	16450	16540
B:	Rayon à la profondeur maximale d'excavation verticale	mm	4630	4630
C:	Profondeur au rayon maximum d'excavation verticale	mm	13120	13230
D:	Rayon maximum d'excavation verticale	mm	5970	5970
E:	Portée maximale d'excavation	mm	8230	8230
F:	maximale de déversement	mm	4830	4740
G:	Rayon de rotation minimum	mm	3120	3190
H:	Hauteur du rayon de rotation minimum	mm	10360	10360
I:	Rayon arrière de l'accessoire avant	mm	2460	2460
J:	Longueur hors tout	mm	11220	11220

Dénomination des composants

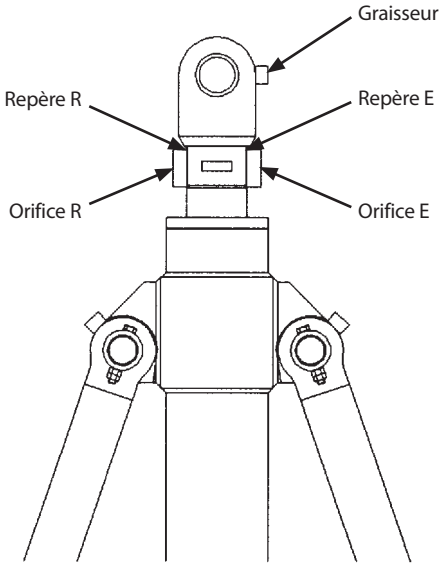
1- Vérin d'ouverture/de fermeture
2- Entretoise
3- Châssis
4- Coquille
5- Éjecteur



M1GD-01-007



M1GD-01-008



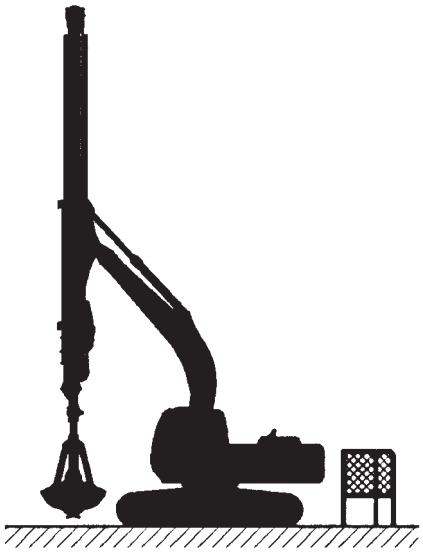
M1GD-01-009

Précautions à prendre pour travailler

ATTENTION: Étudiez le chantier avant de commencer à travailler.

- **Posez une protection sur le toit de la cabine lorsque vous travaillez sur un chantier présentant des risques de chutes d'objets.**
- **Si vous devez travailler sur un sol meuble, renforcez-le suffisamment auparavant.**

- Portez des vêtements bien ajustés et des équipements de sécurité adaptés au travail à effectuer, comme un casque, etc., si vous utilisez la machine.
- Éloignez toutes les personnes et tous les obstacles de la zone de travail et de déplacement de la machine. Surveillez toujours les alentours lorsque vous utilisez la machine. Si vous travaillez dans une zone exiguë entourée d'obstacles, prenez des précautions pour ne pas heurter ces obstacles avec la structure supérieure.
- Lors du chargement des camions, amenez le godet au-dessus du plateau de chargement depuis l'arrière. Ne faites pas circuler le godet au-dessus de la cabine ou d'une personne.



SA-1187

Méthodes d'excavation

AVERTISSEMENT: N'arrêtez pas d'abaisser la flèche à mi-course. La machine de base subirait un impact, ce qui pourrait entraîner l'instabilité et le basculement de la machine.

- Veillez à ne pas laisser le godet osciller pendant l'excavation.
- Utilisez tous les vérins en autorisant un peu de course restante de façon à ce qu'ils n'atteignent pas la fin de course.
- Si la terre à l'intérieur du godet est difficile à vider, tournez le godet de 2 ou 3 tours.
- N'enfoncez pas de force le godet dans le sol au-delà de la pointe des dents.

IMPORTANT : Déposez les éjecteurs si le sol à creuser contient une grande quantité de pierres. Si les pierres sont coincées entre la coquille et les éjecteurs, le godet risque d'être endommagé.

Transport sur la voie publique

Pour transporter la machine sur la voie publique, conformez-vous à l'ensemble de la réglementation locale.

- Pour le transport sur une remorque, vérifiez la largeur, la hauteur, la longueur et le poids de la remorque avec la machine en charge.
- Renseignez-vous au préalable sur l'état des routes à emprunter, ainsi que sur les limitations de gabarit et de poids et la réglementation en vigueur en matière de circulation routière.

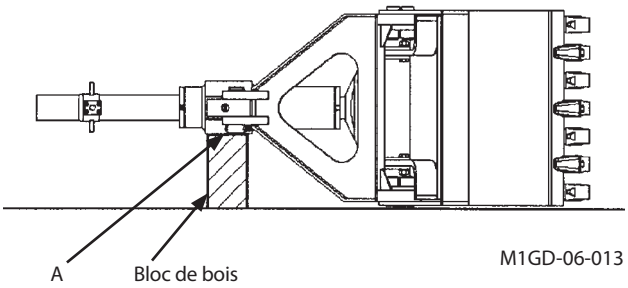
Dans certains cas, la machine devra être démontée afin de la maintenir dans les limites de gabarit ou de poids stipulées dans la réglementation locale.

Transport

ATTENTION: Veillez à fixer la machine de base au plateau de la remorque à l'aide de câbles.

Pendant le transport, la machine est soumise à des vibrations et à des efforts latéraux.

1. Fermez complètement le godet.
2. Bouchez bien tous les orifices de pression. Nettoyez les orifices de pression afin d'éviter que de la saleté ne pénètre dans le circuit hydraulique.
3. Posez le godet sur le plateau de la remorque. Soutenez la section (A) du vérin d'ouverture/de fermeture avec des blocs de bois.
4. Arrimez solidement la machine sur le plateau de la remorque à l'aide de câbles.



