Kubota

MINI-PELLETEUSE

FR

MODELES

K008-3

U10-3

CE

NOTICE D'UTILISATION

W9212-8134-6 - Traduction de l'original - 07/2014

Cher client,

veuillez noter les informations manquantes dans le tableau ci-dessous. Pour toute demande de renseignements auprès du fabricant, ces indications seront très utiles.

Type :
Année de fabrication :
Numéro de série :
Date de livraison :

Si vous souhaitez obtenir des informations complémentaires ou si vous êtes confronté à des problèmes particuliers que la présente notice d'utilisation ne traite pas dans le détail, vous pouvez vous adresser directement à votre concessionnaire compétent.

En outre, nous soulignons que le contenu de la présente notice d'utilisation ne fait pas partie intégrante d'une convention, promesse ou relation juridique existant antérieurement, ni ne doit modifier une telle convention, promesse ou relation juridique. Tous les engagements contractuels découlent du contrat d'achat respectif qui renferme aussi les clauses de garantie intégrales et exclusivement valables, voir Engagements, responsabilité et garantie (page 12). Les explications de la présente notice d'utilisation ne constituent ni un élargissement ni une restriction de ces règlements contractuels de garantie.

La société KUBOTA Baumaschinen GmbH se réserve le droit, dans l'intérêt du développement technique, de procéder à des modifications tout en maintenant les caractéristiques essentielles des pelleteuses décrites, sans automatiquement mettre à jour la présente notice d'utilisation.

Toute transmission ou reproduction du présent document, ainsi que toute utilisation ou communication de son contenu, n'est permise qu'avec le consentement exprès du fabricant. Toute contravention aux clauses énoncées ci-avant oblige à fournir un dédommagement.

Table des matières

Index des abréviations 7
Symboles généraux 8

GENERALITES 9

Préface 9
Déclaration de conformité CE 10
Date d'édition de la notice d'utilisation 10
Opérateur et personnel de maintenance 10
Conservation de la notice d'utilisation 11
Pièces de rechange 11

CONSIGNES DE SECURITE 12

Règles de sécurité fondamentales 12
Engagements, responsabilité et garantie 12
Symboles de sécurité 14
Utilisation conforme à la destination 15
Utilisation interdite 15
Obligations spécifiques de l'exploitant 15
Emissions de bruits et vibrations 16
Emissions de bruits 16
Vibrations 16
Symboles de sécurité sur la pelleteuse 17
Dispositifs de sécurité 21
Verrouillage des leviers de commande K008-3 21
Verrouillage des leviers de commande U10-3 21
Verrouillage de la tourelle 22
Arrêt manuel du moteur 22
Arceau de sécurité 23
Ceinture de sécurité 23
Dangers inhérents à l'installation hydraulique 23
Protection contre les incendies 24

REMORQUAGE, CHARGEMENT ET TRANSPORT 25

Consignes de sécurité pour le remorquage 25
Consignes de sécurité pour le chargement de la pelleteuse à l'aide d'une grue 25
Consignes de sécurité pour le transport 25
Remorquage 26
Chargement de la pelleteuse à l'aide d'une grue 27
Transport sur une semi-remorque porte-pelleteuse 28

DESCRIPTION DE LA PELLETEUSE 30

Aperçu des modèles 30
Modèle K008-3/U10-3 30
Dimensions 31
Dimensions K008-3/U10-3 31
Caractéristiques techniques 33
Identification de la pelleteuse 34
Equipement 34
Equipement de base 34

STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT 35

Vue d'ensemble des pièces 35
Poste de conduite 36
Console de commande 36
Description des pièces de la console de commande 37
Description des affichages et témoins 38
Eléments de commande 38
Description des éléments de commande 39
Autres éléments montés sur la machine 40
Phare de travail 40
Boîte à fusibles 40
Fusible principal 40
Batterie de bord 41
Casier de rangement 41
Casier à outils 41
Goulot de remplissage de carburant 42
Compartiment du moteur 43
Installation hydraulique K008-3 44
Installation hydraulique U10-3 45

UTILISATION 46

Consignes de sécurité pour l'utilisation 46
Sécurité pour les enfants 47
Guidage de l'opérateur 47
Comportement lors de travaux à proximité de lignes électriques aériennes 48
Comportement lors de travaux à proximité de câbles souterrains 48
Première mise en service 48
Rodage de la pelleteuse 48
Utilisation de la pelleteuse 49
Opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne 49
Contrôle du niveau d'huile moteur 49
Contrôle du niveau de liquide de refroidissement 49
Contrôle du radiateur 50
Contrôle de la courroie trapézoïdale 50
Contrôle de l'étanchéité du système d'échappement 50
Contrôle du niveau d'huile de l'installation hydraulique 51
Contrôle du séparateur d'eau du système d'alimentation en carburant 51
Graissages 52
Contrôle du niveau dans le réservoir à carburant 54
Installation au poste de travail 54
Accès au poste de conduite 54
Réglage du siège de l'opérateur 54
Réglage en longueur de l'assise du siège 54
Bouclage de la ceinture de sécurité 55
Démarrage et arrêt du moteur 55
Démarrage du moteur 55
Arrêt du moteur 57
Surveillance des témoins et affichages après le démarrage et au cours de l'utilisation 57
Conduite de la pelleteuse 58
Réglage de la largeur de voie K008-3 59
Réglage de la largeur de voie U10-3 60
Relèvement, rabattement et verrouillage de l'arceau de sécurité 61
Translation 62
Vitesse rapide U10-3 63
Translation en virage 63
Pendant la translation 63
A l'arrêt 64
Demi-tour sur place 64
Translation sur pente 64

Informations sur l'utilisation de la chenille caoutchouc 65
Virages serrés 65
Protection des chenilles contre le sel 65
Travaux d'excavation (manipulation des éléments de commande) 66
Commande de la lame 66
Fonctions des manettes 67
Commande de la flèche 67
Commande du balancier 68
Commande du godet 69
Rotation de la tourelle 69
Déport de la flèche 70
Commande du circuit auxiliaire 71
Blocage de la pédale du circuit auxiliaire 72
Dépressurisation de l'installation hydraulique 72
Mise hors service 73
Commande du phare de travail 73
Utilisation en hiver 74
Mesures à prendre avant le début de l'hiver 74
Utilisation en hiver 74
Démarrage de la pelleteuse avec une source d'énergie extérieure 74
Commande des fonctions d'arrêt d'urgence 75
Dispositif d'arrêt manuel du moteur 75
Ravitaillement de la pelleteuse 76
Purge du système d'alimentation en carburant 76
Remplacement des fusibles 77
Assignation des fusibles de la boîte à fusibles 77
Ouverture/fermeture du capot du moteur 78
Remplacement du godet 78

RECHERCHE DES DEFAUTS 79

Consignes de sécurité pour le dépannage 79
Tableau des pannes possibles à la mise en service 79
Tableau des pannes possibles pendant l'utilisation 80
Tableau des pannes, affichages et témoins 81

MAINTENANCE 82

Consignes de sécurité pour la maintenance 82
Qualification du personnel de maintenance 82
Plan de maintenance – Maintenance générale entre 50 et 500 heures de fonctionnement 83
Plan de maintenance – Maintenance générale entre 550 et 1000 heures de fonctionnement 84
Plan de maintenance – Travaux de maintenance entre 50 et 500 heures de fonctionnement 85
Plan de maintenance – Travaux de maintenance entre 550 et 1000 heures de fonctionnement 86
Nettoyage de la pelleteuse 87
Travaux de maintenance 87
Appoint de liquide de refroidissement 87
Nettoyage du radiateur 88
Contrôle et réglage de la tension de la courroie trapézoïdale 88
Contrôle des durits du circuit de refroidissement 89
Vidange d'huile moteur et remplacement du filtre à huile moteur 89
Vidange de l'huile moteur 89
Remplacement du filtre à huile 90
Remplissage du circuit d'huile moteur 90
Vidange du liquide de refroidissement 91
Contrôle et nettoyage du filtre à air 92
Remplacement du filtre à carburant 92
Purge d'eau du réservoir à carburant 93
Appoint d'huile hydraulique 94
Interventions touchant la batterie 95
Entretien de la batterie 95

Recharge de la batterie 96
Contrôle de la batterie 96
Démontage/remontage, remplacement de la batterie 96
Graissages 97
Graissage du palier de tourelle 97
Graissage du roulement du palier de tourelle 98
Graissage des axes du godet 98
Contrôle et réglage de la tension des chenilles 99
Contrôle de la tension des chenilles 99
Réglage de la tension des chenilles 100
Graissage de la tringle du manipulateur 100
Contrôle des câblages et connexions électriques 100
Contrôle et remplacement des tuyaux et flexibles à carburant 101
Contrôle des assemblages vissés 101
Couples de serrage des boulons 101
Couples de serrage des colliers de flexibles 101
Couples de serrage pour les flexibles hydrauliques 102
Couples de serrage des tuyaux hydrauliques 102
Couples de serrage des raccords hydrauliques 102
Carburant, huiles et autres consommables 103
Réparations de la pelleteuse 105

CONTROLE TECHNIQUE DE SECURITE 106

IMMOBILISATION ET ENTREPOSAGE 107

Consignes de sécurité pour l'immobilisation et l'entreposage 107
Conditions d'entreposage 107
Préparatifs avant l'immobilisation 107
Mesures à prendre au cours de la période d'immobilisation 107
Remise en service après l'immobilisation 108

CAPACITE DE LEVAGE DE LA PELLETEUSE 109

Capacité de levage maximale pour une rotation jusqu'à 360° 110

ACCESSOIRES 112

Accessoires pour godet KUBOTA 112

Index des abréviations

1/min	tours par minute
%	pour cent
°	degrés
°C	degrés Celsius
A	ampères
API	American Petroleum Institute (Institut américain du pétrole)
ASTM	American Society for Testing and Materials (Société américaine pour les essais et les matériaux)
bar	bar
CECE	Committee for European Construction Equipment (Comité européen des matériels de génie civil)
CEM	Compatibilité électromagnétique
CO_2	dioxyde de carbone
dB	décibels
DIN	Deutsches Institut für Normung (Institut allemand de normalisation)
EN	Norme européenne (Euopean Standard)
env.	environ
évent.	éventuellement
GL	Ground level/niveau du sol
ISO	International Organization for Standardization (Organisation internationale de normalisation)
kg	kilogrammes
km/h	kilomètres par heure
kN	kilonewton
kV	kilovolts
kW	kilowatts
l	litres
l/min	litres par minute
LpA	niveau de pression acoustique au poste de conduite
LwA	niveau de puissance acoustique mesuré
m	mètres
m/s^2	mètres par seconde au carré
m^3	mètres cubes
maxi	maximum
mm	millimètres
MPa	mégapascals
N	newton
par ex.	par exemple
resp.	respectivement
s	secondes
t	tonnes
V	volts
y c.	y compris

Symboles généraux

Symbole d'avertissement

Témoin de réserve mini de carburant

Témoin de pression d'huile moteur

Témoin de charge

Témoin d'avertissement de température du liquide de refroidissement

Témoin de préchauffage

Diesel

Lire la notice d'utilisation

Verrouillage

Déverrouillage

Réglage de voie

Huile hydraulique

Vitesse rapide

Vitesse normale

Translation en marche avant

Translation en marche arrière

Montée de la flèche

Descente de la flèche

Extension du balancier

Rétraction du balancier

Fermeture du godet

Ouverture du godet

Déport de la flèche (à gauche)

Déport de la flèche (à droite)

Montée de la lame

Descente de la lame

Sens de déplacement de la manette

Sens de déplacement de la manette

GENERALITES

Préface

La présente notice d'utilisation est valable seulement pour les pelleteuses KUBOTA K008-3, et U10-3, auxquelles se rapporte la déclaration de conformité CE suivante (page 10).

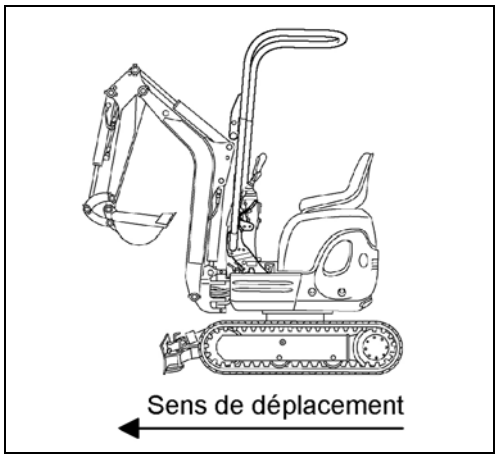
Pour toutes les machines mentionnées dans cette documentation, il faut impérativement respecter les prescriptions de sécurité ainsi que les consignes et règlements relatifs à l'utilisation de pelleteuses.

Pour assumer ses propres responsabilités, l'exploitant (entrepreneur) doit :

- veiller au respect des dispositions locales, régionales et nationales en vigueur,
- respecter les dispositions légales (lois, règlements, directives, etc.) indiquées dans cette notice d'utilisation, pour garantir la sécurité du travail,
- s'assurer que cette notice d'utilisation soit mise à la disposition des opérateurs et du personnel d'entretien de cette machine et que les informations, remarques, avertissements et consignes de sécurité soient respectés dans tous leurs détails.

Les informations, indications et données de cette notice d'utilisation s'appliquent à toutes les variantes. Les différences sont mises en évidence (par ex. K008-3 ou U10-3).

Les indications « avant » ou « sens de déplacement » se réfèrent au point de vue de l'opérateur assis sur son siège. L'expression « marche avant » implique que la lame se trouve à l'avant, dans le sens de déplacement, comme montré sur l'illustration.



Les symboles des instructions d'utilisation et consignes de sécurité sont expliqués à la section Symboles de sécurité (page 14).

Déclaration de conformité CE

Par la déclaration de conformité CE, KUBOTA-Baumaschinen GmbH confirme la conformité de la pelleteuse aux directives et normes en vigueur au moment de sa livraison. Le marquage CE de conformité est appliqué sur la plaque signalétique ; elle confirme le respect des normes et des autres réglementations applicables.

Toute modification non autorisée de la construction ou toute pièce rapportée ultérieurement peut avoir une influence illicite sur la stabilité de la pelleteuse et par conséquent la déclaration de conformité CE ne serait plus valable.

A la livraison de la pelleteuse, la déclaration de conformité CE est jointe à la présente notice d'utilisation.

Cette déclaration de conformité CE doit être précieusement conservée et présentée, sur demande, aux autorités compétentes.

En cas de perte de la déclaration de conformité CE, veuillez vous adresser à votre concessionnaire KUBOTA.

Date d'édition de la notice d'utilisation

La date d'édition de la notice d'utilisation est imprimée sur la première page du manuel, en bas à droite.

Opérateur et personnel de maintenance

Pour l'utilisation, l'entretien, la remise en état et les contrôles de sécurité technique de la pelleteuse, l'exploitant doit clairement définir les compétences du personnel.

Les apprentis ne doivent travailler sur la pelleteuse, ou avec la pelleteuse, que sous la surveillance d'une personne expérimentée.

Opérateur

Conformément aux prescriptions des caisses d'assurances mutuelles de l'industrie, seules des personnes de plus 18 ans sont autorisées à mener la pelleteuse sous leur propre responsabilité, à condition qu'elles aient reçu les instructions requises pour le maniement de cette machine, qu'elles aient fourni à l'exploitant (entrepreneur) la preuve de leurs aptitudes à mener une telle machine et que l'exploitant puisse leur faire confiance en sachant qu'elles travaillent très consciencieusement.

Seulement des personnes dotées d'une formation spécifique et ayant reçus les instructions requises sont autorisées à travailler sur la pelleteuse ou à conduire cette machine.

Seul le personnel expressément habilité est autorisé à démarrer la pelleteuse et à actionner les éléments de commande.

Personnel professionnel

Par personnel professionnel, on entend les personnes qui ont fait un apprentissage d'ouvrier technique spécialisé et sont capables de constater les défauts éventuels de la pelleteuse et d'effectuer les travaux de réparation relevant de leur spécialisation (par ex. système hydraulique ou électrique).

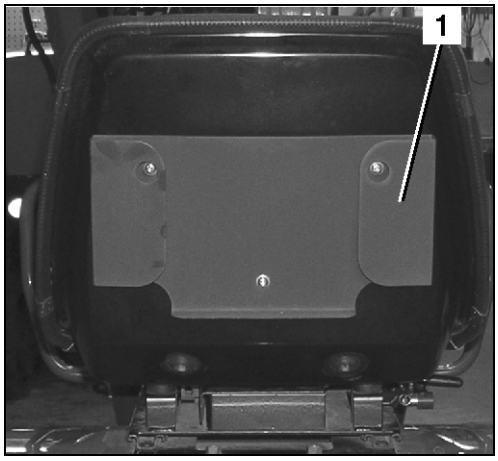
Personnel qualifié

Par personnel qualifié, on entend les personnes qui, en raison de leur formation professionnelle et de leur expérience, possèdent des connaissances suffisantes dans le domaine de la technique des pelleteuses et se sont familiarisées avec les règlements nationaux pour la sécurité du travail et la prévention des accidents, de même qu'avec les règles générales applicables aux travaux techniques, et sont donc capables de juger l'état de la machine sur le plan de la sécurité du travail.

Conservation de la notice d'utilisation

La notice d'utilisation doit toujours être conservée à bord de la pelleteuse. Si, par suite d'un usage continu, la notice d'utilisation est devenue illisible, l'exploitant est tenu de se procurer une notice de rechange chez le fabricant.

Au dos du siège de l'opérateur se trouve un casier (1) pour le rangement de la notice d'utilisation.



Pièces de rechange

Les pièces de rechange d'origine peuvent être commandées chez les revendeurs/concessionnaires KUBOTA. Il est alors nécessaire de préciser la dénomination du modèle et le numéro de série de la machine.

Les références des pièces de rechange sont indiquées dans le catalogue de pièces de rechange.

CONSIGNES DE SECURITE

Règles de sécurité fondamentales

- A l'utilisation des pelleteuses spécifiées ci-avant, il faut appliquer la directive CE concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation d'équipements de travail par les travailleurs (2009/104/CE) du 16.09.2009.
- Pour l'entretien et la remise en état suivre les instructions de la présente notice d'utilisation.
- Le cas échéant, appliquer les prescriptions nationales spécifiques.

Engagements, responsabilité et garantie

La connaissance des consignes et prescriptions de sécurité est la condition fondamentale pour le bon fonctionnement de la pelleteuse et son utilisation en toute sécurité.

Les dispositions de cette notice d'utilisation et, en particulier les consignes de sécurité, doivent être respectées par toutes les personnes qui interviennent sur la pelleteuse ou travaillent avec cette machine. En plus, les règles et prescriptions de prévention des accidents en vigueur au lieu d'utilisation actuel doivent être pleinement respectées.

Dangers pendant l'utilisation de la pelleteuse :

- Les pelleteuses sont construites suivant les connaissances techniques actuelles et conformément aux consignes de sécurité reconnues. Cependant, l'utilisation d'une pelleteuse peut présenter des dangers pour la santé ou même la vie de l'opérateur ou de tiers et des risques d'endommagement de la machine elle même ou d'autres biens matériels. L'utilisation de la pelleteuse est autorisée uniquement

  → pour les travaux auxquels elle est destinée et

  → si elle se trouve dans un état impeccable du point de vue sécurité.

  Réparer immédiatement les défauts qui pourraient affecter la sécurité.

Garantie et responsabilité

L'étendue, la durée et la forme de la garantie sont stipulées dans les conditions de vente et de livraison du fabricant. En ce qui concerne les droits à la garantie qui pourraient découler d'une documentation incorrecte, c'est la notice d'utilisation en vigueur à la date de livraison qui fait foi, voir Date d'édition de la notice d'utilisation (page 10). Au delà des conditions de vente et de livraison les clauses suivantes sont applicables : un droit à la garantie est exclu pour les dommages causés à des personnes et les dégâts matériels, provoqués par l'une ou plusieurs des causes suivantes :

- utilisation de la pelleteuse non conforme aux prescriptions et à l'utilisation prévue,
- mise en marche, conduite et maintenance incorrectes de la pelleteuse,
- utilisation de la pelleteuse avec des dispositifs de sécurité défectueux ou avec des dispositifs de sécurité et de protection pas correctement montés ou hors service,
- méconnaissance ou non-respect des instructions de la présente notice d'utilisation,
- utilisation par un personnel pas suffisamment qualifié ou n'ayant pas acquis la formation requise,
- exécution incorrecte des réparations,
- modifications de la construction de la pelleteuse effectuées sans autorisation,
- surveillance insuffisante des pièces de la machine soumises à usure,
- dommages causés par des corps étrangers ou par force majeure.

Pour assumer ses propres responsabilités, l'exploitant (entrepreneur) doit :

- veiller à ce que les Consignes de sécurité (page 12) soient respectées,
- prendre les mesures qui s'imposent (page 15) pour exclure une mise en marche ou une utilisation de la machine sans autorisation et
- en outre garantir une utilisation conforme à la destination (page 15) et un travail conforme aux conditions d'utilisation contractuelles de la pelleteuse.

Symboles de sécurité

Dans cette notice d'utilisation les termes et symboles suivants sont utilisés pour signaler les risques et dangers :

repère des informations importantes pour les procédures de travail et de fonctionnement et qui ne sont pas immédiatement évidentes pour l'utilisateur.

repère des procédures de travail et de fonctionnement à respecter scrupuleusement afin de ne pas porter préjudice à la pelleteuse ou à d'autres biens matériels.

repère des procédures de travail et de fonctionnement à respecter scrupuleusement afin de ne pas risquer de mettre des personnes en danger.

repère les dangers qui se présentent lors de la manutention de batteries.

repère les dangers que présentent les substances caustiques (électrolyte).

repère les dangers que présentent les substances explosibles.

interdit de fumer et d'utiliser une flamme ou toute autre source d'inflammation.

interdit les projections d'eau.

repère les procédures de travail et de fonctionnement qui demandent le stockage et l'élimination des déchets conformément aux prescriptions pour la protection de l'environnement.

Utilisation conforme à la destination

Les pelleteuses traitées dans la présente notice d'utilisation sont destinées à l'excavation, à la fouille et aux opérations de chargement, transport et déchargement de terre, de roches et d'autres matériaux ainsi que pour le terrassement et les travaux à effectuer avec un marteau brise-roche hydraulique. Dans la mesure du possible, le chargement, le transport et le déversement du contenu du godet devraient être effectués sans translation de la pelleteuse. La capacité de levage maximale autorisée pour le godet ne doit jamais être dépassée.

L'utilisation conforme à la destination implique aussi :
- le respect de toutes les indications de cette notice d'utilisation,
- l'exécution de tous les travaux de maintenance indiqués et ceci, aux intervalles fixés,
- le respect des échéances des contrôles réglementaires pour la prévention des accidents (sécurité du travail).

Utilisation interdite

Toute utilisation non conforme de la pelleteuse spécifiée dans la présente notice d'utilisation – c'est à dire toute divergence par rapport aux dispositions de la section Utilisation conforme à la destination (page 15) de la notice d'utilisation – est considérée comme une utilisation interdite. Il en est de même dans le cas du non respect des normes et directives énoncées dans la présente notice d'utilisation.

L'utilisation non conforme peut entraîner des risques. Exemples d'une telle utilisation non conforme ou abusive :
- utilisation de la pelleteuse pour lever des charges sans avoir monté l'équipement de levage adéquat ;
- utilisation de la pelleteuse dans un environnement contaminé ;
- utilisation de la pelleteuse dans des locaux fermés sans ventilation suffisante ;
- utilisation de la pelleteuse à des températures ambiantes extrêmes (chaleur ou froid extrême) ;
- utilisation de la pelleteuse pour travailler sous terre ;
- utilisation de la pelleteuse pour le transport de personnes dans le godet ;
- utilisation de la pelleteuse pour des travaux de démolition sans l'équipement correspondant.

Obligations spécifiques de l'exploitant

L'exploitant de la pelleteuse au sens de cette notice d'utilisation est toute personne physique ou morale qui utilise elle-même la machine ou qui donne l'ordre de son utilisation. Dans quelques situations particulières (par ex. crédit-bail, location) l'exploitant est la personne chargée des responsabilités d'exploitation de la pelleteuse issues des conventions contractuelles conclues entre le propriétaire et l'utilisateur.

L'exploitant doit garantir que la pelleteuse soit uniquement utilisée conformément aux prescriptions et que tous les risques pour la vie et la santé de l'utilisateur ou de tiers soient évités. En plus il doit veiller au respect des prescriptions pour la prévention des accidents, des autres règles de sécurité technique ainsi qu'à l'observation des prescriptions relatives à l'utilisation, la maintenance et la réparation. L'exploitant doit aussi s'assurer que tous les opérateurs et utilisateurs ont bien lu et compris la présente notice d'utilisation.

Les personnes qui travaillent sur la pelleteuse, ou avec la pelleteuse, doivent porter un équipement de protection individuel (EPI). L'exploitant de la machine doit mettre à disposition par ex. des vêtements de travail, chaussures de sécurité, casques de protection, lunettes de protection, équipements de protection auriculaire et des masques respiratoires adéquats et de la taille qui convient, et le personnel est tenu d'utiliser ces équipements chaque fois que cela est nécessaire. L'entrepreneur est le principal responsable de l'EPI. Cet équipement est spécifié dans les prescriptions pour la prévention des accidents et ce, en fonction du genre d'activités précisé.

Les déchets tels que l'huile usée, le carburant, le fluide hydraulique, le liquide de refroidissement, les piles et les batteries sont des déchets spéciaux, nocifs et dangereux, qui risquent de nuire à l'environnement, aux hommes et aux animaux.

Ces déchets spéciaux doivent être éliminés d'une manière adéquate, conformément aux dispositions légales et consignes de sécurité et de protection de l'environnement.

Pour toute question relative à l'entreposage et à l'élimination réglementaire des déchets, notamment des déchets spéciaux, veuillez consulter votre concessionnaire KUBOTA ou l'entreprise locale d'élimination des déchets.

Emissions de bruits et vibrations

Les valeurs indiquées dans la présente notice d'utilisation ont été enregistrées au cours d'un cycle de test réalisé sur une machine identique. Elles sont valables pour une machine dotée de l'équipement de série. Les valeurs enregistrées sont indiquées dans les Caractéristiques techniques (page 33).

Emissions de bruits

Les émissions de bruits ont été constatées d'après le procédé défini par la norme ISO 4871 pour la détermination du niveau de pression acoustique garanti, sur la base de la directive 2000/14/CE, annexe VI.

Les valeurs indiquées pour les émissions de bruits ne sont toutefois pas applicables pour la détermination des émissions de bruits qui se produisent aux postes de travail. Aux postes de travail, les valeurs effectives des émissions de bruits doivent être constatées directement sur place, compte tenu des influences locales (autres sources de bruits, conditions de fonctionnement particulières, réflexions sonores).

En fonction des émissions de bruits effectivement constatées, l'exploitant doit mettre à la disposition de l'opérateur l'équipement de protection individuel nécessaire (protection auriculaire).

Des bruits dont le niveau sonore dépasse 85 dB (A) peuvent causer des lésions de l'ouïe.
A partir d'un niveau sonore de 80 dB (A), l'utilisation d'une protection auriculaire est recommandée.
A partir d'un niveau sonore de 85 dB (A), l'opérateur doit impérativement porter une protection auriculaire.

Vibrations

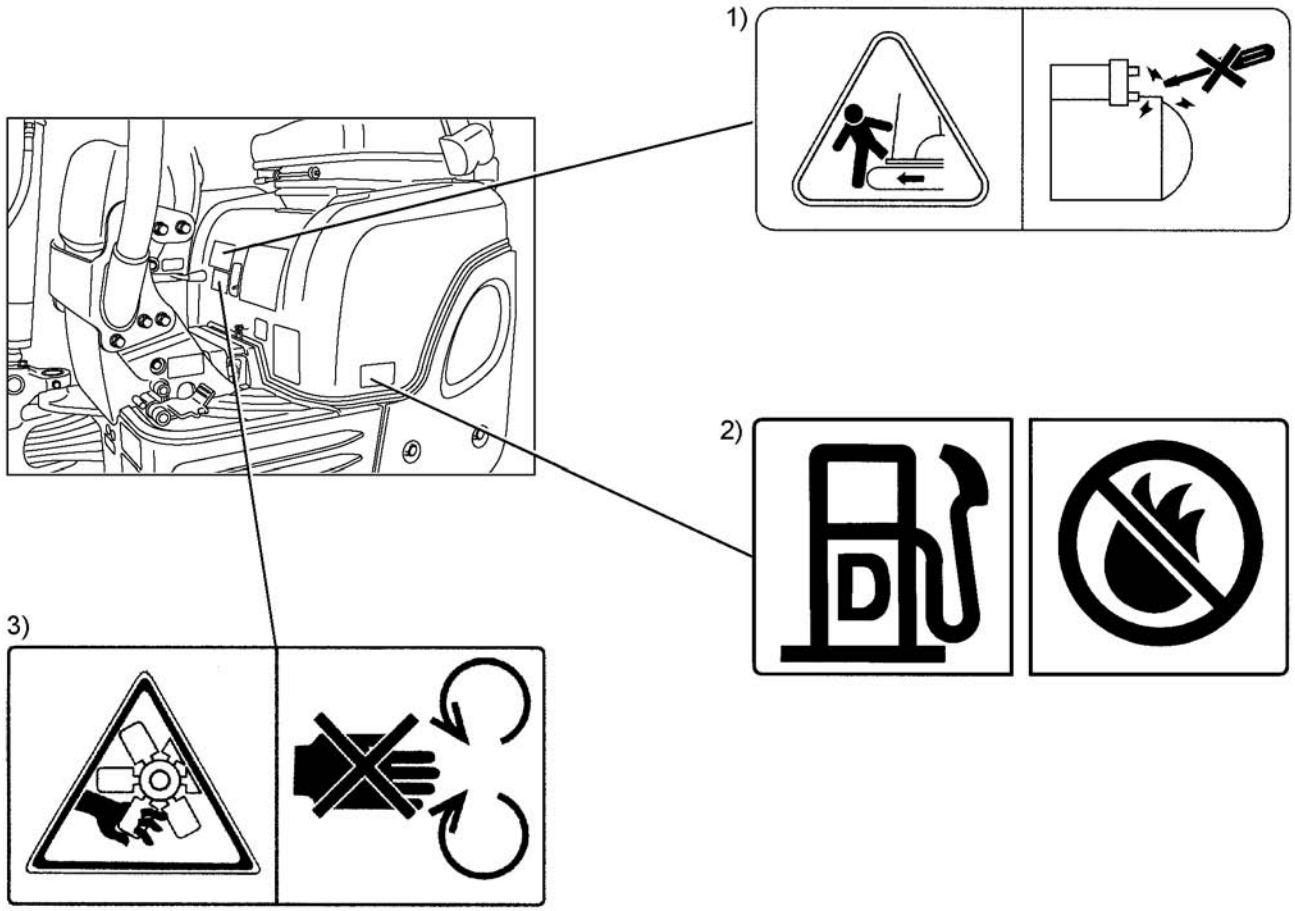
Les vibrations de la machine ont été constatées sur une machine identique.

L'exposition de l'opérateur aux vibrations durant une période prolongée doit être évaluée par l'exploitant, sur les lieux de travail, conformément à la directive 2002/44/CE, de telle sorte que les facteurs individuels soient pris en compte.

Symboles de sécurité sur la pelleteuse

Tous les symboles de sécurité (autocollants) appliqués sur la pelleteuse doivent toujours rester bien lisibles ; sinon, les remplacer.

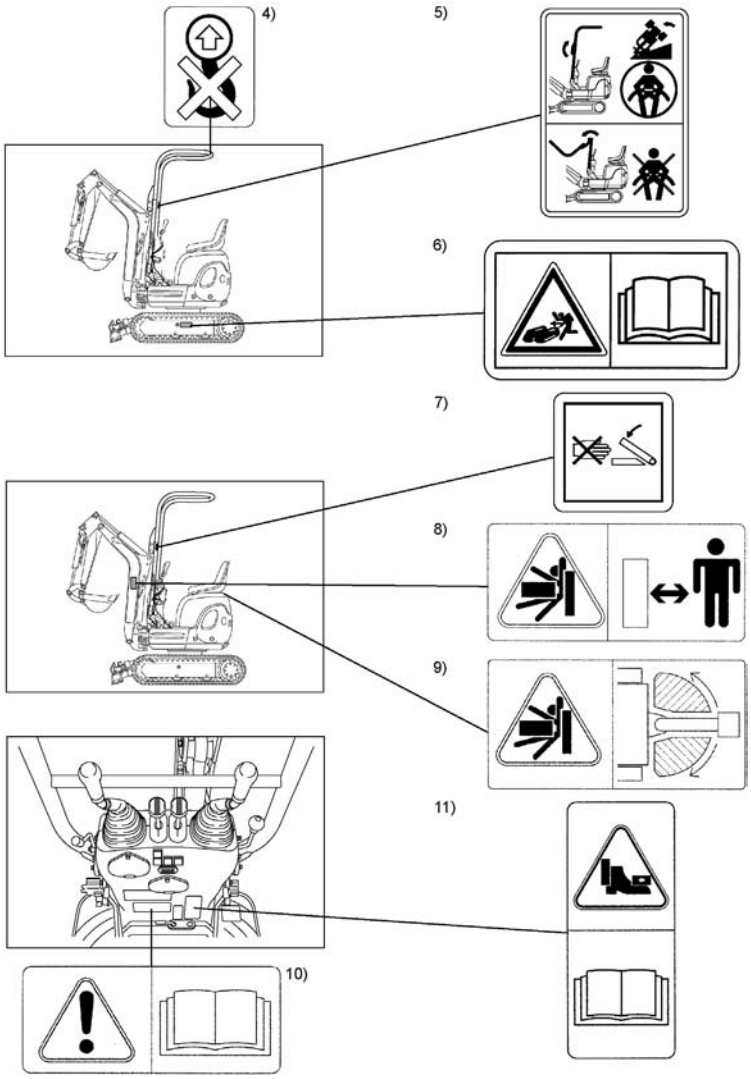
L'emplacement des symboles de sécurité est indiqué sur les illustrations suivantes.



1) N° de pièce : 69198-5739-0
Démarrer le moteur uniquement à partir du siège de l'opérateur.
Ne pas démarrer le moteur par court-circuitage des bornes du démarreur.

2) N° de pièce : 2401-5736-0
Seulement gazole ! Ne pas s'approcher avec une source d'inflammation.

3) N° de pièce : 69128-5723-0
Ouvrir le capot du moteur seulement lorsque le moteur est arrêté.



4) N° de pièce : RB419-5796-0
Elinguage interdit ! Il est interdit d'accrocher une élingue ou tout autre matériel d'arrimage ou de levage à cet endroit.

5) N° de pièce : RA028-4537-0
En basculant l'arceau de sécurité, tenir les mains assez loin des articulations, pour ne pas risquer de se faire pincer les doigts.

6) N° de pièce : RG138-5791-0
Veuillez lire la notice d'utilisation avant de détendre la chenille.

