

Kubota

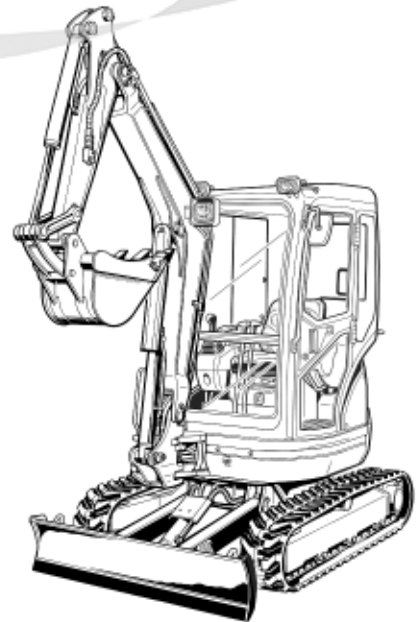
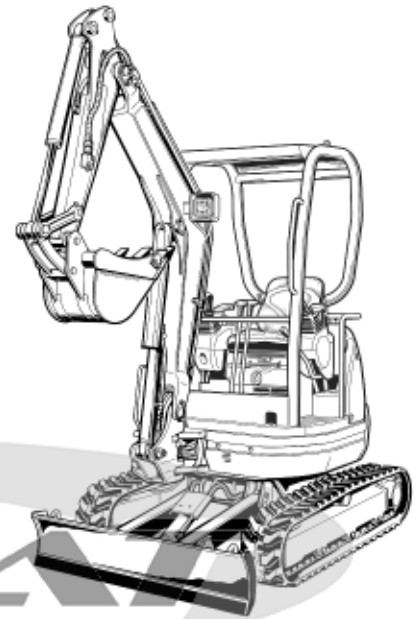
MINI-PELLETEUSE

FR

MODELES

U20-3 α

U25-3 α



NOTICE D'UTILISATION

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 13). Les explications de la présente notice d'utilisation ne constituent ni un élargissement ni une restriction de ces règlements contractuels de garantie.

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

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

Table des matières

Index des abréviations	8
Symboles généraux	9
GENERALITES.....	10
Préface.....	10
Fabricant/Représentant	10
Déclaration de conformité CE.....	11
Date d'édition de la notice d'utilisation.....	11
Opérateur et personnel de maintenance	11
Conservation de la notice d'utilisation	12
Pièces de rechange	12
CONSIGNES DE SECURITE.....	13
Règles de sécurité fondamentales	13
Engagements, responsabilité et garantie	13
Symboles de sécurité	15
Utilisation conforme à la destination	16
Utilisation interdite.....	16
Obligations spécifiques de l'exploitant.....	16
Symboles de sécurité sur la pelleuse	17
Dispositifs de sécurité	20
Verrouillage des éléments de commande	20
Arrêt manuel du moteur	20
Structure de protection contre le retournement (ROPS).....	20
Marteau de secours	21
Dangers inhérents à l'installation hydraulique	21
Lutte contre l'incendie	21
REMORQUAGE, CHARGEMENT ET TRANSPORT	22
Consignes de sécurité pour le remorquage.....	22
Consignes de sécurité pour le chargement de la pelleuse à l'aide d'une grue	22
Consignes de sécurité pour le transport.....	22
Remorquage	23
Chargement de la pelleuse à l'aide d'une grue	24
Transport sur une semi-remorque porte-pelle	25
DESCRIPTION DE LA PELLEUSE.....	27
Aperçu des modèles	27
Modèle U20-3 α	27
Modèle U25-3 α	27
Dimensions	28
Caractéristiques techniques	29
Caractéristiques techniques U20-3 α , U25-3 α	29
Identification de la pelleuse	30
Equipement.....	30
Outillage de base.....	30
Accessoires	30
Clapet de sécurité.....	31
Remarques pour l'utilisation	32
Kit grappin KBM.....	32
Remarques pour l'utilisation	33

STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT	34
Vue d'ensemble des pièces	34
Poste de conduite.....	35
Console de commande droite	35
Description des pièces de la console de commande droite	36
Description des affichages et témoins	36
Console de commande gauche	37
Description des composants de la console de commande gauche.....	37
Éléments de commande	37
Description des éléments de commande.....	38
Autres éléments montés dans la cabine	39
Lave-glace.....	39
Plafonnier.....	39
Boîte à fusibles	39
Batterie de bord	40
Casier à outils	40
Goulot de remplissage de carburant.....	40
Compartiment du moteur	41
Installation hydraulique.....	42
Voie réglable (U20-3 α).....	43
UTILISATION	44
Consignes de sécurité pour l'utilisation	44
Guidage de l'opérateur.....	45
Comportement lors de travaux à proximité de lignes électriques aériennes	45
Comportement lors de travaux à proximité de câbles souterrains.....	45
Première mise en service.....	46
Réglage de la langue de l'afficheur.....	46
Rodage de la pelleteuse	46
Instructions de maintenance particulières.....	46
Utilisation de la pelleteuse	47
Opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne	47
Contrôle du niveau d'huile moteur	47
Contrôle du niveau de liquide de refroidissement.....	47
Contrôle du radiateur d'eau et du refroidisseur d'huile	48
Contrôle de la courroie trapézoïdale.....	48
Contrôle de l'étanchéité du système d'échappement	48
Contrôle du niveau d'huile de l'installation hydraulique	49
Contrôle du séparateur d'eau du système d'alimentation en carburant	49
Graissages.....	50
Contrôle du niveau dans le réservoir à carburant.....	51
Installation au poste de travail.....	51
Accès au poste de conduite.....	51
Réglage du siège de l'opérateur	51
Ceinture de sécurité.....	52
Réglage des rétroviseurs extérieurs	52
Consignes de sécurité pour le démarrage du moteur.....	53
Démarrage du moteur	53
Arrêt du moteur	55
Surveillance des témoins et affichages après le démarrage et au cours de l'utilisation.....	55
Conduite de la pelleteuse.....	56
Translation	57
Translation en virage	58
Pendant la translation	58
A l'arrêt.....	58
Demi-tour sur place.....	59
Translation sur pente	59

Informations sur l'utilisation de la chenille caoutchouc.....	60
Virages serrés	60
Protection des chenilles contre le sel	60
Travaux d'excavation (manipulation des éléments de commande)	60
Remarque concernant l'utilisation de godets plus larges et plus profonds	61
Commande de la lame	61
Fonctions des manettes	62
Commande de la flèche.....	62
Commande du balancier	63
Commande du godet	64
Rotation de la tourelle.....	64
Déport de la flèche	65
Commande du circuit auxiliaire	66
Valve de commutation de retour direct.....	67
Commande du réglage de voie	67
Réglage de la largeur de lame	68
Mise hors service	68
Uniquement version cabine	69
Commande d'essuie-glace/lave-glace	69
Mise en marche de l'essuie-glace	69
Mise en marche du lave-glace.....	69
Commande du plafonnier (version cabine).....	70
Commande du gyrophare	70
Commande du chauffage (version cabine).....	70
Ouverture et fermeture de la porte de la cabine	71
Ouverture de la porte de la cabine depuis l'extérieur	71
Fermeture de la porte de la cabine.....	72
Ouverture de la porte de la cabine depuis l'intérieur	72
Ouverture et fermeture des vitres	72
Pare-brise	72
Vitres latérales.....	73
Commande des phares de travail.....	74
Utilisation en hiver.....	74
Mesures à prendre avant le début de l'hiver	74
Utilisation en hiver	74
Démarrage de la pelleuse avec une source d'énergie extérieure	75
Commande des fonctions d'arrêt d'urgence	76
Dispositif d'arrêt manuel du moteur	76
Descente manuelle de la flèche	76
Remplissage du lave-glace.....	76
Ravitaillement de la pelleuse	77
Purge du système d'alimentation en carburant	77
Remplacement des fusibles.....	78
Dépose et repose/basculement du siège de l'opérateur	79
Ouverture/fermeture du capot du moteur	79
Ouverture/fermeture du capot latéral.....	79
Démontage/remontage du revêtement latéral droit	80
Remplacement du godet.....	81
Dispositif antivol.....	81
Clé noire (clé individuelle).....	81
Clé rouge (pour l'activation).....	82
Consignes concernant le système de clés	82
Enregistrement d'une clé noire pour la machine	83
RECHERCHE DES DEFAUTS	85
Consignes de sécurité pour le dépannage	85
Tableau des pannes possibles à la mise en service	85
Tableau des pannes possibles pendant l'utilisation	86
Tableau des pannes possibles à l'afficheur.....	87