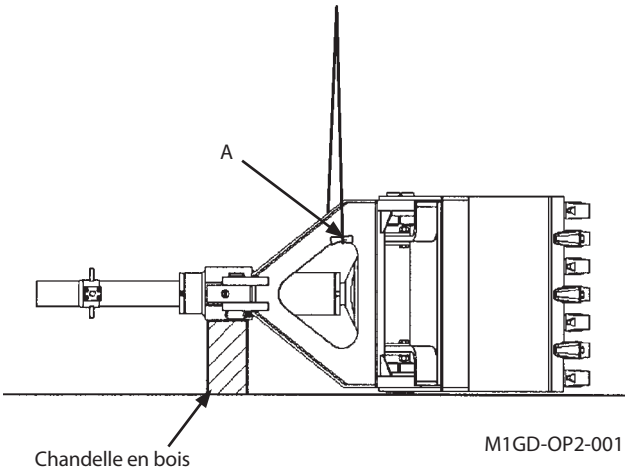
M1GD-06-013

Procédure de levage du godet

AVERTISSEMENT :

- **Les câbles et autres accessoires de levage peuvent casser et causer des accidents corporels graves. N'utilisez pas de câbles ou d'accessoires de levage endommagés ou détériorés.**
- **Prenez contact avec votre concessionnaire agréé pour connaître la procédure de levage correcte, ainsi que les dimensions et le type de câbles et d'outils de levage à utiliser.**
- **Une procédure de levage incorrecte et/ou un accessoire avec des câbles mal fixés entraîneront un mouvement (glissement) de la machine en cours de levage et risquent de l'endommager et/ou de provoquer des blessures.**
- **Ne soulevez pas la machine rapidement. Cela a pour effet d'appliquer une charge excessive sur les câbles et/ou sur les outils de levage et ceux-ci risquent de casser.**
- **Ne laissez personne s'approcher ou circuler en dessous de la machine pendant le levage.**

1. Fermez le godet.
2. Attachez un câble à la section (A).
3. Utilisez un matériau souple entre le câble et le châssis du godet, au niveau de la section (A).
4. Soulevez le godet lentement et prudemment



M1GD-OP2-001

Tableau de guide d'entretien

Le tableau de guide d'entretien est apposé sur le godet de la benne preneuse. Lubrifiez et/ou entretenez les composants de la machine régulièrement, c'est-à-dire aux intervalles recommandés, selon les instructions du tableau.

- Symboles
  Les symboles suivants sont utilisés dans le tableau d'entretien périodique.

	Graisse (axes d'articulation avant, couronne de rotation, réducteur de rotation)

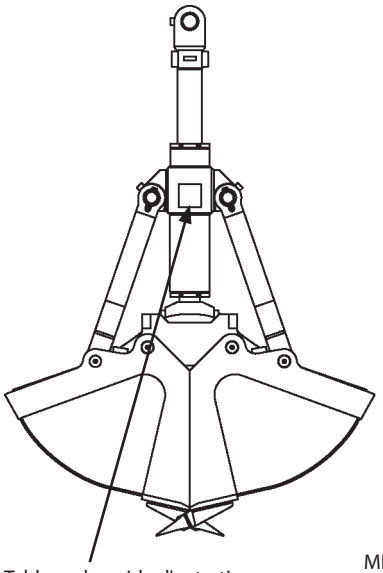
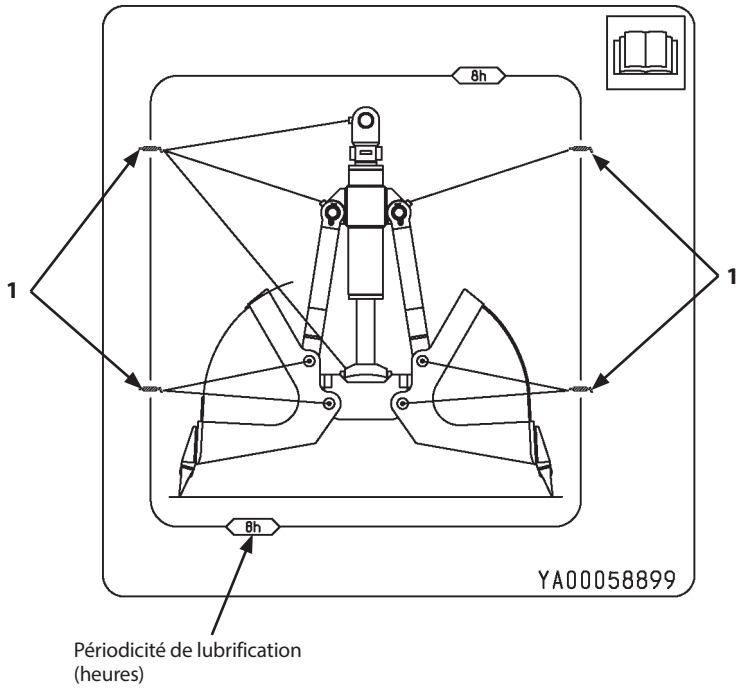


Tableau de guide d'entretien

MDAS-HT1-021

- Tableau de guide d'entretien



MDAS-HT1-022

	Élément	Page
1	Graisse (Toutes les 8 heures.)	12-7

Entretien

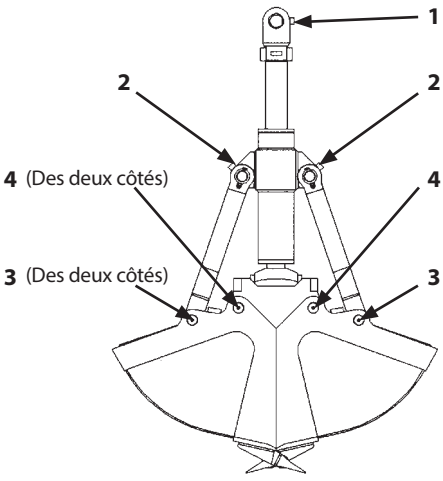
A. Graissage

Pièces	Quantité	Périodicité (heures)							Page
		8	50	100	250	500	1000	2000	
1. Tige de vérin	1								12-7
2. Support de vérin	2								12-7
3. Axe de l'entretoise	4								12-7
4. Axe de retenue de la coquille	4								12-7
5. Roulement d'articulation	1								12-7

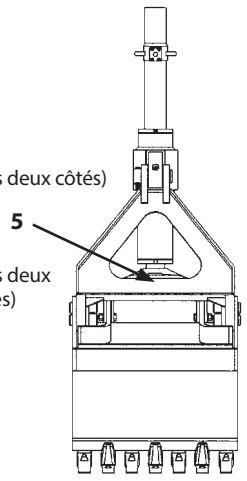
Marques de graisse recommandées

Type de graisse		Graisse au lithium
Application		Axes d'articulation de l'accessoire avant, couronne de rotation, engrenage interne de rotation
Temp. ambiante		-20 à 40 °C (-4 à 104 °F)
Produits recommandés		Hitachi Genuine Grease NLGI EP-2
Autres produits	Spécification	NLGI 2 EP

ATTENTION: En cas de présence d'un jeu d'au moins 4 mm dû à l'usure du galet et du châssis, une réparation est nécessaire. Consultez votre concessionnaire Hitachi agréé.



M1GD-01-007



M1GD-01-008

B. Divers

Pièces			Quantité	Périodicité (heures)							Page
				8	50	100	250	500	1000	2000	
1.	Tolérance dans la course de vérin	Vérification	–								12-8
		Réparer	–	Selon les besoins							12-9
2.	Vérifiez les dents de godet	0,2 m^3	5								12-10
		0,25 m^3	5								12-10
		0,28 m^3	5								12-10

1 **Tolérance dans la course de vérin**

Vérification --- tous les jours

Réparation --- selon les besoins

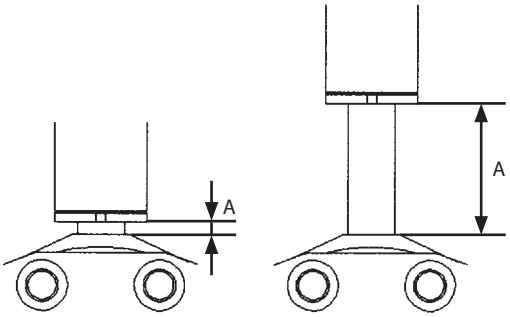
La machine a été conçue pour pouvoir arrêter mécaniquement le vérin d'ouverture/de fermeture avant qu'il n'atteigne la fin de course pour éviter son endommagement. Après une longue période d'utilisation, les coquilles et butées mécaniques s'usent et peuvent alors réduire la tolérance au niveau de la course du vérin, se traduisant par un endommagement du vérin. Contrôlez et réparez la course du cylindre comme suit :

Procédure de contrôle

Mesurez la cote A avec le godet entièrement ouvert ou fermé. Si la cote est inférieure aux limites admissibles, réparez les coquilles et/ou butées.