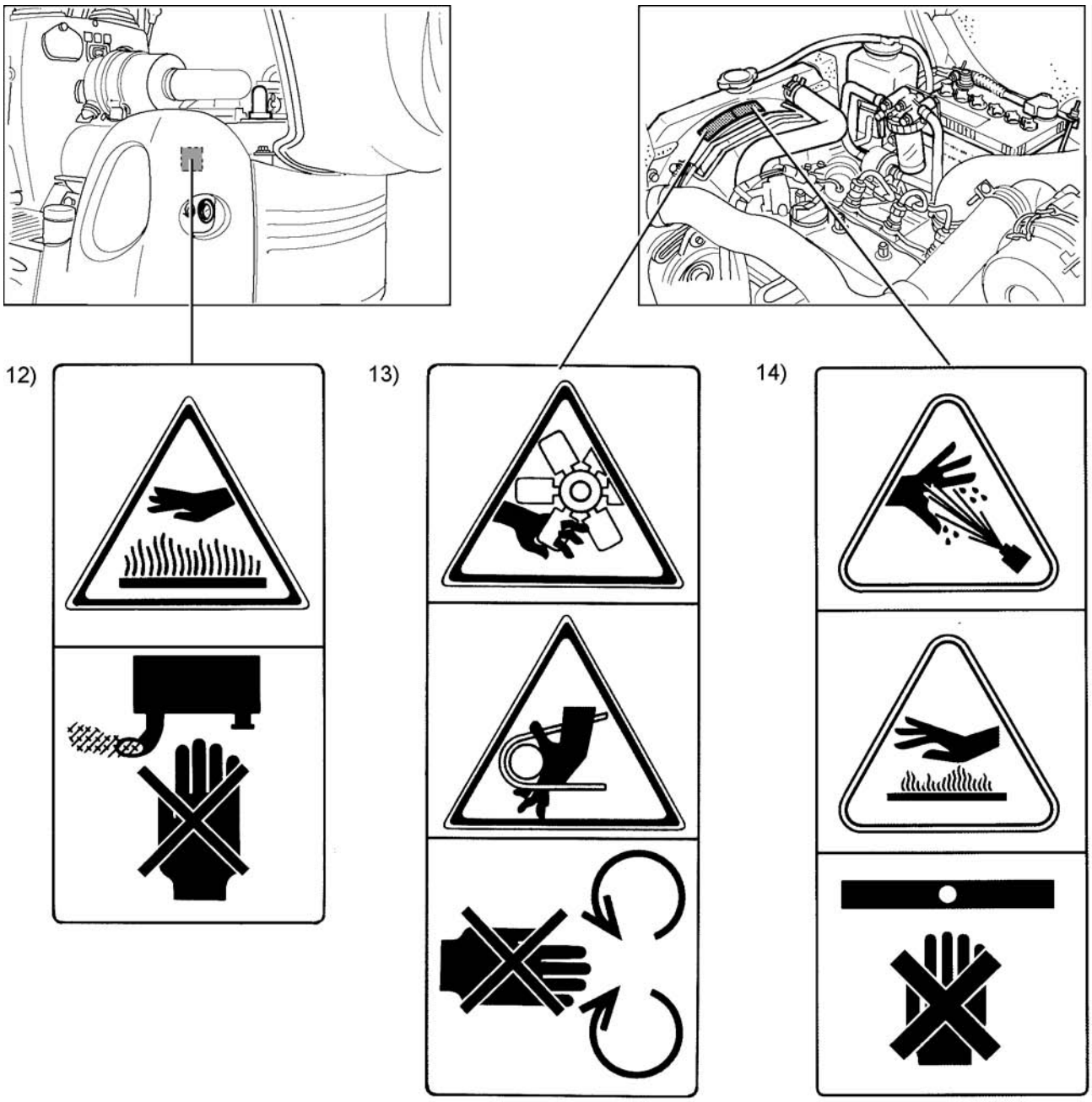
7) N° de pièce : RA028-4539-0
Pour travailler avec la pelleteuse, avec l'arceau de sécurité relevé et verrouillé, boucler la ceinture de sécurité. Pour un déplacement avec l'arceau de sécurité rabattu (par ex. pour traverser un passage à hauteur limitée), ne pas boucler la ceinture de sécurité.

8) N° de pièce : 028-5727-0
Ne pas se tenir sur l'aire de travail.

9) N° de pièce : 69198-5722-0
Ne pas se tenir dans le champ de rotation.

10) N° de pièce : 69198-5784-0
Veuillez lire la notice d'utilisation et vous assurer que vous avez parfaitement compris toutes les instructions avant de démarrer et d'utiliser la pelleteuse.

11) N° de pièce : 118-5776-0
Ne pas avancer le pied au-delà de la partie avant de la pédale de commande de déport de la flèche → risque de pincement.

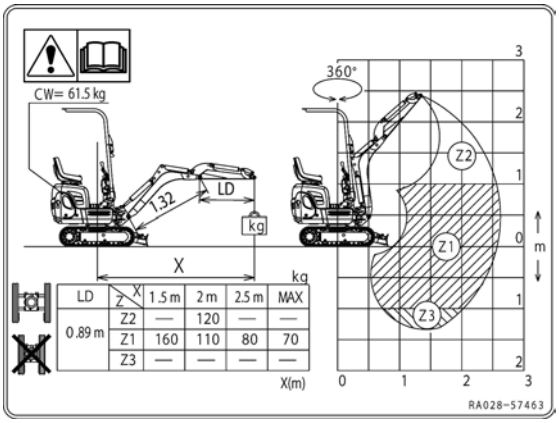


12) N° de pièce : 040-4958-0
Ne pas toucher les pièces chaudes, telles que le pot d'échappement, etc.

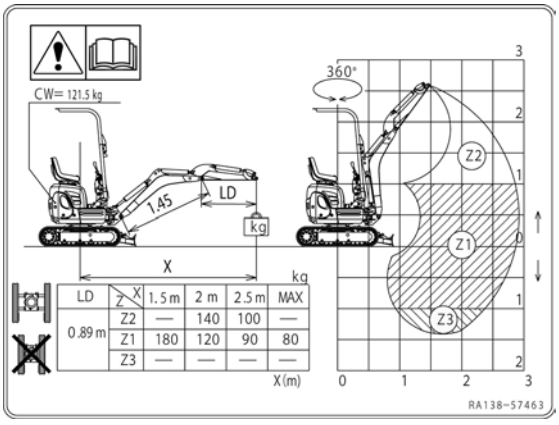
13) N° de pièce : 128-5776-0
Ne pas s'approcher du ventilateur et de la courroie du ventilateur.

14) N° de pièce : 028-5724-0
Radiateur : Risque de brûlure.

15) N° de pièce : RA028-5746-0
K008-3



15) N° de pièce : RA138-5746-0
U10-3



Dispositifs de sécurité

Avant toute mise en service de la pelleteuse, tous les dispositifs de sécurité doivent être montés correctement et être en bon état de fonctionnement. Toute manipulation des dispositifs de sécurité, par ex. le court-circuitage de contacteurs de fin de course, est interdite.

Pour se protéger, en cas d'utilisation d'un marteau brise-roche hydraulique ou d'un autre équipement à rapporter pour des travaux de démolition lors desquels des matériaux (par exemple de l'asphalte) sont détachés ou brisés et peuvent être projetés de façon incontrôlée, il est recommandé d'utiliser une protection contre la chute de pierres.

Pour les travaux de démolition (conformément à 474-1, annexe G), par exemple, la démolition de murs, il est nécessaire d'utiliser des équipements de protection adéquats (par exemple, protection contre la chute de pierres).

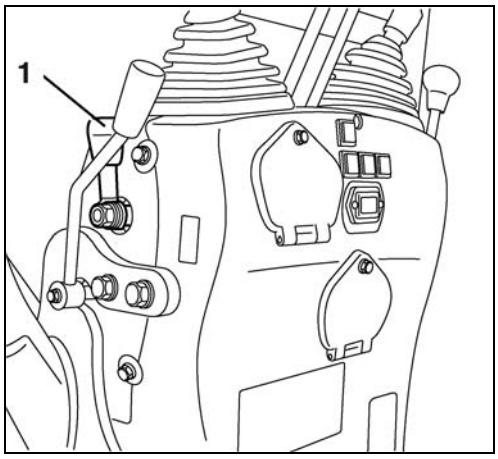
L'enlèvement de dispositifs de sécurité n'est permis qu'après :

- l'immobilisation de la pelleteuse et l'arrêt du moteur,
- les précautions prises pour interdire la remise en marche (contacteur de démarrage en position STOP et clé de contact retirée).

Verrouillage des leviers de commande K008-3

Lorsque le verrouillage des leviers de commande (1) se trouve en haut, les leviers de commande sont hors service.

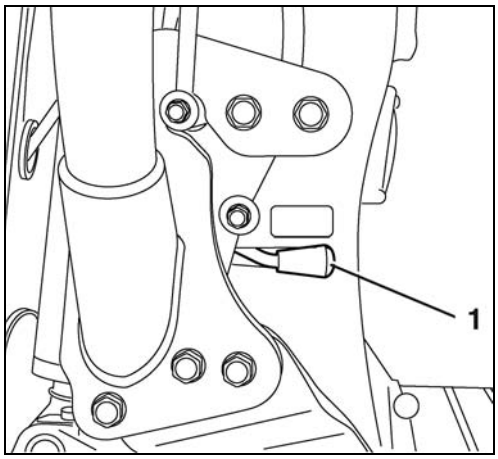
La fonction de déport de la flèche, la fonction de déplacement et la fonction de commande de la lame ne sont pas bloquées par le verrouillage des leviers de commande.



Verrouillage des leviers de commande U10-3

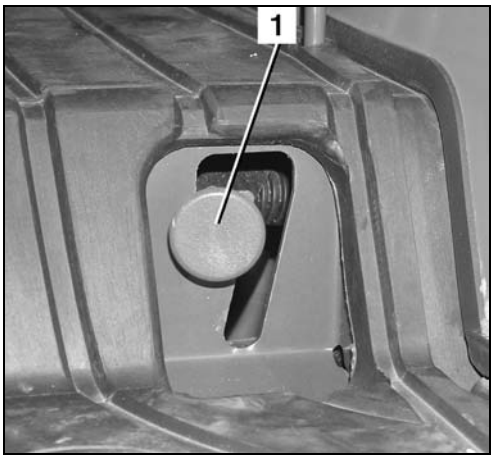
Lorsque le verrouillage des leviers de commande (1) se trouve en position avant, les leviers de commande sont hors service.

La fonction de déport de la flèche, la fonction de déplacement et la fonction de commande de la lame ne sont pas bloquées par le verrouillage des leviers de commande.



Verrouillage de la tourelle

Lorsque le verrouillage de la tourelle (1) se trouve en bas, la tourelle est verrouillée sur le châssis porteur.



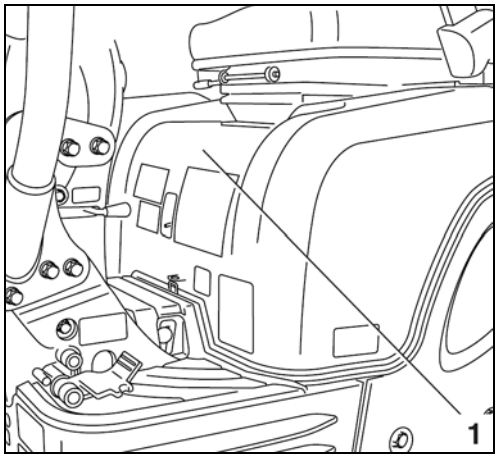
Avant le verrouillage de la tourelle, il faut que la tourelle et le châssis porteur soient bien parallèles.

Arrêt manuel du moteur

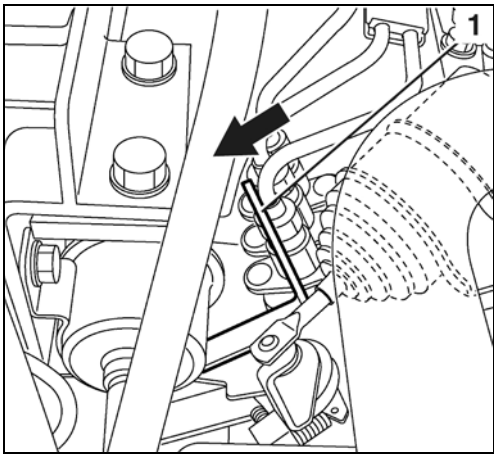
En cas de défaillance de l'installation électrique, il est encore possible d'arrêter manuellement le moteur.

Pour arrêter le moteur :

- Ouvrir le capot du moteur (1) (page 75).



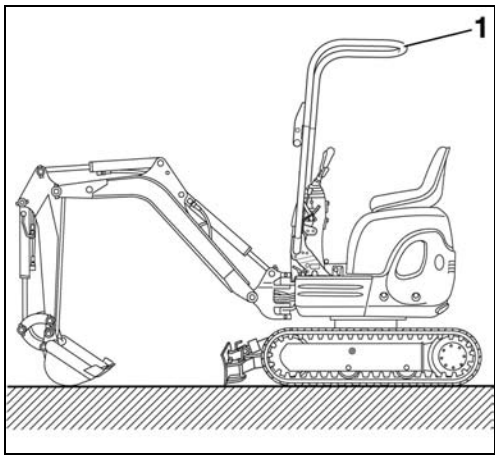
- Pour arrêter le moteur, pousser le levier (1) dans le sens de la flèche jusqu'à ce que le moteur soit arrêté.



Attention ! Ne pas toucher à l'hélice du ventilateur → risque de blessure.

Arceau de sécurité

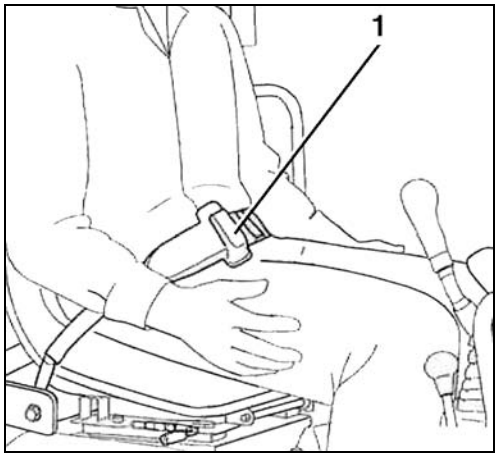
- Lorsque l'arceau de sécurité (1) est verrouillé en position relevée, l'opérateur est efficacement protégé contre le risque d'écrasement en cas de renversement de la pelleteuse, à condition toutefois qu'il ait bouclé et bien serré sa ceinture de sécurité.



Lorsqu'on travaille avec la pelleteuse l'arceau de sécurité doit donc toujours être relevé et verrouillé (page 61).

Ceinture de sécurité

- Lorsque l'opérateur assis sur son siège a bouclé et bien serré sa ceinture de sécurité (1), il ne risque pas de tomber et d'être blessé, voire même écrasé, en cas de collision ou de renversement de la pelleteuse.



Pour travailler avec la pelleteuse avec l'arceau de sécurité relevé et verrouillé, boucler la ceinture de sécurité (page 55). Pour un déplacement avec l'arceau de sécurité rabattu (par ex. pour traverser un passage à hauteur limitée), ne pas boucler la ceinture de sécurité.

Dangers inhérents à l'installation hydraulique

En cas de projection d'huile dans les yeux, les rincer immédiatement à l'eau pure, puis consulter immédiatement un médecin.

La peau et les vêtements ne doivent pas entrer en contact avec l'huile hydraulique. Les parties de la peau entrées en contact avec l'huile hydraulique doivent être – si possible, immédiatement – lavées soigneusement et plusieurs fois avec de l'eau et du savon, sinon l'huile pourrait irriter la peau et causer une dermatose.

En cas de projection ou de renversement d'huile hydraulique sur les vêtements, se changer immédiatement.

Si une personne a inhalé des vapeurs (brouillard) d'huile hydraulique, il faut immédiatement l'emmener chez le médecin.

En cas de fuites de l'installation hydraulique, ne pas mettre la pelleteuse en marche ou l'arrêter immédiatement.

Ne pas rechercher les fuites d'huile avec la main nue, mais toujours se servir d'un morceau de bois ou de carton. Pour la recherche de fuites, porter des vêtements de protection (lunettes et gants).

Neutraliser immédiatement l'huile hydraulique écoulée, avec des liants absorbant l'huile. Conserver les liants contaminés exclusivement dans des récipients appropriés et les éliminer conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

Protection contre les incendies

Les composants et appareils de montage de la pelleteuse atteignent des températures élevées déjà dans des conditions de fonctionnement normales, en particulier le moteur et le système d'échappement. Les installations électriques endommagées ou non entretenues peuvent être la cause d'une formation d'étincelles ou d'arcs électriques. Les directives de protection des incendies suivantes vous aident à entretenir votre équipement et à maintenir son efficacité et à minimiser le risque d'incendies.

- Éliminer la poussière accumulée près des composants très chauds, par ex. le moteur, le silencieux d'échappement, les tuyaux du collecteur d'échappement ou tuyaux d'échappement etc. En particulier lors des travaux impliquant une forte sollicitation de la machine, un nettoyage plus fréquent est indispensable.

- Les accumulations de feuilles, de paille, d'épines de pin, de brindilles, d'écorces et autres matériaux inflammables doivent être éliminées de la machine. À proximité du moteur ou du système d'échappement en particulier, mais également dans la tourelle et le châssis porteur ainsi que la flèche.

- Vérifier l'état et l'usure de toutes les conduites de carburant et des flexibles hydrauliques. En cas de défaut, remplacer ces derniers immédiatement pour éviter les fuites.

- Vérifier régulièrement si les conduites et raccords électriques sont endommagés. Les composants et conduites endommagés doivent être remplacés ou entretenus avant la mise en service de la machine. Tous les raccords électriques doivent rester propres et bien fixés.

- Vérifier tous les jours que les tuyaux d'échappement et les tuyaux du collecteur d'échappement sont étanches, exempts de dommages et bien fixés et qu'aucun vissage ne manque. Les composants non étanches et endommagés du système d'échappement doivent être remplacés ou entretenus avant la mise en service de la machine.

- Garder toujours un extincteur multi-usages sur ou à proximité de la machine. Familiarisez-vous avec l'utilisation de l'extincteur. En cas d'incendie au niveau de l'installation électrique ou hydraulique, utiliser un extincteur à mousse carbonique (CO_2).

L'extincteur ne fait pas partie de l'équipement de base de la machine.

REMORQUAGE, CHARGEMENT ET TRANSPORT

Consignes de sécurité pour le remorquage

- Pour le remorquage de la pelleteuse, le véhicule remorqueur doit être au moins de la même classe de poids que la pelleteuse.
- Utiliser une barre de remorquage. En cas de remorquage avec un câble, un véhicule supplémentaire doit être attelé derrière la pelleteuse pour la freiner au besoin. La barre ou les câbles de remorquage doivent avoir une résistance à la traction suffisante pour le remorquage de la pelleteuse. Tous les moyens de remorquage doivent être en parfait état.
- Lors du remorquage, il est interdit d'entrer dans la zone de danger, par ex. se placer entre les véhicules. En d'utilisation de câbles, la distance de sécurité est de 1,5 fois la longueur du câble.
- Utiliser pour le remorquage l'anneau de remorquage fixé au châssis porteur.
- Les mêmes consignes de sécurité s'appliquent aussi lorsque la pelleteuse est utilisée en tant que véhicule remorqueur.
- Lors des manœuvres de remorquage, respecter les valeurs autorisées pour la charge tractable et le poids exercé sur l'anneau d'attelage, voir Caractéristiques techniques (page 33).

Consignes de sécurité pour le chargement de la pelleteuse à l'aide d'une grue

- Les élingues et autres équipements utilisés pour soulever la pelleteuse doivent avoir une capacité suffisante pour supporter le poids de la pelleteuse suspendue.
- Avant l'utilisation des appareils de levage, vérifier s'ils ont été soumis aux contrôles techniques obligatoires sur le plan de la sécurité et s'assurer qu'ils sont dans un état impeccable.
- Accrocher les câbles ou chaînes de levage uniquement aux points d'ancrage prévus sur la pelleteuse. Il est interdit de les accrocher à d'autres anneaux ou à d'autres endroits sous peine de causer de graves dommages.
- Respecter absolument les règles pour la prévention des accidents du travail applicables au levage de charges.
- Au levage de la pelleteuse, cette dernière doit être assurée par un câble de retenue.
- L'opérateur de la grue est responsable du respect de ces prescriptions de sécurité.

Consignes de sécurité pour le transport

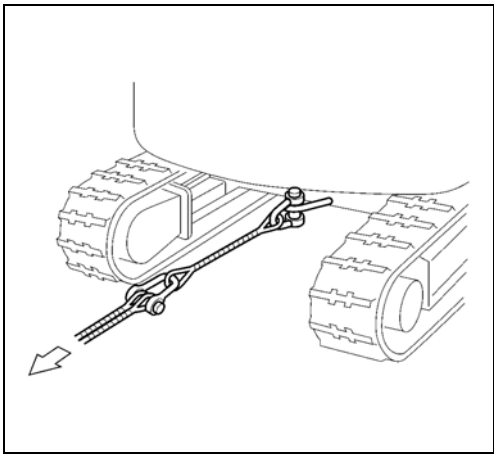
- Les rampes de chargement doivent avoir une capacité de charge suffisante pour supporter le poids de la pelleteuse. Poser correctement et fixer solidement les rampes sur le véhicule de transport.
- Soutenir l'arrière de la plate-forme de chargement du véhicule de transport avec des étais de dimensions suffisantes.
- Les rampes de chargement doivent être plus larges que les chenilles de la pelleteuse et être munies de bordures latérales.
- Le véhicule de transport doit avoir une capacité de charge suffisante pour transporter la pelleteuse.

- Poser les deux rampes de chargement, gauche et droite, de telle façon que la ligne médiane du véhicule de transport soit dans l'axe de la ligne médiane de la pelleteuse à transporter.
- Il est interdit de charger la pelleteuse sur le véhicule de transport sans utiliser de rampes ou en se servant de la flèche.
- Serrer le frein de stationnement du véhicule de transport et mettre des cales à avant et à arrière de toutes les roues du véhicule de transport.
- Immobiliser et amarrer la pelleteuse sur le véhicule de transport en utilisant des cales, des chaînes ou des sangles d'amarrage appropriées, pour écarter tout risque de glissement. Avec des moyens adéquats, fixer les cales aux chenilles de la pelleteuse et au véhicule de transport. Le conducteur du véhicule de transport est responsable de la bonne fixation de la pelleteuse sur le véhicule de transport.
- Pour charger la pelleteuse sur le véhicule de transport et la décharger, une personne doit être chargée de guider l'opérateur de la pelleteuse. Cette personne est alors responsable du chargement correct de la pelleteuse. La pelleteuse ne doit être déplacée que sur l'ordre de la personne responsable du guidage ; l'opérateur de la pelleteuse et la personne qui le guide doivent toujours rester en contact visuel. Si ce contact visuel est interrompu, l'opérateur doit immédiatement arrêter la pelleteuse.
- En roulant avec la pelleteuse chargée sur le véhicule de transport, toujours garder une distance de sécurité de 1,0 m par rapport aux fils électriques aériens. Respecter les dispositions du code de la route.

Remorquage

Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité (page 12) et de la section Consignes de sécurité pour le remorquage (page 25).

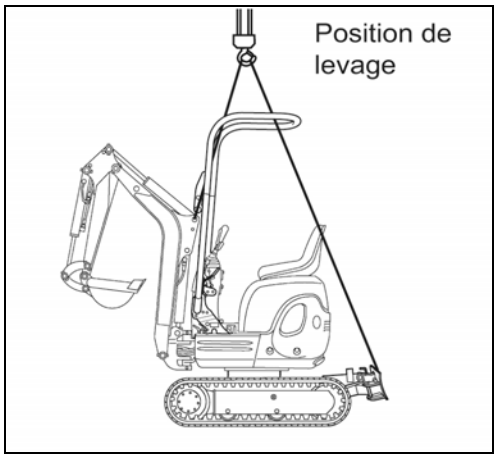
Il est permis de remorquer la pelleteuse seulement sur de courtes distances et en roulant au pas (0,5 m/s ~ 1,0 m/s).



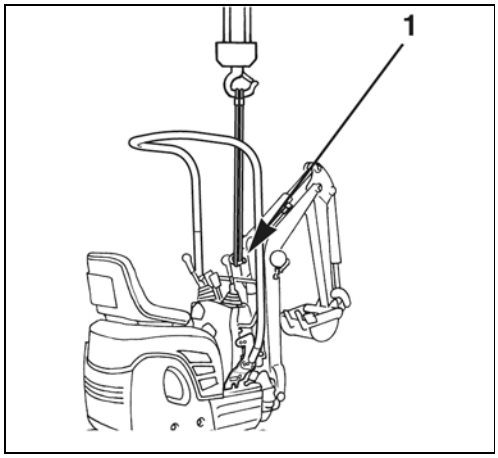
- Accrocher la barre ou le câble de remorquage à l'anneau de remorquage (voir l'illustration) de la pelleteuse et au véhicule remorqueur. La barre de remorquage devrait être disposée bien perpendiculairement par rapport à chacun des deux véhicules.
- Pour la fixation, si l'anneau de remorquage se trouve du côté opposé, il est également possible de passer un câble de remorquage autour de la lame, au centre.
- Lors du remorquage, l'opérateur de la pelleteuse doit être assis à son poste de conduite.
- Démarrer très doucement le véhicule remorqueur afin d'éviter toute sollicitation brusque.

Chargement de la pelleteuse à l'aide d'une grue

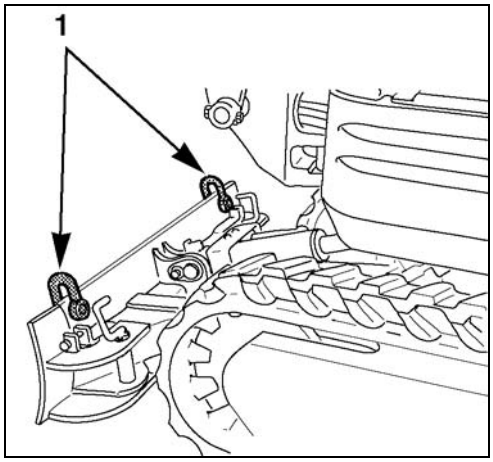
Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité (page 12) et de la section Consignes de sécurité pour le chargement de la pelleteuse avec une grue (page 25).



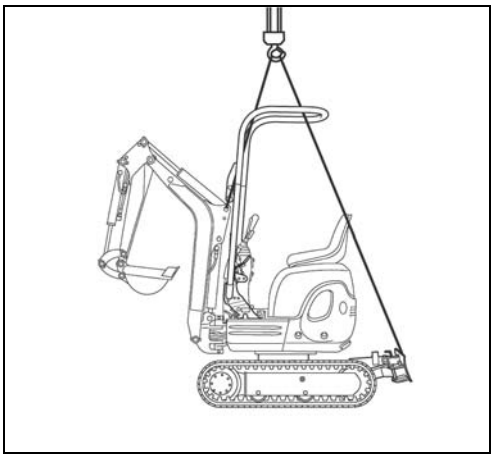
- Amener la pelleteuse en position de levage, sur une surface plane (voir l'illustration).
- Orienter la tourelle de telle manière que la lame se trouve à l'arrière (page 66).
- Verrouiller la tourelle (page 22).
- Relever la lame jusqu'en fin de course du vérin de lame.
- Etendre le vérin du godet et le vérin du balancier jusqu'en fin de course.
- Rétracter le vérin de la flèche jusqu'en fin de course.
- En partant de la position centrale, déporter la flèche de 10° à 15° vers la droite.
- Avec une manille, accrocher l'appareil de levage à l'œillet d'ancrage (1) du côté gauche de la flèche.



- Avec des manilles, accrocher l'appareil de levage aux œillets d'ancrage (1) des deux côtés de la lame.



Tendre légèrement les élingues à l'aide de la grue (voir l'illustration).

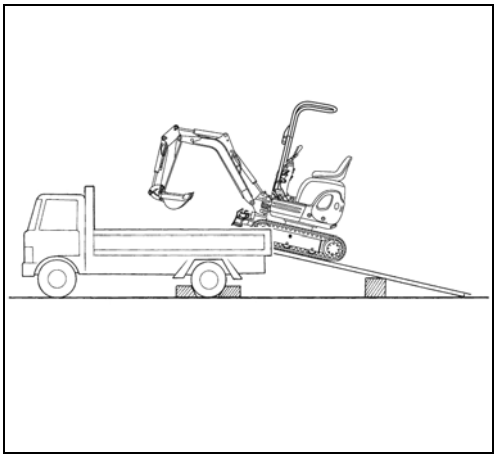


Si l'appareil de levage porte sur la pelleteuse, intercaler des chiffons entre les élingues et la machine, pour la protéger.

Toujours maintenir la pelleteuse à l'horizontale. Veiller à ce que le centre du crochet de la grue se trouve le plus près possible de l'axe vertical de rotation de la pelleteuse et que l'angle de levage soit ≤ 60°. Soulever la pelleteuse.

Transport sur une semi-remorque porte-pelleteuse

Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité (page 12) et de la section Consignes de sécurité pour le transport (page 25).



- Poser les rampes de chargement de sorte que l'angle par rapport au véhicule de transport soit de 10° à 15° degrés. Tenir compte de la largeur des chenilles.
- Aligner la pelleteuse exactement avec les rampes de chargement et monter sur la rampe en translation rectiligne.

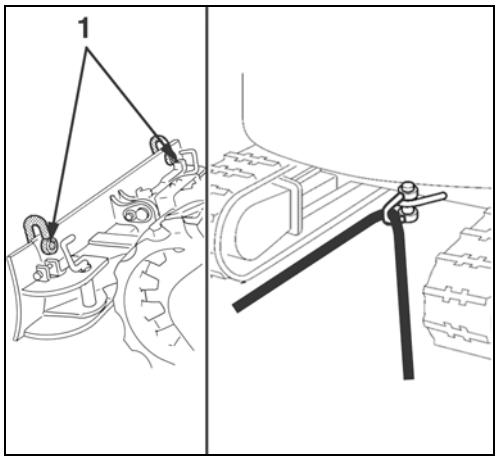
Il est interdit de se repositionner ou de faire demi-tour sur la rampe. Si nécessaire, redescendre en marche arrière et remonter sur la rampe après avoir correctement réaligné la pelleteuse.

Attention ! Danger de mort !
Lors d'une manœuvre de rotation, aucune personne ne doit se trouver sur le plateau de chargement, car elle risquerait d'être coincée.

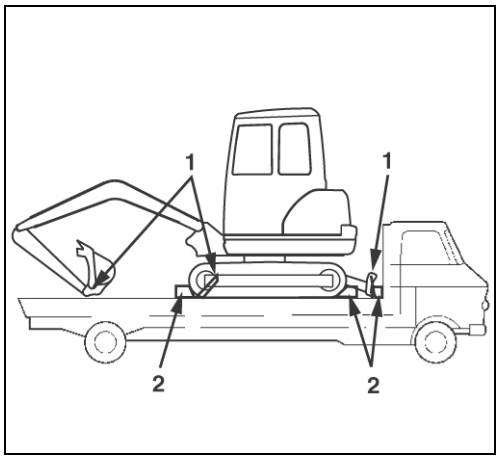
Faire attention, lors d'une manœuvre de rotation, car l'équipement avant risque de buter contre le véhicule de transport. Le véhicule de transport et la pelleteuse risquent d'être endommagés.

- Faire tourner la tourelle de 180° de telle sorte que l'équipement avant soit orienté vers l'arrière du véhicule de transport.

Pour l'immobilisation de la machine, utiliser les points d'ancrage montrés sur l'illustration.



- Pour une fixation fiable, rétracter le balancier à fond et fermer complètement le godet, abaisser la flèche jusqu'à ce que les biellettes du godet touchent le plancher du plateau de chargement.
- Caler les chenilles et la lame avec des poutres en bois (2).
- Immobiliser la pelleteuse sur le véhicule de transport à l'aide de sangles ou de chaînes (tenir compte du poids de la machine) attachées aux points indiqués (1).
- Rabattre l'arceau de sécurité (page 61).



DESCRIPTION DE LA PELLETEUSE

Aperçu des modèles

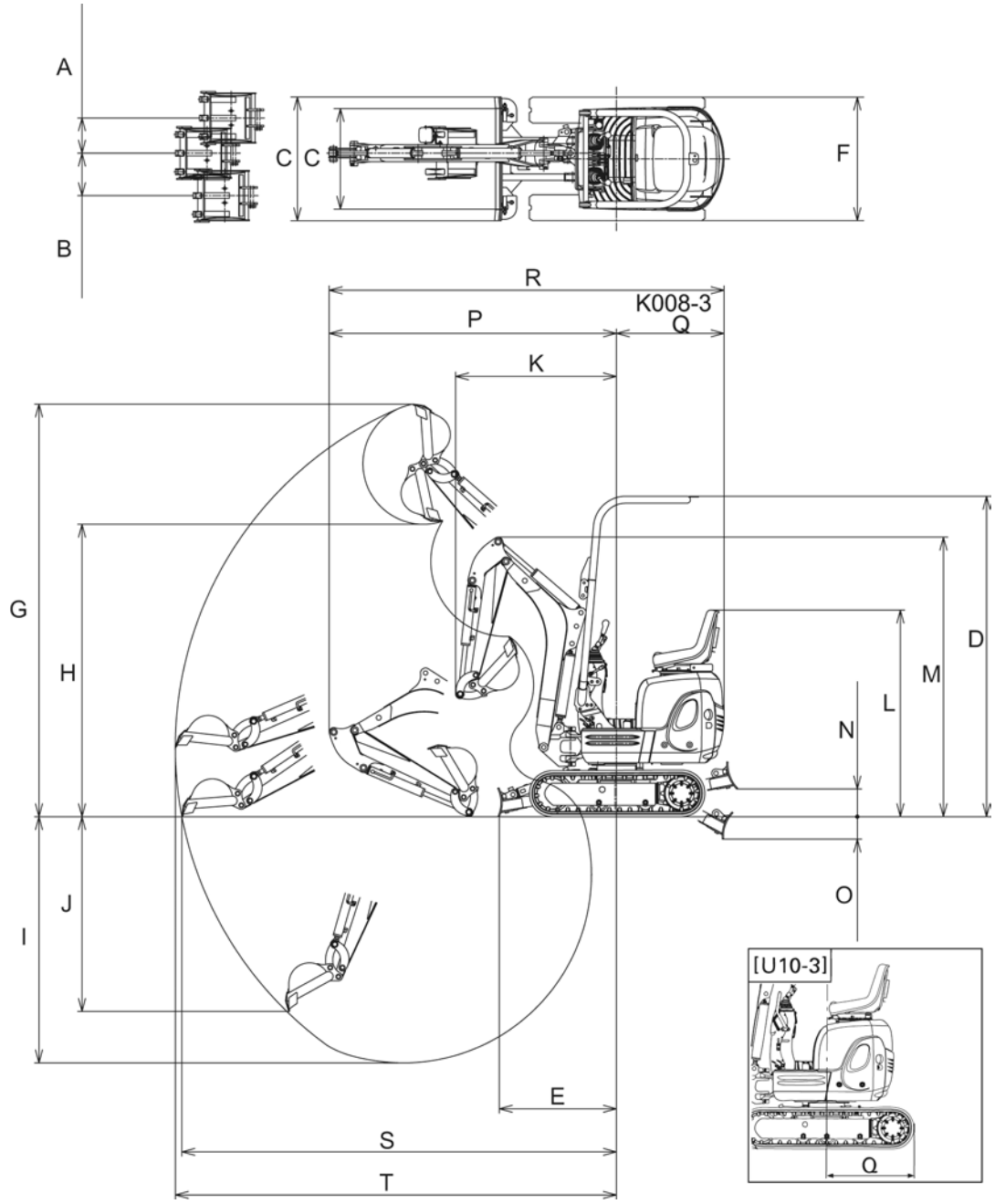
Cette pelleteuse est disponible en deux modèles différents, à savoir les modèles K008-3 et U10-3.

Modèle K008-3/U10-3

Dimensions

Les dimensions des modèles K008-3 et U10-3 sont indiquées dans les illustrations et dans le tableau suivant.

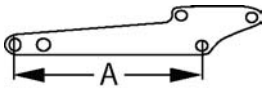
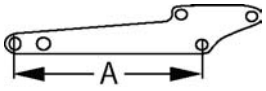
Dimensions K008-3/U10-3



Dimensions en mm

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
K008-3	245	300	700/ 860	2230	820	700/ 860	2870	2030	1720	1380	1120	1420	1940	200	180	2000	750	2750	3020	3070
U10-3	355	435	750/ 990	2230	900	750/ 990	3050	2210	1800	1550	1250	1420	2100	215	190	2310	670	2980	3330	3380

Version du balancier

Désignation		Type	
K008-3	Balancier 890 mm		A = 890 mm
U10-3	Balancier 890 mm		A = 890 mm

Caractéristiques techniques

Le tableau suivant indique les caractéristiques techniques de cette série de modèles.