MAINTENANCE	88
Consignes de sécurité pour la maintenance	88
Qualification du personnel de maintenance	88
Plan de maintenance – Maintenance générale entre 50 et 500 heures de fonctionnement	89
Plan de maintenance – Maintenance générale entre 550 et 1000 heures de fonctionnement	90
Plan de maintenance - Travaux de maintenance entre 50 et 500 heures de fonctionnement	91
Plan de maintenance - Travaux de maintenance entre 550 et 1000 heures de fonctionnement	92
Nettoyage de la pelleteuse	93
Travaux de maintenance	93
Appoint de liquide de refroidissement	93
Nettoyage du radiateur	94
Contrôle et réglage de la tension de la courroie trapézoïdale	94
Contrôle des durits du circuit de refroidissement	95
Vidange du liquide de refroidissement	95
Vidange d'huile moteur et remplacement du filtre à huile moteur	96
Vidange de l'huile moteur	96
Remplacement du filtre à huile	97
Remplissage du circuit d'huile moteur	97
Contrôle et nettoyage du filtre à air	98
Remplacement du filtre à carburant/nettoyage du séparateur d'eau	99
Remplacement du filtre à carburant	99
Nettoyage du séparateur d'eau	99
Purge d'eau du réservoir à carburant	100
Remplacement du filtre de retour dans le réservoir d'huile hydraulique	100
Remplacement du filtre d'aspiration dans le réservoir d'huile hydraulique	101
Vidange/appoint d'huile hydraulique	102
Vidange de l'huile hydraulique	102
Remplissage du réservoir d'huile hydraulique	103
Entretien de la batterie	103
Contrôle du niveau d'électrolyte de la batterie	103
Recharge de la batterie	104
Démontage/remontage, remplacement de la batterie	105
Graissages	106
Graissage du palier de tourelle	106
Graissage du roulement du palier de tourelle	106
Contrôle et réglage de la tension des chenilles	107
Contrôle de la tension des chenilles	107
Réglage de la tension des chenilles	108
Vidange d'huile des moteurs de translation	108
Graissage de la tringle du manipulateur	109
Contrôle des câblages et connexions électriques	109
Remplacement du filtre du circuit	109
Remplacement du filtre du circuit de pilotage	110
Nettoyage des tubes coulissants du système de réglage de voie, sur le châssis porteur	110
Remise à zéro de l'affichage d'intervalle de maintenance	110
Contrôle des assemblages vissés	111
Couples de serrage des boulons	111
Couples de serrage des colliers de flexibles	111
Couples de serrage pour les flexibles hydrauliques	111
Couples de serrage des tuyaux hydrauliques	112
Couples de serrage des raccords hydrauliques	112
Carburant, huiles et autres consommables	113
Réparations de la pelleteuse	114
CONTROLE TECHNIQUE DE SECURITE	115

IMMOBILISATION ET ENTREPOSAGE.....	116
Consignes de sécurité pour l'immobilisation et l'entreposage	116
Conditions d'entreposage	116
Préparatifs avant l'immobilisation	116
Mesures à prendre au cours de la période d'immobilisation	116
Remise en service après l'immobilisation	117
CAPACITE DE LEVAGE DE LA PELLETEUSE.....	118
Dispositif de levage.....	118
Elément de suspension de la charge.....	119
DECLARATION DE CONFORMITE CE	138
Déclaration de conformité CE concernant le système antivol	139
Déclaration de conformité CE U20-3 α	141
Déclaration de conformité CE U25-3 α	142



Index des abréviations

1/min	tours par minute	m	mètres
%	pour cent	m/s ²	mètres par seconde au carré
°	degrés	m ³	mètres cubes
°C	degrés Celsius	maxi.	maximum
A	ampères	mm	millimètres
bar	bars	MPa	mégapascals
BGR	Deutsche Berufsgenossenschaftliche Regeln (Règlement des caisses d'assurance mutuelle de l'industrie, en Allemagne)	N	newton
CO ₂	dioxyde de carbone	par ex.	par exemple
dB	décibels	rad	rayon
env.	environ	resp.	respectivement
et s.	et suivants	s	secondes
évent.	éventuellement	t	tonnes
GL	Ground level/niveau du sol	V	volts
ISO	International Organization for Standardization (Organisation Internationale de Normalisation)	y c.	y compris
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 constaté		



C.G.MAT

Symboles généraux

	Témoin d'avertissement		Déport de la flèche (à gauche)
	Témoin de niveau carburant		Déport de la flèche (à droite)
	Témoin d'huile moteur		Montée de la lame
	Témoin de charge batterie		Descente de la lame
	Témoin de préchauffage		Sens de déplacement de la manette
	Huile hydraulique		Sens de déplacement des manettes
	Vitesse rapide		Témoin du gyrophare ON/OFF
	Vitesse normale		Bouton de sélection d'affichage
	Translation en marche avant		Interrupteur de circuit auxiliaire
	Translation en marche arrière		Interrupteur de phares de travail
	Montée de la flèche		
	Descente de la flèche		
	Extension du balancier		
	Rétraction du balancier		
	Fermeture du godet		
	Ouverture du godet		

GENERALITES

Préface

La présente notice d'utilisation est valable seulement pour les pelleteuses KUBOTA U20-3 α et U25-3 α auxquelles se rapporte la déclaration de conformité suivante (page 11).

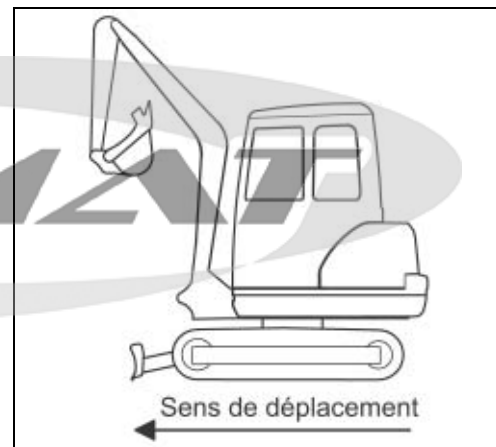
Pour toutes les machines mentionnées dans cette documentation, il faut impérativement respecter les prescriptions de sécurité ainsi que les consignes et règlements relatifs à l'utilisation de pelleteuses.

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

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

Les informations, indications et données de cette notice d'utilisation s'appliquent à toutes les variantes. Les différences sont mises en évidence (par ex. version cabine ou U20-3 α , U25-3 α).

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 15).

Fabricant/Représentant

Fabricant

KUBOTA CORPORATION
2-47, Shikitsuhigashi 1-Chome Naniwa-ku,
Osaka, 556-8601, Japan

Représentant

KUBOTA Baumaschinen GmbH
Steinhauser Straße 100
D-66482 Zweibrücken, Germany

Tél. : +496332487-0
Fax : +496332487-101
www.kubota-baumaschinen.de

Déclaration de conformité CE



Par la déclaration de conformité CE, KUBOTA-Baumaschinen GmbH confirme la conformité de la pelleteuse aux directives et normes en vigueur au moment de sa livraison. La marque CE est appliquée 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.

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

La déclaration de conformité CE se trouve dans la section Déclaration de conformité CE, voir page 138.

Date d'édition de la notice d'utilisation

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

Opérateur et personnel de maintenance

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

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

Opérateur

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

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

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

Personnel professionnel

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

Personnel qualifié

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

Conservation de la notice d'utilisation

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

Pièces de rechange

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

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



CONSIGNES DE SECURITE

Règles de sécurité fondamentales

- A l'utilisation des pelleteuses spécifiées ci-avant, il faut appliquer la directive CE concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation d'équipements de travail par les travailleurs (89/655/CEE, modifiée par la directive 95/63/CE) du 30/11/1989 et du 05/12/1995.
- 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 11). 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 13) soient respectées,
- prendre les mesures qui s'imposent (page 16) pour exclure une mise en marche ou une utilisation de la machine sans autorisation et
- en outre garantir une utilisation conforme à la destination (page 16) et un travail conforme aux conditions d'utilisation contractuelles de la pelleteuse.