Dimension A en mm

Godet	En fermeture complète		En ouverture complète	
	Norme	Limite admise	Norme	Limite admise
0,2 m^3	18	13	262	267
0,25 m^3	16	10	291	297
0,28 m^3	30	25	390	395



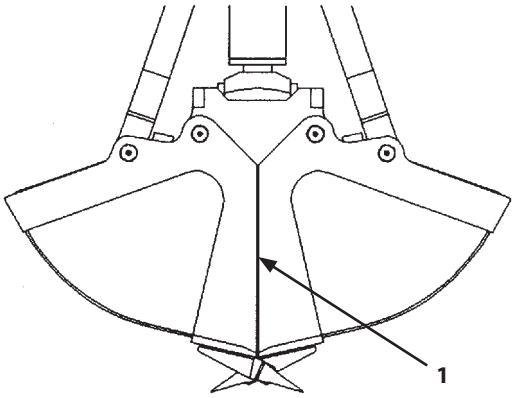
En fermeture complète : En ouverture complète :

M1GD-07-030

Méthode de réparation

1. Si la limite admissible est atteinte en fermeture complète :

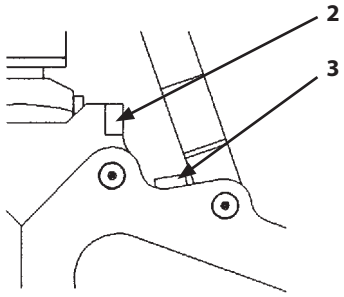
   Réparez les surfaces de contact (1) des coquilles droite et gauche en recourant à un placage par soudage. Finissez la surface plaquée avec une meuleuse pour que la surface soit lisse.



M1GD-07-031

2. Si la limite admissible est atteinte en ouverture complète :

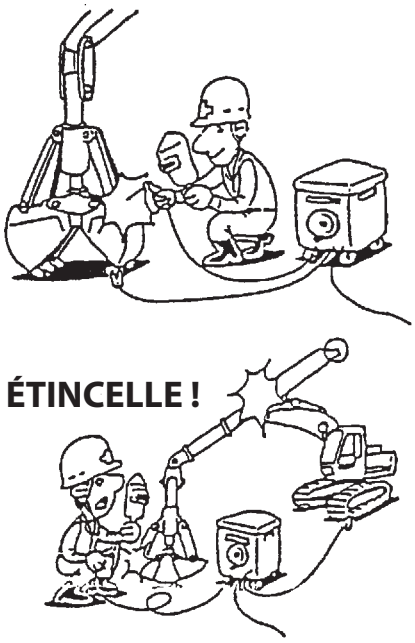
   Réparez les surfaces de contact (1) des butées (2) et (3) en recourant à un placage par soudage. Finissez la surface plaquée avec une meuleuse pour que la surface soit lisse. Si la réparation en recourant au placage par soudage est impossible, remplacez les butées (2) et (3).



M1GD-07-032

Précautions à prendre pour le soudage de réparation

IMPORTANT : Lors de la réparation de la machine par soudage électrique, branchez le fil de masse du poste de soudure aussi près que possible de la section de soudure. Si le fil de masse du poste de soudure est branché au châssis du véhicule, à la flèche ou au balancier, du courant électrique risque de traverser les vérins hydrauliques, ce qui peut provoquer des étincelles susceptibles d'endommager les tiges de vérin.



M1GD-07-033

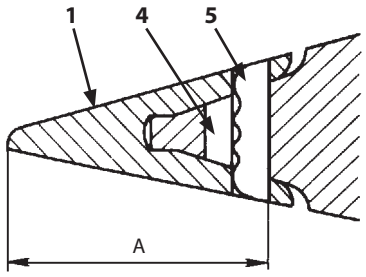
2 **Vérifiez les dents de godet**

--- tous les jours

Vérification de l'usure et de la tenue des dents de godet

Remplacez les dents (1) si l'usure dépasse la limite de service indiquée ci-dessous.

	Neuf	Limite d'utilisation
Dimension A en mm	165	100

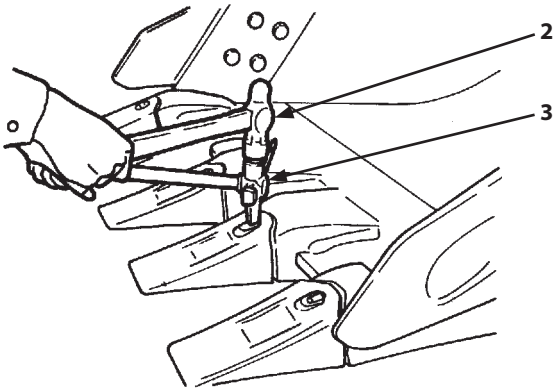


M104-07-056

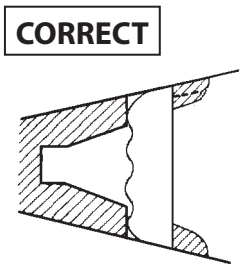
Procédure de remplacement

ATTENTION: Protégez-vous contre les projections de morceaux de métal. Portez des lunettes ou un masque de protection et un équipement de sécurité adapté au travail à effectuer.

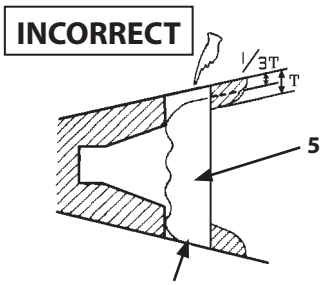
1. Utilisez un marteau (2) et un chasse-goupille (3) pour chasser la goupille de verrouillage (5). Faites attention de ne pas endommager la pièce d'arrêt en caoutchouc (4) en déposant la goupille de verrouillage (5).
2. Déposez les dents (1). Vérifiez l'état de la goupille de verrouillage (5) et de la pièce d'arrêt en caoutchouc (4) et remplacez-les si nécessaire. Les goupilles de blocage trop courtes et les pièces d'arrêt en caoutchouc endommagées doivent être remplacées.



M104-07-116

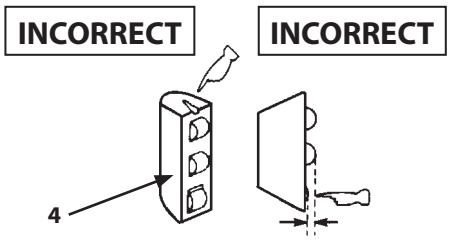


M104-07-118



Aligner une extrémité de la goupille de verrouillage pour l'évaluer. Ici, la goupille de verrouillage est trop courte.