				Pelleteuse KUBOTA			
Désignation du modèle				K008-3		U10-3	
Type				Chenille caoutchouc		Chenille caoutchouc	
Poids de la machine*			kg	830		970	
Poids en ordre de marche**			kg	905		1045	
Godet		Capacité	m³	0,022		0,024	
		Largeur	mm	350		380	
Moteur		Type		Moteur diesel à trois cylindres refroidi par eau			
		Désignation du modèle		D722-BH-3		D722-BH-4	
		Cylindrée	cm³	719		719	
		Puissance du moteur ISO 9249	kW	7,4		7,4	
		Régime nominal	1/min	2050		2050	
Performances		Vitesse de rotation tourelle	1/min	8,3		8,3	
		Vitesse de translation	rapide km/h	-		4,0	
			lente km/h	2,0		2,0	
		Pression au sol (sans opérateur)	kPa (kgf/cm²)	22,5 (0,23)		24,5 (0,25)	
		Pente franchissable	% (degrés)	27 (15)		27 (15)	
		inclinaison transversale maxi	% (degrés)	18 (10)		18 (10)	
Lame		largeur x hauteur	mm	700x200	860x200	750x200	990x200
Angle de déport de la flèche		A gauche	rad (degrés)	0,96 (55)		0,96 (55)	
		A droite	rad (degrés)	1,05 (60)		0,96 (55)	
Raccord du circuit auxiliaire		Débit maxi (théorique)	l/min	21		21	
		Pression maxi	MPa	16,7		17,7	
			bar	167		177	
Capacité du réservoir à carburant			l	12		12	
Puissance de traction à l'anneau de remorquage			N	35300		35300	
Charge d'appui à l'anneau de remorquage			N	4100		4100	
Niveau sonore		LpA	dB (A)	73		73	
		LwA (2000/14/CE)	dB (A)	90		89	
Vibration***	Système main-bras (ISO 5349-2:2001)	Travaux de fouille	m/s² RMS	< 2,5		< 2,5	
		Travaux d'aplanissement	m/s² RMS	< 2,5		< 2,5	
		Translation	m/s² RMS	2,67		2,89	
		Ralenti	m/s² RMS	< 2,5		< 2,5	
	Ensemble du corps (ISO 2631-1:1997)	Travaux de fouille	m/s² RMS	< 0,5		< 0,5	
		Travaux d'aplanissement	m/s² RMS	< 0,5		< 0,5	
		Translation	m/s² RMS	0,79		0,75	
		Ralenti	m/s² RMS	< 0,5		< 0,5	

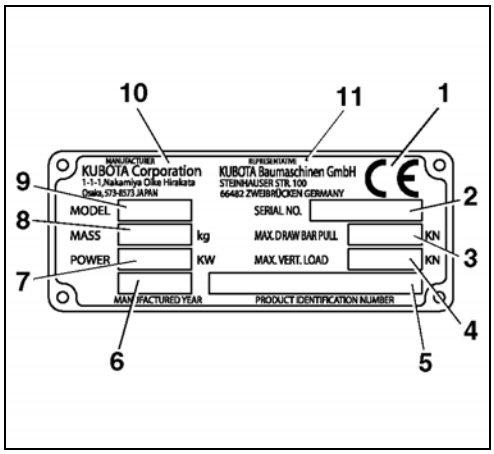
* Avec godet standard 17,5 kg, machine en ordre de marche.

** Poids de la machine, conducteur de 75 kg compris.

*** Ces valeurs ont été mesurées dans des conditions bien déterminées, au régime moteur maximal. Dans la pratique les valeurs peuvent varier suivant les conditions de fonctionnement.

Identification de la pelleteuse

La plaque signalétique de la pelleteuse est fixée à l'avant de la tourelle. L'exploitant est invité à recopier les inscriptions dans la case prévue au verso de la page de garde.



1. Marque CE
2. Numéro de série
3. Puissance de traction maxi aux anneaux de remorquage
4. Poids maxi sur les anneaux de remorquage
5. Numéro d'identification du produit
6. Année de fabrication
7. Puissance du moteur
8. Poids en ordre de marche
9. Désignation du modèle
10. Fabricant
11. Représentant

Equipement

L'équipement de la pelleteuse comprend un outillage de base et un équipement optionnel (accessoires).

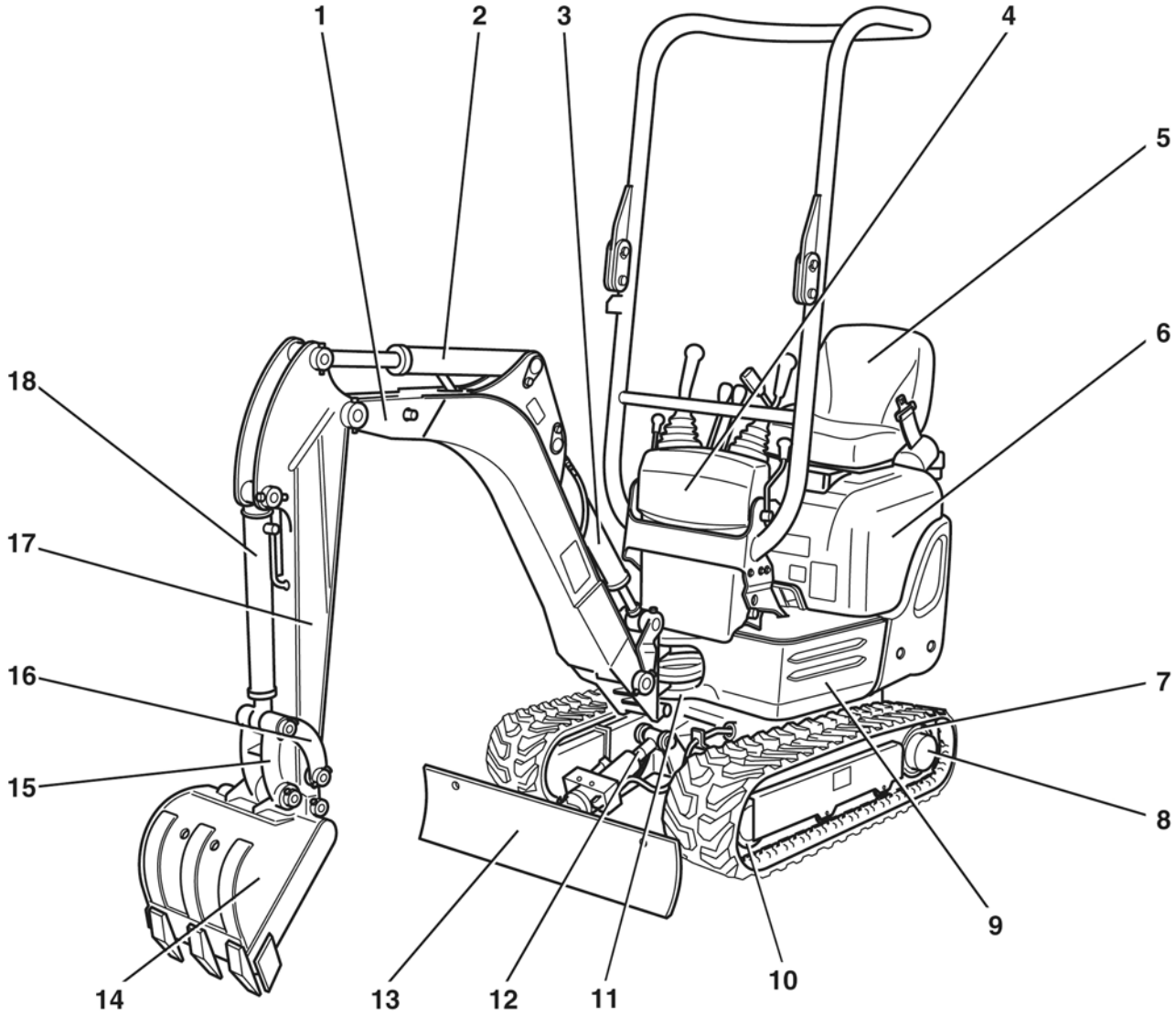
Equipement de base

L'équipement de base des modèles comprend les pièces suivantes :

- Liste des pièces de rechange
- Housse pour la notice d'utilisation
- Notice d'utilisation
- Pompe à graisse
- Clé pour filtre à huile
- Deux clés de contact
- Vis pour immobilisation de la pédale du circuit auxiliaire
- Fusibles de rechange (5, 10, 15 A)

STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT

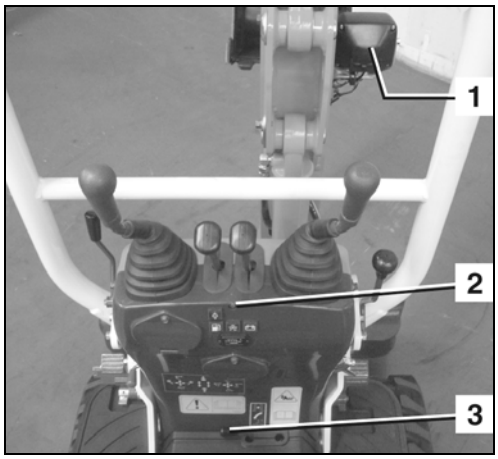
Vue d'ensemble des pièces



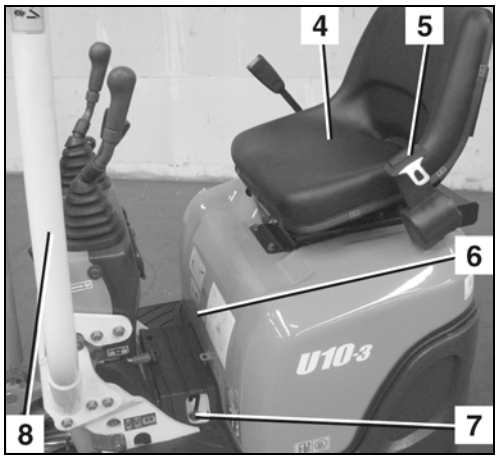
1. Flèche
2. Vérin de balancier
3. Vérin de flèche
4. Console de commande
5. Siège de l'opérateur
6. Capot du moteur
7. Barbotin
8. Réducteur planétaire de translation
9. Tourelle
10. Roue folle
11. Pied de flèche
12. Vérin de lame
13. Lame
14. Godet
15. Biellettes 1 de godet
16. Biellettes 2 et 3 de godet
17. Balancier
18. Vérin de godet

Poste de conduite

Le poste de conduite se trouve au centre de la cabine. Il se compose des éléments suivants :



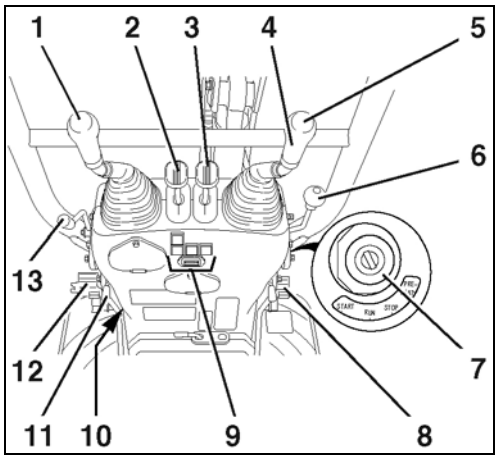
1. Phare de travail
2. Console de commande
3. Levier de sélection lame/voie réglable



4. Siège de l'opérateur
5. Ceinture de sécurité
6. Levier de déverrouillage du capot du moteur
7. Verrouillage de la tourelle
8. Arceau de sécurité

Console de commande

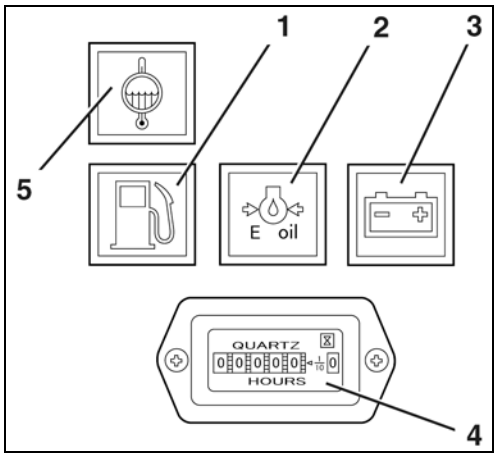
La console de commande (voir l'illustration) est composée des éléments suivants :



1. Manette gauche
2. Levier de translation, chenille gauche
3. Levier de translation, chenille droite
4. Manette droite
5. Bouton d'avertisseur sonore
6. Levier de commande de lame
7. Contacteur de démarrage
8. Pédale de déport de la flèche
9. Affichages et témoins
10. Pédale de vitesse rapide (seulement sur U10-3)
11. Verrouillage des leviers de commande
12. Pédale du circuit auxiliaire
13. Levier d'accélérateur

La console de commande comprend les affichages et témoins suivants :

1. Témoin de réserve mini. de carburant
2. Témoin de pression d'huile moteur
3. Témoin de charge
4. Compteur d'heures de fonctionnement (horamètre)
5. Témoin d'avertissement de température du liquide de refroidissement



Description des pièces de la console de commande

1. Manette gauche
Les fonctions de la manette gauche sont décrites à la section Eléments de commande (page 38).

2./3. Leviers de translation, chenilles gauche et droite
Les fonctions des leviers de translation gauche et droit sont décrites à la section Eléments de commande (page 38).

4. Manette droite
Les fonctions de la manette droite sont décrites à la section Eléments de commande (page 38).

5. Bouton d'avertisseur sonore
Ce bouton actionne l'avertisseur sonore.

6. Levier de commande de lame
Les fonctions du levier de commande de lame sont décrites à la section Eléments de commande (page 38).

7. Contacteur de démarrage
Le contacteur de démarrage est l'interrupteur général de la machine. Il commande aussi le préchauffage et le démarrage du moteur.

8. Pédale de déport de la flèche
Cette pédale permet de déporter la flèche vers la droite et vers la gauche.

9. Affichages et témoins
Les fonctions des affichages et témoins sont décrites à la section Description des affichages et témoins (page 38).

10. Pédale de vitesse rapide (seulement sur U10-3)
Cette pédale permet de passer en vitesse rapide.

11. Verrouillage des leviers de commande
La fonction du verrouillage des leviers de commande est décrite à la section Eléments de commande (page 38).

12. Pédale du circuit auxiliaire
Cette pédale sert à la commande d'un équipement hydraulique rapporté.

13. Levier d'accélérateur
Le levier d'accélérateur permet de régler le régime du moteur en continu, du ralenti jusqu'au régime maximal. Pour augmenter le régime moteur, tirer le levier d'accélérateur vers l'arrière. Pour réduire le régime moteur, pousser le levier d'accélérateur vers l'avant.

Description des affichages et témoins

1. **Témoin de réserve mini. de carburant**
   Lorsque le témoin de réserve mini. s'allume, il ne reste plus que 2 l de carburant dans le réservoir.

2. **Témoin de pression d'huile moteur**
   Le témoin s'allume à la commutation du contacteur de démarrage en position RUN, lorsque la pression d'huile moteur baisse trop et aussi après l'arrêt du moteur.

3. **Témoin de charge**
   Le témoin s'allume à la commutation du contacteur de démarrage en position RUN. Le témoin de charge s'éteint après le démarrage du moteur.

4. **Compteur d'heures de fonctionnement (horamètre)**
   Le compteur d'heures de fonctionnement (horamètre) affiche le nombre d'heures de fonctionnement de la machine totalisé jusqu'à présent, avec un chiffre après la virgule (0,1 heure = 6 minutes).

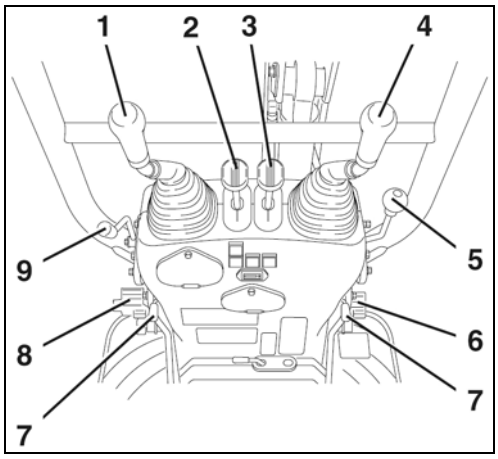
Le compteur d'heures de fonctionnement compte aussi le temps écoulé avec moteur arrêté et contacteur de démarrage encore en position RUN.

5. **Témoin d'avertissement de température du liquide de refroidissement**
   Le témoin d'avertissement s'allume lorsque la température du liquide de refroidissement dépasse la plage normale.

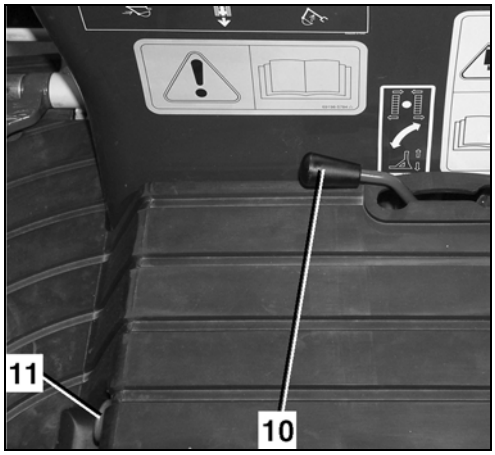
Eléments de commande

Les éléments de commande comprennent les pièces suivantes :

1. Manette gauche
2. Levier de translation, chenille gauche
3. Levier de translation, chenille droite
4. Manette droite
5. Levier de commande de lame
6. Pédale de déport de la flèche
7. Verrouillage des leviers de commande
8. Pédale du circuit auxiliaire
9. Levier d'accélérateur



10. Levier de sélection lame/voie réglable
11. Verrouillage de la tourelle

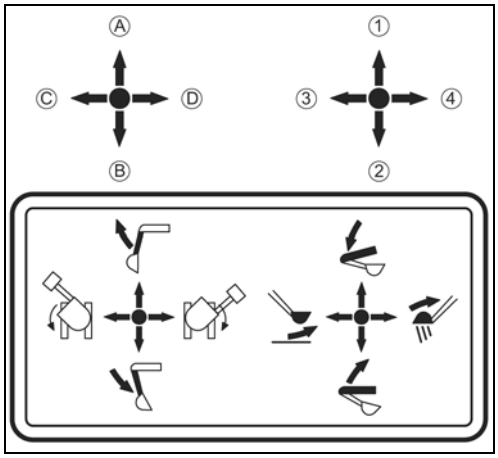


Description des éléments de commande

1. Manette gauche

La manette gauche commande la rotation de la tourelle et le mouvement du balancier, voir le Tableau des leviers de commande ci-après.

En corrélation avec le tableau suivant, l'illustration montre les fonctions des manettes gauche et droite.



Manette		Mouvement
Manette droite	1	Descente de la flèche
	2	Montée de la flèche
	3	Fermeture du godet
	4	Ouverture du godet
Manette gauche	A	Extension du balancier
	B	Rétraction du balancier
	C	Rotation de la tourelle vers la gauche
	D	Rotation de la tourelle vers la droite

2./3. Leviers de translation, chenilles gauche et droite

Les leviers de translation commandent la translation de la machine en marche avant et arrière et dans les virages. Le levier de translation gauche commande la chenille gauche et le levier de translation droit la chenille droite.

4. Manette droite

La manette droite commande la flèche et le godet. Voir illustration précédente/manette droite.

5. Levier de commande de lame

Le levier de commande de lame commande la montée et la descente de la lame. Pousser le levier vers l'avant pour faire descendre la lame et le tirer vers l'arrière pour faire monter la lame.

6. Pédale de déport de la flèche

Cette pédale permet de déporter la flèche vers la droite et vers la gauche.

7. Verrouillage des leviers de commande

Le verrouillage des leviers de commande permet de bloquer les leviers et manettes de commande de telle sorte qu'ils ne risquent pas d'être actionnés par mégarde.

8. Pédale du circuit auxiliaire

Cette pédale sert à la commande d'un équipement hydraulique rapporté.

9. Levier d'accélérateur

Le levier d'accélérateur permet de régler le régime du moteur en continu, du ralenti jusqu'au régime maximal. Pour augmenter le régime moteur, tirer le levier d'accélérateur vers l'arrière. Pour réduire le régime moteur, pousser le levier d'accélérateur vers l'avant.

10. Levier de sélection lame/voie réglable

Avec le levier de sélection en position voie réglable, le levier de commande de lame peut être utilisé pour le réglage de la voie ; le pousser vers l'avant pour réduire la voie ou le tirer vers l'arrière pour augmenter la voie.

11. Verrouillage de la tourelle

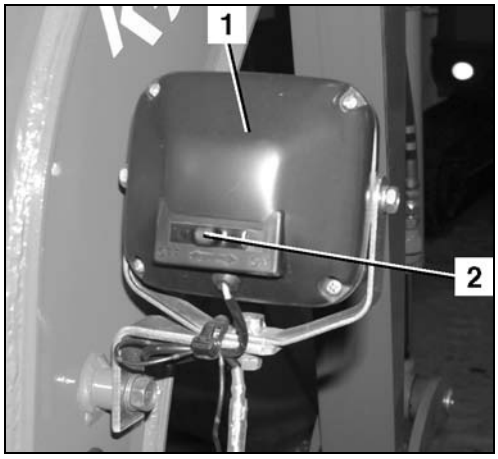
Le verrouillage de la tourelle permet de verrouiller la tourelle sur le châssis porteur.

Autres éléments montés sur la machine

D'autres éléments montés sur la machine sont décrits ci-après.

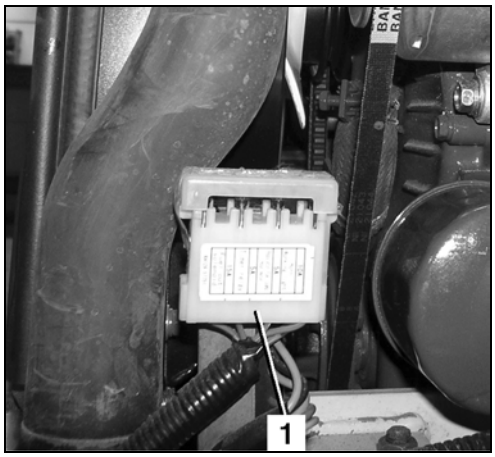
Phare de travail

Pour l'éclairage de l'aire de travail, un phare de travail (1) est monté sur le côté droit de la flèche. Il s'allume et s'éteint à l'aide de l'interrupteur (2).



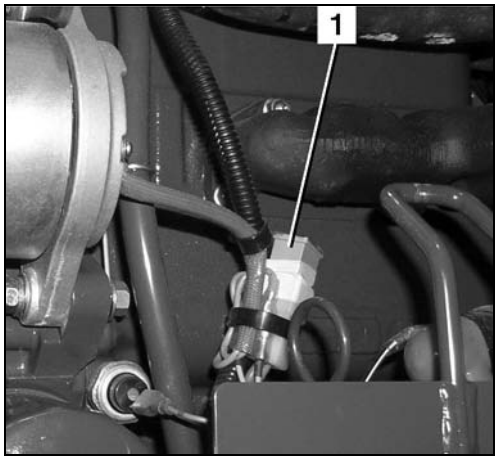
Boîte à fusibles

La boîte à fusibles (1) se trouve à côté du radiateur, sous le capot du moteur.



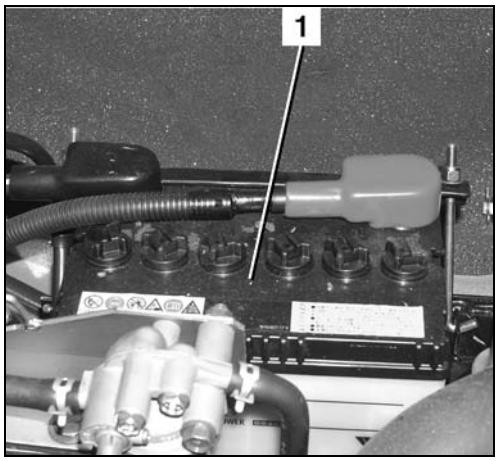
Fusible principal

Le fusible principal (1) se trouve à proximité de la jauge d'huile.



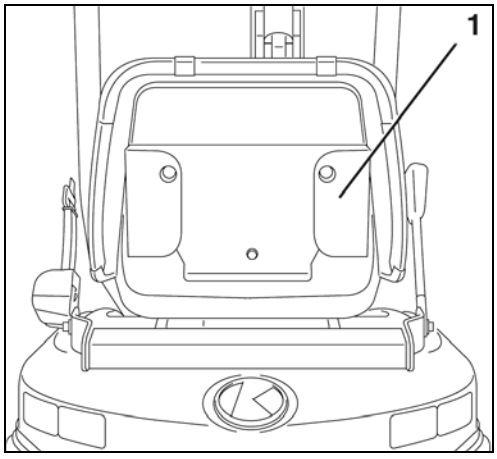
Batterie de bord

La batterie de bord (1) se trouve derrière le moteur, sous le capot du moteur.



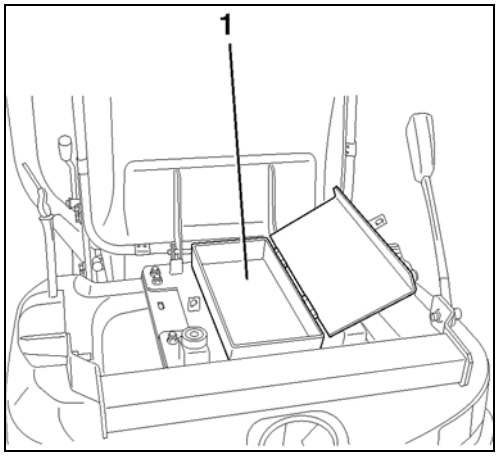
Casier de rangement

Le casier de rangement (1) se trouve au dos du siège de l'opérateur.



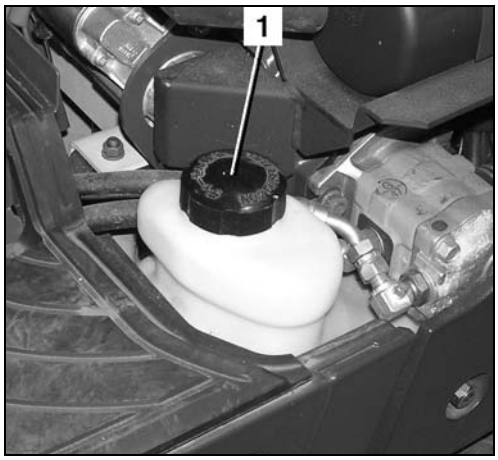
Casier à outils

Le casier à outils (1) se trouve en dessous du siège de l'opérateur.



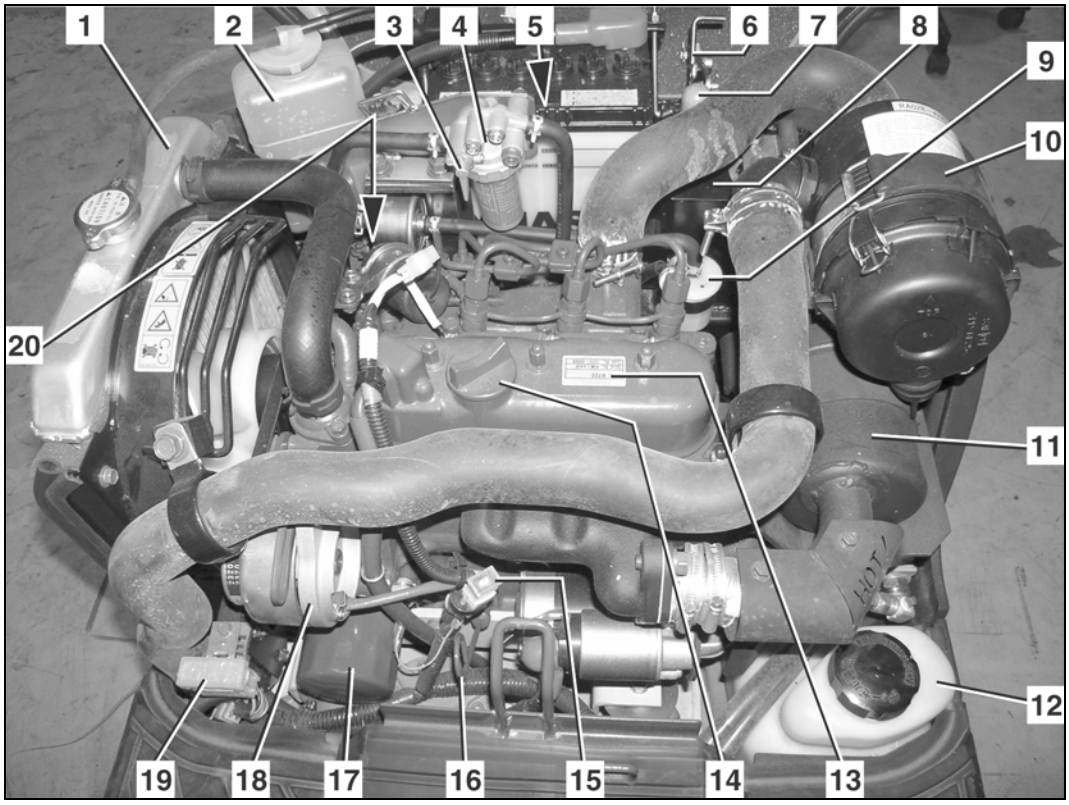
Goulot de remplissage de carburant

Le goulot de remplissage de carburant (1) se trouve devant le moteur, du côté gauche, sous le capot du moteur.



Compartiment du moteur

Le compartiment du moteur (illustration suivante) se trouve à l'arrière de la tourelle, sous le siège de l'opérateur, et est fermé par un capot moteur verrouillable.

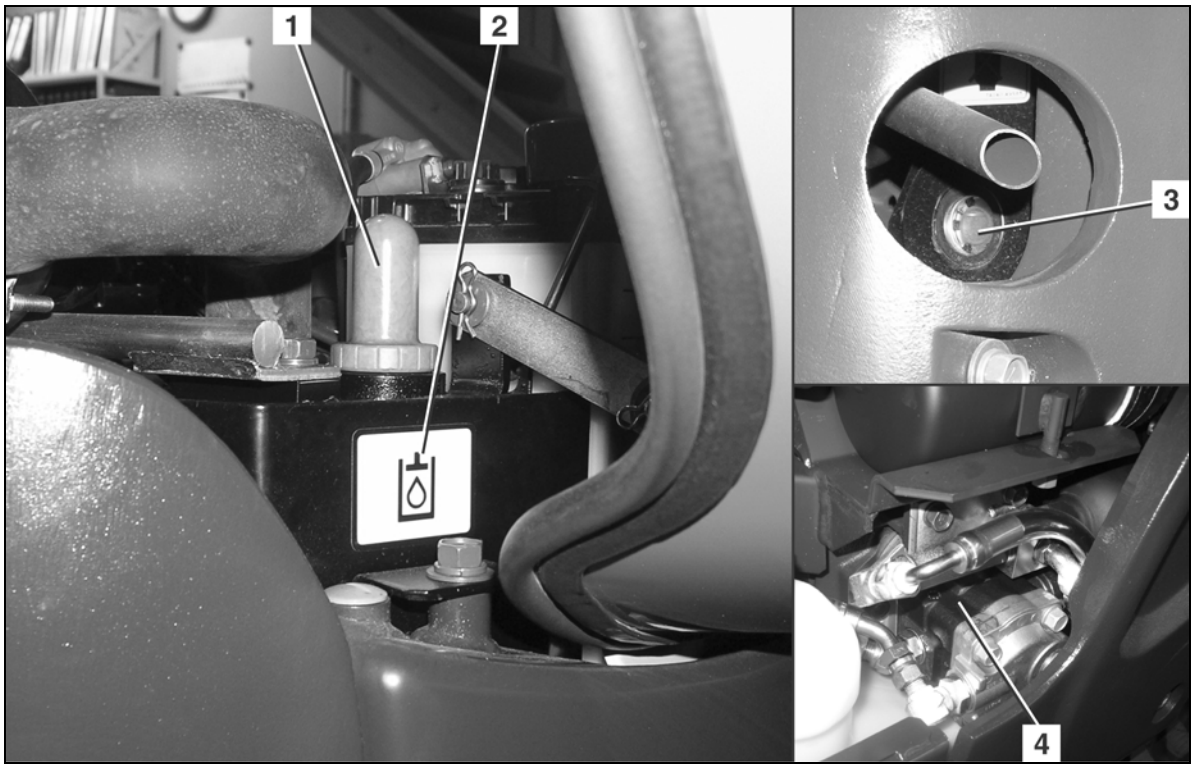


1. Radiateur
2. Vase d'expansion de liquide de refroidissement
3. Robinet inverseur
4. Filtre à carburant avec séparateur d'eau
5. Batterie
6. Verrouillage du capot du moteur
7. Bouchon du réservoir d'huile hydraulique
8. Réservoir d'huile hydraulique
9. Préfiltre à carburant
10. Filtre à air
11. Silencieux d'échappement
12. Réservoir à carburant
13. Moteur
14. Bouchon de remplissage d'huile
15. Fusible principal
16. Jauge d'huile
17. Filtre à huile
18. Alternateur
19. Boîte à fusibles
20. Arrêt manuel du moteur

Installation hydraulique K008-3

Les leviers de translation, les manettes, la pédale de commande de déport de la flèche et la pédale du circuit auxiliaire actionnent le distributeur ou la vanne du vérin, du moteur de translation ou bien de l'équipement rapporté respectif.

Le réservoir à huile hydraulique comprend le filtre d'aspiration et le filtre de retour.



1. Bouchon
2. Réservoir d'huile hydraulique
3. Regard d'huile hydraulique
4. Pompe hydraulique

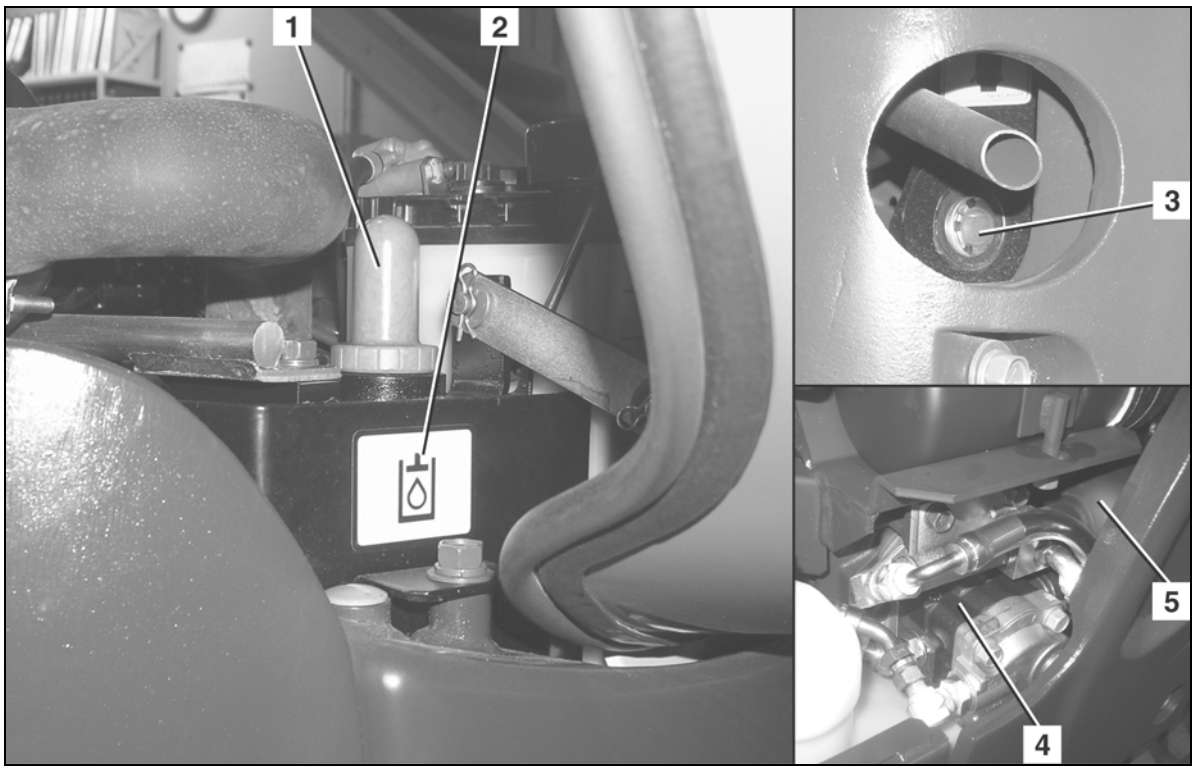
Installation hydraulique U10-3

Les manettes gauche et droite actionnent les circuits hydrauliques de pilotage qui commandent le distributeur ou la vanne du vérin ou du moteur de rotation.

