Kubota

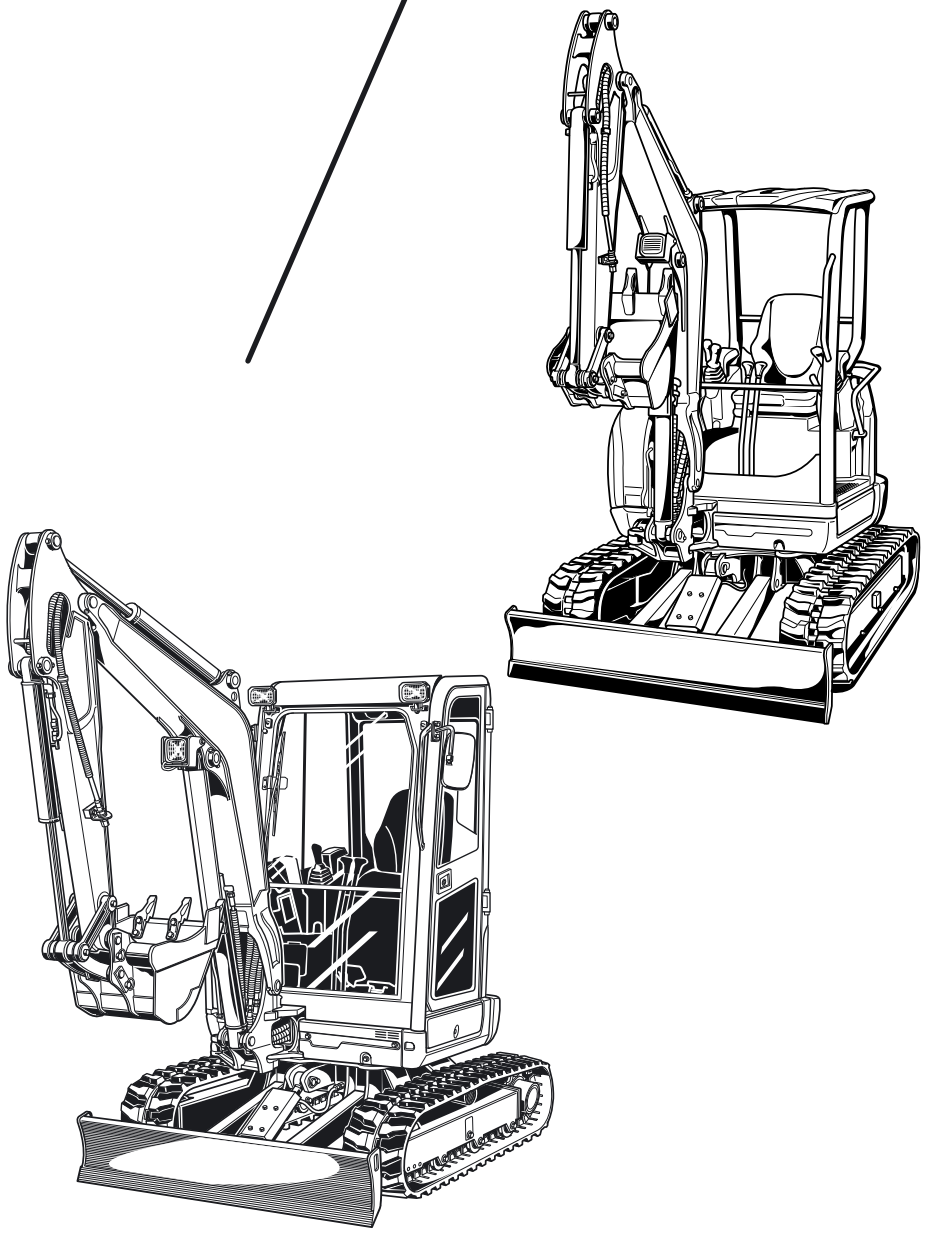
MINI-PELLETEUSE

FR

MODELE

U27-4

U27-4 HI



CE

NOTICE D'UTILISATION

RH418-8134-4 - Original - 01/2017

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 15). 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 MATIERES

TABLE DES MATIERES **3**
Index des abréviations **8**
Symboles généraux **9**

GENERALITES **11**
Préface **11**
Déclaration de conformité CE **11**
Date d'édition de la notice d'utilisation **12**
Opérateur et personnel de maintenance **12**
Conservation de la notice d'utilisation **13**
Pièces de rechange **13**

CONSIGNES DE SECURITE **15**
Règles de sécurité fondamentales **15**
Engagements, responsabilité et garantie **15**
Symboles de sécurité **17**
Utilisation conforme à la destination **18**
Utilisation interdite **18**
Obligations spécifiques de l'exploitant **19**
Émissions de bruits et vibrations **20**
Consignes de sécurité sur la pelleteuse **21**
Dispositifs de sécurité **28**
Verrouillage des éléments de commande 28
Arrêt manuel du moteur 28
Structure de protection, canopy et cabine 29
Marteau de secours 30
Dangers inhérents à l'installation hydraulique **30**
Protection contre les incendies **31**

REMORQUAGE, CHARGEMENT ET TRANSPORT **33**
Consignes de sécurité pour le remorquage **33**
Consignes de sécurité pour le chargement de la pelleteuse à l'aide d'une grue **33**
Consignes de sécurité pour le transport **34**
Remorquage **35**
Chargement de la pelleteuse à l'aide d'une grue **35**
Transport sur une semi-remorque porte-pelle **37**

DESCRIPTION DE LA PELLETEUSE **39**
Dimensions **39**
Caractéristiques techniques **41**
Identification de la pelleteuse **44**
Numéro de série de la machine 44
Numéro du moteur 44
Outillage de base **45**

STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT **47**
Vue d'ensemble des pièces **47**
Poste de conduite **48**
Console de commande gauche 48
Leviers de translation et pédales (U27-4) 49
Console de commande droite 50
Unité d'affichage et de commande 52
Autres équipements au poste de conduite **54**
Plafonnier (version avec cabine) 54
Boîte à fusibles 54
Casier à outils 54

Porte-gobelet ... 55
Prise de courant de 12 V ... 55
Préparation radio (version avec cabine) ... 55
Autres équipements montés sur la machine ... 56
Batterie de bord ... 56
Coupe-batterie ... 56
Valve de commutation de retour direct (U27-4) ... 56
Goulot de remplissage de carburant et contrôle du niveau ... 57
Fusibles principaux ... 57
Rétroviseurs extérieurs ... 57
Chauffage et ventilation (version avec cabine) ... 58
Réservoir d'huile hydraulique ... 59
Radiateur de liquide de refroidissement et refroidisseur d'huile hydraulique ... 59
Compartiment du moteur ... 60

UTILISATION ... 61
Consignes de sécurité pour l'utilisation ... 61
Sécurité pour les enfants ... 62
Guidage de l'opérateur ... 62
Comportement lors de travaux à proximité de lignes électriques aériennes ... 63
Comportement lors de travaux à proximité de câbles souterrains ... 63
Première mise en service ... 63
Accès au poste de conduite ... 64
Sélection des affichages ... 64
Réglage de l'heure ... 65
Rodage de la pelleteuse ... 66
Instructions de maintenance particulières ... 66
Opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne ... 66
Contrôle visuel ... 66
Soupape de poussière - Nettoyage ... 67
Niveau d'huile moteur - Contrôle ... 67
Niveau de liquide de refroidissement - Contrôle ... 67
Radiateur de liquide de refroidissement et refroidisseur d'huile - Contrôle ... 68
Courroie trapézoïdale - Contrôle ... 68
Système d'échappement, étanchéité - Contrôle ... 68
Niveau d'huile hydraulique - Contrôle ... 69
Séparateur d'eau - Contrôle ... 69
Axes et biellettes du godet - Graissage ... 70
Pied de flèche - Graissage ... 70
Autres points de graissage - Graissage ... 71
Niveau de carburant - Contrôle ... 72
Niveau de liquide lave-glace (version à cabine) - Contrôle ... 72
Équipement électrique - Contrôle ... 72
Installation au poste de travail ... 73
Ouverture et fermeture de la porte de la cabine (version à cabine) ... 73
Ouverture et fermeture des vitres (version à cabine) ... 74
Réglage du siège de l'opérateur ... 75
Réglage des rétroviseurs extérieurs ... 75
Ceinture de sécurité ... 76
Utilisation de la pelleteuse ... 77
Consignes de sécurité pour le démarrage du moteur ... 77
Démarrage du moteur ... 77
Arrêt du moteur ... 79
Surveillance des témoins et affichages après le démarrage et au cours de l'utilisation ... 79
Conduite de la pelleteuse ... 83
Translation sur pente ... 87
Arrêt en côte ... 87
Informations sur l'utilisation de la chenille caoutchouc ... 88
Travaux d'excavation (manipulation des éléments de commande) ... 89

Remarque concernant l'utilisation de godets plus larges et plus profonds ... 89
Commande de la lame ... 90
Fonctions des manettes ... 90
Commande de la flèche ... 91
Commande du balancier ... 92
Commande du godet ... 93
Rotation de la tourelle ... 94
Déport de la flèche ... 94
Déport de la flèche (U27-4) ... 95
Déport de la flèche (U27-4 HI) ... 95
Commande du circuit auxiliaire ... 96
Commande du circuit auxiliaire (U27-4) ... 97
Commande du circuit auxiliaire 1 (U27-4 HI) ... 98
Commande du circuit auxiliaire 2 (U27-4 HI) ... 98
Mode de fonctionnement avec une pression continue (U27-4 HI) ... 99
Réglage du débit (U27-4 HI) ... 99
Valve de commutation de retour direct ... 100
Actionnement de la valve de commutation (U27-4) ... 100
Actionnement de la valve de commutation (U27-4 HI) ... 101
Dépressurisation de l'installation hydraulique ... 102
Mise hors service ... 103
Commande d'autres équipements au poste de conduite ... 104
Commande du chauffage (version à cabine) ... 104
Commande d'essuie-glace/lave-glace (version à cabine) ... 106
Commande du plafonnier (version à cabine) ... 107
Commande du gyrophare (accessoire) ... 107
Commande de la prise de courant de 12 V ... 107
Commande des phares de travail ... 108
Manipulation du coupe-batterie ... 108
Utilisation en hiver ... 109
Mesures à prendre avant le début de l'hiver ... 109
Utilisation en hiver ... 109
Démarrage de la pelleteuse avec une source d'énergie extérieure ... 110
Commande en cas d'urgence ... 111
Arrêt manuel du moteur ... 111
Descente manuelle de l'équipement avant ... 111
Entretien ... 112
Remplissage du lave-glace ... 112
Rajouter du liquide de refroidissement ... 112
Ravitaillement de la pelleteuse ... 113
Contrôle du niveau au ravitaillement ... 113
Purge du système d'alimentation en carburant ... 114
Remplacement des fusibles ... 114
Assignation des fusibles de la boîte à fusibles ... 116
Fusibles principaux ... 116
Nettoyage de la pelleteuse ... 117
Remplacement du godet ... 117
Dispositif antivol ... 118
Clé noire (clé individuelle) ... 118
Clé rouge (pour l'activation) ... 119
Consignes concernant le système de clés ... 119
Enregistrement d'une clé noire pour la machine ... 120

RECHERCHE DES DEFAUTS ... 123
Consignes de sécurité pour le dépannage ... 123
Tableau des pannes possibles à la mise en service ... 123
Tableau des pannes possibles pendant l'utilisation ... 124
Tableau des pannes possibles à l'afficheur ... 126

ENTRETIEN 131
Consignes de sécurité pour la maintenance 131
Qualification du personnel de maintenance 132
Travaux de remise en état sur la machine 132
Intervalles de maintenance 132
Affichages des intervalles de maintenance 132
Plan de maintenance a effectuer par l'opérateur 134
Plan de maintenance à effectuer par le personnel qualifié 136
Carburant, huiles et autres consommables 138
Dégager l'accès aux points de maintenance 140
Ouverture/fermeture du capot du moteur 140
Ouverture/fermeture du capot latéral 141
Ouverture/fermeture de la trappe de maintenance gauche 141
Ouverture/fermeture de la grille d'aération droite 142
Travaux de maintenance effectués par l'opérateur 143
Toutes les 50 heures de service 143
Réservoir à carburant - Purge 143
Entretien de la batterie 144
Batterie - Contrôle 144
Batterie - Charge 144
Batterie - Remplacement 145
Palier de tourelle - Graissage 146
Tension des chenilles - Contrôle/Réglage 146
Tension des chenilles - Contrôle 147
Tension des chenilles - Réglage 148
Séparateur d'eau - Nettoyage 148
Toutes les 200 heures de service 150
Roulement du palier de tourelle - Graissage 150
Filtre à air intérieur - Contrôle/Nettoyage 150
Filtre à air - Contrôle/Nettoyage 151
Durits du système de refroidissement et colliers de flexibles - Contrôle 153
Contrôle des conduites de carburant et des flexibles d'aspiration d'air 153
Toutes les 1000 heures de service 154
Filtre à air - Remplacement 154
Travaux de maintenance effectués par le personnel qualifié 155
Toutes les 250 heures de service 155
Courroie - Réglage 155
Soupape pilote - Graissage 155
Toutes les 500 heures de service 156
Vidange d'huile moteur et remplacement du filtre à huile 156
Huile moteur - Vidange 156
Filtre à huile - Remplacement 156
Huile moteur - Remplissage 157
Huile de moteur de traction - Remplacement 157
Filtre à carburant - Remplacement 158
Filtre de retour - Remplacement 159
Toutes les 1000 heures de service 160
Huile hydraulique - Remplissage/Changement 160
Huile hydraulique - Vidange 160
Huile hydraulique - Remplissage 161
Filtre d'aspiration - Remplacement 161
Tuyaux de chauffage et flexibles - Contrôle 162
Filtre du circuit - Remplacement 162
Filtre à air intérieur - Remplacement 163
Filtre du circuit de pilotage - Remplacement 164
Tous les 2 ans 165
Liquide de refroidissement - Changement 165
Contrôle des connexions des chenillles 167
Couples de serrage des boulons 167

Couples de serrage des colliers de flexibles 167
Couples de serrage pour les flexibles hydrauliques 168
Couples de serrage des tuyaux hydrauliques 168
Couples de serrage des raccords hydrauliques 168

CONTROLE TECHNIQUE DE SECURITE 169

IMMOBILISATION ET ENTREPOSAGE 171
Consignes de sécurité pour l'immobilisation et l'entreposage 171
Conditions d'entreposage 171
Préparatifs avant l'immobilisation 171
Mesures à prendre au cours de la période d'immobilisation 171
Remise en service après l'immobilisation 172

CAPACITE DE LEVAGE DE LA PELLETEUSE 173
Capacité de levage calculée d'après la construction 173
Dispositif de levage 174
Elément de suspension de la charge 175
Capacité de levage maximale pour une rotation jusqu'à 360° 176

ACCESSOIRES 179
Gyrophare KUBOTA 179
Clapet de sécurité KUBOTA 179
Remarques pour l'utilisation 180
Avertisseur de surcharge KUBOTA 180
Systèmes d'attache rapide et équipements à rapporter KUBOTA 180
Accessoires pour godet KUBOTA 180

Index des abréviations

%	pour cent
°	degrés
°C	degrés Celsius
1/min	tours par minute
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	Europäische Norm (Norme européenne)
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/s²	mètres par seconde au carré
m³	mètres cubes
maxi	maximum
MIL	Military Standards (Normes militaires)
mm	millimètres
MPa	mégapascals
N	newton
OPG	Operator Protective Guard (Protection du conducteur)
par ex.	par exemple
resp.	respectivement
RMS	Roat Mean Square (Valeur moyenne carrée)
ROPS	Roll Over Protective Structure (Structure de protection en cas de retournement)
s	secondes
SAE	Society of Automotive Engineers (Société des ingénieurs automobiles)
t	tonnes
TOPS	Tipping Over Protective Structure (Structure de protection en cas de renversement)
V	volts
y c.	y compris

Symboles généraux

Témoin d'avertissement

Témoin de niveau carburant

Témoin d'huile moteur

Témoin de charge batterie

Témoin de préchauffage

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

Affichage de température du liquide de refroidissement

Affichage Intervalle de maintenance

Affichage Réglage de l'heure

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

Gyrophare

Bouton de sélection d'affichage

Affichage Circuit auxiliaire

Phare de travail

Avertisseur sonore

Verrouillé

Déverrouillé

Ventilateur

Bouton de menu

Insérer clé

Retirer clé

Retour indirect

Retour direct

GENERALITES

Préface

La présente notice d'utilisation est valable seulement pour la pelleteuses KUBOTA U27-4 à laquelle se rapporte la déclaration de conformité CE (page 11) suivante.

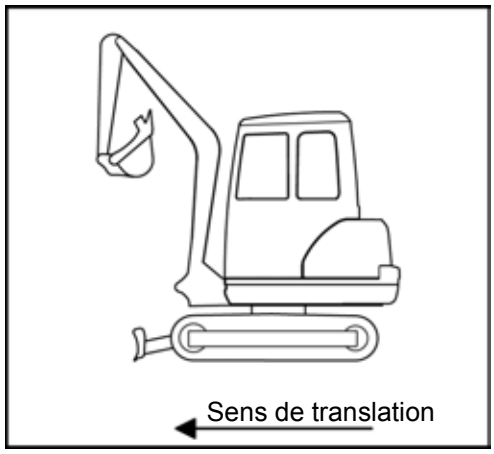
Pour toutes les machines mentionnées dans cette documentation, il faut impérativement respecter les prescriptions de sécurité ainsi que les consignes et règlements relatifs à l'utilisation de pelleteuses.

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 tous les modèles. Les indications qui ne concernent qu'un modèle particulier ou un équipement optionnel sont mises en évidence (par ex. en option, U27-4 HI).

Les indications « avant » ou « sens de translation » 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 translation, comme montré sur l'illustration.



Les symboles des instructions d'utilisation et consignes de sécurité sont expliqués à la section Symboles de sécurité (page 17).

Déclaration de conformité CE

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 techniques de sécurité 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 sont autorisées à mener la pelleteuse sous leur propre responsabilité, qui 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).

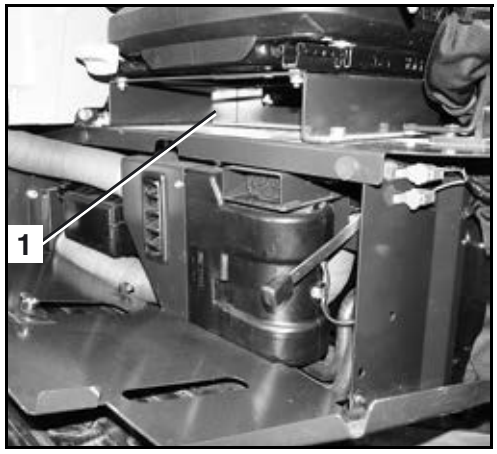
Personnel habilité

Par personnel habilité, 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 de la machine 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.

Sur la face avant de la console du siège, sous la tôle de recouvrement, se trouve un casier (1) pour le rangement de la notice d'utilisation.



Pièces de rechange

Lors de la commande de pièces de rechange, veuillez toujours indiquer les données suivantes :

- Numéro de série de la pelleteuse et année de fabrication (voir la plaque signalétique)
- Dénomination/type de pièces de rechange (voir le Catalogue de pièces de rechange d'origine KUBOTA)
- Numéro de la pièce de rechange (voir le Catalogue de pièces de rechange d'origine KUBOTA)
- Nombre de pièces souhaité
- Numéro de client

Lors d'une commande par écrit, indiquer exactement ces données, et les avoir à portée de main lors d'une commande téléphonique. Ainsi, vous nous aider à effectuer notre travaille tout en vous simplifiant la commande, et évitez des erreurs ou des livraisons erronées.

Veuillez adresser votre commande à votre concessionnaire KUBOTA.

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 12). 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 15) soient respectées,
- prendre des mesures qui s'imposent (page 18) pour exclure une mise en marche ou une utilisation de la machine sans autorisation et
- garantir une utilisation conforme (page 18) 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 ce, aux intervalles fixés,
- le respect des échéances des contrôles techniques de sécurité.

Utilisation interdite

Toute utilisation non conforme des pelleteuses spécifiées dans la présente notice d'utilisation, c'est à dire toute divergence par rapport aux dispositions de la section Utilisation conforme (page 18) 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 (conformément à la norme EN 474-1, annexe G) sans l'équipement correspondant.

Obligations spécifiques de l'exploitant

L'exploitant de la pelleteuse au sens de cette notice d'utilisation est toute personne morale ou juridique 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.

Émissions 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 41).

Émissions 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.

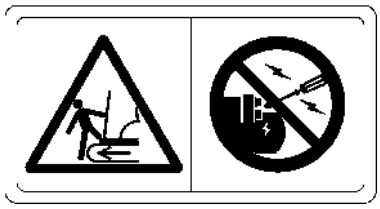
Consignes de sécurité sur la pelleteuse

Toutes les consignes de sécurité (autocollants) appliquées sur la pelleteuse doivent toujours rester bien lisibles ; sinon, les remplacer.

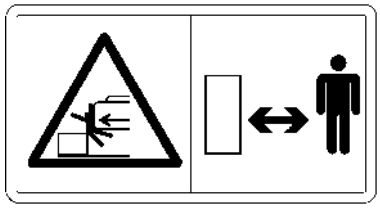
L'emplacement des consignes de sécurité est indiqué sur les illustrations suivantes.

1) N° de pièce : RG248-5724-0
Risque de brûlure par des pièces très chaudes !
Les surfaces peuvent être très chaudes et causer des brûlures.
- Ne pas toucher aux pièces très chaudes, telles que le pot d'échappement, etc.

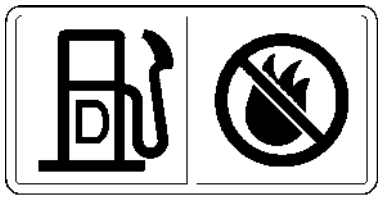
2) N° de pièce : RG158-5723-0
Danger de mort par une mise en mouvement de la pelleteuse !
Une personne se trouvant dans la zone de danger risque d'être écrasée par la pelleteuse si la machine se met soudainement en mouvement.
- Démarrer le moteur de la machine uniquement depuis le siège de l'opérateur.
- Ne pas démarrer le moteur de la machine en court-circuitant les bornes du démarreur.

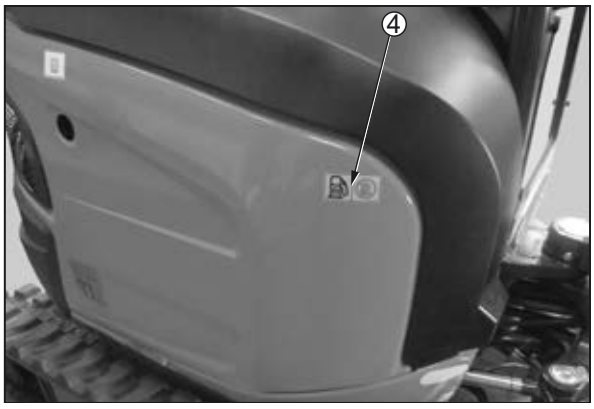


3) N° de pièce : RG158-5727-0
Risque d'écrasement et de mort !
Une personne qui ne respecte pas une distance de sécurité par rapport à la pelleteuse et à des obstacles éventuels risque de ne plus pouvoir s'échapper de la zone de danger. Un coincement par la pelleteuse causerait des blessures graves, voire mortelles.
- Ne pas se tenir dans le champ de manœuvres.
- Garder une distance de sécurité par rapport à des obstacles et veiller à toujours disposer d'une liberté de mouvement suffisante.



4) N° de pièce : R2491-5736-0
Risque d'incendie par le gazole inflammable !
Des vapeurs inflammables peuvent se dégager du réservoir à carburant et risquent de s'enflammer à l'approche d'une source d'inflammation.
- Ne pas s'approcher du réservoir à carburant avec une flamme nue ou toute autre source d'inflammation.

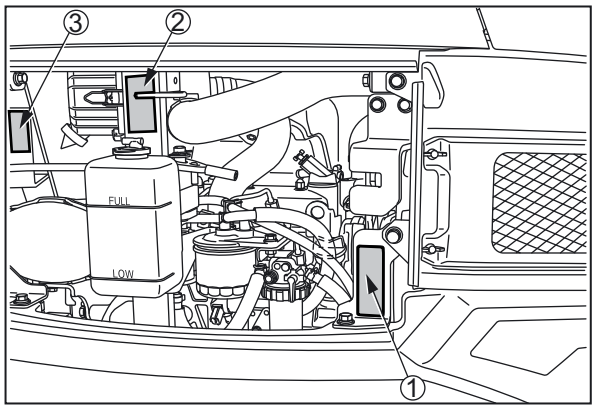


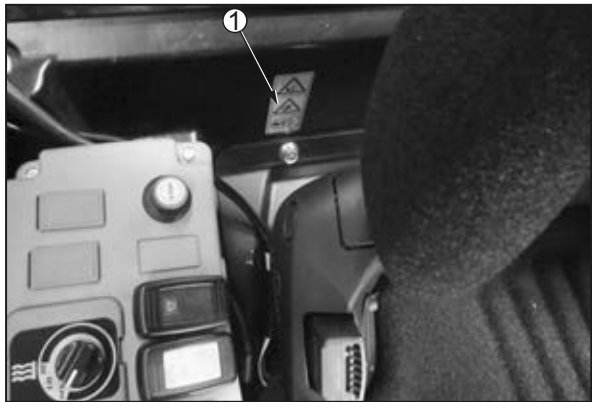


1) N° de pièce : RG158-5789-0
Risque de coupure par des pièces en rotation !
Le ventilateur en rotation peut produire des coupures aux doigts ou autres parties des membres.
Risque de pincement par des pièces en rotation !
La transmission à courroie en rotation peut entraîner et écraser les doigts ou d'autres parties des membres.
- Ne pas engager la main dans des pièces en rotation.

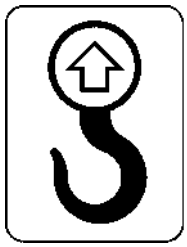
2) N° de pièce : RG158-5754-0
Risque d'incendie par des pièces très chaudes !
Les liquides qui pourraient s'échapper risquent d'entrer en contact avec des pièces très chaudes et de prendre feu.
- Avant toute intervention sur le moteur, lire la notice d'utilisation.

3) N° de pièce : RG158-5785-0
Risque de brûlure par des pièces très chaudes !
Les surfaces peuvent être très chaudes et causer des brûlures.
- Ne pas toucher aux pièces très chaudes, telles que le pot d'échappement, etc.

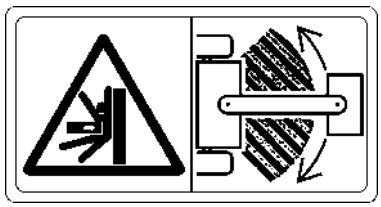




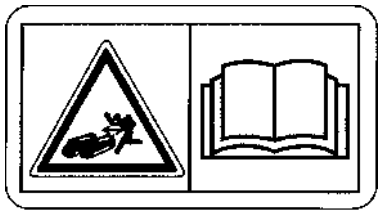
1) N° de pièce : R2491-5796-0
Point de fixation pour appareil de levage.

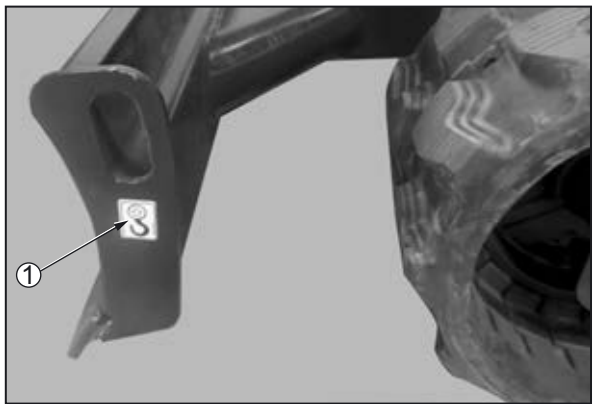


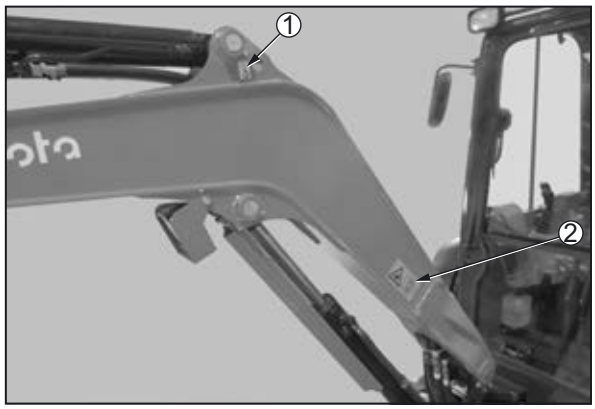
2) N° de pièce : RG158-5722-0
Risque d'écrasement et de mort !
Une personne qui ne respecte pas une distance de sécurité par rapport à la flèche risque de ne plus pouvoir s'échapper de la zone de danger. Un coincement par la flèche causerait des blessures graves, voire mortelles.
- Ne pas se tenir dans le champ de manœuvre de la flèche.
- Garder une distance de sécurité par rapport à des obstacles et veiller à toujours disposer d'une liberté de mouvement suffisante.

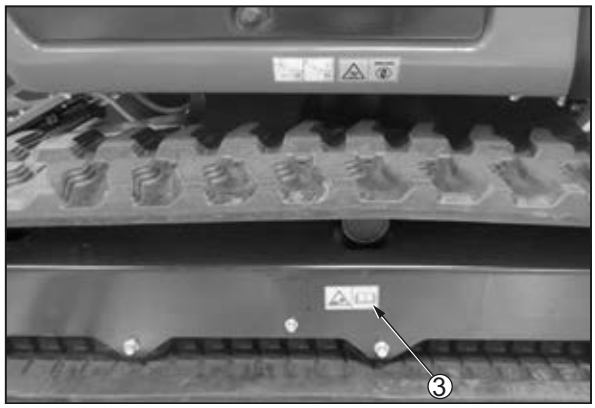


3) N° de pièce : RG138-5791-0
Risque de blessure par les composants sous pression !
En cas de manipulation incorrecte du tendeur de chenille, de la graisse ou la soupape de pression peut être éjectée sous forte pression et causer des blessures.
- Avant toute intervention sur le tendeur de chenille, lire la notice d'utilisation.

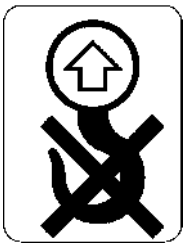




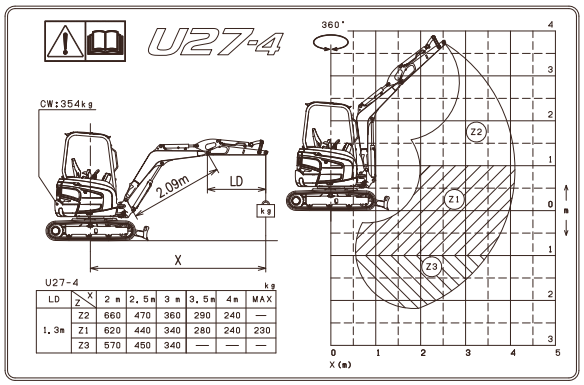




1) N° de pièce : RG109-5796-0
Fixation d'un appareil de levage interdite à cet endroit.



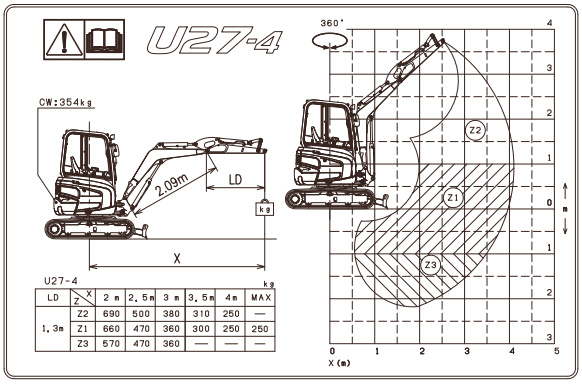
2) N° de pièce : RH418-5748-0
Capacité de levage maximale pour une rotation jusqu'à 360°
U27-4 (Canopy)



U27-4 kg

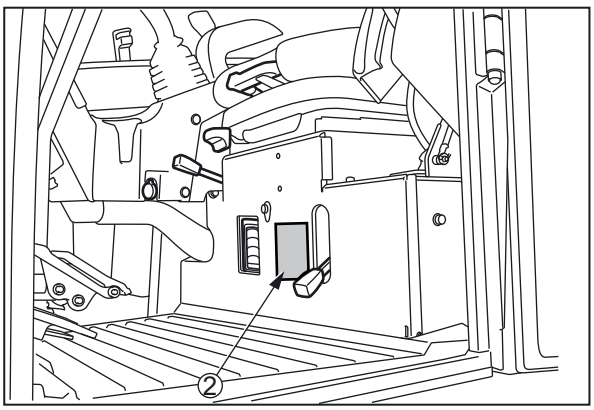
LD	Z \ X	2 m	2.5m	3 m	3.5m	4m	MAX
1.3m	Z2	660	470	360	290	240	—
	Z1	620	440	340	280	240	230
	Z3	570	450	340	—	—	—

3) N° de pièce : RH418-5749-0
Capacité de levage maximale pour une rotation jusqu'à 360°
U27-4 (Cabine)



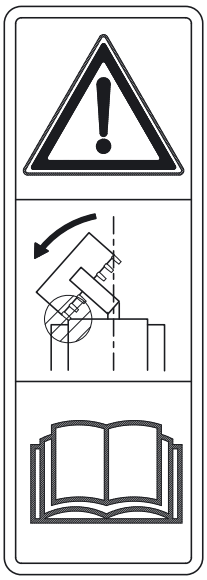
U27-4 kg

LD	Z \ X	2 m	2.5m	3 m	3.5m	4m	MAX
1.3m	Z2	690	500	380	310	250	—
	Z1	660	470	360	300	250	250
	Z3	570	470	360	—	—	—

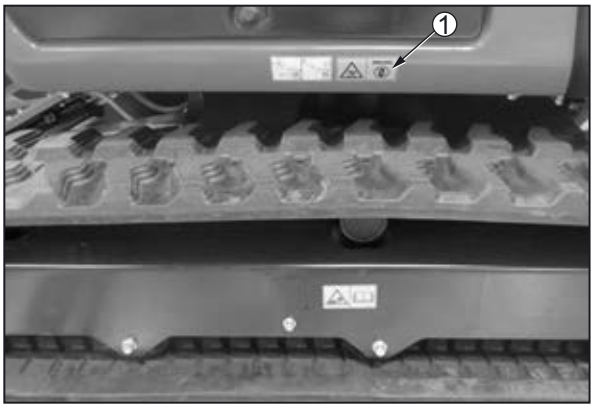


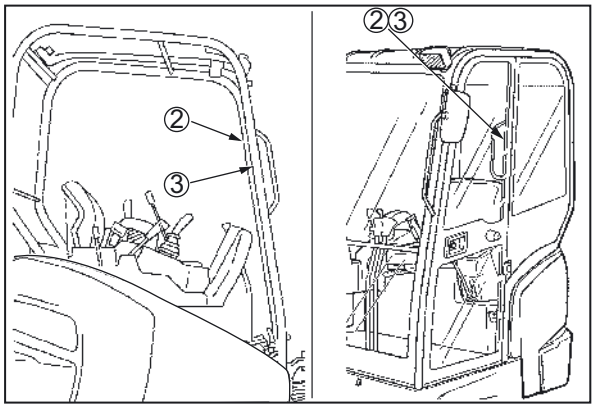
1) N° de pièce : RG158-5732-0
Risque de brûlure par des pièces très chaudes !
Les surfaces peuvent être très chaudes et causer des brûlures.
- Ne pas masquer des ouvertures, par ex. des orifices de purge, avec la main et ne pas poser la main sur des pièces très chaudes.

2) N° de pièce : RG138-5717-0
Risque d'endommagement de pièces !
En cas d'utilisation d'un godet plus large ou plus profond, lors des manœuvres de déport, de rétraction des équipements avant ou de fermeture du godet, veiller à ce que le godet ne heurte pas la cabine.



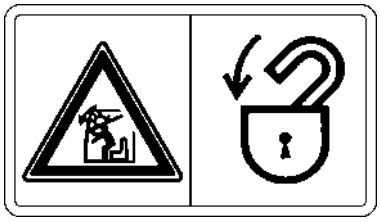
3) N° de pièce : RH418-5743-0
Risque de blessure !
- Porter toujours une ceinture de sécurité.



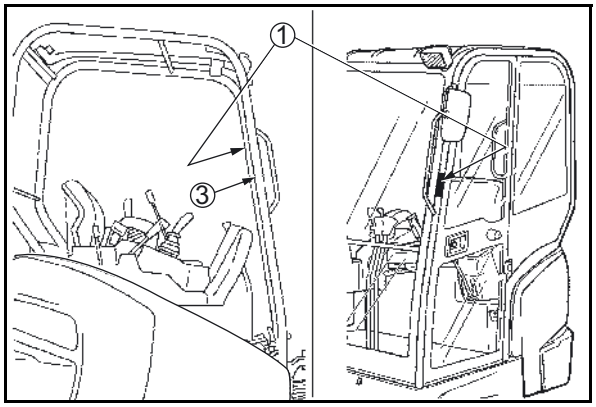


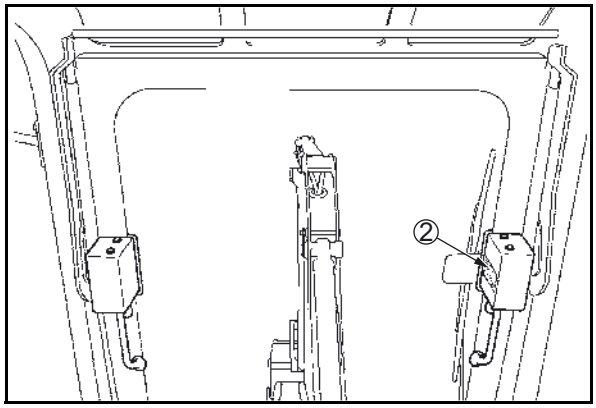
1) N° de pièce : RG158-5734-0
Risque de blessure en montant et en descendant de la machine !
Si l'on monte sur la machine ou en descend sans se tenir fermement, on risque de déraper et de tomber.
- Ne pas sauter pour monter ou descendre de la pelleteuse.
- Toujours saisir fermement la poignée d'une main.
- Toujours poser les pieds dans une position stable et sûre.

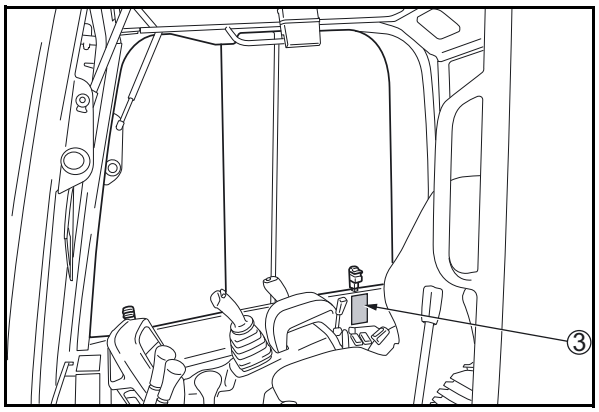
2) N° de pièce : RG158-5729-0
Risque de blessure en cas de rabattement incontrôlé du pare-brise !
Si le pare-brise relevé n'est pas correctement verrouillé, il risque de se rabattre de lui-même et de heurter la tête de l'opérateur.
- Toujours verrouiller soigneusement le pare-brise.



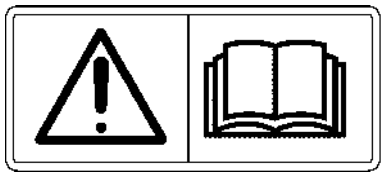
3) N° de pièce : RG158-5749-0
Danger d'accident dû à une charge excessive pendant l'opération de levage !
Si la charge nominale est dépassée, un signal acoustique retentit et un voyant lumineux d'alarme s'allume.
- Mettre en marche le dispositif anti-surcharge avant de procéder à une opération de levage !





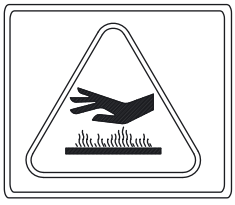


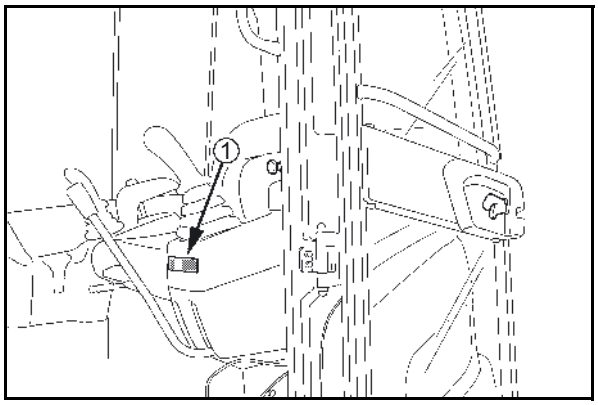
1) N° de pièce : RG308-5702-0
Risque d'accident en cas d'erreur de manœuvre !
Une manipulation incorrecte peut entraîner un endommagement de la pelleteuse et des accidents graves présentant de grands risques de blessure ou même un danger de mort.
- Avant la mise en service, lire la notice d'utilisation.

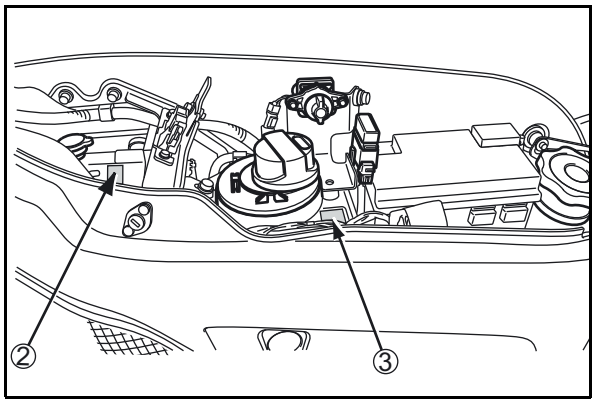


2) N° de pièce : RG158-5724-0
Risque de blessure par les liquides sous pression !
L'huile hydraulique s'échappant sous forte pression peut pénétrer dans la peau.
Risque de brûlure par des pièces très chaudes !
Les surfaces peuvent être très chaudes et causer des brûlures.
- Ne pas masquer des ouvertures, par ex. des orifices de purge, avec la main et ne pas poser la main sur des pièces très chaudes.

3) N° de pièce : RG248-5724-0
Risque de brûlure par des pièces très chaudes !
Les surfaces peuvent être très chaudes et causer des brûlures.
- Ne pas toucher aux pièces très chaudes, telles que le pot d'échappement, etc.







Dispositifs de sécurité

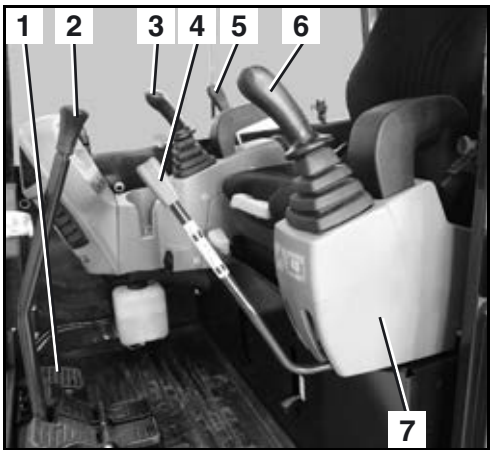
Avant toute mise en service de la pelleteuse, tous les dispositifs de sécurité doivent être montés correctement et être en bon état de fonctionnement. Toute manipulation des dispositifs de sécurité, par ex. le court-circuitage de contacts de fin de course, est interdite.

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 éléments de commande

Si la console du levier de commande (7) doit être complètement levée à l'aide du verrouillage des leviers de commande (4), les fonctions hydrauliques des éléments de commande suivants sont verrouillés.



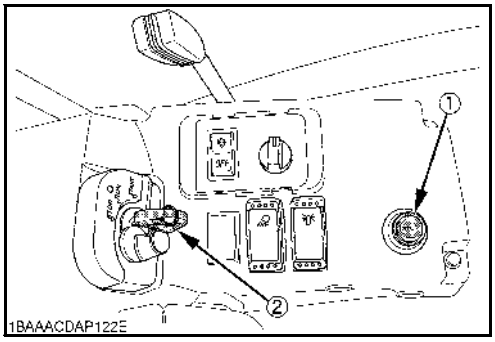
Pos	Fonction	U27-4	U27-4 HI
1	Pédale de déport de la flèche	●	-
2	Levier de translation	●	●
3	Manette droite	●	●
5	Levier de commande de lame	●	●
6	Manette gauche	●	●

Pour déverrouiller les fonctions hydrauliques, abaisser complètement la console du levier de commande avec le verrouillage du levier de commande.

Arrêt manuel du moteur

Le moteur s'arrête lorsqu'on tourne le contacteur de démarrage (2) en position STOP.

Si le moteur ne s'arrête pas de cette manière, l'arrêter en actionnant la commande d'arrêt manuel du moteur.



Pour arrêter le moteur :

- Tirer le bouton (1) jusqu'à ce que le moteur s'arrête.
- Une fois que le moteur est arrêté, repousser le bouton.

Structure de protection, canopy et cabine

La pelleteuse est munie d'une structure qui protège l'opérateur contre le risque de blessures graves, voire mortelles, en cas de renversement ou de retournement de la pelleteuse ou de chute d'objets.