M104-07-058

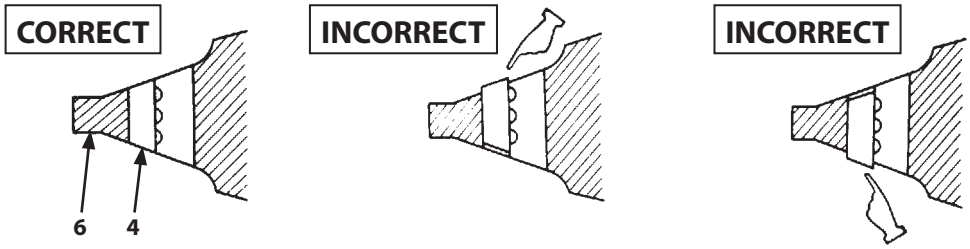


La section projetée de la bille en acier s'échappe pratiquement en raison de la rupture du caoutchouc.

Si vous appuyez sur la bille en acier avec vos doigts, la section projetée de la bille en acier s'enfonce dans le caoutchouc.

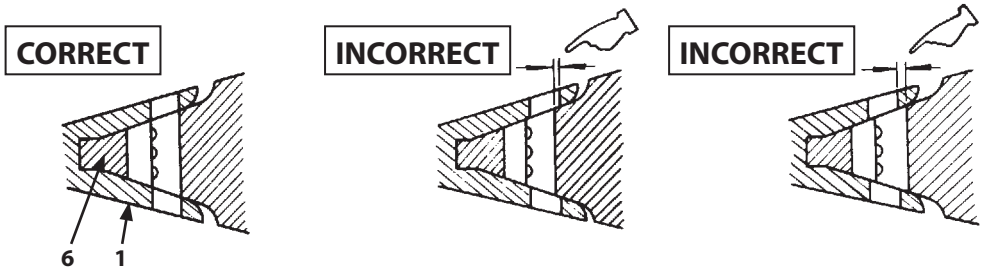
M104-07-059

3. Nettoyez la surface du porte-dent (6).
4. Installez la pièce d'arrêt en caoutchouc (4) dans l'orifice du porte-dent (6) comme illustré.



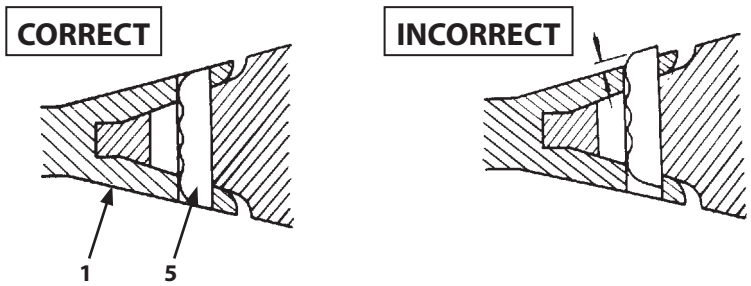
M104-07-060

5. Positionnez la nouvelle dent (1) sur le porte-dent (6).



M104-07-061

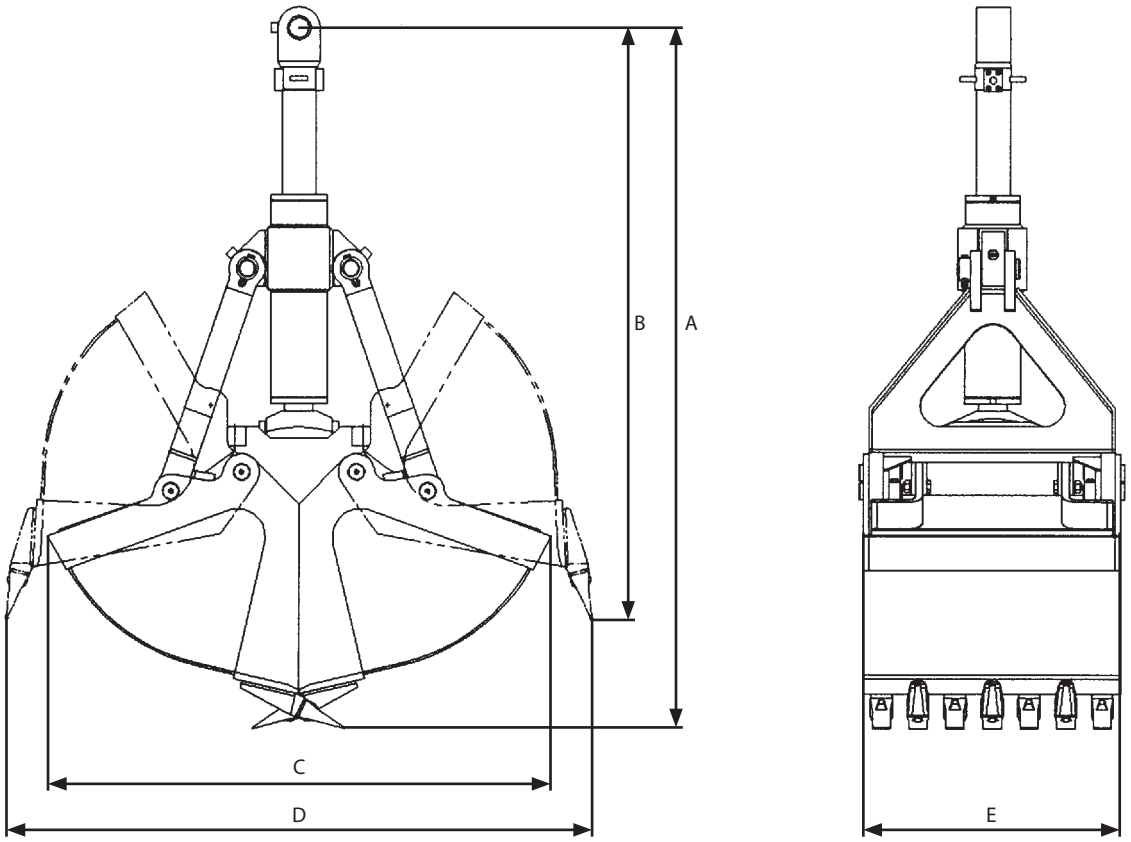
6. Enfoncez complètement la goupille de verrouillage (5) dans l'orifice, comme illustré.



M104-07-062

NOTE: Vérifiez périodiquement les dents de godet pour vous assurer que l'usure ne dépasse pas la limite de service indiquée.