En cas de panne du moteur, l'accumulateur de pression permet de descendre la flèche et le balancier.

Les leviers de translation, la pédale de commande de déport de la flèche et la pédale du circuit auxiliaire actionnent le distributeur ou la vanne du vérin, du moteur de translation ou bien de l'équipement rapporté respectif.

Dans le réservoir à huile hydraulique se trouvent les filtres d'aspiration et le filtre de retour.



1. Bouchon
2. Réservoir d'huile hydraulique
3. Regard d'huile hydraulique
4. Pompe hydraulique
5. Accumulateur de pression

UTILISATION

Consignes de sécurité pour l'utilisation

- Respecter les consignes de sécurité (page 12).
- L'utilisation de la pelleteuse n'est permise que si l'on observe les instructions de la section Utilisation conforme à la destination (page 15).
- Seul le personnel doté de la formation requise est autorisé à conduire la pelleteuse (page 10).
- Il est interdit de conduire la pelleteuse en étant sous l'influence de médicaments ou après avoir consommé de la drogue ou de l'alcool. Si l'opérateur se sent très fatigué, il doit arrêter la machine. L'opérateur doit être physiquement capable de manœuvrer la pelleteuse en toute sécurité.
- La mise en service de la pelleteuse n'est permise que si l'on s'est assuré que tous les dispositifs de sécurité et de protection fonctionnent sans aucune restriction.
- Avant de démarrer la pelleteuse ou d'entreprendre des travaux avec la pelleteuse, s'assurer que personne ne se trouve en danger.
- Avant la mise en service, contrôler si la pelleteuse présente des dommages visibles. Contrôler le bon fonctionnement de la pelleteuse et effectuer les préparatifs requis avant la mise en service. Si un défaut a été constaté, il n'est pas permis de mettre la pelleteuse en service avant d'avoir éliminé le défaut.
- Porter des vêtements de travail assez collants, conformément aux prescriptions des caisses d'assurance mutuelle de l'industrie.
- Pendant le fonctionnement de la pelleteuse, outre l'opérateur, aucune autre personne ne doit se trouver sur la pelleteuse ou y prendre place.
- Pour monter sur la machine et en descendre, il convient de positionner la tourelle de telle manière que l'opérateur puisse utiliser la chenille comme marchepied.
- En règle générale, il faut arrêter le moteur avant de descendre de la machine. Exceptionnellement, par ex. pour rechercher une panne, on peut aussi descendre de la machine en laissant le moteur en marche. Dans ce cas, l'opérateur doit absolument s'assurer que les leviers de commande restent verrouillés. L'actionnement des éléments de commande est permis uniquement lorsque l'opérateur a repris place sur son siège.
- Lorsque la machine est en marche, l'opérateur doit rester assis sur son siège, avec la ceinture de sécurité bouclée et bien serrée, et il ne doit pas étendre les bras ou les jambes ou pencher la tête en dehors de la tourelle.
- Lorsque l'opérateur quitte la pelleteuse (par ex. pour une pause ou en fin de service), il doit arrêter le moteur et emporter la clé de contact, pour interdire la remise en marche de la machine. Les leviers de commande doivent être verrouillés. Avant de quitter la pelleteuse, la ranger de telle sorte que tout risque de déplacement accidentel soit exclu.
- Lors d'interruptions du travail, toujours poser le godet sur le sol.
- Il est interdit de faire tourner le moteur dans un local fermé, à moins que ce local soit muni d'une installation d'aspiration des gaz d'échappement ou soit bien ventilé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone – le monoxyde de carbone est incolore, inodore et présente un danger mortel.
- Ne jamais se glisser sous la pelleteuse sans avoir auparavant arrêté le moteur, retiré la clé de contact et s'être assuré que la pelleteuse est immobilisée de telle sorte que tout risque de déplacement accidentel soit exclu.
- Ne jamais se glisser sous la pelleteuse lorsqu'elle est soulevée uniquement par le godet ou la lame. Toujours étayer la pelleteuse avec le matériel de calage approprié.

Sécurité pour les enfants

En règle générale, les enfants sont attirés par les machines et leur mode de fonctionnement. Si des enfants se trouvent à proximité de la machine, ne sont pas assez loin et ne se trouvent pas dans le champ de vision de l'opérateur, de graves accidents, voire des accidents mortels, peuvent se produire.

- Ne jamais partir du principe que les enfants restent là où ils ont été vu pour la dernière fois.
- Ne pas laisser les enfants s'approcher de la zone de travail et s'assurer qu'ils sont sous surveillance constante d'un adulte responsable.
- Rester vigilant et arrêter la machine lorsque des enfants entrent dans la zone de travaille.
- Ne jamais laisser les enfants monter dans la machine, il n'y a pas de place de passager. Les enfants pourraient tomber de la machine et se faire écraser ou restreindre le contrôle de la machine.
- Les enfants ne doivent jamais utiliser la machine, même sous surveillance d'un adulte.
- Ne jamais laisser les enfants jouer sur la machine ou sur les équipements.
- Faire particulièrement attention lors du stationnement. Regarder en arrière et sous la machine, et s'assurer qu'il n'y a aucun enfant dans la zone de stationnement.
- Avant de quitter la machine, la garer de façon à ce que tout risque de déplacement accidentel soit exclu. Éteindre le moteur, retirer la clé de contact et fermer la porte de la cabine, si la machine en a une, après être sorti (par exemple, lors de pauses ou à la finalisation de la journée).

Guidage de l'opérateur

- Si la vue de l'opérateur sur l'aire de travail ou de translation est gênée, une deuxième personne doit l'assister et le guider.
- L'assistant de guidage doit être apte à ce type de tâche.
- Avant d'entreprendre les travaux, l'opérateur et l'assistant de guidage doivent convenir des signaux nécessaires.
- L'assistant de guidage doit se trouver à un endroit aisément reconnaissable et dans le champ de vision de l'opérateur.
- L'opérateur doit immédiatement arrêter la pelleteuse s'il perd de vue l'assistant de guidage.
  → Par principe, la pelleteuse ne doit se déplacer que sur l'ordre de l'assistant de guidage lui-même immobile et, inversement, lorsque l'assistant de guidage se déplace, la pelleteuse doit être immobile !

Comportement lors de travaux à proximité de lignes électriques aériennes

Lors de travaux avec la pelleteuse à proximité de lignes électriques aériennes ou de fils de contact aérien (par ex. de tramway), il faut respecter garder une distance minimale entre la pelleteuse et ses équipements et la ligne aérienne, conformément au tableau suivant :

Tension nominale [V]		Distance de sécurité [m]
	jusqu'à 1 kV	1,0 m
plus de 1 kV	jusqu'à 110 kV	3,0 m
plus de 110 kV	jusqu'à 220 kV	4,0 m
plus de 220 kV	jusqu'à 380 kV ou tension nominale inconnue	5,0 m

S'il n'est pas possible de garder les distances de sécurité il faut s'entendre avec les propriétaires ou les exploitants de ces lignes aériennes pour qu'ils les mettent hors tension et prennent toutes les précautions nécessaires pour exclure une remise en circuit inopinée.

A proximité de lignes aériennes, il faut tenir compte de tous les mouvements possibles de la pelleteuse.

Un terrain accidenté ou une position en dévers de la pelleteuse peuvent également réduire la distance de sécurité.

Le vent peut faire osciller les lignes aériennes et ainsi également réduire la distance de sécurité.

En cas de décharge disruptive, prendre si possible des mesures adéquates pour quitter la zone de danger avec la pelleteuse. Si cela n'est pas possible, ne pas quitter le poste de conduite mais avertir les personnes qui pourraient s'approcher et demander que l'on coupe le courant.

Comportement lors de travaux à proximité de câbles souterrains

Avant le début des travaux de fouille, l'exploitant ou le responsable des travaux doit vérifier s'il y a des lignes souterraines dans la zone de travail prévue.

Le cas échéant, il faut consulter les propriétaires ou exploitants de ces câbles souterrains pour constater leur position et leur tracé et définir les mesures de sécurité à prendre.

Si l'opérateur rencontre accidentellement un câble souterrain ou a endommagé un tel câble, il doit immédiatement interrompre le travail et informer le responsable.

Première mise en service

Avant la première mise en service, soumettre la pelleteuse à un contrôle visuel pour constater si elle a subi des dommages extérieurs au cours du transport. Vérifier aussi l'intégralité des équipements fournis avec la machine.

- Contrôler les niveaux des liquides conformément aux instructions du chapitre Maintenance (page 82).
- Exécuter toutes les fonctions de commande, voir section Utilisation de la pelleteuse (page 49) et les sections suivantes.

En cas de défaut, informer immédiatement le revendeur ou concessionnaire compétent.

Rodage de la pelleteuse

Pendant les premières 50 heures de service il est indispensable d'observer les précautions suivantes :

- Ne pas faire fonctionner la pelleteuse au régime maximal, ni à pleine charge.
- Par temps froid, faire assez longtemps chauffer le moteur.
- A l'utilisation de la machine, toujours tourner le moteur à un régime assez bas, dans la mesure du possible.

Utilisation de la pelleteuse

Pour utiliser la pelleteuse en toute sécurité, observer les instructions des sections suivantes.

Opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne

Pour l'exécution des travaux indiqués, la pelleteuse doit se trouver sur une aire plane. La clé de contact doit être retirée et les leviers de commande et la tourelle doivent être verrouillés (page 21, 22).

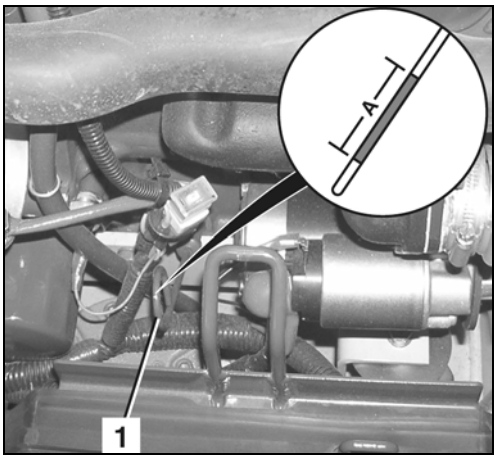
- Ouvrir le capot du moteur (page 75). Après la fin des opérations, refermer le capot du moteur.

Contrôle général de la pelleteuse

- Contrôler si la pelleteuse présente des dommages apparents, des boulons ou raccords desserrés, ou des fuites.
- Les symboles de sécurité (autocollants) appliqués sur la pelleteuse doivent être bien lisibles. Le cas échéant, remplacer les autocollants qui manquent ou sont devenus illisibles (page 17).

Contrôle du niveau d'huile moteur

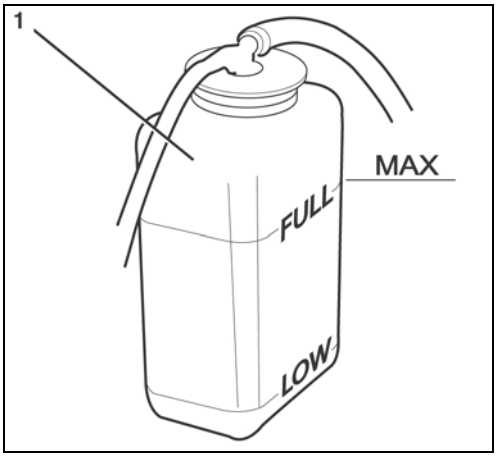
- Sortir la jauge d'huile (1) et l'essuyer avec un chiffon propre.
- Introduire la jauge d'huile à fond et la ressortir. Le niveau d'huile doit se trouver dans la zone « A ». Si le niveau est trop bas, rajouter de l'huile moteur (page 90).



Un fonctionnement avec un niveau d'huile trop faible ou trop élevé peut endommager le moteur.

Contrôle du niveau de liquide de refroidissement

- Contrôler le niveau de liquide de refroidissement dans le vase d'expansion (1) ; le niveau doit se situer entre les repères FULL et LOW.



STOP

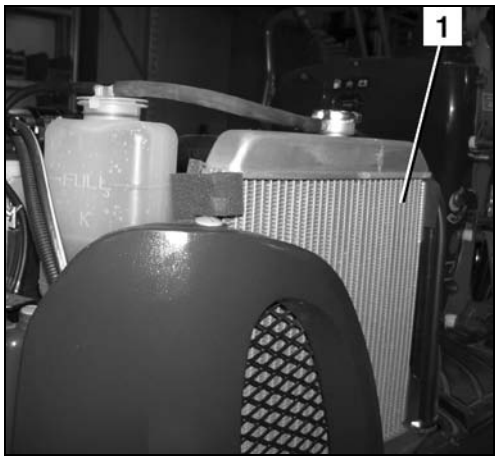
Ne pas ouvrir le bouchon du radiateur.

Si le niveau du liquide de refroidissement est inférieur à la marque LOW, faire l'appoint du liquide de refroidissement (page 87).

Si le niveau du liquide de refroidissement retombe en dessous du repère LOW peu de temps après la remise à niveau, c'est qu'il y a une fuite dans le circuit de refroidissement. La pelleteuse ne doit pas être remise en marche avant l'élimination du défaut.

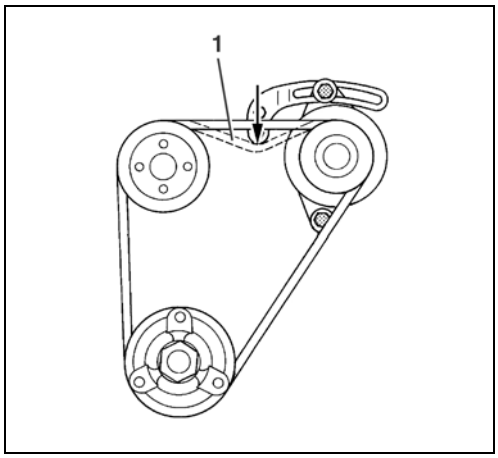
Contrôle du radiateur

- Contrôler si le radiateur (1) est étanche et n'est pas encrassé ou colmaté (par ex. par des feuilles mortes).
- Si des feuilles mortes ou autres saletés se sont accumulées entre les lamelles, nettoyer le radiateur (page 88).



Contrôle de la courroie trapézoïdale

- Contrôler si la courroie trapézoïdale (1) n'est pas fissurée et est correctement tendue - il doit être possible de la faire fléchir d'env. 10 mm. Tendre la courroie trapézoïdale (page 88).



Contrôle de l'étanchéité du système d'échappement

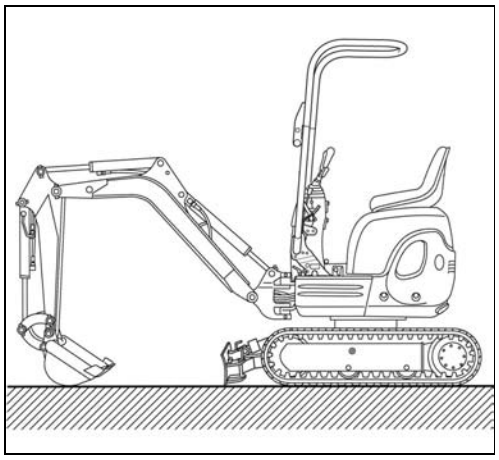
- Contrôler l'étanchéité et la bonne fixation (absence de fissures) du système d'échappement.

Si l'on effectue le contrôle sur le moteur chaud, on risque de se brûler.

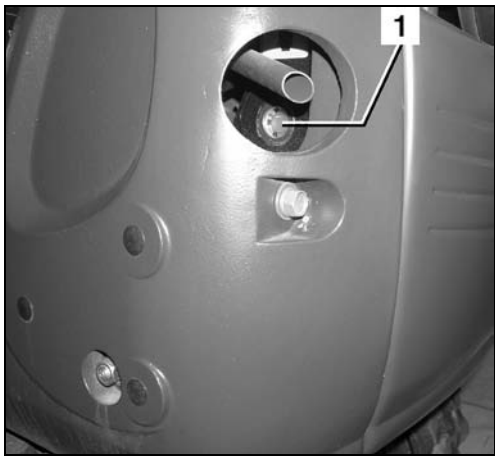
- Si le système d'échappement n'est pas étanche ou est mal fixé, ne pas remettre la pelleteuse en marche avant d'avoir éliminé le défaut.

Contrôle du niveau d'huile de l'installation hydraulique

Pour que l'on puisse vérifier exactement le niveau d'huile, tous les vérins hydrauliques doivent se trouver dans la position d'extension à mi-course (voir l'illustration). La flèche doit se trouver dans l'axe longitudinal de la machine, la lame doit reposer sur le sol et la voie réglable doit être réglée à la largeur standard.



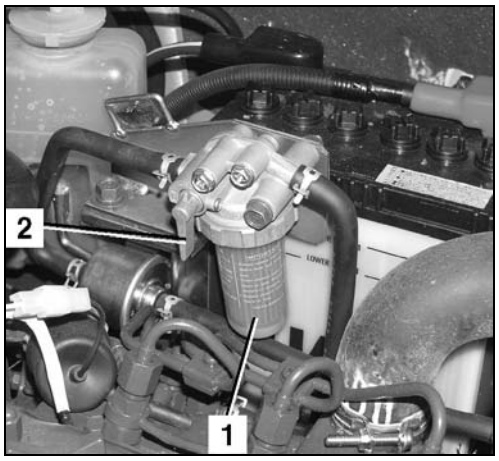
- Contrôler le niveau d'huile au regard d'huile (1). Le niveau d'huile doit atteindre le milieu du regard d'huile. Avant de faire l'appoint, contrôler encore une fois la position exacte des vérins hydrauliques, voir Appoint d'huile hydraulique (page 94).



Contrôle du séparateur d'eau du système d'alimentation en carburant

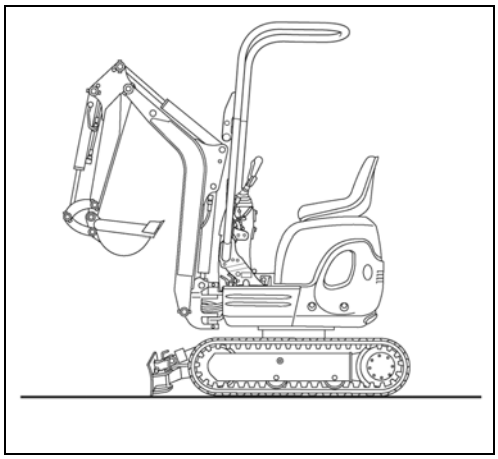
- Contrôler si le séparateur d'eau (1) contient de l'eau ou des saletés, le nettoyer le cas échéant (page 92).

Le robinet inverseur (2) doit se trouver dans la position verticale « O ».

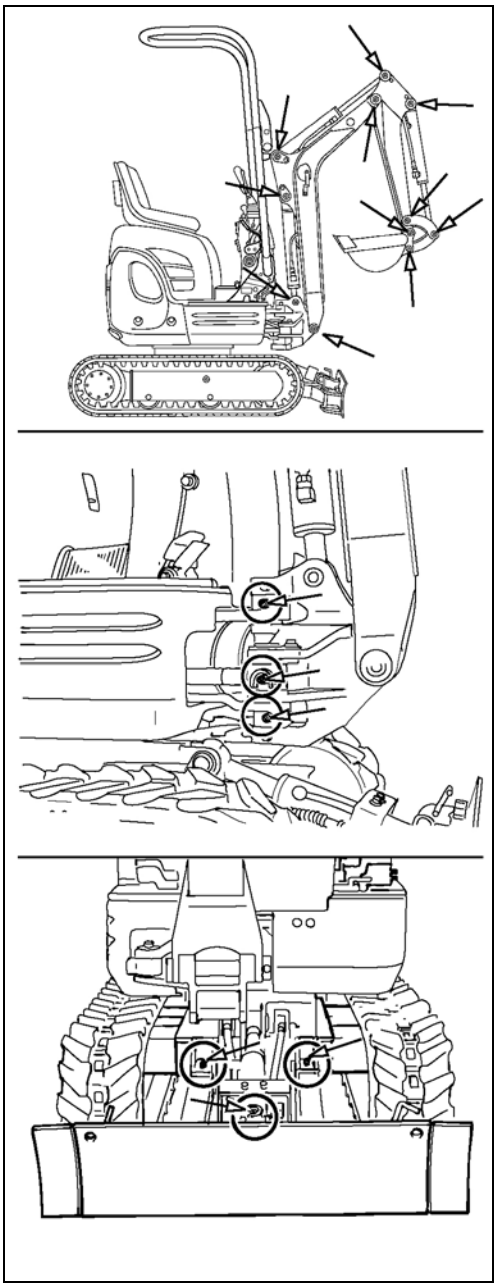


Graissages

- Démarrer le moteur (page 55).
- Positionner la flèche, le balancier, le godet et la lame comme montré sur l'illustration. Verrouiller les leviers de commande, arrêter le moteur, retirer la clé de contact. Voir section Travaux d'excavation (manipulation des éléments de commande) (page 66).
- Injecter de la graisse à tous les points de graissage (illustration suivante), voir Carburant, huiles et autres consommables (page 103), jusqu'à ce que de la graisse fraîche ressorte.

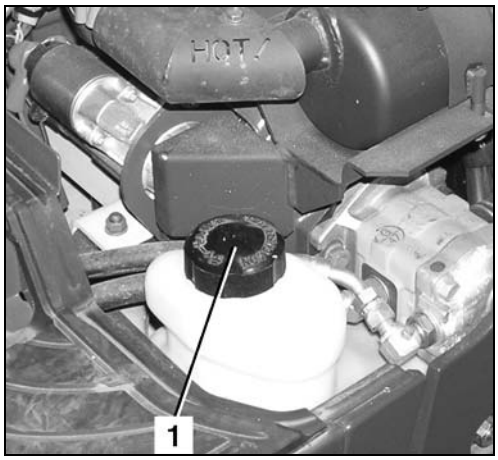


Essuyer immédiatement la graisse refoulée et, jusqu'à leur élimination, conserver les chiffons sales dans des conteneurs réglementaires.



Contrôle du niveau dans le réservoir à carburant

- Ouvrir le capot du moteur (page 75).
- Ouvrir le bouchon du réservoir (1).
- Contrôler le niveau de carburant.
- Si le niveau de carburant est trop bas, refaire le plein (page 76).
- Fermer le bouchon du réservoir à carburant.



Installation au poste de travail

Avant de monter sur la machine et d'en descendre, toujours s'assurer que les leviers de commande et la tourelle sont verrouillés (page 21, 22).

Accès au poste de conduite

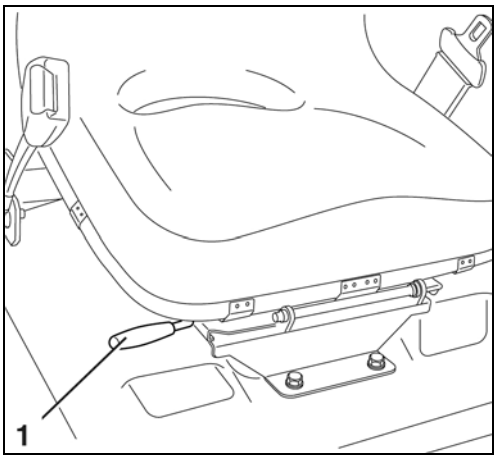
- Monter sur la pelleteuse en prenant la chenille comme marchepied.
- S'assurer que le capot du moteur est bien verrouillé.
- Prendre place sur le siège.

Réglage du siège de l'opérateur

Régler le siège dans la position optimale pour pouvoir travailler confortablement et sans fatigue. En étant assis, l'opérateur doit pouvoir actionner tous les éléments de commande avec la sécurité requise.

Réglage en longueur de l'assise du siège

Tirer le levier de réglage (1) vers le haut et avancer ou reculer l'assise du siège jusqu'à obtention de la position assise optimale, puis relâcher le levier.



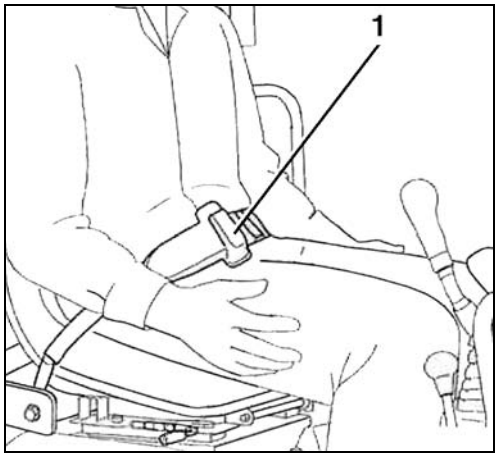
STOP

S'assurer que le siège est bien encliqueté.

Bouclage de la ceinture de sécurité

Si le capot du moteur n'est pas verrouillé, le siège de l'opérateur pourrait basculer vers l'arrière. Avant de boucler la ceinture de sécurité, s'assurer que le capot du moteur est bien verrouillé.

- Boucler la ceinture de sécurité (1).
- S'assurer que la sangle s'applique étroitement sur le corps.



Il est interdit de mettre la pelleteuse en service sans avoir préalablement bouclé la ceinture de sécurité.

Démarrage et arrêt du moteur

S'assurer que personne ne se trouve à proximité de la pelleteuse. Si la présence de personnes à proximité de la pelleteuse est inévitable, les avertir en donnant un bref coup d'avertisseur.

S'assurer que tous les éléments de commande se trouvent en position neutre et que les leviers de commande sont verrouillés.

Aussi bien pour le démarrage que pour l'arrêt du moteur de la pelleteuse, l'opérateur doit impérativement être sur son siège.

Démarrage du moteur

Avant le premier démarrage de la pelleteuse au début d'une journée de travail, effectuer les Opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne (page 49).

Avant de démarrer le moteur, l'opérateur doit avoir ajusté le poste de conduite à sa taille (page 54).

Si le moteur ne démarre pas immédiatement, interrompre la tentative de démarrage et la répéter après une courte pause. Si le moteur ne démarre pas au bout de plusieurs tentatives, consulter personnel qualifié. Si la batterie est déchargée, démarrer la pelleteuse avec une source d'énergie extérieure (page 74).

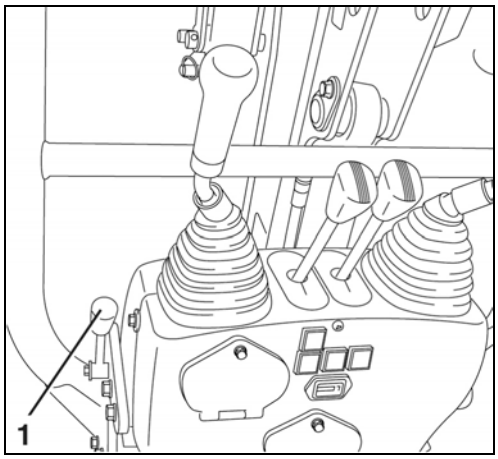
Ne pas employer de produit d'aide au démarrage tel que du Startpilot ou un produit à effet similaire.

Si le moteur est froid :

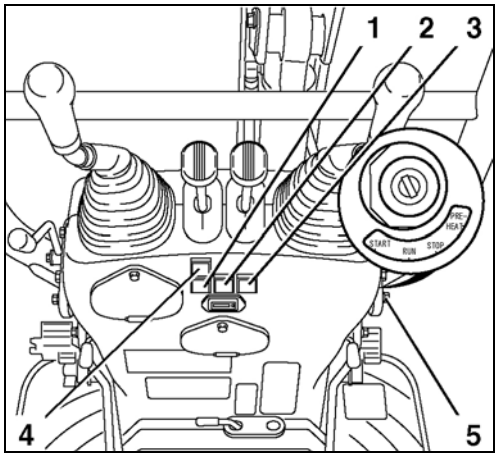
- Placer le levier d'accélérateur (1) dans la position adéquate, entre le régime moyen et le régime maximal.

Si le moteur est à la température de service :

- Placer le levier d'accélérateur (1) en position de ralenti.



- Introduire la clé de contact dans le contacteur de démarrage (5) et la tourner dans la position RUN.



Lorsqu'on tourne le contacteur de démarrage en position RUN, un test de fonctionnement se déroule et est confirmé par le témoin de réserve mini. de carburant (1) et par le témoin d'avertissement de température du liquide de refroidissement (4). Ces deux témoins s'allument pendant trois secondes.

Lorsque le témoin de réserve mini. de carburant (1) s'allume, il ne reste plus que 2,0 l de carburant dans le réservoir et il faut refaire le plein (page 76).

Le témoin de pression d'huile moteur (2) s'allume et s'éteint une fois que le moteur a démarré.

Le témoin de charge de batterie (3) s'allume et s'éteint une fois que le moteur a démarré.

Le témoin d'avertissement de température de liquide de refroidissement (4) s'allume et s'éteint une fois que le moteur a démarré.

Si le moteur est froid :

- Tourner le contacteur de démarrage dans la position de préchauffage (PREHEAT) pendant env. 5 à 15 secondes, suivant la température ambiante.

- Tourner la clé de contact dans la position START et la relâcher dès que le moteur a démarré.

La clé revient automatiquement dans la position RUN.

Un dégagement de fumée après le démarrage du moteur est tout à fait normal, même s'il dure plusieurs secondes.

- Placer le levier d'accélérateur dans la position de ralenti et faire chauffer le moteur au ralenti pendant env. 5 minutes.

Faire fonctionner le moteur à un régime réduit, jusqu'à ce que la température de service soit atteinte.

Si le moteur est à la température de service :

- Tourner le contacteur de démarrage dans la position de préchauffage (PREHEAT) et le maintenir dans cette position pendant env. 5 secondes.
- Tourner la clé de contact dans la position START et la relâcher dès que le moteur a démarré.

La clé revient automatiquement dans la position RUN.

Pour le travail, ajuster le régime moteur selon besoin :

- Régler le levier d'accélérateur au régime souhaité.

Au cours de l'utilisation, surveiller les affichages et les témoins (page 57).

Arrêt du moteur

Si l'on veut arrêter le moteur pour mettre la pelleteuse hors service, il faut effectuer les opérations décrites à la section Mise hors service (page 73).

- Placer le levier d'accélérateur en position de ralenti.
- Tourner la clé de contact sur la position STOP et la retirer.

Surveillance des témoins et affichages après le démarrage et au cours de l'utilisation

Après le démarrage et au cours de l'utilisation, l'opérateur de la pelleteuse doit impérativement surveiller les témoins et les affichages.

Si le témoin de pression d'huile moteur s'allume au cours de l'utilisation, arrêter immédiatement le moteur et faire appel à personnel qualifié.

Si le témoin de charge de batterie s'allume au cours de l'utilisation, arrêter immédiatement le moteur et faire appel à personnel qualifié.

Si le témoin de réserve mini. de carburant s'allume au cours de l'utilisation, il ne reste plus que 2 l de carburant dans le réservoir et il faut refaire le plein (page 76).

Si le témoin d'avertissement de température de liquide de refroidissement s'allume au cours de l'utilisation, garer la machine à un endroit adéquat et laisser le moteur tourner au ralenti. Arrêter le moteur seulement après env. 5 minutes de marche au ralenti et contrôler le niveau de liquide de refroidissement (page 49).

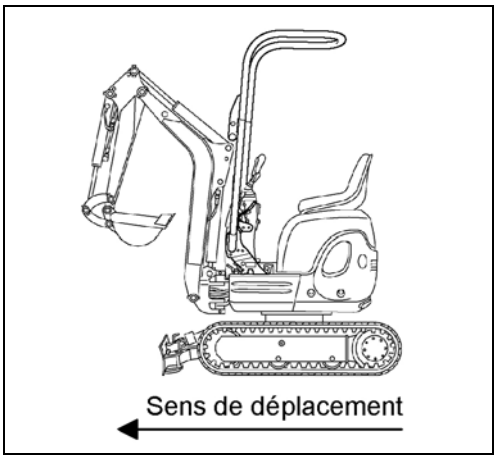
Arrêter aussi immédiatement le moteur dans les cas suivants :

- soudainement le régime du moteur monte ou baisse fortement,
- des bruits anormaux sont perceptibles,
- les équipements caractéristiques d'une pelleteuse ne réagissent pas comme prévu à l'actionnement des leviers de commande ou
- l'échappement dégage une fumée noire ou blanche. Moteur froid, le dégagement temporaire d'une fumée blanche est normal.

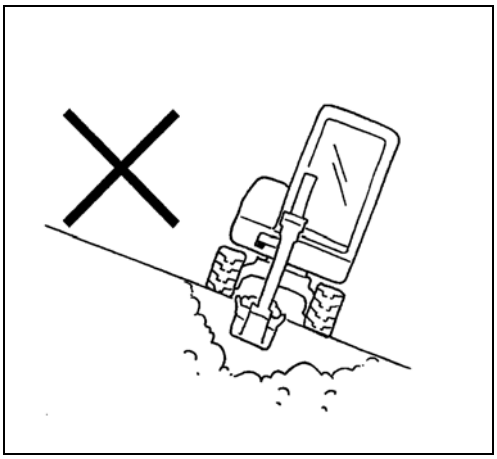
Conduite de la pelleteuse

- Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité (page 12) et de la section Consignes de sécurité pour l'utilisation (page 46).
- Effectuer les opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne (page 49).
- Démarrer le moteur (page 55).
- Surveiller les affichages et les témoins (page 57).

S'assurer que la flèche et la lame se trouvent dans le sens de dèplacement, comme montré sur l'illustration.



Lors de la conduite avec la pelleteuse, respecter impérativement les consignes de sécurité suivantes.



- Verrouiller la tourelle (page 22).

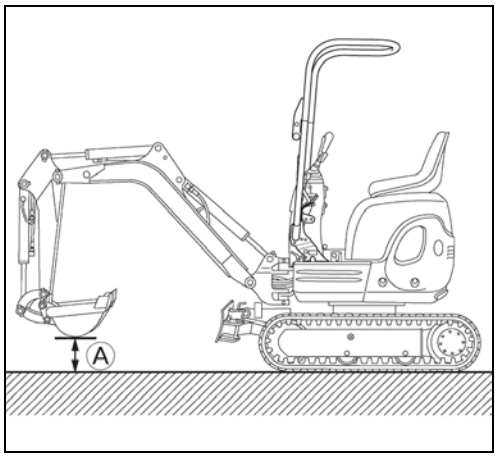
Lors de travaux à flanc de coteau, tenir compte de l'inclinaison de la pelleteuse (voir illustration).

Inclinaison transversale maxi. → 18 % resp. 10°

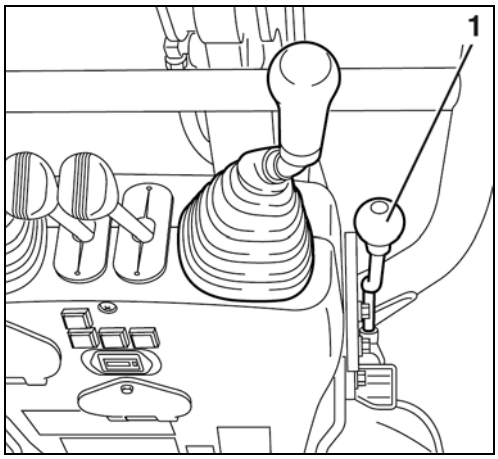
Pente franchissable → 27 % resp. 15°

- Lors de la translation, maintenir le godet le plus bas possible.
- Contrôler la portance du sol, constater s'il y a des trous ou d'autres obstacles.