Consignes de sécurité

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 obligatoires pour la prévention des accidents (sécurité du travail).

Utilisation interdite

Toute utilisation non conforme de la pelleteuse spécifiée dans la présente notice d'utilisation – c'est à dire toute divergence par rapport aux dispositions de la section Utilisation conforme à la destination (page 16) de la notice d'utilisation – est considérée comme une utilisation interdite. Il en est de même dans le cas du non respect des normes et directives énoncées dans la présente notice d'utilisation.

L'utilisation non conforme peut entraîner des risques. Exemples d'une telle utilisation non conforme ou abusive :

- l'utilisation de la pelleteuse pour lever des charges sans avoir monté l'équipement de levage adéquat,
- l'utilisation de la pelleteuse dans un environnement contaminé,
- l'utilisation de la pelleteuse à des températures ambiantes extrêmes (chaleur ou froid extrême),
- l'utilisation de la pelleteuse pour travailler sous terre,
- l'utilisation de la pelleteuse pour le transport de personnes dans le godet,
- l'utilisation de la pelleteuse pour démolir des murs à l'aide du godet.

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.

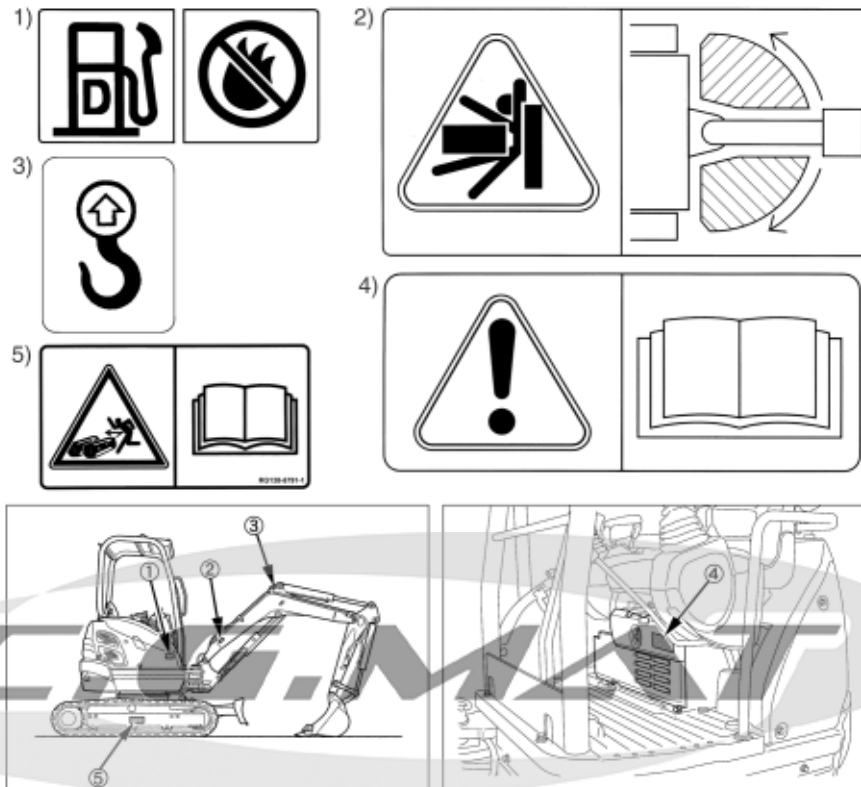
Pour toute question relative à l'entreposage et à l'élimination réglementaire des déchets, notamment des déchets spéciaux, veuillez consulter votre concessionnaire KUBOTA ou l'entreprise locale d'élimination des déchets.

Consignes de sécurité

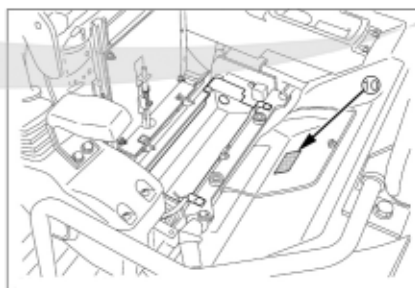
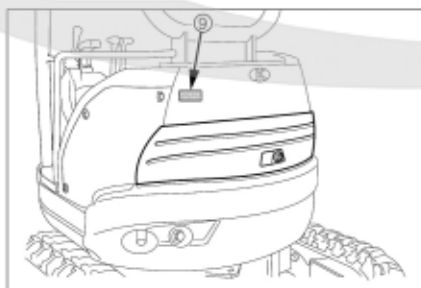
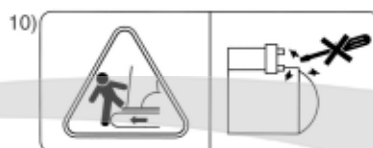
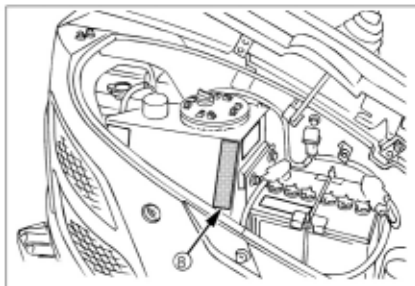
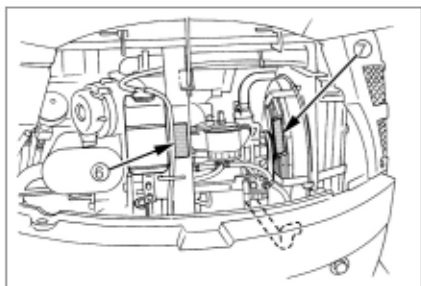
Symboles de sécurité sur la pelleuse

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

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



- 1) N° de pièce : R2401-5736-0
- 2) N° de pièce : 69198-5722-0
Ne pas se tenir dans le champ de rotation.
- 3) N° de pièce : RC108-5796-0
- 4) N° de pièce : 69198-5784-0
Veuillez lire la notice d'utilisation et vous assurer que vous avez parfaitement compris toutes les instructions avant de démarrer et d'utiliser la pelleuse.
- 5) N° de pièce : RG138-5791-0
Veuillez lire la notice d'utilisation avant de détendre la chenille.



- 6) N° de pièce : TA040-4958-0
Ne pas toucher les pièces chaudes, telles que le pot d'échappement, etc.
- 7) N° de pièce : RC418-5737-0
Ne pas s'approcher du ventilateur et de la courroie du ventilateur.
- 8) N° de pièce : 69198-5724-0
Radiateur :
Risque de brûlure.
- 9) N° de pièce : RC418-5725-0
Ne pas se tenir dans le champ de manœuvres.
- 10) N° de pièce : 69198-5739-0
Démarrer le moteur uniquement à partir du siège de l'opérateur.
Ne pas démarrer le moteur par court-circuitage des bornes du démarreur.