Spécifications



M1GD-12-004

Description \ Godet		0,2 m^3	0,25 m^3	0,28 m^3
Poids	kg	390	570	575
Pression hydraulique	MPa (kgf/cm^2)	28 (285)	34,3 (350)	34,3 (350)
Vitesse maximale d'ouverture/de fermeture du godet	Ouverture sec	1,5	1,5	1,5
	Fermeture sec	1,5	1,5	1,5
A: Hauteur hors tout	mm	1870	1985	2100
B: Hauteur en ouverture complète	mm	1625	1735	1790
C: Largeur en fermeture complète	mm	1030	1100	1260
D: Largeur en ouverture complète	mm	1435	1495	1500
E: Largeur de la coquille	mm	590	685	685

NOTE : 1. Régler la pression de consigne de la soupape de décharge hydraulique sur la machine de base de façon à ce que la pression hydraulique ne devienne pas supérieure à la valeur de pression indiquée au tableau ci-dessus.

2. Régler le débit d'huile de la pompe hydraulique sur la machine de base de façon à ce que la vitesse d'ouverture/de fermeture du godet ne soit pas plus rapide que la vitesse indiquée au tableau ci-dessus.

Précautions d'utilisation

- Caméra à zoom à utiliser avec les machines équipées d'une benne preneuse télescopique
  Cette caméra à zoom est conçue pour être montée sur le bras télescopique d'une machine équipée d'une benne preneuse télescopique afin de permettre à l'opérateur de vérifier ce qu'il creuse et ce qui l'entoure.
  La caméra à zoom fait partie d'un système conçu pour assister l'opérateur lorsqu'il creuse et lui permettre de voir les obstacles qui l'entourent ; ne vous fiez pas uniquement aux images fournies pendant le fonctionnement de la machine.
  Certaines zones ne peuvent pas être pas être filmées par la caméra et affichées sur le tableau de bord, et il peut y avoir des différences entre l'affichage de l'image et la situation réelle. Si vous ne comprenez pas parfaitement la nature de l'image et ne l'utilisez pas correctement, vous risquez de vous blesser ou d'avoir un grave accident.

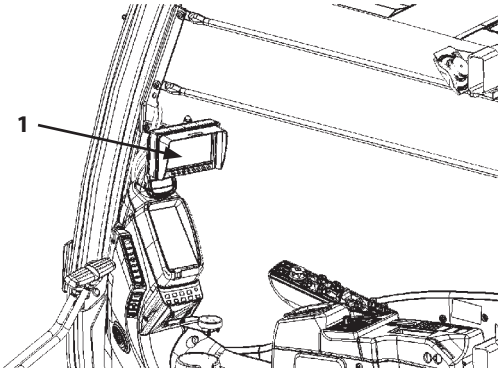
ATTENTION :

- **L'image affichée sur le tableau de bord est différente de la situation réelle.**
- **Utilisez la caméra lorsque vous avez parfaitement compris ses caractéristiques.**
- **Avant d'utiliser la caméra, lisez attentivement et comprenez ce manuel d'utilisation, puis utilisez la caméra en conséquence.**
- **Il est possible que le tableau de bord n'affiche pas une image claire si la zone autour de la machine est trop lumineuse ou trop sombre. Si la zone n'est pas éclairée de manière appropriée, réglez la luminosité ou cessez d'utiliser le tableau de bord.**

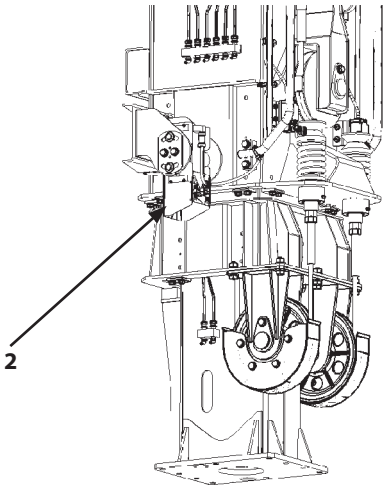
Nom des composants

1- Tableau de bord

2- Caméra à zoom



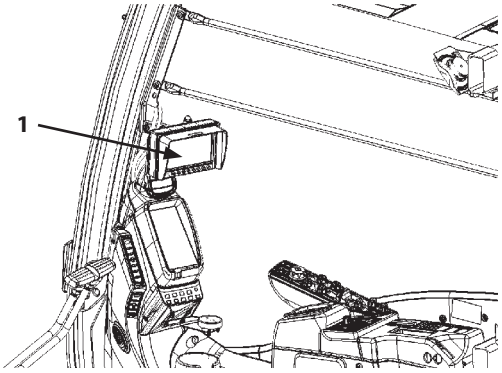
MDDE-RT2-001



MDDE-RT2-002

Nom des composants

1- Tableau de bord

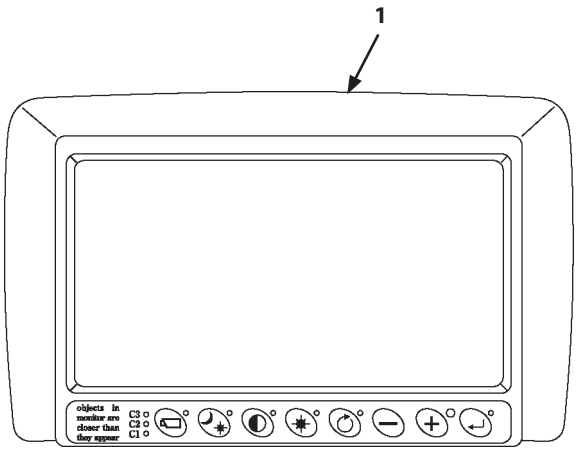


MDDE-RT2-001

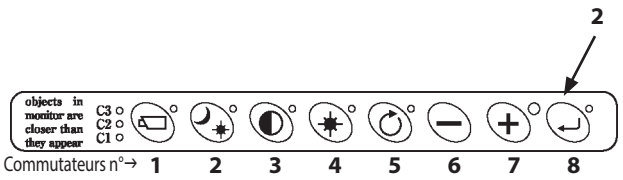
Commutateurs du tableau de bord

Le panneau de commutateurs (2) situé en bas du tableau de bord (1) possède 8 commutateurs, numérotés de 1 à 8.

- Commutateur 1 : Désactivé

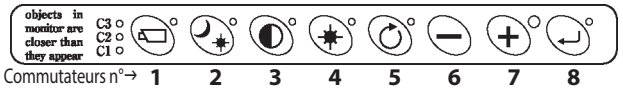


MQHA-OP01-001



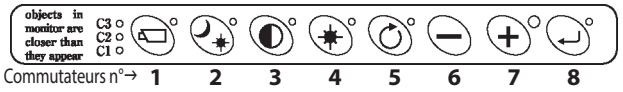
MQHA-OP03-001

- Commutateur 2 : Rétroéclairage et zéro éclairage
  - Si vous appuyez sur le commutateur 2, puis sur le commutateur 6 (-), "Z" s'affiche en haut à gauche et le mode nuit (fonction d'éclairage zéro) est activé.
    Si vous appuyez une nouvelle fois sur le commutateur 6 (-), le mode est désactivé.
    ※ Mode nuit (fonction d'éclairage zéro) :
    Bien que la fonction permette d'observer l'image dans un environnement sombre, l'image est également monochrome (noir/blanc) dans un environnement lumineux.
  - Si vous appuyez sur le commutateur 2, puis sur le commutateur 7 (+), "B" s'affiche en haut à gauche et le rétroéclairage du tableau de bord est activé.
    Si vous appuyez une nouvelle fois sur le commutateur 7 (+), le mode est désactivé.