Le canopy et la cabine sont construits selon les normes de sécurité actuelles et homologués en tant que :

Structure de protection en cas de retournement	ROPS (Roll Over Protective Structure)
Structure de protection en cas de renversement	TOPS (Tipping Over Protective Structure)
Protection du conducteur	OPG (Operator Protective Guard)

Pour que cette structure de protection puisse garantir la sécurité maximale, il faut respecter les consignes suivantes :

- A l'utilisation de la pelleteuse, l'opérateur doit avoir bouclé sa ceinture de sécurité.
- N'apporter aucune modification touchant la construction de la structure de protection.
- En cas d'endommagement, veuillez vous adresser à votre revendeur/concessionnaire KUBOTA. (N'effectuer aucune réparation !)
- Ne jamais mettre la pelleteuse en service sans la structure de protection.

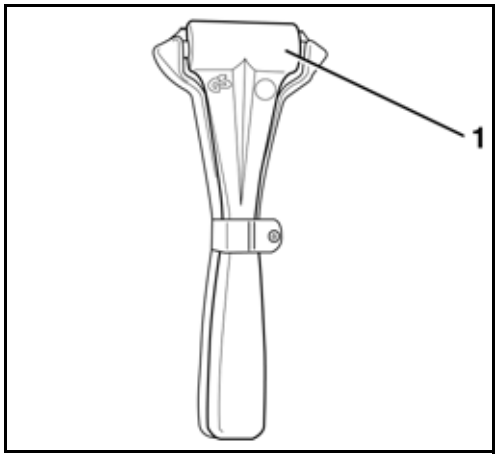
Lors des manœuvres avec une charge levée, il faut être extrêmement prudent pour éviter un basculement, un dérapage et tout autre risque éventuel.
L'opérateur doit

- circuler avec une vitesse de translation réduite,
- éviter de freiner fortement,
- prendre la charge au milieu,
- éviter tout brusque mouvement de braquage,
- veiller à ce que la charge ne se balance pas au cours de la translation.

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.

Marteau de secours

En cas d'accident, s'il n'est pas possible d'ouvrir la porte de la cabine, la vitre latérale ou le pare-brise, l'opérateur casser les vitres à l'aide du marteau de secours (1).



En cassant une vitre, fermer impérativement les yeux et les protéger avec le bras.

Dangers inhérents à l'installation hydraulique

En cas de projection d'huile hydraulique 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.

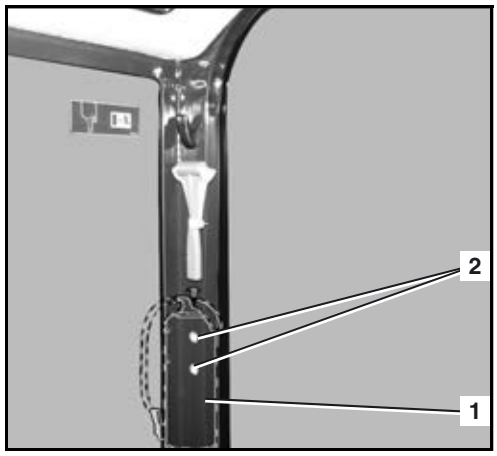
- Vérifier régulièrement si les conduites et raccords électriques sont endommagés. Les composants et conduites endommagés doivent être remplacés ou entretenus avant la mise en service de la machine. Tous les raccords électriques doivent rester propres et bien fixés.

- Vérifier tous les jours que les silencieux d'échappement et les tuyaux du collecteur d'échappement sont étanches, exempts de dommages et bien fixés et qu'aucun vissage 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.

- Pour la fixation d'un extincteur (1) deux filetages (2) sont prévus dans la structure de la carrosserie, du côté gauche, derrière le siège de l'opérateur.

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 41).

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

- La grue et les élingues doivent être appropriées et homologuées pour porter la charge à lever.
- Avant l'utilisation de la grue et des élingues, vérifier si elles ont été soumises aux contrôles techniques réglementaires sur le plan de la sécurité et s'assurer que la grue et les élingues 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 au pavillon de la cabine sous peine de causer de graves dommages.
- Ne jamais accrocher le crochet de la grue sous le bord inférieur de la lame ! Au cours du levage, le crochet de la grue pourrait glisser latéralement et la pelleteuse pourrait tomber.
- 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 consignes de sécurité.

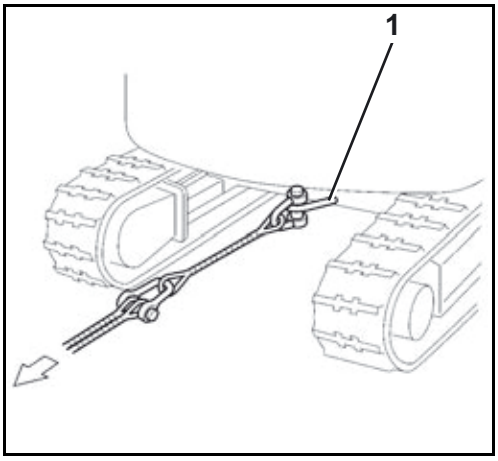
Consignes de sécurité pour le transport

- 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 devant et derrière 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 15) et de la section Consignes de sécurité pour le remorquage (page 33).

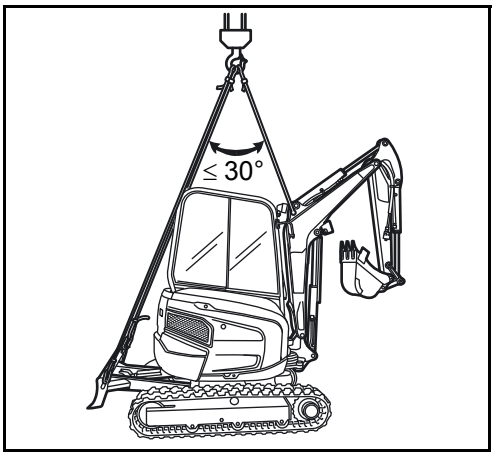
Il est permis de remorquer la pelleteuse seulement sur de courtes distances et en roulant au pas (0,5 m/s ~ 1,0 m/s).



- Accrocher la barre ou le câble de remorquage au point prévu (1) sur la pelleteuse et sur le véhicule remorqueur.
- Si le point d'attache prévu sur la pelleteuse n'est pas accessible, la fixation peut aussi être assurée à l'aide d'un câble de remorquage passé 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

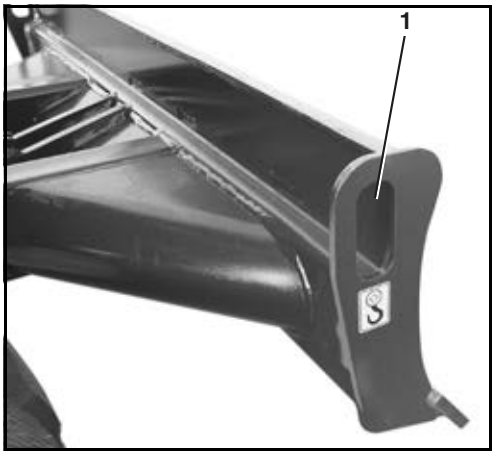
Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité (page 15) et de la section Consignes de sécurité pour le chargement de la pelleteuse avec une grue (page 33).



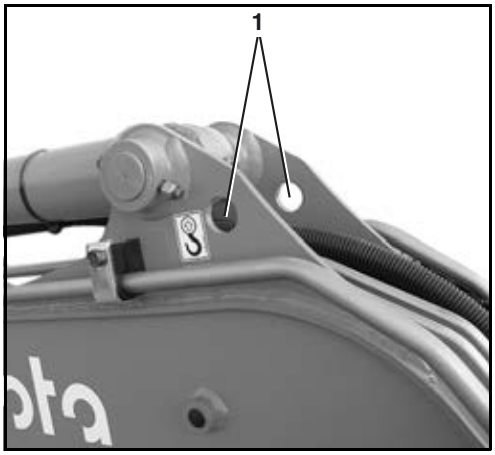
- Amener la pelleteuse en position de levage, sur une surface plane (voir l'illustration).
- Relever la lame jusqu'en fin de course du vérin de lame, voir aussi la section Travaux d'excavation (manipulation des éléments de commande) (page 89).
- Aligner la flèche dans l'axe longitudinal de la tourelle de la pelleteuse.
- Etendre respectivement le vérin du godet et le vérin du balancier jusqu'en butée de fin de course.
- Rétracter le vérin de la flèche jusqu'en butée de fin de course.
- Orienter la tourelle de telle manière que la lame se trouve à l'arrière.
- Fermer et verrouiller la porte et les capots.

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.

- Accrocher des deux côtés l'appareil de levage avec les manilles aux œillets d'ancrage (1) de la lame.



- Accrocher des deux côtés l'appareil de levage avec les manilles aux œillets d'ancrage (1) de la flèche.



- 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 corresponde à la valeur indiquée. Soulever la pelleteuse.

Transport sur une semi-remorque porte-pelle

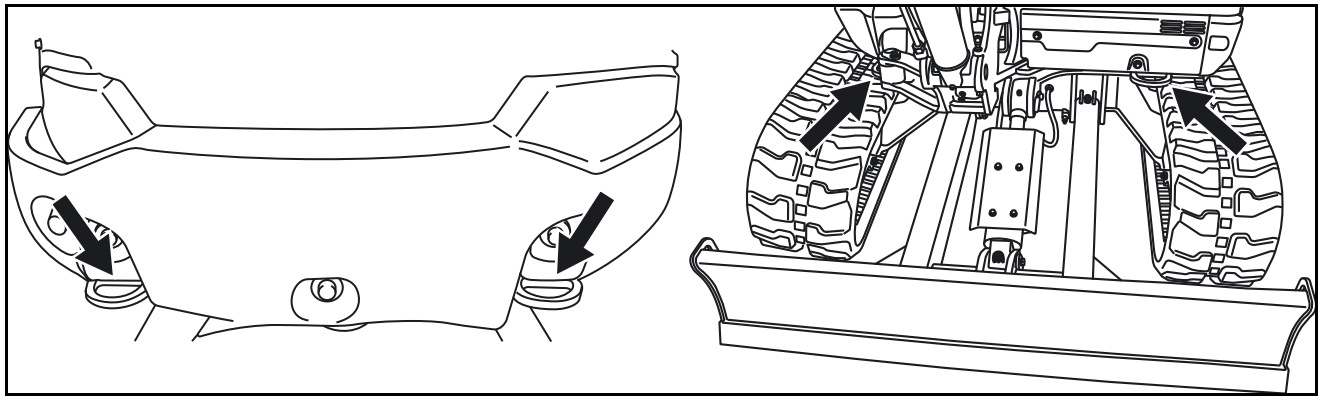
Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité (page 15) et de la section Consignes de sécurité pour le transport (page 34).

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.

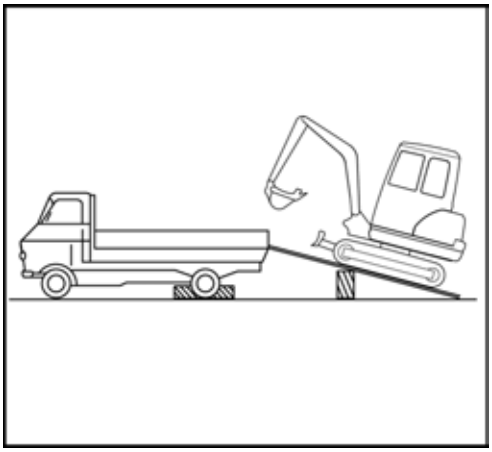
Attention ! Danger de mort !
Lors d'une manœuvre de rotation, aucune personne ne doit se trouver sur le plateau de chargement, car elle risquerait d'être coincée.

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.

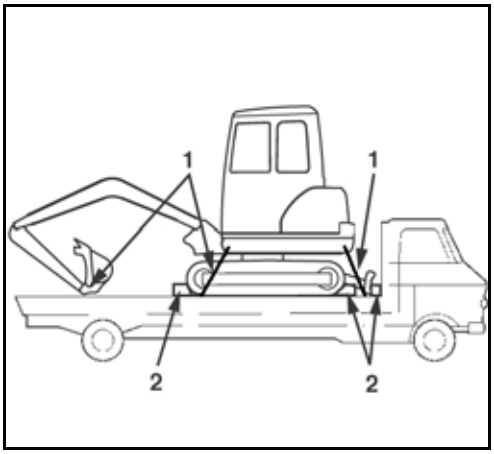
Pour l'immobilisation de la machine, utiliser les points d'ancrage montrés sur l'illustration.



- Poser les rampes de chargement de sorte que l'angle par rapport au véhicule de transport soit de 10° à 15°. Tenir compte de la largeur des chenilles.
- Fixer les rampes de chargement sur le véhicule de transport de telle sorte qu'elles ne risquent pas de glisser lorsque la machine monte dessus.
- Aligner la pelleteuse exactement avec les rampes de chargement et monter sur la rampe en translation rectiligne ; abaisser la lame sur le plateau de chargement.



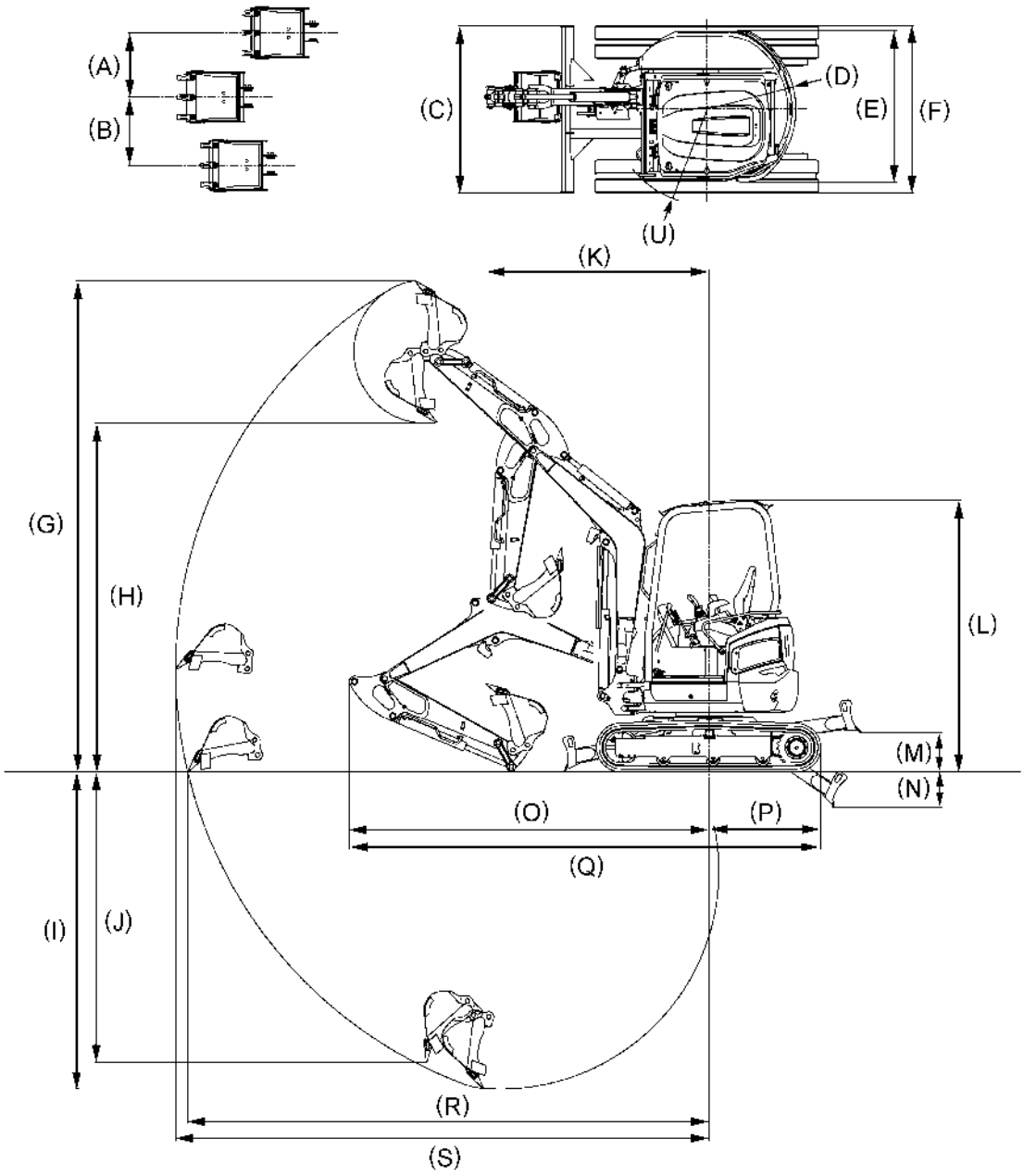
- Faire tourner la tourelle de 180° de telle sorte que l'équipement avant soit orienté vers l'arrière du véhicule de transport.
- Pour une fixation fiable, rétracter le balancier à fond et fermer complètement le godet, abaisser la flèche jusqu'à ce que les biellettes du godet touchent le plancher du 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 (1). Tenir compte du poids de la machine (page 41).
- Après le chargement, fermer la pelleteuse à clé.



DESCRIPTION DE LA PELLETEUSE

Dimensions

Les dimensions du modèle U27-4 sont indiquées dans les illustrations et sur le tableau suivants.



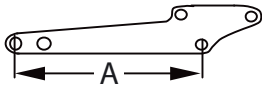
Cabine

U27-4	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U
1	580	610	1500	790	1350	1500	4370	3100	2820	2580	1980	2430	350	320	3200	990	4190	4630	4740	870

Canopy

U27-4	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U
1	580	610	1500	790	1350	1500	4370	3100	2820	2580	1980	2430	350	320	3200	990	4190	4630	4740	850

Version du balancier

Désignation		Type	
1	Balancier 1 300 mm		A = 1300 mm

Caractéristiques techniques

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

				Pelleteuse KUBOTA	
Désignation du modèle				U27-4	
Type				Canopy	
				Chenille caoutchouc	Chenille acier
Poids de la machine*			kg	2490	2570
Poids en ordre de marche**			kg	2565	2645
Godet		Capacité (CECE)	m³	0,060	
		Largeur avec dents latérales (sans dents latérales)	mm	500 (450)	
Moteur		Type		Moteur diesel trois cylindres avec refroidissement par eau	
		Désignation du modèle		D1105-EBH-11	
		Cylindrée	cm³	1123	
		Puissance du moteur (ISO 9249)	kW (PS)	15,5 (21)	
		Régime nominal	1/min	2400	
Performances		Vitesse de rotation Tourelle	1/min	9,9	
		Vitesse de translation	Vitesse rapide km/h	4,5	
			Vitesse normale km/h	2,5	
		Pression au sol (sans opérateur)	kPa (kgf/cm²)	23,7 (0,24)	24,5 (0,25)
		Pente franchissable	% (degrés)	36 (20)	
		Inclinaison transversale maxi	% (degrés)	27 (15)	
Lame		largeur x hauteur	mm	1500 x 300	
Angle de déport de la flèche		A gauche	rad (degrés)	1,31 (75)	
		A droite	rad (degrés)	0,96 (55)	
Raccord pour circuit auxiliaire		Débit maxi (théorique)	l/min	48	
		Pression maxi	MPa (bar)	21,6 (216)	
Capacité du réservoir à carburant			l	33	
Puissance de traction aux anneaux de remorquage			N	70500	
Charge d'appui aux anneaux de remorquage			N	7200	
Niveau sonore		LpA	dB (A)	79	
		LwA (2000/14/CE)	dB (A)	93	
Vibration***	Système Main-bras (ISO 5349-2:2001)	Travaux de fouille	m/s² RMS	< 2,5	
		Travaux d'aplanissement	m/s² RMS	< 2,5	
		Translation	m/s² RMS	3,25	
		Ralenti	m/s² RMS	< 2,5	
	Ensemble du corps (ISO 2631-1:1997)	Travaux de fouille	m/s² RMS	< 0,5	
		Travaux d'aplanissement	m/s² RMS	< 0,5	
		Translation	m/s² RMS	< 0,5	
		Ralenti	m/s² RMS	< 0,5	

* Avec godet standard 55 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.

				Pelleteuse KUBOTA	
Désignation du modèle				U27-4	
Type				Cabine	
				Chenille caoutchouc	Chenille acier
Poids de la machine*			kg	2590	2670
Poids en ordre de marche**			kg	2665	2745
Godet		Capacité (CECE)	m³	0,060	
		Largeur avec dents latérales (sans dents latérales)	mm	500 (450)	
Moteur		Type		Moteur diesel trois cylindres avec refroidissement par eau	
		Désignation du modèle		D1105-EBH-11	
		Cylindrée	cm³	1123	
		Puissance du moteur (ISO 9249)	kW (PS)	15,5 (21)	
		Régime nominal	1/min	2400	
Performances		Vitesse de rotation Tourelle	1/min	9,9	
		Vitesse de translation	Vitesse rapide km/h	4,5	
			Vitesse normale km/h	2,5	
		Pression au sol (sans opérateur)	kPa (kgf/cm²)	24,7 (0,25)	25,5 (0,26)
		Pente franchissable	% (degrés)	36 (20)	
		Inclinaison transversale maxi	% (degrés)	27 (15)	
Lame		largeur x hauteur	mm	1500 x 300	
Angle de déport de la flèche		A gauche	rad (degrés)	1,31 (75)	
		A droite	rad (degrés)	0,96 (55)	
Raccord pour circuit auxiliaire		Débit maxi (théorique)	l/min	48	
		Pression maxi	MPa (bar)	21,6 (216)	
Capacité du réservoir à carburant			l	33	
Puissance de traction aux anneaux de remorquage			N	70500	
Charge d'appui aux anneaux de remorquage			N	7200	
Niveau sonore		LpA	dB (A)	79	
		LwA (2000/14/CE)	dB (A)	93	
Vibration***	Système Main-bras (ISO 5349-2:2001)	Travaux de fouille	m/s² RMS	< 2,5	
		Travaux d'aplanissement	m/s² RMS	< 2,5	
		Translation	m/s² RMS	3,25	
		Ralenti	m/s² RMS	< 2,5	
	Ensemble du corps (ISO 2631-1:1997)	Travaux de fouille	m/s² RMS	< 0,5	
		Travaux d'aplanissement	m/s² RMS	< 0,5	
		Translation	m/s² RMS	< 0,5	
		Ralenti	m/s² RMS	< 0,5	

* Avec godet standard 55 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.

				Pelleteuse KUBOTA	
Désignation du modèle				U27-4 HI	
Type				Canopy	Cabine
				Chenille caoutchouc	
Poids de la machine*			kg	2490	2590
Poids en ordre de marche**			kg	2565	2665
Godet		Capacité (CECE)	m³	0,060	
		Largeur avec dents latérales (sans dents latérales)	mm	500 (450)	
Moteur		Type		Moteur diesel trois cylindres avec refroidissement par eau	
		Désignation du modèle		D1105-EBH-11	
		Cylindrée	cm³	1123	
		Puissance du moteur (ISO 9249)	kW (PS)	15,5 (21)	
		Régime nominal	1/min	2400	
Performances		Vitesse de rotation Tourelle	1/min	9,9	
		Vitesse de translation	Vitesse rapide km/h	4,5	
			Vitesse normale km/h	2,5	
		Pression au sol (sans opérateur)	kPa (kgf/cm²)	23,7 (0,24)	24,7 (0,25)
		Pente franchissable	% (degrés)	36 (20)	
		Inclinaison transversale maxi	% (degrés)	27 (15)	
Lame		largeur x hauteur	mm	1500 x 300	
Angle de déport de la flèche		A gauche	rad (degrés)	1,31 (75)	
		A droite	rad (degrés)	0,96 (55)	
Raccord pour circuit auxiliaire 1		Débit maxi (théorique)	l/min	48	
		Pression maxi	MPa (bar)	21,6 (216)	
Raccord pour circuit auxiliaire 2		Débit maxi (théorique)	l/min	19,2	
		Pression maxi	MPa (bar)	17,2 (172)	
Capacité du réservoir à carburant			l	33	
Puissance de traction aux anneaux de remorquage			N	70500	
Charge d'appui aux anneaux de remorquage			N	7200	
Niveau sonore		LpA	dB (A)	79	
		LwA (2000/14/CE)	dB (A)	93	
Vibration***	Système Main-bras (ISO 5349-2:2001)	Travaux de fouille	m/s² RMS	< 2,5	
		Travaux d'aplanissement	m/s² RMS	< 2,5	
		Translation	m/s² RMS	3,25	
		Ralenti	m/s² RMS	< 2,5	
	Ensemble du corps (ISO 2631-1:1997)	Travaux de fouille	m/s² RMS	< 0,5	
		Travaux d'aplanissement	m/s² RMS	< 0,5	
		Translation	m/s² RMS	< 0,5	
		Ralenti	m/s² RMS	< 0,5	

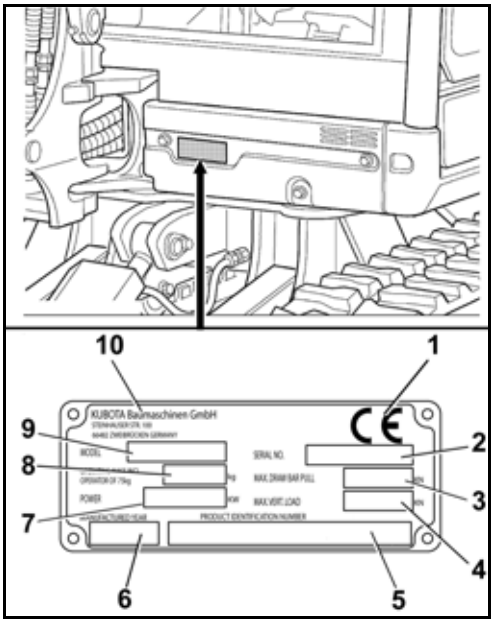
* Avec godet standard 55 kg, machine en ordre de marche.

** 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

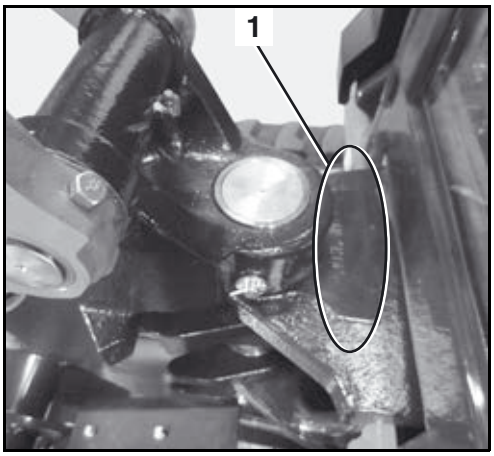
La plaque signalétique de la pelleteuse est fixée à l'avant de la tourelle. L'exploitant est invité à recopier les inscriptions dans la case prévue au verso de la page de garde.



1. Marquage 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

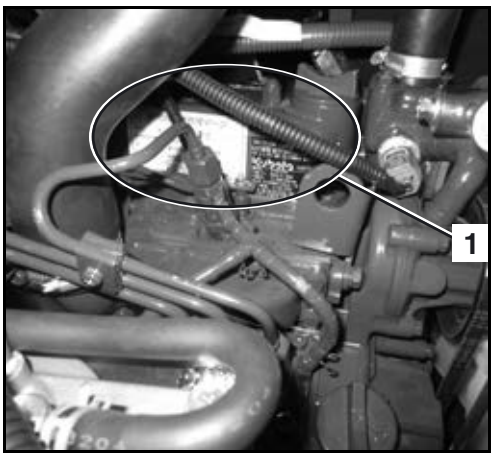
Numéro de série de la machine

Le numéro de série (1) de la machine est frappé sur la tourelle, dans la zone du pied de flèche.



Numéro du moteur

Le numéro du moteur (1) est collé sur le couvercle de culasse du moteur.



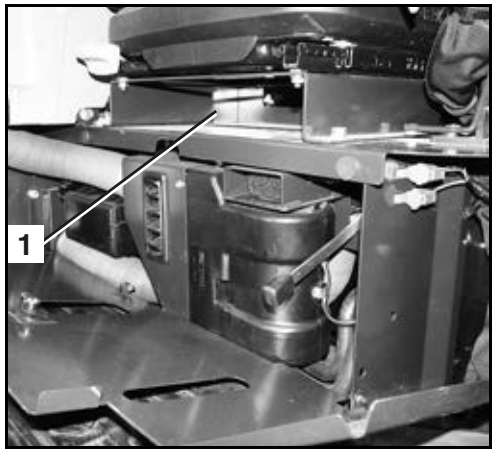
Outillage de base

L'équipement de base de ce modèle comprend les pièces suivantes :

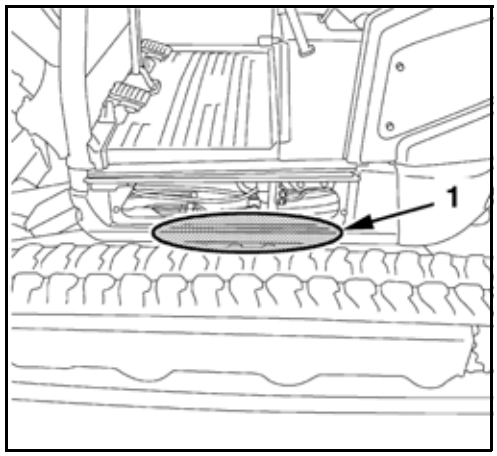
- Notice d'utilisation
- Catalogue de pièces de rechange
- Housse
- Clé pour filtre à huile
- Pompe à graisse
- Fusible de rechange (50 A, 60 A)
- Déclaration de garantie

Le catalogue de pièces de rechange et la déclaration de garantie peuvent être conservés avec la notice d'utilisation (page 13).

La clé pour filtre à huile doit être rangée dans le casier à outils (1) sous le siège.

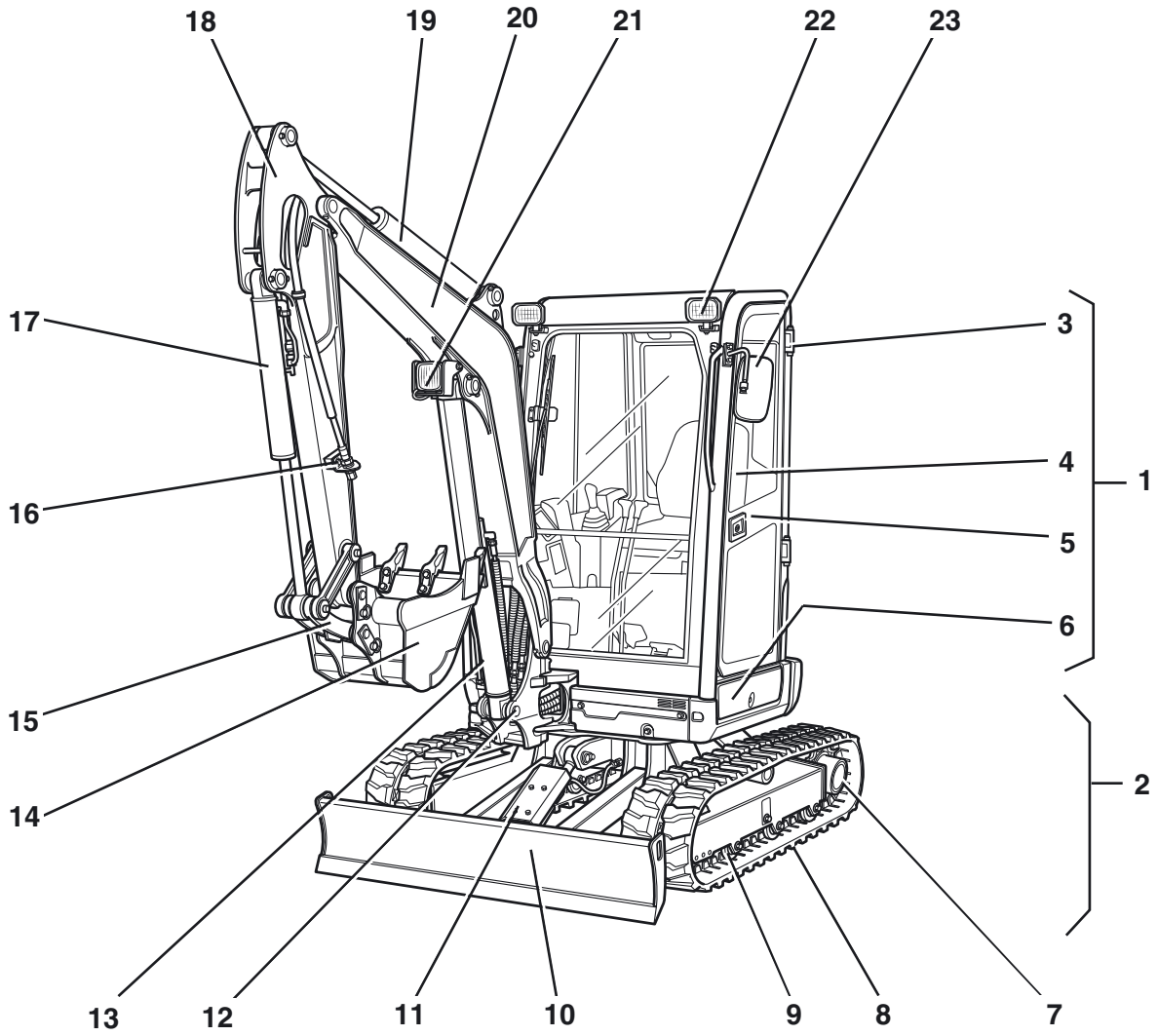


La pompe à graisse doit être rangée dans le dépositoire (1) derrière la trappe de maintenance, du côté gauche de la tourelle.



STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT

Vue d'ensemble des pièces

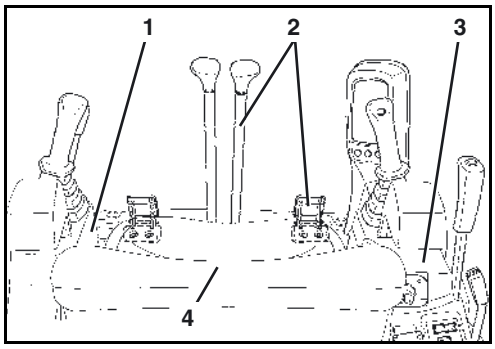


1. Tourelle
2. Châssis porteur
3. Cabine
4. Poste de conduite
5. Porte de cabine
6. Trappe de maintenance gauche
7. Barbotin
8. Chenille
9. Roue de tension
10. Lame
11. Vérin de lame
12. Pied de flèche
13. Vérin de flèche
14. Godet
15. Biellette du godet
16. Raccords pour circuit auxiliaire
17. Vérin de godet
18. Balancier
19. Vérin de balancier
20. Flèche
21. Phare de travail (flèche)
22. Phares de travail (cabine)
23. Rétroviseurs extérieurs

Poste de conduite

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

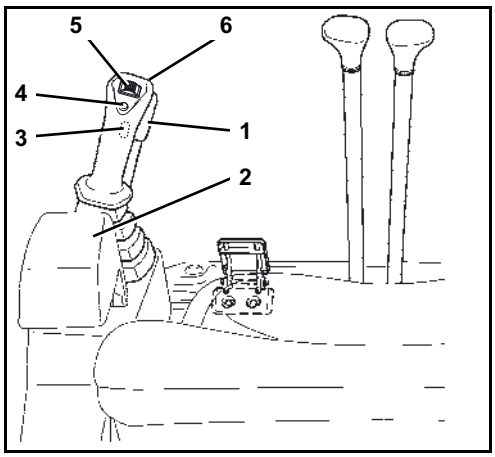
1. Console de commande gauche
2. Leviers de translation et pédales (U27-4)
3. Console de commande droite
4. Siège de l'opérateur



Console de commande gauche

La console de commande gauche comprend les composants suivants :

1. Verrouillage des leviers de commande
2. Repose-poignet
3. Bouton de réserve (U27-4 HI)
4. Interrupteur Circuit auxiliaire 2 / Déport de la flèche (U27-4 HI)
5. Interrupteur à bascule Circuit auxiliaire 2 / Déport de la flèche (U27-4 HI)
6. Manette gauche



Description des composants de la console de commande gauche

1. Verrouillage des leviers de commande
Pour monter et descendre de la cabine il faut relever la console en tirant le verrouillage des leviers de commande vers le haut. Le moteur ne peut démarrer que si la console est relevée. D'autre part, les manettes, les leviers de translation, la pédale de déport de la flèche et le levier de commande de la lame ne sont opérationnels que si la console est abaissée et que le verrouillage des leviers de commande se trouve en position « basse ».

2. Repose-poignet
Le repose-poignet permet à l'opérateur de manipuler la manette sans fatigue.

3. Bouton de réserve (U27-4 HI)
Ce bouton n'a pas de fonction, mais peut être activé pour la commande d'accessoires supplémentaires.

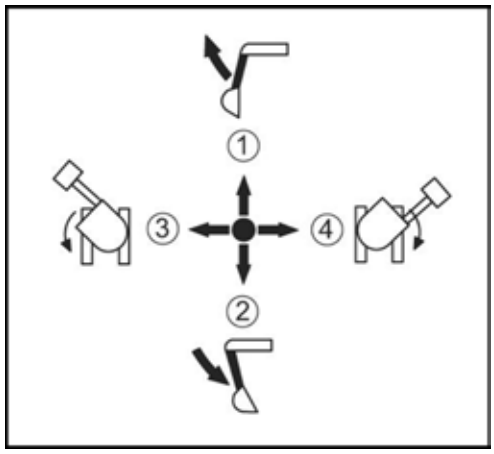
4. Interrupteur Circuit auxiliaire 2 / Déport de la flèche (U27-4 HI)
Cet interrupteur permet d'alterner entre la fonction Circuit auxiliaire 2 et la fonction de déport de la flèche. Après chaque mise en service de la machine, la fonction Circuit auxiliaire 2 est actionnée prioritairement. Avant le déport de la flèche, la fonction de déport de la flèche doit être actionnée avec cet interrupteur. La fonction de déport de la flèche actionnée est indiquée par un témoin vert sous l'unité d'affichage et de commande.

5. Interrupteur à bascule Circuit auxiliaire 2 / Déport de la flèche (U27-4 HI)
La fonction de l'interrupteur à bascule est double. L'interrupteur à bascule permet prioritairement de commander le flux d'huile vers le circuit auxiliaire 2. Lorsque l'interrupteur Circuit auxiliaire 2 / Déport de la flèche est placé sur Déport de la flèche, l'interrupteur à bascule commande le déport de la flèche. La commande du circuit auxiliaire 2 est proportionnelle (réglage en continu).

6. Manette gauche
La manette gauche commande la rotation de la tourelle et le balancier.

En corrélation avec le tableau suivant, l'illustration montre les fonctions de la manette gauche.

Position de la manette	Mouvement
1	Extension du balancier
2	Rétraction du balancier
3	Rotation de la tourelle vers la gauche
4	Rotation de la tourelle vers la droite

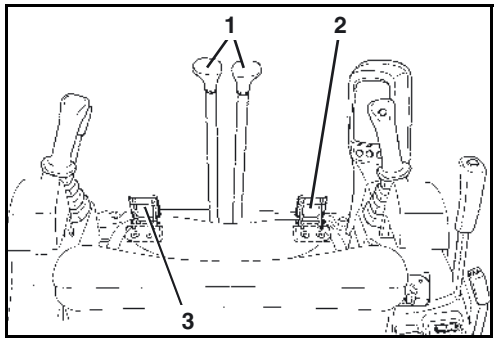


Leviers de translation et pédales (U27-4)

Les leviers de translation sont présents sur toutes les variantes des modèles. Les pédales ne font pas partie de l'équipement du modèle U27-4 HI.

Les leviers de translation et les pédales comprennent les pièces suivantes :

1. Leviers de translation, chenilles gauche et droite
2. Pédale de déport de la flèche (U27-4)
3. Pédale de circuit auxiliaire (U27-4)



Description des pièces des leviers de translation et des pédales

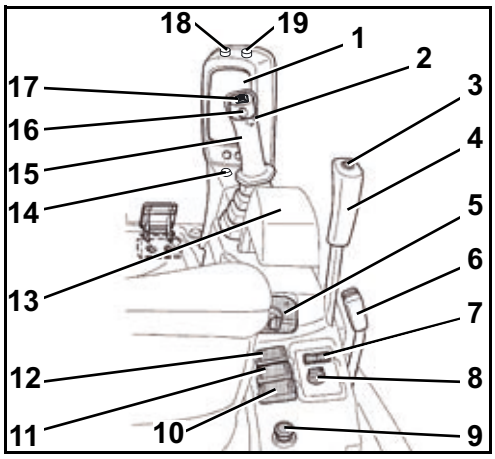
1. Leviers de translation, chenilles gauche et droite
Les leviers de translation commandent la translation de la machine en marche avant et arrière et dans les virages. Le levier de translation gauche commande la chenille gauche et le levier de translation droit commande la chenille droite.

2. Pédale de déport de la flèche (U27-4)
Cette pédale permet de déporter la flèche vers la droite et vers la gauche.

3. Pédale de circuit auxiliaire (U27-4)
La pédale de circuit auxiliaire permet la commande d'un équipement à rapporter.

Console de commande droite

La console de commande droite comprend les composants suivants :



1. Unité d'affichage et de commande
2. Interrupteur de pression continue (U27-4 HI)
3. Bouton de vitesse rapide
4. Levier de commande de lame
5. Contacteur de démarrage
6. Levier d'accélérateur
7. Interrupteur d'essuie-glace/lave-glace (version à cabine)
8. Commutateur de ventilateur (version à cabine)
9. Arrêt manuel du moteur
10. Interrupteur du gyrophare
11. Interrupteur des phares de travail
12. Interrupteur de retour direct (U27-4 HI)
13. Repose-poignet
14. Témoin Déport de la flèche (U27-4 HI)
15. Manette droite
16. Bouton d'avertisseur sonore
17. Interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 1 (U27-4 HI)
18. Potentiomètre du circuit auxiliaire 2 (U27-4 HI)
19. Potentiomètre du circuit auxiliaire 1 (U27-4 HI)

Description des pièces de la console de commande droite

1. Unité d'affichage et de commande
Les fonctions de l'unité d'affichage et de commande sont décrites à la section Description de l'unité d'affichage et de commande (page 52).

2. Interrupteur de pression continue (U27-4 HI)
Après l'actionnement de l'interrupteur, un flux d'huile continu est envoyé au raccord du circuit auxiliaire situé du côté gauche de la flèche. Un nouvel actionnement coupe le flux d'huile. De cette manière, on peut utiliser un accessoire sans devoir continuellement maintenir l'interrupteur enfoncé.

3. Bouton de vitesse rapide
Ce bouton active et désactive la vitesse de translation rapide.

4. 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.

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

6. Levier d'accélérateur
Le levier d'accélérateur permet à l'opérateur de régler le régime du moteur en continu.

7. Interrupteur d'essuie-glace/lave-glace (version à cabine)
L'interrupteur d'essuie-glace/lave-glace commande l'essuie-glace et le lave-glace du pare-brise.

8. Commutateur de ventilateur (version à cabine)
L'interrupteur de ventilateur met le ventilateur en marche. Le débit d'air peut être réglé sur HI (FORT) ou sur LO (FAIBLE).

9. Arrêt manuel du moteur
Avec ce dispositif, l'opérateur peut arrêter manuellement le moteur.

10. Interrupteur du gyrophare
Cet interrupteur allume le gyrophare (accessoire).

11. Interrupteur des phares de travail
Allume et éteint les phares de travail.

12. Interrupteur de retour direct (U27-4 HI)
Suivant le mode de fonctionnement de l'équipement à rapporter, le retour de l'huile hydraulique vers le réservoir d'huile hydraulique doit avoir lieu via le distributeur principal (retour indirect) ou directement (retour direct). Cet interrupteur actionne une valve de commutation électrique, qui commande le retour direct et indirect de l'huile hydraulique.

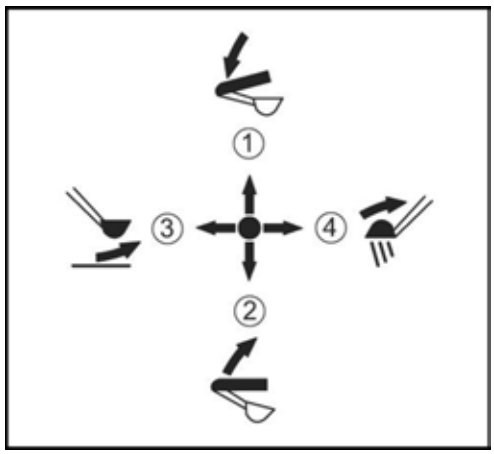
13. Repose-poignet
Le repose-poignet permet à l'opérateur de manipuler la manette sans fatigue.

14. Témoin Déport de la flèche (U27-4 HI)
Le témoin s'allume en vert lorsque la fonction de déport de la flèche est activée. Lorsque la fonction de déport de la flèche est desactivée, le témoin s'éteint.

15. Manette droite
La manette droite commande la flèche et le godet.

En corrélation avec le tableau suivant, l'illustration montre les fonctions de la manette droite.

Position de la manette	Mouvement
1	Descente de la flèche
2	Montée de la flèche
3	Fermeture du godet
4	Ouverture du godet



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

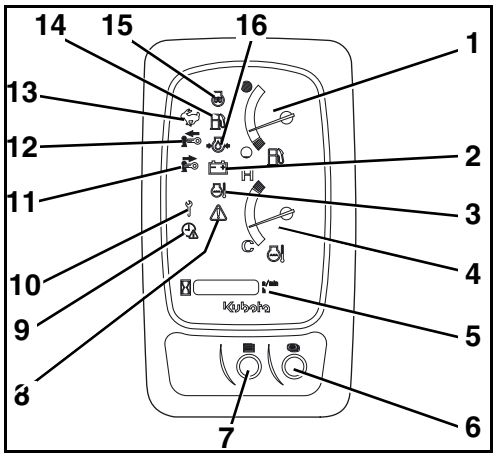
17. Interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 1 (U27-4 HI)
L'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 1 commande le flux d'huile destiné au circuit auxiliaire 1. La commande du circuit auxiliaire 1 est proportionnelle (réglage en continu).