Consignes de sécurité

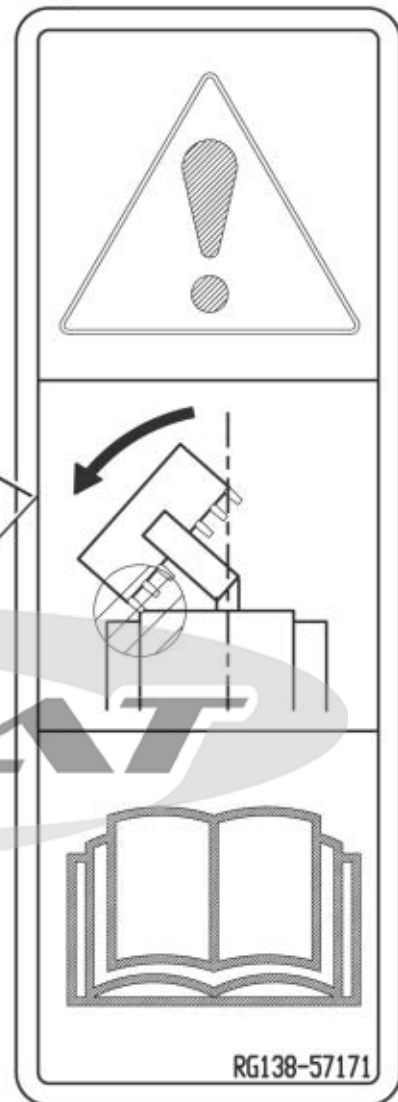
a)



b)



11)



- a) Version cabine
- b) Version à canopy

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

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 :

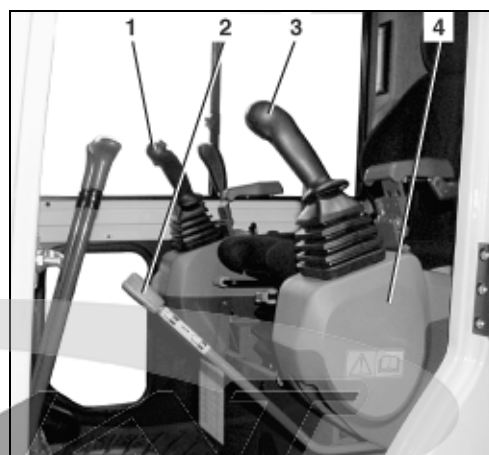
- l'immobilisation de la pelleteuse et l'arrêt du moteur,
- les précautions prises pour interdire la remise en marche (contacteur de démarrage en position STOP et clé de contact retirée).

Verrouillage des éléments de commande

Les manettes droite et gauche (1 et 3), ainsi que les leviers de translation et le levier de commande de lame, sont hors fonction lorsque la console de commande (4) est relevée. Ainsi, l'opérateur peut prendre place ou quitter la cabine sans aucun risque. Le déverrouillage et le levage de la console ont lieu à l'aide du système de verrouillage des leviers de commande (2).



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



Arrêt manuel du moteur

Le moteur s'arrête lorsqu'on tourne le contacteur de démarrage 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:

- Ouvrir le capot du moteur (page 79).
- Pousser le levier (1) vers la gauche jusqu'à ce que le moteur s'arrête.



Structure de protection contre le retournement (ROPS)

- Le canopy ou la cabine constitue une structure, homologuée, de protection contre le retournement (ROPS).
- Durant l'utilisation de la pelleteuse, l'opérateur doit porter sa ceinture de sécurité.
- N'apporter aucune modification touchant la structure de protection contre le retournement.
- En cas d'endommagement quelconque, s'adresser au revendeur/concessionnaire KUBOTA. (Il est interdit d'effectuer soi-même une réparation quelconque !)
- Ne jamais utiliser la pelleteuse sans la structure de protection contre le retournement.

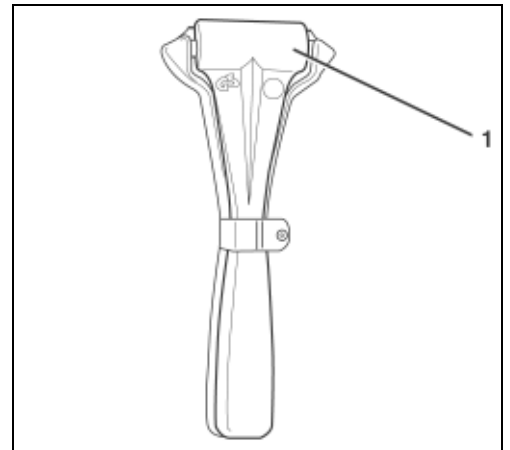
Consignes de sécurité

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 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.

Lutte contre l'incendie

En cas d'incendie au niveau de l'installation électrique ou hydraulique, utiliser un extincteur à mousse carbonique (CO₂).

L'emplacement prévu pour un extincteur (1) se trouve à droite, à côté du siège de l'opérateur.

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



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 29).

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

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

Consignes de sécurité pour le transport

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

Remorquage, chargement et transport

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

Remorquage

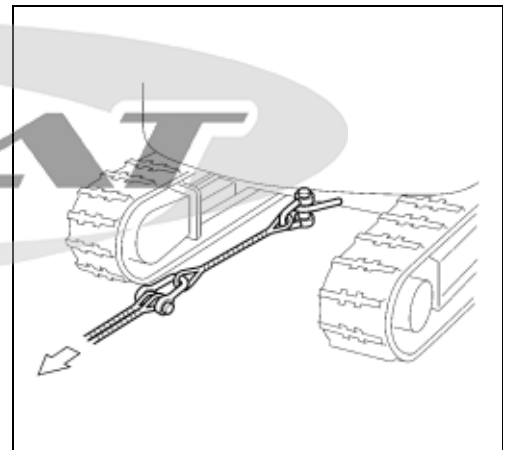


Observer les instructions du chapitre *Consignes de sécurité* (page 13) et de la section *Consignes de sécurité pour le remorquage* (page 22).



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

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

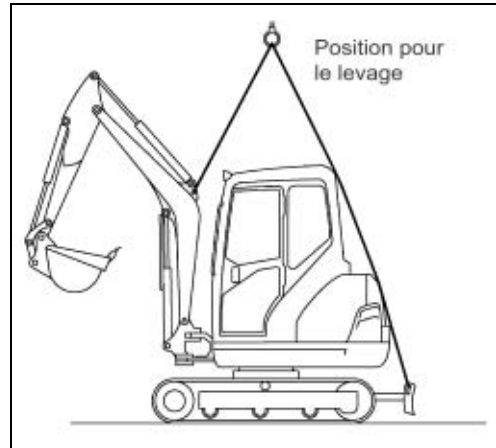


Chargement de la pelleuse à l'aide d'une grue



Observer les instructions du chapitre *Consignes de sécurité* (page 13) et de la section *Consignes de sécurité pour le chargement de la pelleuse avec une grue* (page 22).

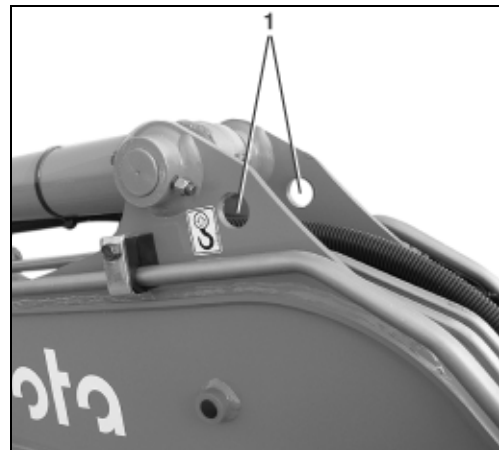
- Amener la pelleuse en position de levage, sur une surface plane (voir l'illustration).
- Relever la lame jusqu'en fin de course du vérin de lame, voir aussi la section *Travaux d'excavation* (manipulation des éléments de commande) (page 60).



- Aligner la flèche dans l'axe longitudinal de la tourelle de la pelleuse.
- Etendre le vérin de flèche, le vérin de godet et le vérin de balancier jusqu'en 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 des deux côtés l'appareil de levage avec les manilles aux œillets d'ancrage (1) de la lame.

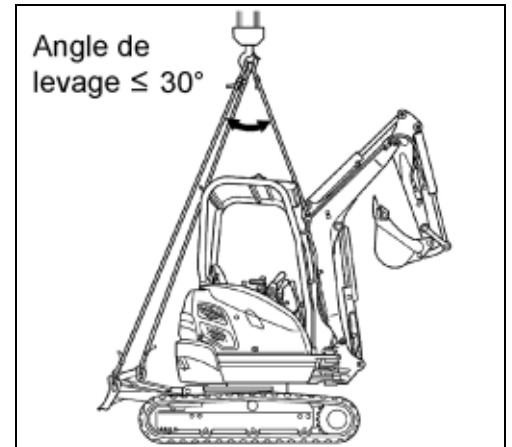


- Accrocher des deux côtés l'appareil de levage avec les manilles aux œillets d'ancrage (1) de la flèche.