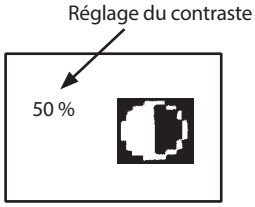
MQHA-OP03-001

- Commutateur 3 : Réglage du contraste
  Le contraste est la différence de luminosité entre la partie la plus lumineuse et la partie la plus sombre de l'image. Lorsque le contraste est élevé, la différence entre les parties lumineuses et sombres devient plus importante, par conséquent, les parties sombres et lumineuses sont clairement définies, mais les couleurs se situant entre ces parties ne le sont pas. Inversement, lorsque le contraste est faible, la différence entre les parties lumineuses et sombres diminue, et la couleur se situant dans la plage intermédiaire s'intensifie, mais la différence entre les parties sombres et lumineuses n'est pas aussi nette.



MQHA-OP03-001

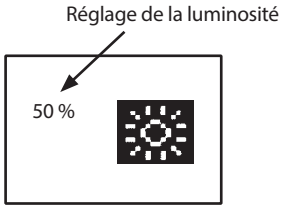
  Réglage du contraste
  1. Afin d'accéder à l'écran de réglage du contraste, appuyez une fois sur le commutateur 3 de réglage du contraste.
  2. Appuyez sur le commutateur 6 (-) pour diminuer le contraste ou sur le commutateur 7 (+) pour l'augmenter.



MQHA-03-012

  Réglage par défaut d'usine :
  Réglage du contraste 50 %
  La valeur de contraste est exprimée en pourcentage en haut à gauche de l'écran.

- Commutateur 4 : Réglage de la luminosité
  La luminosité fait référence au niveau de luminosité de l'écran.
  Si vous augmentez la luminosité, vous augmentez la luminosité de chaque élément d'affichage individuel de l'écran, tandis que si vous la diminuez, vous diminuez la luminosité de chacun d'eux.
  Cette fonction est semblable à l'effet de rétroéclairage du commutateur 2.
  Si la luminosité de l'écran est trop élevée et gêne vos yeux, diminuez la luminosité de l'écran.



MQHA-03-013

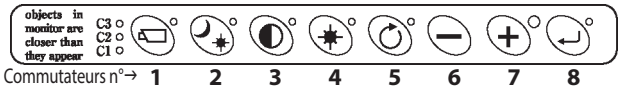
  Réglage de la luminosité
  1. Afin d'accéder à l'écran de réglage de la luminosité, appuyez une fois sur le commutateur 4 de réglage de la luminosité.
  2. Appuyez sur le commutateur 6 (-) pour diminuer la luminosité ou sur le commutateur 7 (+) pour l'augmenter.

  Réglage par défaut d'usine :
  Réglage de la luminosité 50 %
  La valeur de la luminosité est exprimée en pourcentage en haut à gauche de l'écran.

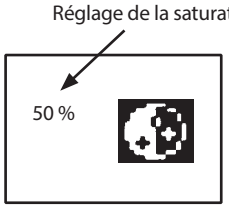
- Pression simultanée sur les commutateurs 3 et 4 : Réglage de la saturation
  Utilisez le réglage de la saturation afin de régler la saturation de l'écran. Si vous augmentez le réglage de la saturation, l'écran devient plus vif et les parties sombres de l'image deviennent plus lumineuses, mais si vous augmentez trop la saturation, les parties lumineuses atteignent la valeur maximale, ce qui les rend complètement blanches. Si vous diminuez la saturation, l'image est moins vive, et les parties lumineuses ne sont pas ajustées à la valeur maximale et sont visibles, mais les parties sombres deviennent plus sombres.

  Réglage de la saturation
  1. Afin d'accéder à l'écran de réglage de la saturation, appuyez simultanément sur les commutateurs 3 et 4.
  2. Appuyez sur le commutateur 6 (-) pour diminuer la saturation ou sur le commutateur 7 (+) pour l'augmenter.

  Réglage par défaut d'usine :
  Réglage de la saturation 50 %
  La valeur de la saturation est exprimée en pourcentage en haut à gauche de l'écran.



MQHA-OP03-001



MQHA-03-014

- Commutateur 5 : Réglage du zoom
  Si vous appuyez sur le commutateur 5, "ZOOM" s'affiche en haut à gauche du tableau de bord.
  Dans ce mode, si vous appuyez sur le commutateur 7 (+), la caméra effectue un zoom avant.
  De la même manière, si vous appuyez sur le commutateur 6 (-), la caméra effectue un zoom arrière.

- Commutateur 6 : Commutateur moins (-)

- Commutateur 7 : Commutateur plus (+)

- Commutateur 8 : Commutateur de mode veille
  Si vous appuyez une fois sur le commutateur 8, le mode veille est activé et l'écran devient noir. Si vous appuyez une nouvelle fois sur ce commutateur, le dispositif revient en mode normal et l'image s'affiche.

Rétroéclairage, reflets ou faible champ de vision

Si vous rencontrez des problèmes de rétroéclairage, de reflets ou de faible champ de vision lorsque vous utilisez la machine, il peut vous être difficile de voir l'image sur le tableau de bord.

- S'il vous est difficile de voir l'écran à cause du rétroéclairage ou de reflets, réglez l'angle du tableau de bord ou cessez d'utiliser le dispositif.
- Si votre champ de vision est faible, cessez d'utiliser le tableau de bord.

Élément à contrôler

Contrôlez les éléments suivants et/ou effectuez leur entretien avant de les utiliser.

[1] Vérifiez le fonctionnement du tableau de bord

[2] Vérifiez la qualité de l'image

[3] Vérifiez l'état et l'installation de la caméra et des faisceaux électriques

[4] Nettoyez l'objectif de la caméra et le tableau de bord

Éléments de l'entretien

Effectuez l'entretien des éléments suivants avant de les utiliser.

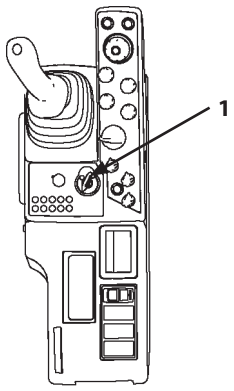
1 **Vérifiez l'image**

---au besoin

IMPORTANT : Vérifiez la machine sur un sol stable et de niveau. L'image ne peut pas être vérifiée de manière fiable si la machine est sur un sol irrégulier ou sur une pente.

Mettez le commutateur d'allumage (1) de la machine en position ON (MARCHE) et vérifiez si l'écran d'accueil s'affiche ou non. L'écran d'accueil s'affiche lorsque vous mettez le commutateur d'allumage en position ON (MARCHE). Consultez votre concessionnaire agréé pour procéder à une inspection et/ou à un entretien si l'écran présente les particularités suivantes.

- L'écran d'accueil ne s'affiche pas.
- L'écran est figé (l'écran est verrouillé)
- L'écran est partiellement bleu



MDAA-01-346

2 **Vérifiez la qualité de l'image**

---au besoin

⚠ AVERTISSEMENT : Des problèmes de caméra peuvent occasionner un bruit. Vérifiez et assurez-vous qu'il n'y a pas de problèmes avec l'image.