18. Potentiomètre du circuit auxiliaire 2 (U27-4 HI)
Le potentiomètre permet le réglage en continu du débit sur le circuit auxiliaire 2.

19. Potentiomètre du circuit auxiliaire 1 (U27-4 HI)
Le potentiomètre permet le réglage en continu du débit sur le circuit auxiliaire 1.

Unité d'affichage et de commande

L'unité d'affichage et de commande comprend les affichages, touches et témoins suivants :



1. Indicateur de niveau de carburant
2. Témoin de charge de batterie
3. Témoin de température de liquide de refroidissement
4. Indicateur de température du liquide de refroidissement
5. Afficheur
6. Bouton de sélection d'affichage
7. Bouton de menu
8. Témoin d'avertissement
9. Témoin « Régler l'heure »
10. Témoin de maintenance
11. Témoin « Retirer clé »
12. Témoin « Introduire clé »
13. Témoin de vitesse rapide
14. Témoin de réserve de carburant
15. Témoin de préchauffage
16. Témoin de pression d'huile moteur

Les touches de l'unité d'affichage et de commande sont multifonctionnelles et servent également à la navigation dans les menus, sur l'afficheur. Une description détaillée des différentes fonctions est donnée dans le chapitre respectif.

Description de l'unité d'affichage et de commande

1. **Indicateur de niveau de carburant**
   L'indicateur de niveau de carburant indique la quantité relative de carburant contenue dans le réservoir.

2. **Témoin de charge de batterie**
   Le témoin de charge s'allume lorsque la tension du circuit de charge de la batterie est insuffisante.

3. **Témoin de température de liquide de refroidissement**
   Le témoin de température de liquide de refroidissement s'allume lorsque la température du circuit de refroidissement est trop élevée.

4. **Indicateur de température du liquide de refroidissement**
   L'indicateur de température de liquide de refroidissement indique la température qui règne dans le circuit de refroidissement du moteur.

5. **Afficheur**
   L'afficheur peut afficher l'heure, le régime du moteur, le nombre d'heures de fonctionnement et des informations codées sur le système.

6. **Bouton de sélection d'affichage**
   Le bouton de sélection d'affichage permet la commutation entre les différents affichages.

7. **Bouton de menu**
   Le bouton de menu active et désactive la navigation dans les menus, sur l'afficheur.

8. **Témoin d'avertissement**
   En cas d'un défaut du système ou d'un dérangement technique, le témoin d'avertissement clignote de couleur rouge. Si le système ne donne qu'un avertissement, le témoin d'avertissement clignote de couleur jaune.

9. **Témoin « Régler l'heure »**
   Le témoin « Régler heure » clignote lorsqu'il est nécessaire de régler l'heure, par ex. si la batterie a été déconnectée lors des travaux de maintenance.

10. **Témoin de maintenance**
    Le témoin de maintenance s'allume lorsqu'un service de maintenance arrive à échéance.

11. **Témoin « Retirer clé »**
    Le témoin « Retirer clé » s'allume lorsqu'il faut retirer la clé de contact.

12. **Témoin « Introduire clé »**
    Le témoin « Introduire clé » s'allume lorsqu'il faut introduire la clé de contact.

13. **Témoin de vitesse rapide**
    Le témoin de vitesse rapide s'allume lorsque cette vitesse de translation est activée.

14. **Témoin de réserve de carburant**
    Le témoin de réserve de carburant s'allume lorsque le niveau de carburant est bas et invite à refaire le plein.

15. **Témoin de préchauffage**
    Le témoin de préchauffage s'allume à la commutation du contacteur de démarrage en position RUN. Après l'extinction du témoin, on peut démarrer le moteur.

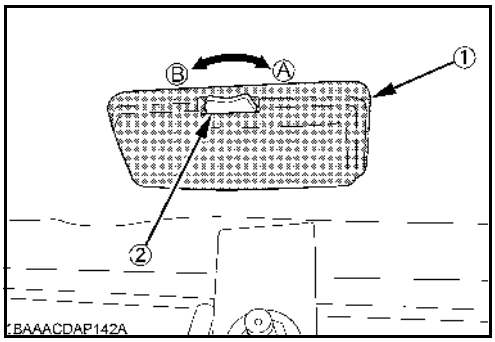
16. **Témoin de pression d'huile moteur**
    Le témoin de pression d'huile moteur s'allume lorsque la pression d'huile se situe en dessous de la valeur assignée.

Autres équipements au poste de conduite

D'autres équipements installés au poste de conduite sont décrits ci-après.

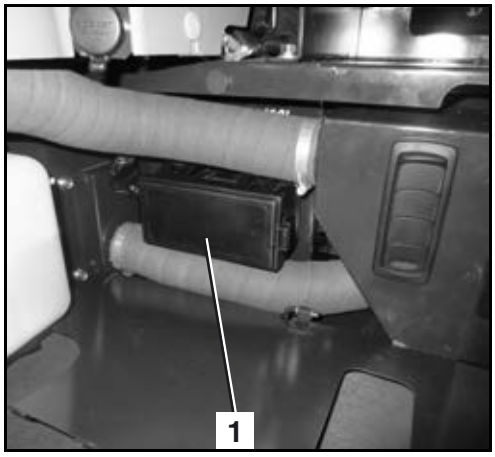
Plafonnier (version avec cabine)

Sur le côté gauche du plafond de la cabine se trouve un plafonnier (1) commandé par l'interrupteur (2).



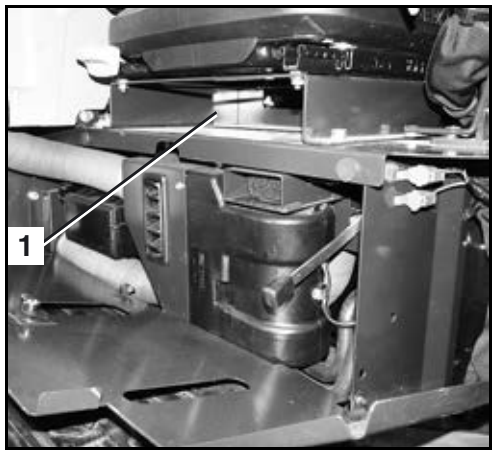
Boîte à fusibles

La boîte à fusibles (1) se trouve en dessous du siège de l'opérateur derrière un cache en tôle.



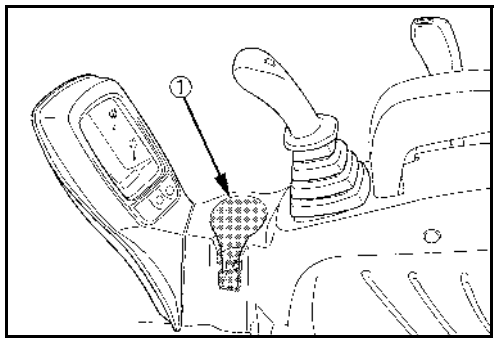
Casier à outils

Le casier à outils (1) se trouve en dessous du siège de l'opérateur, derrière un cache en tôle.



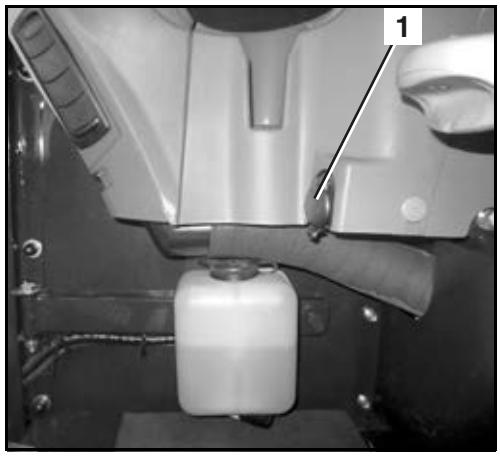
Porte-gobelet

Un porte-gobelet (1) se trouve dans la console de commande droite.



Prise de courant de 12 V

Dans la console de commande de droite se trouve une prise 12 V (1) pour le raccordement d'un consommateur électrique externe.

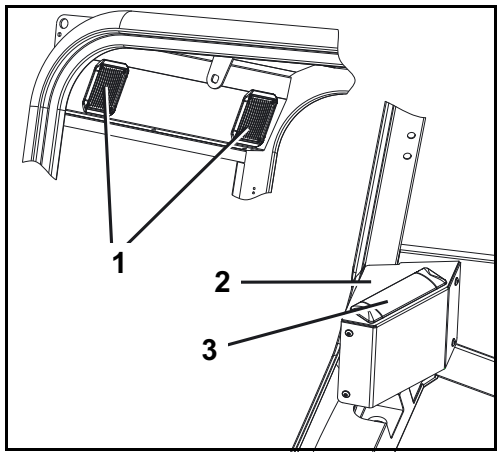


Préparation radio (version avec cabine)

La préparation radio fait partie de l'équipement de série du modèle U27-4 HI (cabine). La préparation radio est proposée en option sur le modèle U27-4 (cabine).

La préparation radio inclut :

– deux haut-parleurs encastrés (1) à l'arrière du plafond de la cabine
– un emplacement (2) pour un autoradio DIN-1 du commerce
– un couvercle d'emplacement (3)
– les raccords d'alimentation, acoustiques et d'antenne dans l'emplacement
– une antenne de réception sur le toit de la cabine, à l'arrière côté droit



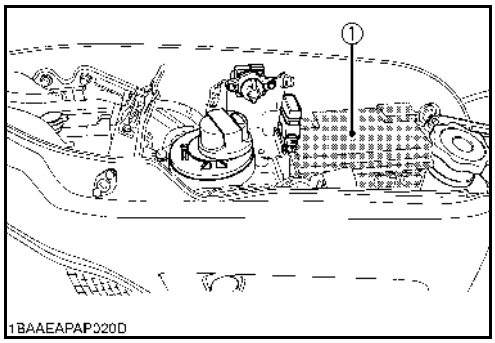
- Retirer le couvercle d'emplacement (3) pour l'installation d'un autoradio DIN-1 du commerce dans l'emplacement.
- Raccorder tous les câbles du logement à l'autoradio conformément au mode d'emploi d'origine de l'autoradio.
- Installer l'autoradio dans le logement.
- Contrôler si l'autoradio repose correctement dans le logement et s'il fonctionne correctement.

Autres équipements montés sur la machine

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

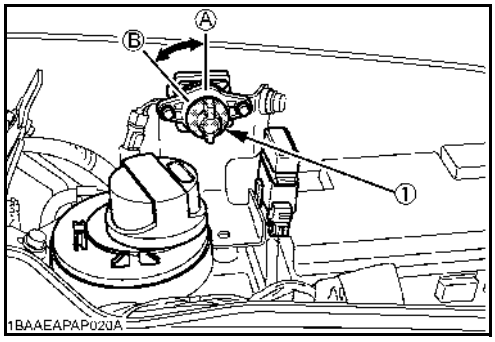
Batterie de bord

La batterie de bord (1) se trouve sur le côté droit de la pelleteuse, sous le capot latéral.



Coupe-batterie

Le coupe-batterie (1) permet de couper le circuit électrique principal. Le coupe-batterie se trouve sur le côté droit de la machine, sous le capot latéral.

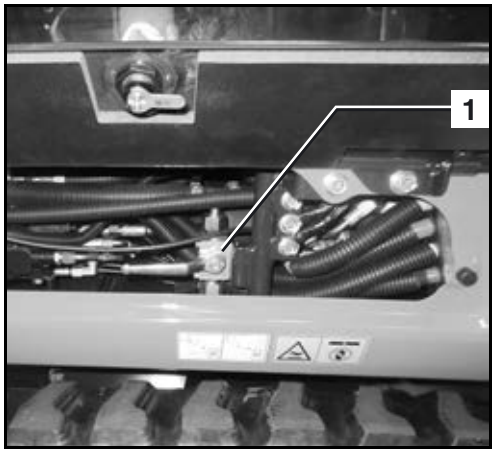


Valve de commutation de retour direct (U27-4)

Suivant le mode de fonctionnement de l'équipement à rapporter, le retour de l'huile hydraulique vers le réservoir d'huile hydraulique doit avoir lieu via le distributeur principal (retour indirect) ou directement (retour direct).

A l'aide de la valve de commutation de retour direct (1), on peut régler soit le « retour indirect », soit le « retour direct ».

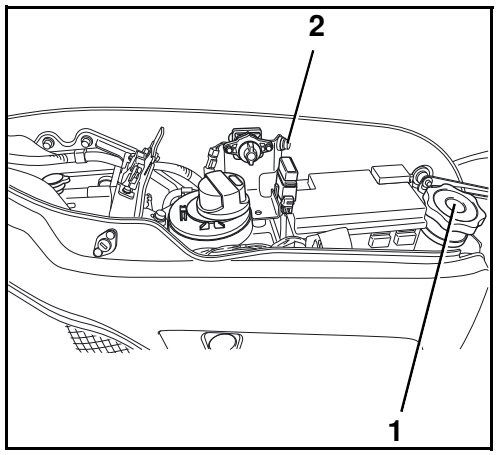
La valve de commutation de retour direct (1) se trouve derrière la trappe de maintenance, du côté gauche de la tourelle.



Goulot de remplissage de carburant et contrôle du niveau

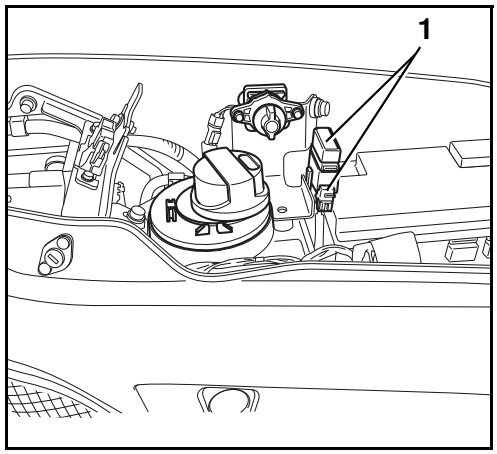
Le goulot de remplissage du réservoir (1) se trouve sur le côté droit de la machine, sous le capot latéral.

Le système de contrôle du niveau (2) du réservoir à carburant se trouve à gauche du goulot de remplissage du réservoir et permet de constater le niveau de remplissage au cours du ravitaillement.



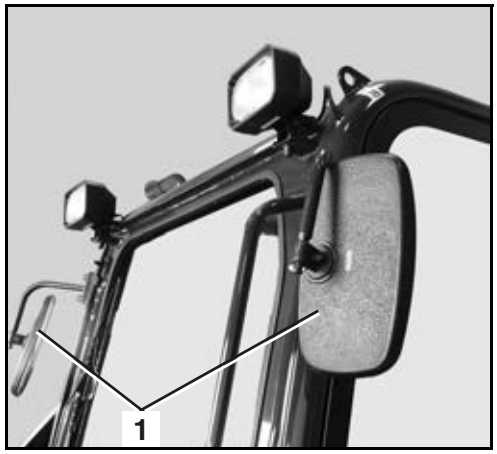
Fusibles principaux

Les fusibles principaux (1) de la pelleteuse se trouvent au-dessus de la batterie.



Rétroviseurs extérieurs

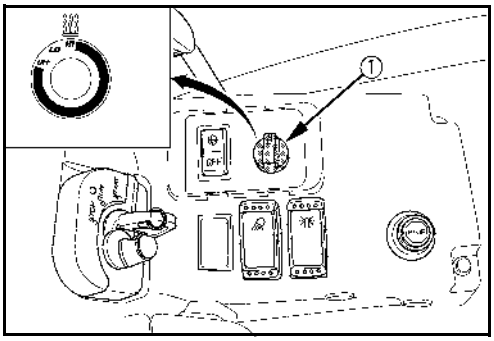
Les rétroviseurs extérieurs (1) offrent une bonne visibilité vers l'arrière. Les rétroviseurs extérieurs peuvent être ajustés suivant besoin, pour assurer la visibilité optimale sur les zones souhaitées.



Chauffage et ventilation (version avec cabine)

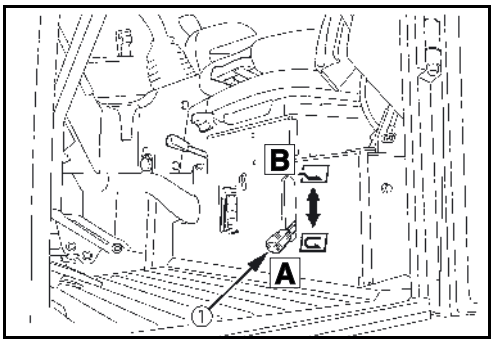
Le commutateur de ventilateur (1) situé dans la console de commande droite permet la mise en marche et l'arrêt du ventilateur de chauffage et la régulation du débit d'air.

Avec le commutateur de ventilateur, on peut choisir l'une des deux vitesses LO et HI de fonctionnement du ventilateur. C'est à la vitesse HI que le ventilateur fournit le débit d'air maximal.

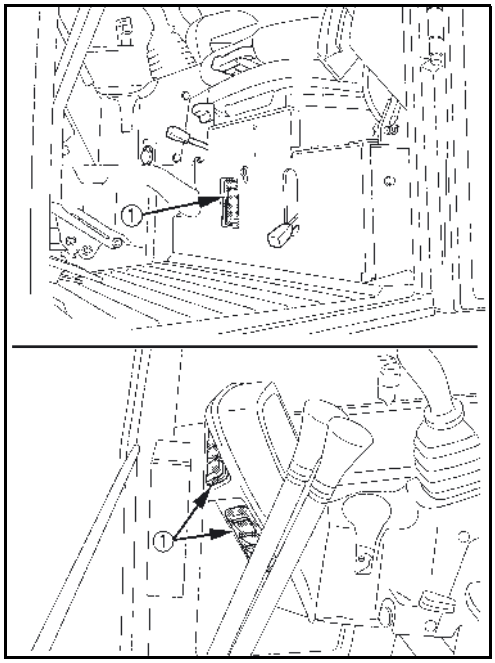


Le système aspire de l'air frais capté par la paroi droite de la cabine ou de l'air recyclé capté dans la cabine.

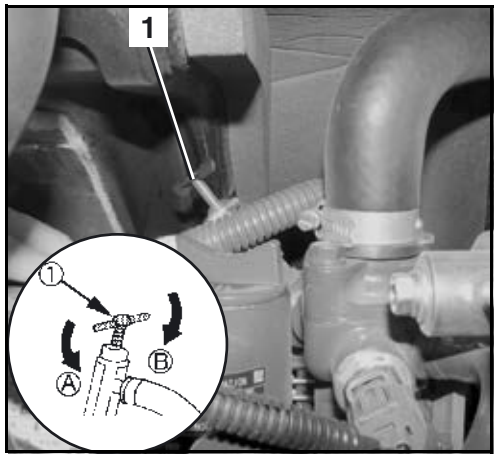
Le levier (1) permet la commutation entre l'aspiration d'air recyclé (A) et l'aspiration d'air frais (B).



L'air est envoyé vers les aérateurs (1) en passant par l'échangeur thermique du chauffage.



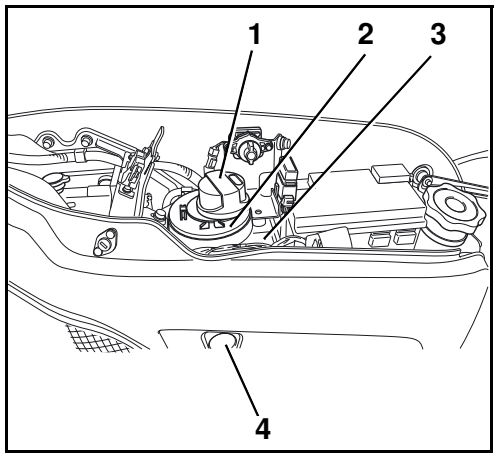
La vanne de chauffage (1) située dans le compartiment du moteur règle l'alimentation de l'échangeur thermique du chauffage avec de l'eau chaude dérivée du circuit de refroidissement du moteur.



Réservoir d'huile hydraulique

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

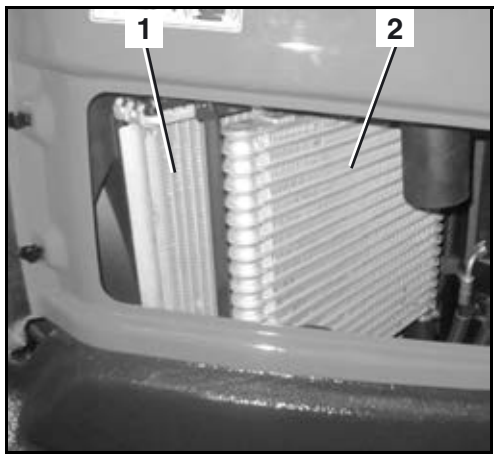
1. Filtre reniflard
2. Goulot de remplissage pour huile hydraulique
3. Réservoir d'huile hydraulique
4. Jauge d'huile hydraulique



Radiateur de liquide de refroidissement et refroidisseur d'huile hydraulique

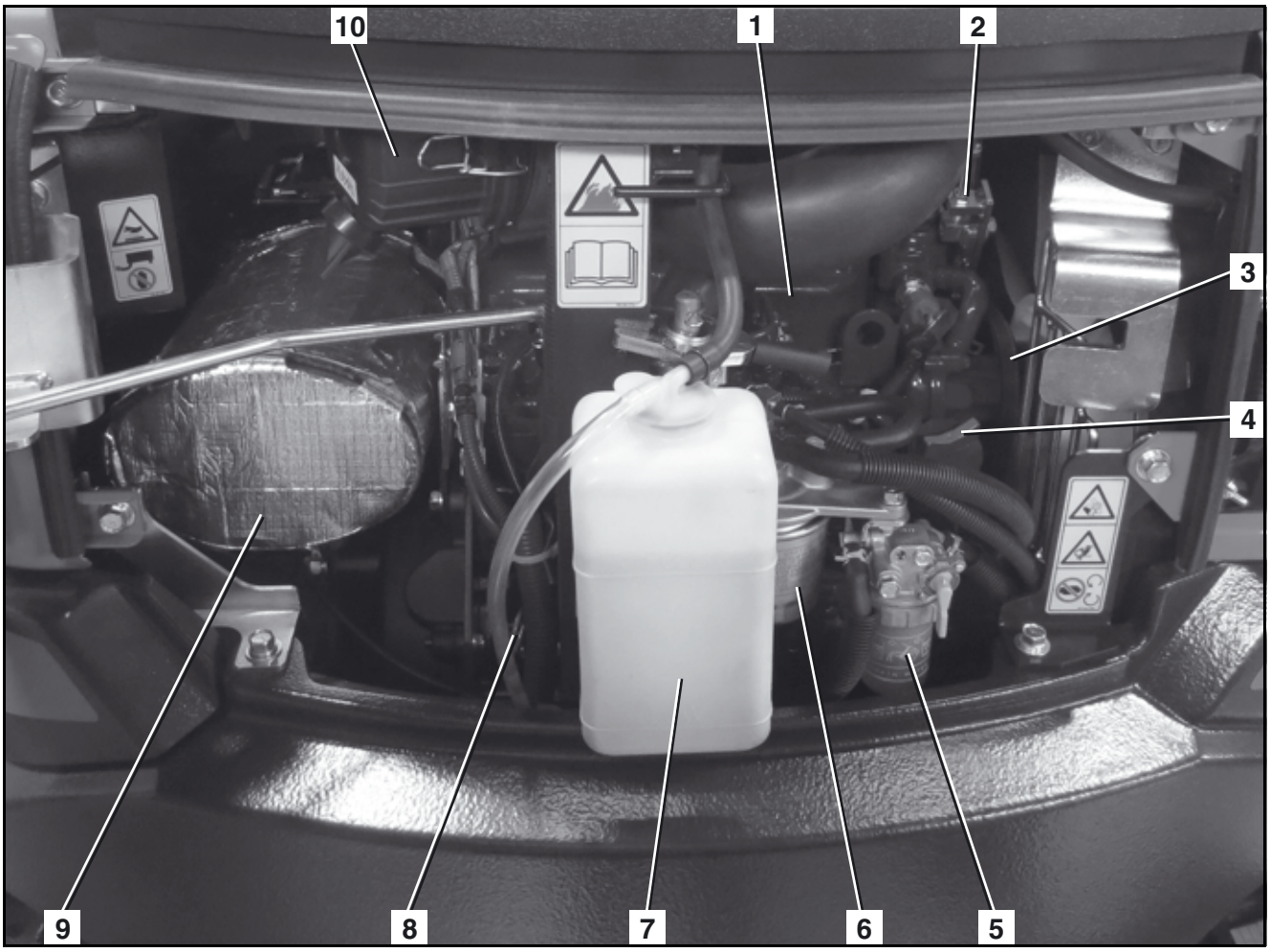
Le radiateur de liquide de refroidissement et le refroidisseur d'huile hydraulique se trouvent derrière la grille d'aération droite, à l'arrière de la pelleteuse.
L'orifice de remplissage du radiateur de liquide de refroidissement se trouve sous le capot latéral droit.

1. Radiateur de liquide de refroidissement
2. Refroidisseur d'huile hydraulique



Compartiment du moteur

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



1. Moteur
2. Tendeur de la courroie trapézoïdale
3. Courroie trapézoïdale
4. Goulot de remplissage d'huile moteur
5. Séparateur d'eau
6. Filtre à carburant
7. Vase d'expansion du liquide de refroidissement
8. Jauge d'huile
9. Silencieux d'échappement
10. Filtre à air

UTILISATION

Consignes de sécurité pour l'utilisation

- Respecter les consignes de sécurité (page 15).
- L'utilisation de la pelleteuse n'est permise que si l'on observe les instructions de la section Utilisation conforme à la destination (page 18).
- Seul le personnel doté de la formation requise est autorisé à conduire la pelleteuse (page 12).
- 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 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 – à part l'opérateur – personne ne doit se trouver dans la cabine ou monter dans la cabine.
- Pour monter dans la cabine et en descendre, positionner la tourelle de telle manière que l'opérateur puisse aisément poser le pied sur la chenille ou sur le marchepied (si la machine en est équipée).
- En règle générale il faut arrêter le moteur avant de sortir de la cabine. Exceptionnellement, par ex. pour rechercher une panne, on peut aussi sortir de la cabine en laissant le moteur en marche. Dans ce cas, l'opérateur doit absolument s'assurer que la console de commande gauche reste relevée. 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 ne doit pas sortir les bras, les jambes ou le buste par les vitres ou par la porte de la cabine.
- 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. Fermer la porte de la cabine à clé. 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.

- Pour renforcer la stabilité de la machine, il est recommandé d'abaisser la lame au sol. La lame ne doit être utilisée que lorsque le vérin de lame est équipé d'un clapet de sécurité.

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.

Toujours observer les règles de comportement suivantes :

- 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 131).
- Exécuter toutes les fonctions de commande, voir section Utilisation de la pelleteuse (page 77) et les sections suivantes.

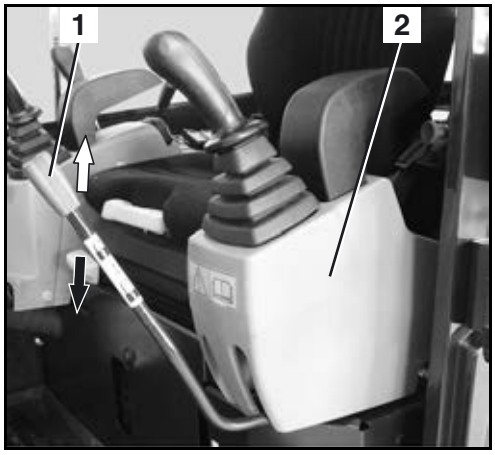
En cas de défaut, informer immédiatement le revendeur ou concessionnaire compétent.

Accès au poste de conduite

Risque de blessure en montant et en descendant de la machine !
Si l'on monte sur la machine ou en descend sans se tenir fermement, on risque de déraper et de tomber.

- *Ne pas sauter pour monter ou descendre de la machine*
- *Toujours saisir fermement la poignée d'une main*
- *Toujours poser les pieds dans une position stable et sûre*

- Tirer le verrouillage (1) des leviers de commande vers le haut et relever la console de commande gauche (2) jusqu'en fin de course.



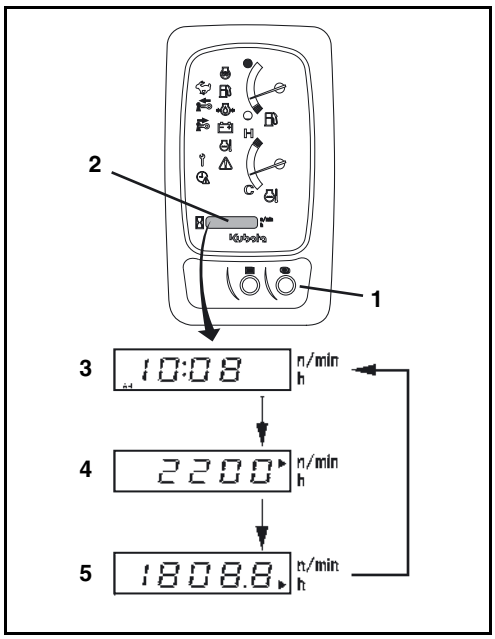
La console de commande devrait rester dans cette position jusqu'à ce que le moteur ait démarré, sinon le moteur ne démarre pas.

- Monter au poste de conduite de la pelleteuse en prenant la chenille comme marchepied.
- Prendre place sur le siège.

Sélection des affichages

Lorsque le contacteur de démarrage est commuté en position RUN, l'afficheur (2) peut afficher l'heure (3), le régime du moteur (4) et le nombre d'heures de fonctionnement (5).

Pour sélectionner l'affichage souhaité, appuyer sur le bouton de sélection d'affichage (1) autant de fois que nécessaire pour que l'affichage souhaité apparaisse sur l'afficheur.

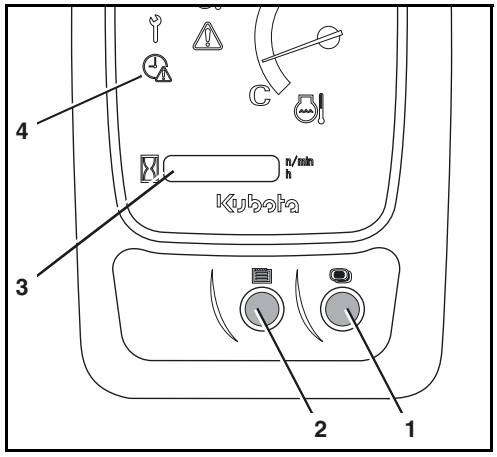


La fonction suivante est disponible lorsque la clé de contact n'est pas introduite dans le contacteur de démarrage.

- Enfoncer le bouton de sélection d'affichage (1).

Le nombre d'heures de fonctionnement apparaît sur l'afficheur pendant env. 10 secondes.

Réglage de l'heure



- Tourner le contacteur de démarrage en position RUN.
- Appuyer sur le bouton de menu (2).
- Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage (1) jusqu'à ce que la montre soit sélectionnée sur l'afficheur (3).

En appuyant sur le bouton de sélection d'affichage (1) et en le maintenant enfoncé, on peut passer successivement aux réglages Année, Jour, Affichage sur 12 ou 24 heures, Heures et Minutes.

- Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage (1) et le maintenir enfoncé.

Lors du réglage, la valeur à régler clignote sur l'afficheur et le témoin (4) clignote sur l'unité d'affichage et de commande.

- Appuyer sur le bouton de menu (2) pour réduire la valeur.
- Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage (1) pour augmenter la valeur.
- Pour valider et terminer le réglage de la montre, appuyer à nouveau sur le bouton de sélection d'affichage (1).

Lorsque la batterie est débranchée du réseau de bord, les données de la montre sont effacées. A la remise en service, le témoin « Régler heure » clignote et invite à régler l'heure.

Rodage de la pelleteuse

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

- Faire chauffer la pelleteuse à un régime moteur moyen et avec de faibles sollicitations ; ne pas la faire chauffer au ralenti.
- Ne pas soumettre inutilement la pelleteuse à de fortes sollicitations.

Instructions de maintenance particulières

Dégâts matériels dus à de la graisse sale !
La graisse a une fonction particulière et très importante pour le rodage de la pelleteuse. Les pièces mobiles ne sont pas rodées et produisent de nombreuses particules de métal au cours des premières heures de service ; ces dernières se déposent dans la graisse. Un changement de la graisse effectué dans les temps élimine les particules de métal, empêche les dégâts matériels et maintient la durée de vie utile des pièces.

- *Observer et respecter les intervalles de changement de la graisse !*

- Vidanger l'huile des commandes de translation après les 50 premières heures de service.
- Remplacer le filtre de retour de l'installation hydraulique après les 250 premières heures de service.

Opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne

Pour les contrôles suivants, la pelleteuse doit se trouver sur une aire plane. Le moteur doit être éteint. La console de commande gauche doit être relevée.

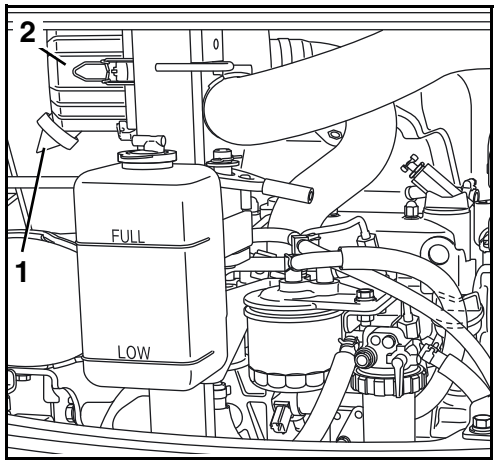
- Ouvrir le capot du moteur (page 140). Après la fin des opérations, refermer le capot du moteur.
- Ouvrir le capot latéral (page 141). Après la fin des opérations, refermer le capot latéral.
- Déposer la grille d'aération droite (page 142). Reposer la grille d'aération une fois les opérations terminées.

Contrôle visuel

- Contrôler si la pelleteuse présente des dommages apparents, des boulons desserrés ou des fuites.
- Éliminer la saleté accumulée près des composants chauds, par ex., le moteur, le silencieux d'échappement, les tuyaux du collecteur d'échappement ou les tuyaux d'échappement.
- Les accumulations de feuilles, de paille, d'épines de pin, de brindilles, d'écorces et d'autres matériaux inflammables doivent être éliminées de la machine.
- Contrôler les consignes de sécurité (autocollant) de la machine. Elles doivent être complètes et lisibles (page 21).
- S'assurer que le marteau de secours est présent sur les versions à cabine (page 30).

Soupape de poussière - Nettoyage

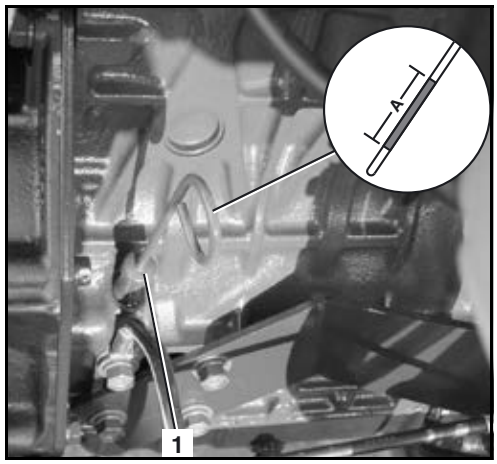
- Vider la soupape de poussière (1) du filtre à air (2) en la comprimant à plusieurs reprises.
- Si elle est particulièrement sale, déposer le filtre à air et le nettoyer (page 151).



Niveau d'huile moteur - Contrôle

- 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 157).

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



Niveau de liquide de refroidissement - Contrôle

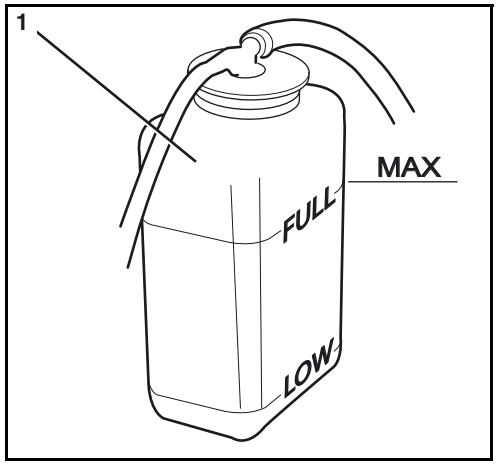
- Contrôler le niveau de liquide de refroidissement dans le vase d'expansion (1) ; le niveau doit se situer entre les repères FULL et LOW.

STOP

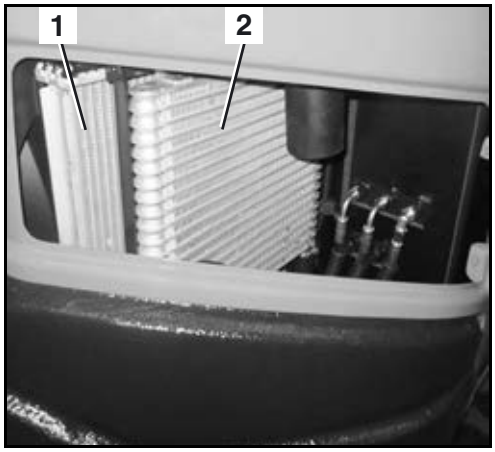
Ne pas ouvrir le bouchon du radiateur.

Si le niveau du liquide de refroidissement est inférieur à la marque LOW, faire l'appoint de liquide de refroidissement (page 112).

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.



Radiateur de liquide de refroidissement et refroidisseur d'huile - Contrôle

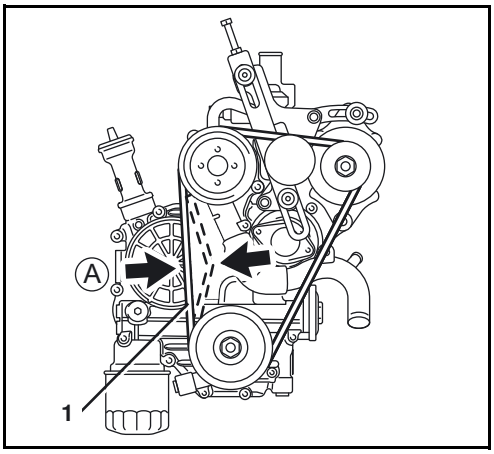


- Par un contrôle visuel, vérifier si le radiateur de liquide de refroidissement (1) et le refroidisseur d'huile (2) sont étanches et ne sont pas encrassés.

S'il y a de la saleté accumulée sur le radiateur :

- Nettoyer le radiateur de liquide de refroidissement (1) et le refroidisseur d'huile hydraulique (2) avec un jet d'eau ou une soufflette, en agissant depuis le côté orienté vers le moteur. Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression !
- Faire tout particulièrement attention à l'espace compris entre le radiateur de liquide de refroidissement et le refroidisseur d'huile, car des feuilles mortes s'accumulent souvent à cet endroit.
- Après le nettoyage, contrôler si le radiateur de liquide de refroidissement et le refroidisseur d'huile hydraulique ne sont pas endommagés.

Courroie trapézoïdale - Contrôle



Le moteur doit être arrêté et la clé de contact doit être retirée. Ne pas engager les mains dans le voisinage de pièces mobiles (en rotation).

- Exercer une pression au point « A » de la courroie trapézoïdale (1). La courroie doit s'enfoncer d'environ 7 mm (pression : 7 kg). Régler la tension de la courroie trapézoïdale si nécessaire (page 155).
- Contrôler l'état de la courroie trapézoïdale ; elle ne doit présenter ni fissure, ni endommagement quelconque. Le cas échéant, remplacer la courroie trapézoïdale.

Système d'échappement, étanchéité - Contrôle

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

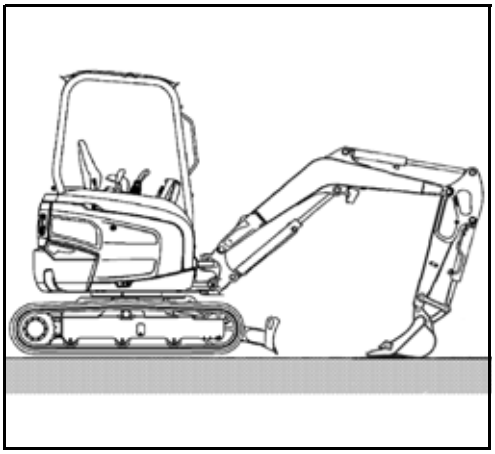
Si l'on effectue le contrôle sur le moteur chaud, on risque de se brûler.

- 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.

Niveau d'huile hydraulique - Contrôle

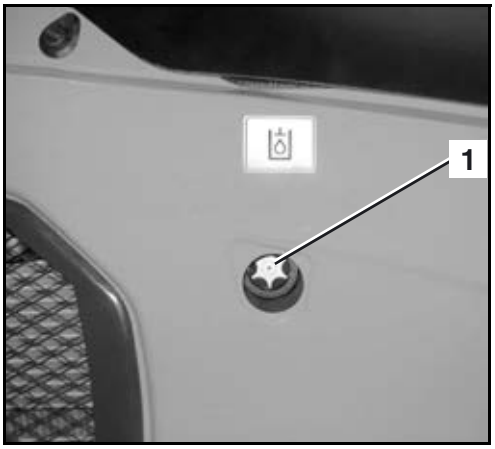
Pour que l'on puisse vérifier exactement le niveau d'huile, les conditions suivantes doivent être remplies.

– La température de l'huile hydraulique est comprise entre 10 °C et 30 °C.
– Les vérins hydrauliques pour la flèche, le balancier et le godet sont en position d'extension à mi-course.
– Le dispositif de déport est en position médiane.
– La lame est abaissée au sol.



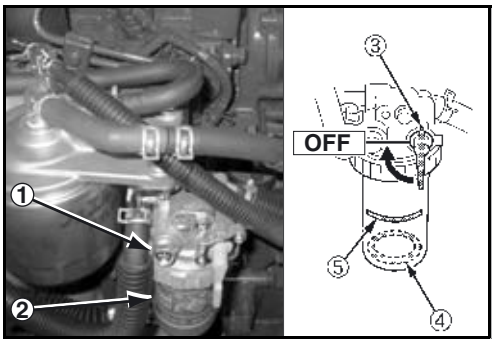
- Contrôler le niveau d'huile à la jauge d'huile (1).

Le niveau d'huile doit être compris entre 1/2 et 3/4 dans le regard. Avant de faire l'appoint, si nécessaire, contrôler encore une fois la position exacte des vérins hydrauliques.

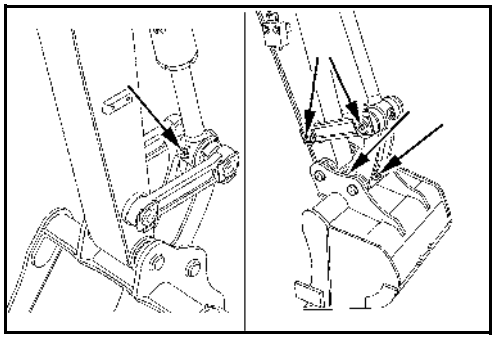


Séparateur d'eau - Contrôle

Le séparateur d'eau (1) renferme une bague rouge en matière plastique, qui flotte sur l'eau. Si la bague flotte, nettoyer le séparateur d'eau (page 151).



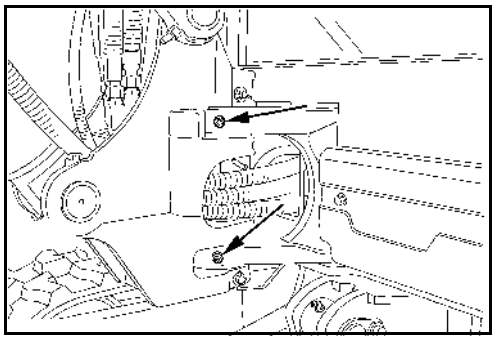
Axes et biellettes du godet - Graissage



- Démarrer le moteur (page 77).
- Positionner le balancier et le godet comme montré sur l'illustration.
- Arrêter le moteur (page 79).
- Injecter de la graisse à tous les points de graissage (illustration ci-contre), voir Carburant, huiles et autres consommables (page 138), 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.

Pied de flèche - Graissage

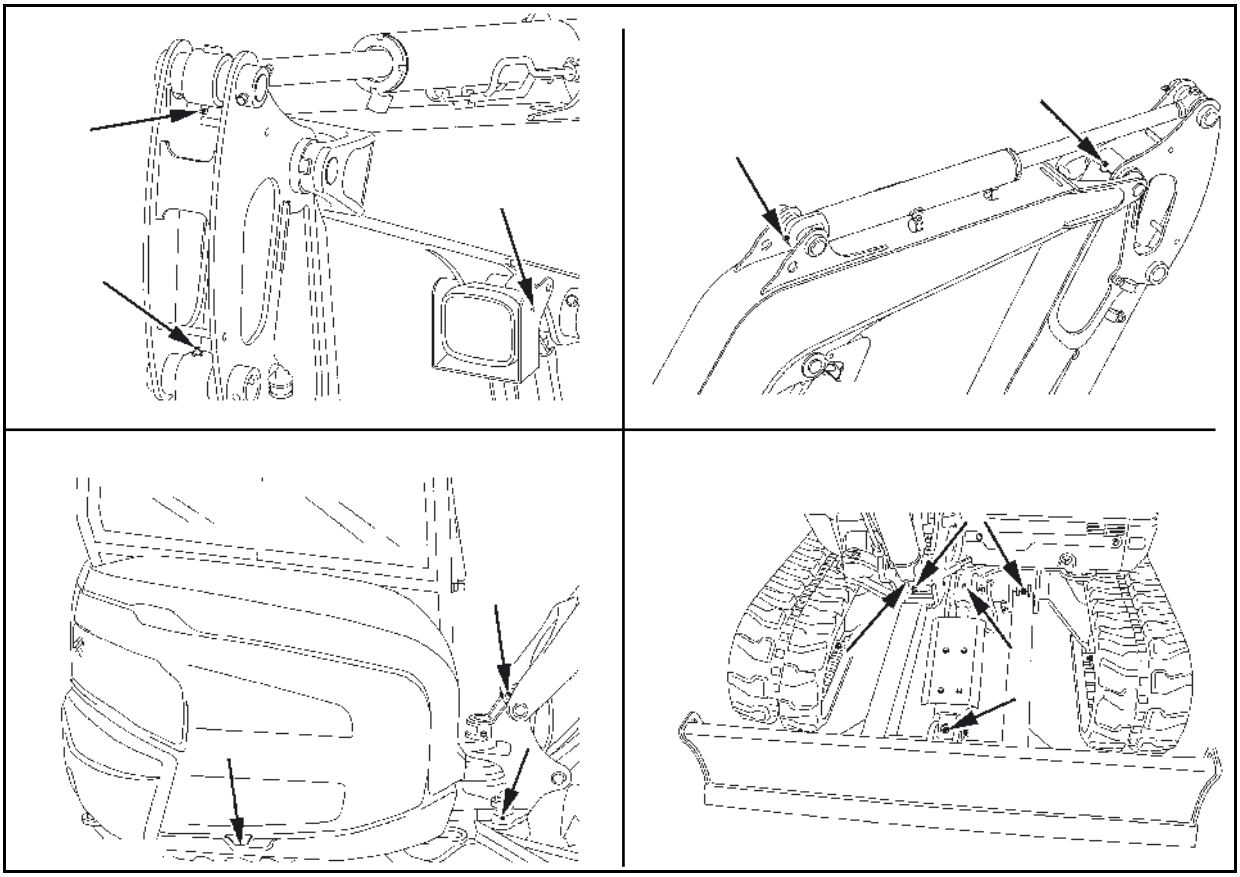


- Injecter de la graisse aux deux points de graissage (illustration ci-contre), voir la section Carburant, huiles et autres consommables (page 138), jusqu'à ce que de la graisse fraîche ressorte.