- En s'approchant d'un talus ou du bord d'un fossé, avancer très prudemment, compte tenu du risque d'éboulement.
- Dans une descente, progresser lentement pour éviter une accélération incontrôlée.
- Lors de la translation, le godet devrait se situer à env. 200 - 400 mm du sol (distance « A », sur l'illustration).



- Monter la lame au maximum. Tirer à cet effet le levier de commande de lame (1) vers l'arrière.
- Accélérer le moteur au régime nécessaire.

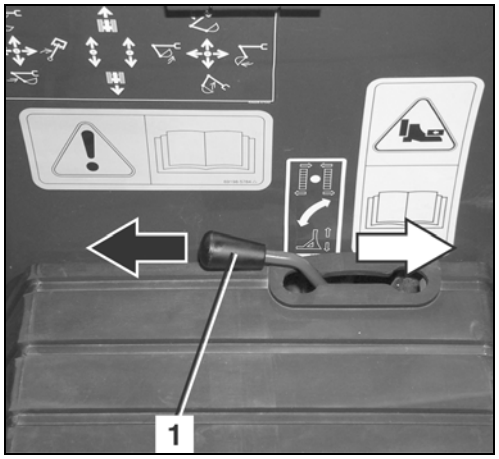


Réglage de la largeur de voie K008-3

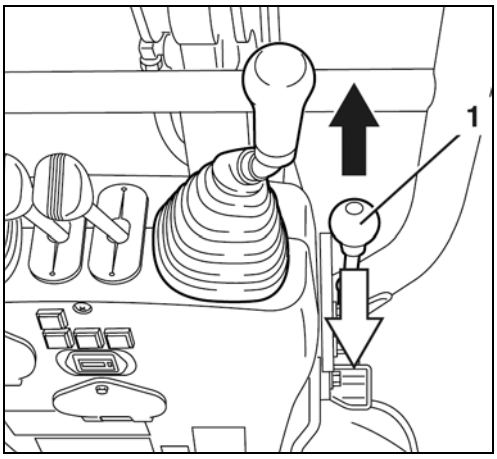
Sur les machines à voie réglable, régler la voie souhaitée avant de commencer la translation. A cet effet :

- Pousser le levier de sélection lame/voie réglable (1) à fond vers la droite (illustration/⇨).

Pour le réglage de la voie souhaitée, il faut que les deux vérins hydrauliques soient étendus à fond (voie standard) ou bien rétractés à fond (voie étroite).

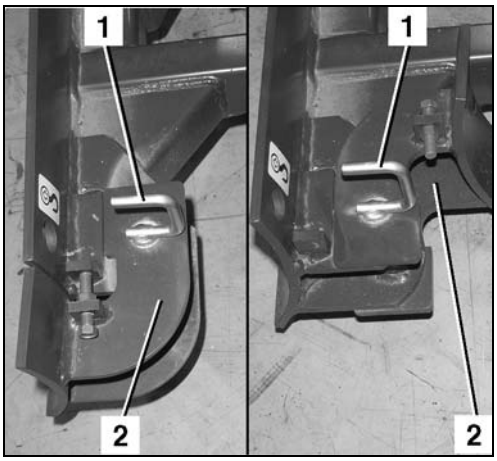


- Régler la voie souhaitée à l'aide du levier de commande de lame (1).
- Pour réduire la voie, sur la plage de 860 à 700 mm, pousser le levier de commande de lame vers l'avant (illustration/↑).
- Pour augmenter la voie, sur la plage de 700 à 860 mm, tirer le levier de commande de lame vers l'arrière (illustration/↓).
- Après le réglage de la voie, repousser immédiatement le levier de sélection lame/voie réglable à fond vers la gauche (illustration précédente/←).



STOP

Il est interdit de travailler avec la pelleteuse avec la largeur de voie réduite (700 mm), car cela présenterait un grand risque de renversement. Il faut impérativement travailler avec la voie standard (860 mm), sauf pour traverser un passage étroit sur un sol plat.



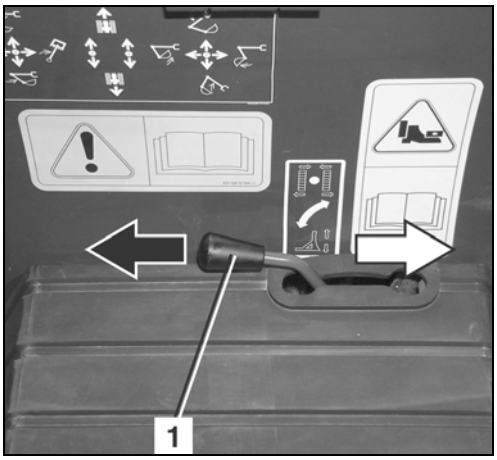
Passage de la largeur de lame standard à la largeur réduite :

- Extraire l'axe d'arrêt (1) et enlever l'élargisseur (2) de lame.
- Monter l'élargisseur de lame comme montré sur l'illustration, mettre l'axe d'arrêt.
- La procédure est la même des deux côtés (gauche et droit), de même que le passage de la largeur réduite à la largeur standard.

Réglage de la largeur de voie U10-3

Sur les machines à voie réglable, régler la voie souhaitée avant de commencer la translation. A cet effet :

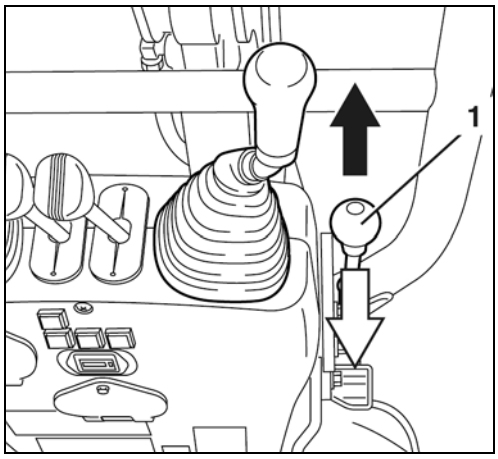
- Pousser le levier de sélection lame/voie réglable (1) à fond vers la droite (illustration/→).



STOP

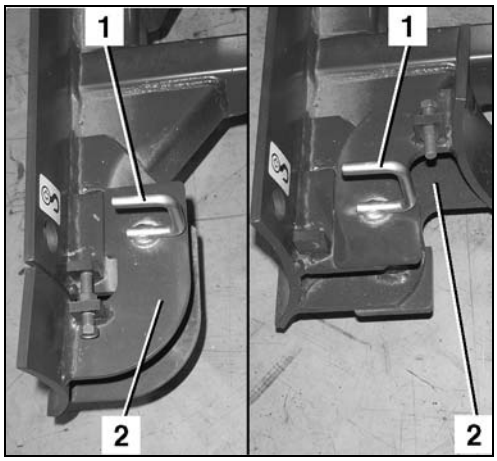
Pour le réglage de la voie souhaitée, il faut que les deux vérins hydrauliques soient étendus à fond (voie standard) ou bien rétractés à fond (voie étroite).

- Régler la voie souhaitée à l'aide du levier de commande de lame (1).
- Pour réduire la voie, sur la plage de 990 à 750 mm, pousser le levier de commande de lame vers l'avant (illustration/↑).
- Pour augmenter la voie, sur la plage de 750 à 990 mm, tirer le levier de commande de lame vers l'arrière (illustration/↓).
- Après le réglage de la voie, repousser immédiatement le levier de sélection lame/voie réglable à fond vers la gauche (illustration précédente/←).



STOP

Il est interdit de travailler avec la pelleteuse avec la largeur de voie réduite (750 mm), car cela présenterait un grand risque de renversement. Il faut impérativement travailler avec la voie standard (990 mm), sauf pour traverser un passage étroit sur un sol plat.

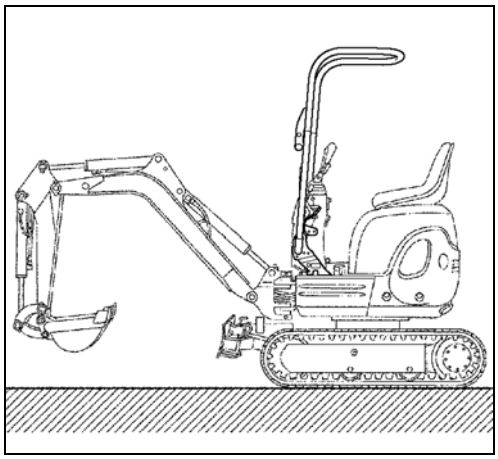


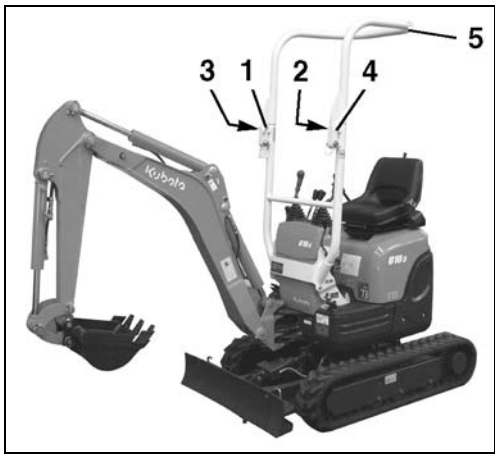
Passage de la largeur de lame standard à la largeur réduite :

- Extraire l'axe d'arrêt (1) et enlever l'élargisseur (2) de lame.
- Monter l'élargisseur de lame comme montré sur l'illustration, mettre l'axe d'arrêt.
- La procédure est la même des deux côtés (gauche et droit), de même que le passage de la largeur réduite à la largeur standard.

Relèvement, rabattement et verrouillage de l'arceau de sécurité

- Positionner l'équipement avant comme montré sur l'illustration.
- Arrêter le moteur (page 57).





- Extraire les goupilles (1 et 2).
- Extraire les axes de verrouillage (3 et 4).
- Saisir à deux mains la partie supérieure (5) de l'arceau de sécurité, au-dessus des articulations et le plus haut possible.
- Rabattre lentement la partie supérieure de l'arceau de sécurité.

STOP *Au rabattement, prendre garde de ne pas se pincer les mains.*

STOP *Il est interdit d'utiliser la pelleteuse avec l'arceau de sécurité rabattu. Pour le travail, l'arceau de sécurité doit impérativement être relevé ; une exception à cette règle est permise exclusivement pour traverser un passage à hauteur limitée, sur un sol plat.*

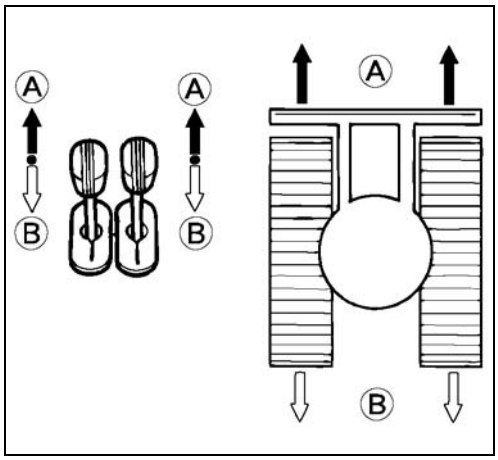
- Pour relever l'arceau de sécurité, procéder dans l'ordre inverse.

STOP *S'assurer qu'en position relevée l'arceau de sécurité est bien verrouillé avec les axes de verrouillage (illustration précédente/3 et 4) et les goupilles (illustration précédente/1 et 2).*

Translation

- Pousser les deux leviers de translation uniformément vers l'avant ; la pelleteuse se déplace tout droit en marche avant. Lorsqu'on relâche les leviers de translation, la pelleteuse s'arrête immédiatement.
  Lorsqu'on tire les deux leviers de translation vers l'arrière, la pelleteuse se déplace tout droit en marche arrière.

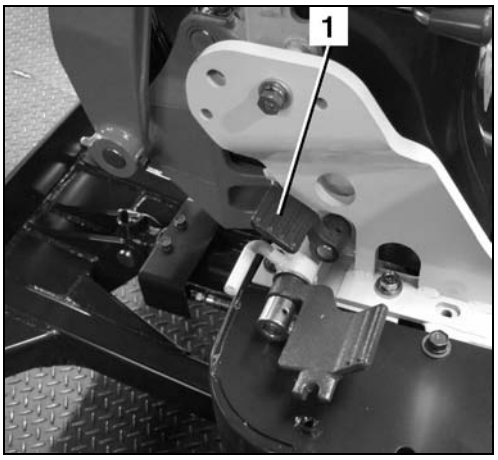
(A) En avant
(B) En arrière



STOP *Si la lame n'est pas à l'avant, comme sur l'illustration, mais à l'arrière, la fonction des leviers de translation est inversée. Actionnement des leviers de translation vers l'avant → la pelleteuse se déplace en marche arrière.*

Vitesse rapide U10-3

- Pour une translation plus rapide, actionner en cours de route la pédale de vitesse rapide (1). Lorsqu'on relâche la pédale de vitesse rapide, la machine repasse automatiquement à la vitesse normale.



Sur des sols boueux ou inégaux, il faut impérativement circuler à basse vitesse.

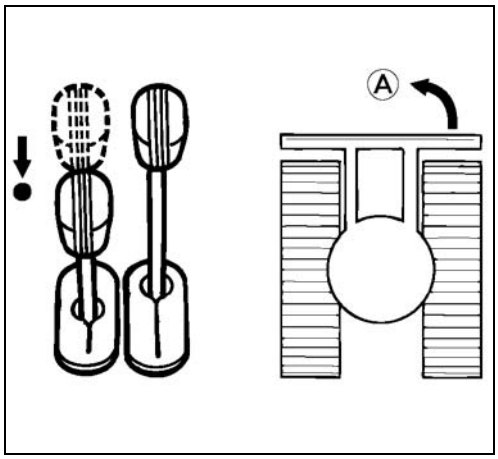
Translation en virage

Les indications suivantes se réfèrent à un virage pris en marche avant avec la lame à l'avant. Si la lame est à l'arrière, les mouvements de commande sont à effectuer dans le sens opposé.

Dans les virages, veiller à ce que personne ne se trouve sur l'aire de pivotement de la pelleteuse.

Pendant la translation

- Tirer le levier de translation gauche vers le point neutre et laisser le levier de translation droit en position repoussée vers l'avant.

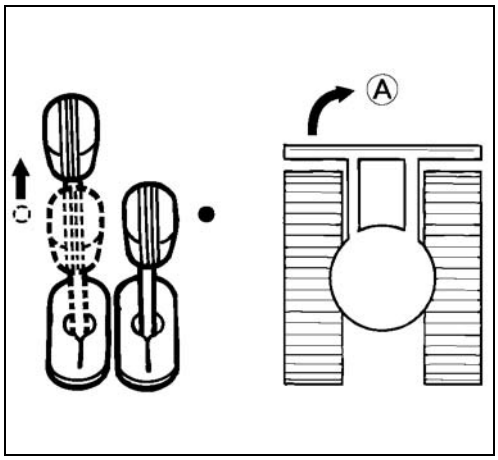


(A) La pelleteuse tourne à gauche.

A l'arrêt

- Laisser le levier de translation droit dans la position neutre et pousser le levier de translation gauche vers l'avant. Dans ce cas, le rayon de braquage est déterminé par la chenille droite.

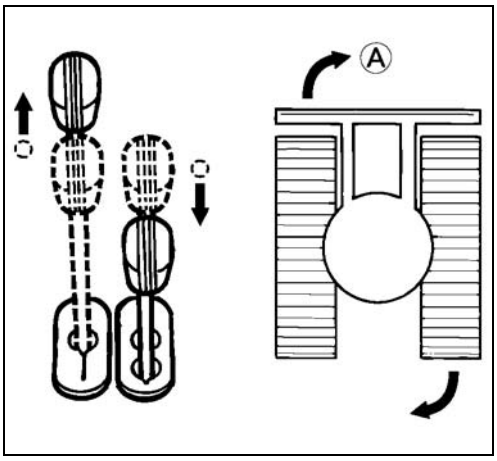
(A) La pelleteuse tourne à droite.



Demi-tour sur place

- Actionner les deux leviers de translation en sens opposés. Les chenilles tournent en sens opposés. La machine pivote autour de son axe central.

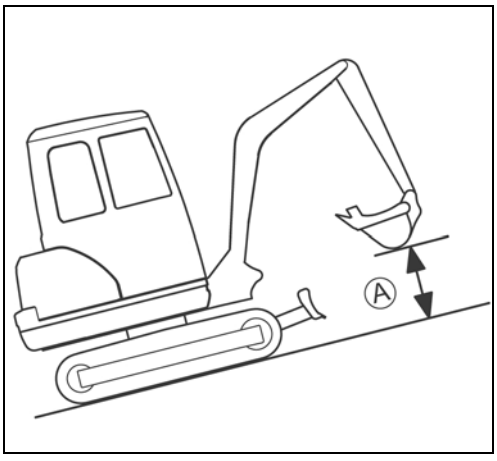
(A) Demi-tour sur place, vers la droite.



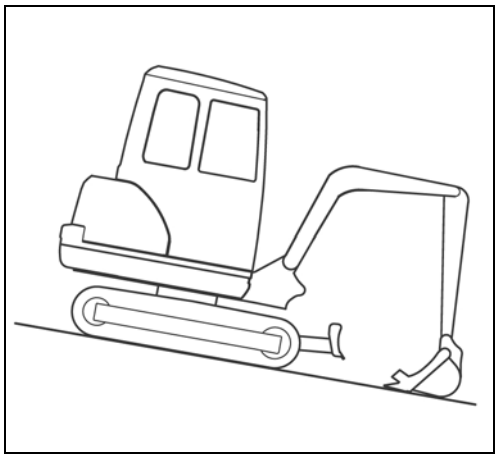
Translation sur pente

Dans les montées et les descentes, il faut circuler à basse vitesse et avec la plus grande prudence.

- Dans une montée, lever le godet à env. 200 - 400 mm du sol (distance « A » sur l'illustration).



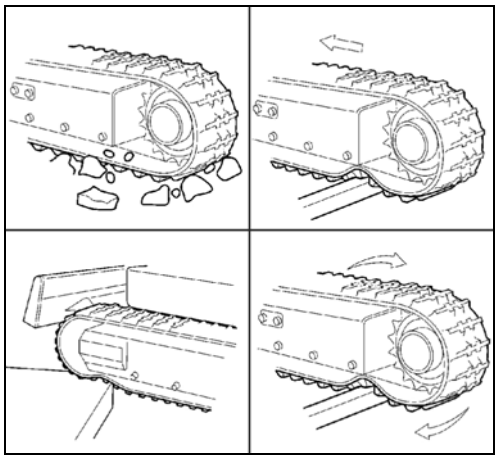
- Dans une descente, si la nature du terrain le permet, laisser le godet glisser sur le sol.



Informations sur l'utilisation de la chenille caoutchouc

- La translation ou un demi-tour sur des objets aux arêtes vives ou sur des marches d'escalier cause une sollicitation extrême des chenilles qui peut faire casser la chenille ou produire des entailles dans la surface de roulement en caoutchouc ou dans l'armature métallique.

- Veiller à ce qu'aucun corps étranger ne reste pris dans la chenille caoutchouc. Les corps étrangers soumettent la chenille à des sollicitations extrêmes et entraînent sa fissuration.



- Eviter tout contact des chenilles en caoutchouc avec de l'huile.

- Si du carburant ou de l'huile a été renversé sur la chenille en caoutchouc, il faut impérativement la nettoyer.

Virages serrés

- Eviter les virages serrés sur des revêtements de route à coefficient de friction élevé, par exemple sur les chaussées en béton.

Protection des chenilles contre le sel

- Ne pas travailler avec cette machine sur une plage, en contact avec de l'eau salée. (Le sel entraîne la corrosion de l'armature métallique.)

Travaux d'excavation (manipulation des éléments de commande)

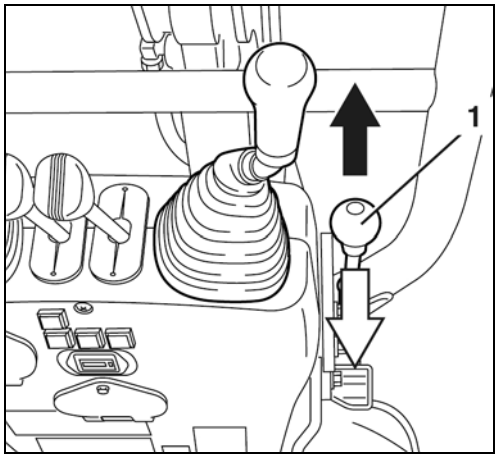
En travaillant avec la pelleteuse il faut impérativement observer les consignes de sécurité suivantes.

- Il est interdit d'essayer de briser du béton ou des roches avec le godet, en se servant du système de déport de la flèche.
- Lors des travaux de fouille, ne pas laisser le godet descendre en chute libre.
- Ne pas faire buter les vérins en fin de course. Toujours laisser une marge de sécurité, surtout pendant les travaux avec un marteau brise-roche hydraulique (accessoire).
- Ne pas utiliser le godet comme un marteau, par ex. pour enfoncer des pieux dans le sol.
- Ne pas déplacer la pelleteuse ou creuser la terre avec les dents du godet fichées dans le sol.
- Pour l'excavation de la terre, ne pas trop enfoncer le godet dans le sol. Il vaut mieux racler la terre en menant le godet presque à plat et en gardant une assez grande distance par rapport au châssis de la machine. Cette méthode de travail réduit les sollicitations du godet.
- Lors de travaux dans l'eau, la pelleteuse peut être, au maximum, immergée jusqu'au niveau du bord inférieur de la tourelle.
- Après les opérations dans l'eau, toujours regraisser les axes du godet et du balancier en actionnant la pompe à graisse jusqu'à ce que la vieille graisse ressorte des paliers.
- Lors de travaux de fouille dans le sens arrière, veiller à ce que le vérin de flèche ne bute pas contre la lame.
- Il est interdit d'utiliser la pelleteuse comme une grue.
- Après chaque cycle de cavage, on peut évacuer les matériaux qui adhèrent au godet en actionnant le vérin du godet jusqu'en fin de course d'ouverture. Si cela ne suffit pas, étendre le balancier jusqu'en fin de course puis fermer/ouvrir le godet.
- Lors de travaux d'excavation, toujours abaisser la lame jusqu'au sol.

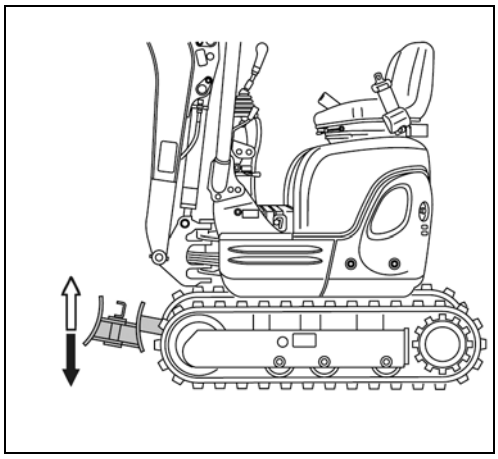
Commande de la lame

Lors des travaux de nivelage, actionner les deux leviers de commande de translation avec la main gauche et le levier de commande de lame avec la main droite.

- Pour faire monter la lame, tirer le levier de commande de lame (1) vers l'arrière (illustration/⇩).
- Pour faire descendre la lame, pousser le levier de commande de lame (1) vers l'avant (illustration/⇧).

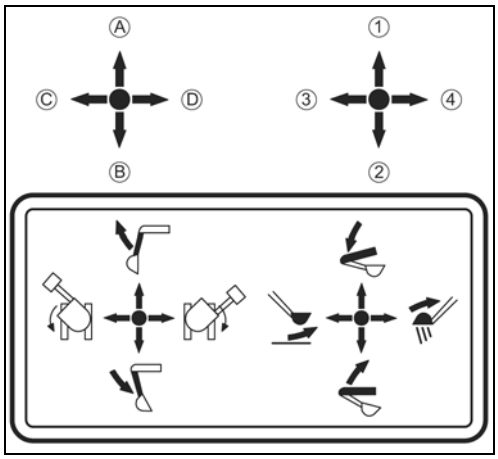


La lame se déplace comme montré sur l'illustration.



Fonctions des manettes

En corrélation avec le tableau suivant, l'illustration montre les fonctions des manettes gauche et droite.

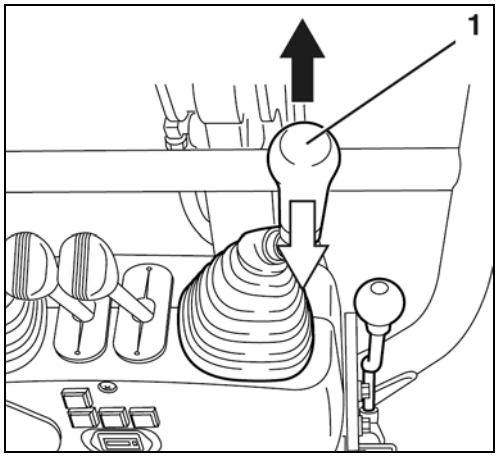


Manette		Mouvement
Manette droite	1 2 3 4	Descente de la flèche Montée de la flèche Fermeture du godet Ouverture du godet
Manette gauche	A B C D	Extension du balancier Rétraction du balancier Rotation de la tourelle vers la gauche Rotation de la tourelle vers la droite

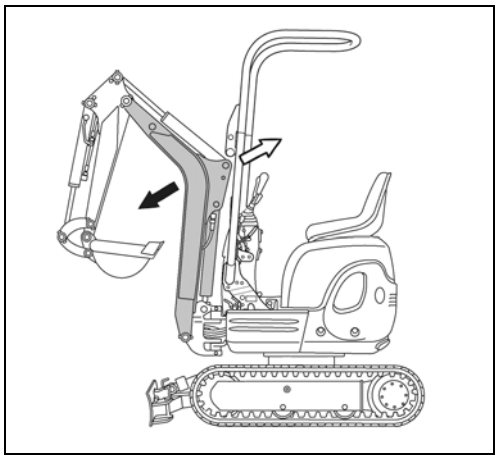
Commande de la flèche

- Pour faire monter la flèche, tirer la manette droite vers l'arrière (illustration/⇩).
- Pour faire descendre la flèche, pousser la manette droite vers l'avant (illustration/⇧).

Lors de la descente, surveiller les mouvements afin que la flèche ou les dents du godet ne butent pas contre la lame.

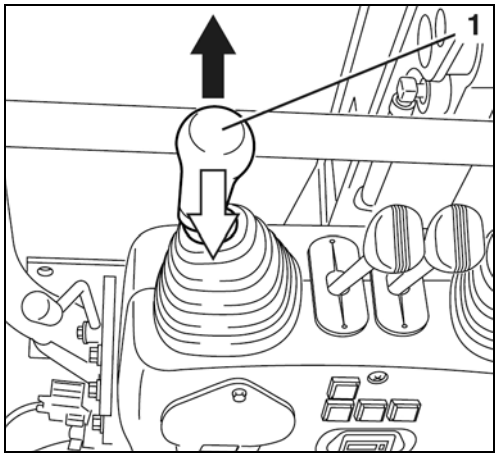


La flèche se déplace comme montré sur l'illustration.

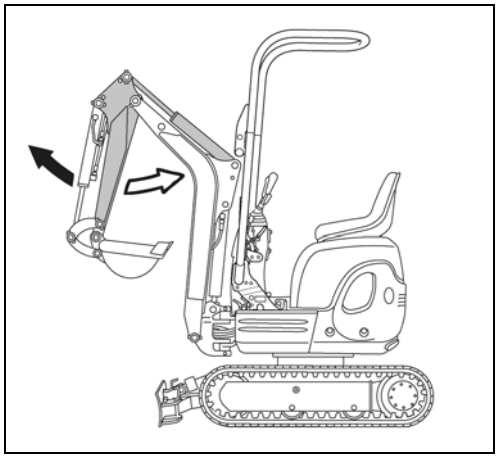


Commande du balancier

- Pour l'extension du balancier, pousser la manette gauche (1) vers l'avant (illustration/↑).
- Pour la rétraction du balancier, tirer la manette gauche vers l'arrière (illustration/↓).



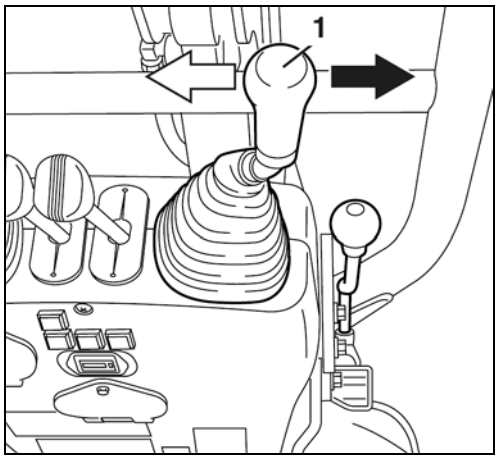
Le balancier se déplace comme montré sur l'illustration.



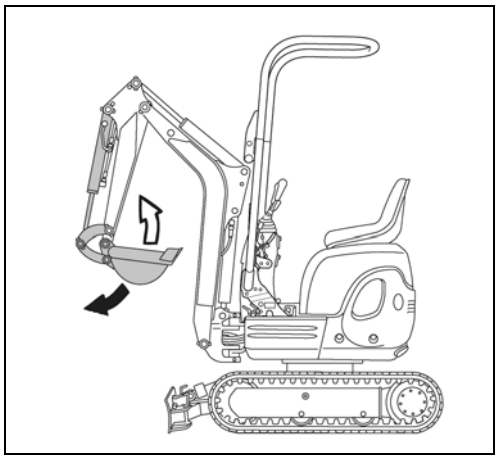
Commande du godet

- Pour la fermeture du godet (excavation), pousser la manette droite (1) vers la gauche (illustration/⇦).
- Pour l'ouverture du godet (déversement), pousser la manette droite vers la droite (illustration/➔).

Lors de la fermeture du godet, veiller à ce que les dents du godet ne butent pas contre la lame.



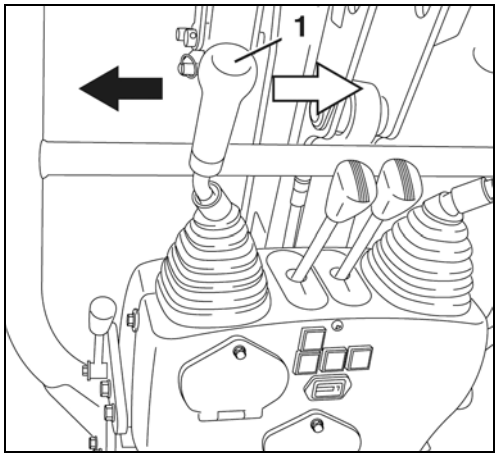
Le godet se déplace comme montré sur l'illustration.



Rotation de la tourelle

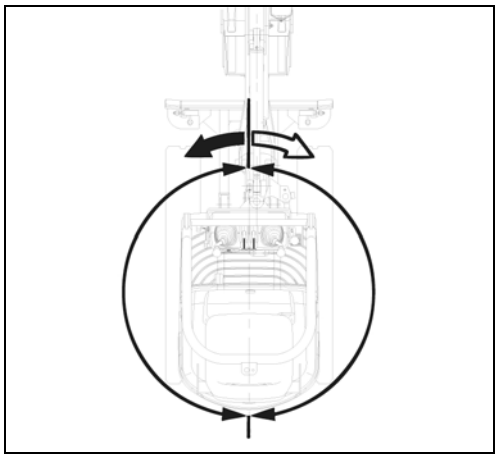
Pendant la rotation, personne ne doit se trouver dans le champ de rotation.

A la rotation, faire très attention pour éviter que les équipements de travail de la pelleteuse butent contre des obstacles éventuels.



- Pour la rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, pousser la manette gauche (1) vers la gauche (illustration/➔).
- Pour la rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, pousser la manette gauche vers la droite (Illustration/⇨).

La rotation a lieu comme montré sur l'illustration.



Déport de la flèche

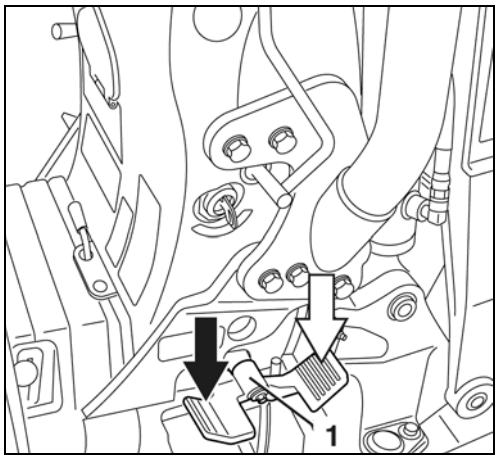
Pendant la manœuvre de déport, personne ne doit se trouver dans le champ de déport. Ne pas avancer le pied au-delà de la partie avant de la pédale de commande de déport de la flèche → risque de pincement.

Pendant la manœuvre de déport, faire très attention pour éviter que les équipements de travail de la pelleteuse butent contre des obstacles éventuels.

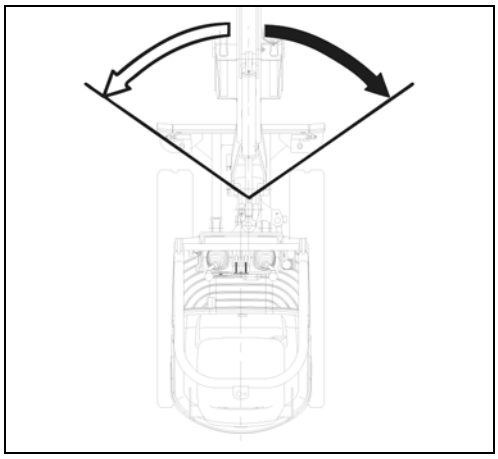
- Rabattre la pédale de déport de la lame (illustration suivante/1).

Il est possible de faire basculer la partie arrière de la pédale de déport (illustration suivante/1) vers l'avant pour qu'elle ne puisse pas être actionnée par mégarde. Lorsqu'on n'utilise pas la pédale de déport, il convient de faire basculer la partie arrière de la pédale de déport vers l'avant.

- Pour le déport dans le sens des aiguilles d'une montre, enfoncer la partie arrière de la pédale de déport (illustration/↓).
- Pour le déport dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, enfoncer la partie avant de la pédale de déport (illustration/↓).



Le déport a lieu comme montré sur l'illustration.



Commande du circuit auxiliaire

Le circuit auxiliaire sert à l'actionnement d'équipements auxiliaires rapportés.

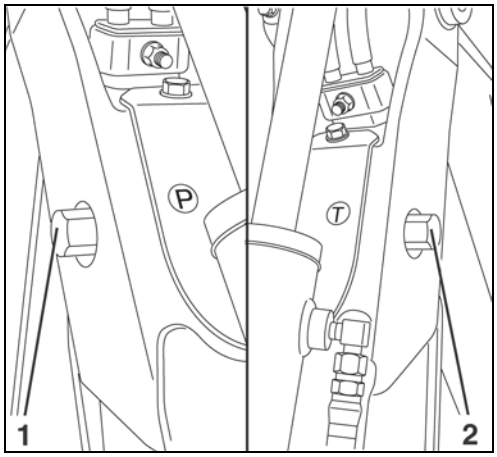
Il est seulement permis d'utiliser des équipements rapportés agréés par KUBOTA. Monter et utiliser les équipements rapportés conformément aux notices d'utilisation de ces équipements.