S'il vous est difficile de voir l'image sur l'écran, reportez-vous à la section Nettoyage de l'objectif de la caméra et nettoyez l'objectif.

3 **Vérifiez l'état et l'installation de la caméra et des faisceaux électriques**

---au besoin

Inspectez l'état de la caméra ou des faisceaux électriques et vérifiez que le serrage du support de fixation de la caméra.

4 **Nettoyez l'objectif de la caméra et le tableau de bord**

---au besoin

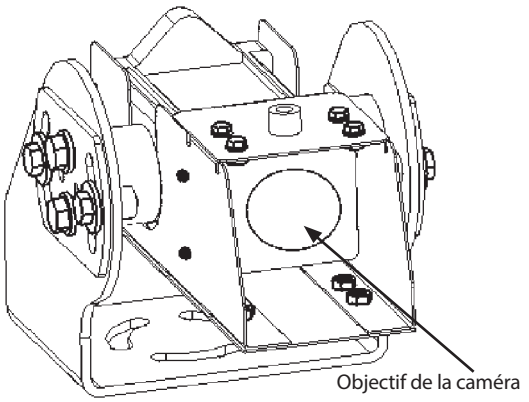
⚠ AVERTISSEMENT : Il n'est pas possible d'obtenir une image claire si l'objectif de la caméra n'est pas propre. Vérifiez si l'objectif est propre.

Il est difficile de voir l'image du tableau de bord s'il y a des gouttes d'eau, de la poussière ou de l'huile sur l'objectif de la caméra ou l'écran du tableau de bord.
Lorsqu'il vous est difficile de voir l'image, suivez les étapes ci-dessous afin de nettoyer l'objectif et/ou l'écran du tableau de bord.

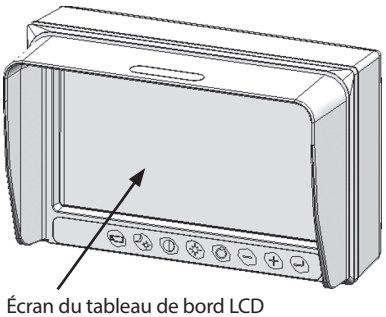
Essuyez prudemment la surface de l'objectif et/ou de l'écran du tableau de bord à l'aide d'un chiffon doux afin d'éviter de les rayer.

IMPORTANT : N'utilisez jamais de solvants organiques pour les nettoyer.

Si vous exercez une forte pression sur la caméra ou le tableau de bord en les nettoyant, vous risquez de les endommager.



MDDE-RT2-003



MDCK-OP3-029

INDEX

A

AUTRES 8-21
Affichage de l'écran de base 1-6
Après les 100 premières heures 2-1
Après les 50 premières heures 2-1
Arrêt du moteur 3-4
Augmentation de la masse du contrepoids 5-5
Avant le démarrage du moteur 3-4
Axes d'articulation avant 8-13

B

Bras télescopique 8-19

C

CAMÉRA À ZOOM (OPTION) 13-1
CARTE DE VISIBILITÉ S-29
CIRCUIT HYDRAULIQUE 9-1
CONDUITE DE LA MACHINE 4-1
Caractéristiques de la cabine 1-4
Chargement/déchargement sur une remorque 7-1
Circuit hydraulique 9-1
Commande du levage de la flèche 5-8
Commutateur d'allumage 1-13
Commutateur d'arrêt du moteur 1-16
Commutateur d'augmentation de puissance 1-14
Commutateur de klaxon 1-14
Commutateur de mode de puissance 1-13
Commutateur de mode de translation 1-12
Commutateur de ralenti automatique 1-12
Commutateurs du tableau de bord 13-4
Compréhension de la signalétique S-1
Compteur horaire 1-9
Conduite de la machine en toute sécurité S-8
Conduite sur sol horizontal 4-5
Conseils d'utilisation 5-12

D

DÉNOMINATION DES COMPOSANTS 1-1
Démarrage du moteur 3-4
Dénomination des composants 1-1, 12-1
Déplacements 4-3
Déplacements et utilisation de la machine en toute sécurité S-5
Dimensions et poids de la machine sans bras télescopique ni godet 6-6
Distance de sécurité vis-à-vis des pièces en mouvement S-24

E

ENTRETIEN 8-1
Écran de base 1-5
Élément à contrôler 13-9
Éléments de l'entretien 13-9
Enrouleur de flexible 8-17
Entretien 12-7
Équipements d'OPG S-7
Évitement des collisions entre la cabine et le godet S-18
Évitement des lignes électriques S-14
Examen préalable de la configuration du chantier S-6
Excavation d'un sol ferme interdite 5-11
Excavation et chargement 5-9

F

FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE 5-1

G

GODET DE BENNE PRENEUSE 12-1
Graissage 8-13
Guide d'entretien 8-9

H

Horloge 1-9

I

Identification des consignes de sécurité S-1
Inspection quotidienne 8-6
Inspection quotidienne de la machine avant le démarrage 3-1
Interdiction d'effectuer des manœuvres brusques S-16
Interdiction d'effectuer des manœuvres lourdes 5-12
Interdiction d'imposer des efforts latéraux à l'accessoire avant 5-12
Interdiction d'utiliser la butée du balancier pour pousser des charges 5-14
Interdiction d'utiliser la machine au-delà de ses spécifications S-18
Interdiction d'utiliser le godet au-delà de ses spécifications 5-18
Interdiction de creuser sous l'eau S-17
Interdiction de creuser/charger des matériaux en blocs 5-15
Interdiction de décoller la machine de base du sol 5-13
Interdiction de manipuler des objets S-15
Interdiction de manœuvrer la machine au-delà du rayon d'action prescrit S-17, 5-11
Interdiction de manœuvrer rapidement le vérin de balancier 5-10
Interdiction de monter sur les accessoires S-19
Interdiction de sortir le godet du sol en force 5-13
Interdiction de survol du personnel avec le godet S-12

J

Jauge de carburant 1-9
Jauge de niveau 1-14, 8-20

L

Levier d'arrêt de commande pilote 1-16
Levier de commande (disposition ISO) 5-1
Levier de déverrouillage de porte de cabine 1-17
Leviers de commande (disposition Hitachi) 5-2
Leviers et pédales de translation 4-1

M

MONTAGE/DÉMONTAGE 6-1
Machine neuve ou non utilisée pendant une longue période 2-2

INDEX

Maintien du personnel à distance de la zone de travail S-11
Manœuvres inclinées interdites 5-10
Méthodes d'excavation 12-2
Mise en place de la machine 5-7
Mode de travail 1-18
Mode d'emploi des écrans 1-6

N

NUMÉROS D'IDENTIFICATION DE LA MACHINE 1
Ne balancez pas le godet 5-10
Ne tournez jamais le godet en le heurtant 5-16
Nettoyez l'objectif de la caméra et le tableau de bord 13-10
Nom des composants 13-2, 13-3

O

Observation attentive du fonctionnement du moteur 2-1
Opération de réchauffage 5-4