Remorquage, chargement et transport

- Tendre légèrement les élingues à l'aide de la grue (voir l'illustration). Si la pelleuse est équipée d'une cabine, mettre des couvertures ou des chiffons entre la cabine et l'appareil de levage afin de protéger la cabine.
- Toujours maintenir la pelleuse 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 pelleuse et que l'angle de levage corresponde à la valeur indiquée. Soulever la pelleuse.



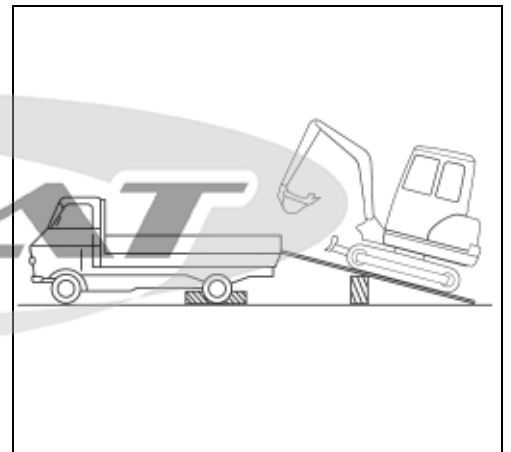
Les anneaux de levage de la cabine ne sont pas prévus pour le levage de la pelleuse. Il est interdit de lever la pelleuse en utilisant ces points d'ancrage.

Transport sur une semi-remorque porte-pelle



Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité (page 13) et de la section Consignes de sécurité pour le transport (page 22).

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



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



Attention ! Danger de mort !

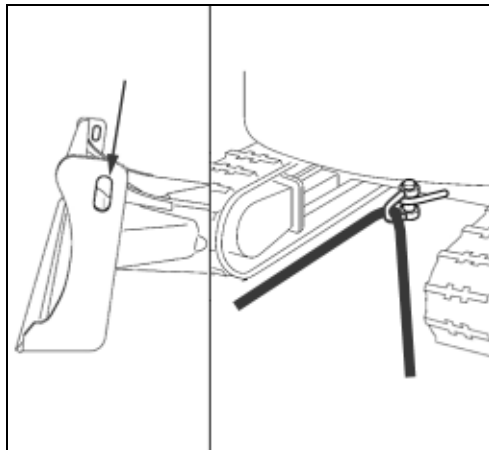
Lors d'une manœuvre de rotation, aucune personne ne doit se trouver sur le plateau de chargement, car elle risquerait d'être coincée.



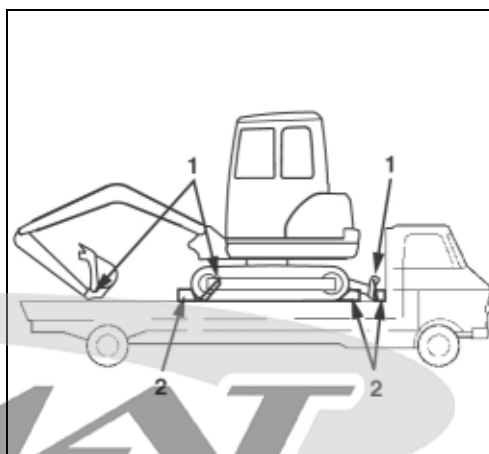
Faire attention, lors d'une manœuvre de rotation, car l'équipement avant risque de buter contre le véhicule de transport. Le véhicule de transport et la pelleuse risquent d'être endommagés.

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

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



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



- Après le chargement, fermer la pelleuse à clé.

Description de la pelleuse

DESCRIPTION DE LA PELLEUSE

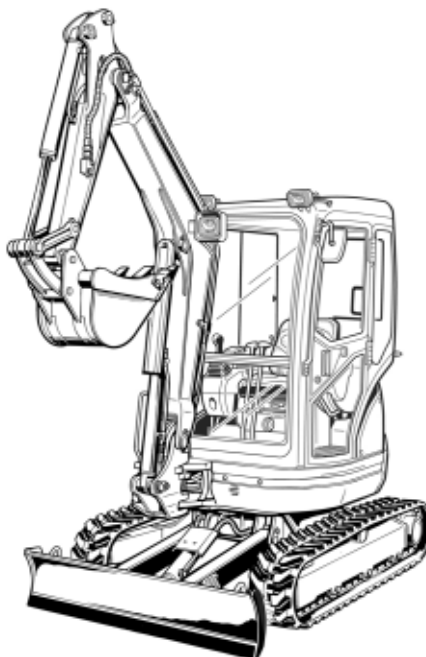
Aperçu des modèles

Cette pelleuse est disponible en deux modèles différents, à savoir les modèles U20-3 α et U25-3 α . Ces machines sont équipées au choix d'un canopy ou d'une cabine.

Modèle U20-3 α

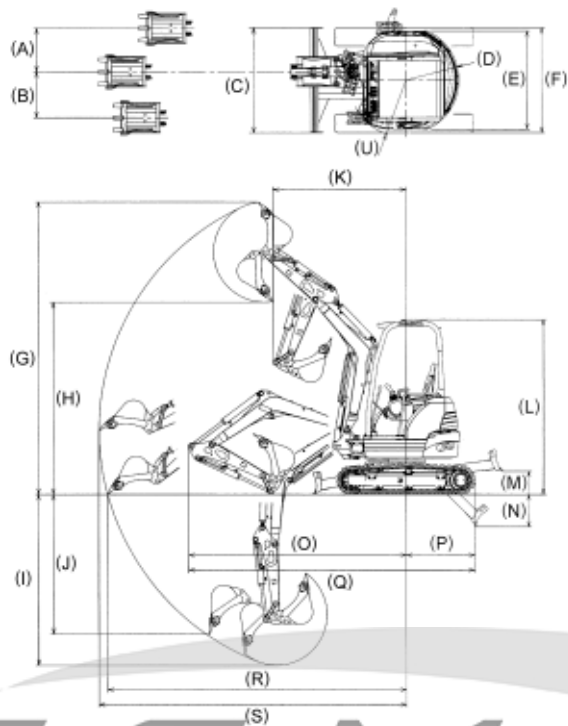


Modèle U25-3 α



Dimensions

Les dimensions des modèles U20-3α et U25-3α sont indiquées dans les illustrations et dans le tableau suivant.



Cabine

U20-3α	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U
1*	590	620	1400 [1300/ 1500]	760	1300	1400 [1300/1 500]	3630	2360	2320	1900	1970	2360	320	440	2930	92 0	3850	4030	4140	800
2*							3750	2430	2540	2120	2015		[330]	[280]	2940		3860	4260	4370	

Canopy

U20-3α	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U
1*	590	620	1400 [1300/ 1500]	710	1300	1400 [1300/1 500]	3880	2550	2320	1900	1850	2370	320	440	2930	92 0	3850	4030	4140	-
2*							4040	2690	2540	2120	1930		[330]	[280]	2940		3860	4260	4370	

Cabine

U25-3α	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U
1*	590	620	1500	760	1300	1500	4130	2800	2550	2300	1940	2400	360	320	3120	99 0	4110	4400	4510	800
2*							4320	2970	2820	2580	1970				3160		4150	4680	4790	

Canopy

U25-3α	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U
1*	590	620	1500	760	1300	1500	4330	2970	2550	2300	1830	2420	360	320	3120	99 0	4110	4400	4510	-
2*							4550	3190	2820	2580	1900				3160		4150	4680	4790	

[Modèles à voie réglable]