En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche hydraulique ou d'un autre équipement à rapporter pour des travaux de démolition lors desquels des matériaux (par exemple, de asphalte) sont détachés ou brisés et peuvent être projetés de façon incontrôlée, il faut impérativement porter l'équipement de protection individuel adéquat (chaussures de sécurité, casque de protection, lunettes de protection, protection auriculaire et, le cas échéant, masque respiratoire). L'utilisation d'une protection contre la chute de pierres (grille de protection avant) est recommandée. Sur les pelleteuses à cabine, il faut alors en plus fermer le pare-brise. Pour les travaux de démolition (conformément à 474-1, annexe G), par exemple, la démolition de murs, il est nécessaire d'utiliser des équipements de protection adéquats (par exemple, protection contre la chute de pierres).

Les performances du circuit auxiliaire sont indiquées dans la section Caractéristiques techniques (page 33).

Si aucun équipement rapporté n'est monté, il est interdit d'actionner la pédale du circuit auxiliaire.

- En suivant les instructions de sa notice d'utilisation, brancher l'équipement à rapporter sur le raccord d'alimentation « P » (1) et sur le raccord de retour « T » (2).

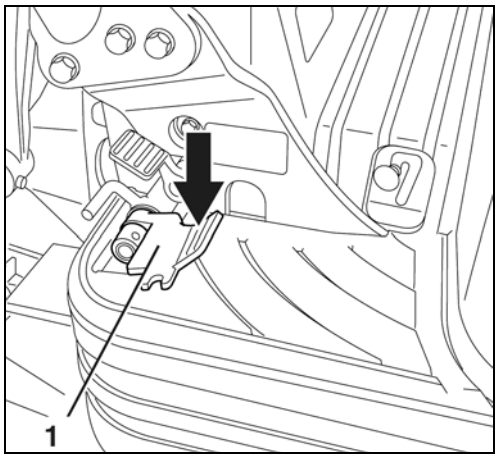


Si le circuit auxiliaire n'est pas utilisé pendant un certain temps, des particules peuvent se déposer dans la conduite, au niveau du raccord d'alimentation « P » (1). Avant de brancher un équipement auxiliaire, il faut donc vidanger env. 0,1 l d'huile hydraulique au raccord « P ».

Recueillir l'huile hydraulique purgée et l'évacuer conformément aux prescriptions de protection de l'environnement en vigueur.

Il est possible de faire basculer la partie arrière de la pédale du circuit auxiliaire (illustration suivante/1) vers l'avant pour qu'elle ne puisse pas être actionnée par mégarde. Lorsqu'on n'utilise pas la pédale du circuit auxiliaire, il convient de faire basculer la partie arrière de la pédale du circuit auxiliaire vers l'avant.

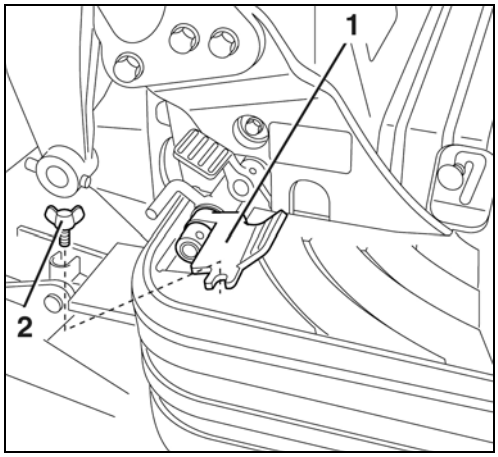
- Basculer la pédale du circuit auxiliaire (1) vers l'arrière.
- Pour commander l'équipement rapporté, enfoncer la pédale du circuit auxiliaire (illustration/🡻).



Blocage de la pédale du circuit auxiliaire

- Pour utiliser des marteaux brise-roche ou des tarières, etc. à commande manuelle, il est possible de bloquer la pédale du circuit auxiliaire (1) avec la vis de blocage (2).
- La vis de blocage fait partie de l'équipement de base et se trouve dans le casier à outils (page 41).

Si aucun trou n'est prévu dans le tapis de plancher, pour le passage de la vis de blocage, percer le trou nécessaire.

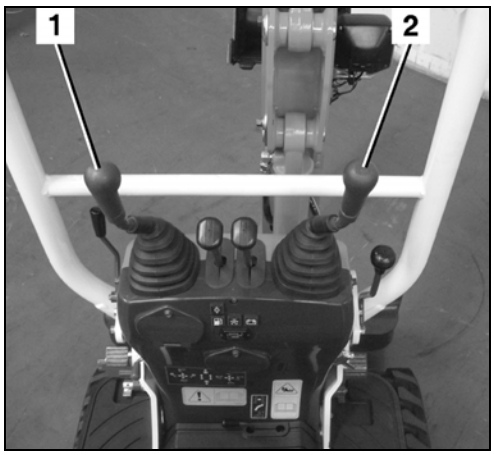


Dépressurisation de l'installation hydraulique

- Abaisser complètement les équipements avant et la lame.
- Tourner le contacteur de démarrage en position STOP.
- Attendre que le moteur soit arrêté.
- Tourner le contacteur de démarrage en position RUN.

Ne pas démarrer le moteur !

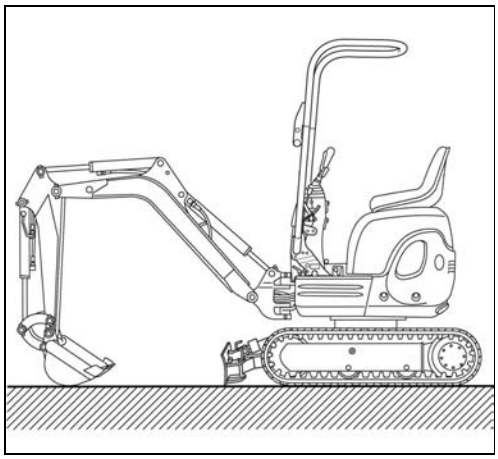
- Actionner plusieurs fois les manettes (1 et 2) jusqu'à la butée dans tous les sens.



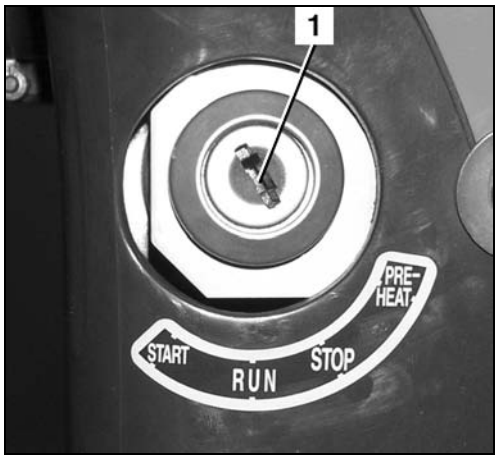
L'installation hydraulique n'est plus sous pression.

Mise hors service

Stationner la pelleteuse de telle manière que tout risque de mouvement accidentel soit exclu. En outre, la pelleteuse doit être assurée de telle sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation.



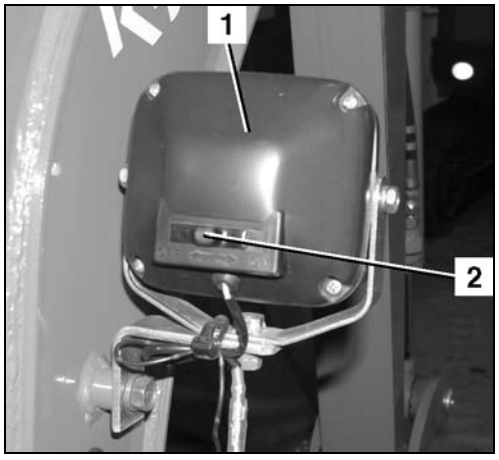
- Amener la pelleteuse sur une surface plane. L'aire de stationnement devrait être couverte.
- Tous les vérins hydrauliques doivent se trouver dans la position d'extension à mi-course (voir l'illustration). La flèche doit se trouver dans l'axe longitudinal de la machine, la lame doit reposer sur le sol et la voie réglable doit être réglée à la largeur standard.
- Verrouiller la tourelle et les leviers de commande (page 21, 22).
- Réduire le régime du moteur au niveau de ralenti et faire ainsi tourner le moteur pendant 5 minutes environ, jusqu'à ce qu'il soit refroidi.
- Tourner le contacteur de démarrage (1) sur la position STOP et retirer la clé de contact. L'opérateur doit emporter la clé de contact.
- Déboucler la ceinture de sécurité.
- Contrôler si la pelleteuse présente des dommages extérieurs ou des fuites. Les dommages éventuels doivent être réparés avant la prochaine mise en service.
- En cas d'un fort encrassement des chenilles et des articulations des équipements avant, il faut nettoyer la pelleteuse (page 87).
- Au besoin, refaire le plein du réservoir à carburant (page 76).



Commande du phare de travail

- Le contacteur de démarrage se trouve en position RUN.
- Appuyer sur l'interrupteur (1) de phares de travail. Les phares de travail et l'éclairage du tableau de bord s'allument.
- Pour les éteindre, appuyer une nouvelle fois sur cet interrupteur.

En travaillant sur des voies publiques, ou à proximité, il ne faut en aucun cas éblouir d'autres usagers de ces voies de circulation.



Utilisation en hiver

Par utilisation en hiver, on entend l'utilisation de la pelleteuse à des températures extérieures inférieures à 5 °C.

Mesures à prendre avant le début de l'hiver

- Le cas échéant, vidanger l'huile moteur et l'huile hydraulique et les remplacer par des huiles d'une viscosité appropriée à l'utilisation en hiver.
- Utiliser exclusivement du carburant diesel (gazole) courant contenant des additifs d'hiver. L'addition d'essence est interdite.
- Contrôler la charge de la batterie (page 95). Après une mise hors service de la machine, si les températures sont extrêmement basses, il peut être nécessaire de démonter la batterie et de l'entreposer dans un local chauffé.
- Contrôler la teneur en antigel dans le système de refroidissement (page 87); rectifier la teneur en antigel de telle sorte qu'elle convienne pour des températures de -25 °C à -40 °C.

Utilisation en hiver

- Nettoyer la pelleteuse à la fin du travail (page 87); les chenilles, les équipements avant et les tiges des pistons des vérins hydrauliques nécessitent un soin particulier. Après avoir lavé la pelleteuse au jet d'eau, la stationner dans un local sec, bien aéré et à l'abri du gel.
- Au besoin, stationner la pelleteuse sur des planches de bois ou des paillassons etc. pour qu'elle ne risque pas d'être prise au sol en cas de gel.
- Avant la mise en marche, contrôler si les tiges des pistons des vérins hydrauliques ne sont pas givrées, car la glace pourrait endommager les joints. En plus, il faut s'assurer que les chenilles ne sont pas prises au sol sous l'effet du gel; dans un tel cas, ne pas mettre la pelleteuse en marche.

Faire attention en montant sur la machine, et en descendant, car la chenille pourrait être glissante.

Démarrer le moteur (page 55) en respectant les consignes exceptionnelles suivantes :

- Tourner le contacteur de démarrage en position PREHEAT pendant environ 10 secondes (au lieu d'environ 5 secondes).
- Faire chauffer le moteur au régime de ralenti pendant environ 10 minutes (au lieu d'environ 5 minutes).

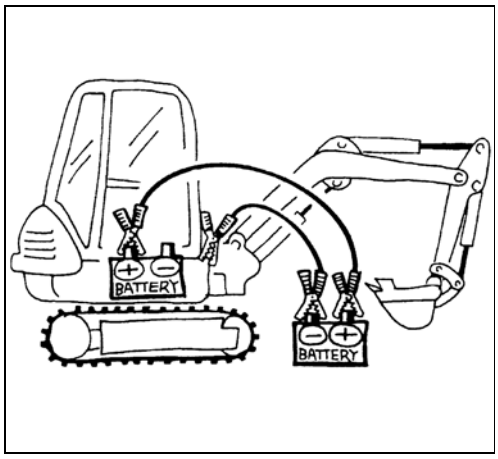
Démarrage de la pelleteuse avec une source d'énergie extérieure

Pour l'aide au démarrage, utiliser seulement un véhicule ou appareil électrique de dépannage fournissant une tension de 12 V.

L'opérateur doit être installé au poste de conduite, tandis qu'une deuxième personne branche la batterie d'aide au démarrage.

- Dégager l'accès à la batterie et enlever le capuchon du pôle positif.
- Positionner le véhicule ou l'appareil d'aide au démarrage à côté de la pelleteuse.

Utiliser des câbles d'aide au démarrage de section suffisante.



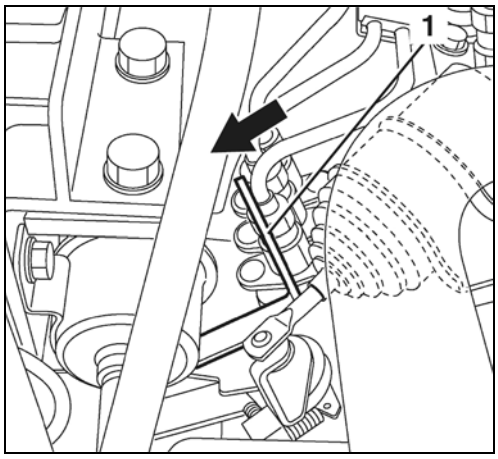
- Raccorder le pôle positif de la batterie de la pelleteuse au pôle positif de la batterie du véhicule d'aide au démarrage (voir l'illustration).
- Raccorder le pôle négatif de la batterie du véhicule d'aide au démarrage au châssis de la pelleteuse. Ne pas brancher le câble négatif sur le pôle négatif de la batterie de la pelleteuse. Le point de connexion du câble sur le châssis doit être propre et non peint.
- Démarrer le véhicule d'aide au démarrage et faire tourner son moteur à un régime de ralenti accéléré.
- Démarrer la pelleteuse et laisser tourner le moteur. Contrôler si le témoin de charge de batterie s'est éteint après le démarrage.
- Débrancher d'abord le câble d'aide au démarrage du châssis de la pelleteuse et ensuite du pôle négatif de la batterie du véhicule d'aide au démarrage.
- Débrancher le deuxième câble d'aide au démarrage d'abord du pôle positif de la batterie de la pelleteuse et ensuite du pôle positif de la batterie du véhicule d'aide au démarrage.
- Remettre le capuchon du pôle positif de la batterie de la pelleteuse. Reposer aussi le revêtement et le paillasson en caoutchouc.
- Si le prochain démarrage de la pelleteuse n'est toujours pas possible sans aide au démarrage, il faut contrôler la batterie et le circuit de charge de l'alternateur. Faire appel au personnel qualifié.

Commande des fonctions d'arrêt d'urgence

En cas d'urgence, le moteur peut être arrêté manuellement.

Dispositif d'arrêt manuel du moteur

S'il n'est plus possible d'arrêter le moteur avec la clé de contact, il est encore possible de l'arrêter manuellement.



Le moteur ne peut être arrêté à l'aide du contacteur de démarrage que si le levier d'accélérateur a été tiré à fond vers arrière (régime de ralenti).

- Ouvrir le capot du moteur (page 75).
- Pour arrêter le moteur, pousser le levier (1) dans le sens de la flèche jusqu'à ce que le moteur soit arrêté.

STOP *Attention ! Ne pas toucher à l'hélice du ventilateur → risque de blessure.*

STOP *La pelleteuse ne doit pas être remise en marche tant que la cause du défaut n'a pas été éliminée.*

Ravitaillement de la pelleteuse

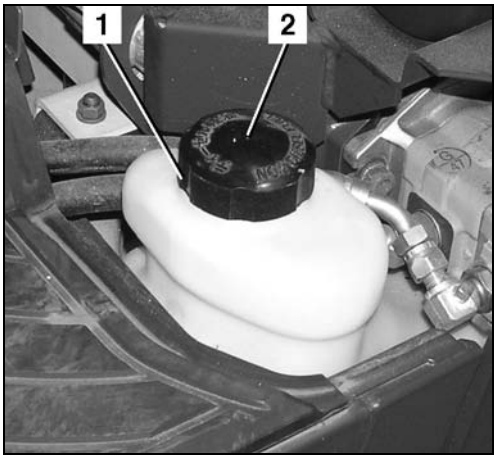
Lors du ravitaillement, il est interdit de fumer ou de s'approcher avec une lampe à feu nu ou avec toute autre sorte de source d'inflammation. Signaliser la zone de danger avec des panneaux. Dans la zone de danger, toujours tenir un extincteur à portée de la main.

Si du carburant a débordé ou a été renversé, le neutraliser immédiatement avec des liants absorbant l'huile. Eliminer les liants contaminés conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

Si l'on ne dispose pas d'une station de ravitaillement avec pompe à carburant, stocker le gazole exclusivement dans des bidons homologués à cet effet.

Refaire le plein de carburant à temps pour éviter une panne sèche. L'air emprisonné dans le circuit d'alimentation en carburant peut porter préjudice à la pompe d'injection.

- Arrêter le moteur.
- Ouvrir le capot du moteur (page 75).
- Ouvrir le bouchon (1) du réservoir.
- Introduire du gazole jusqu'au bord inférieur du goulot de remplissage.
- Nettoyer le filtre reniflard (2) situé dans le bouchon du réservoir.



Si le filtre reniflard est colmaté par de la boue, une dépression s'établit dans le réservoir à carburant.

Fermer le bouchon du réservoir à carburant et le capot du moteur.

Purge du système d'alimentation en carburant

Après une panne sèche de la pelleteuse ou après le nettoyage du séparateur d'eau, il faut purger le système d'alimentation en carburant.

- Pour la purge d'air, placer le contacteur de démarrage en position RUN. La pompe électrique à carburant purge l'air du système en 60 s environ.
- Si l'air n'a pas été suffisamment évacué, le moteur cale à nouveau. Il faut alors répéter la procédure.

Remplacement des fusibles

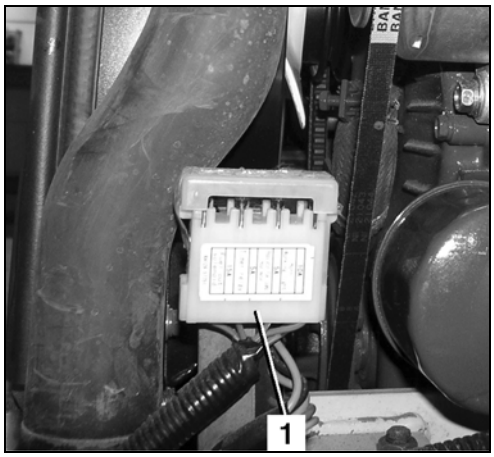
Remplacer les fusibles défectueux exclusivement par des fusibles du même type et de la même capacité nominale.

Le pontage de fusibles, par ex. à l'aide d'un fil de fer, est interdit.

Si le défaut persiste, après le remplacement du fusible, ou si le fusible grille à nouveau immédiatement après la remise en circuit, faire appel au personnel qualifié.

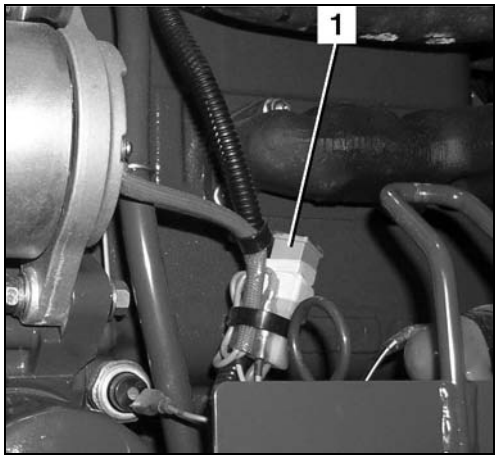
- Ouvrir le capot du moteur (page 75).
- Ouvrir la boîte à fusibles (1) et remplacer le fusible défectueux.

Des fusibles de rechange se trouvent à proximité de la batterie.



L'assignation des fusibles est indiquée dans la section suivante.

- Pour le remplacement du fusible principal (1) défectueux, procéder d'une manière analogue ; ce fusible se trouve à proximité de la jauge d'huile.

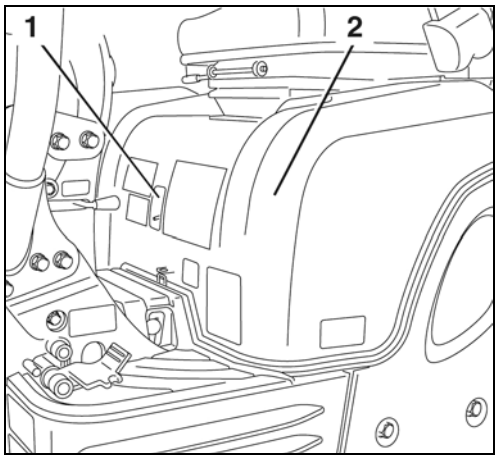


Assignation des fusibles de la boîte à fusibles

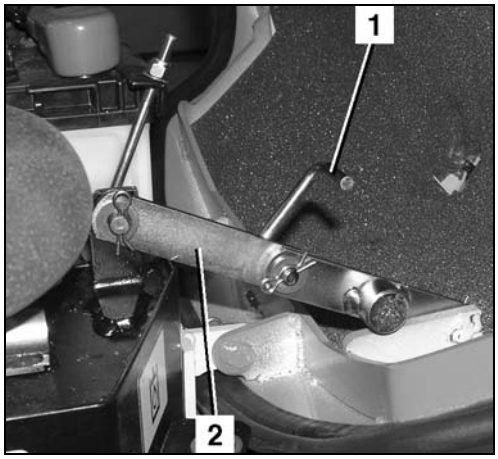
10 A
Phare de travail, avertisseur sonore de la machine
5 A
Compteur d'heures de fonctionnement, pompe à carburant, témoins, régulateur
5 A
Relais de temporisation
15 A
Solénoïde d'arrêt du moteur

Ouverture/fermeture du capot du moteur

- Tirer le levier (1) vers le haut et ouvrir le capot du moteur (2) en le basculant vers l'arrière. Grâce à son attache, le capot du moteur reste dans la position ouverte.



- Pour la fermeture, tirer le levier (1) de l'attache (2) vers le haut, puis basculer le capot du moteur en avant et le faire encliqueter.



Remplacement du godet

Au remplacement du godet, il faut impérativement porter des lunettes de sécurité, un casque et des gants de protection.

Sous l'effet du démontage et du remontage, des bavures ou des copeaux métalliques peuvent se former sur les axes ou les bagues. Ils peuvent alors causer des blessures considérables.

Il ne faut en aucun cas procéder à l'alignement des pièces (biellette de godet, godet, balancier) en y introduisant les doigts. En cas de déplacement incontrôlé des pièces, les doigts risqueraient d'être coupés.

RECHERCHE DES DEFAUTS

La recherche des défauts ne contient que les pannes et les erreurs de manœuvre auxquelles l'opérateur peut remédier lui-même. Toute autre panne doit être éliminée exclusivement par le personnel qualifié. Pour la recherche des défauts, utiliser le tableau des pannes possibles. Pour localiser une panne, il faut tout d'abord identifier le défaut de la machine en recherchant le symptôme dans la colonne PANNE. La colonne CAUSE POSSIBLE indique les causes probables de la panne. La colonne REMEDE indique les mesures à prendre pour remédier à la panne. Si la mesure à prendre indiquée dans la colonne REMEDE ne permet pas d'éliminer le défaut, il faut faire appel au personnel qualifié.

Consignes de sécurité pour le dépannage

Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité générales (page 12) et de la section Consignes de sécurité pour l'utilisation (page 46).

Le conducteur n'est pas autorisé à ouvrir les systèmes électrique et hydraulique. Les travaux touchant ces systèmes sont réservés au personnel doté d'une formation spéciale.

Lors du dépannage, il faut prendre toutes les mesures de sécurité requises, sur la machine et dans son voisinage.

Si, pour un dépannage, il est nécessaire que le godet soit soulevé, l'opérateur ne doit pas se tenir dans la zone des équipements avant, à moins que les équipements avant aient été étayés de façon adéquate pour exclure le risque d'une descente accidentelle.

Tableau des pannes possibles à la mise en service

Panne	Cause possible	Remède
Mise en service		
Lorsque le contacteur de démarrage est tourné en position RUN, aucune fonction n'est disponible	Fusible principal défectueux	Remplacer le fusible principal (page 77).
Les témoins ne s'allument pas comme prévu à la commutation du contacteur de démarrage en position RUN	Fusible défectueux	Remplacer les fusibles (page 77).
Le démarreur ne tourne pas à la commutation du contacteur de démarrage en position START	Batterie déchargée	Recharger la batterie (page 96). Démarrage de la pelleteuse avec une source d'énergie extérieure (page 74).
Le moteur ne démarre pas à la commutation du contacteur de démarrage en position START, le démarreur tourne à vide	Présence d'air dans le système d'alimentation en carburant Présence d'eau dans le système d'alimentation en carburant	Contrôler l'étanchéité et purger le système d'alimentation en carburant (page 76). Contrôler si le séparateur d'eau contient de l'eau, le purger le cas échéant (page 51).

Tableau des pannes possibles pendant l'utilisation

Panne	Cause possible	Remède
Utilisation		
Gaz d'échappement très noirs	Filtre à air encrassé	Contrôler, nettoyer le filtre à air (page 92).
Puissance moteur insuffisante	Filtre à air encrassé Filtre à carburant encrassé ou présence d'eau dans le système d'alimentation en carburant	Contrôler, nettoyer le filtre à air (page 92). Contrôler si le séparateur d'eau contient de l'eau, le purger le cas échéant (page 51) et remplacer le filtre à carburant (page 92).
Température du liquide de refroidissement trop élevée (surchauffe)	Radiateur encrassé Manque de liquide de refroidissement Manque d'étanchéité de composants du système de refroidissement Courroie trapézoïdale détendue	Nettoyer le radiateur (page 88). Contrôler le niveau de liquide de refroidissement, faire l'appoint si nécessaire (page 87). Contrôler l'étanchéité du système de refroidissement ; consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA. Contrôler, régler la tension de la courroie trapézoïdale (page 88).
Témoin de charge allumé	Courroie trapézoïdale détendue Fusible défectueux dans la boîte à fusibles	Contrôler, régler la tension de la courroie trapézoïdale (page 88). Remplacer les fusibles (page 77).
La translation de la pelleteuse n'est pas rectiligne	Tension de chenille mal réglée	Contrôler la tension des chenilles, les retendre si nécessaire (page 99).
Performances des fonctions hydrauliques trop faibles ou à-coups	Manque d'huile hydraulique Filtre d'aspiration encrassé	Contrôler le niveau d'huile hydraulique, faire l'appoint d'huile hydraulique (page 94). Remplacer le filtre d'aspiration du réservoir d'huile hydraulique ; consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA
L'avertisseur sonore et le phare de travail ne fonctionnent pas	Fusible défectueux dans la boîte à fusibles	Remplacer les fusibles (page 77).

Tableau des pannes, affichages et témoins

Affichage	Couleur	Problème/anomalie	Mesure provisoire	Remède
	Rouge	Manque de carburant.	- -	Faire le plein.
	Rouge	Pression d'huile insuffisante.	Arrêter le moteur immédiatement.	Il pourrait y avoir un défaut au niveau du moteur. Informer immédiatement un spécialiste.
	Rouge	Anomalie dans le circuit de charge de la batterie. Défaut de charge.	Contrôler la courroie trapézoïdale. Si la courroie trapézoïdale est en ordre, laisser tourner le moteur jusqu'à ce que l'affichage s'éteigne.	Si l'affichage ne s'éteint pas, informer un spécialiste.
	Rouge	Température du liquide de refroidissement trop élevée.	Garer la machine à un endroit adéquat et laisser le moteur tourner au ralenti. Arrêter le moteur seulement après env. 5 minutes de marche au ralenti.	Contrôler l'étanchéité du circuit de refroidissement. Contrôler le niveau du liquide de refroidissement. Contrôler la tension de la courroie trapézoïdale. Contrôler si le radiateur n'est pas encrassé.

MAINTENANCE

Le chapitre Maintenance décrit tous les travaux de maintenance et d'entretien nécessaires sur la pelleteuse.

Une maintenance soigneusement effectuée garantit la fiabilité de la machine et en accroît la longévité.

Le fait de ne pas respecter les délais des travaux de maintenance entraîne l'annulation de la garantie et libère la société KUBOTA de toute responsabilité.

Pour les réparations, utiliser exclusivement les pièces de rechange spécifiées par le fabricant. L'utilisation de pièces non autorisées présenterait de grands risques d'accident par suite d'un manque de qualité ou de l'appariement de composants incompatibles. Celui qui utilise des pièces de rechange non autorisées assume l'entière responsabilité de tout accident ou dommage qui pourrait en découler.

Consignes de sécurité pour la maintenance

- Les personnes qui travaillent sur la pelleteuse, ou avec la pelleteuse, doivent porter un équipement de protection individuel (EPI). L'exploitant de la machine doit mettre à disposition par ex. des vêtements de travail, chaussures de sécurité, casques de protection, lunettes de protection, équipements de protection auriculaire et des masques respiratoires adéquats et de la taille qui convient, et le personnel est tenu d'utiliser ces équipements chaque fois que cela est nécessaire. L'entrepreneur est le principal responsable de l'EPI. Cet équipement est spécifié dans les prescriptions pour la prévention des accidents et ce, en fonction du genre d'activités précisé.

- Effectuer les travaux de maintenance, de nettoyage et d'entretien uniquement sur la pelleteuse totalement arrêtée. Pour interdire toute remise en marche inopinée, retirer la clé de contact de la machine.

- Lors des travaux de maintenance le godet doit toujours reposer sur le sol.

- Si lors des travaux de maintenance et d'entretien des dommages sont constatés, il est interdit de remettre la pelleteuse en service avant d'avoir éliminé ces dommages. Les travaux de remise en état doivent être exécutés exclusivement par le personnel doté de la formation requise.

- Durant l'exécution des travaux de maintenance et d'entretien, la stabilité de la pelleteuse doit être garantie à tout moment.

- Lors de travaux sur le système d'alimentation en carburant, il est interdit de fumer ou de s'approcher avec une lampe à feu nu ou toute autre source d'inflammation potentielle. Signaliser la zone de danger avec des panneaux. Dans la zone de danger, toujours tenir un extincteur à portée de la main.

- Eliminer et évacuer tous les résidus de lubrifiants, carburants et autres conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

- Les produits à utiliser pour les travaux de maintenance et d'entretien sont énumérés dans la section Carburant, huiles et autres consommables (page 103).

- Mettre le système électrique hors circuit avant d'entreprendre des travaux sur le système électrique. Ces travaux ne peuvent être effectués que par un personnel doté d'une formation électrotechnique.

- Pour les travaux à effectuer à une hauteur inaccessible avec les pieds au sol, il faut utiliser une échelle ou un échafaudage.

- L'actionnement des éléments de commande est permis uniquement lorsque l'opérateur a pris place sur son siège.

Qualification du personnel de maintenance

- L'opérateur est seulement autorisé à effectuer des travaux de nettoyage et d'entretien.

- Les travaux de maintenance sont du ressort exclusif du personnel doté de la formation requise.

Plan de maintenance – Maintenance générale entre 50 et 500 heures de fonctionnement

Travaux d'entretien à effectuer par l'opérateur

Maintenance générale	Heures de fonctionnement totalisées par l'horamètre											
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	Périodicité	Page
Contrôle du niveau d'huile moteur											tous les jours	49
Contrôle du niveau d'huile hydraulique											tous les jours	51
Contrôle du niveau de carburant											tous les jours	54
Contrôle du niveau du liquide de refroidissement											tous les jours	49
Graissage de l'équipement avant											tous les jours	52
Contrôle du radiateur											tous les jours	50
Contrôle des câblages et connexions électriques											tous les jours	100
Contrôler le verrouillage du capot du moteur											tous les jours	-
Contrôle de la courroie trapézoïdale											tous les jours	50
Chenilles et train de roulement: nettoyage, contrôle visuel et contrôle de la tension	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	une fois par semaine (50 h)	99
Entretien de la batterie	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	95
Purge d'eau du réservoir à carburant	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	93
Graissage de la couronne dentée du palier de tourelle	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	97
Contrôle du séparateur d'eau	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	51
Contrôle des tuyaux et flexibles à carburant				❍				❍			200 h	101
Contrôle, nettoyage du filtre à air 1.)				❍				❍			200 h	92
Graissage du roulement du palier de tourelle				❍				❍			200 h	98

1.) Dans un environnement très poussiéreux, le filtre à air doit être nettoyé ou remplacé plus fréquemment.

Plan de maintenance – Maintenance générale entre 550 et 1000 heures de fonctionnement

Travaux d'entretien à effectuer par l'opérateur

Maintenance générale	Heures de fonctionnement totalisées par l'horamètre											
	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	Périodicité	Page
Contrôle du niveau d'huile moteur											tous les jours	49
Contrôle du niveau d'huile hydraulique											tous les jours	51
Contrôle du niveau de carburant											tous les jours	54
Contrôle du niveau du liquide de refroidissement											tous les jours	49
Graissage de l'équipement avant											tous les jours	52
Contrôle du radiateur											tous les jours	50
Contrôle des câblages et connexions électriques											tous les jours	100
Contrôler le verrouillage du capot du moteur											tous les jours	-
Contrôle de la courroie trapézoïdale											tous les jours	50
Chenilles et train de roulement: nettoyage, contrôle visuel et contrôle de la tension	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	une fois par semaine (50 h)	99
Entretien de la batterie	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	95
Purge d'eau du réservoir à carburant	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	93
Graissage de la couronne dentée du palier de tourelle	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	97
Contrôle du séparateur d'eau	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	51
Contrôle des tuyaux et flexibles à carburant		❍				❍				❍	200 h	101
Contrôle, nettoyage du filtre à air 1.)		❍				❍				❍	200 h	92
Graissage du roulement du palier de tourelle		❍				❍				❍	200 h	98

1.) Dans un environnement très poussiéreux, le filtre à air doit être nettoyé ou remplacé plus fréquemment.

Plan de maintenance – Travaux de maintenance entre 50 et 500 heures de fonctionnement

Travaux d'entretien réservés au personnel qualifié ou à un atelier KUBOTA

Travaux de maintenance	Heures de fonctionnement totalisées par l'horamètre											
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	Périodicité	Page
Contrôle des assemblages vissés		❍		❍		❍		❍		❍	100 h	101
Contrôle des durits du système de refroidissement et des colliers					❍					❍	250 h	89
Contrôle/réglage de la tension de la courroie trapézoïdale					❍					❍	250 h	88
Vidange d'huile moteur et remplacement du filtre à huile moteur										❍	500 h	89
Remplacement du filtre à carburant 4.)										❍	500 h	92
Remplacement du filtre de retour du réservoir d'huile hydraulique 3.)	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										1000 h	--
Remplacement de l'huile hydraulique et du filtre d'aspiration 2.)	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										1000 h	--
Remplacement des éléments filtrants du filtre à air 1.)											1000 h	92
Vidange d'huile des galets porteurs et de la roue folle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--
Contrôle de l'alternateur et du démarreur	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--
Contrôle des câbles électriques et des branchements	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										une fois par an	100
Contrôle technique de sécurité											une fois par an	106
Remplacement des tuyaux et flexibles à carburant	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 2 ans	101
Vidange du liquide de refroidissement											tous les 2 ans	91
Remplacement des flexibles hydrauliques	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 6 ans	--

1.) Dans un environnement très poussiéreux, le filtre à air doit être nettoyé ou remplacé plus fréquemment.
2.) En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 20 % du temps total de fonctionnement → toutes les 800 h.
En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 40 % du temps total de fonctionnement → toutes les 400 h.
En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 60 % du temps total de fonctionnement → toutes les 300 h.
En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 80 % du temps total de fonctionnement → toutes les 200 h.
3.) En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche hydraulique, jusqu'à 50 % du temps total de fonctionnement → toutes les 200 h.
En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche hydraulique, durant plus de 50 % du temps total de fonctionnement → toutes les 100 h.
4.) Plus tôt si nécessaire.