P

POSTE DE L'OPÉRATEUR 1-5
Panneau de commutateurs 1-10
Panneau de commutateurs (pour les équipements en option) 1-15
Pédale de commande d'accessoire 5-3
Pivotement du godet avec prudence S-19, 5-17
Port de la ceinture de sécurité S-4
Pose du bras télescopique 6-6
Pose du godet 6-7
Pose et réglage des rétroviseurs 1-19
Précautions à prendre concernant l'équipement terminal de communication S-26
Précautions à prendre contre la foudre S-15
Précautions à prendre pour la manutention élinguée 6-5
Précautions à prendre pour la pose/dépose de l'accessoire avant 6-2
Précautions à prendre pour le creusement S-14
Précautions à prendre pour le montage et le démontage 6-1
Précautions à prendre pour le positionnement du bras télescopique sans godet 6-3
Précautions à prendre pour le soudage de réparation 12-9
Précautions à prendre pour le stockage de la machine 10-1
Précautions à prendre pour les déplacements en pente 4-6
Précautions à prendre pour les manœuvres S-14
Précautions à prendre pour l'excavation 5-16
Précautions à prendre pour travailler 5-5, 12-2
Précautions à prendre une fois les travaux terminés 5-20
Précautions de sécurité à prendre avant de se lever ou de quitter le siège de l'opérateur S-4
Précautions d'utilisation 13-1
Précautions pour la manipulation du coupleur (raccord auto-obturant) 6-8
Préparatifs 6-4
Préparation à l'inspection et à l'entretien 8-5
Prévention des dommages corporels dus à un déplacement accidentel S-10
Prévention des dommages corporels dus aux accidents de recul et de pivotement S-11
Prévention du renversement S-13
Procédure de levage de la machine 7-4
Procédure de levage du bras télescopique 6-6
Procédure de levage du godet 12-4
Procédures d'entretien et d'inspection correctes 8-1

R

RODAGE 2-1
Rangement des accessoires en toute sécurité S-24
Rayons d'action 11-2
Régler le siège de l'opérateur S-3
Remarques concernant la protection du poste de l'opérateur lors du retournement de la machine S-28
Remblayage 5-11
Remorquage de la machine sur une courte distance 4-4
Remplacement des flexibles à l'intérieur du bras télescopique 8-19
Remplacement du flexible --- toutes les 1000 heures 8-17
Remplacement du joint tournant--- toutes les 1000 heures 8-18
Remplacement du ressort --- toutes les 1000 heures 8-18
Remplacement du roulement --- toutes les 1000 heures 8-18
Remplacement périodique de pièces 8-11
Remplacement périodique des flexibles en caoutchouc S-25
Respect des instructions de sécurité S-2
Rétroéclairage, reflets ou faible champ de vision 13-8
Risques liés à l'affouillement sous la machine S-12

S

SÉCURITÉ S-1
SIGNES DE SÉCURITÉ S-31
SPÉCIFICATIONS 11-1
STOCKAGE 10-1
Schéma d'installation des rétroviseurs 1-20
Sécurité des interventions d'entretien S-22
Sélection de l'accessoire 1-18
Sélection des patins de chenille adéquats 5-18
Spécifications 11-1, 12-12
Stationnement de la machine 4-7
Stationnement de la machine en toute sécurité S-20
Stationnement en pente de la machine 4-7
Structure intérieure générale du bras télescopique 1-3
Surfaces de glissement du bras télescopique 8-14
Système de commande de levage de la flèche 8-21
Système hydraulique 8-16

T

TRANSPORT 7-1
Tableau de guide d'entretien 8-4, 12-5
Tolérance dans la course de vérin 12-8
Toutes les 8 heures ou tous les jours 2-1
Transport 12-3

Transport de la machine en toute sécurité S-21
Transport sur la voie publique.....7-1, 12-3

U

UTILISATION DU MOTEUR 3-1
Utilisation de la machine après une période de stockage 5-10
Utilisation de la machine en toute sécurité 5-6
Utilisation des poignées et des marchepieds S-3
Utilisation du trou de manille 5-19

V

Vérification de l'indicateur de niveau --- suivant les besoins.....8-20
Vérification des flexibles à l'intérieur du bras télescopique 8-19
Vérification du couple de serrage des boulons et écrous.....8-22
Vérification du niveau d'huile hydraulique --- chaque jour.....8-16
Vérification et remplacement des plaques de glissement 8-19
Vérification régulière du compteur horaire 8-3
Vérifications quotidiennes 8-8
Vérifiez la qualité de l'image.....13-10
Vérifiez les dents de godet.....12-10
Vérifiez l'état et l'installation de la caméra et des faisceaux électriques 13-10
Vérifiez l'image 13-9

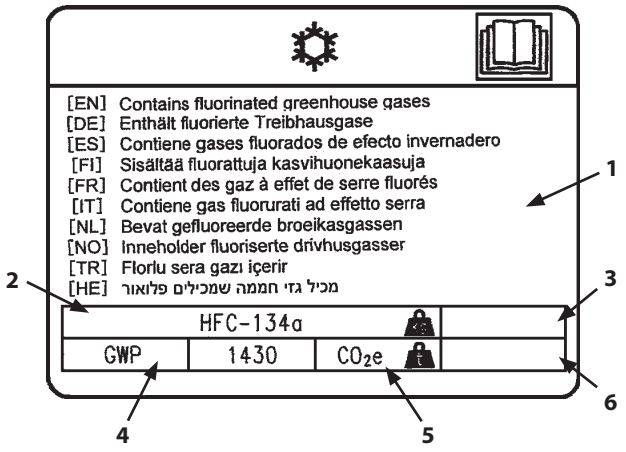
MÉMO

CONFORMITÉ

Informations sur le gaz à effet de serre fluoré figurant sur la machine

Étiquette sur la machine

1. Texte indiquant que cette machine contient des gaz à effet de serre fluorés.
2. Type de réfrigérant : HFC-134a
3. Quantité de réfrigérant en kilogrammes
4. Potentiel de réchauffement climatique (GWP) désigne un potentiel de réchauffement climatique d'un gaz à effet de serre en relation avec celui du dioxyde de carbone.
5. tonne(s) de CO_2 équivalent (CO_2e) désigne une quantité de gaz à effet de serre, exprimée comme le produit du poids des gaz à effet de serre en tonnes métriques et de leur potentiel de réchauffement climatique.
6. CO_2e en tonnes



MPD8-00-001

** Corrigez immédiatement toute fuite afin de limiter l'impact sur l'environnement.*

** Pour la quantité de réfrigérant et de CO_2e, veuillez vous reporter à la page d'entretien du climatiseur.*

** Le remplissage et la récupération doivent être effectués par un personnel qualifié, et les déchets du réfrigérant doivent être mis au rebut conformément à la réglementation locale.*

Bras télescopique (Type câble) ZX135US-6

Manuel de l'opérateur (instructions initiales)

Référence du manuel : FRMDAS-HT1-2

Hitachi Construction Machinery (Europe) N.V.
Adresse : Siciliëweg 5, NL-1045 AT, Amsterdam, Pays-Bas
URL : http://www.hitachi-c-m.com