1* Balancier standard

2* Balancier long

Description de la pelleuse

Caractéristiques techniques

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

Caractéristiques techniques U20-3 α , U25-3 α

		Pelleuse KUBOTA				
Désignation du modèle		U20-3 α		U25-3 α		
Type (chenilles caoutchouc)		Canopy	Cabine	Canopy	Cabine	
Poids en ordre de marche	(sans opérateur) kg	2060 (2180)*	2180 (2380)*	2460	2540	
Godet	Capacité m ³	0,056		0,064		
	Largeur mm	450 (avec dents latérales)		500 (avec dents latérales)		
Moteur	Type	Moteur diesel refroidi par eau		Moteur diesel refroidi par eau		
	Désignation du modèle	D1105-EBH-10		D1105-EBH-11		
	Cylindrée cm ³	1123		1123		
	Puissance du moteur DIN 70020 kW	14,0		15,5		
	Régime nominal 1/min	2200		2400		
Performances	Vitesse de rotation de la tourelle 1/min	9,6		9,8		
	Vitesse de translation	rapide km/h	4,2		4,5	
		lente km/h	2,2		2,5	
	Pression au sol (sans opérateur) kPa (kgf/cm ²)	25,1 (0,26)	26,6 (0,27)	22,9 (0,23)	24,0 (0,24)	
	Pente franchissable % (degrés)	36 (20)		36 (20)		
	Inclinaison transversale max. % (degrés)	27 (15)		27 (15)		
Lame (largeur x hauteur) mm	1400 x 292		1500 x 292			
Lame à largeur variable (largeur x hauteur) mm	1300 x 292 1500 x 292		-			
Angle de départ de la flèche	A gauche rad (degrés)	1,31 (75)		1,31 (75)		
	A droite rad (degrés)	0,96 (55)		0,96 (55)		
Raccord de circuit auxiliaire	Débit max. (théorique) l/min	35,8		48		
	Pression max. MPa bars	21,6 220		21,6 220		
Capacité du réservoir à carburant	l	28		28		
Puissance de traction à l'anneau de remorquage	N	70500		70500		
Charge d'appui maximale à l'anneau de remorquage	N	7200		7200		
Niveau sonore	LpA dB (A)	79	79	79	79	
	LwA (2000/14/CE) dB (A)	93	93	93	93	
Vibrations aux leviers de translation**	m/s ²	< 2,7		< 2,7		
Vibrations aux manettes**	m/s ²	< 3,5		< 3,5		
Vibrations au siège de l'opérateur**	m/s ²	< 0,5		< 0,5		
Vibrations sur la tôle de plancher**	m/s ²	< 1,1		< 1,1		

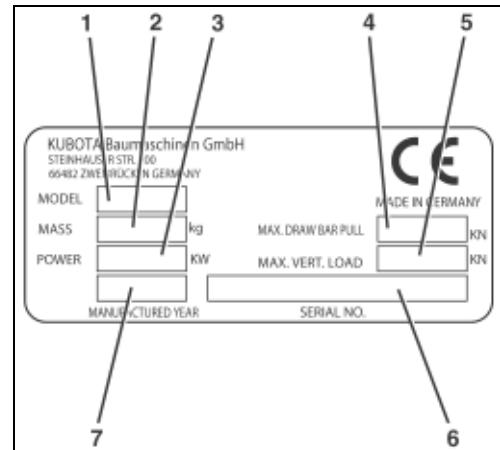
* Modèles à voie réglable

** Ces valeurs ont été mesurées dans des conditions bien déterminées et, 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. Désignation du modèle
2. Poids en ordre de marche
3. Puissance du moteur
4. Puissance de traction à l'anneau de remorquage
5. Charge d'appui maximale à l'anneau de remorquage
6. Numéro de série
7. Année de fabrication

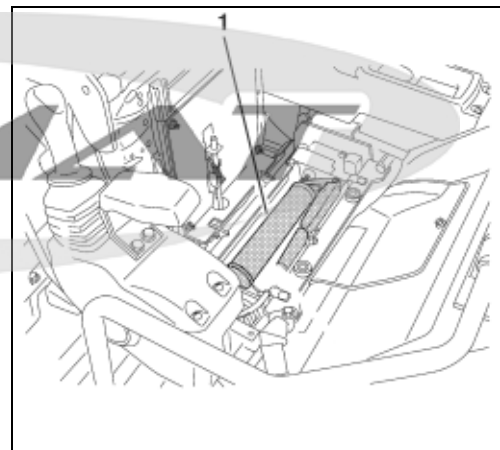


Equipement

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

Outillage de base

Une pompe à graisse, une clé pour filtre à huile et un fusible de rechange de 50 A constituent l'outillage de base de ces modèles. Ranger cet outillage dans le casier à outils (1), sous le siège.



Accessoires

Les accessoires autorisés pour cette pelleteuse sont décrits sur les pages suivantes. Pour d'autres accessoires, veuillez vous adresser au concessionnaire.



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 16).

Description de la pelleuse

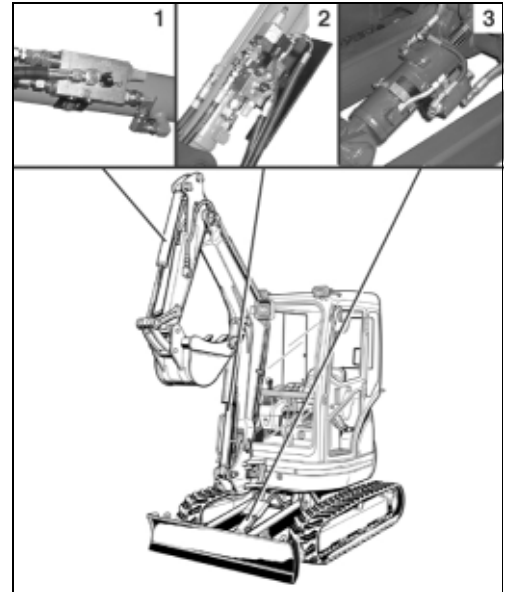
Clapet de sécurité

Le clapet de sécurité empêche l'abaissement soudain de la charge en cas de rupture de tuyau ou de conduite lors d'une opération de levage. Il est monté départ usine ou peut être monté en post-équipement par un concessionnaire KUBOTA.

Les vérins hydrauliques pour

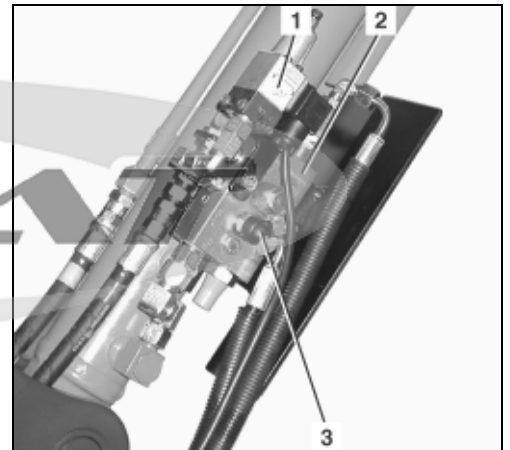
- flèche (2),
- balancier (1) et
- lame (3),

sont respectivement munis d'un clapet de sécurité monté directement sur le raccord hydraulique.



Départ usine, le clapet de sécurité (2) a été taré pour la pelleuse respective et plombé (3).

La garantie expire si le plombage du clapet de sécurité a été enlevé ou manipulé.



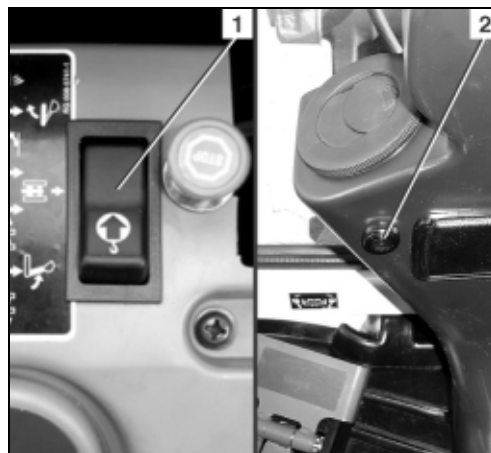
Une manipulation peut être à l'origine de blessures graves, voire même mortelles. Toute manipulation est donc strictement interdite.

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.

Un dispositif d'avertissement est disponible en option pour les modèles U20-3 α et U25-3 α .

Ce système est commandé par le manocontact (illustration précédente/1) monté au niveau du clapet de sécurité du vérin de la flèche. 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.

Le dispositif d'avertissement est mis en marche par l'interrupteur à bascule du dispositif d'avertissement (1). En cas de surcharge, un signal acoustique retentit et le témoin d'avertissement (2) clignote.