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

Autres points de graissage - Graissage

- Démarrer le moteur (page 77).
- Descendre le godet et la lame sur le sol. Arrêter le moteur, retirer la clé de contact. Voir section Travaux d'excavation (manipulation des éléments de commande) (page 89).

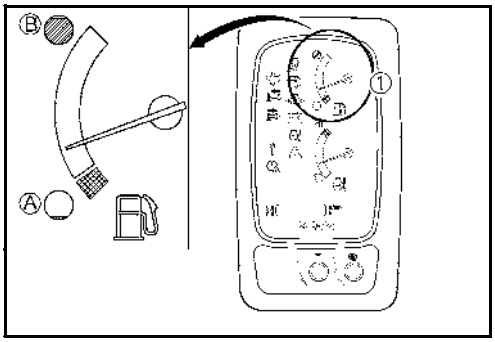


- Injecter de la graisse à tous les points de graissage, voir la section Carburant, huiles et autres consommables (page 138), jusqu'à ce que de la graisse fraîche ressorte.

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

Niveau de carburant - Contrôle

L'indicateur de niveau de carburant (1) indique la quantité relative de carburant contenue dans le réservoir. Plus l'aiguille de l'indicateur est basse, plus la quantité de carburant restant dans le réservoir est faible.



- Tourner le contacteur de démarrage en position RUN.
- Relever le niveau de carburant sur l'indicateur de niveau de carburant situé dans l'unité de commande et d'affichage.
- Si le niveau de carburant est trop bas, refaire le plein (page 113).

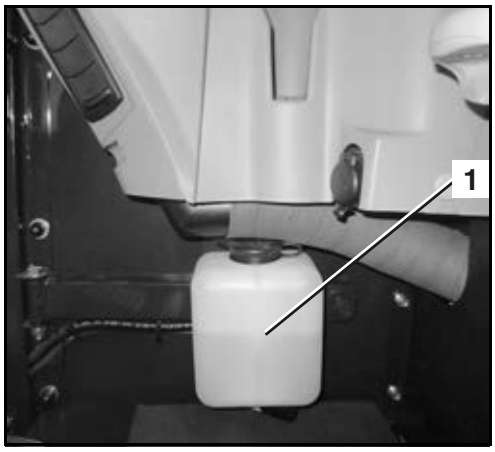
S'assurer que le réservoir de carburant ne se trouve jamais en panne sèche. Sinon, le l'air entrerait dans l'installation d'alimentation en carburant. Dans ce cas, il serait nécessaire de purger l'installation d'alimentation en carburant.

Niveau de liquide lave-glace (version à cabine) - Contrôle

Ne pas actionner le lave-glace lorsque le réservoir (1) d'eau du lave-glace est vide, car la pompe tournant à sec risquerait d'être endommagée.

- Contrôler si le réservoir du lave-glace est suffisamment rempli.

Si le niveau est trop bas, remplir le réservoir du lave-glace (page 112).



Équipement électrique - Contrôle

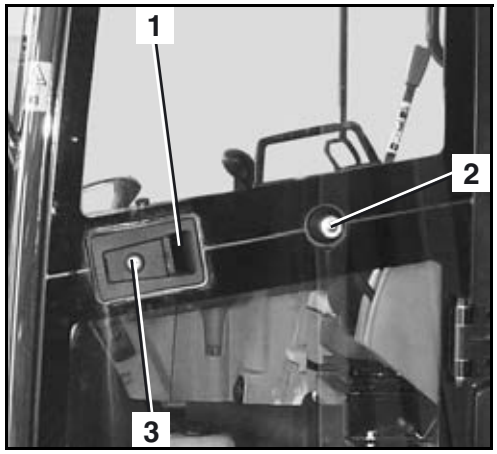
- Vérifier le fonctionnement du plafonnier (version à cabine) (page 107).
- Vérifier le fonctionnement des phares de travail (page 108).
- Vérifier le fonctionnement du gyrophare (accessoire) (page 107).
- Vérifier le fonctionnement du ventilateur. S'assurer que le robinet de chauffage est ouvert dans le compartiment du moteur pour garantir le fonctionnement du chauffage si nécessaire (page 104).
- Vérifier le fonctionnement du lave-glace (page 106).
- 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.

Installation au poste de travail

Ouverture et fermeture de la porte de la cabine (version à cabine)

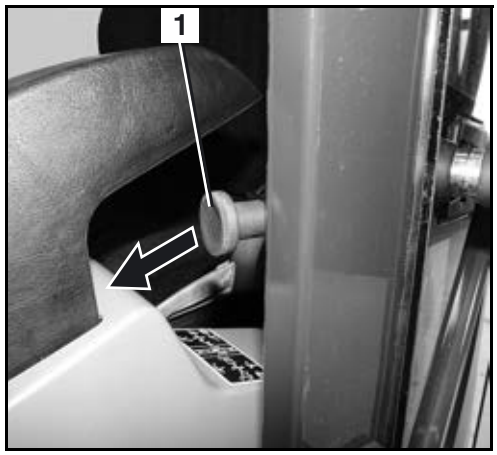
Ouverture de la porte de la cabine depuis l'extérieur

- Déverrouiller la serrure (3) de la porte de la cabine.
- Tirer sur la poignée (1) de la porte de la cabine pour l'ouvrir et immobiliser la porte en introduisant le crochet (2) dans l'attache prévue sur la cloison de la cabine.



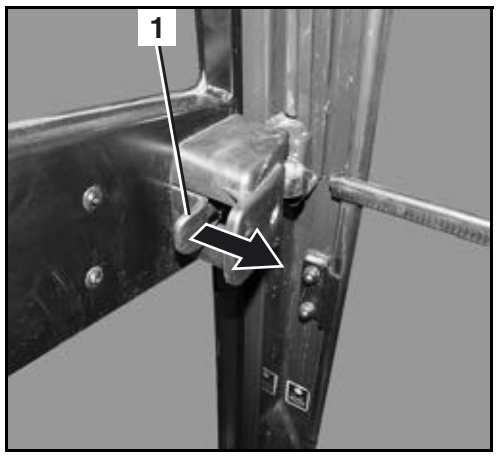
Fermeture de la porte de la cabine

- Tirer sur le levier de déverrouillage (1), pour le faire sortir, puis tirer sur la porte de la cabine jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans la serrure.



Ouverture de la porte de la cabine depuis l'intérieur

- Tirer sur le levier de déverrouillage (1) et ouvrir la porte. Si l'on ne veut pas refermer immédiatement la porte, l'accrocher à l'attache prévue sur la cloison de la cabine.

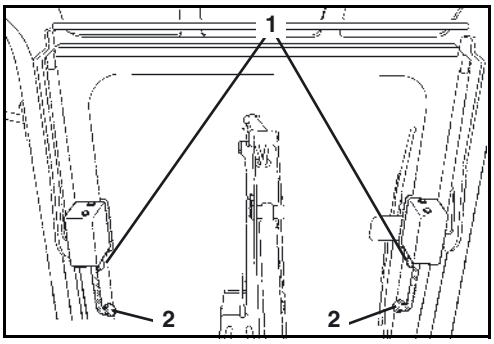


Ouverture et fermeture des vitres (version à cabine)

Pare-brise

Toujours verrouiller le pare-brise. Il est interdit de prendre place dans la cabine et d'utiliser la pelleteuse lorsque le pare-brise n'est pas verrouillé. A l'ouverture toujours tenir les poignées (2) à deux mains pour ne pas risquer de se faire pincer.

Fermer et ouvrir le pare-brise depuis le siège du conducteur.



Ouverture

- Repousser en même temps les leviers de verrouillage droit et gauche (illustration précédente/1) et, en le tenant par les deux poignées (illustration précédente/2), pousser le pare-brise sur ses glissières, vers le haut et jusqu'en butée de fin de course. En position de fin de course, verrouiller le pare-brise. S'assurer que le pare-brise est bien verrouillé.

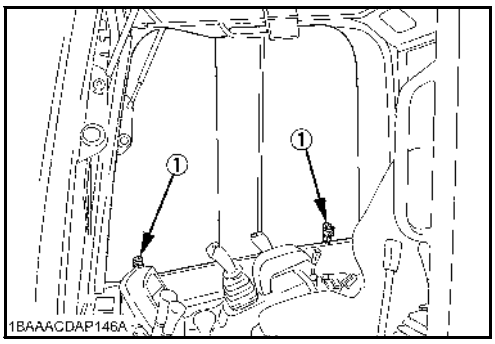
Ne pas lâcher les poignées au cours de l'ouverture. Le pare-brise pourrait remonter brusquement, de façon incontrôlée, et heurter la tête de l'opérateur. Respecter les consignes de sécurité appliquées sur la vitre latérale.

Fermeture

- Repousser en même temps les leviers de verrouillage droit et gauche (illustration précédente/1) et, en le tenant par les deux poignées (illustration précédente/2), pousser le pare-brise sur ses glissières, vers l'avant et jusqu'en butée de fin de course. En position de fin de course, verrouiller le pare-brise en relâchement les leviers de verrouillage. S'assurer que le pare-brise est bien verrouillé.

Vitre latérale

- Ouvrir le verrou en tirant sur la poignée (1) et ouvrir la vitre latérale en tirant vers l'arrière ou vers l'avant.
- Pour fermer la vitre latérale, la faire coulisser en avant ou en arrière jusqu'à ce que le verrou s'enclenche dans le cadre de la vitre.



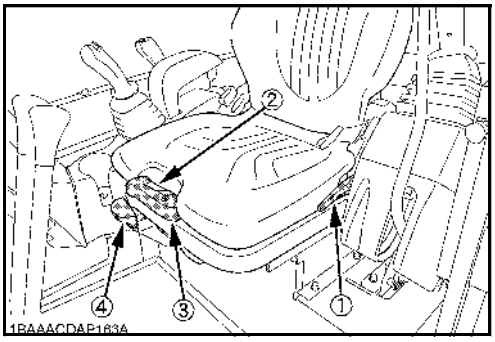
La vitre latérale avant ne peut pas être ouverte lorsque la vitre latérale arrière est complètement ouverte.

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 (approche du siège)

- Tirer le levier de réglage (4) 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 l'assise du siège est bien encliquetée.

Réglage de l'amortissement du siège (poids de l'opérateur)

- Le levier (illustration précédente/3) permet d'adapter la suspension du siège au poids de l'opérateur. L'indicateur de poids (illustration précédente/2) facilite le réglage.
- Prendre place sur le siège.
- Faire pivoter la poignée à garrot de 90° vers l'extérieur.
- En exécutant des mouvements de pompage vers le haut ou vers le bas, modifier le tarage jusqu'à ce que le poids de la personne assise apparaisse à l'indicateur de poids.

Régler le siège de telle sorte que la flèche de repérage se trouve au centre de l'indicateur de poids.

Réglage du dossier

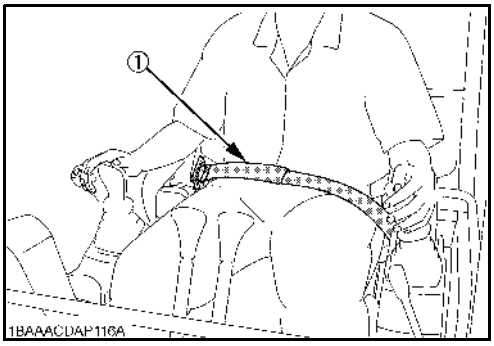
Délester légèrement le dossier et tirer le levier (illustration précédente/1) vers le haut, incliner plus ou moins le dos pour amener le dossier dans la position voulue, puis relâcher le levier. Régler le dossier de telle manière qu'avec le dos intégralement appuyé contre le dossier l'opérateur puisse actionner les manettes en toute sécurité.

Réglage des rétroviseurs extérieurs

- Contrôler le réglage des rétroviseurs extérieurs et le corriger si nécessaire, pour obtenir la vue optimale.

Ceinture de sécurité

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



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

Utilisation de la pelleteuse

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

Consignes de sécurité pour le démarrage du moteur

La pelleteuse est équipée d'un dispositif antivol (page 118).

Avant le premier démarrage de la pelleteuse au début d'une journée de travail, effectuer les opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne (page 66).

Les instructions du chapitre Consignes de sécurité pour l'utilisation (page 61) doivent être impérativement respectées.

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.

Le démarrage de la pelleteuse n'est autorisé que si l'opérateur est assis sur le siège du conducteur.

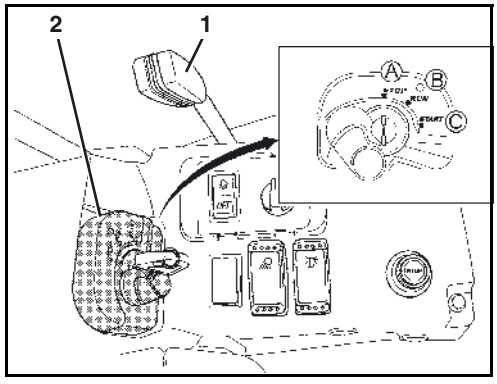
Avant de démarrer le moteur, l'opérateur doit avoir ajusté le poste de conduite à sa taille (page 73).

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 le personnel qualifié. Si la batterie est déchargée, démarrer la pelleteuse avec une source d'énergie extérieure (page 110).

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

Démarrage du moteur

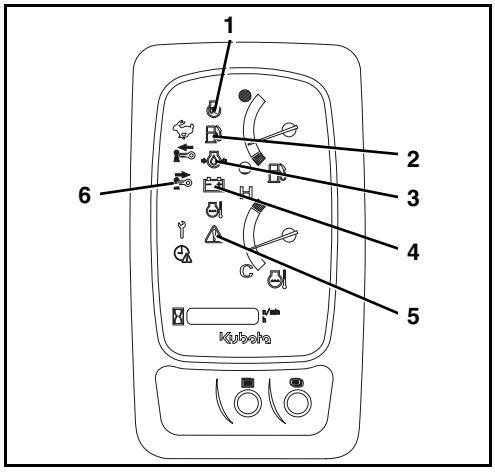
- Pousser le levier d'accélérateur (1) dans le sens .
- Introduire la clé de contact dans le contacteur de démarrage (2) et la tourner dans la position RUN.



La pelleteuse est équipée d'un dispositif antivol. Si l'on essaie de démarrer la machine avec une clé qui ne convient pas, le témoin « Retirer clé » (illustration suivante/6) s'allume sur l'unité d'affichage et de commande.

Si des pièces métalliques telles que des anneaux ou d'autres clés se trouvent sur le porte-clés, cela peut aussi causer des problèmes de démarrage.

Si le verrouillage des leviers de commande n'est pas relevé, le témoin d'avertissement (5) s'allume de couleur jaune et le moteur ne peut pas démarrer.



Le témoin de préchauffage (1) s'allume brièvement. Après l'extinction du témoin, on peut démarrer le moteur.

Le témoin de pression d'huile moteur (3) s'allume et s'éteint une fois que le moteur a démarré.

Le témoin de charge (4) s'allume et s'éteint une fois que le moteur a démarré.

Si les témoins ne s'allument pas comme prévu à la commutation du contacteur de démarrage en position RUN, retirer la clé et faire appel au personnel spécialisé.

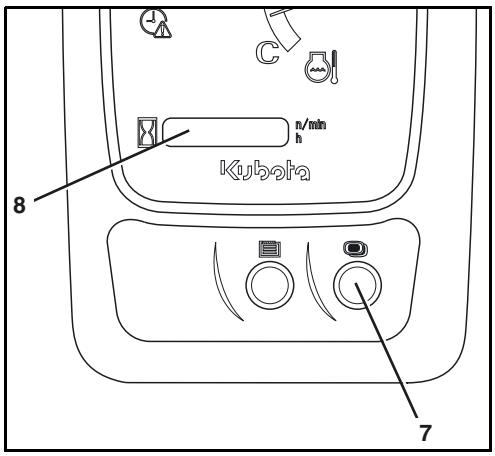
Lorsque le témoin de réserve de carburant (2) clignote de couleur jaune, il ne reste plus qu'une faible quantité de carburant dans le réservoir et il faut donc refaire le plein (page 113).

- Relever le verrouillage des leviers de commande.
- Tourner la clé de contact sur la position START et la maintenir dans cette position, jusqu'à ce que le moteur démarre, puis relâcher la clé.
- Abaisser la console de commande gauche jusqu'à ce que le verrouillage des leviers de commande s'enclenche.
- Faire chauffer le moteur à un régime moyen, jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de service.

Une fois que le moteur a atteint sa température de service, ajuster le régime moteur suivant les travaux à exécuter :

- Tirer le levier d'accélérateur dans le sens jusqu'à obtention du régime requis.

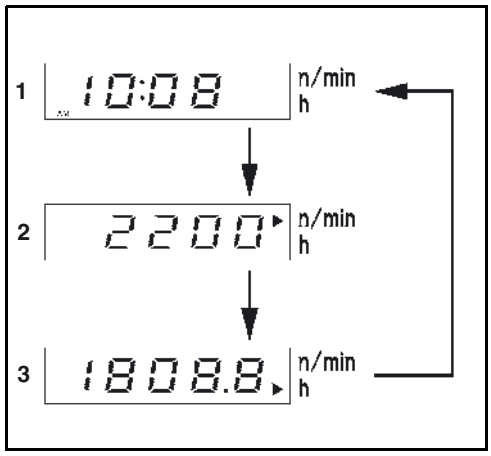
Le bouton de sélection d'affichage (7) permet la commutation entre les affichages de l'heure, du régime moteur et du nombre d'heures de fonctionnement sur l'afficheur (8).



L'affichage de l'heure (1) indique l'heure actuelle de la journée en heures et minutes.

L'affichage du régime (2) indique le régime actuel du moteur.

L'affichage du nombre d'heures de fonctionnement (3) indique le nombre d'heures de fonctionnement de la pelleteuse totalisé jusqu'à présent, indépendamment du régime du moteur.



Au cours de l'utilisation, surveiller les affichages et les témoins (page 79).

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 103).

- Pousser le levier d'accélérateur dans le sens .
- Relever la console de commande gauche.
- Tourner la clé de contact sur la position STOP et la retirer.

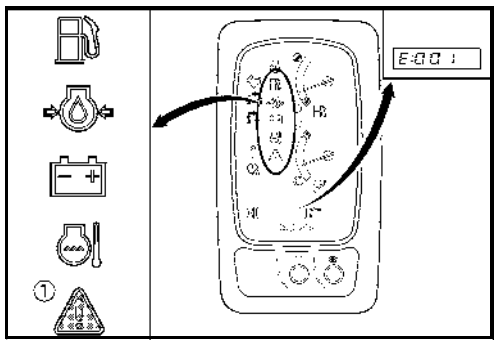
Si le moteur ne s'arrête pas de cette manière, actionner la commande d'arrêt manuel du moteur (page 28).

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

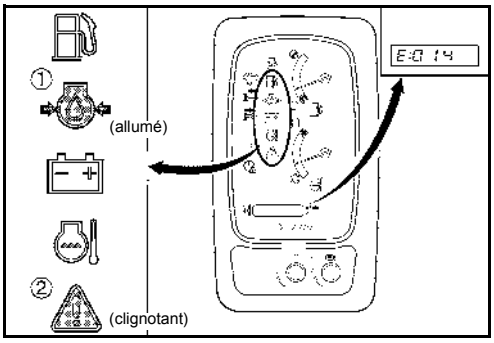
Après le démarrage et au cours de l'utilisation, l'opérateur de la pelleteuse doit impérativement surveiller les témoins, indicateurs et affichages.

En cas d'un défaut du système ou d'un dérangement technique, le témoin d'avertissement (1) clignote de couleur rouge, il faut alors immédiatement arrêter le moteur. Si le système ne donne qu'un avertissement, le témoin d'avertissement clignote de couleur jaune. En plus, un code de défaut peut apparaître sur l'afficheur, comme montré sur l'illustration de droite.

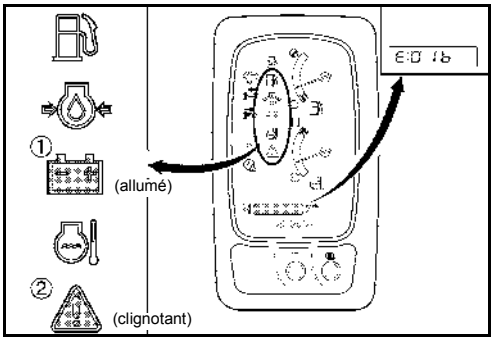
Prendre les mesures adéquates pour éliminer les défauts qui ont provoqué l'affichage des messages, voir le Tableau des pannes possibles à l'afficheur (page 126), ou faire appel au personnel qualifié.



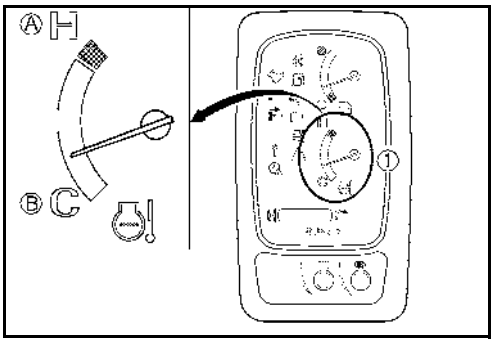
Si au cours du fonctionnement la pression d'huile moteur devient insuffisante, il faut immédiatement arrêter le moteur. Le témoin de pression d'huile moteur (1) s'allume, le témoin d'avertissement (2) clignote de couleur rouge et le message montré sur l'illustration de droite est affiché.



Si un défaut du système de charge de batterie survient au cours du fonctionnement, il faut immédiatement arrêter le moteur. Le témoin de charge de batterie (1) s'allume, le témoin d'avertissement (2) clignote de couleur rouge et le message montré sur l'illustration de droite est affiché.



L'aiguille de l'indicateur de température du liquide de refroidissement (1) devrait se situer dans la plage comprise entre « C » (froid) et « H » (chaud). Si au cours de l'utilisation de la machine l'aiguille monte dans la zone rouge « H », faire tourner la machine au ralenti pour permettre le refroidissement.



Faire fonctionner la machine au ralenti pendant cinq minutes, puis arrêter le moteur.

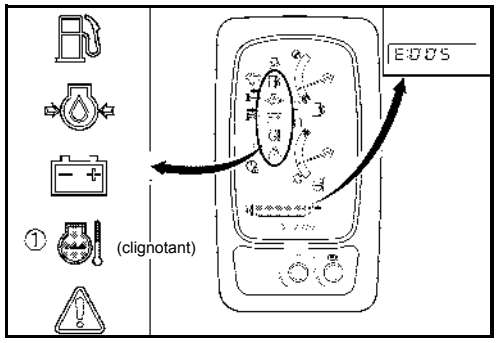
- Contrôler le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion.

STOP

Ne pas ouvrir le bouchon du radiateur → pour éviter tout risque de brûlure.

- Contrôler l'étanchéité du circuit de refroidissement. En cas de besoin, faire appel au personnel qualifié.
- Vérifier si la courroie trapézoïdale n'est pas trop détendue ou cassée, le cas échéant, faire appel au personnel qualifié.
- Contrôler si la prise d'air de refroidissement, dans le capot latéral, le radiateur de liquide de refroidissement et le refroidisseur d'huile ne sont pas fortement encrassés ; le cas échéant, nettoyer le radiateur et le refroidisseur d'huile (page 68).

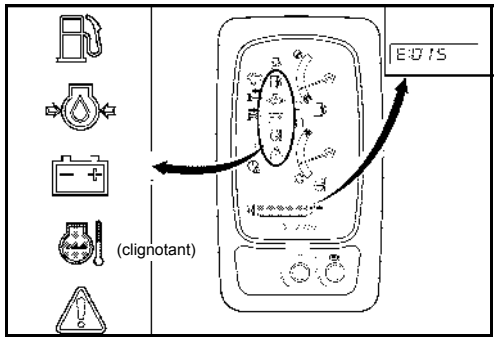
En cas de forte sollicitation de la machine, la température du liquide de refroidissement peut légèrement dépasser la valeur normale. Le témoin de température du liquide de refroidissement (1) clignote et le message montré sur l'illustration de droite apparaît sur l'afficheur.



Le message disparaît au bout de quelques instants, le témoin de température du liquide de refroidissement clignote tant que la température dépasse la normale.

Continuer d'utiliser la machine seulement avec une charge réduite, jusqu'à ce que la température de service redevienne normale.

En cas de température excessive du liquide de refroidissement, faire tourner la machine au ralenti pour permettre le refroidissement. Le message montré sur l'illustration de droite est alors affiché.



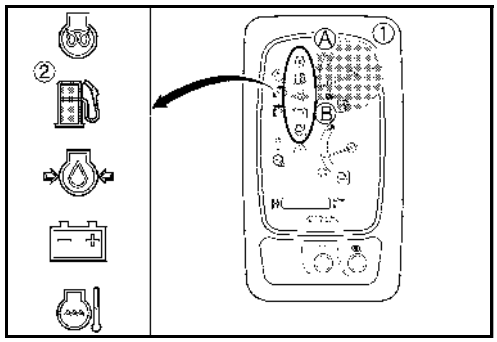
Faire fonctionner la machine au ralenti pendant cinq minutes, puis arrêter le moteur.

- Contrôler le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion.

STOP

Ne pas ouvrir le bouchon du radiateur → pour éviter tout risque de brûlure.

- Si le niveau du liquide de refroidissement est inférieur à « LOW », laisser le moteur complètement refroidir et faire l'appoint de liquide de refroidissement (page 112).
- Contrôler l'étanchéité du circuit de refroidissement. En cas de besoin, faire appel au personnel qualifié.
- Vérifier si la courroie trapézoïdale n'est pas trop détendue ou cassée, le cas échéant, faire appel au personnel qualifié.
- Contrôler si la prise d'air de refroidissement, dans le capot latéral, le radiateur de liquide de refroidissement et le refroidisseur d'huile ne sont pas fortement encrassés ; le cas échéant, nettoyer le radiateur et le refroidisseur d'huile (page 68).
- Surveiller l'indicateur de niveau de carburant (1).



L'aiguille indique la quantité relative de carburant contenue dans le réservoir. Au cours du fonctionnement de la machine, l'aiguille descend en fonction de la consommation de carburant.

Lorsque le réservoir à carburant est plein, l'aiguille est orientée vers le haut (A).

Lorsque le réservoir à carburant est vide, l'aiguille est orientée vers le bas (B).

Lorsque le témoin de réserve de carburant (2) s'allume, il ne reste plus qu'une faible quantité de carburant dans le réservoir et il faut donc refaire le plein (page 113).

Lorsque la pelleteuse se trouve sur un terrain en pente, le carburant se déplace vers l'un des côtés du réservoir. Si le réservoir ne renferme plus qu'une faible quantité de carburant, il peut arriver que la pompe à carburant ne puisse plus débiter suffisamment de carburant et que le moteur cale. Il faut alors refaire le plein et purger l'air du système d'alimentation en carburant.

La machine ne peut pas fonctionner lorsque le réservoir à carburant est vide. Il faut alors refaire le plein et purger l'air du système d'alimentation en carburant.

Arrêter aussi immédiatement le moteur dans les cas suivants :

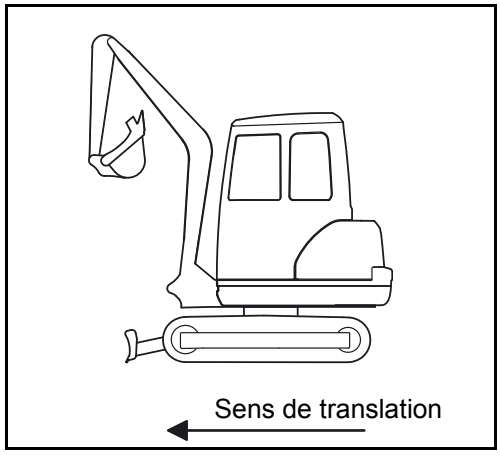
- soudainement le régime du moteur monte ou baisse fortement,
- des bruits anormaux sont perceptibles,
- les équipements caractéristiques d'une pelleteuse ne réagissent pas comme prévu à l'actionnement des leviers de commande ou
- l'échappement dégage une fumée noire ou blanche. Moteur froid, le dégagement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

Conduite de la pelleteuse

Le modèle U27-4 HI est équipé d'une transmission automatique en fonction du couple, qui place automatiquement les moteurs de translation de la vitesse rapide à la vitesse normale, plus confortable, par exemple à faible vitesse en charge ou dans les courbes. Un nouveau passage en vitesse rapide ne peut toutefois être réalisé que manuellement à l'aide du Bouton de vitesse rapide pour des raisons de sécurité.

- Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité (page 15) et de la section Consignes de sécurité pour l'utilisation (page 61).
- Exécuter les opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne (page 66).
- Démarrer le moteur (page 77).
- Surveiller les affichages et les témoins (page 79).

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

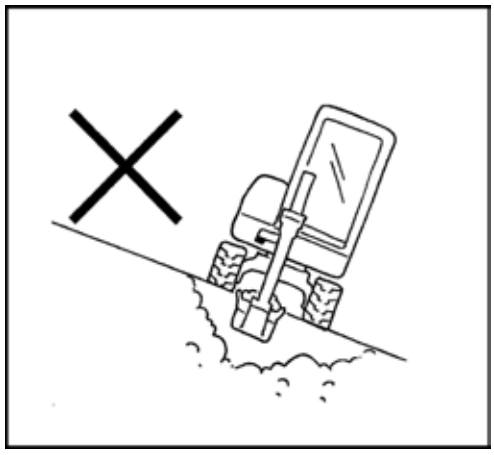


Lors de la conduite avec la pelleteuse, respecter impérativement les consignes de sécurité suivantes.

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

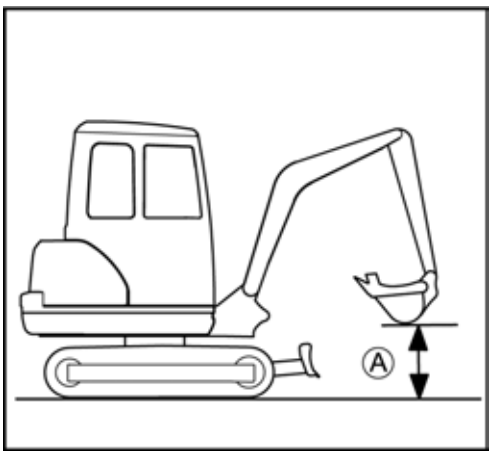
Pente franchissable → 36 % c'est à dire 20°

Inclinaison transversale max. → 27 % c'est à dire 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.

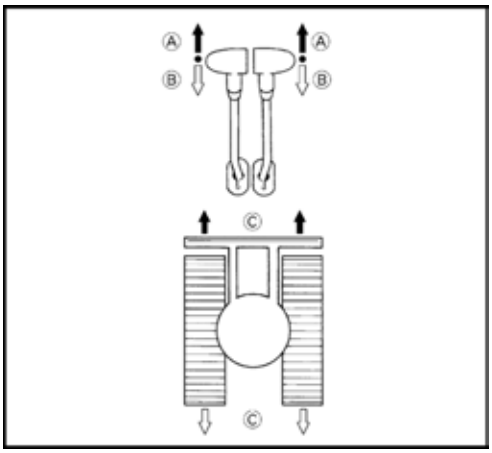
- En s'approchant d'un talus ou du bord d'un fossé, avancer très prudemment, compte tenu du risque d'éboulement.
- Dans une descente, progresser lentement pour éviter une accélération incontrôlée.
- Fermer la porte de la cabine (version à cabine).
- Lors de la translation, le godet devrait se situer à env. 200 - 400 mm du sol (distance « A », sur l'illustration).
- Monter la lame jusqu'à la position la plus haute possible.
- Accélérer le moteur au régime nécessaire.



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.

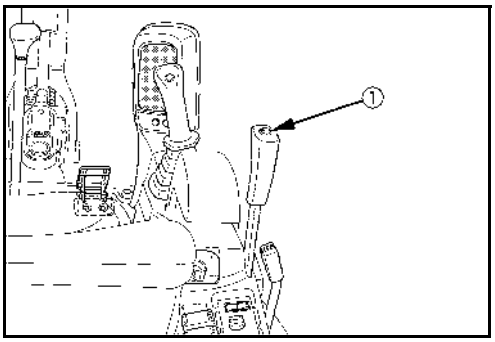
(A) En avant
(B) En arrière
(C) Translation rectiligne



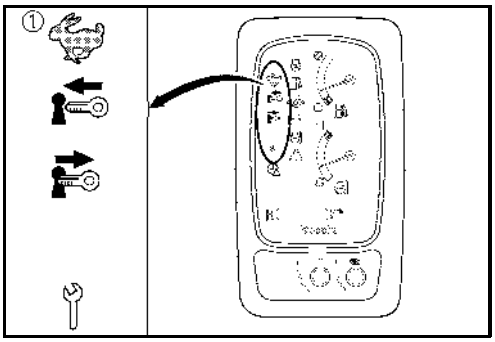
STOP

Si la lame n'est pas à l'avant, comme montré sur l'illustration, mais à l'arrière, la fonction des leviers de translation est inversée. Levier de translation incliné vers l'avant →, la pelleteuse recule.

- Pour une translation plus rapide, actionner le bouton de vitesse rapide (1).



Un signal sonore retentit et le témoin (1) s'allume. Un nouvel actionnement du bouton de vitesse rapide fait repasser la machine à la vitesse normale. Un signal sonore retentit alors et le témoin s'éteint.



STOP

Il est interdit de circuler à vitesse rapide sur des terrains boueux ou accidentés et, dans de telles circonstances, il est également interdit d'actionner simultanément un autre élément de commande (par ex. rotation de la tourelle).

Translation en virage

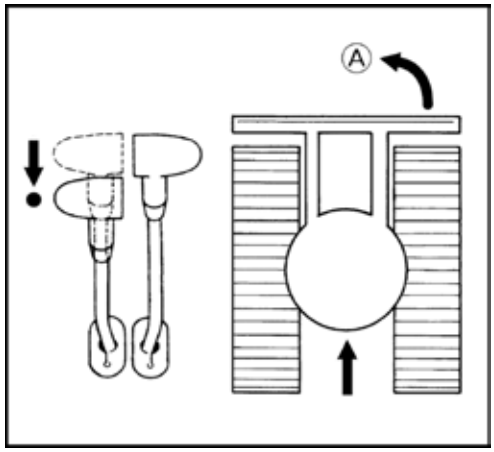
Les indications suivantes se réfèrent à un virage pris en marche avant avec la lame à l'avant. Si la lame est à l'arrière, les mouvements de commande sont à effectuer dans le sens opposé.

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.

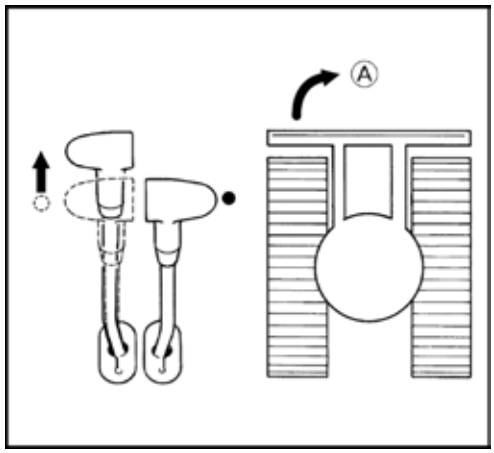
(A) La pelleteuse tourne à gauche.



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.

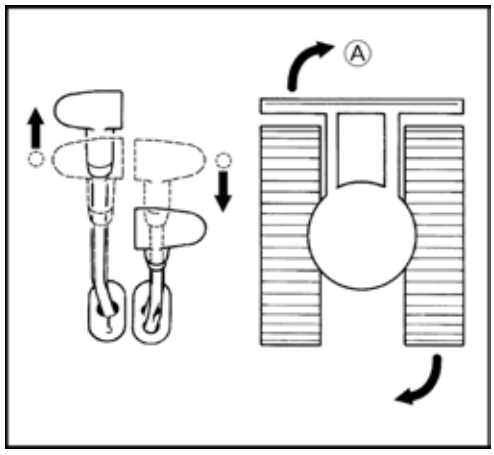


Demi-tour sur place

Il est interdit de faire un demi-tour sur place avec le bouton de vitesse rapide enfoncé.

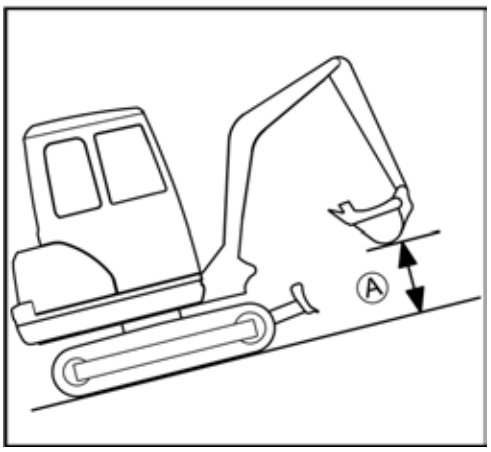
- Actionner les deux leviers de translation en sens opposés. Les chenilles tournent en sens opposés. La machine pivote autour de son axe vertical.

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

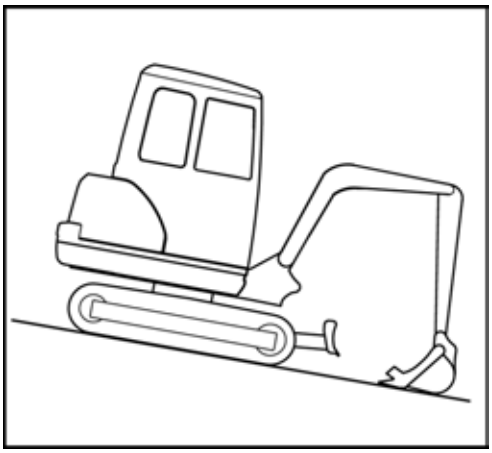


Translation sur pente

La translation sur un terrain en pente exige la plus grande prudence. L'actionnement du bouton de vitesse rapide est interdit.



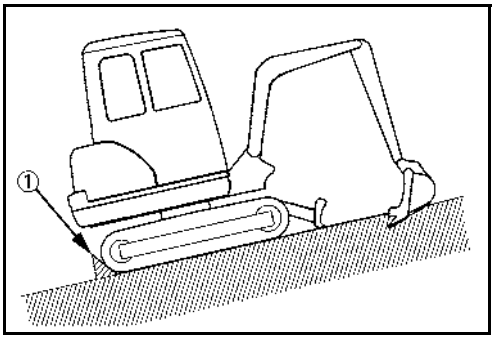
- Dans une montée, lever le godet à env. 200 - 400 mm du sol (distance « A » sur l'illustration).



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

Arrêt en côte

Danger de mort par un déplacement accidentel de la pelleteuse !
Si la pelleteuse est arrêtée en côte, l'immobiliser de sorte que tout déplacement accidentel soit exclu. Sinon, il existe un risque d'être écrasé par la pelleteuse si elle entre en mouvement de façon accidentelle.



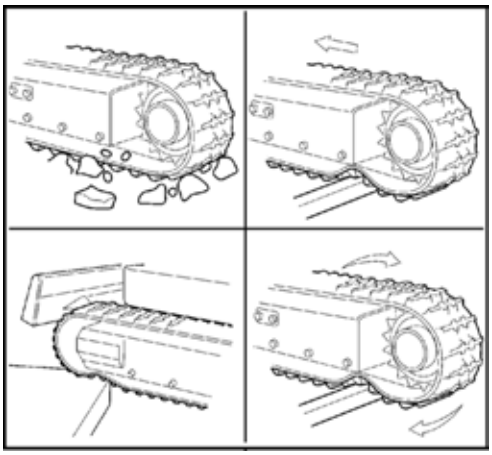
Pour l'immobilisation sûre de la pelleteuse en côte :

- Descendre la lame sur le sol.
- Enterrer si possible le godet dans le sol, ou l'abaisser sur le sol.
- Mettre les éléments de commande en position neutre.
- Immobiliser la pelleteuse à l'aide de cales (1) pour que tout déplacement accidentel soit exclu.

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.



- La chaîne peut rester bloquée en raison d'une présence excessive de saleté et de sable. Dans ce cas, faire reculer la machine pour libérer la saleté et le sable.

- Éviter 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

- Éviter 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.)

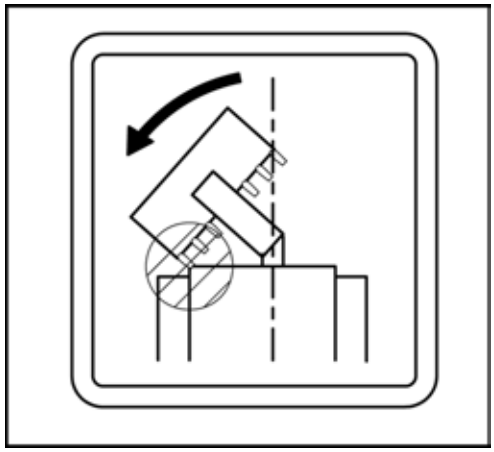
Travaux d'excavation (manipulation des éléments de commande)

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 la flèche ne bute pas contre la lame.
- 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.
- Pour renforcer la stabilité de la machine, il est recommandé d'abaisser la lame au sol. La lame ne doit être utilisée que lorsque le vérin de lame est équipé d'un clapet de sécurité.

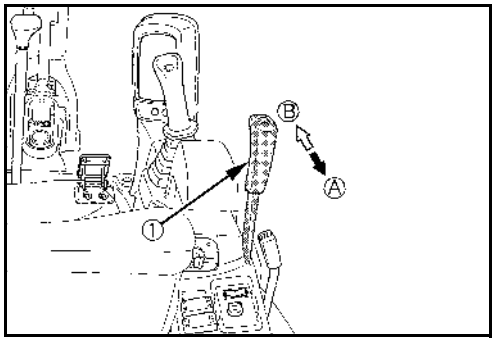
Remarque concernant l'utilisation de godets plus larges et plus profonds

En cas d'utilisation d'un godet plus large ou plus profond, lors des manœuvres de déport, de rétraction des équipements avant ou de fermeture du godet, veiller à ce que le godet ne heurte pas la cabine.



Commande de la lame

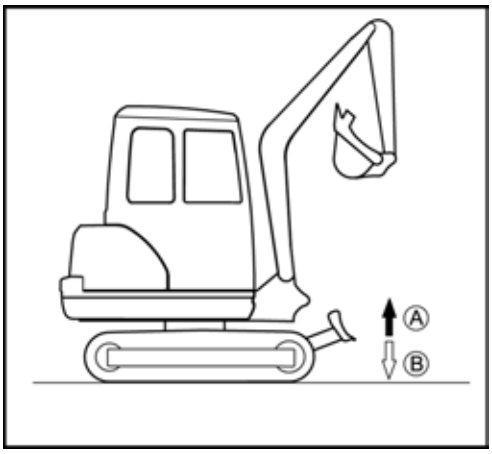
Lors des travaux de nivelage, actionner les deux leviers de commande de translation avec la main gauche et le levier de commande de lame avec la main droite.



- Tirer le levier de commande de lame vers l'arrière (1) pour faire monter la lame.
- Pour descendre la lame, pousser le levier de commande de lame vers l'avant.

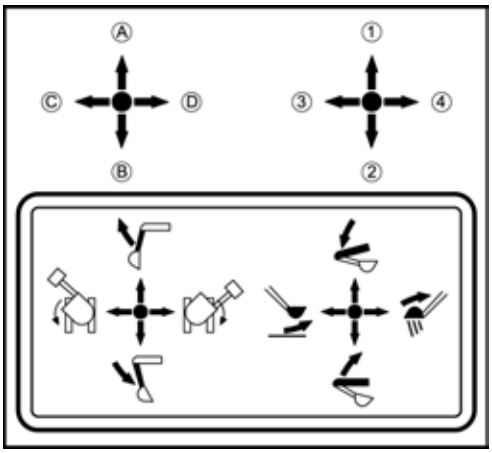
(A) La lame monte.

(B) La lame descend.