Plan de maintenance – Travaux de maintenance entre 550 et 1000 heures de fonctionnement

Travaux d'entretien réservés au personnel qualifié ou à un atelier KUBOTA

Travaux de maintenance	Heures de fonctionnement totalisées par l'horamètre											
	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	Périodicité	Page
Contrôle des assemblages vissés		❍		❍		❍		❍		❍	100 h	101
Contrôle des durits du système de refroidissement et des colliers					❍					❍	250 h	89
Contrôle/réglage de la tension de la courroie trapézoïdale					❍					❍	250 h	88
Vidange d'huile moteur et remplacement du filtre à huile moteur										❍	500 h	89
Remplacement du filtre à carburant 4.)										❍	500 h	92
Remplacement du filtre de retour du réservoir d'huile hydraulique 3.)	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										1000 h	--
Remplacement de l'huile hydraulique et du filtre d'aspiration 2.)	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										1000 h	--
Remplacement des éléments filtrants du filtre à air 1.)										❍	1000 h	92
Vidange d'huile des galets porteurs et de la roue folle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--
Contrôle de l'alternateur et du démarreur	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--
Contrôle des câbles électriques et des branchements	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										une fois par an	100
Contrôle technique de sécurité											une fois par an	106
Remplacement des tuyaux et flexibles à carburant	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 2 ans	101
Vidange du liquide de refroidissement											tous les 2 ans	91
Remplacement des flexibles hydrauliques	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 6 ans	--

1.) Dans un environnement très poussiéreux, le filtre à air doit être nettoyé ou remplacé plus fréquemment.
2.) En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 20 % du temps total de fonctionnement → toutes les 800 h.
En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 40 % du temps total de fonctionnement → toutes les 400 h.
En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 60 % du temps total de fonctionnement → toutes les 300 h.
En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 80 % du temps total de fonctionnement → toutes les 200 h.
3.) En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche hydraulique, jusqu'à 50 % du temps total de fonctionnement → toutes les 200 h.
En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche hydraulique, durant plus de 50 % du temps total de fonctionnement → toutes les 100 h.
4.) Plus tôt si nécessaire.

Nettoyage de la pelleteuse

Avant d'entreprendre le nettoyage, arrêter le moteur et prendre les précautions nécessaires pour interdire une remise en marche inopinée de la machine.

En utilisant un nettoyeur à jet de vapeur pour le nettoyage de la pelleteuse, ne pas diriger le jet sur les composants électriques.

Ne pas diriger le jet d'eau sur l'orifice d'aspiration du filtre à air.

Il est interdit de nettoyer la pelleteuse avec des substances inflammables.

Le lavage de la pelleteuse n'est permis que sur les aires spécialement aménagées (séparateurs d'huile et de graisse).

La machine peut être nettoyée avec de l'eau contenant un produit de nettoyage courant. Veiller à ce que l'eau ne pénètre pas dans le système électrique.

Nettoyer les pièces en plastique avec un produit de nettoyage spécial pour matières synthétiques.

Travaux de maintenance

Pour assurer le bon entretien et maintenir la machine en parfait état de fonctionnement, tous les travaux de maintenance requis doivent être exécutés conformément aux prescriptions.

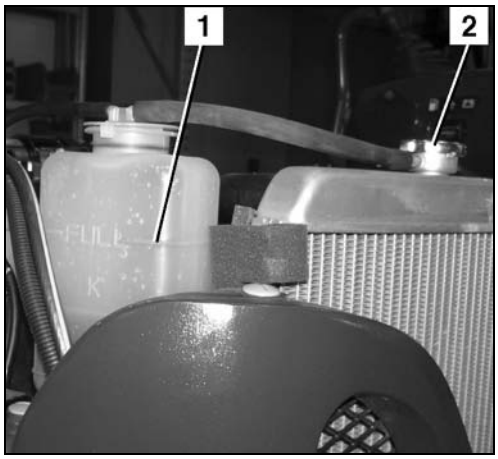
Appoint de liquide de refroidissement

- Contrôler la teneur en antigel avec un pèse-antigel, elle devrait suffire pour -25 °C.

La teneur en antigel ne doit pas dépasser 50 %.

- Ouvrir le capot du moteur (page 75).

- Le moteur étant froid, ouvrir le bouchon du vase d'expansion de liquide de refroidissement et rajouter du liquide de refroidissement (mélange à teneur en antigel correcte) jusqu'au repère FULL (1).



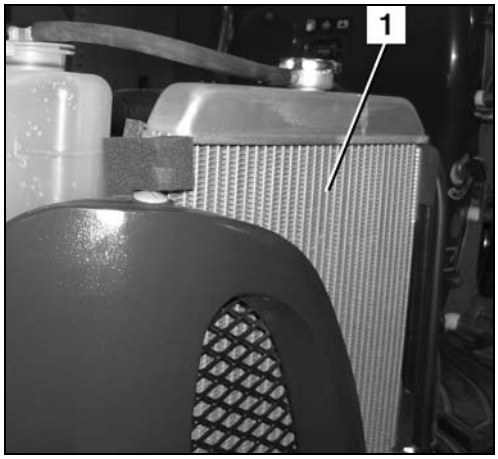
- Si le vase d'expansion avait été complètement vidé, contrôler le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur.

Ne pas ouvrir le bouchon du radiateur lorsque le moteur est chaud, risque de brûlure.

- Ouvrir le bouchon du radiateur (2) en le tournant vers la gauche.
- Le niveau du liquide doit atteindre le bord inférieur du goulot de remplissage ; au besoin, faire l'appoint de liquide de refroidissement.
- Fermer les bouchons du radiateur et du vase d'expansion.
- Fermer le capot du moteur.

Nettoyage du radiateur

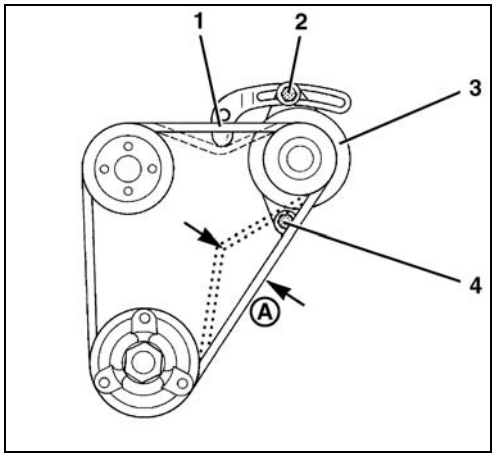
- Ouvrir le capot du moteur (page 75).
- Nettoyer le radiateur (1) depuis le côté orienté vers le moteur, avec un jet d'eau ou une soufflette. Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression !



- Après le nettoyage, contrôler si le radiateur / le refroidisseur d'huile n'est pas endommagé.
- Fermer le capot du moteur.

Contrôle et réglage de la tension de la courroie trapézoïdale

- Ouvrir le capot du moteur (page 75).
- Exercer une pression au point « A » de la courroie trapézoïdale (1). La courroie doit accuser une flèche d'environ 10 mm.



- Contrôler l'état de la courroie ; elle ne doit présenter aucune fissure.
- Pour tendre la courroie, desserrer les deux boulons de montage (2 et 4) et faire pivoter l'alternateur (3), puis serrer de nouveau les boulons de montage et contrôler la tension de la courroie trapézoïdale.
- Fermer le capot du moteur.

Contrôle des durits du circuit de refroidissement

Effectuer ce contrôle uniquement sur le moteur froid.

- Ouvrir le capot du moteur (page 75).

Contrôler l'état (absence de fissures, hernies, durcissement) et l'étanchéité de toutes les durits, sur le moteur, le vase d'expansion de liquide de refroidissement et le radiateur et vérifier le bon serrage des colliers. Au besoin, faire remplacer les durits par du personnel qualifié.

- Fermer le capot du moteur.

Vidange d'huile moteur et remplacement du filtre à huile moteur

Vidanger l'huile moteur à chaud (moteur à la température de service).

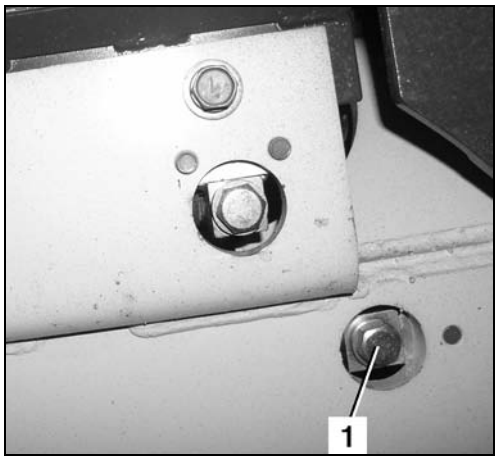
Attention ! L'huile moteur et le filtre à huile moteur sont très chauds → risque de brûlure.

Placer un bac de récupération d'huile d'une capacité d'env. 5 l sous le bouchon de vidange d'huile moteur. L'huile moteur ne doit pas pénétrer dans le sol. L'éliminer, de même que le filtre à huile moteur, conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

- Ouvrir le capot du moteur (page 75).

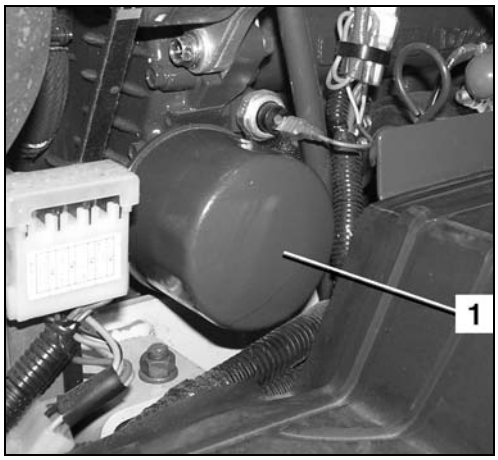
Vidange de l'huile moteur

Ouvrir le bouchon de vidange d'huile (1) et laisser l'huile moteur s'écouler dans le bac. Munir le bouchon de vidange d'huile d'un joint neuf et le revisser.



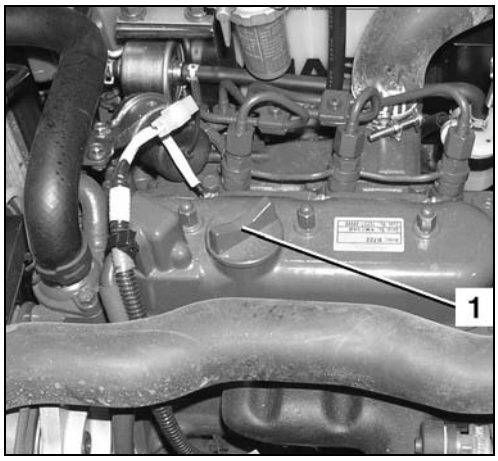
Remplacement du filtre à huile

- Placer un bac de récupération d'huile sous le filtre à huile (1) et dévisser le filtre à l'aide d'une clé à filtre, en tournant vers la gauche.
- Enduire le joint du filtre à huile neuf avec de l'huile moteur.
- Visser le filtre à huile neuf et le serrer à la main - ne pas le serrer avec la clé à filtre.



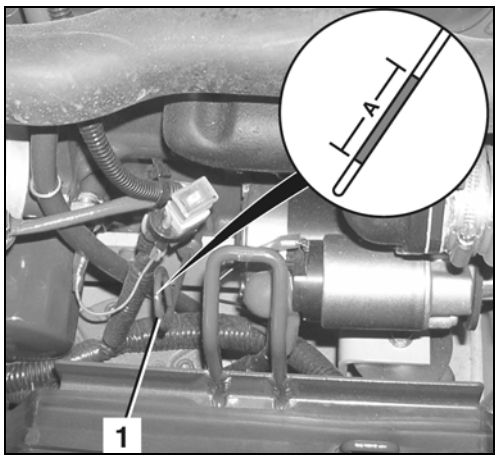
Remplissage du circuit d'huile moteur

- Ouvrir le capot du moteur (page 75).
- Dévisser le bouchon de remplissage d'huile (1) et introduire de l'huile moteur conforme aux spécifications de la section Carburant, huiles et autres consommables (page 103).
- Quantité requise : 2,2 l
- Revisser le bouchon de remplissage d'huile.



- Démarrer le moteur ; le témoin de pression d'huile moteur doit s'éteindre immédiatement après le démarrage du moteur. Sinon arrêter le moteur et informer le personnel qualifié.

Faire tourner le moteur pendant 4 min. environ, puis l'arrêter. Attendre 5 min. et contrôler le niveau d'huile.



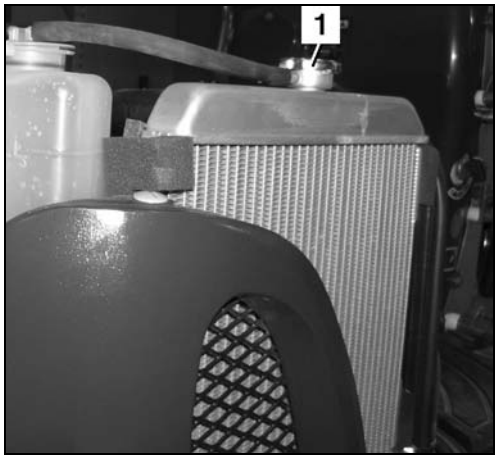
- Sortir la jauge d'huile (1) et l'essuyer avec un chiffon propre.
- Introduire la jauge d'huile à fond et la ressortir. Le niveau d'huile doit se trouver dans la plage « A ». Si le niveau est trop bas, rajouter de l'huile moteur.

Un fonctionnement avec un niveau d'huile trop faible ou trop élevé peut endommager le moteur.

- Après la vidange, introduire de l'huile moteur jusqu'au bord supérieur de la plage « A ».
- Fermer le capot du moteur.

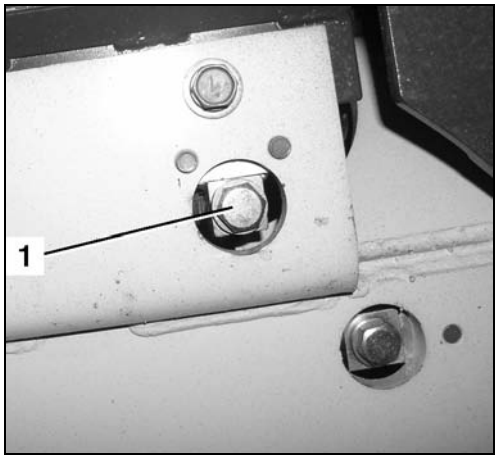
Vidange du liquide de refroidissement

Procéder à la vidange uniquement sur le moteur froid.



Contenu total du circuit de refroidissement : 3,5 l

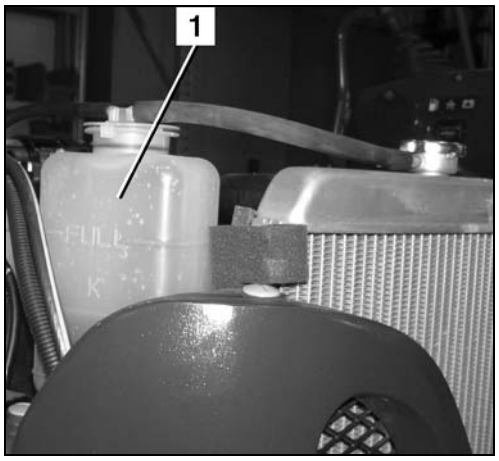
- Ouvrir le capot du moteur (page 75).
- Ouvrir le bouchon du radiateur (1).
- Ouvrir le bouchon central de vidange (1) du circuit de refroidissement et vidanger la totalité du liquide de refroidissement.



Recueillir le liquide de refroidissement et l'éliminer suivant les prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

S'il est fortement encrassé, rincer le circuit de refroidissement. A cet effet, enlever le bouchon du radiateur, introduire un tuyau d'arrosage dans le goulot et rincer le circuit de refroidissement à l'eau pure (sans additifs), jusqu'à ce que l'eau qui ressort à l'orifice de vidange soit claire.

- Revisser le bouchon central de vidange du circuit de refroidissement.
- Démonter le vase d'expansion (1) de liquide de refroidissement, le vider et le nettoyer si nécessaire. Remonter le vase d'expansion.
- Remplir le radiateur et le vase d'expansion avec du liquide de refroidissement (mélange d'eau et d'antigel).



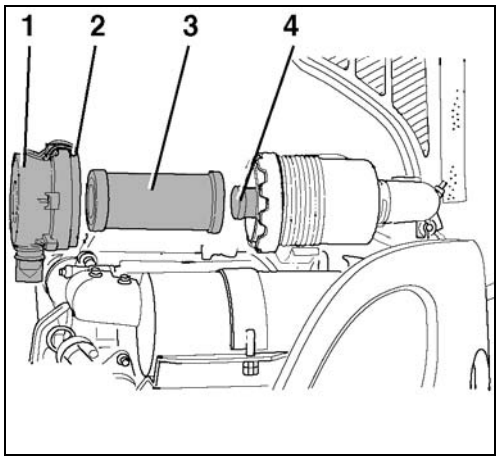
Même en été, ne pas remplir le circuit de refroidissement avec de l'eau pure. En effet, l'antigel pour liquide de refroidissement contient aussi du produit anticorrosion.

- Faire tourner le moteur pendant 5 min. environ, l'arrêter et vérifier le niveau de liquide de refroidissement dans le radiateur. Le niveau doit atteindre la marque FULL ; au besoin, rajouter du liquide de refroidissement.
- Fermer le capot du moteur.

Contrôle et nettoyage du filtre à air

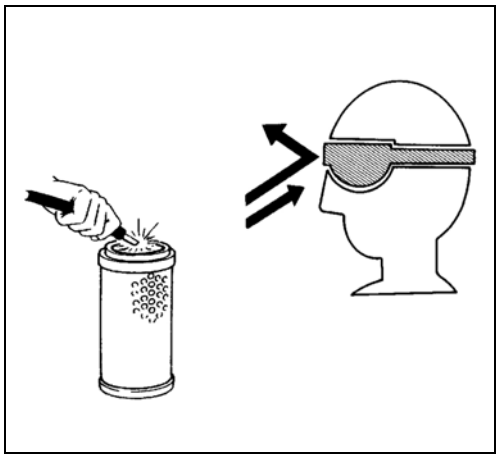
Si l'environnement de travail de la pelleteuse est très poussiéreux il faut contrôler plus fréquemment le filtre à air.

- Ouvrir le capot du moteur (page 75).
- Ouvrir les agrafes (2) et enlever le couvercle (1).
- Extraire l'élément filtrant extérieur (3) du boîtier du filtre à air et vérifier l'encrassement.
- Nettoyer le boîtier et le couvercle du filtre à air, sans retirer l'élément filtrant intérieur (4). L'élément filtrant intérieur doit être retiré uniquement pour le remplacement.
- Si l'élément filtrant extérieur est endommagé ou trop encrassé, le remplacer.



Ne pas nettoyer l'élément filtrant avec un liquide quelconque. Ne pas faire fonctionner le moteur sans les éléments filtrants du filtre à air.

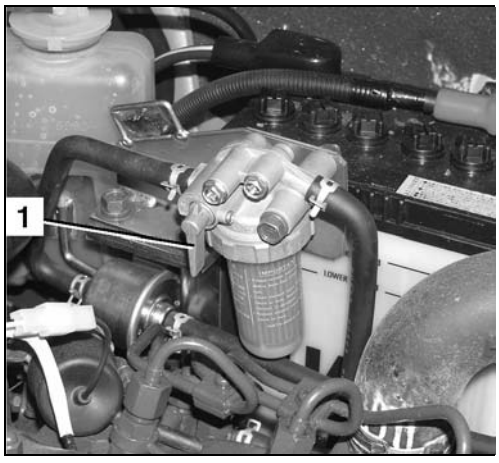
- Nettoyer l'élément filtrant extérieur en soufflant de l'air comprimé (pression maxi. 5 bars) de l'intérieur vers l'extérieur. Ne pas endommager l'élément filtrant. Porter des lunettes de protection.
- Reposer l'élément extérieur du filtre à air et reposer le couvercle du filtre à air avec le repère TOP en haut.
- Fermer le capot du moteur.



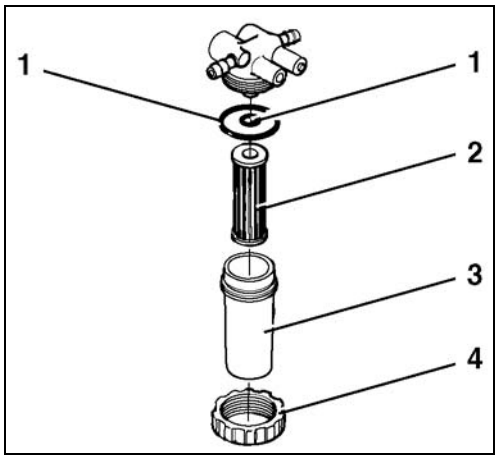
Remplacement du filtre à carburant

- Ouvrir le capot du moteur (page 75).
- Placer le robinet inverseur (1) à l'horizontale, en position « C ».

Poser des chiffons sous le filtre à carburant afin que le carburant ne se répande pas sur le sol.



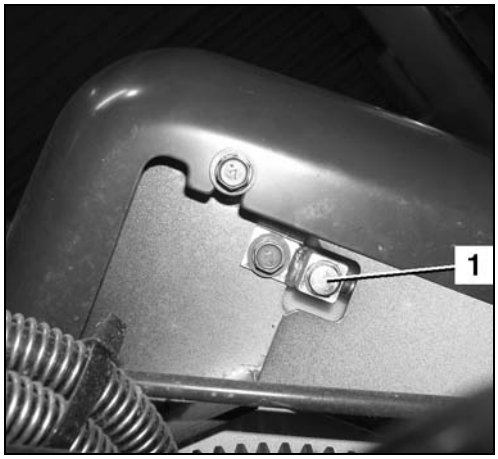
- Dévisser la bague filetée (4) en retenant le gobelet (3) du filtre.
- Enlever le gobelet avec le filtre.
- Nettoyer le gobelet du filtre avec du gazole propre.
- Remplacer le filtre à carburant (2) et les bagues d'étanchéité (1).
- Enduire les bagues d'étanchéité avec du gazole.



- Monter toutes les pièces dans l'ordre indiqué sur l'illustration précédente. Serrer la bague filetée (4) à la main, c'est-à-dire sans outil.
- Placer le robinet inverseur à la verticale, en position « O ».
- Purger l'installation d'alimentation en carburant (page 76). Lors de cette opération, contrôler l'étanchéité du séparateur d'eau.
- Fermer le capot du moteur.

Purge d'eau du réservoir à carburant

- Placer un bac d'une capacité minimale de 20 l sous le bouchon de vidange de carburant.
- Dévisser le bouchon de vidange (1) et laisser couler l'eau.
- Munir le bouchon de vidange d'un joint d'étanchéité neuf et le revisser.

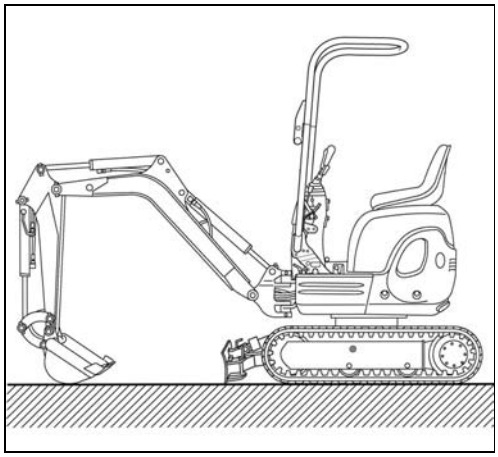


Appoint d'huile hydraulique

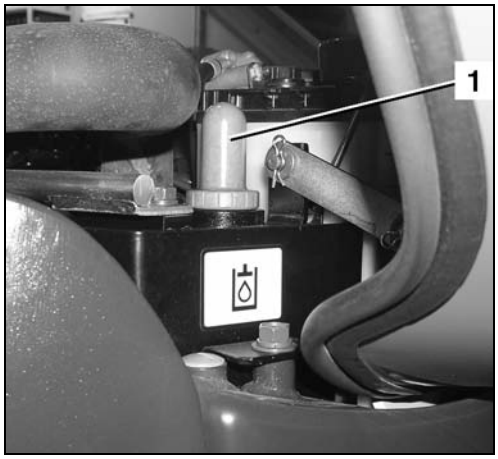
Pour tous les travaux touchant le système hydraulique, une propreté absolue est de rigueur.

Effectuer les travaux uniquement lorsque l'huile hydraulique est froide.

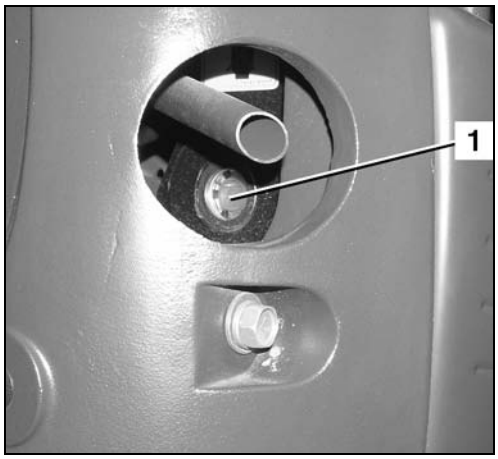
- Tous les vérins hydrauliques doivent se trouver dans la position d'extension à mi-course (voir l'illustration). La flèche doit se trouver dans l'axe longitudinal de la machine, la lame doit reposer sur le sol et la voie réglable doit être réglée à la largeur standard.
- Ouvrir le capot du moteur (page 75).



- Dévisser le bouchon de remplissage d'huile (1).
- Introduire dans l'orifice destiné au bouchon un entonnoir propre muni d'un tamis fin.



- Introduire de l'huile hydraulique jusqu'à ce que le niveau atteigne le milieu du regard d'huile (1).
- Revisser le bouchon de remplissage d'huile.
- Démarrer la pelleteuse et actionner toutes les commandes pour exécuter toutes les fonctions.
- Contrôler à nouveau le niveau d'huile de l'installation hydraulique.



Interventions touchant la batterie

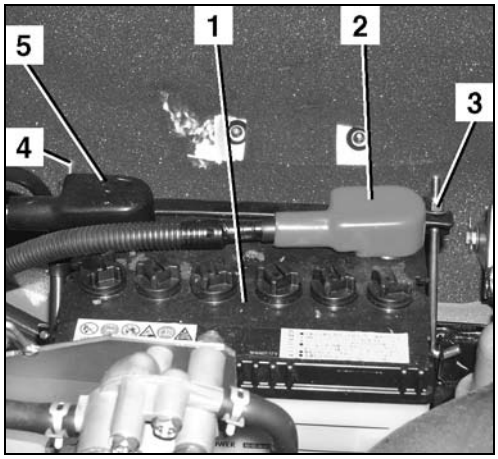
L'électrolyte est très corrodant. Eviter impérativement tout contact avec l'électrolyte. Si, malgré toutes les précautions, les vêtements, la peau ou les yeux sont entrés en contact avec l'électrolyte, rincer immédiatement les parties touchées, avec de l'eau. En cas de contact de l'électrolyte avec les yeux, consulter immédiatement un médecin ! Neutraliser immédiatement l'électrolyte renversé.

Lors des travaux touchant les batteries, porter des gants en caoutchouc et des lunettes de protection.

- Ouvrir le capot du moteur (page 75). Après la fin des opérations, refermer le capot du moteur.

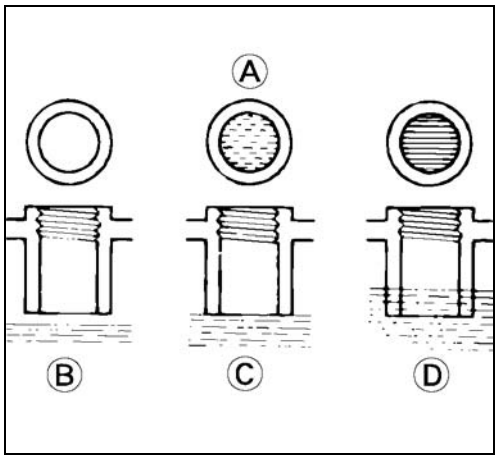
Entretien de la batterie

- Un entretien régulier peut considérablement prolonger la durée de vie de la batterie.
- S'assurer que la batterie (1) est bien fixée, sinon resserrer les écrous (3 et 4).
- Contrôler la propreté des bornes de la batterie (2 et 5), les nettoyer si nécessaire et les enduire de graisse spéciale pour bornes de batteries.



Attention en nettoyant le pôle positif - risque de court-circuit, ne pas utiliser d'outils métalliques.

- Contrôler le niveau d'électrolyte de la batterie (illustration précédente/1). Suivant le type de batterie, le niveau d'électrolyte doit se situer entre les marques LOWER LEVEL et UPPER LEVEL ou à ras de l'orifice de remplissage (C); sinon, faire l'appoint avec de l'eau distillée.



Il est interdit d'ouvrir les batteries dites « sans entretien ».

Recharge de la batterie

Recharger les batteries uniquement dans des locaux suffisamment aérés. Dans ces locaux, il est interdit de fumer ou d'utiliser des lampes à feu nu.

La recharge de la batterie dégage du gaz oxhydrique, une flamme nue pourrait donc provoquer une explosion.

En cas de décharge profonde des batteries, enlever les bouchons des batteries avant de les recharger. Pour la recharge d'une batterie normalement déchargée, il est n'est pas nécessaire d'enlever les bouchons.

La recharge de la batterie à bord de la machine n'est permise que si le contacteur de démarrage se trouve en position STOP et que la clé de contact a été retirée.

En cas de recharge de la batterie à bord de la machine, laisser le capot du moteur ouvert durant la recharge. Après la recharge, avant la remise en marche de la machine, laisser encore le capot du moteur ouvert pendant 1 h environ pour assurer une bonne ventilation → risque d'explosion.

- Contrôler le niveau d'électrolyte de la batterie (page 96).
- Enlever le capuchon du pôle négatif de la batterie et démonter la cosse. Ecarter la cosse de telle sorte qu'elle ne risque pas d'entrer en contact avec le pôle négatif.
- Enlever le capuchon du pôle positif.
- Brancher le chargeur sur la batterie en suivant les prescriptions du fabricant du chargeur. Choisir un cycle de recharge ménageant le matériel.
- Après la recharge, nettoyer la batterie et, si nécessaire, rectifier le niveau d'électrolyte en rajoutant de l'eau distillée.

Contrôle de la batterie

- Recharger la batterie (page 96).
- Contrôler la densité de l'électrolyte à l'aide d'un pèse-acide - elle doit se situer entre 1,24 et 1,28 kg/l. Si, entre les différents éléments d'une batterie, on constate de fortes différences de densité d'électrolyte, la batterie est probablement défectueuse. La batterie doit être testée à l'aide d'un contrôleur de batteries ; faire alors appel au personnel qualifié.

Démontage/remontage, remplacement de la batterie

Au débranchement et au rebranchement de la batterie respecter impérativement l'ordre chronologique prescrit → risque de court-circuit.

- Enlever le capuchon du pôle négatif de la batterie et démonter la cosse. Ecarter la cosse de telle sorte qu'elle ne risque pas d'entrer en contact avec le pôle négatif.
- Enlever le capuchon du pôle positif de la batterie et démonter la cosse. Ecarter la cosse de telle sorte qu'elle ne risque pas d'entrer en contact avec le pôle positif.
- Démonter le support de la batterie et sortir la batterie de la tourelle.

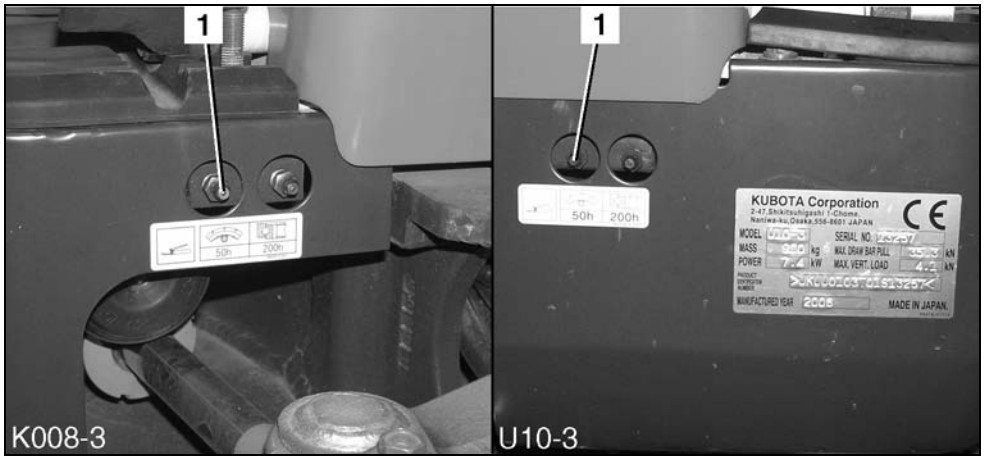
En cas de remplacement de la batterie, veiller à ce que la batterie de rechange soit du même type, et présente les mêmes caractéristiques techniques et les mêmes dimensions.

- Avant le remontage, enduire les pôles et cosses de la batterie avec de la graisse spéciale pour pôles de batteries.
- Remettre la batterie dans la tourelle et la visser avec le support de batterie. Contrôler si la batterie est bien fixée → il est interdit d'utiliser la pelleteuse avec une batterie mal fixée.
- Brancher la cosse du pôle positif sur le pôle positif (+) de la batterie et remettre le capuchon du pôle positif.
- Brancher la cosse du pôle négatif sur le pôle négatif (-) de la batterie et remettre le capuchon du pôle négatif.

Graissages

Les pages suivantes décrivent les graissages qui ne doivent pas être effectués quotidiennement, sur les ensembles et les équipements de la machine.

Graissage du palier de tourelle



- Injecter de la graisse dans le graisseur (1) à l'aide d'une pompe à graisse.

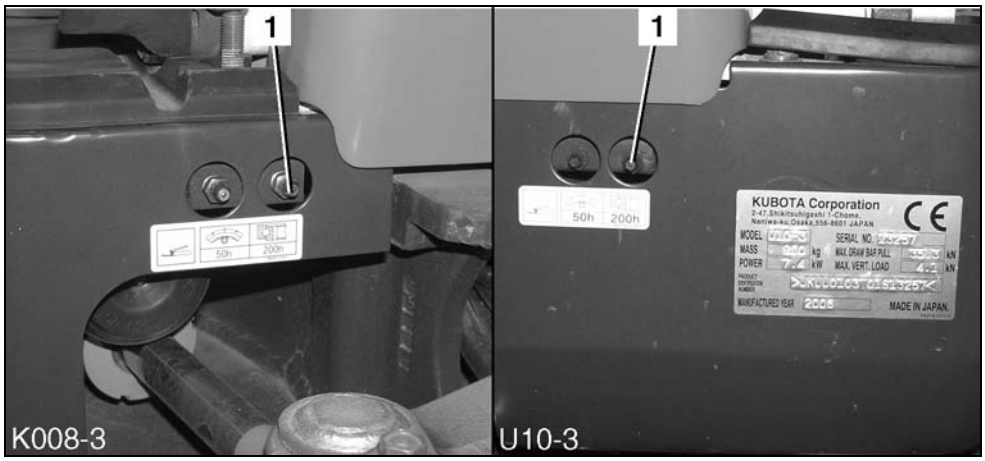
Graisser le palier de tourelle à intervalles de 90°. Injecter env. 50 g de graisse (20-30 coups de pompe à graisse), voir la section Carburant, huiles et autres consommables (page 103).

- Mettre la pelleteuse en service et faire plusieurs fois tourner la tourelle sur 360° pour répartir uniformément la graisse.

STOP

Pendant la rotation de la tourelle, s'assurer qu'aucune personne et aucun obstacle ne se trouve sur l'aire de rotation de la pelleteuse. Avant d'effectuer le graissage suivant, tourner le contacteur de démarrage en position STOP et retirer la clé de contact.

Graissage du roulement du palier de tourelle



- Injecter de la graisse dans le graisseur (1) à l'aide d'une pompe à graisse.