Fonctions des manettes

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

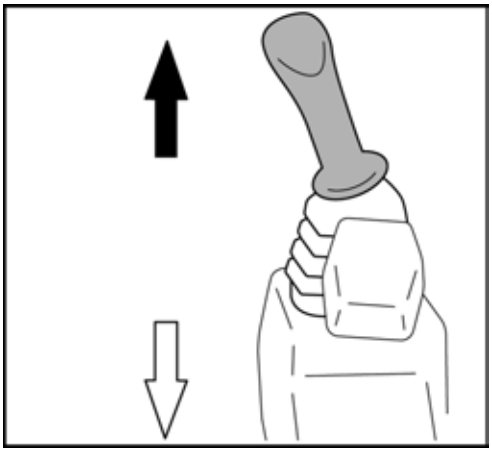


Manettes		Mouvement
Manette droite	1	Descente de la flèche
	2	Montée de la flèche
	3	Fermeture du godet
	4	Ouverture du godet
Manette gauche	A	Extension du balancier
	B	Rétraction du balancier
	C	Rotation de la tourelle vers la gauche
	D	Rotation de la tourelle vers la droite

Commande de la flèche

En cas de surcharge des machines équipées d'un dispositif d'avertissement, il faut descendre la flèche jusqu'à ce que la charge atteigne le sol. D'autres fonctions (par exemple rotation de la tourelle) ne doivent pas être exécutées, pour éviter le risque de blessures ou de dégâts ou matériels.

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

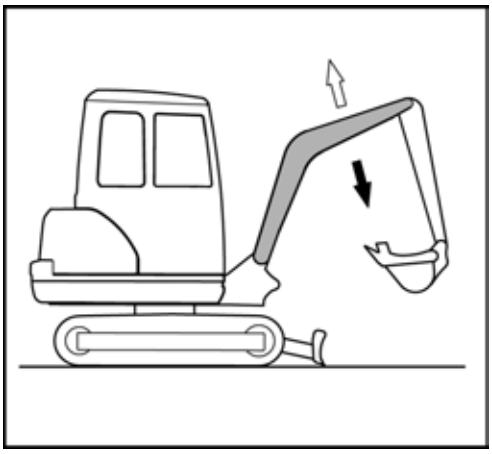


La flèche est munie d'un vérin hydraulique avec amortissement pour éviter que le contenu du godet tombe. Tant que la température de service n'est pas encore atteinte, l'effet d'amortissement intervient avec une temporisation de 3 à 5 s. Ce phénomène est dû à la viscosité de l'huile hydraulique et n'est donc pas un défaut de fonctionnement.

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

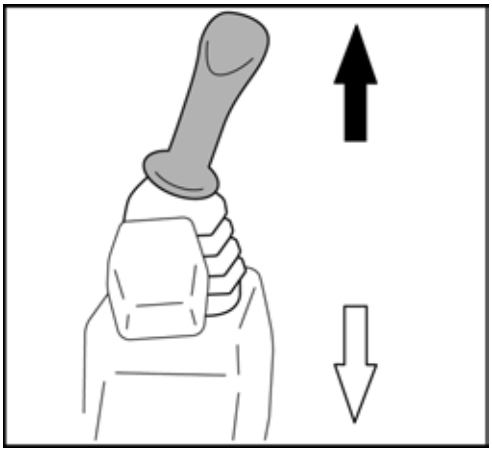
Lors de la descente, surveiller les mouvements afin que la flèche ou les dents du godet ne butent pas contre la lame.

La flèche se déplace comme montré sur l'illustration.

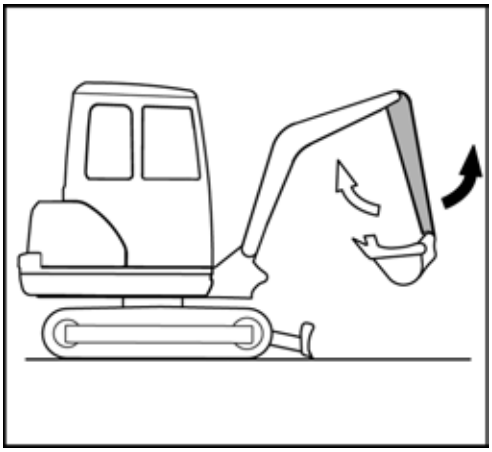


Commande du balancier

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

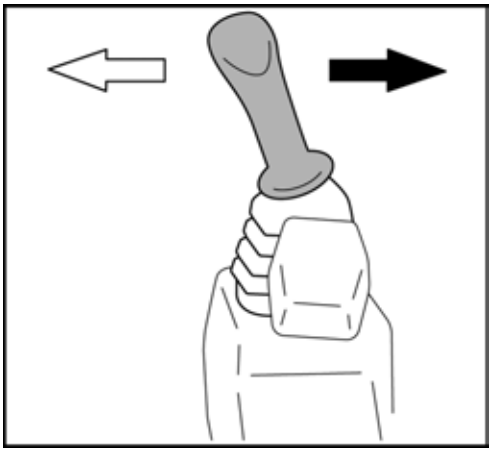


Le balancier se déplace comme montré sur l'illustration.



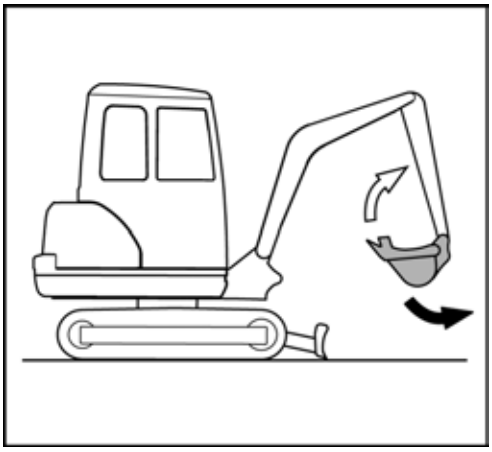
Commande du godet

- Pour la fermeture du godet (excavation), pousser la manette droite 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.

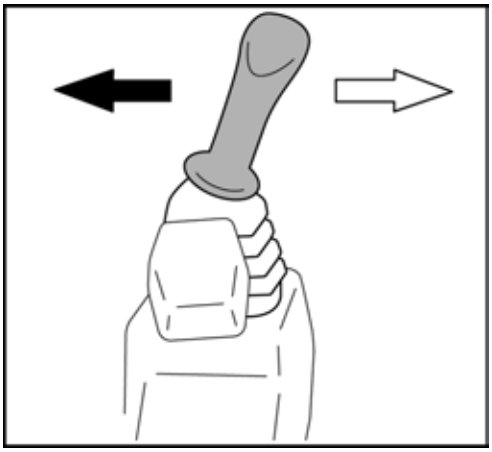
Le godet se déplace comme montré sur l'illustration.



Rotation de la tourelle

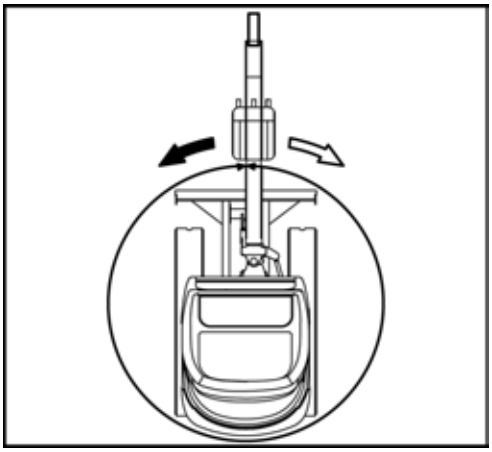
Pendant la rotation, personne ne doit se trouver dans le champ de rotation.

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 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.

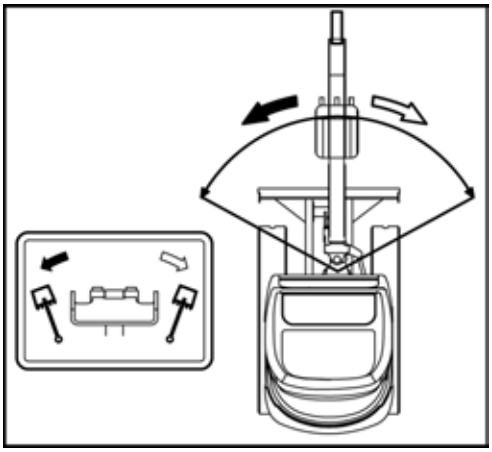
Pendant la manœuvre de déport, faire très attention pour éviter que les équipements de travail de la pelleteuse butent contre des obstacles éventuels.

Suivant le modèle, la fonction de déport de la flèche est commandée par la pédale de déport de la flèche (U27-4) ou par l'interrupteur à bascule Circuit auxiliaire 2 / Déport de la flèche (U27-4 HI).

Déport de la flèche (U27-4)

- Pour le déport vers la gauche, appuyer sur la pédale de déport de la flèche du côté gauche (illustration/←).
- Pour le déport vers la droite, appuyer sur la pédale de déport de la flèche du côté droit (illustration/⇨).

Le déport a lieu comme montré sur l'illustration.

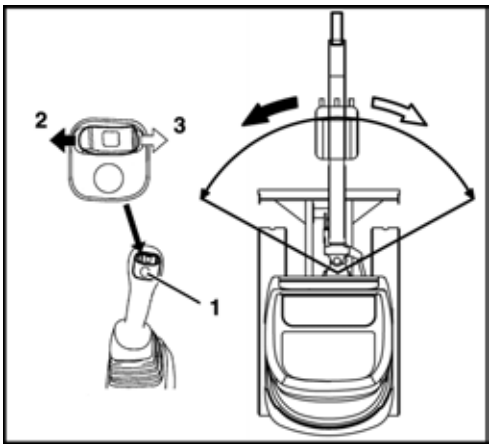


Il est possible de désactiver la pédale de déport en rabattant le volet de verrouillage pour éviter un actionnement par inadvertance. Lorsque la pédale de déport n'est pas utile, il convient de rabattre le volet de verrouillage.

Déport de la flèche (U27-4 HI)

- Appuyer sur l'interrupteur Circuit auxiliaire 2 / Déport de la flèche (1).

Le témoin Déport de la flèche sous l'unité d'affichage et de commande s'allume en vert. La fonction de déport de la flèche est activée.



- Pour un déport vers la gauche, appuyer sur l'interrupteur à bascule gauche (2) (illustration/←).
- Pour un déport vers la droite, appuyer sur l'interrupteur à bascule droite (3) (illustration/⇨).

Le déport a lieu comme montré sur l'illustration.

- Pour désactiver la fonction de déport de la flèche, appuyer de nouveau sur l'interrupteur Circuit auxiliaire 2 / Déport de la flèche (1).

Le témoin Déport de la flèche sous l'unité d'affichage et de commande s'éteint.

Commande du circuit auxiliaire

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

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.

Les performances du circuit auxiliaire sont indiquées dans la section « Caractéristiques techniques » (page 41).

Avant toute intervention sur les raccords des circuits auxiliaires, s'assurer que la décompression de l'installation hydraulique a bien été effectuée (page 102). La valve de commutation de retour direct doit être placée dans la position requise suivant le mode de fonctionnement de l'équipement rapporté (page 100).

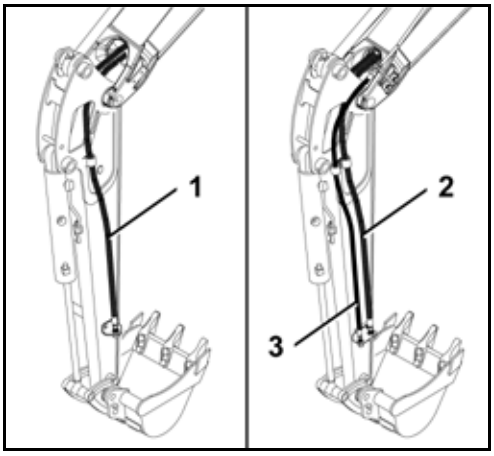
Si aucun équipement rapporté n'est monté, il est interdit d'actionner les circuits auxiliaires.

Si le circuit auxiliaire n'a pas été utilisé pendant un certain temps, un dépôt de particules a pu se former au niveau des raccords. Avant de brancher un équipement auxiliaire, il faut donc vidanger env. 0,1 l d'huile hydraulique à chaque point de raccordement.

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

Le modèle U27-4 est équipé d'un circuit auxiliaire hydraulique. Deux raccords pour circuit auxiliaire (1) sont présents : un de chaque côté du balancier. La fonction de circuit auxiliaire est commandée depuis la pédale de circuit auxiliaire.

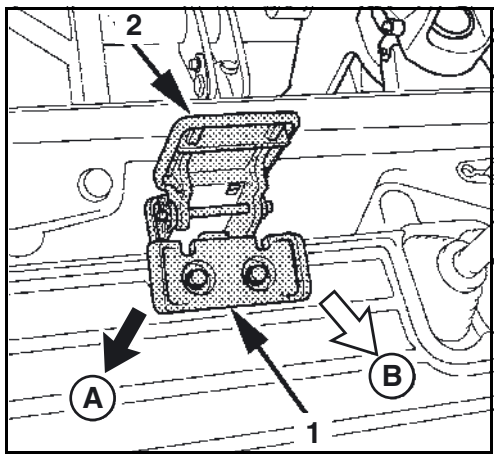
Le modèle U27-4 HI dispose de deux circuits auxiliaires hydrauliques. Deux raccords pour le circuit auxiliaire 1 (2) et le circuit auxiliaire 2 (3) sont présents : un de chaque côté du balancier. Les fonctions de circuit auxiliaire sont commandées avec l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 1 ou l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 2.



- Démarrer le moteur (page 77) et le faire chauffer jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de service.

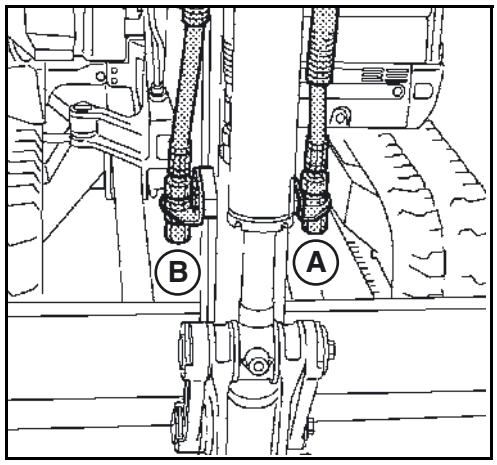
Commande du circuit auxiliaire (U27-4)

Il est possible de désactiver la pédale du circuit auxiliaire (1) en rabattant le volet de verrouillage (2) pour éviter un actionnement par inadvertance. Lorsque la pédale du circuit auxiliaire n'est pas utile, il convient de rabattre le volet de verrouillage.



- A l'actionnement du côté droit de la pédale (illustration/⇩), le flux d'huile est envoyé vers le raccord B (illustration suivante).
- A l'actionnement du côté gauche de la pédale (illustration/⇩), le flux d'huile est envoyé vers le raccord A (illustration suivante).

(A) Raccord pour côté gauche de la pédale
(B) Raccord pour côté droit de la pédale



Commande du circuit auxiliaire 1 (U27-4 HI)

La commande proportionnelle permet le réglage en continu de la vitesse de l'équipement auxiliaire. Exemple : Lorsque l'on appuie sur l'interrupteur à bascule à mi-course vers la gauche, l'équipement auxiliaire se déplace à une vitesse réduite de moitié, environ.

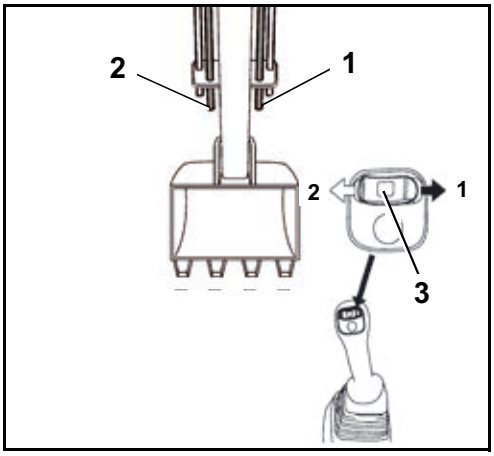
L'illustration suivante montre les raccords du circuit auxiliaire 1 et l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 1 (3).

- Actionner l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 1 dans le sens ➔.

L'huile s'écoule vers le raccord droit (1) du balancier.

- Actionner l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 1 dans le sens ⇦.

L'huile s'écoule vers le raccord gauche (2) du balancier.



Commande du circuit auxiliaire 2 (U27-4 HI)

La commande proportionnelle permet le réglage en continu de la vitesse de l'équipement auxiliaire. Exemple : Lorsque l'on appuie sur l'interrupteur à bascule à mi-course vers la gauche, l'équipement auxiliaire se déplace à une vitesse réduite de moitié, environ.

Le circuit auxiliaire 2 est toujours activé lors de la mise en service de la machine. Si la fonction de déport de la flèche est activée, le circuit auxiliaire 2 doit être activé de nouveau avant toute utilisation.

L'illustration suivante montre les raccords du circuit auxiliaire 2 et l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 2 (5).

- Si le témoin Déport de la flèche sous l'unité d'affichage et de commande s'allume en vert, appuyer sur l'interrupteur de circuit auxiliaire 2 (2).

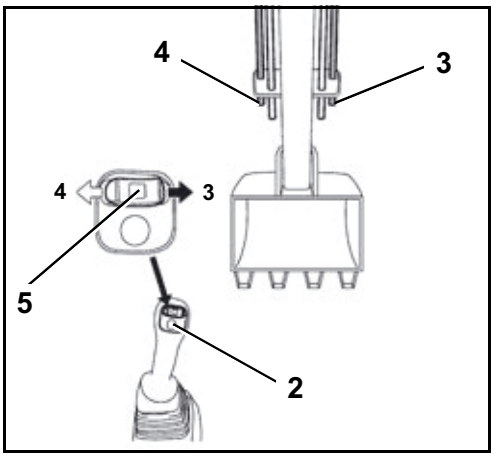
Le témoin Déport de la flèche s'éteint. Le circuit auxiliaire 2 est activé.

- Actionner l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 2 dans le sens ➔.

L'huile s'écoule vers le raccord droit (3) du balancier.

- Actionner l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 2 dans le sens ⇦.

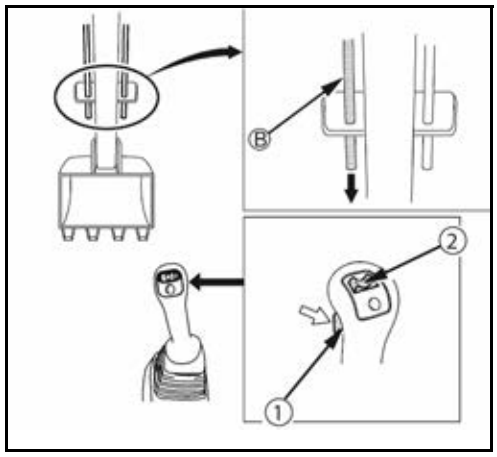
L'huile s'écoule vers le raccord gauche (4) du balancier.



Mode de fonctionnement avec une pression continue (U27-4 HI)

Pour l'utilisation d'un équipement fonctionnant avec une pression hydraulique continue, la valve de commutation de retour direct doit être placée dans la position de retour direct (page 100).

Activation



- Actionner l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 1 (2) vers la gauche et le maintenir enfoncé.
- Appuyer brièvement sur l'interrupteur de pression continue (1).
- Relâcher l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 1 (2).

Le flux d'huile à simple effet est envoyé vers le raccord du circuit auxiliaire 1 (B), du côté gauche du balancier.

Arrêt

- Appuyer de nouveau brièvement sur l'interrupteur de pression continue ou appuyer brièvement vers la gauche ou vers la droite sur l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 1 (2).

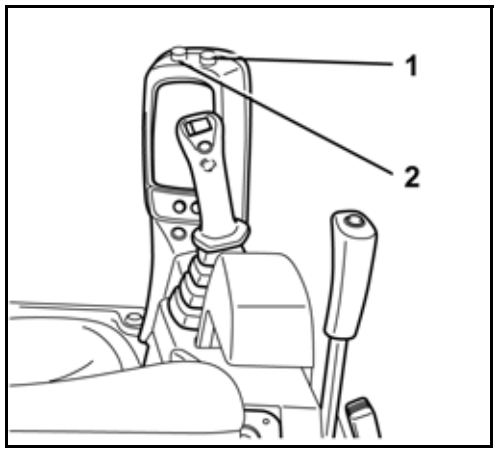
Le flux d'huile s'arrête.

Réglage du débit (U27-4 HI)

Dysfonctionnement possible !
Le circuit auxiliaire ne peut exécuter aucune fonction si les potentiomètres sont réglés sur le débit minimal.

Le débit peut être réglé individuellement pour chaque circuit auxiliaire. Il est recommandé de procéder au réglage au cours de l'utilisation de l'équipement rapporté.

Circuit auxiliaire 1



- Tourner le potentiomètre (1) dans le sens anti-horaire pour réduire le débit.
- Tourner le potentiomètre (1) dans le sens horaire pour augmenter le débit.

Circuit auxiliaire 2

- Tourner le potentiomètre (2) dans le sens anti-horaire pour réduire le débit.
- Tourner le potentiomètre (2) dans le sens horaire pour augmenter le débit.

Valve de commutation de retour direct

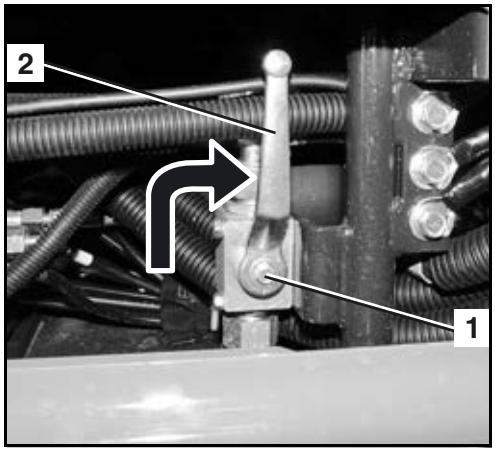
Suivant le mode de fonctionnement de l'équipement à rapporter, le retour de l'huile hydraulique vers le réservoir d'huile hydraulique doit avoir lieu via le distributeur principal (retour indirect) ou directement (retour direct). La valve de commutation de retour direct peut être actionnée mécaniquement (U27-4) ou électriquement (U27-4 HI).

La position de commutation « Retour direct » est nécessaire pour les appareils de montage martelants (par ex. marteau hydraulique).

La position de commutation « Retour indirect » est nécessaire pour les appareils de montage martelants (par ex. grappin rotatif, tarière).

Actionnement de la valve de commutation (U27-4)

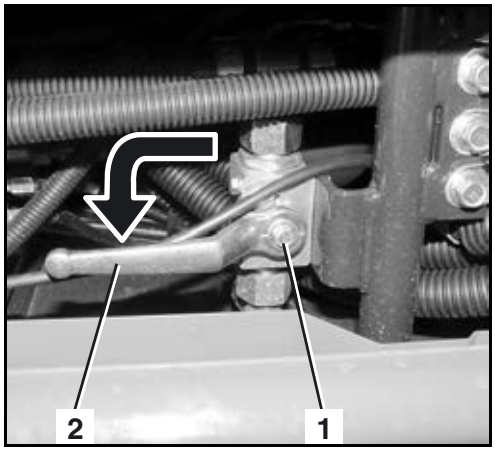
La valve de commutation (1) peut être placée dans deux positions.



Dans la position « retour direct », l'huile de retour de l'équipement auxiliaire retourne directement au réservoir d'huile hydraulique en passant par le filtre de retour. Le retour n'a lieu que par le raccord de circuit auxiliaire situé du côté droit du balancier (suivant l'actionnement de l'interrupteur de pression continue).

- Pivoter le levier (2) jusqu'à la butée dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le retour direct est mis en marche.



Dans la position « retour indirect », l'huile de retour de l'équipement auxiliaire retourne au réservoir d'huile hydraulique via le distributeur principal et le filtre de retour. Dans ce cas, le retour peut avoir lieu par le raccord gauche ou droit du circuit auxiliaire du balancier (suivant la position de la pédale du circuit auxiliaire).

- Pivoter le levier (2) jusqu'à la butée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

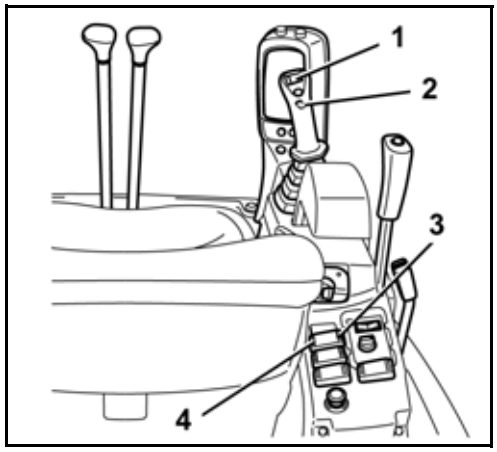
Le retour indirect est mis en marche.

Choisir la position de la valve de commutation suivant le fonctionnement de l'équipement auxiliaire utilisé (rotatif ou martelant).

Actionnement de la valve de commutation (U27-4 HI)

La valve de commutation est actionnée électriquement depuis l'interrupteur de retour direct. L'interrupteur peut être placé dans deux positions. La position est également indiquée par la couleur du témoin de l'interrupteur.

Dans la position « retour direct », l'huile de retour de l'équipement auxiliaire retourne directement au réservoir d'huile hydraulique en passant par le filtre de retour. Le retour n'a lieu que par le raccord de circuit auxiliaire situé du côté droit du balancier (suivant l'actionnement de l'interrupteur de pression continue (2).



- Appuyer sur l'interrupteur sur le symbole de retour direct (4).

Le retour direct est activé. Le témoin de l'interrupteur est éclairé en orange.

Dans la position « retour indirect », l'huile de retour de l'équipement auxiliaire retourne au réservoir d'huile hydraulique via le distributeur principal et le filtre de retour. Dans ce cas, le retour peut avoir lieu par le raccord pour circuit auxiliaire gauche ou droit, suivant la position de l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 1 (1).

- Appuyer sur l'interrupteur sur le symbole de retour indirect (3).

Le retour indirect est mis en marche. Le témoin de l'interrupteur est éclairé en vert.

Choisir la position de la valve de commutation suivant le fonctionnement de l'équipement auxiliaire utilisé (rotatif ou martelant).

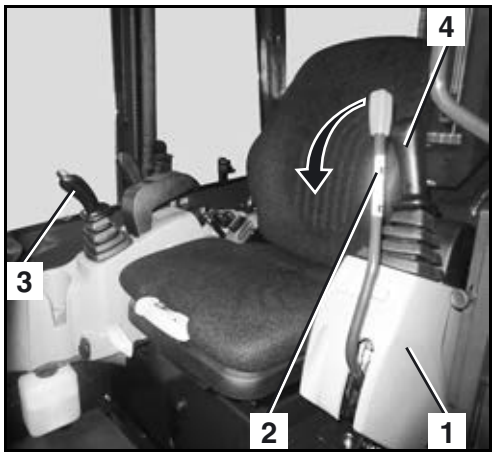
La valve de commutation est actionnée par un électro-aimant. L'électro-aimant est hors tension en position de retour direct. En position de retour indirect, l'électro-aimant est actionné électriquement et maintenu dans cette position, jusqu'à ce qu'il soit de nouveau mis hors tension. Recommandation pour prolonger la durée de vie de l'électro-aimant : si le retour indirect n'est pas nécessaire, toujours placer le commutateur en position de retour direct.

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 !

- Abaisser la console de commande gauche (1) jusqu'à ce que le verrouillage des leviers de commande (2) s'enclenche.
- Actionner plusieurs fois les manettes (3 et 4) jusqu'à la butée dans tous les sens.
- Actionner plusieurs fois la pédale de circuit auxiliaire (U27-4) dans les deux sens jusqu'en butée.
- Régler les deux potentiomètres (U27-4 HI) sur le débit maximal (page 99).
- Actionner plusieurs fois l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire 1 (U27-4 HI) et du circuit auxiliaire 2 (U27-4 HI) dans les deux sens.



L'installation hydraulique n'est plus sous pression.

Mise hors service

Version cabine et canopy

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.
- Amener les vérins hydrauliques dans les positions d'extension suivantes :

Flèche:	en position d'extension à mi-course
Balancier:	en position d'extension à mi-course
Godet:	en position d'extension à mi-course
Lame:	abaissée sur le sol
Dispositif de déport:	Équipement avant au centre et abaissé sur le sol

- Arrêter le moteur (page 79).
- Retirer la clé de contact.
- Déboucler la ceinture de sécurité et relever la console de commande gauche.
- Au besoin, faire le plein de carburant (page 113).
- Fermer et verrouiller tous les capots.
- 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 de travail, il faut nettoyer la pelleteuse (page 117).

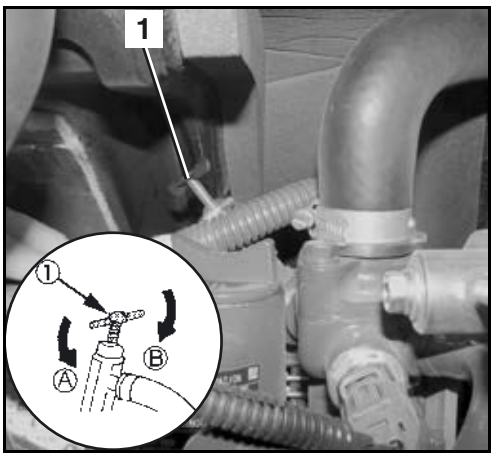
Version à cabine

- Fermer et verrouiller toutes les fenêtres.
- Fermer et verrouiller la porte de la cabine.

Commande d'autres équipements au poste de conduite

Commande du chauffage (version à cabine)

- Ouvrir le capot du moteur (page 140).
- Ouvrir le robinet de chauffage (1) en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



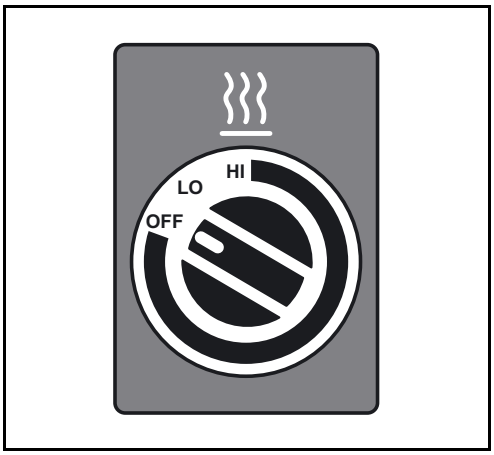
En été le robinet de chauffage devrait rester toujours fermé.

- Fermer le capot du moteur.

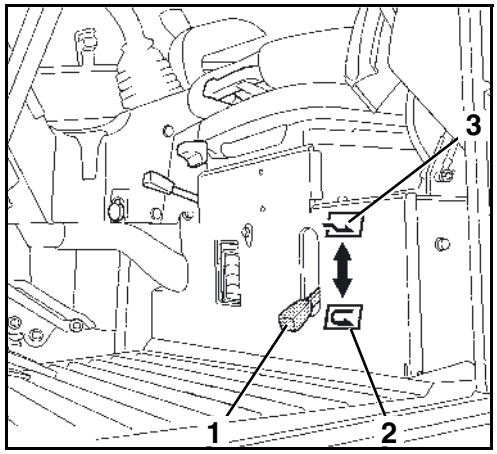
Toutes les opérations décrites ci-après pour la commande du chauffage doivent être exécutées avec le moteur en marche.

Ne pas masquer les aérateurs (par ex. avec une sacoche ou des vêtements) lorsque le chauffage est en marche, car cela produirait une accumulation de chaleur et endommagerait le système de ventilation.

- Démarrer le moteur (page 77).
- Placer le commutateur de ventilateur en position LO ou HI.



- Pour réchauffer plus rapidement la cabine, commuter l'admission d'air en plaçant le levier (1) en position de recirculation d'air (2).



Le système n'aspire plus d'air extérieur froid et l'air recyclé de la cabine se réchauffe plus rapidement.

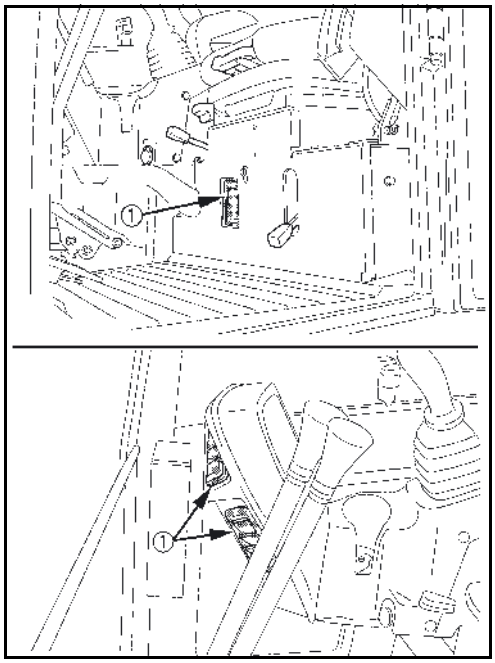
Pour que les vitres ne se couvrent pas de buée, au bout d'un assez long temps de chauffage, commuter à nouveau le levier en position d'admission d'air frais (3).

Dans une atmosphère poussiéreuse, il convient de laisser l'admission d'air frais activée pour accroître la pression de l'air à l'intérieur de la cabine. Cela aide à éviter la pénétration de poussière dans la cabine.

STOP

Un fonctionnement continu en mode de recirculation de l'air de la cabine entraîne une plus grande fatigue de l'opérateur ! Une assez longue période de fonctionnement en mode de recirculation d'air risque de causer un manque d'oxygène et une surchauffe dans la cabine. L'admission d'air frais de l'extérieur est coupée. Par conséquent, l'opérateur se fatigue plus rapidement.

Lorsque le moteur a atteint sa température de service, de l'air chaud est diffusé par les aérateurs (1).



Commande d'essuie-glace/lave-glace (version à cabine)

Tous les modèles à cabine sont équipés d'un lave-glace.

Risque de blessure !
Si l'essuie-glace est allumé alors que le pare-brise est ouvert, il glisse hors de la fixation au cadre de la cabine et peut pénétrer à l'intérieur de la cabine. Si l'essuie-glace frappe l'opérateur au niveau du visage, ce dernier pourrait souffrir des blessures.

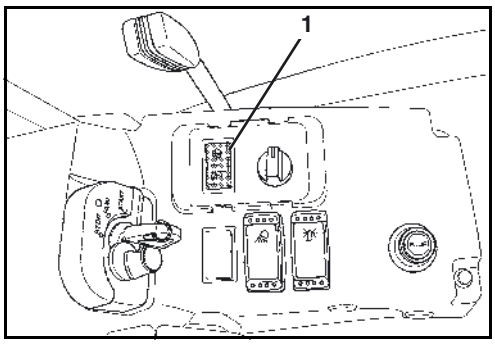
- *Ne pas actionner l'interrupteur de l'essuie-glace en marche lorsque la fenêtre avant est ouverte.*

Mise en marche de l'essuie-glace

- Le contacteur de démarrage se trouve en position RUN.
- Pousser l'interrupteur (1) en position ESSUIE-GLACE/LAVE-GLACE.

L'essuie-glace fonctionne tant que l'interrupteur reste dans cette position.

- Pour l'arrêter, pousser l'interrupteur (1) en position OFF.



En hiver, avant d'utiliser l'essuie-glace, s'assurer que le caoutchouc de la raclette n'est pas gelé sur le pare-brise. Dans ce cas, la raclette ou le moteur d'essuie-glace risquerait d'être endommagé.

Il est recommandé de ne mettre l'essuie-glace en marche que si la vitre est suffisamment mouillée, sinon actionner préalablement le lave-glace.

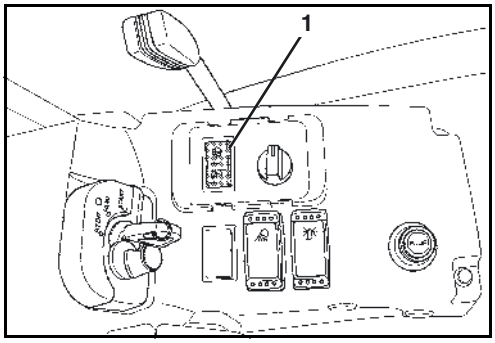
Mise en marche du lave-glace

Le lave-glace peut être actionné avec l'essuie-glace en marche ou arrêté.

Lorsque l'essuie-glace est en marche :
- Pousser à nouveau l'interrupteur (1) en position ESSUIE-GLACE/LAVE-GLACE et le maintenir dans cette position.

Lorsque l'essuie-glace est arrêté :
- Pousser l'interrupteur (1) en position OFF et le maintenir dans cette position.

Le lave-glace fonctionne tant que l'interrupteur reste enfoncé.



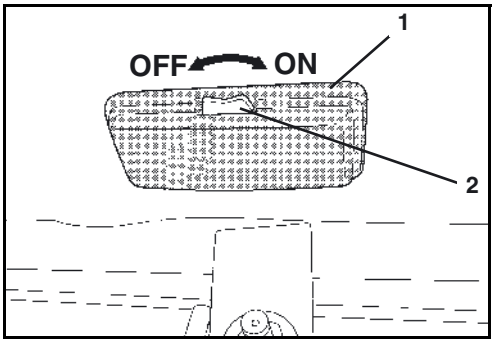
Ne pas actionner le lave-glace lorsque le réservoir d'eau du lave-glace est vide, car la pompe tournant à sec risquerait d'être endommagée.

Commande du plafonnier (version à cabine)

- Le contacteur de démarrage se trouve en position RUN.
- Pousser l'interrupteur (2) en position ON.

Le plafonnier (1) est allumé tant que l'interrupteur reste dans cette position.

- Pour l'arrêter, pousser l'interrupteur (2) en position OFF.

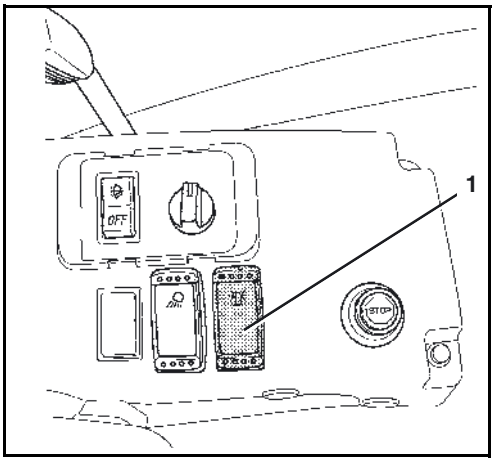


Commande du gyrophare (accessoire)

- Le contacteur de démarrage se trouve en position RUN.
- Pousser l'interrupteur du gyrophare (1) en position ON.

Le gyrophare fonctionne tant que l'interrupteur reste dans cette position.

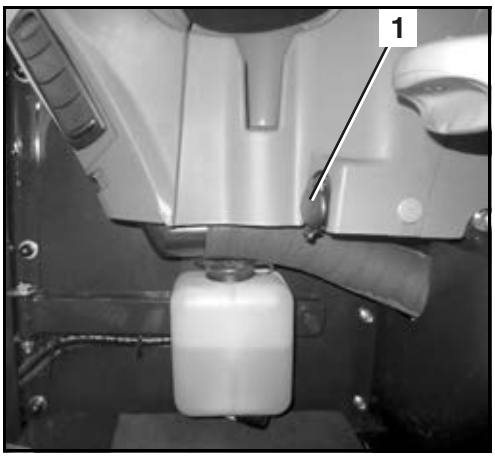
- Pour l'éteindre, pousser l'interrupteur du gyrophare en position OFF.



Commande de la prise de courant de 12 V

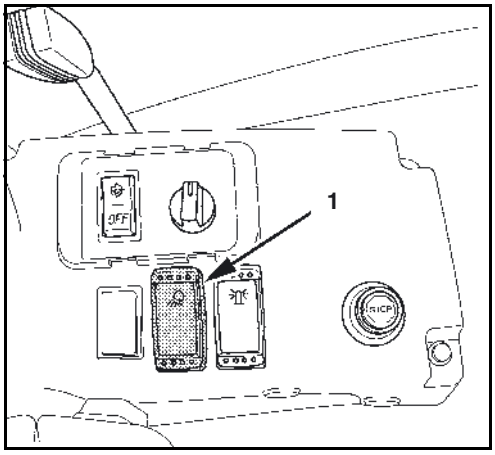
- Ouvrir le capuchon (1) et brancher le consommateur électrique sur la prise de courant de 12 V.

L'intensité nominale du courant du consommateur branché ne doit pas dépasser 10 A.



Commande des phares de travail

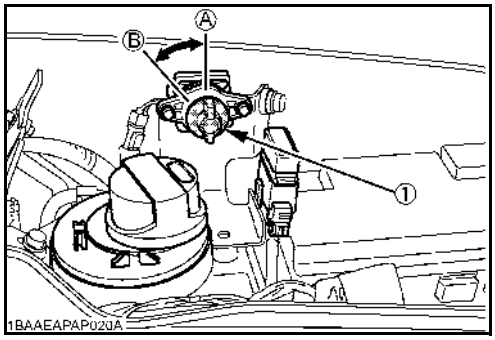
- Le contacteur de démarrage se trouve en position RUN.
- Pousser l'interrupteur (1) de phares de travail en position ON. Les phares de travail montés sur la cabine s'allument.
- Pour l'éteindre, pousser l'interrupteur (1) de phare de travail en position OFF.



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

Manipulation du coupe-batterie

Pour que l'on puisse travailler avec la pelleteuse, le coupe-batterie (1) doit se trouver en position ON.
A → ON
B → OFF



Lorsque le coupe-batterie se trouve en position ARRÊT, la plupart des fonctions électriques sont désactivées (par

Les réglages de l'utilisateur sont conservés dans l'unité d'affichage et de commande, et la décharge de la batterie est seulement faible.

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. 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 68) ; rectifier la teneur en antigel de telle sorte qu'elle convienne pour des températures de -25 °C à -40 °C.
- Enduire tous les joints en caoutchouc des vitres, de la porte de la cabine et les glissières de la vitre latérale avec du talc ou de l'huile aux silicones.
- Graisser toutes les serrures, à l'exception de celle du contacteur de démarrage, avec de la graisse graphitée.
- Graisser les charnières de la porte de la cabine.
- Remplir le réservoir du lave-glace avec un produit de nettoyage pour vitres contenant de l'antigel (page 112).

Utilisation en hiver

- Nettoyer la pelleteuse à la fin du travail (page 117); 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 dans la cabine, et en descendant, car la chenille pourrait être glissante.

- Démarrer le moteur (page 77) et le faire chauffer durant le temps nécessaire suivant la température ambiante Avant de commencer à travailler avec les équipements avant, faire chauffer la pelleteuse à un régime moteur réduit et avec de faibles sollicitations.

Démarrage de la pelleteuse avec une source d'énergie extérieure

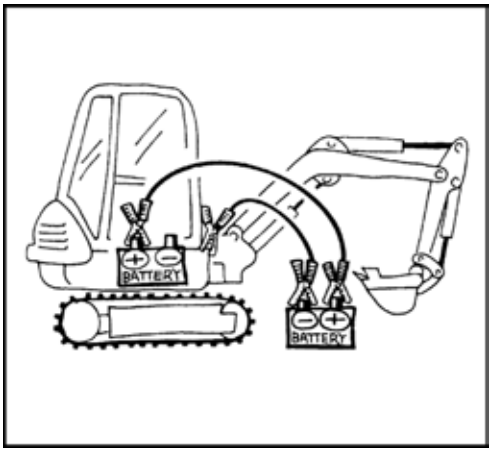
Pour l'aide au démarrage, utiliser seulement un véhicule ou appareil électrique de dépannage fournissant une tension de 12 V. Une tension de > 12 volts entraîne de graves dommages à l'électronique de la pelleteuse.

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

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.



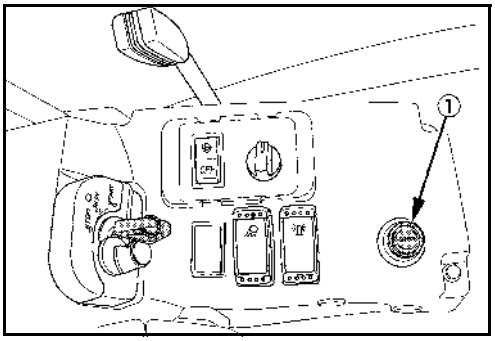
- Raccorder le pôle positif de la batterie de la pelleteuse au pôle positif de la batterie du véhicule d'aide au démarrage (voir l'illustration).
- Raccorder le pôle négatif de la batterie du véhicule d'aide au démarrage au châssis de la pelleteuse. Ne pas brancher le câble négatif sur le pôle négatif 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 le moteur (page 77) et le laisser en marche. 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.
- Mettre le capuchon sur le pôle positif de la batterie de la pelleteuse.
- 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 en cas d'urgence

En cas d'urgence, il est possible d'arrêter manuellement le moteur et d'abaisser manuellement la flèche.

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.



- Pour arrêter le moteur, pousser le bouton (1) jusqu'à ce que le moteur s'arrête.
- Une fois que le moteur est arrêté, repousser le bouton.

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

Descente manuelle de l'équipement avant

S'assurer lors de la descente d'urgence que personne ne se trouve dans la zone de la descente d'urgence de ces équipements de travail.

La fonction de descente n'est que temporairement disponible, parce qu'elle est pilotée par l'intermédiaire de l'accumulateur de pression de l'installation hydraulique. Les vérins rentrent ou sortent en fonction de la pesanteur.

En cas de défaillance du moteur ou de parties de l'installation hydraulique il encore possible d'abaisser la flèche et le balancier.

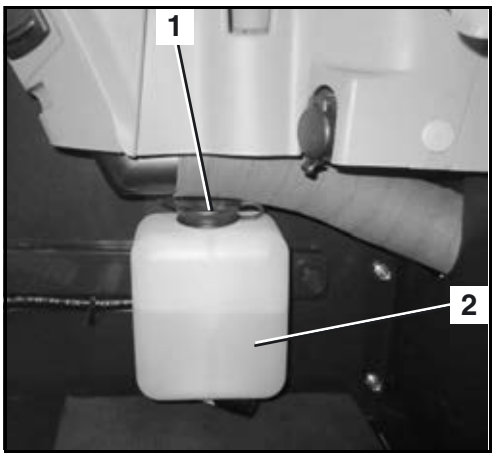
- Le contacteur de démarrage se trouve en position RUN.
- Si nécessaire, abaisser la flèche et le balancier à l'aide des manettes, voir section Travaux d'excavation (manipulation des éléments de commande) (page 89).

Entretien

Remplissage du lave-glace

- Dévisser le bouchon (1) du réservoir du lave-glace (2) et remplir le réservoir avec de l'eau ou du produit pour nettoyage des vitres.

En hiver le produit de nettoyage de vitres doit contenir un antigel.

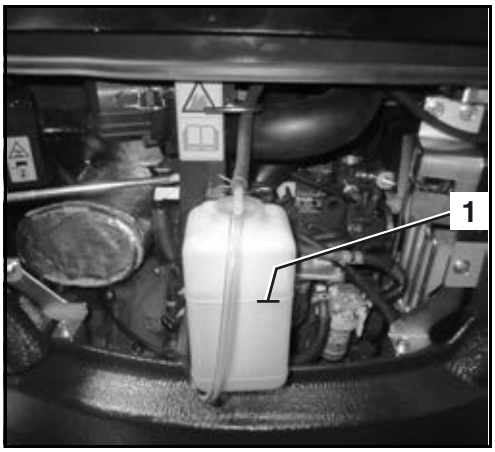


Rajouter du liquide de refroidissement

- Ouvrir le capot du moteur (page 140).
- Contrôler la teneur en antigel avec un pèse-antigel, elle devrait suffire pour -25 °C.

La teneur en antigel ne doit pas dépasser 50 %.

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

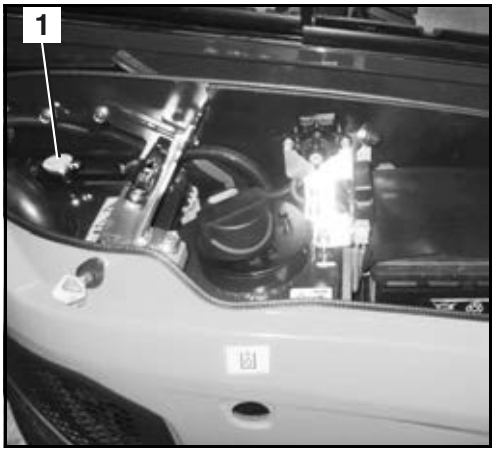


Si le vase d'expansion avait été complètement vidé, contrôler le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur.

STOP

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

- Ouvrir le capot latéral (page 141).
- Ouvrir le bouchon du radiateur (1) 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 le bouchon du radiateur.
- Fermer le capot latéral.
- Fermer le capot du moteur.



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.

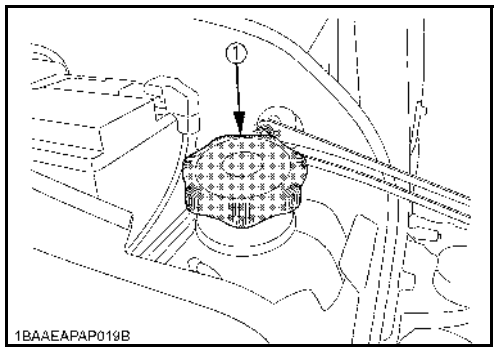
Si du carburant a débordé ou a été renversé, le neutraliser immédiatement avec des liants absorbant l'huile. Éliminer les liants contaminés conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

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 présent dans le système d'alimentation en carburant peut endommager la pompe d'injection.

Afin d'éviter la condensation d'eau dans le réservoir à carburant suite à une longue immobilisation de la pelleteuse, remplir du carburant jusqu'au bord inférieur du goulot de remplissage.

- Arrêter le moteur.
- Ouvrir le capot latéral (page 141).
- Dévisser le bouchon du réservoir (1) à carburant en le tournant vers la gauche.
- Introduire du gazole jusqu'au bord inférieur du goulot de remplissage.
- Visser le bouchon du réservoir à carburant et fermer le capot latéral.

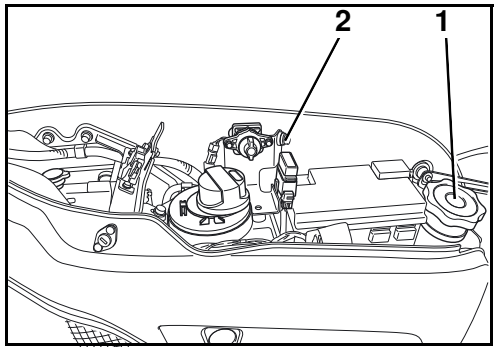


Contrôle du niveau au ravitaillement

Au cours du ravitaillement, le niveau actuel peut être constaté par le biais d'un signal sonore. Pour cela, le contacteur de démarrage doit être sur la position STOP.

L'interrupteur (2) de contrôle de niveau de ravitaillement se trouve sur la gauche du goulot de remplissage de carburant (1).

- S'assurer que le contacteur de démarrage se trouve sur la position STOP.
- Appuyer sur l'interrupteur (2), le contrôle de niveau est activé.

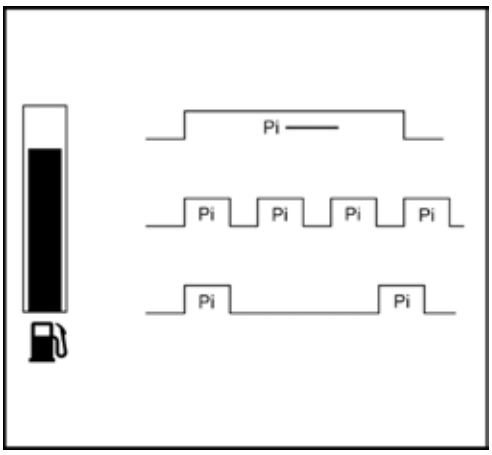


Les signaux suivants sont émis :

Aucun signal	→ Le réservoir est vide
Signal périodique	→ Remplissage du réservoir en cours
Signal continu	→ Le réservoir est plein

Si le débit est trop faible, le signal est continuellement coupé. Dès que le débit de carburant vers le réservoir est suffisant, le signal retentit à nouveau.

Une fois le ravitaillement terminé, appuyer sur l'interrupteur (2), le contrôle de niveau est désactivé.



Purge du système d'alimentation en carburant

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

- S'assurer qu'il y a suffisamment de carburant dans le réservoir. Sinon, ravitailler la pelleteuse.
- 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

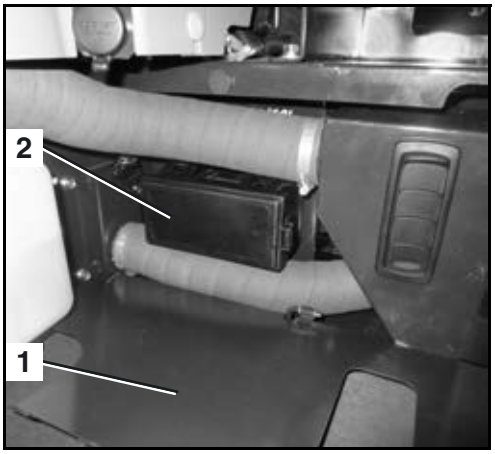
Remplacer les fusibles défectueux exclusivement par des fusibles du même type et de la même capacité nominale.

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.

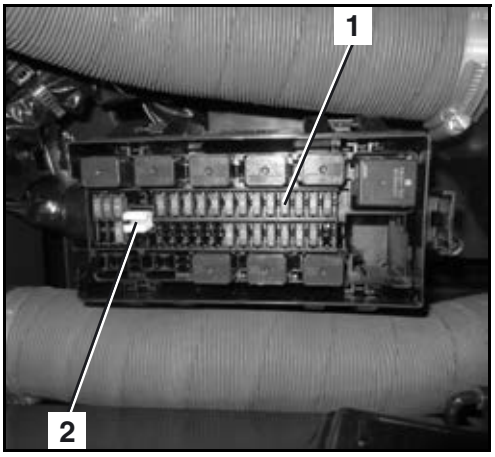
Les fusibles principaux (page 116) de la pelleteuse se trouvent à côté de la batterie.

- Ouvrir et rabattre la tôle de recouvrement (1).
- Retirer le cache (2) de la boîte à fusibles.

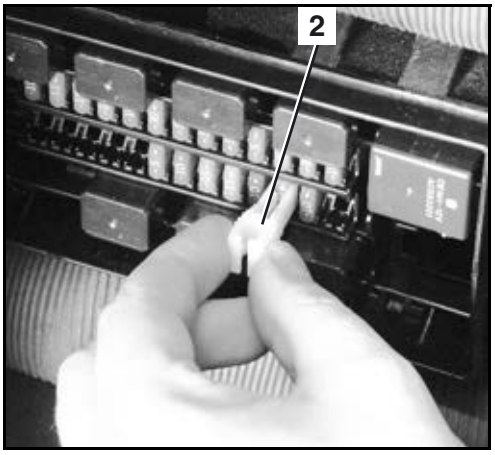


Les fusibles (1) sont disposés en deux rangées dans la boîte à fusibles.

À côté se trouve également une pince à fusibles (2).



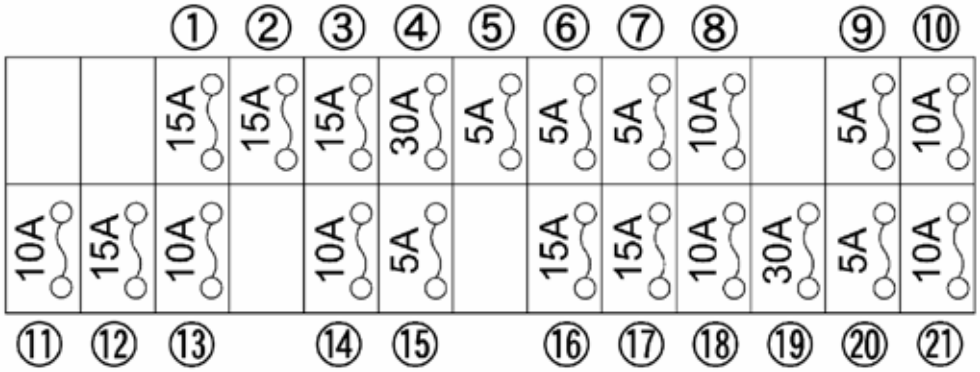
- Retirer le fusible défectueux à l'aide de la pince à fusibles (2) et le remplacer par un neuf.



Observer l'assignation des fusibles suivante !

- Vérifier le fonctionnement des pièces après le remplacement du fusible. Si le défaut persiste, veuillez vous adresser à votre concessionnaire KUBOTA.
- Une fois les opérations terminées, poser le cache de la boîte à fusibles et fermer la tôle de recouvrement.

Assignation des fusibles de la boîte à fusibles

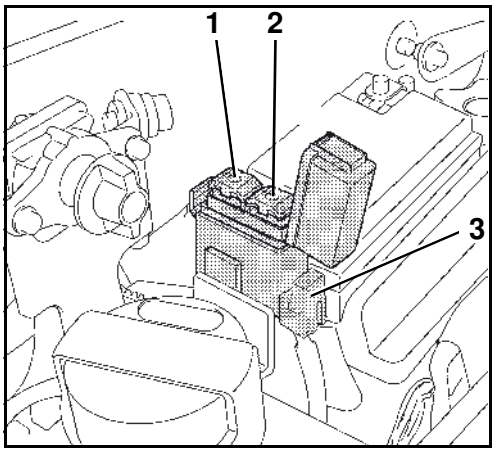


1	Essuie-glace/lave-glace	15 A	12	Raccord électrique	15 A
2	Radio (AC)	15 A	13	Branchement électrique 2	10 A
3	Prise de courant de 12 V	15 A	14	Appareil de commande (+B)	10 A
4	Démarreur	30 A	15	Plafonnier	5 A
5	Démarreur (signal)	5 A	16	Gyrophare	15 A
6	Pompe à carburant	5 A	17	Phare de travail	15 A
7	Alimentation du relais	5 A	18	Avertisseur sonore	10 A
8	Contrôleur (AC)	10 A	19	Interrupteur d'arrêt moteur	30 A
9	Verrouillage des leviers de commande	5 A	20	Bouton d'avertisseur sonore	5 A
10	Alternateur	10 A	21	Unité d'affichage et de commande (+B)	10 A
11	Moteur du ventilateur	10 A			

Fusibles principaux

- Retirer le fusible principal défectueux et le remplacer.

Assignation des fusibles :
1 → Fusible principal (50 A)
2 → Fusible principal (60 A)
3 → Fusible (10 A)



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.

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.

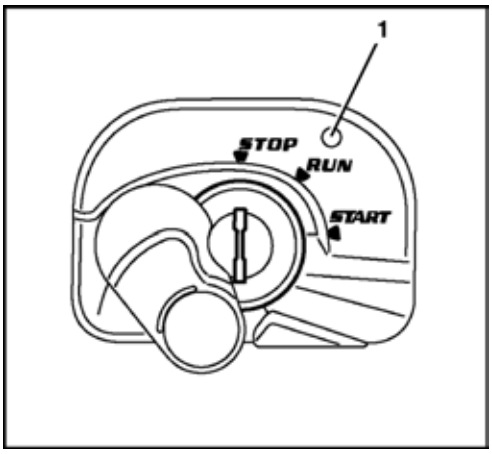
Il ne faut en aucun cas procéder à l'alignement des pièces (biellette de godet, godet, balancier) en y introduisant les doigts. En cas de déplacement incontrôlé des pièces, les doigts risqueraient d'être coupés.

Dispositif antivol

La pelleteuse est équipée d'une fonction antivol n'autorisant le démarrage du moteur qu'à l'aide d'une clé enregistrée. Si l'on perd une clé enregistrée, il est possible de la désactiver. Cette opération permet d'empêcher le démarrage du moteur avec cette clé, afin de protéger la machine contre le vol. Avec le dispositif antivol, le vol de la machine est plus difficile, mais il ne peut pas être totalement exclu.

Lorsque la clé se trouve sur la position STOP, le témoin (1) est allumé et signale l'activation du système antivol.

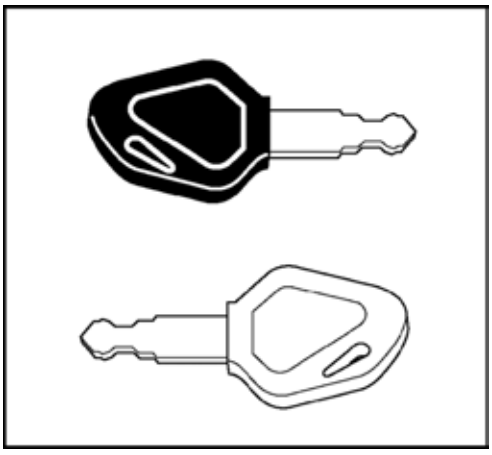
Avant de quitter la machine, s'assurer que le témoin est allumé.



La machine est livrée avec deux types de clés différents :

Clé noire (clé individuelle)

- Cette clé sert à démarrer le moteur.
- Pour démarrer le moteur, procéder comme d'habitude en introduisant la clé et en la tournant sur la position START.
- Pour que l'on puisse démarrer le moteur avec la clé noire, il faut que cette dernière ait été activée à l'aide de la clé rouge.



Le moteur ne démarre qu'avec une clé enregistrée et activée pour cette machine.
A la livraison, deux clés noires (dont une clé de rechange) sont jointes. Les deux clés noires sont déjà enregistrées. Il est possible d'enregistrer jusqu'à quatre clés.

Clé rouge (pour l'activation)

- En cas de perte de l'une des clés noires, il est possible d'enregistrer une autre clé noire à l'aide de la clé rouge (page 120).

- On ne peut pas démarrer le moteur avec la clé rouge.

Consignes concernant le système de clés

- En cas de perte d'une clé noire enregistrée, il est nécessaire de réactiver la deuxième clé et la nouvelle clé noire. Le nouvel enregistrement a pour effet que la clé perdue ou volée est dorénavant désactivée, de sorte qu'elle ne peut plus être utilisée pour démarrer le moteur.

- En cas de perte de la clé rouge, un nouvel enregistrement des clés noires est impossible. Toujours conserver la clé rouge à un endroit sûr (par ex. coffre-fort du bureau), jamais sur la machine. Si, malgré tout, vous l'avez perdue, veuillez vous adresser immédiatement à votre concessionnaire.

- Si, dans un délai d'une minute, on essaie six fois de suite de tourner le contacteur de démarrage en position START avec une clé qui ne convient pas, ou une clé non enregistrée, un signal acoustique retentit durant 30 secondes. Le signal retentit à nouveau si, durant ce laps de temps, l'on ramène le contacteur de démarrage dans la position STOP ou que l'on retire la clé. Si l'on introduit dans le contacteur de démarrage une clé enregistrée pour cette machine, le signal acoustique s'arrête aussi.

- Ne pas utiliser plusieurs de ces clés accrochées au même porte-clés. Cela pourrait générer des fréquences parasites et, dans certaines circonstances, il pourrait être impossible de démarrer le moteur.

- Utiliser exclusivement l'anneau porte-clé spécial de KUBOTA. D'autres anneaux porte-clés peuvent perturber les signaux échangés entre la clé et le contacteur de démarrage, et par conséquent il peut être impossible de démarrer le moteur ou d'enregistrer une clé.

- A la réception des clés, il faut donc les séparer. Si les clés sont conservées sur le même porte-clés, il ne faut pas les utiliser dans de telles conditions. En effet, si par ex. la clé noire est introduite dans le contacteur de démarrage, il est possible que l'électronique reconnaisse la clé rouge attachée au même porte-clés. Cela risque de causer des dysfonctionnements de l'électronique.

- Si vous constatez des anomalies sur la machine, veuillez vous adresser immédiatement à votre revendeur/concessionnaire KUBOTA, pour faire localiser et éliminer le dérangement.

Enregistrement d'une clé noire pour la machine

Pour l'enregistrement et l'activation d'une clé noire, il faut impérativement respecter les conditions suivantes:
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.

Le démarrage de la pelleteuse n'est autorisé que si l'opérateur est assis sur le siège du conducteur.

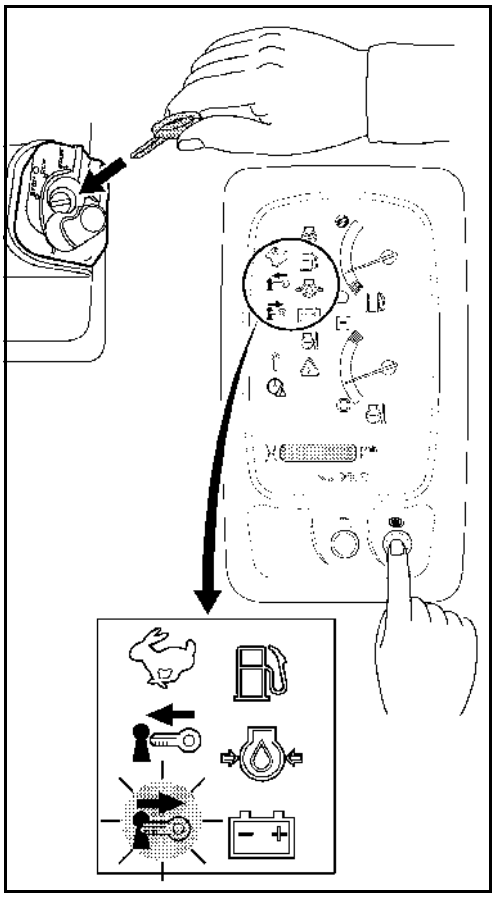
Il est interdit de faire tourner le moteur dans un local fermé, à moins que ce local soit muni d'une installation d'aspiration des gaz d'échappement ou soit bien ventilé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone - le monoxyde de carbone est incolore, inodore et présente un danger mortel.

1. Introduire la clé rouge dans le contacteur de démarrage.

Ne pas encore tourner la clé. Si la clé se trouve sur la position RUN, la ramener sur la position STOP.

2. Enfoncer le bouton de sélection d'affichage.

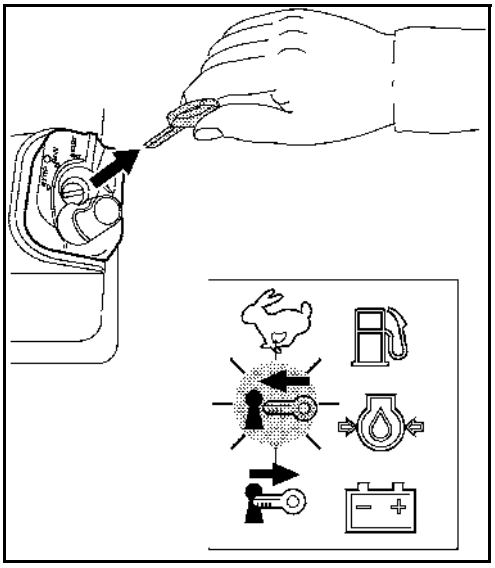
3. Le témoin « Retirer clé » clignote.



4. Retirer la clé rouge.

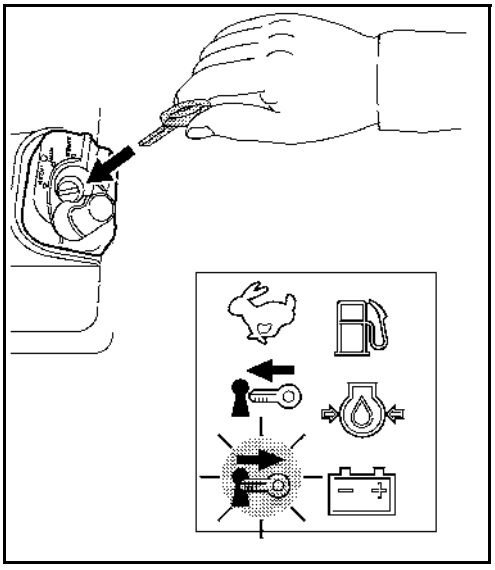
5. Le témoin « Introduire clé » clignote.

6. Introduire la clé noire dans le contacteur de démarrage.



Ne pas encore tourner la clé. Si la clé se trouve sur la position RUN, la ramener sur la position STOP.

7. Au bout d'un court instant, le témoin « Retirer clé » clignote. Cela signale que la clé noire a été enregistrée pour ce véhicule.



8. Tourner le contacteur de démarrage en position RUN pour terminer l'enregistrement.

9. Introduire successivement toutes les clés noires enregistrées dans le contacteur de démarrage et vérifier si elles permettent de démarrer le moteur.

En cas de perte d'une clé de contact noire enregistrée, il faut réactiver les autres clés de contact noires. Le nouvel enregistrement a pour effet que la clé perdue ou volée est dorénavant désactivée, de sorte qu'elle ne peut plus être utilisée pour démarrer le moteur.

RECHERCHE DES DEFAUTS

La recherche des défauts comprend les pannes et les erreurs de manœuvre devant être éliminées par l'opérateur ou le personnel qualifié conformément aux plans de maintenance. 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 REMÈDE ne permet pas d'éliminer le défaut, veuillez vous adresser à votre concessionnaire KUBOTA.

Consignes de sécurité pour le dépannage

Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité générales (page 15) et Consignes de sécurité pour l'utilisation (page 61).

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
Lorsque le contacteur de démarrage est tourné en position RUN, aucune fonction n'est disponible.	Fusible principal de la batterie défectueux	Remplacer le fusible principal (page 116).
Les témoins ne s'allument pas comme prévu à la commutation du contacteur de démarrage en position RUN.	Fusible défectueux	Remplacer les fusibles (page 114).
Le démarreur ne tourne pas à la commutation du contacteur de démarrage en position START.	Batterie déchargée	Recharger la batterie (page 144). Démarrage de la pelleteuse avec une source d'énergie extérieure (page 110).
	Bouton d'arrêt manuel du moteur tiré	Pousser le bouton d'arrêt manuel du moteur (page 28)
	Verrouillage des leviers de commande pas relevé	Relever le verrouillage des leviers de commande.
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	Contrôler l'étanchéité et purger le système d'alimentation en carburant (page 153).
	Présence d'eau dans le système d'alimentation en carburant	Contrôler si le séparateur d'eau contient de l'eau, le purger le cas échéant (page 69).
	Le carburant est visqueux	Vérifier le réservoir de carburant et le filtre à carburant, éliminer les impuretés et l'eau, remplacer le filtre à carburant le cas échéant.
Le moteur fonctionne lentement en hiver.	Viscosité de l'huile trop élevée	Chauffer le radiateur, y verser par ex. de l'eau chaude.

Tableau des pannes possibles pendant l'utilisation

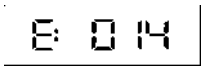
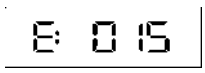
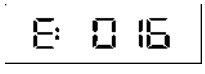
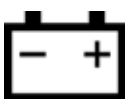
PANNE	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
Puissance moteur insuffisante	Filtre à air encrassé	Contrôle, nettoyage, remplacement du filtre à air (page 151).
	Filtre à carburant encrassé ou présence d'eau dans le système d'alimentation en carburant	Contrôler si le séparateur d'eau contient de l'eau, le purger le cas échéant (page 69) et remplacer le filtre à carburant (page 158).
Aucune fonction hydraulique de translation, du dispositif de déport et de l'équipement avant.	Verrouillage des leviers de commande relevé.	Abaissement du verrouillage des leviers de commande.
Performances des fonctions hydrauliques trop faibles ou à-coups.	Manque d'huile hydraulique	Contrôler le niveau d'huile hydraulique, faire l'appoint d'huile hydraulique (page 69).
	Filtre d'aspiration encrassé	Remplacer le filtre d'aspiration du réservoir d'huile hydraulique (page 161).
Le circuit auxiliaire 1 (U27-4) ne fonctionne pas	Le potentiomètre est réglé sur le débit minimal	Régler sur un débit supérieur (page 99)
Le circuit auxiliaire 2 (U27-4) ne fonctionne pas	Le potentiomètre est réglé sur le débit minimal	Régler sur un débit supérieur (page 99)
	L'interrupteur Circuit auxiliaire 2 / Déport de la flèche est placé sur Déport de la flèche	Vérifier si le témoin Déport de la flèche est allumé en vert (page 50). Le cas échéant, placer l'interrupteur Circuit auxiliaire 2 / Déport de la flèche sur Circuit auxiliaire 2 (page 98)
Aucune fonction de l'interrupteur de pression continue.	La valve de commutation est placée sur Retour indirect	Placer la valve de commutation en position Retour direct (page 100)
Aucune fonction du bouton de vitesse rapide.	Fusible défectueux dans la boîte à fusibles	Remplacer les fusibles (page 114).
Aucune fonction de chauffage, essuie-glace/lave-glace, plafonnier, avertisseur sonore, phares de travail.	Fusible défectueux dans la boîte à fusibles	Remplacer les fusibles (page 114).

PANNE	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
Température de liquide de refroidissement trop élevée	Le liquide de refroidissement est contaminé avec de la rouille provenant de la tête du vérin ou du carter du vilebrequin.	Changer le liquide de refroidissement et y ajouter un traitement contre la corrosion.
	Courroie trapézoïdale endommagée ou trop desserrée	Remplacer ou tendre (page 155).
	Fonctionnement continu à pleine charge.	Continuer d'utiliser la machine avec une charge réduite, jusqu'à ce que la température redevienne normale.
	Manque de liquide de refroidissement	Rajouter du liquide de refroidissement (page 112).
	Manque d'étanchéité de composants du système de refroidissement	Contrôler l'étanchéité du circuit de refroidissement, voir changer le liquide de refroidissement (page 165).
	Radiateur ou condenseur encrassé	Nettoyage du radiateur, des refroidisseurs et du condenseur (page 68).
	Bouchon du radiateur (climatiseur) défaillant	Remplacer, le cas échéant en informer le revendeur KUBOTA.
	Niveau d'huile du moteur trop bas	Vérifier le niveau d'huile moteur, le cas échéant rajouter de l'huile de moteur (page 157).
	Qualité de carburant faible	Utiliser le carburant conformément à la EN 590 ou la ASTM D975.
Gaz d'échappement très noirs.	Qualité de carburant faible	Utiliser le carburant conformément à la EN 590 ou la ASTM D975.
	Niveau d'huile du moteur trop élevé	Vérifier le niveau d'huile moteur, le cas échéant purger jusqu'au niveau d'huile prescrit.
	Filtre à air encrassé	Contrôle, nettoyage, remplacement du filtre à air (page 151).
Le moteur s'arrête brusquement.	Manque de carburant	Vérifier le niveau de carburant, le cas échéant, faire le plein et purger.
La translation de la pelleteuse n'est pas rectiligne.	Tension de chenille mal réglée	Contrôler la tension des chenilles, les retendre si nécessaire (page 147).
	Blocage par des cailloux	Retirer les cailloux.

Tableau des pannes possibles à l'afficheur

Si un dérangement survient sur la machine, l'un des messages suivants apparaît sur l'afficheur : En cas de problème, consulter immédiatement le revendeur/concessionnaire KUBOTA.

N°	Affichage	Témoin	Problème/anomalie	Mesure provisoire	Remède
1.	Défaut système CAN E: 001		Ce message signale un défaut de la commande du réseau (CAN = Controller Area Network). Il est possible que des valeurs de mesure soient erronées et que des interrupteurs ne fonctionnent pas.	Il est possible de démarrer et de déplacer la machine. Aucun travail ne peut être effectué avec la machine.	Informer immédiatement le revendeur/ concessionnaire KUBOTA.
2.	Refaire le plein Aucun affichage		Ce message donne un avertissement lorsque le niveau de carburant est bas et invite à refaire le plein.	-	Refaire le plein de carburant.
3.	Maintenance échéance proche (indication) Aucun affichage		Ce message signifie que l'échéance de la maintenance périodique approche.	Utiliser la machine comme d'habitude.	Demander au revendeur/concessionnaire KUBOTA les pièces nécessaires. Procéder à la maintenance.
4.	Maintenance échéance atteinte (avertissement) Aucun affichage		Ce message signifie que l'échéance de la maintenance périodique est atteinte.	La machine peut encore être utilisée, mais la maintenance doit être effectuée d'urgence.	Demander au revendeur/concessionnaire KUBOTA les pièces nécessaires. Procéder à la maintenance.
5.	Température liquide refroidissement monte E: 005		La température du liquide de refroidissement dépasse la valeur normale.	Continuer d'utiliser la machine avec une charge réduite, jusqu'à ce que la température redevienne normale.	-
6.	-	-	-	-	-
7.	Fausse clé, démarrage impossible Aucun affichage		Il n'est possible de démarrer la machine parce que la clé ne convient pas.	Utiliser la bonne clé.	-
8.	Clé ROUGE enregistrée, démarrage impossible Aucun affichage		Tentative de démarrage avec la clé rouge (clé d'activation).	Utiliser la bonne clé.	-

N°	Affichage	Témoin	Problème/anomalie	Mesure provisoire	Remède
9.	Panne réseau, régler l'heure Aucun affichage		Le réseau d'alimentation a été coupé, il faut régler l'heure.	Pour le réglage de l'heure, appuyer sur le bouton de sélection d'affichage.	-
10.	-	-	-	-	-
11.	Relever le verrouillage des leviers de commande Aucun affichage	 (jaune)	Ce message indique une opération à exécuter.	Relever le verrouillage des leviers de commande, l'affichage disparaît.	-
12.	Retirer clé Aucun affichage		La clé doit être retirée.	Retirer la clé.	-
13.	Abaissement du verrouillage des leviers de commande Aucun affichage	 (jaune)	Ce message indique une opération à exécuter.	Abaisser le verrouillage des leviers de commande, l'affichage disparaît.	-
14.	Pression d'huile insuffisante 	 (rouge) + 	Pression d'huile moteur trop faible.	Arrêter le moteur immédiatement. Il est possible que le moteur présente un défaut.	Informer immédiatement le revendeur/ concessionnaire KUBOTA.
15.	Surchauffe 		La machine est surchauffée et il faut la laisser refroidir au ralenti.	Laisser la machine tourner au ralenti pour qu'elle se refroidisse. Ne pas arrêter le moteur, car cela risquerait d'entraîner l'ébullition du liquide de refroidissement.	Nettoyer le radiateur et contrôler le niveau de liquide de refroidissement, faire l'appoint si nécessaire. Contrôler l'étanchéité du système hydraulique ; consulter au besoin le revendeur/ concessionnaire KUBOTA.
16.	Défaut système charge 	 (rouge) + 	Ce message signale un défaut du système de charge de la batterie.	Contrôle de 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 disparaît pas, consulter immédiatement votre concessionnaire KUBOTA.

N°	Affichage	Témoin	Problème/anomalie	Mesure provisoire	Remède
17.	Défaut capteur carburant E: 017	 (rouge)	Défaut du capteur de niveau de carburant ; l'indication du niveau de carburant n'apparaît pas sur l'afficheur.	Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage pour retourner à l'affichage normal.	Informer immédiatement le revendeur/ concessionnaire KUBOTA.
18.	Défaut système capteur température liquide refroidissement E: 018	 (rouge)	Défaut du capteur de température du liquide de refroidissement ; l'indication de la température du liquide de refroidissement n'apparaît pas sur l'afficheur.	Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage pour retourner à l'affichage normal. Les fonctionnalités de la machine restent assurées, mais une surchauffe ne peut pas être exclue.	Informer immédiatement le revendeur/ concessionnaire KUBOTA.
19.	-	-	-	-	-
20.	Défaut système verrouillage leviers de commande E: 020	 (rouge)	Ce message signale un défaut du système électrique du verrouillage des leviers de commande.	Il est possible de démarrer le moteur, mais aucun déplacement de la machine n'est possible.	Informer immédiatement le revendeur/ concessionnaire KUBOTA.
21.	Défaut système vitesse rapide E: 021	 (rouge)	Ce message signale un défaut du système électrique de la vitesse rapide.	La machine ne peut être déplacée qu'à la vitesse normale.	Informer immédiatement le revendeur/ concessionnaire KUBOTA.
22.	-	-	-	-	-
23.	-	-	-	-	-
24.	-	-	-	-	-
25.	Surtension E: 025	 (rouge)	Avertissement contre une tension assez élevée (par ex. d'une batterie de 24 volts) dans le circuit électrique, ou défaut de l'alternateur.	Arrêter immédiatement le moteur et contrôler la batterie ou l'alternateur. Redémarrer le moteur.	Si l'affichage apparaît à nouveau après le redémarrage,consulter immédiatement le concessionnaire KUBOTA.
26.	-	-	-	-	-
27.	Défaut système 5 V externe E: 027	 (rouge)	Ce message signale un défaut du système du câble d'alimentation 5 V du capteur. Les fonctions principales ne sont pas disponibles.	Il est possible de démarrer et de déplacer la machine. Aucun travail ne peut être effectué avec la machine.	Informer immédiatement le revendeur/ concessionnaire KUBOTA.

N°	Affichage	Témoin	Problème/anomalie	Mesure provisoire	Remède
28.	Défaut système 12 V externe E: 028	 (rouge)	Ce message signale un défaut du système du câble d'alimentation 12 V du capteur. Les fonctions principales ne sont pas disponibles.	Il est possible de démarrer et de déplacer la machine. Aucun travail ne peut être effectué avec la machine.	Informer immédiatement le revendeur/ concessionnaire KUBOTA.
29.	Démarrage du moteur E: 029	 (jaune)	Ce message signale une opération à exécuter.	Démarrer le moteur, l'affichage disparaît.	-

ENTRETIEN

Le chapitre Entretien décrit tous les travaux d'entretien et de maintenance à effectuer 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.

- Éliminer 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 138).

- 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.

Travaux de remise en état sur la machine

Les réparations nécessaires sur la machine 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 une personne habilitée.

Après les réparations, la remise en service de la machine 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.

Intervalles de maintenance

Affichages des intervalles de maintenance

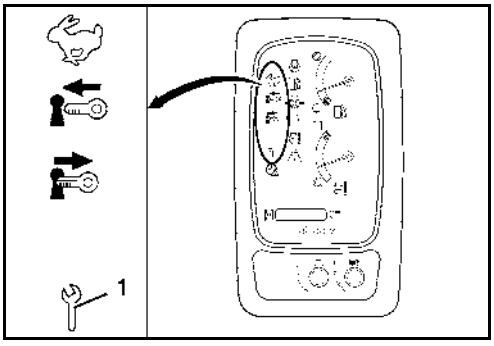
Le service de maintenance requis est déjà affiché 10 heures avant l'échéance de l'intervalle de maintenance respectif.

N°	Point de maintenance	Heures de fonctionnement totalisées par l'horamètre							Périodicité
		50	100	250	500	600	750	1000	
1	Vidange d'huile moteur				❍			❍	500 h
2	Vidange d'huile hydraulique							❍	1000 h
3	Remplacement des éléments filtrants du filtre à air							❍	1000 h
4	Vidange d'huile des moteurs de translation	●			❍			❍	500 h
5	Remplacement du filtre à huile moteur				❍			❍	500 h
6	Remplacement du filtre de retour				❍			❍	500 h
7	Remplacement du filtre d'aspiration							❍	1000 h

*La maintenance indiquée par ● doit être effectuée au bout du nombre d'heures de fonctionnement indiquées, à compter de la première mise en service de la machine.

En plus de l'affichage sur l'afficheur, le témoin de maintenance (1) s'allume.

Le témoin de maintenance s'éteint automatiquement au bout de 10 secondes environ et il s'allume à nouveau à l'échéance du prochain service de maintenance périodique.
L'affichage des intervalles de maintenance ne peut être réinitialisé que manuellement.



Si l'appareil d'affichage des intervalles de maintenance est remplacé à cause d'une défectuosité, le compteur est remis à « 0 ». Pour toute question à ce sujet, veuillez vous adresser à votre revendeur/concessionnaire KUBOTA.

Plan de maintenance a effectuer par l'opérateur

Points de contrôle		Opérations	Affichage des heures de service										Inter-valles de mainte-nance	Page
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
Contrôle visuel		Contrôle											tous les jours	66
Soupape de poussière		Nettoyage											tous les jours	67
Niveau d'huile du moteur		Contrôle											tous les jours	67
Niveau de liquide de refroidissement		Contrôle											tous les jours	67
Radiateur de liquide de refroidissement et refroidisseur d'huile		Contrôle											tous les jours	68
Courroie trapézoïdale		Contrôle											tous les jours	68
Système d'échappement, étanchéité		Contrôle											tous les jours	68
Huile hydraulique		Contrôle											tous les jours	69
Séparateur d'eau		Contrôle											tous les jours	69
Axes et biellettes du godet		Graissage											tous les jours	70
Graissage de l'équipement avant	Pied de flèche	Graissage											tous les jours	70
	Divers points de graissage	Graissage											tous les jours	71
Niveau de carburant		Contrôle											tous les jours	72
Niveau de liquide lave-glace (version à cabine)		Contrôle											tous les jours	72
Équipement électrique		Contrôle											tous les jours	72
Réservoir de carburant		Purge	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	143
Batterie		Contrôle	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	144
Palier de tourelle		Graissage	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	146
Tension des chenilles		Contrôle	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	147
		Réglage	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	148
Séparateur d'eau		Nettoyage	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	148
Roulement du palier de tourelle		Graissage				❍				❍			200 h	150
Filtre à air intérieur 1.)		Contrôle				❍				❍			200 h	150
		Nettoyage				❍				❍			200 h	150
Filtre à air 1.)		Contrôle				❍				❍			200 h	151
		Nettoyage				❍				❍			200 h	151
Durits du liquide de refroidissement et colliers		Contrôle				❍				❍			200 h	153
Conduites du carburant et flexibles d'aspiration d'air		Contrôle				❍				❍			200 h	153
Filtre à air 1.)		Remplacement											1000 h	154

1.) Dans un environnement très poussiéreux, le filtre à air et le filtre d'admission d'air frais doivent être nettoyés ou remplacés plus fréquemment.

Points de contrôle		Opérations	Affichage des heures de service										Intervalles de maintenance	Page
			550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Contrôle visuel		Contrôle											tous les jours	66
Soupape de poussière		Nettoyage											tous les jours	67
Niveau d'huile du moteur		Contrôle											tous les jours	67
Niveau de liquide de refroidissement		Contrôle											tous les jours	67
Radiateur de liquide de refroidissement et refroidisseur d'huile		Contrôle											tous les jours	68
Courroie trapézoïdale		Contrôle											tous les jours	68
Système d'échappement, étanchéité		Contrôle											tous les jours	68
Huile hydraulique		Contrôle											tous les jours	69
Séparateur d'eau		Contrôle											tous les jours	69
Axes et biellettes du godet		Graissage											tous les jours	70
Graissage de l'équipement avant	Pied de flèche	Graissage											tous les jours	70
	Divers points de graissage	Graissage											tous les jours	71
Niveau de carburant		Contrôle											tous les jours	72
Niveau de liquide lave-glace (version à cabine)		Contrôle											tous les jours	72
Équipement électrique		Contrôle											tous les jours	72
Réservoir de carburant		Purge	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	143
Batterie		Contrôle	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	144
Palier de tourelle		Graissage	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	146
Tension des chenilles		Contrôle	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	147
		Réglage	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	148
Séparateur d'eau		Nettoyage	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	❍	50 h	148
Roulement du palier de tourelle		Graissage		❍				❍				❍	200 h	150
Filtre à air intérieur 1.)		Contrôle		❍				❍				❍	200 h	150
		Nettoyage		❍				❍				❍	200 h	150
Filtre à air 1.)		Contrôle		❍				❍				❍	200 h	151
		Nettoyage		❍				❍				❍	200 h	151
Durits du liquide de refroidissement et colliers		Contrôle		❍				❍				❍	200 h	153
Conduites du carburant et flexibles d'aspiration d'air		Contrôle		❍				❍				❍	200 h	153
Filtre à air 1.)		Remplacement										❍	1000 h	154

1.) Dans un environnement très poussiéreux, le filtre à air et le filtre d'admission d'air frais doivent être nettoyés ou remplacés plus fréquemment.

Plan de maintenance à effectuer par le personnel qualifié

Effectuer les « Opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne » lors de chaque maintenance (page 66).

Travaux de maintenance	Opérations	Affichage des heures de service *										Intervalles de maintenance	Page
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
Courroie trapézoïdale	Réglage					❍					❍	250 h	155
Tringlerie des manipulateurs	Graissage					❍					❍	250 h	155
Huile moteur et filtre à huile	Remplacement										❍	500 h	156
Huile de moteur de traction 3.)	Remplacement	●									❍	500 h	157
Filtre à carburant	Remplacement										❍	500 h	158
Filtre de retour 2.)	Remplacement					●					❍	500 h	159
Filtre du circuit	Remplacement											1000 h	162
Huile hydraulique et filtre d'aspiration 2.)	Remplacement											1000 h	161
Filtre à air intérieur 1.)	Remplacement											1000 h	150
Filtre du circuit de pilotage	Remplacement											1000 h	164
Injection de carburant Pression d'injection	Contrôle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										1500 h	--
Huile des roues de tension et des galets porteurs	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--
Alternateur et démarreur	Contrôle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--
Pompe d'injection	Contrôle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										3000 h	--
Contrôle technique de sécurité 4.)	Contrôle											une fois par an	169
Durits du système de refroidissement et colliers	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 2 ans	--
Conduites de carburant et flexibles d'aspiration d'air	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 2 ans	--
Liquide de refroidissement	Remplacement											tous les 2 ans	165
Flexibles hydrauliques	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 6 ans	--

*Les travaux de maintenance indiqués par ● doivent être effectués au bout du nombre d'heures de fonctionnement indiquées, à compter de la première mise en service de la machine.

1.) Dans un environnement très poussiéreux, le filtre à air et le filtre d'admission d'air frais doivent être nettoyés ou remplacés plus fréquemment.
2.) En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 20 % → toutes les 800 h.
En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 40 % → toutes les 400 h.
En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 60 % → toutes les 300 h.
En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 80 % → toutes les 200 h.
3.) Plus tôt si nécessaire.
4.) Au moins une fois par an.

Travaux de maintenance	Opérations	Affichage des heures de service *										Intervalles de maintenance	Page
		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Courroie trapézoïdale	Réglage					❍					❍	250 h	155
Tringlerie des manipulateurs	Graissage					❍					❍	250 h	155
Huile moteur et filtre à huile	Remplacement										❍	500 h	156
Huile de moteur de traction 3.)	Remplacement										❍	500 h	157
Filtre à carburant	Remplacement										❍	500 h	158
Filtre de retour 2.)	Remplacement										❍	500 h	159
Filtre du circuit	Remplacement										❍	1000 h	162
Huile hydraulique et filtre d'aspiration 2.)	Remplacement										❍	1000 h	161
Filtre à air intérieur 1.)	Remplacement										❍	1000 h	150
Filtre du circuit de pilotage	Remplacement										❍	1000 h	164
Injection de carburant Pression d'injection	Contrôle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										1500 h	--
Huile des roues de tension et des galets porteurs	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--
Alternateur et démarreur	Contrôle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--
Pompe d'injection	Contrôle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										3000 h	--
Contrôle technique de sécurité 4.)	Contrôle											une fois par an	169
Durits du système de refroidissement et colliers	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 2 ans	--
Conduites de carburant et flexibles d'aspiration d'air	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 2 ans	--
Liquide de refroidissement	Remplacement											tous les 2 ans	165
Flexibles hydrauliques	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 6 ans	--

*Les travaux de maintenance indiqués par ● doivent être effectués au bout du nombre d'heures de fonctionnement indiquées, à compter de la première mise en service de la machine.

1.) Dans un environnement très poussiéreux, le filtre à air et le filtre d'admission d'air frais doivent être nettoyés ou remplacés plus fréquemment.
2.) En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 20 % → toutes les 800 h.
En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 40 % → toutes les 400 h.
En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 60 % → toutes les 300 h.
En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche, à partir de 80 % → toutes les 200 h.
3.) Plus tôt si nécessaire.
4.) Au moins une fois par an.