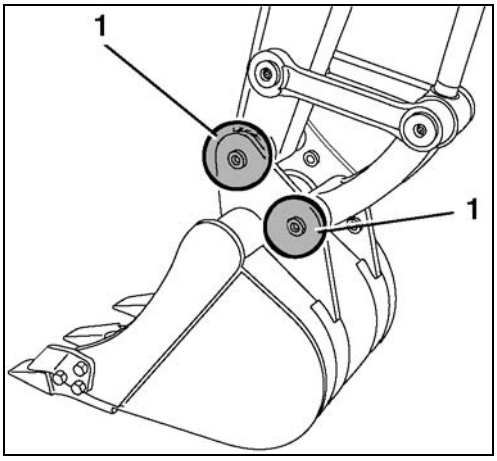
Graisser le roulement du palier de tourelle à intervalles de 90°. Dans chaque position, donner 20 coups de pompe à graisse, voir la section Carburant, huiles et autres consommables (page 103).

- Mettre la pelleteuse en marche et faire plusieurs fois tourner la tourelle de 90°. Après le graissage, faire plusieurs fois tourner la tourelle de 360° afin de répartir uniformément la graisse.

Pendant la rotation de la tourelle, s'assurer qu'aucune personne et aucun obstacle ne se trouve sur l'aire de rotation de la pelleteuse. Avant d'effectuer le graissage suivant, tourner le contacteur de démarrage en position STOP et retirer la clé de contact.

Graissage des axes du godet

- Démarrer le moteur (page 55).
- Positionner le godet comme montré sur l'illustration. Verrouiller les leviers de commande, arrêter le moteur, retirer la clé de contact. Voir section Travaux d'excavation (manipulation des éléments de commande) (page 66).
- Injecter de la graisse aux points de graissage (1), voir Carburant, huiles et autres consommables (page 103), jusqu'à ce que de la graisse fraîche ressorte.



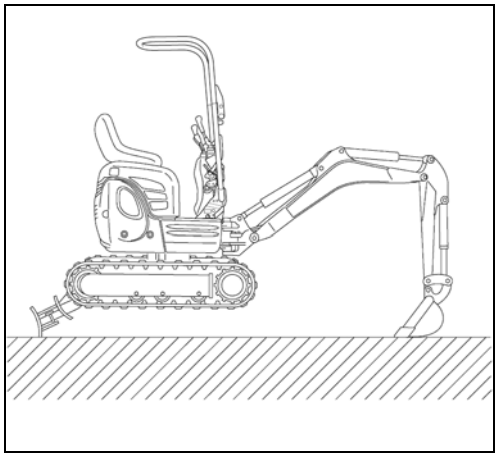
Essuyer immédiatement la graisse refoulée et, jusqu'à leur élimination, conserver les chiffons sales dans des conteneurs réglementaires.

Contrôle et réglage de la tension des chenilles

Les chenilles trop tendues sont soumises à une forte usure.

Les chenilles trop lâches sont aussi soumises à une forte usure et elles risquent de sauter.

Au stationnement de la pelleteuse à chenilles en caoutchouc, veiller à ce que le joint (∞) se trouve sur le brin supérieur de la chenille et à mi-distance entre les glissières (voir l'illustration : Contrôle de la tension des chenilles (page 99)).



- Nettoyer le train de roulement complet, en faisant tout particulièrement attention aux pierres éventuellement coincées entre la chenille et le barbotin ou la roue folle. Nettoyer aussi le voisinage du vérin du tendeur de chenille.
- Tourner la tourelle à 180° par rapport au sens de translation, comme montré sur l'illustration.
- Abaisser la lame sur le sol et soulever la pelleteuse du sol jusqu'en fin de course de la lame.
- Abaisser les équipements avant sur le sol et soulever la pelleteuse jusqu'à env. 200 mm du sol.

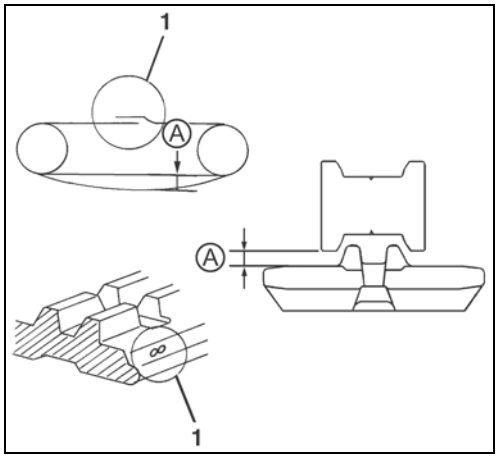
STOP

Pour cette opération, suivre les instructions d'un assistant de guidage.

Etayer la pelleteuse avec des moyens adéquats, compte tenu du poids de la machine.

Contrôle de la tension des chenilles

- Le joint (1) de la chenille doit être centré exactement entre la roue folle et le barbotin.
- Contrôler la flèche de la chenille, comme montré ci-contre.



Flèche « A » de la chenille 10-15 mm

- Si la flèche de la chenille est supérieure à 15 mm, il faut retendre la chenille.
- Au besoin, retendre ou détendre la chenille.
- Démarrer le moteur et faire brièvement tourner la chenille relevée.

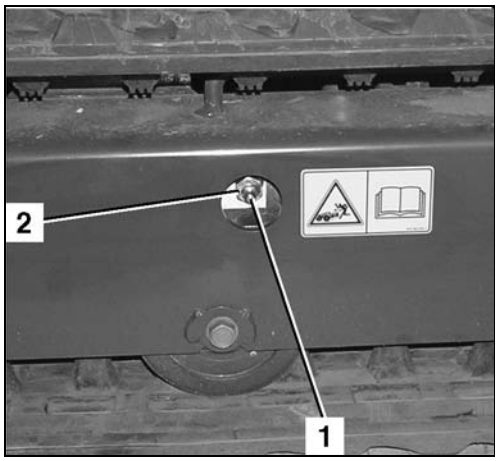
STOP

Prudence, aucune personne ne doit se trouver aux alentours de la chenille en rotation. Après cette opération, tourner le contacteur de démarrage en position STOP et retirer la clé de contact.

- Contrôler à nouveau la tension de la chenille, la rectifier si nécessaire.
- Répéter les opérations pour l'autre chenille.

Réglage de la tension des chenilles

Tension



- Appliquer la pompe à graisse sur le graisseur (1).
- Actionner la pompe à graisse, jusqu'à ce que la chenille soit correctement tendue.

Relâchement de la tension

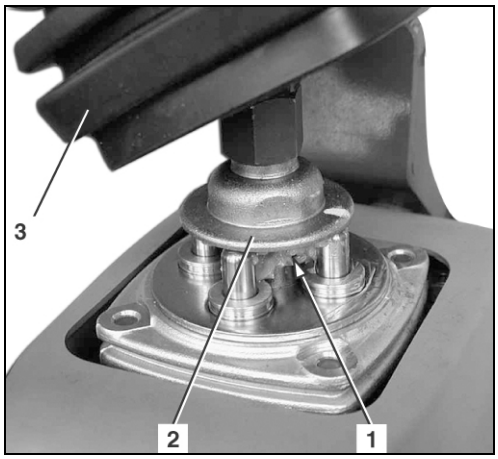
- Dévisser prudemment la soupape de pression (2) et détendre ainsi la chenille.

Prudence, de la graisse peut gicler de l'orifice du vérin.

- Revisser la soupape de pression et la serrer à 98 - 108 Nm.
- Tendre la chenille.

La description suivante est valable pour le type de pelleteuse U10-3.

Graissage de la tringle du manipulateur



- Retrousser le soufflet de la manette (3) vers le haut.
- Graisser l'articulation (1) située sous le disque (2) avec de la graisse lubrifiante, voir section Carburant, huiles et autres consommables (page 103).
- Réintroduire le soufflet dans la console de commande.
- Répéter les mêmes opérations pour l'autre manipulateur.

Contrôle des câblages et connexions électriques

- Contrôler l'état et la bonne fixation de tous les câblages, connecteurs et raccords électriques.
- Réparer ou remplacer les pièces endommagées.
- Contrôler si la boîte à fusibles ou les porte-fusibles ne sont pas oxydés ou encrassés, les nettoyer le cas échéant.

Contrôle et remplacement des tuyaux et flexibles à carburant

Effectuer ce contrôle uniquement sur le moteur froid.

- Ouvrir le capot du moteur (page 75).
- Contrôler l'état (absence de fissures, hernies, durcissement) de tous les tuyaux et flexibles à carburant sur le moteur, le réservoir à carburant et le filtre à carburant et vérifier le bon serrage des raccords. Au besoin, les tuyaux et flexibles à carburant doivent être remplacés par le personnel qualifié.
- Fermer le capot du moteur.

Contrôle des assemblages vissés

Le tableau suivant indique les couples de serrage des assemblages vissés. Serrer tous les boulons, écrous etc. uniquement avec une clé dynamométrique. Le cas échéant, pour obtenir les couples de serrage de pièces qui pourraient manquer sur ce tableau, veuillez consulter la société KUBOTA.

Couples de serrage des boulons

Nm (kgf•m)

	4 T (4.6)	7 T (8.8)	9 T (9.8-10.9)
M 6	7,8~9,3 (0,8~0,95)	9,8~11,3 (1,0~1,15)	12,3~14,2 (1,25~1,45)
M 8	17,7~20,6 (1,8~2,1)	23,5~27,5 (2,4~2,8)	29,4~34,3 (3,0~3,5)
M 10	39,2~45,1 (4,0~4,6)	48,1~55,9 (4,9~5,7)	60,8~70,6 (6,2~7,2)
M 12	62,8~72,6 (6,4~7,4)	77,5~90,2 (7,9~9,2)	103,0~117,7 (10,5~12,0)
M 14	107,9~125,5 (11,0~12,8)	123,6~147,1 (12,6~15,0)	166,7~196,1 (17,0~20,0)
M 16	166,7~191,2 (17,0~19,5)	196,1~225,6 (20,0~23,0)	259,9~304,0 (26,5~31,0)
M 20	333,4~392,3 (34,0~40,0)	367,7~431,5 (37,5~44,0)	519,8~568,8 (53,0~58,0)

Couples de serrage des colliers de flexibles

Taille	Couple en Nm
13-20	3,5
15-24	3,5
22-32	3,5-5
26-38	3,5-5
40-60	3,5-5
38-50	3,5-5
50-65	3,5-6
68-85	3,5-6

Couples de serrage pour les flexibles hydrauliques

Taille de clé	Couple en Nm	Taille de flexible	Filetage
14	20-25	DN 4-1/8“	M12x1,5
17	25-30	DN 6-1/4“	M14x1,5
19	30-35	DN 8-5/16“	M16x1,5
22	40-45	DN 10-3/8“	M18x1,5
27	50-55	DN 13-1/2“	M22x1,5

Egalement valables pour les raccords à écrous préassemblés.

Couples de serrage des tuyaux hydrauliques

Taille de clé	Couple en Nm	Taille de tuyau	Filetage
17	30-35	6x1	M12x1,5
17	30-35	8x1	M14x1,5
19	40-45	10x1,5	M16x1,5
22	60-65	12x1,5	M18x1,5
27	75-80	15x1,5	M22x1,5
30	90-100	16x2	M24x1,5
32	110-120	18x2	M26x1,5
36	130-140	22x2	M30x2
41	140-160	25x2,5	M36x2
27	60-65	15x1,5	M22x1,5 Seulement pour ED-2

Couples de serrage des raccords hydrauliques

Filetage	Taille de clé	Couple en Nm	Taille de tuyau	Filetage
1/8“	14	15-20	4x1	M10x1,0
1/8“	17	25-35	6x1	M12x1,5
1/4“	19	34-45	8x1	M14x1,5
1/4“	19-22	40-55	10x1,5	M16x1,5
3/8“	22-24	45-65	12x1,5	M18x1,5
1/2“	27	70-80	15x1,5	M22x1,5
1/2“	27	80-90	16x2	M24x1,5
3/4“	32	100-120	18x2	M26x1,5
1“	36	120-140	22x2	M30x2

Carburant, huiles et autres consommables

	Recommandations			Désignation du produit		Remarque
	Domaine d'utilisation	**Viscosité**	**Condition de qualité**	**Fabricant**	**Produit**	
Huile moteur	En hiver ou à basses températures ambiantes	SAE 10W SAE 20W	API CF API CI-4 API CJ-4			Si l'on utilise du gazole à forte teneur en soufre (teneur en soufre de 0,50 % à 1,0 %) il faut vidanger l'huile-moteur et remplacer le filtre à huile à de plus courts intervalles (intervalles réduits env. de moitié). Ne pas utiliser de gazole à teneur en soufre supérieure à 1,0 %.
	En été ou à hautes températures ambiantes	SAE 30 SAE 40 SAE 50				
	Huile moteur tous temps	15W-40		Shell	Rimula R4L[1]	
Antigel pour système de refroidissement		G048	SAE J1034 MB 325.0 ASTM D3306/D4985	ROWE	Hightec Antifreeze AN* (-37 °C)	Pour les mélanges, n'utiliser que de l'eau distillée et respecter les tableaux des fabricants correspondants.
Graisse		NLGI-2	DIN 51825 KP2K-30	Mobil	Mobilux EP2*	
		NLGI-1		WEICON	Anti-Seize Standard	Lubrifiant spécial au cours des 50 premières heures de fonctionnement
Huile hydraulique	En hiver ou à basses températures ambiantes	ISO 32 ISO 46		Shell	Tellus S2 M 46*	
	En été ou à hautes températures ambiantes	ISO 68				
Huile hydraulique biologique			ISO 15380	Panolin	HLP SYNTH 46	Lors de l'utilisation d'huile biologique, il ne peut pas y avoir plus de 2 % d'huile minérale dans le système. Veuillez consulter le concessionnaire KUBOTA compétent.

	Recommandations			Désignation du produit		Remarque
	Domaine d'utilisation	**Viscosité**	**Condition de qualité**	**Fabricant**	**Produit**	
Huile à engrenages	En hiver ou à basses températures ambiantes	SAE 75 SAE 80	MIL-L-2105C			
	En été ou à hautes températures ambiantes	SAE 90 SAE 140				
	Huile à engrenages tous temps	80W-90		Shell	Spirax MA 80W*	
Carburant			ASTM D975 EN 590			La machine est livrée avec du gazole d'été*. Pour l'utilisation en hiver, faire le plein avec du gazole d'hiver. Pour la frigélisation, laisser tourner le moteur pendant quelques minutes après le plein. Ne pas utiliser de gazole à teneur en soufre supérieure à 1,0 %.
Liquide frigorigène pour la climatisation			HFC134a R134a			

* Premier remplissage départ usine

Réparations de la pelleteuse

Les réparations nécessaires sur la pelleteuse ne doivent être effectuées que par le personnel doté de la formation requise.

Les réparations touchant les éléments porteurs de la pelleteuse, par ex. des travaux de soudage sur le châssis, doivent être contrôlées par un expert.

Après les réparations, la remise en service de la pelleteuse n'est autorisée qu'après un contrôle confirmant son fonctionnement impeccable. Lors de ce contrôle, les éléments réparés et les dispositifs de sécurité doivent être soumis à un examen particulier.

CONTROLE TECHNIQUE DE SECURITE

Pour l'exécution des contrôles techniques réglementaires sur le plan de la sécurité, il faut se baser sur les règlements nationaux applicables en matière de sécurité du travail et de prévention des accidents, ainsi que sur les spécifications techniques en vigueur dans le pays d'utilisation.

L'exploitant (page 15) est tenu de faire exécuter le contrôle technique de sécurité en respectant la périodicité spécifiée par la législation nationale du pays d'utilisation.

Par sa formation et son expérience professionnelle, cette personne doit posséder des connaissances suffisantes dans le domaine de la technique des pelleteuses et doit connaître les règlements nationaux applicables en matière de sécurité du travail et de prévention des accidents, ainsi que les règles techniques courantes, de manière à pouvoir juger l'état de la machine du point de vue de la sécurité du travail.

La personne chargée de ce contrôle technique doit rester neutre, c'est-à-dire faire son expertise et prononcer son jugement sans se laisser influencer par des facteurs personnels, économiques ou internes à l'entreprise. Tous les composants doivent être soumis à un contrôle visuel et un contrôle de fonctionnement. L'expert doit non seulement contrôler l'état et l'intégralité de toutes les pièces, mais encore vérifier l'efficacité de tous les dispositifs de sécurité.

L'exécution de tous les contrôles requis et leurs résultats doivent être enregistrés sur un document contenant au moins les mentions suivantes :

- énumération des contrôles effectués, avec la date, et indication des contrôles partiels pas encore effectués,
- résultat des contrôles avec indication des défauts constatés,
- jugement de l'expert, précisant s'il a constaté des raisons empêchant l'utilisation ou la remise en service de la machine,
- indication des révisions qui seront éventuellement nécessaires après une remise en état,
- nom, adresse et signature de l'expert qui a effectué le contrôle.

L'exploitant/employeur (entrepreneur) est responsable du respect des échéances des contrôles. Sur le rapport de l'expert, l'exploitant/employeur doit confirmer par écrit qu'il a pris connaissance de ce rapport et que les défauts constatés ont été éliminés, en précisant la date d'apposition de sa signature.

Le rapport du contrôle de l'expert doit être conservé au moins jusqu'à l'échéance du prochain contrôle réglementaire.

IMMOBILISATION ET ENTREPOSAGE

Si, pour des raisons spécifiques à l'entreprise, la pelleteuse doit être mise hors service et immobilisée pendant six mois au maximum, il faut prendre des mesures particulières avant, pendant et après la période d'immobilisation, comme décrit ci-après. Si l'on prévoit une période d'immobilisation de plus de six mois, consulter le fabricant de la pelleteuse pour convenir des mesures supplémentaires à prendre.

Consignes de sécurité pour l'immobilisation et l'entreposage

Respecter les Consignes de sécurité générales (page 12), les Consignes de sécurité pour l'utilisation (page 46), et les Consignes de sécurité pour la maintenance (page 82).

Durant toute la période d'entreposage, la pelleteuse doit être protégée de telle sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation.

Conditions d'entreposage

Le sol du lieu d'entreposage doit avoir une portance suffisante pour supporter le poids de la pelleteuse.

Le local d'entreposage doit être sec, bien aéré et à l'abri du gel.

Préparatifs avant l'immobilisation

- Nettoyer et sécher soigneusement la pelleteuse (page 87).
- Contrôler le niveau de l'huile hydraulique, faire l'appoint si nécessaire (page 51).
- Vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile moteur (page 89).
- Conduire la pelleteuse sur l'aire d'entreposage.
- Démonter la batterie (page 96) et l'entreposer dans un local sec et à l'abri du gel. Au besoin, la brancher sur un appareil de maintien de charge.
- Graisser les équipements avant (page 52).
- Graisser le roulement du palier de tourelle (page 98).
- Graisser le palier de tourelle (page 97).
- Contrôler la teneur en antigel du liquide de refroidissement, faire l'appoint si nécessaire (page 87).
- Lubrifier les tiges des pistons des vérins hydrauliques avec de la graisse.

Mesures à prendre au cours de la période d'immobilisation

- Recharger périodiquement la batterie (page 96).

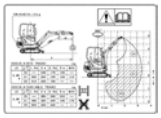
Remise en service après l'immobilisation

- En cas de besoin, nettoyer soigneusement la pelleteuse.
- Contrôler l'absence d'eau de condensation dans l'huile hydraulique, la vidanger le cas échéant.
- Remonter la batterie (page 96).
- Contrôler le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- Effectuer les opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne (page 49). Si des défauts sont constatés à la mise en service, il est interdit de mettre la pelleteuse en service tant que ces défauts n'ont pas été éliminés.
- Si l'échéance d'un contrôle technique de sécurité était tombée juste au cours de la période d'immobilisation, ce contrôle réglementaire repoussé doit être exécuté avant la remise en service de la machine.
- Démarrer le moteur (page 55). Faire marcher la pelleteuse à un régime moteur réduit et contrôler toutes ses fonctions.

CAPACITE DE LEVAGE DE LA PELLETEUSE

- La capacité de levage a été calculée suivant la norme ISO 10567 et est limitée à 75 % de la charge statique de renversement et 87 % de la capacité de levage hydraulique.
- La capacité de levage est mesurée à l'axe avant du balancier avec le balancier étendu à fond. La charge est supportée par le vérin de la flèche.
- Les différentes conditions de levage sont les suivantes :

1. Rotation jusqu'à 360°



2. Sur l'avant, lame en bas

- La longueur du balancier a non seulement des conséquences sur l'état du levage, mais aussi sur la charge de levage maximale autorisée et la stabilité de la machine. Afin d'utiliser le tableau de charge de levage autorisée correspondant à votre machine, comparer les mesures du balancier avec les données indiquées sur le tableau.

Pour les dimensions du balancier, voir le tableau « Versions de balancier » dans la section « Dimensions » (page 31).

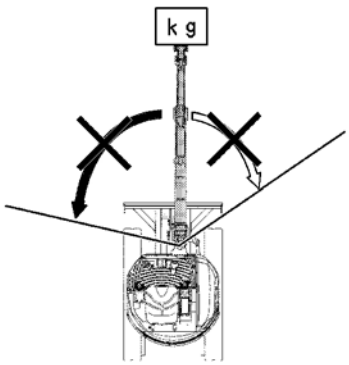
STOP *Le levage de charges dépassant les valeurs indiquées sur les tableaux est interdit.*

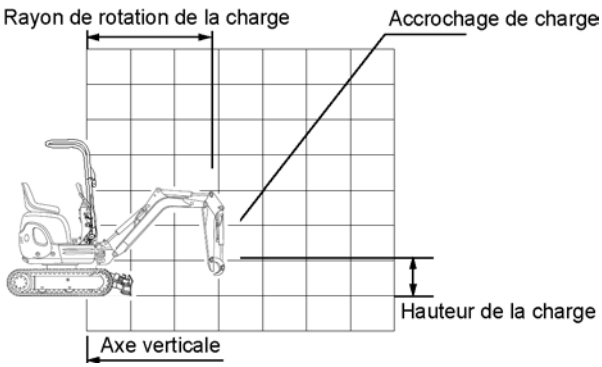
STOP *Les valeurs indiquées sur les tableaux sont valables exclusivement pour des travaux sur des sols fermes et horizontaux. Lors de travaux sur des sols meubles ou instables, la pelleteuse risque de se renverser étant donné que la charge s'exerce d'un seul côté et que la chenille ou la lame risque de s'enfoncer dans le sol.*

STOP *Les valeurs indiquées sur les tableaux se réfèrent à la capacité de levage sans godet ; si l'on utilise un godet, il faut donc déduire de ces valeurs le poids du godet. Le poids des accessoires rapportés (par ex. marteau brise-roche hydraulique) doit être déduit de la capacité de levage.*

STOP *Tenir toujours compte de la charge de levage maximale autorisée de l'élément de suspension des charges (par exemple, un crochet de levage). Le levage de charges supérieures à la charge de levage maximale autorisée n'est pas permit.*

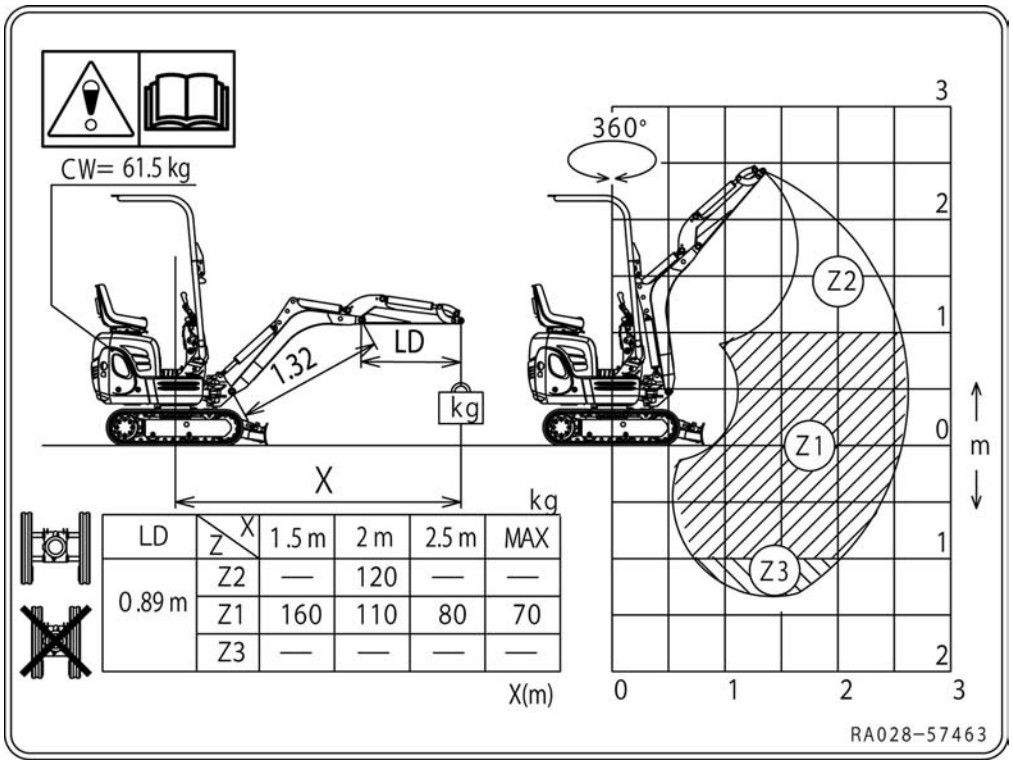
STOP *Il est interdit de procéder à un déport de la flèche lorsque la machine est en train de lever une charge. La machine risquerait de se renverser !*





Capacité de levage maximale pour une rotation jusqu'à 360°

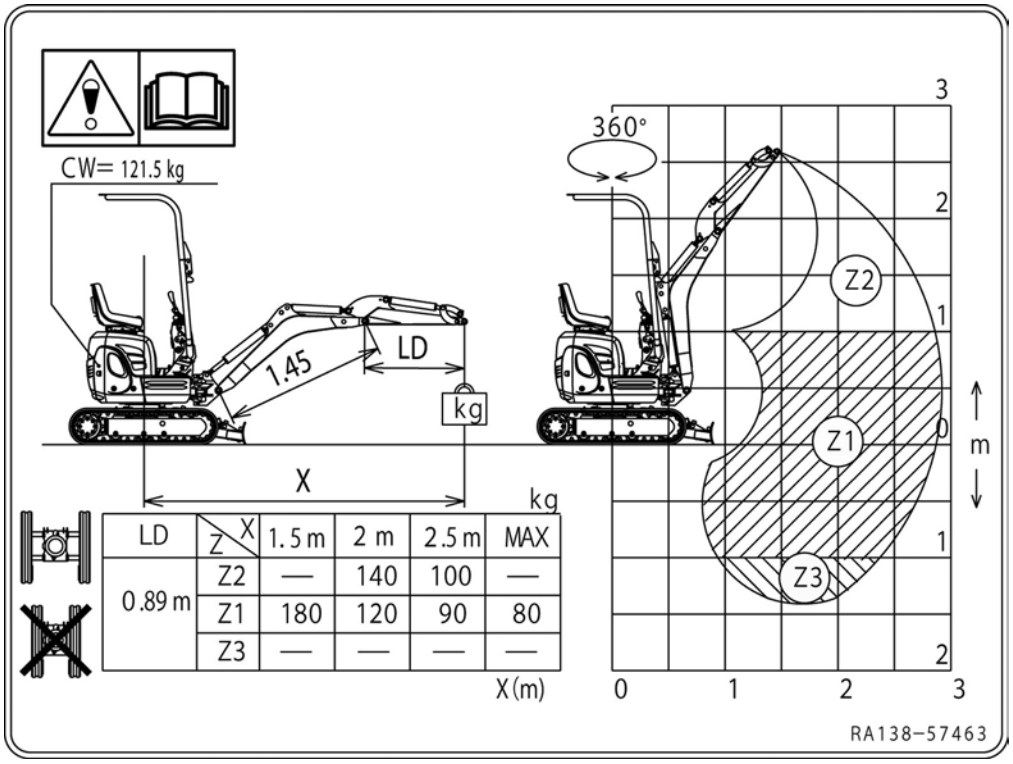
K008-3 / Balancier 890 mm



LD	Z \ X	1.5 m	2 m	2.5 m	MAX
0.89 m	Z2	—	120	—	—
	Z1	160	110	80	70
	Z3	—	—	—	—

kg

U10-3 / Balancier 890 mm



LD	Z \ X	1.5 m	2 m	2.5 m	MAX
0.89 m	Z2	—	140	100	—
	Z1	180	120	90	80
	Z3	—	—	—	—

kg

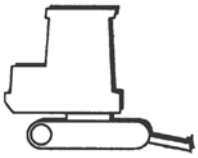
Capacité de levage de la pelleteuse

Capacité de levage sur l'avant, lame en bas

MODELE	K008-3
	KBM

SPECIFICATION	CHENILLE CAOUTCHOUC
	BALANCIER 890 mm

kN (t)

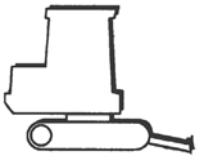
Hauteur [mm]		RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)											
				Mini-mum	1500	2000	2500	Maxi-mum					
GL	4500												
	4000												
	3500												
	3000												
	2500												
	2000					1,9 (0,20)							
	1500					1,8 (0,18)							
	1000				2,4 (0,24)	2,0 (0,21)	1,7 (0,17)						
	500				3,4 (0,34)	2,3 (0,23)	1,7 (0,17)	1,5 (0,15)					
	0			6,0 (0,61)	3,4 (0,35)	2,2 (0,23)	1,5 (0,16)						
	-500			4,9 (0,50)	2,9 (0,30)	1,9 (0,20)							
	-1000			3,6 (0,37)	2,1 (0,22)	1,3 (0,13)							
	-1500												
	-2000												
	-2500												

Capacité de levage sur l'avant, lame en bas

MODELE	U10-3
	KBM

SPECIFICATION	CHENILLE CAOUTCHOUC
	BALANCIER 890 mm

kN (t)

Hauteur [mm]		RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)											
				Mini-mum	1500	2000	2500	Maxi-mum					
GL	4500												
	4000												
	3500												
	3000												
	2500												
	2000					1,7 (0,17)							
	1500					1,8 (0,18)	1,7 (0,17)						
	1000				2,9 (0,29)	2,2 (0,22)	1,8 (0,18)						
	500				4,1 (0,42)	2,5 (0,26)	1,8 (0,19)	1,4 (0,14)					
	0				3,8 (0,39)	2,5 (0,25)	1,7 (0,18)						
	-500			5,6 (0,57)	3,2 (0,32)	2,1 (0,22)	1,5 (0,15)						
	-1000				2,4 (0,25)	1,6 (0,17)							
	-1500												
	-2000												
	-2500												

ACCESSOIRES

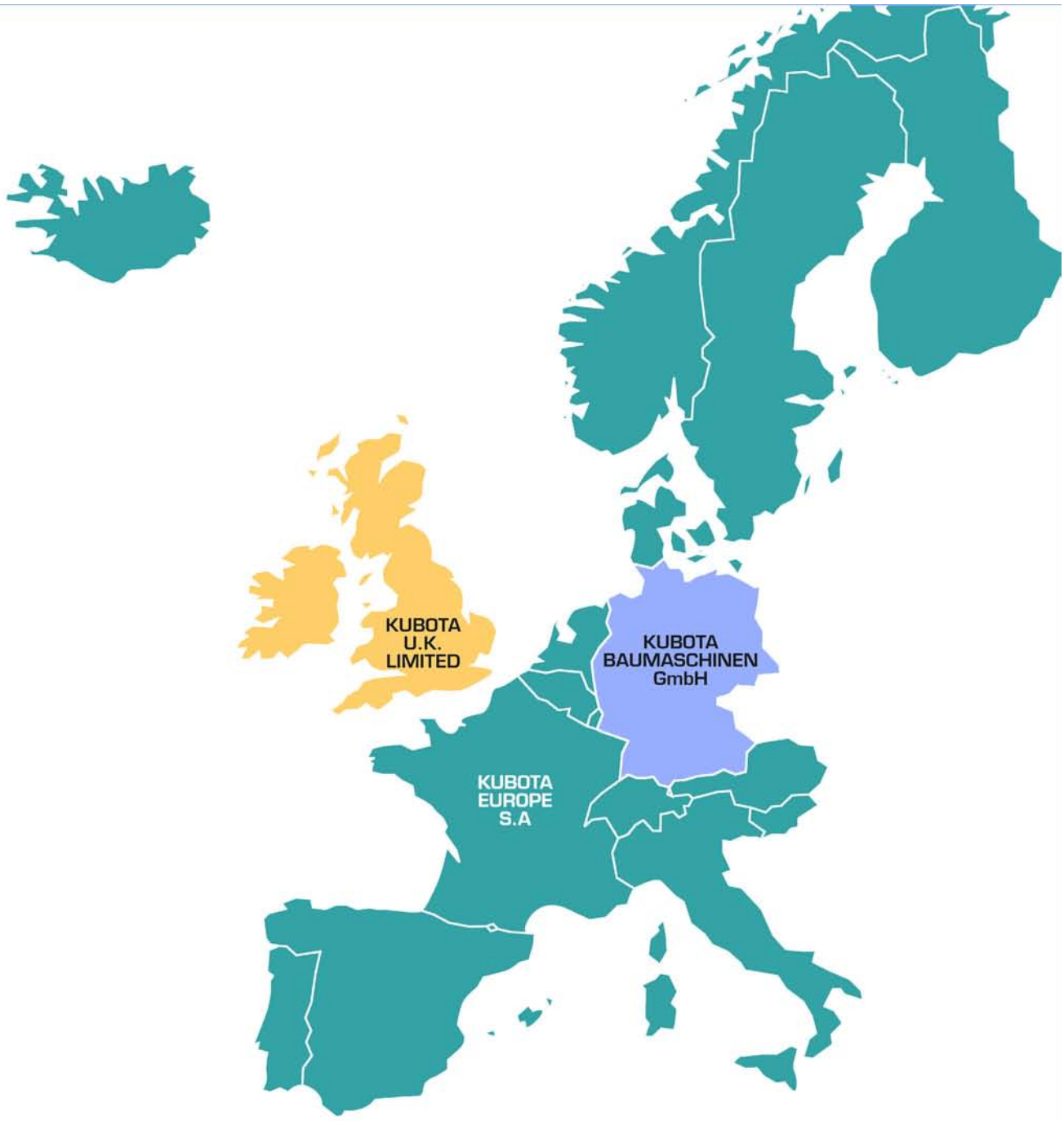
Les accessoires autorisés pour cette pelleteuse, suivant les pays, sont décrits sur les pages suivantes. Pour d'autres accessoires, veuillez vous adresser à votre revendeur ou concessionnaire KUBOTA.

Le montage d'accessoires d'autres fabricants n'est permis qu'après une autorisation écrite de la société KUBOTA, voir aussi Utilisation conforme à la destination (page 15).

La taille, le poids et le dispositif de fixation du balancier de la pelleteuse sont des facteurs importants au moment de choisir les équipements à rapporter. Ces facteurs doivent être communiqués au fabricant des équipements à rapporter lors de leur commande, et pris en compte par l'opérateur lors de l'utilisation de la pelleteuse. Néanmoins, certains équipements à rapporter ne peuvent être utilisés qu'avec quelques limitations.

Accessoires pour godet KUBOTA

Pour d'autres accessoires de godet, veuillez vous adresser à votre revendeur ou concessionnaire KUBOTA.



KUBOTA EUROPE S.A.
19-25, rue Jules Vercruysse - BP 50088, Z.I.
95101 Argenteuil Cedex France
Tel. +33 (0)1 34 26 34 34 - Fax. +33 (0)1 34 26 34 21
www.kubota.fr

KUBOTA BAUMASCHINEN GmbH
Steinhauser Straße 100
66482 Zweibrücken
Tel. : +49 (0)6332 48 70 - Fax : +49 (0)6332 48 71 01
www.kubota-baumaschinen.de

KUBOTA U.K. LIMITED
Dormer Road, Thame Oxfordshire, OX9 3UN
Phone : +44 (0)184 421 4500 - Fax : +44 (0)184 421 6685
www.kubota.co.uk