Carburant, huiles et autres consommables

	Recommandations			Remplissage d'usine		Remarque
	Conditions de température extérieure	**Viscosité**	**Norme de qualité**	**Marque**	**Type**	
Huile moteur	En hiver ou à basses températures ambiantes	SAE 10W SAE 20W	API CF* API CI-4 API CJ-4			Les intervalles de vidange et remplacement du filtre à huile doivent être réduits en cas d'utilisation de gazole avec une teneur en souffre supérieure (entre 0,50 et 1,00 %). Ne jamais utiliser de gazole à teneur en soufre supérieure à 1,00 %.
	En été ou à hautes températures ambiantes	SAE 30 SAE 40 SAE 50				
	Tous temps	15W-40*		Shell	Rimula R4L*	15W40, API CJ-4
Liquide de refroidissement			SAE J1034* MB 325.0* ASTM D3306* D4985	ROWE	Hightec Antifreeze AN G48* (-37 °C)*	Toujours utiliser de l'eau distillée pour le mélange avec de l'antigel. Toujours respecter les rapports de mélange recommandés par le fabricant du liquide de refroidissement. Ne pas mélanger avec d'autres liquides de refroidissement.
Graisse		NLGI-2*	DIN 51825 KP2K-30*	Mobil	Mobilux EP2*	
		NLGI-1		WEICON	Normes anti seize	N'utiliser que pendant les 50 premières heures de travail (sur tous les points de graissage autour du pied de flèche).
Huile hydraulique	En hiver ou à basses températures ambiantes	ISO 32 ISO 46*		Shell	Tellus S2M46*	
	En été ou à hautes températures ambiantes	ISO 46 ISO 68				

	Recommandations			Remplissage d'usine		Remarque
	Conditions de température extérieure	**Viscosité**	**Norme de qualité**	**Marque**	**Type**	
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				
	Tous temps	80W-90*		Shell	Spirax MA80W*	
Diesel			EN 590 ASTM D975			Pour préparer la pelleteuse à l'hiver, remplir le réservoir de carburant diesel hiver et laisser lemoteur tourner quelques minutes. Ne pas utiliser de gazole à teneur en soufre supérieure à 1,00 %.

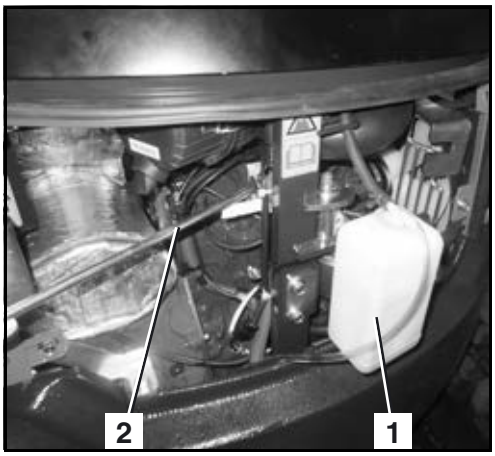
* Ces consommables sont utilisés par le fabricant lors du premier remplissage.

Dégager l'accès aux points de maintenance

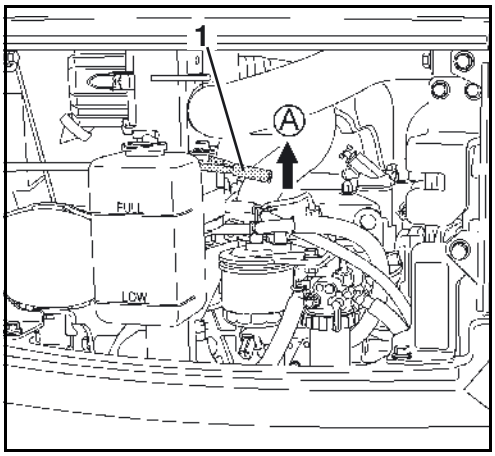
Ouverture/fermeture du capot du moteur

- Introduire la clé de contact dans la serrure (1) du capot du moteur (3) et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Tirer sur la poignée (2) et ouvrir le capot du moteur en le faisant pivoter complètement sur la gauche.

Lors de l'ouverture du capot du moteur, le vase d'expansion du liquide de refroidissement (1) est extrait du compartiment du moteur en raison de la fonction d'entraînement de la fixation du capot (2).



Faire attention à ce que la goupille de verrouillage (1) soit correctement encliquetée dans l'évidement de la tôle d'arrêt (2). Un rabattement soudain du capot, par ex. par le vent ou par une autre personne, risquerait de causer des blessures considérables.



- Pour la fermeture du capot du moteur, relever l'arrêtoir (1) (A) jusqu'à ce que le verrou soit ouvert.
- Fermer le capot du moteur et le presser sur sa serrure.

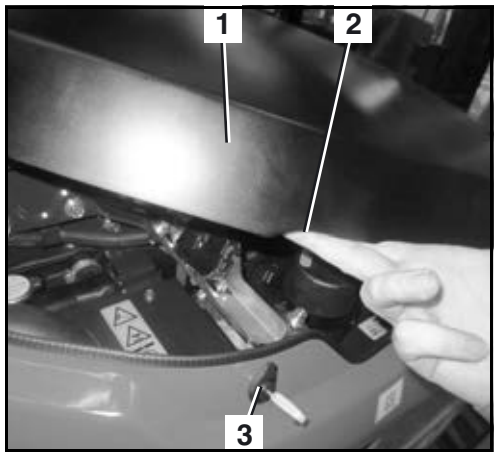
Lors de la fermeture du capot du moteur, le vase d'expansion du liquide de refroidissement est réintroduit dans le compartiment du moteur.

- Tourner la clé de contact dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour fermer le capot du moteur à clé.
- Retirer à nouveau la clé de contact.

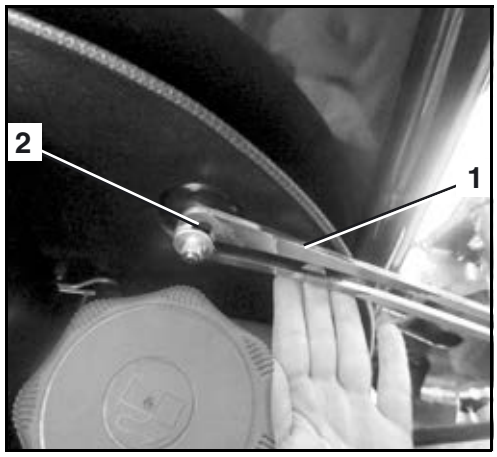
S'assurer que le capot du moteur est correctement fermé.

Ouverture/fermeture du capot latéral

- Introduire la clé de contact dans la serrure (3) du capot latéral (1) et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Saisir le capot latéral par la poignée (2) et le faire pivoter vers l'avant.



Faire attention à ce que l'arrêtoir (1) soit correctement encliqueté. Un rabattement soudain du capot, par ex. par le vent ou par une autre personne, risquerait de causer des blessures considérables.



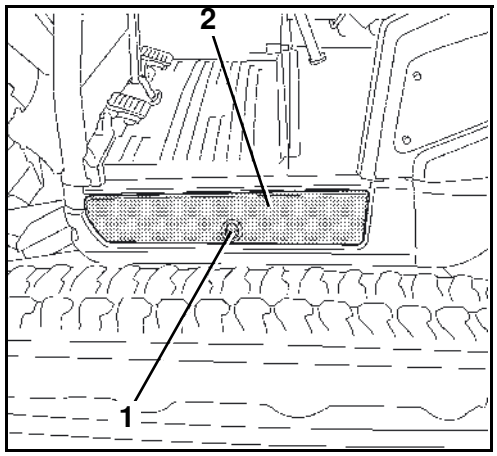
- Pour la fermeture, déposer l'arrêtoir (1) de la fermeture (2) et faire pivoter le capot latéral vers l'arrière.
- Enfoncer le capot latéral dans le verrou et retirer la clé de contact.

S'assurer que le verrou est bien encliqueté.

Ouverture/fermeture de la trappe de maintenance gauche

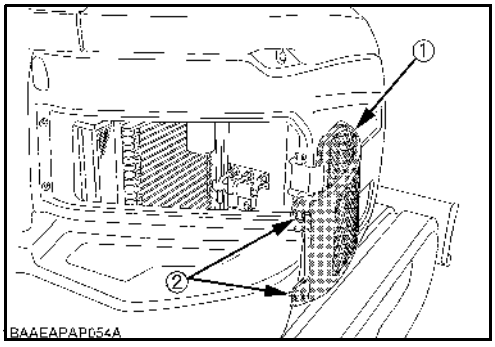
- Introduire la clé de contact dans la serrure (1) de la trappe (2) et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Relever la trappe pour l'ouvrir.

La trappe n'a pas d'arrêtoir ! La trappe tombe lorsqu'elle est lâchée, cela peut provoquer des blessures si les mains restent coincées.



- Pour la fermer, rabattre la trappe et tourner la clé de contact dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Retirer à nouveau la clé de contact.

Ouverture/fermeture de la grille d'aération droite



- Ouvrir le capot du moteur (page 140).
- Dévisser les vis à ailettes (2).
- Faire pivoter la grille d'aération (1) sur la droite.
- Pour fermer la grille d'aération, la faire pivoter sur la gauche.
- Visser les vis à ailettes.
- Fermer le capot du moteur.

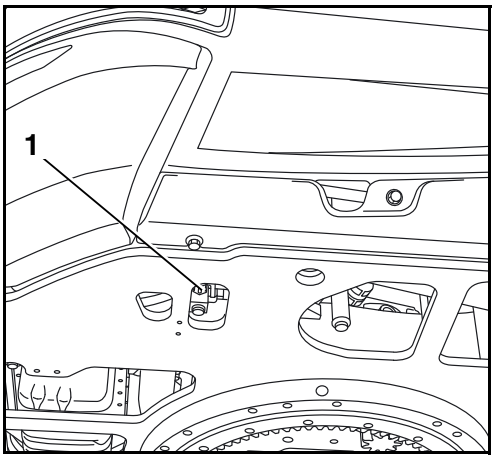
Travaux de maintenance effectués par l'opérateur

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.

Toutes les 50 heures de service

Réservoir à carburant - Purge

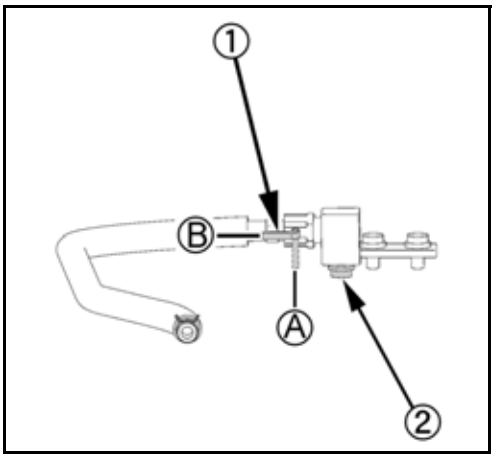
Le robinet de vidange (1) pour la purge du réservoir de carburant se trouve en-dessous de la tourelle, à l'arrière sur la gauche.



Pour exécuter les opérations suivantes, la lame doit être sur position de translation en marche avant, et la tourelle doit être tournée de 45° vers la droite.

- Placer un bac d'une capacité minimale de 50 l sous le robinet de carburant.

- Fermer le robinet de vidange (1) (A).
- Dévisser le bouchon fileté (2)
- Ouvrir le robinet de vidange (B) et laisser couler l'eau.
- Refermer le robinet de vidange.
- Munir le bouchon fileté d'un joint neuf et le revisser.



Éliminer le liquide recueilli dans le bac de récupération conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

Entretien de la batterie

Si les consignes suivantes ne sont pas observées, la batterie peut être endommagée, voire exploser. Un entretien régulier peut considérablement prolonger la durée de vie de la batterie.

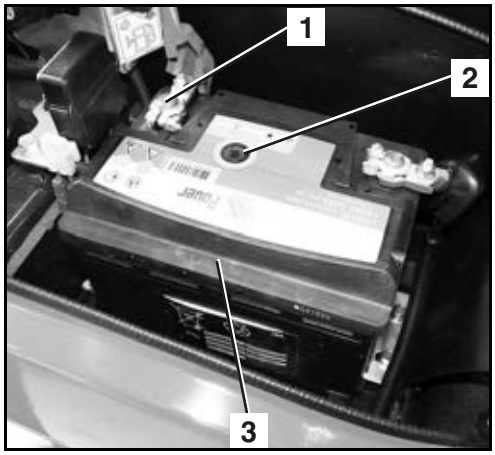
- *Ne jamais charger ou utiliser la batterie lorsque le niveau d'électrolyte se trouve en-dessous de la marque de niveau minimum.*
- *Contrôler régulièrement la batterie.*

Un entretien régulier peut considérablement prolonger la durée de vie de la batterie.

Batterie - Contrôle

- Ouvrir le capot latéral (page 141).

Attention en nettoyant le pôle positif (1) ; risque de court-circuit, ne pas utiliser d'outils métalliques.



- Contrôler la charge de la batterie via le témoin de charge (2), conformément à la notice d'utilisation du fabricant.

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

- S'assurer que la batterie (3) est bien fixée, la resserrer si nécessaire.
- Contrôler la propreté des bornes de la batterie, les nettoyer si nécessaire et les enduire de graisse spéciale pour bornes de batteries (illustration précédente).
- Fermer le capot latéral.

Batterie - Charge

L'électrolyte est très corrodant. Éviter 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 de protection adéquats et des lunettes de protection.

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 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 l'interrupteur à clé se trouve en position STOP et que la clé de contact a été retirée.

- Dégager l'accès à la batterie.
- Contrôler le niveau d'électrolyte de la batterie et, si nécessaire, faire l'appoint avec de l'eau distillée.

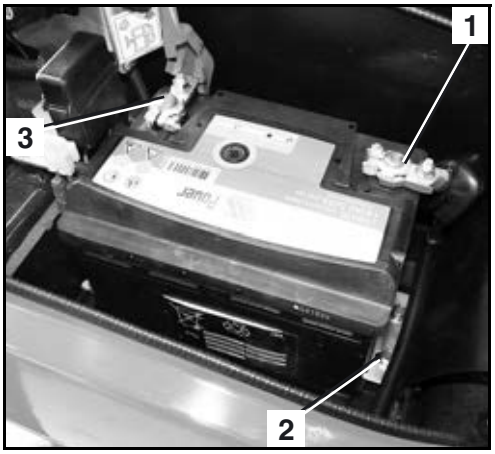
Au débranchement et au branchement de la batterie respecter impérativement l'ordre chronologique prescrit → risque de court-circuit.

- Enlever le capuchon du pôle négatif de la batterie et démonter la cosse. Écarter 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.
- 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.

Batterie - Remplacement

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

- Ouvrir le capot latéral (page 141).
- Enlever le capuchon du pôle négatif et démonter la cosse (1). Écarter la cosse de telle sorte qu'elle ne risque pas d'entrer en contact avec le pôle négatif.
- Enlever le capuchon du pôle positif et démonter la cosse (4). Écarter la cosse de telle sorte qu'elle ne risque pas d'entrer en contact avec le pôle positif.
- Démonter le support de la batterie (3) et sortir la batterie de la tourelle.

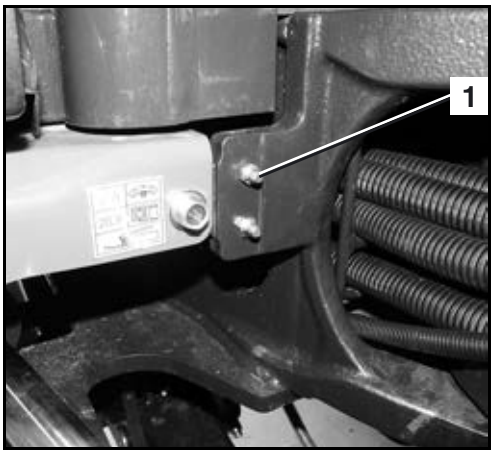


En cas de remplacement de la batterie, veiller à ce que la batterie de rechange soit du même type, et présente les mêmes caractéristiques techniques et les mêmes dimensions.

- 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.

Palier de tourelle - Graissage

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



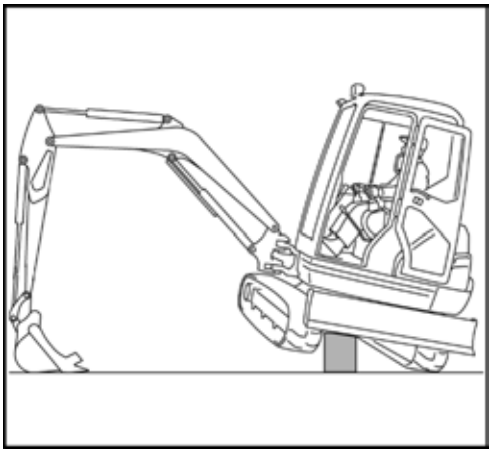
*Graisser le palier de tourelle à intervalles de 90°. Injecter au total env. 50 g de graisse (env. 20 coups de pompe à graisse), voir la section Carburant, huiles et autres consommables (*page 138*).*

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.

- 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.

Tension des chenilles - Contrôle/Réglage

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/1, « Tension des chenilles - Contrôle », page 147).



- Nettoyer le train de roulement complet, en faisant tout particulièrement attention aux pierres éventuellement coincées entre la chenille et le barbotin ou la roue de tension. Nettoyer aussi le voisinage du vérin du tendeur de chenille.
- Tourner la tourelle à 90° par rapport au sens de translation, comme montré sur l'illustration.
- Abaisser les équipements de travail jusqu'au sol et soulever un côté de la pelleteuse à env. 200 mm du sol.

Danger de mort lors de l'exécution de travaux sous la pelleteuse soulevée !
Pour votre sécurité, ne pas utiliser de supports hydrauliques. Ils peuvent s'abaisser suite à une perte de pression, tomber ou être abaissés de façon involontaire.
- *Ne jamais travailler sous la pelleteuse soulevée.*
- *Ne pas utiliser de supports hydrauliques.*
- *Pour cette opération, suivre les instructions d'un assistant de guidage.*

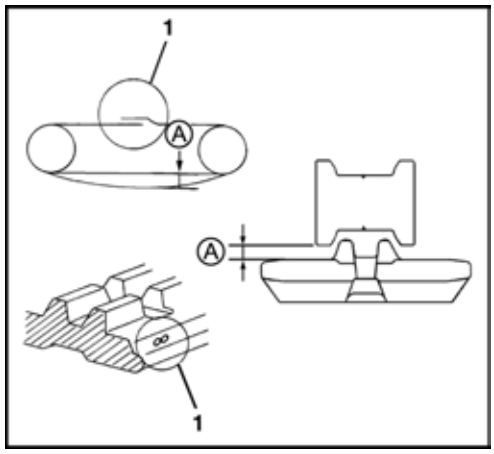
- Etayer la pelleteuse avec des moyens adéquats, compte tenu du poids de la machine.

Tension des chenilles - Contrôle

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.

- Le joint (1) de la chenille doit être centré exactement entre la roue de tension 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.

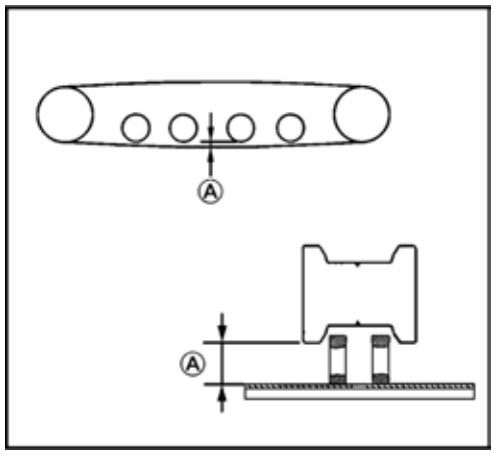
STOP

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.

Contrôle de la tension des chenilles (acier)

- Contrôler la flèche de la chenille, comme montré ci-contre.



Flèche « A » de la chenille 75-80 mm

- Si la flèche de la chenille est supérieure à 80 mm, il faut retendre la chenille.
- Au besoin, retendre ou détendre la chenille.
- Démarrer la pelleteuse et faire brièvement tourner la chenille relevée.

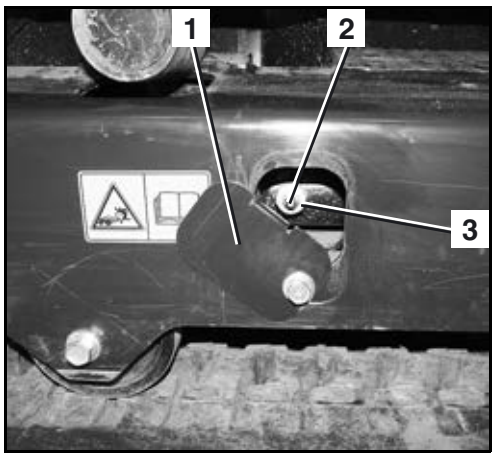
STOP

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.

Tension des chenilles - Réglage

Tension



- Démonter le couvercle (1) du tendeur de chenille.
- Appliquer la pompe à graisse sur le graisseur (2).
- Actionner la pompe à graisse, jusqu'à ce que la chenille soit correctement tendue.

Relâchement de la tension

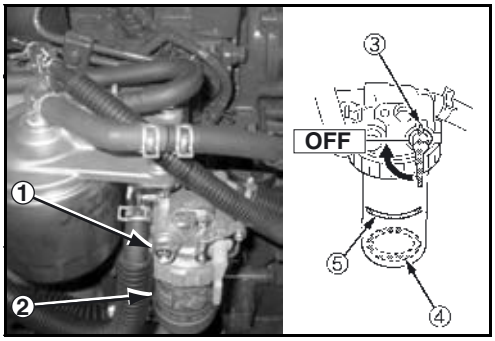
- Dévisser prudemment la soupape de pression (3).

Ne pas dévisser la soupape de pression trop rapidement, et ne pas complètement la déposer. Sinon, de la graisse pourrait être projetée sous pression hors de l'orifice du cylindre de serrage.

- Si la graisse coule de la soupape de pression de manière contrôlée, démarrer le moteur et faire tourner la chenille relevée.
- Revisser la soupape de pression et la serrer à 98-108 Nm.
- Contrôler la tension des chenilles, les retendre si nécessaire.

Séparateur d'eau - Nettoyage

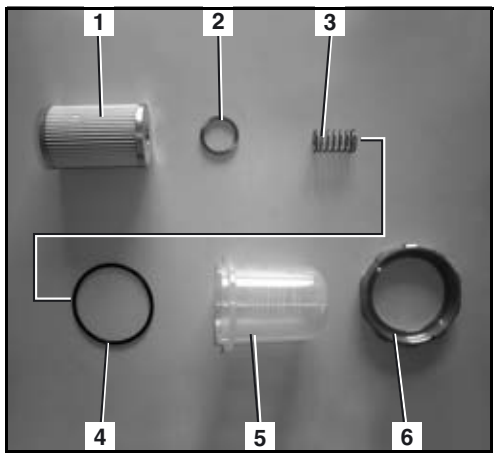
L'eau et les impuretés contenues dans le carburant sont retenues dans le séparateur d'eau. Le séparateur d'eau renferme une bague rouge (4) en matière plastique qui flotte à la hauteur du niveau de l'eau. Si de telles substances se sont décantées ou que la bague en matière plastique rouge flotte jusqu'au niveau de la marque (5), il faut vider le séparateur d'eau.



- Ouvrir le capot du moteur (page 140).

Poser des chiffons sous le séparateur d'eau afin que le carburant ne se répande pas sur le sol.

- Mettre le robinet inverseur (3) sur la position OFF.
- Dévisser l'écrou cylindrique (1) en retenant le gobelet (2).
- Enlever le gobelet.



- Vider le gobelet (5) du filtre et le nettoyer avec du gazole propre.
- Contrôler si le filtre (1) n'est pas trop encrassé, le remplacer le cas échéant.
- Remplacer le joint d'étanchéité (4) et enduire le joint neuf avec du gazole.
- Assembler les pièces dans l'ordre de 1 à 6.

Ne pas oublier la bague en matière plastique rouge (2), ni le ressort (3).

- Visser l'écrou cylindrique (6) et le serrer à la main – n'utiliser aucun outil pour le serrage.
- Commuter le robinet inverseur en position ON.
- Purger l'installation d'alimentation en carburant (page 114).
- Contrôler l'étanchéité du séparateur d'eau.

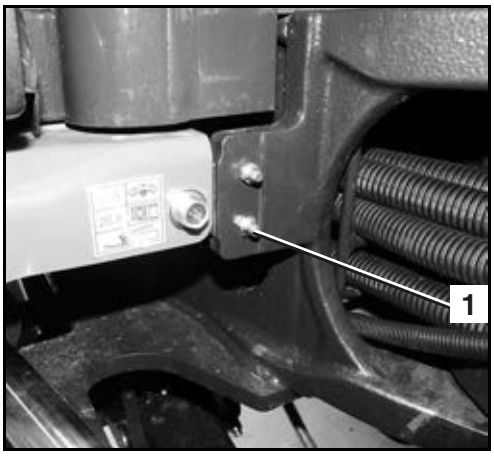
Éliminer les chiffons de nettoyage conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

- Fermer le capot du moteur.

Toutes les 200 heures de service

Roulement du palier de tourelle - Graissage

- 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 5 coups de pompe à graisse, voir la section Carburant, huiles et autres consommables (page 138).

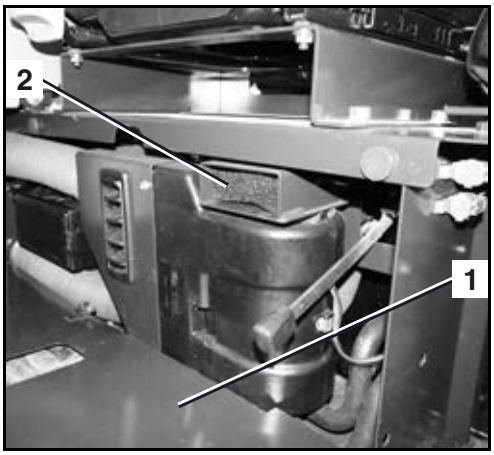
STOP

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.

- 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.

Filtre à air intérieur - Contrôle/Nettoyage

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



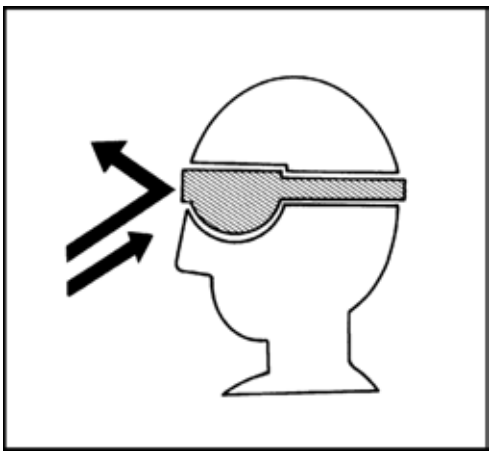
- Ouvrir et rabattre la tôle de recouvrement (1).
- Retirer prudemment le filtre à air intérieur (2) de sa fixation.

Contrôle

- Contrôler si le filtre de la cabine est encrassé ou endommagé. S'il est trop encrassé ou présente des dommages, remplacer le filtre d'admission d'air frais (page 163).

Nettoyage

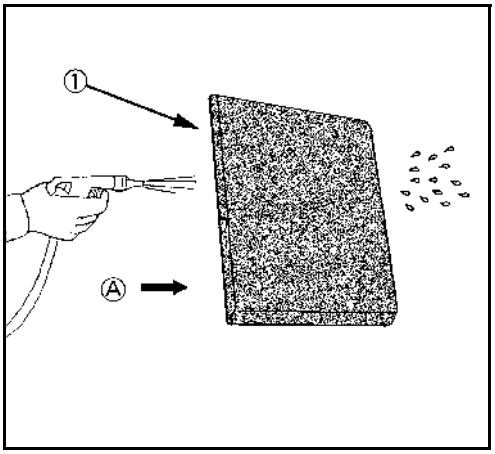
Pour le nettoyage, utiliser exclusivement de l'air comprimé épuré, avec une pression maxi de 2 bars.



STOP

En travaillant avec de l'air comprimé, porter des lunettes de protection.

- Nettoyer le filtre (1) à l'air comprimé « A » en soufflant dans le sens opposé au flux d'air normal.

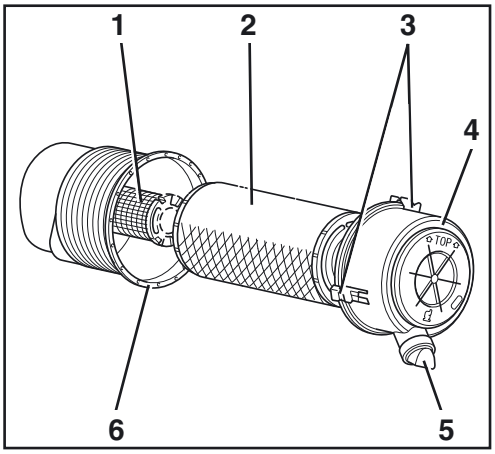


Au montage, veiller à ne pas endommager le filtre. Si l'on utilise un filtre endommagé, des saletés pénètrent dans l'ensemble de chauffage et causent à ce niveau de graves dommages.

- Monter le filtre d'admission d'air frais.
- Fermer le recouvrement en tôle.

Filtre à air - Contrôle/Nettoyage

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

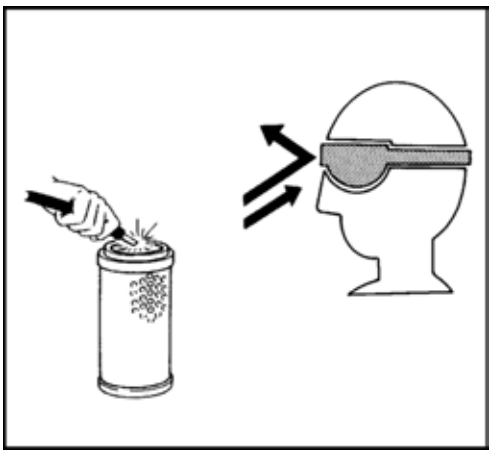


- Ouvrir le capot du moteur (page 140).
- Ouvrir les agrafes (3) et enlever le couvercle (4).
- Extraire l'élément filtrant extérieur (2) du boîtier du filtre à air (6) et vérifier l'encrassement.
- Nettoyer le boîtier et le couvercle du filtre à air, sans retirer l'élément filtrant intérieur (1). L'élément filtrant intérieur doit être retiré uniquement pour le remplacement.
- Nettoyer la soupape de poussière (5).
- Remplacer les éléments filtrants s'ils sont endommagés ou très sales (page 154).

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

En travaillant avec de l'air comprimé, porter des lunettes de protection.

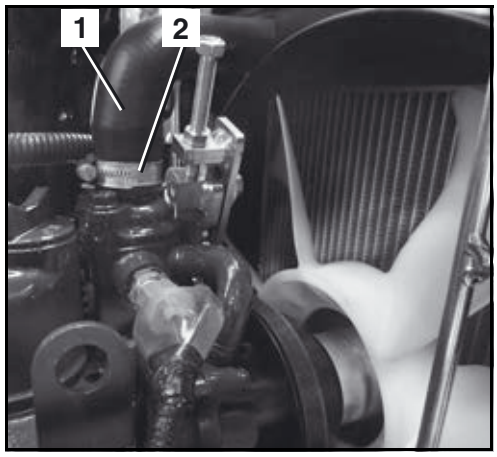
- Nettoyer l'élément filtrant extérieur en soufflant de l'air comprimé (pression maxi 5 bars) de l'intérieur vers l'extérieur. Ne pas endommager l'élément filtrant. Porter des lunettes de protection.
- Monter l'élément extérieur du filtre à air, poser le couvercle avec la marque TOP en haut et fermer les agrafes.
- Fermer le capot du moteur.

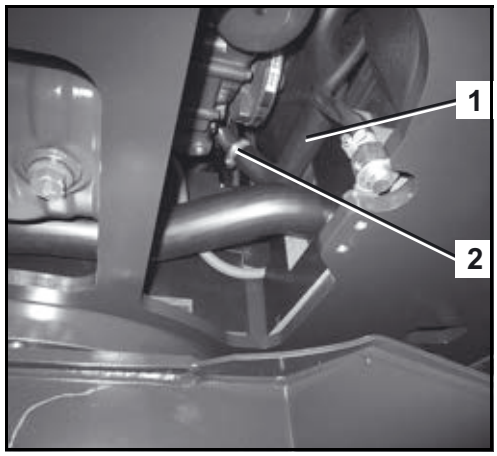


Durits du système de refroidissement et colliers de flexibles - Contrôle

Procéder au contrôle uniquement sur le moteur froid, pour ne pas risquer de s'ébouillanter !

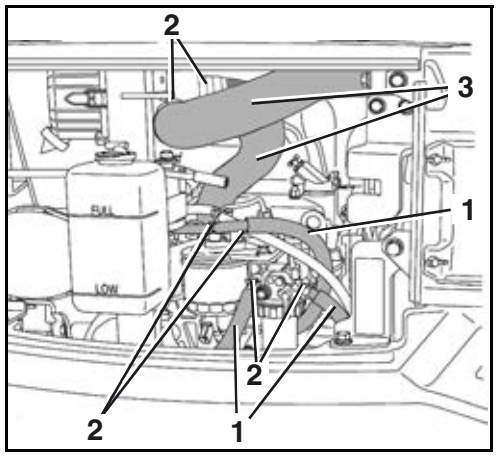
- Ouvrir le capot du moteur et le capot latéral (page 140).
- Contrôler l'état (absence de fissures, déformation, durcissement) et l'étanchéité de toutes les durits du système de refroidissement (1), sur le moteur et allant jusqu'au radiateur et au ventilateur de chauffage (version à cabine) et vérifier le bon serrage des colliers (2). Au besoin, faire remplacer les durits par le personnel qualifié.
- Fermer le capot du moteur et le capot latéral.





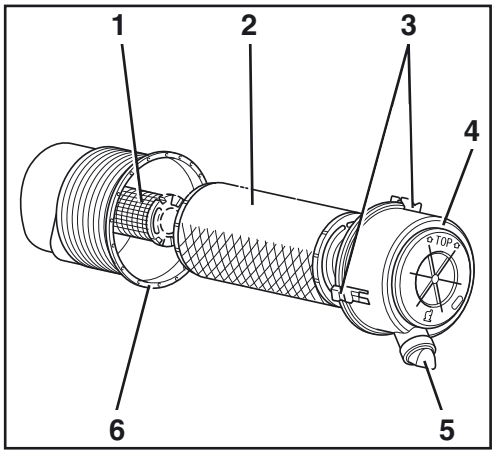
Contrôle des conduites de carburant et des flexibles d'aspiration d'air

- Ouvrir le capot du moteur (page 140).
- Contrôler l'état et la bonne fixation de toutes les conduites de carburant (1), de tous les flexibles d'aspiration d'air (3) et de leurs colliers (2).
- Réparer ou remplacer les pièces endommagées.
- Fermer le capot du moteur.



Toutes les 1000 heures de service

Filtre à air - Remplacement



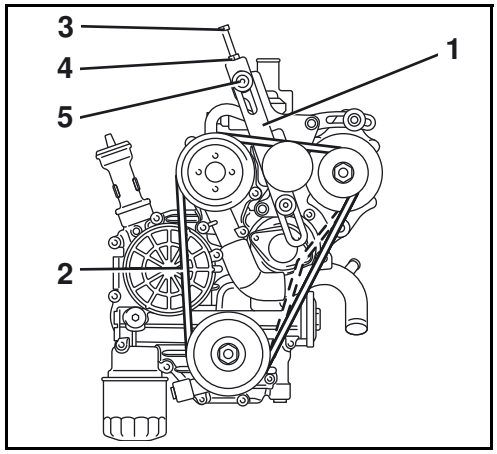
- Ouvrir le capot du moteur (page 140).
- Ouvrir les agrafes (3) et enlever le couvercle (4).
- Extraire l'élément filtrant extérieur (2) du boîtier du filtre à air (6).
- Nettoyer le boîtier et le couvercle du filtre à air, sans retirer l'élément filtrant intérieur (1).
- Nettoyer la soupape de poussière (5).
- Poser un nouvel élément filtrant.
- Poser le couvercle avec la marque TOP en haut et fermer les agrafes.
- Fermer le capot du moteur.

Éliminer le vieil élément filtrant conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

Travaux de maintenance effectués par le personnel qualifié

Toutes les 250 heures de service

Courroie - Réglage



- Ouvrir le capot du moteur (page 140).
- Contrôler de la courroie trapézoïdale (2) (page 68).

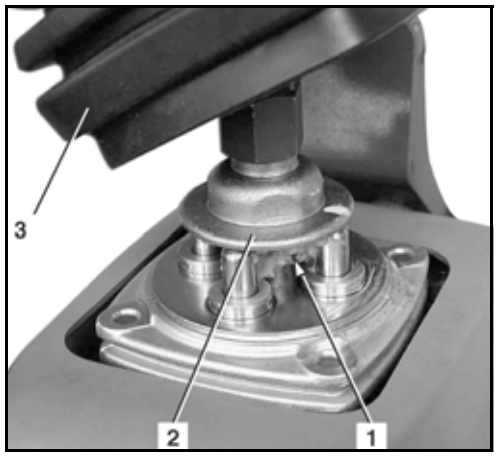
Le réglage de la tension de la courroie trapézoïdale (1) s'effectue comme suit :

- Desserrer le boulon de fixation (5).
- Desserrer le contre-écrou (4).

Pour tendre la courroie trapézoïdale, tourner la via à six pans (3) dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour détendre la courroie trapézoïdale, tourner la via à six pans dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

- Régler la tension de la courroie trapézoïdale.
- Serrer le contre-écrou (4).
- Serrer la vis de fixation (5).
- Après le réglage, contrôler à nouveau la courroie trapézoïdale (page 68).
- Fermer le capot du moteur.

Soupape pilote - Graissage



- 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 138).
- Réintroduire le soufflet dans la console de commande.
- Répéter les mêmes opérations pour l'autre manette.

Toutes les 500 heures de service

Vidange d'huile moteur et remplacement du filtre à huile

Afin d'effectuer les opérations suivantes, la lame et la flèche doivent être en position de translation en marche avant.

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

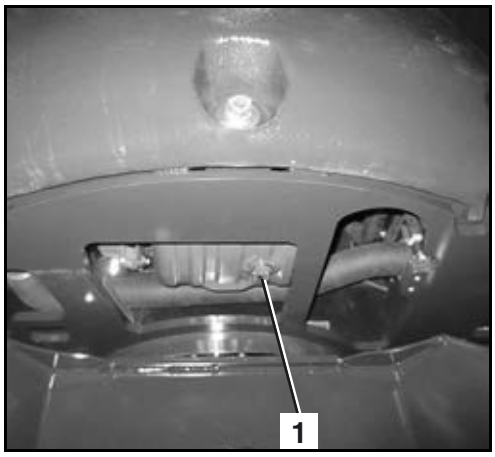
Attention ! L'huile moteur et le filtre à huile moteur sont très chauds → risque de brûlure.

Placer un bac de récupération d'huile d'une capacité d'env. 15 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 140).

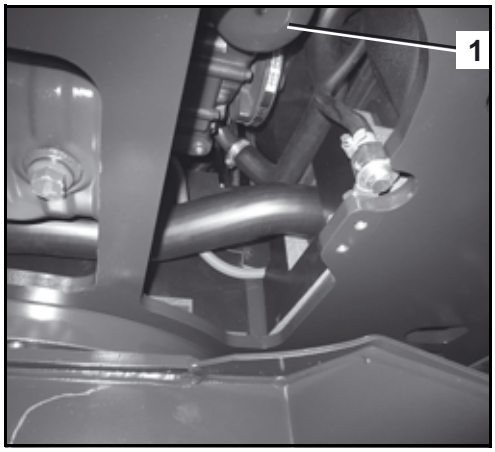
Huile moteur - Vidange

- Dévisser 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.



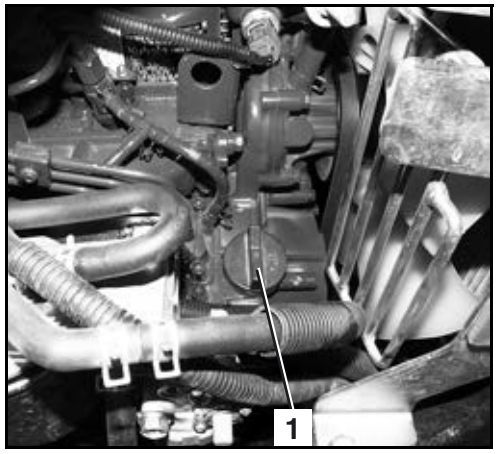
Filtre à huile - Remplacement

- Placer un bac de récupération d'huile sous le filtre à huile (1) et dévisser le filtre à l'aide d'une clé pour 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 pour filtre.

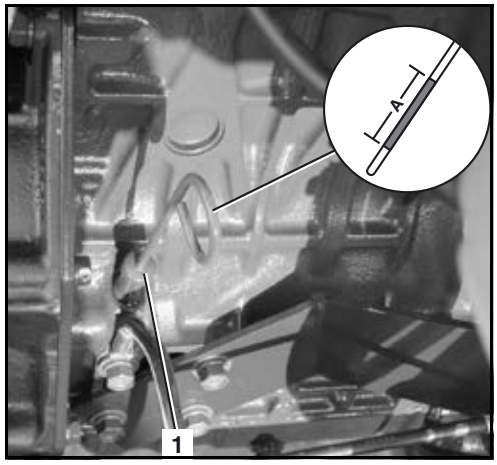


Huile moteur - Remplissage

Quantité requise (avec filtre à huile) : 3,6 l



- 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 138).
- Revisser le bouchon de remplissage d'huile.
- Démarrer le moteur (page 77), 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 chauffer le moteur, puis l'arrêter (page 79). 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 zone « 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.

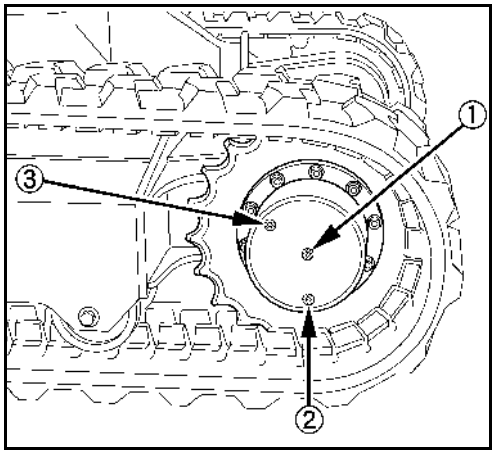
- Après la vidange, introduire de l'huile moteur jusqu'à la marque « MAX ».
- Fermer le capot du moteur.

Huile de moteur de traction - Remplacement

Vidanger l'huile seulement lorsque le moteur de translation est tiède ; au besoin, faire chauffer la pelleteuse en parcourant une certaine distance.

- Arrêter la pelleteuse sur une aire plane et de telle façon que le bouchon de vidange (illustration suivante/2) se trouve dans la position la plus basse.
- Poser un bac de récupération d'une capacité mini. de 2 l sous le bouchon de vidange.

- Dévisser le bouchon de vidange (2) et laisser l'huile s'écouler complètement. Munir le bouchon de vidange d'un joint d'étanchéité neuf et le revisser.
- Dévisser le bouchon de remplissage d'huile (3) et le bouchon de contrôle (1).
- Remplir de l'huile, voir la section Carburant, huiles et autres consommables (page 138) Le niveau d'huile doit affleurer avec le bord inférieur du filetage (1).



Quantité de remplissage : 0,35 l

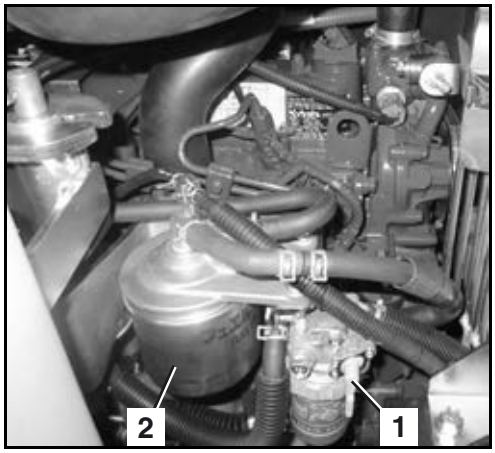
- Munir le bouchon de remplissage d'huile et le bouchon de contrôle d'une bague d'étanchéité neuve et les revisser.
- Répéter les mêmes opérations pour l'autre moteur de translation.

Éliminer les chiffons et l'huile usée conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

Filtre à carburant - Remplacement

- Ouvrir le capot du moteur (page 140).

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

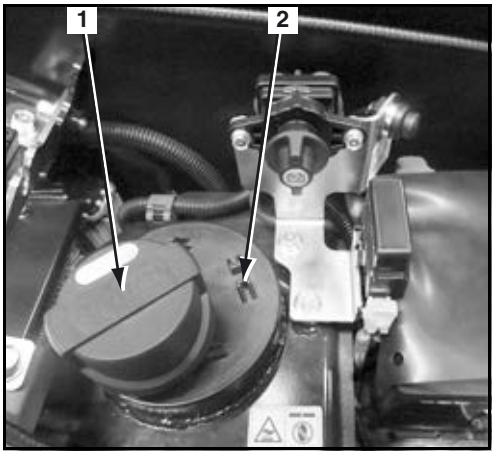


- Placer le robinet inverseur (1) du séparateur d'eau en position OFF.
- Dévisser le filtre à carburant (2).
- Sur le filtre neuf, humecter le joint en caoutchouc avec du carburant.
- Visser un filtre neuf et le serrer à la main.
- Commuter le robinet inverseur en position ON.
- Purger l'installation d'alimentation en carburant (page 114).
- Contrôler l'étanchéité du filtre à carburant.

Éliminer les chiffons et les vieux éléments filtrants conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

- Fermer le capot du moteur.

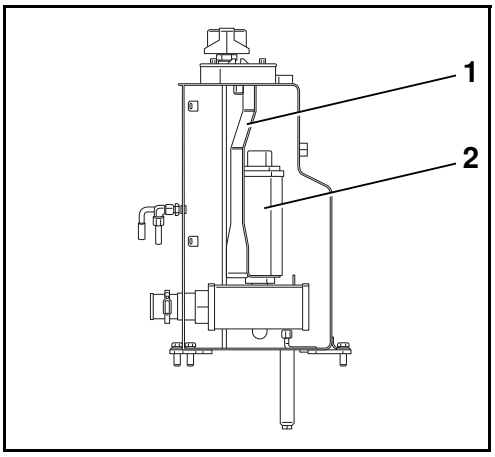
Filtre de retour - Remplacement



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

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

- Ouvrir le capot latéral (page 141).
- Dévisser le filtre reniflard (1) du bouchon (2).
- Dévisser le bouchon (2).



- Déposer le filtre de retour (2) et son support (1) du réservoir d'huile hydraulique.
- Dévisser le contre-écrou et retirer le filtre de retour de son support.

Éliminer les chiffons et les vieux éléments filtrants conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

- Visser le nouveau filtre de retour sur son support et serrer le contre-écrou.
- Monter le support de filtre avec filtre de retour sur le tuyau de retour d'huile, dans le réservoir d'huile hydraulique.
- Contrôler l'état de la bague d'étanchéité du bouchon, la remplacer si nécessaire.
- Engager la pièce de guidage du bouchon dans le support du filtre et visser le bouchon.
- Contrôler le niveau de l'huile hydraulique, faire l'appoint si nécessaire.
- Visser le filtre reniflard sur le bouchon en le serrant à la main.
- Fermer le capot latéral.

Toutes les 1000 heures de service

Huile hydraulique - Remplissage/Changement

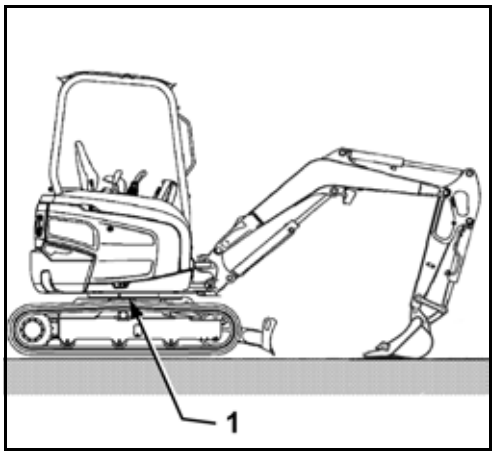
Pour tous les travaux touchant le système hydraulique, une propreté absolue est de rigueur.

Effectuer les travaux uniquement lorsque l'huile hydraulique est froide. La température de l'huile hydraulique doit être comprise entre 10 °C et 30 °C.

Vidanger l'huile hydraulique à l'occasion du remplacement du filtre d'aspiration.

Le robinet de vidange d'huile hydraulique (1) se trouve en-dessous de la tourelle, du côté droit. Pour exécuter les opérations suivantes, la lame doit être sur position de translation en marche avant, et la tourelle doit être tournée de 45° vers la droite.

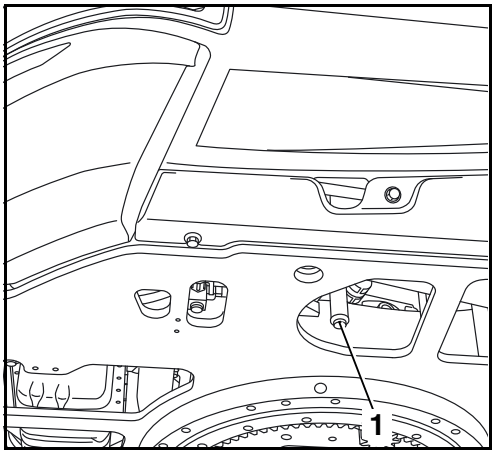
- Positionner la flèche, le balancier, le godet et le dispositif de déport de telle sorte que tous les vérins hydrauliques se trouvent en position d'extension à mi-course.
- Descendre la lame sur le sol.
- Ouvrir le capot latéral (page 141).



Huile hydraulique - Vidange

- Placer sous le bouchon de vidange d'huile hydraulique un bac d'une capacité de 50 l au moins.
- Dévisser le bouchon fileté de vidange (1) et laisser couler l'huile hydraulique.
- Munir le bouchon de vidange d'un joint d'étanchéité neuf et le revisser.

Éliminer les chiffons et l'huile usée conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

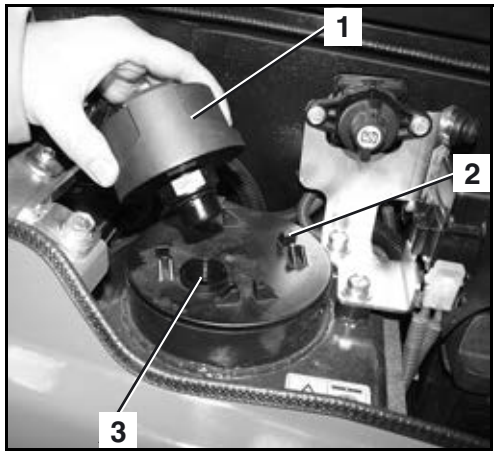


Huile hydraulique - Remplissage

Quantité requise lors d'une vidange d'huile : env. 22 l

Quantité totale requise dans le système hydraulique : 37,5 l

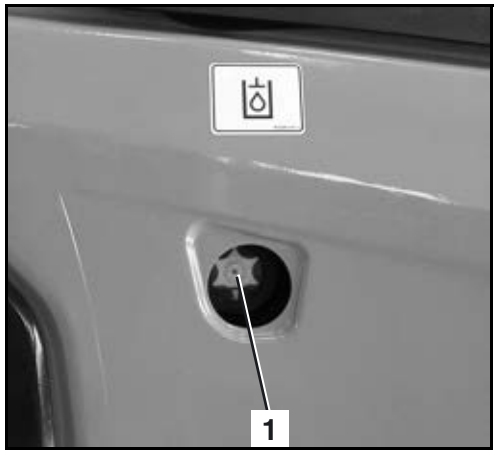
- Dévisser le filtre reniflard (1) du bouchon (2).
- Introduire un entonnoir propre avec tamis fin dans l'orifice de remplissage (3).
- Introduire de l'huile hydraulique jusqu'à ce que le niveau atteigne le centre de la jauge d'huile (illustration suivante/1).
- Visser le filtre reniflard sur le bouchon en le serrant à la main.
- Démarrer la pelleteuse et actionner toutes les commandes pour exécuter toutes les fonctions.



- Placer en position d'extension à mi-course les vérins hydrauliques pour la flèche, le balancier et le godet.
- Placer le dispositif de déport en position médiane.
- Descendre la lame sur le sol.
- Contrôler le niveau d'huile à la jauge d'huile (1).

Le niveau d'huile doit être compris entre 1/2 et 3/4 dans le regard. Avant de faire l'appoint, si nécessaire, contrôler encore une fois la position exacte des vérins hydrauliques.

- Fermer le capot latéral.



Filtre d'aspiration - Remplacement

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

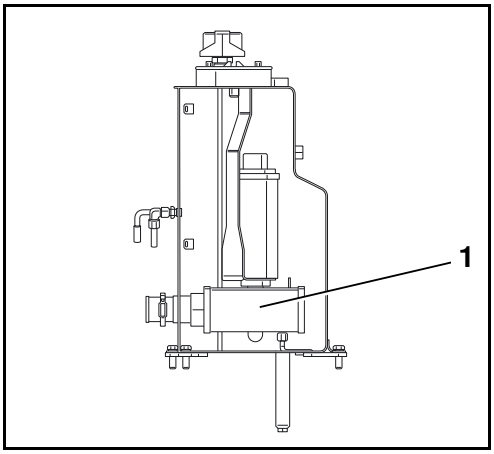
Effectuer les travaux uniquement lorsque l'huile hydraulique est froide.

Remplacer le filtre d'aspiration à l'occasion de la vidange de l'huile hydraulique.

- Vidanger l'huile hydraulique (page 160).
- Déposer le filtre de retour du réservoir d'huile hydraulique (page 159).

- Dévisser le filtre d'aspiration (1).
- Le cas échéant, enlever les salissures avec un chiffon propre non pelucheux.

Éliminer les chiffons et les vieux éléments filtrants conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.



- Visser un filtre d'aspiration neuf et le serrer à la main.
- Remonter le filtre de retour (page 159).
- Faire l'appoint d'huile hydraulique (page 161).

Tuyaux de chauffage et flexibles - Contrôle

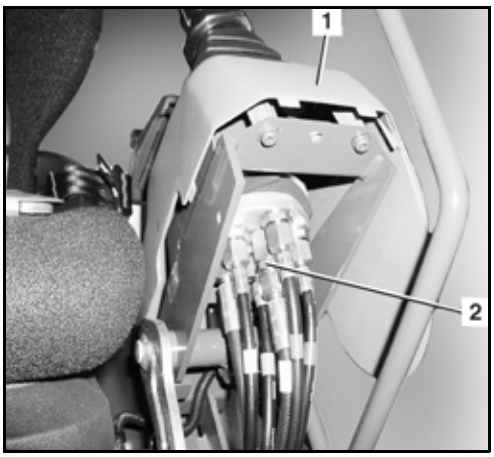
Effectuer ce contrôle uniquement sur le moteur froid.

- Ouvrir le capot du moteur (page 140).
- Ouvrir le capot latéral (page 141).
- Contrôler l'état (fissures, déformations, durcissement) et la bonne fixation de tous les tuyaux et flexibles du chauffage. Si des défauts sont constatés à ce contrôle, veuillez vous adresser au concessionnaire KUBOTA. Seul le personnel qualifié est autorisé à travailler sur le chauffage.
- Fermer le capot du moteur et le capot latéral.

Filtre du circuit - Remplacement

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

La procédure de remplacement est décrite pour la manette gauche, à titre d'exemple. Procéder de façon analogue pour le remplacement du filtre de la manette droite.



- Placer des chiffons sur la zone de travail se trouvant sous la console de commande.
- Dépressuriser le circuit hydraulique (page 102).
- Relever la console de commande gauche (1).
- Dévisser les pièces de recouvrement inférieures.
- Dévisser la conduite d'huile hydraulique (blanche).
- Dévisser le filtre du circuit (2).
- Visser un filtre neuf.

- Rebrancher la conduite d'huile hydraulique.
- Remonter les pièces de recouvrement.
- Remplacer le filtre de la manette droite.

Éliminer les chiffons et les vieux éléments filtrants conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

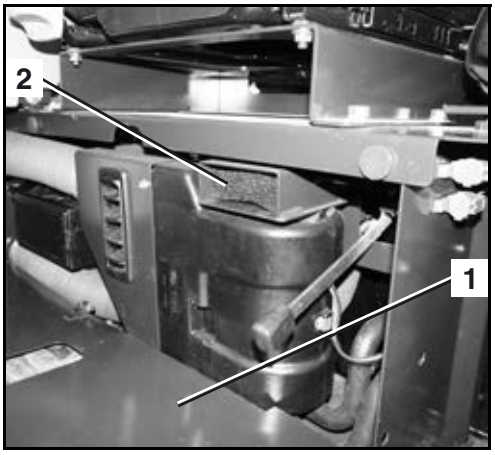
Filtre à air intérieur - Remplacement

- Ouvrir et rabattre la tôle de recouvrement (1).
- Retirer le filtre à air intérieur (2) de sa fixation.

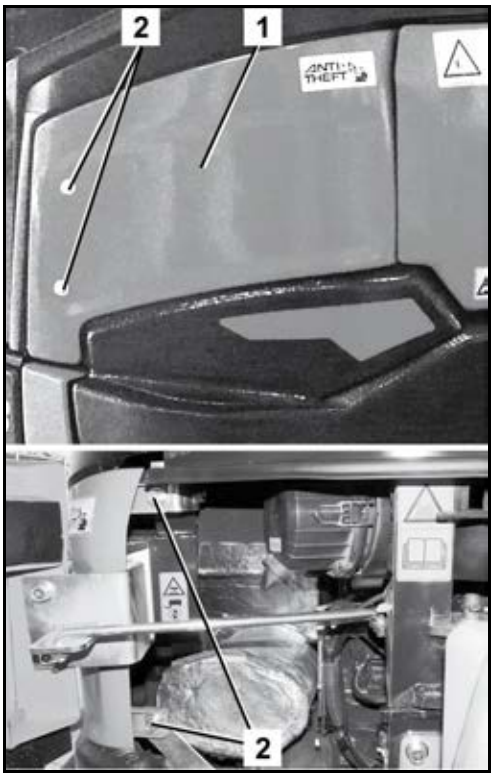
Au montage, veiller à ne pas endommager le filtre. Si l'on utilise un filtre endommagé, des saletés pénètrent dans l'ensemble de chauffage et causent à ce niveau de graves dommages.

- Monter un nouveau filtre d'admission d'air frais.
- Fermer le recouvrement en tôle.

Éliminer le vieil élément filtrant conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

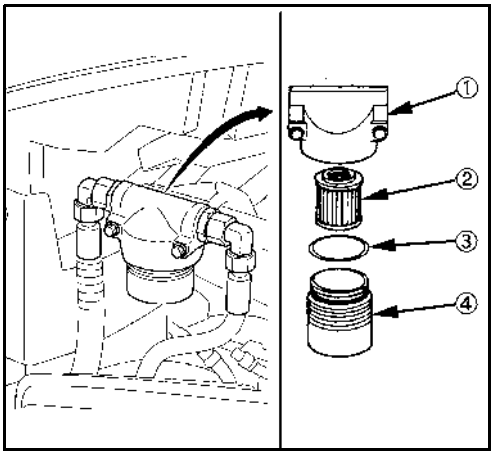


Filtre du circuit de pilotage - Remplacement



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

- Ouvrir le capot du moteur.
- Dévisser les vis (2) et déposer le capot latéral gauche (1).
- Placer des chiffons sur la zone de travail se trouvant sous le filtre du circuit de pilotage.



- Dévisser le gobelet de filtre (4) de la tête du filtre (1).
- Extraire l'élément filtrant (2) de la tête du filtre.
- Remplacer la bague d'étanchéité (3) par une bague neuve.
- Frictionner la nouvelle bague d'étanchéité avec de l'huile hydraulique propre et la poser prudemment pour ne pas l'endommager.
- Poser un nouvel élément filtrant.
- Visser le gobelet de filtre et le serrer à la main.
- Démarrer le moteur et le faire chauffer, puis l'arrêter.
- Contrôler le niveau de l'huile hydraulique, faire l'appoint si nécessaire.
- Monter le capot latéral gauche.
- Fermer le capot du moteur.

Éliminer les chiffons et les vieux éléments filtrants conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

Tous les 2 ans

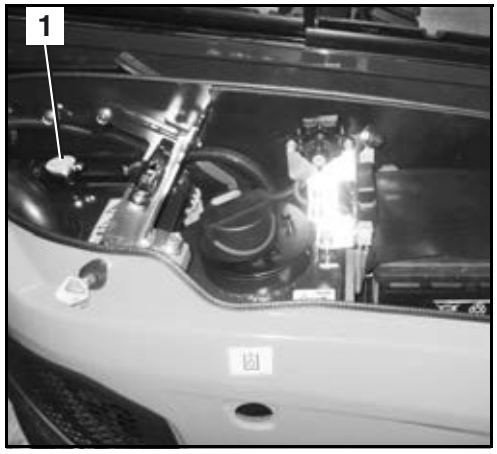
Liquide de refroidissement - Changement

Afin d'effectuer les opérations suivantes, la lame et la flèche doivent être en position de translation en marche avant.

Procéder à la vidange uniquement sur le moteur froid, pour ne pas risquer de s'ébouillanter !

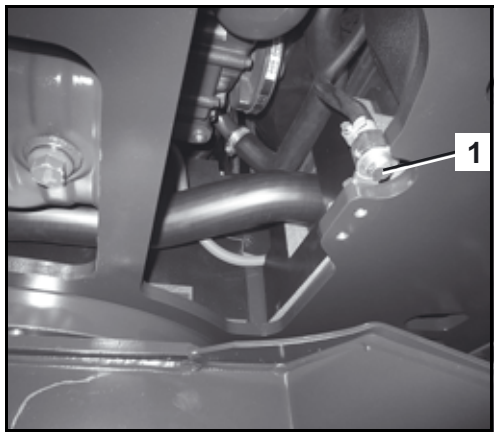
Quantité requise	Canopy	Cabine
Radiateur	2,4 l	2,6 l
Vase d'expansion	0,6 l	0,6 l

- Ouvrir le capot du moteur et le capot latéral (page 140).
- Placer un bac d'une capacité minimale de 5 l sous le robinet de liquide de refroidissement.
- Ouvrir le bouchon du radiateur (1) en le tournant vers la gauche.



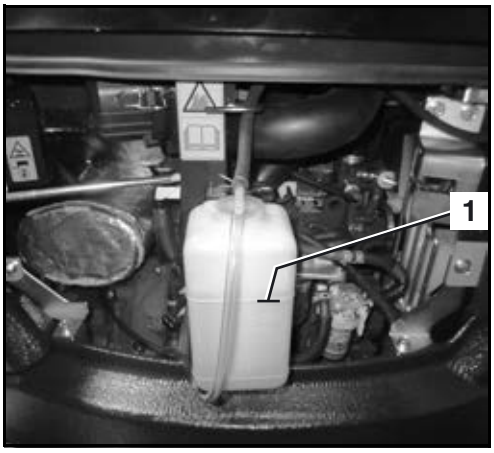
- Ouvrir le bouchon central de vidange (1) du circuit de refroidissement et vidanger la totalité du liquide de refroidissement.

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.



Éliminer le liquide de refroidissement usé conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

- Remplir le radiateur et le vase d'expansion avec du liquide de refroidissement (mélange d'eau et d'antigel). La teneur en antigel devrait suffire pour -25 °C.

La teneur en antigel ne doit pas dépasser 50 %.

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.

- Démarrer le moteur (page 77) et le faire chauffer.
- Arrêter le moteur (page 79).
- Contrôler le niveau de liquide de refroidissement (page 67), faire l'appoint si nécessaire ().
- Fermer le capot du moteur et le capot latéral.

Contrôle des connexions des chenillles

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)

Remarque : pour le montage du canopy, utiliser des boulons 9 T, mais les serrer au couple indiqué pour les boulons 7 T.

Les boulons de montage du revêtement en matière plastique entre le poste de conduite et le compartiment moteur ne doivent être serrés qu'à un couple maximal de 21 Nm. En serrant les boulons à un couple de plus de 21 Nm, on endommagerait ou arracherait les inserts taraudés du revêtement en matière plastique.

Couples de serrage des colliers de flexibles

Taille	Numéro de pièces	Huile hydraulique	Eau	Air
10-16	69741-7287-0	4,0 Nm	3,0 Nm	2,5 Nm
13-20	69481-1116-0	4,0 Nm	3,0 Nm	2,5 Nm
16-25	69741-7281-0	4,0 Nm	4,5 Nm	2,5 Nm
22-32	69741-7284-0	4,0 Nm	4,5 Nm	2,5 Nm
25-40	69741-7282-0	4,0 Nm	4,5 Nm	2,5 Nm
40-60	69481-1518-0	4,0 Nm	4,5 Nm	2,5 Nm
32-50	69741-7283-0	4,0 Nm	4,5 Nm	2,5 Nm
50-70	69741-7285-0	4,0 Nm	4,5 Nm	2,5 Nm

Couples de serrage pour les flexibles hydrauliques

Taille de clé	Couple en Nm	Taille de flexible	Filetage
14	15-20	DN 4-1/8"	M12x1,5
17	15-20	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

Également valables pour les raccords à écrou 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"	27-30	80-90	16x2	M24x1,5
3/4"	32	100-120	18x2	M26x1,5
1"	36	120-140	22x2	M30x2,0

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 de la machine décrite, 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 habilitée 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 15), les consignes de sécurité pour l'utilisation (page 61) et les consignes de sécurité pour la maintenance (page 131).

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 117).
- Contrôler le niveau de l'huile hydraulique, faire l'appoint si nécessaire (page 160).
- Vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile (page 156).
- Conduire la pelleteuse sur l'aire d'entreposage.
- Démonter la batterie (page 145) 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 le palier de tourelle (page 146).
- Graisser le roulement du palier de tourelle (page 150).
- Graisser les autres points de graissage (page 71).
- Graisser le palier du pied de flèche (page 70).
- Graisser les axes du godet et des biellettes du godet (page 70).
- Contrôler la teneur en antigel du liquide de refroidissement, faire l'appoint si nécessaire (page 112).
- 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 144).

Remise en service après l'immobilisation

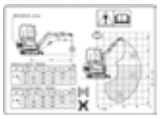
- En cas de besoin, nettoyer soigneusement la pelleteuse (page 117).
- Contrôler l'absence d'eau de condensation dans l'huile hydraulique ; le cas échéant, vidanger l'huile (page 160).
- Enlever la graisse des tiges des pistons des vérins hydrauliques.
- BaRemonter la batterie (page 145).
- Contrôler le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- Exécuter les opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne (page 66). 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 77). Faire marcher la pelleteuse à un régime moteur réduit et contrôler toutes ses fonctions.

CAPACITE DE LEVAGE DE LA PELLETEUSE

Capacité de levage calculée d'après la construction

- 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°, lame niveleuse en haut ou en bas



La position de la lame niveleuse n'est pas applicable à la capacité de levage maximale avec une rotation à 360°.
L'illustration sur l'autocollant est représentative des deux états : lame niveleuse en haut ou en bas.

2. Sur l'avant, lame en bas

3. Sur l'avant, lame en haut

- 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 39.

Dispositif de levage

- Les opérations de levage ne sont autorisées que si la pelleteuse est équipée des systèmes de sécurité suivants conformément à la norme EN 474-5 :
  – Clapet de sécurité sur le vérin de flèche (page 179)
  – Clapet de sécurité sur le vérin de balancier (page 179)
  – Avertisseur de surcharge (page 180)

- Si la lame niveleuse est utilisée comme stabilisateur, son vérin doit être équipé d'un clapet de sécurité conformément à la norme EN 474-1 (page 179).

- Fixer le dispositif de levage à l'équipement auxiliaire rapporté, ou à d'autres pièces de la pelleteuse, en veillant à ce que l'élingue ne risque pas de se décrocher.

- La fixation à l'équipement auxiliaire rapporté ou à tout autre équipement de la machine doit être réalisée de telle sorte qu'une visibilité optimale soit garantie, entre l'opérateur et l'assistant de guidage [la personne qui attache l'élingue au dispositif de levage].

- Le dispositif de levage doit être positionné de telle sorte qu'aucune autre pièce de la machine ne fasse dévier l'élingue, par rapport à son axe de traction vertical.

- Utiliser un dispositif de levage de configuration adéquate et le positionner correctement pour que l'élingue ne risque pas de glisser.

- En positionnant le dispositif de levage, veiller à ce que la liberté de mouvement des pièces ne soit pas réduite (risque de cognement ou d'accrochage) et ce, ni lors du fonctionnement normal de la pelleteuse, ni lors de travaux avec des objets quelconques.

- Le soudage d'un élément de suspension de la charge (par ex. d'un crochet) est autorisé, à condition qu'il soit effectué par le personnel spécialisé. Pour ces opérations, veuillez vous adresser à votre revendeur/concessionnaire KUBOTA.

- En tout point de l'équipement auxiliaire rapporté ou de la flèche, le dispositif de levage doit être capable de supporter une charge égale à deux fois et demi la capacité de levage nominale.

Elément de suspension de la charge

L'élément de suspension de la charge doit impérativement posséder toutes les caractéristiques précisées ci-après :

- Le système doit être capable de supporter une charge égale à deux fois et demi la capacité de levage nominale – et ce, quel que soit le point de fixation de la charge.
- Le système doit être agencé de telle sorte qu'une chute des pièces levées avec le dispositif de levage soit pratiquement exclue, par ex. grâce au montage d'un dispositif de sécurité spécialement conçu.
- La configuration du système doit garantir que le dispositif de levage ne risque pas de glisser et de s'échapper de l'équipement auxiliaire à lever.

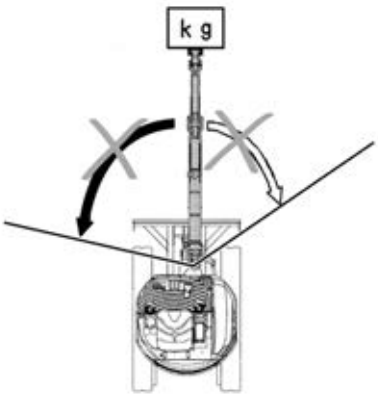
STOP *Le levage de charges dépassant les valeurs indiquées sur les tableaux est interdit.*

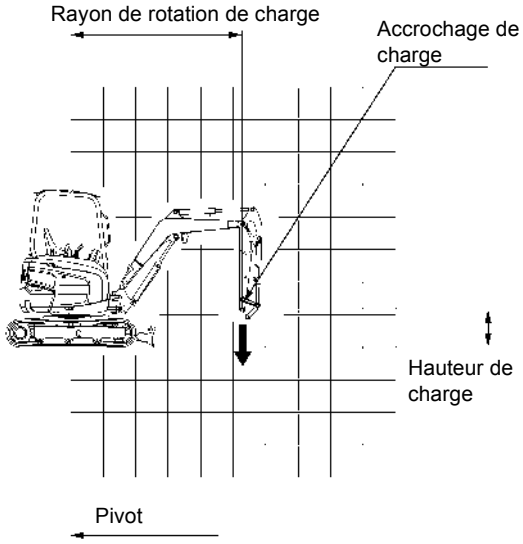
STOP *Tenir toujours compte de la charge de levage maximale autorisée de l'élément de suspension des charges (par exemple, un crochet de levage). Le levage de charges supérieures à la charge de levage maximale autorisée n'est pas permit.*

STOP *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. grappin, accouplement rapide) doit être déduit de la capacité de levage*

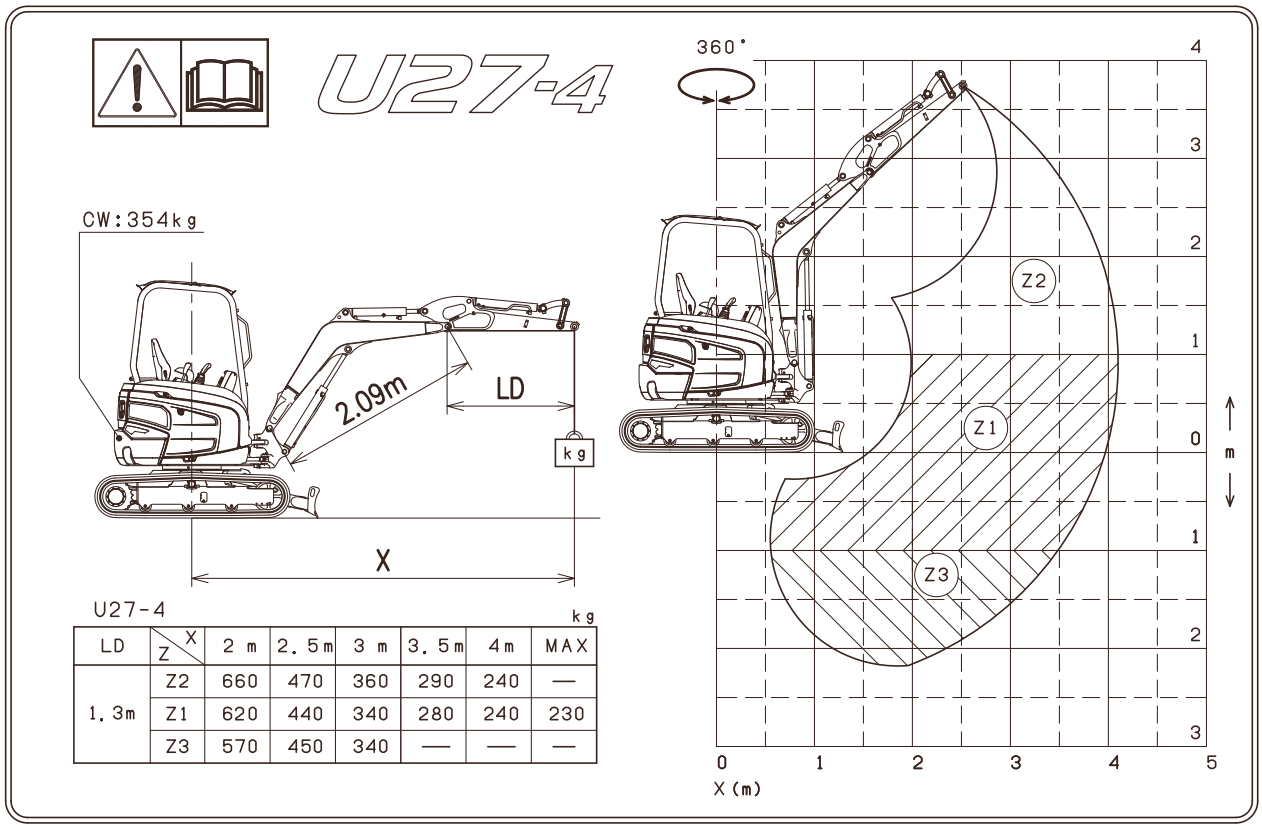
STOP *La flèche ne doit pas être orientée ni déplacée vers la droite ni vers la gauche pendant les opérations de levage. La machine risquerait de se renverser ! Rabattre le volet de verrouillage de la pédale de déport de la flèche pour éviter un actionnement par inadvertance.*





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

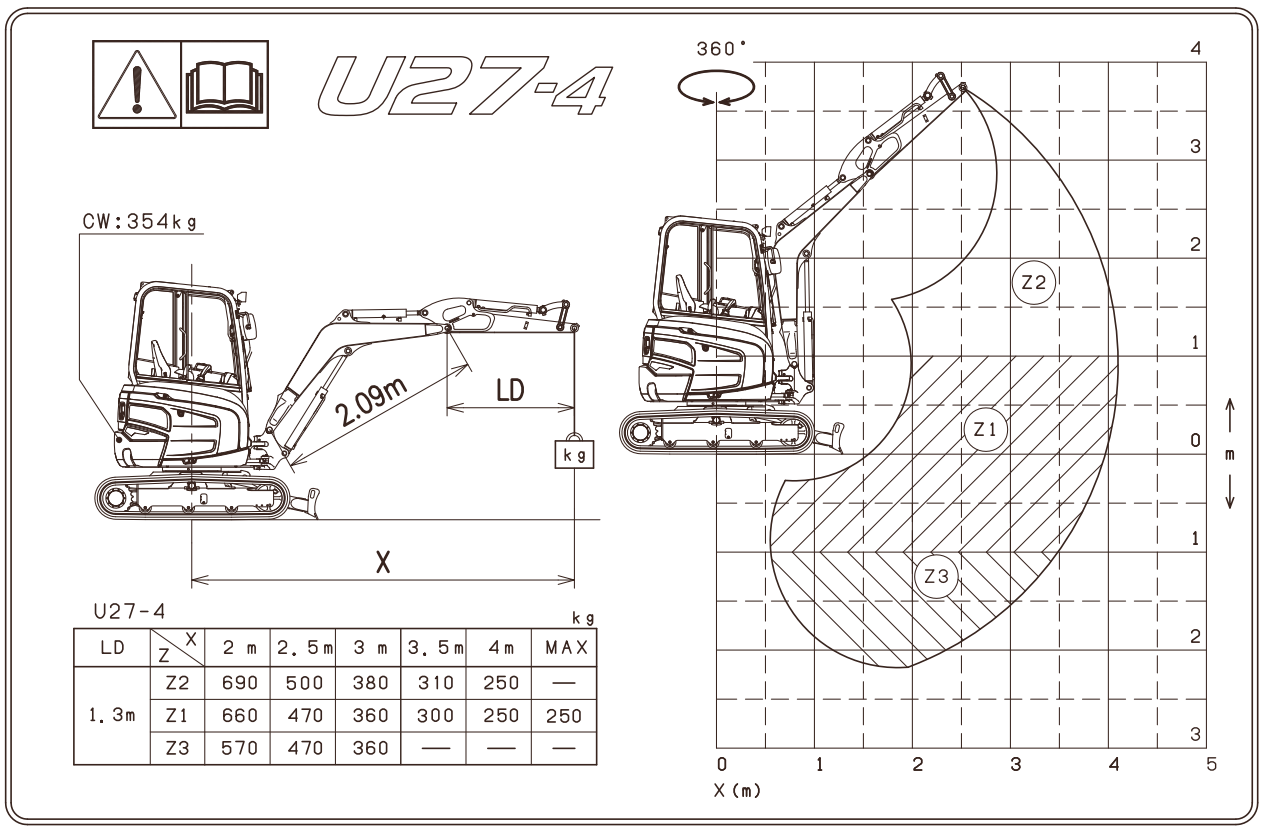
U27-4 (Canopy)/balancier 1 300 mm



U27-4 kg

LD	Z \ X	2 m	2.5m	3 m	3.5m	4m	MAX
1.3m	Z2	660	470	360	290	240	—
	Z1	620	440	340	280	240	230
	Z3	570	450	340	—	—	—

U27-4 (Cabine)/balancier 1 300 mm



U27-4 kg

LD	Z \ X	2 m	2.5m	3 m	3.5m	4m	MAX
1.3m	Z2	690	500	380	310	250	—
	Z1	660	470	360	300	250	250
	Z3	570	470	360	—	—	—

Capacite de levage de la pelleteuse

Capacité de levage sur l'avant, lame en bas, uniquement avec clapet de sécurité anti-rupture du tuyau sur le vérin de lame

MODÈLE	U27-4

SPÉCIFICATION	VERSION CANOPY
	BALANCIER 1300 mm

kN (t)

HAUTEUR DE CHARGE [mm]		RAYON DE ROTATION DE CHARGE (mm)											
				Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi-mum		
	4000												
	3500												
	3000							3,8 (0,39)					
	2500							3,8 (0,39)	4,0 (0,41)				
	2000							4,2 (0,43)	4,1 (0,42)				
	1500					7,3 (0,74)	5,6 (0,57)	4,9 (0,50)	4,4 (0,45)	4,2 (0,43)			
	1000					10,2 (1,04)	7,0 (0,71)	5,6 (0,57)	4,8 (0,49)	4,3 (0,44)	4,2 (0,43)		
	500					11,5 (1,18)	8,0 (0,82)	6,2 (0,63)	5,1 (0,52)	4,4 (0,45)			
GL	0					12,3 (1,25)	8,5 (0,87)	6,5 (0,67)	5,3 (0,54)				
	-500			8,0 (0,82)	10,0 (1,02)	11,9 (1,21)	8,5 (0,87)	6,5 (0,67)	5,2 (0,53)				
	-1000			11,8 (1,20)	14,8 (1,51)	10,8 (1,10)	7,9 (0,81)	6,1 (0,62)					
	-1500			16,4 (1,68)	13,1 (1,34)	9,0 (0,92)	6,6 (0,68)	4,7 (0,48)					
	-2000				7,9 (0,80)	5,6 (0,57)							
	-2500												

Capacité de levage sur l'avant, lame en haut

MODÈLE	U27-4

SPÉCIFICATION	VERSION CANOPY
	BALANCIER 1300 mm

kN (t)

HAUTEUR DE CHARGE [mm]		RAYON DE ROTATION DE CHARGE (mm)											
				Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi-mum		
	4000												
	3500												
	3000							3,8 (0,39)					
	2500							3,8 (0,39)	3,5 (0,36)				
	2000							4,2 (0,43)	3,5 (0,36)				
	1500					7,3 (0,74)	5,6 (0,57)	4,4 (0,45)	3,5 (0,36)	2,8 (0,29)			
	1000					8,0 (0,82)	5,6 (0,57)	4,3 (0,44)	3,4 (0,35)	2,8 (0,28)	2,7 (0,28)		
	500					7,8 (0,79)	5,5 (0,56)	4,2 (0,43)	3,3 (0,34)	2,8 (0,28)			
GL	0					7,7 (0,78)	5,4 (0,55)	4,1 (0,42)	3,3 (0,34)				
	-500			8,0 (0,82)	10,0 (1,02)	7,6 (0,78)	5,3 (0,54)	4,1 (0,42)	3,3 (0,34)				
	-1000			11,8 (1,20)	13,4 (1,36)	7,7 (0,78)	5,3 (0,54)	4,1 (0,42)					
	-1500			16,4 (1,68)	13,1 (1,34)	7,8 (0,79)	5,4 (0,55)	4,2 (0,42)					
	-2000				7,9 (0,80)	5,6 (0,57)							
	-2500												

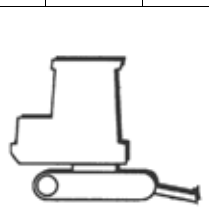
Veuillez tenir compte de la désignation du modèle et du poids en ordre de marche sur la plaque signalétique (page 44).

Capacité de levage sur l'avant, lame en bas, uniquement avec clapet de sécurité anti-rupture du tuyau sur le vérin de lame

MODÈLE	U27-4

SPÉCIFICATION	VERSION À CABINE
	BALANCIER 1300 mm

kN (t)

HAUTEUR DE CHARGE [mm]		RAYON DE ROTATION DE CHARGE (mm)											
				Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi-mum		
	4000												
	3500												
	3000							3,8 (0,39)					
	2500							3,8 (0,39)	4,0 (0,41)				
	2000							4,2 (0,43)	4,1 (0,42)				
	1500					7,3 (0,74)	5,6 (0,57)	4,9 (0,50)	4,4 (0,45)	4,2 (0,43)			
	1000					10,2 (1,04)	7,0 (0,71)	5,6 (0,57)	4,8 (0,49)	4,3 (0,44)	4,2 (0,43)		
	500					11,5 (1,18)	8,0 (0,82)	6,2 (0,63)	5,1 (0,52)	4,4 (0,45)			
GL	0					12,3 (1,25)	8,5 (0,87)	6,5 (0,67)	5,3 (0,54)				
	-500			8,0 (0,82)	10,0 (1,02)	11,9 (1,21)	8,5 (0,87)	6,5 (0,67)	5,2 (0,53)				
	-1000			11,8 (1,20)	14,8 (1,51)	10,8 (1,10)	7,9 (0,81)	6,1 (0,62)					
	-1500			16,4 (1,68)	13,1 (1,34)	9,0 (0,92)	6,6 (0,68)	4,7 (0,48)					
	-2000				7,9 (0,80)	5,6 (0,57)							
	-2500												

Capacité de levage sur l'avant, lame en haut

MODÈLE	U27-4

SPÉCIFICATION	VERSION À CABINE
	BALANCIER 1300 mm

kN (t)

HAUTEUR DE CHARGE [mm]		RAYON DE ROTATION DE CHARGE (mm)											
				Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi-mum		
	4000												
	3500												
	3000							3,8 (0,39)					
	2500							3,8 (0,39)	3,7 (0,38)				
	2000							4,2 (0,43)	3,7 (0,38)				
	1500					7,3 (0,74)	5,6 (0,57)	4,6 (0,47)	3,7 (0,37)	3,0 (0,30)			
	1000					8,4 (0,86)	5,9 (0,61)	4,5 (0,46)	3,6 (0,37)	2,9 (0,30)	2,9 (0,29)		
	500					8,2 (0,83)	5,8 (0,59)	4,4 (0,45)	3,5 (0,36)	2,9 (0,30)			
GL	0					8,1 (0,82)	5,7 (0,58)	4,3 (0,44)	3,5 (0,36)				
	-500			8,0 (0,82)	10,0 (1,02)	8,1 (0,82)	5,6 (0,58)	4,3 (0,44)	3,5 (0,35)				
	-1000			11,8 (1,20)	14,1 (1,44)	8,1 (0,83)	5,7 (0,58)	4,3 (0,44)					
	-1500			16,4 (1,68)	13,1 (1,34)	8,2 (0,84)	5,7 (0,58)	4,4 (0,45)					
	-2000				7,9 (0,80)	5,6 (0,57)							
	-2500												

Veuillez tenir compte de la désignation du modèle et du poids en ordre de marche sur la plaque signalétique (page 44).

ACCESSOIRES

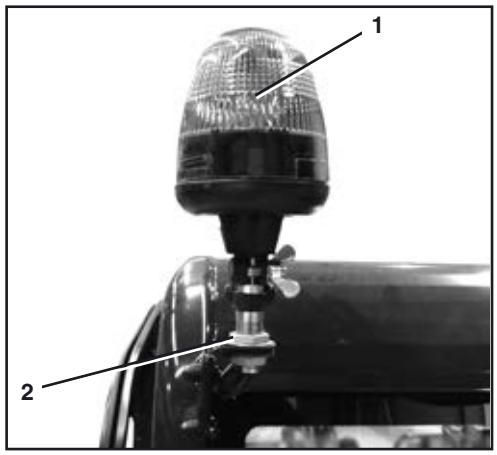
Les accessoires autorisés pour cette pelleteuse, suivant les pays, sont décrits sur les pages suivantes. Pour d'autres accessoires, veuillez vous adresser à votre revendeur ou concessionnaire KUBOTA.

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 18).

Gyrophare KUBOTA

Pour cette pelleteuse, un gyrophare (1) est livrable à titre d'accessoire. Cet équipement se fixe sur le canopy ou sur le toit de la cabine à l'aide d'un socle emboîtable (2).

Le gyrophare est commandé par l'interrupteur de gyrophare, voir section Console de commande droite (page 50).



Clapet de sécurité KUBOTA

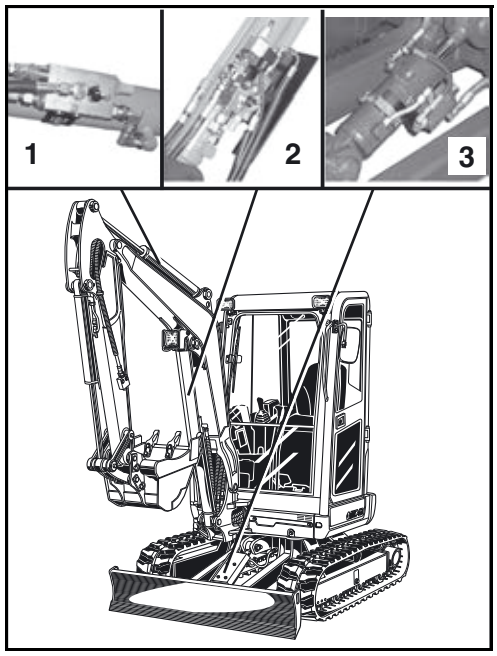
Un clapet de sécurité empêche une perte soudaine de l'huile dans le vérin hydraulique connecté en cas de rupture du tuyau ou de la conduite. Ce qui empêche par exemple une chute soudaine de la charge ou de l'équipement ou un basculement dangereux de la machine lors de l'utilisation de la lame.

Un clapet de sécurité anti-rupture du tuyau est monté directement sur le raccord hydraulique du vérin de la flèche (2) et du vérin de manche à godet (1).

Un clapet de sécurité peut également être installé sur le raccord hydraulique du vérin de lame (3).

Les pelleteuses utilisées pour des opérations de levage doivent être équipées d'au moins un clapet de sécurité anti-rupture du tuyau sur le flèche et le balancier ainsi que d'un dispositif anti-surcharge, conformément à EN 474-5.
Si la lame niveleuse est utilisée comme stabilisateur lors du levage de charges, son vérin doit être équipé d'un clapet de sécurité conformément à la norme EN 474-1.

Pour équiper la pelleteuse pour les opérations de levage, veuillez vous adresser à votre concessionnaire KUBOTA.



Départ usine, le clapet de sécurité a été taré pour la pelleteuse respective.

La garantie expire en cas de manipulation abusive du clapet de sécurité.

Une manipulation peut être à l'origine de blessures graves, voire même mortelles. Toute manipulation est donc strictement interdite.

Toute manipulation ou réparation des clapets de sécurité est interdite. Ils ne doivent être remplacés que sous forme d'ensemble complet, par un concessionnaire KUBOTA.

Remarques pour l'utilisation

- Le plombage du clapet de sécurité doit être contrôlé avant l'utilisation de la pelleteuse. Il est interdit d'effectuer des travaux avec la pelleteuse si le plombage n'est pas en place ou si le clapet de sécurité est endommagé.
- Il est interdit de procéder à un déport de la flèche lorsque la machine est utilisé pour des opérations de levage.

Avertisseur de surcharge KUBOTA

Un dispositif anti-surcharge informe immédiatement l'utilisateur en cas de surcharge. Le système est commandé par le manocontact monté au niveau de la sécurité anti-rupture du tuyau. La charge suspendue est mesurée par le biais de la pression exercée dans le vérin, du côté de la tête du piston, et en cas de surcharge le système d'avertissement est déclenché.

Les pelleteuses utilisées pour des opérations de levage doivent être équipées d'au moins un clapet de sécurité anti-rupture du tuyau sur le flèche et le balancier ainsi que d'un dispositif anti-surcharge, conformément à EN 474-5.
Si la lame niveleuse est utilisée comme stabilisateur lors du levage de charges, son vérin doit être équipé d'un clapet de sécurité conformément à la norme EN 474-1.

Pour équiper la pelleteuse pour les opérations de levage, veuillez vous adresser à votre revendeur KUBOTA.

Pour le montage de chenilles en acier a la place des chenilles en caoutchouc, ou inversement, ou pour une modification de la longueur du balancier, veuillez vous adresser a votre revendeur/concessionnaire KUBOTA.

Afin d'éviter le risque de blessures ou de dégâts matériels, l'avertisseur de surcharge doit être activé durant les opérations de levage.

Systèmes d'attache rapide et équipements à rapporter KUBOTA

L'attache rapide se fixe avec des boulons sur le balancier et sur la biellette du godet.
Elle sert exclusivement à la fixation d'accessoires KUBOTA pour godet.

La notice d'utilisation qui s'y rapporte est jointe à la notice d'utilisation de la pelleteuse.

Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à votre revendeur ou concessionnaire KUBOTA.

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