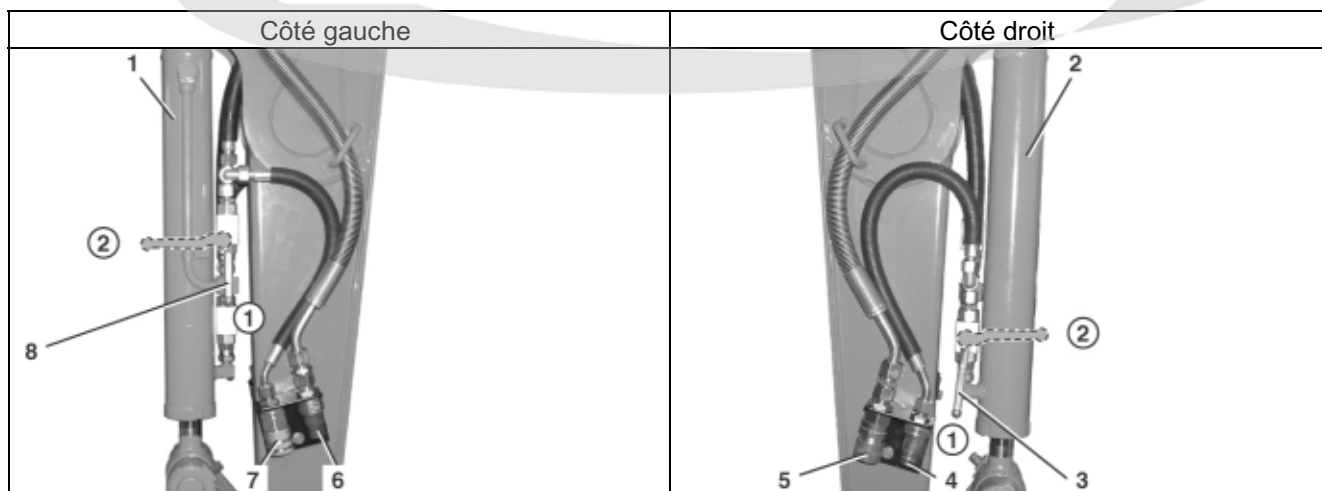


Remarques pour l'utilisation

- Le plombage du clapet de sécurité doit être contrôlé avant l'utilisation de la pelleuse. Il est interdit d'effectuer des travaux avec la pelleuse si le plombage n'est pas en place ou si le clapet de sécurité est endommagé.
- En cas de surcharge des machines équipées d'un dispositif d'avertissement, la flèche doit être abaissée 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.

Kit grappin KBM

Le kit grappin est un kit de raccordement universel pour grappin. Le kit est monté sur le vérin de godet.



Départ usine, le kit grappin est muni seulement de bouchons à la place des raccords rapides montrés sur l'illustration. Différents jeux de raccords rapides sont livrables à titre d'accessoires. Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.

Avec ce kit, le flux d'huile allant au vérin du godet est coupé (illustration précédente/1 et 2). La totalité du débit d'huile est disponible aux raccords rapides (illustration précédente/4 et 7). C'est sur ces raccords rapides que l'on branche les flexibles des fonctions d'ouverture et de fermeture du grappin. Grâce à ce mode de raccordement, la fonction de commande du godet de la manette droite sert à la commande du grappin.

Fermeture du godet

→ Fermeture du grappin

Ouverture du godet

→ Ouverture du grappin

La fonction de rotation du grappin peut être branchée sur le circuit auxiliaire (illustration précédente/5 et 6) (page 66).

Description de la pelleuse

Le sens de circulation du flux d'huile est respectivement commandé par une valve de commutation (illustration précédente/3 et 8).

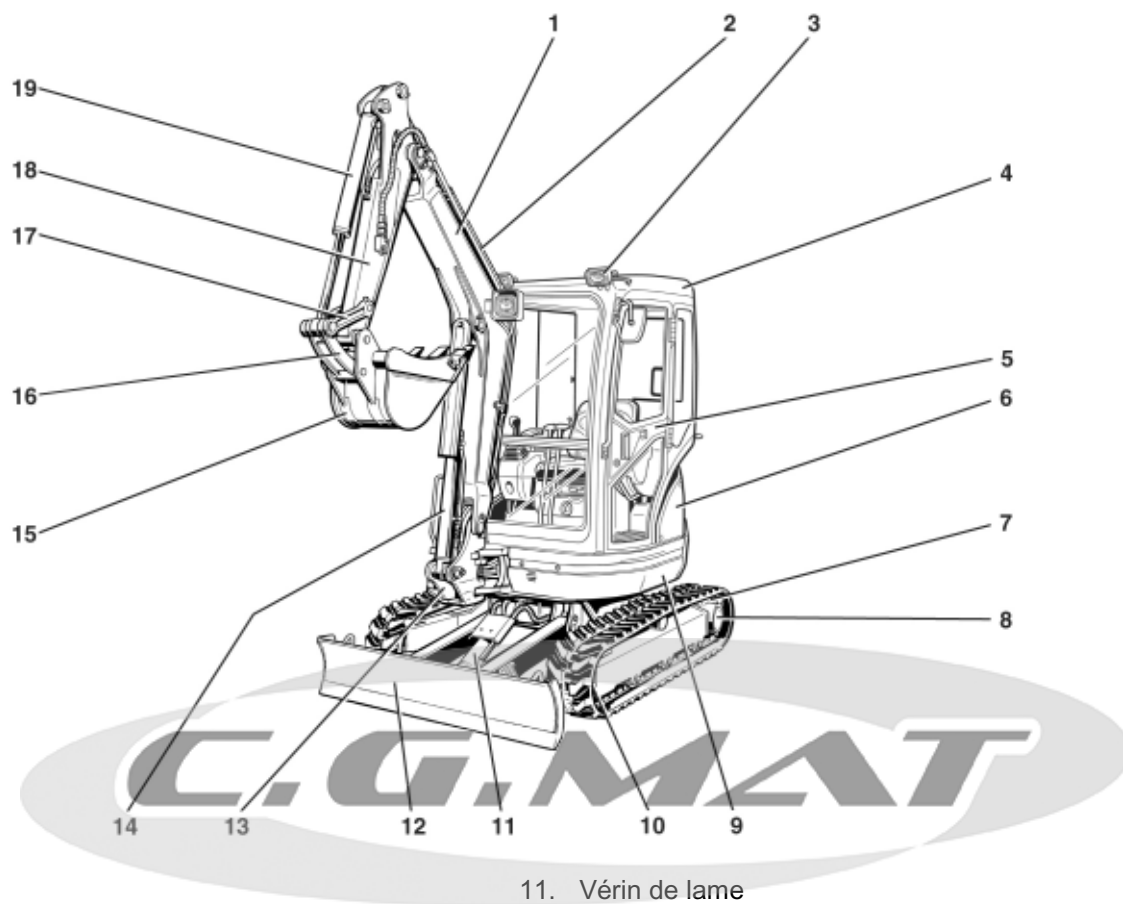
Remarques pour l'utilisation

- Avant d'utiliser le kit grappin, rentrer complètement le vérin du godet.
- Avant le branchement, les raccords rapides doivent impérativement être nettoyés.
- Placer les valves de commutation droite et gauche en position « 2 » pour envoyer le flux d'huile vers les raccords rapides. Il faut toujours commuter les deux valves de commutation.
- Pour l'utilisation normale de la machine, les valves de commutation droite et gauche doivent être placées en position « 1 ».



STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT

Vue d'ensemble des pièces



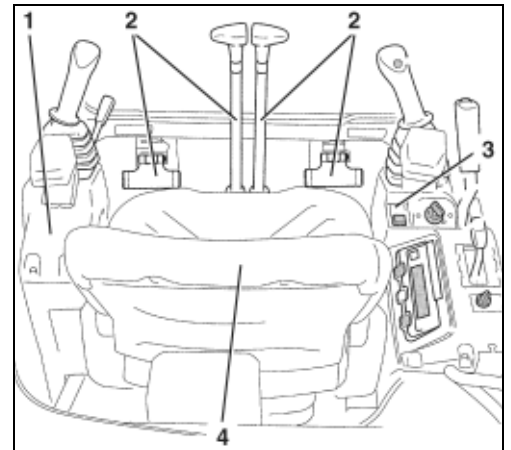
- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Flèche | 11. Vérin de lame |
| 2. Vérin de balancier | 12. Lame |
| 3. Phare de travail | 13. Pied de flèche |
| 4. Cabine | 14. Vérin de flèche |
| 5. Porte de cabine | 15. Godet |
| 6. Capot du moteur | 16. Bielles 1 de godet |
| 7. Barbotin | 17. Bielles 2 et 3 de godet |
| 8. Réducteur planétaire de translation | 18. Balancier |
| 9. Tourelle | 19. Vérin de godet |
| 10. Roue folle | |

Structure et fonctionnement

Poste de conduite

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

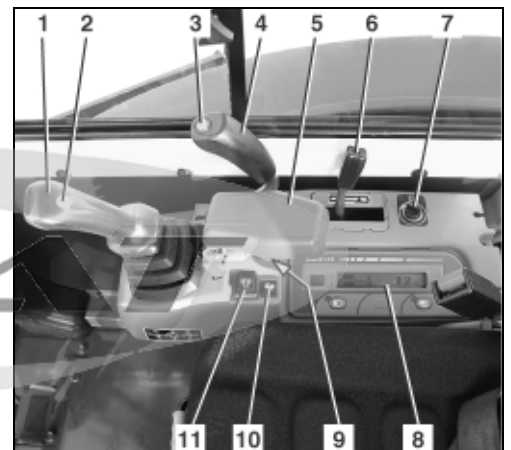
1. Console de commande gauche
2. Leviers de translation et pédales
3. Console de commande droite
4. Siège de l'opérateur



Console de commande droite

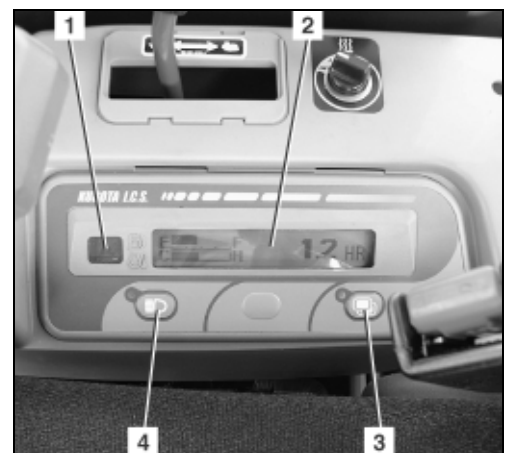
La console de commande droite (voir l'illustration) est composée des éléments suivants :

1. Manette droite
2. Bouton d'avertisseur sonore
3. Bouton de vitesse rapide
4. Levier de commande de lame
5. Repose-poignet
6. Levier d'accélérateur
7. Commutateur de ventilateur (version cabine)
8. Afficheur
9. Contacteur de démarrage
10. Témoin de vitesse rapide
11. Interrupteur du gyrophare



L'afficheur comprend les affichages et témoins suivants :

1. Témoin d'avertissement
2. Afficheur
3. Bouton de sélection d'affichage
4. Interrupteur de phares de travail



Description des pièces de la console de commande droite

1. **Manette droite**
Les fonctions de la manette droite sont décrites à la section Eléments de commande (page 37).
2. **Bouton d'avertisseur sonore**
Ce bouton actionne l'avertisseur sonore.
3. **Bouton de vitesse rapide**
Ce bouton active et désactive la vitesse de translation rapide.
4. **Levier de commande de lame**
Les fonctions du levier de commande de lame sont décrites à la section Eléments de commande (page 37).
5. **Repose-poignet**
Le repose-poignet permet à l'opérateur de manipuler la manette sans fatigue.
6. **Levier d'accélérateur**
Ce levier permet à l'opérateur de régler le régime du moteur en continu.
7. **Commutateur de ventilateur (version cabine)**
Le commutateur de ventilateur sert à mettre en marche le ventilateur de la soufflante. Il est possible de régler le débit d'air sur FORT (HI) ou FAIBLE (LO).
8. **Afficheur**
Les fonctions de l'afficheur sont décrites à la section Description des affichages et témoins (page 36).
9. **Contacteur de démarrage**
Le contacteur de démarrage est l'interrupteur général de la machine. Il commande aussi le préchauffage et le démarrage du moteur.
10. **Témoin de vitesse rapide**
Le témoin de vitesse rapide s'allume lorsque cette vitesse de translation est activée.
11. **Interrupteur du gyrophare**
Cet interrupteur allume le gyrophare.

Description des affichages et témoins

1. **Témoin d'avertissement**
En cas d'un défaut, ce témoin d'avertissement commence à clignoter de couleur jaune ou rouge.



Si le témoin d'avertissement clignote de couleur rouge, interrompre immédiatement le travail et arrêter la pelleuse.

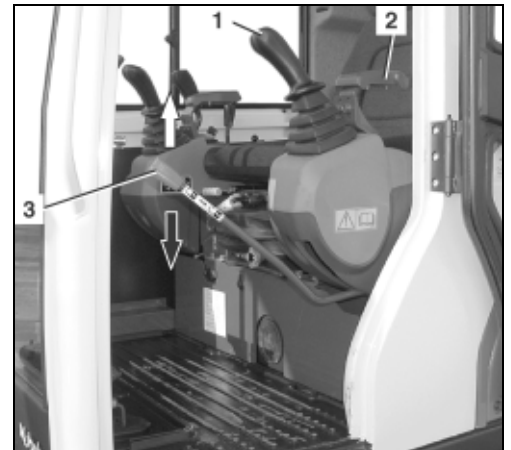
2. **Afficheur**
Suivant la situation, le niveau du carburant, la température du moteur, le nombre d'heures de fonctionnement, le régime du moteur ainsi que différents témoins de contrôle de fonctionnement apparaissent sur l'afficheur. La description détaillée des différents affichages se trouve au chapitre Utilisation dans le contexte des différents états de fonctionnement.
3. **Bouton de sélection d'affichage**
Ce bouton permet la commutation entre deux modes d'affichage différents.
4. **Interrupteur de phares de travail**
Sert à allumer et à éteindre les phares de travail.

Structure et fonctionnement

Console de commande gauche

La console de commande gauche comprend les composants suivants :

1. Manette gauche
2. Repose-poignet
3. Verrouillage des leviers de commande



Description des composants de la console de commande gauche

1. Manette gauche

Les fonctions de la manette gauche sont décrites à la section Eléments de commande (page 37).

2. Repose-poignet

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

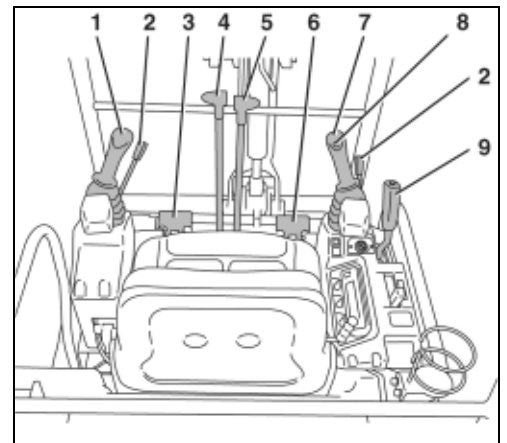
3. Verrouillage des leviers de commande

La fonction de verrouillage des leviers de commande est décrites à la section Eléments de commande (page 37).

Eléments de commande

Les éléments de commande comprennent les pièces suivantes :

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



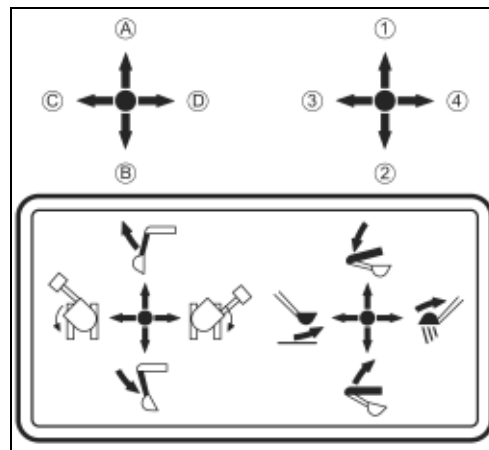
Description des éléments de commande

1. Manette gauche

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

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

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



2. 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 éléments de commande ne sont opérationnels que si la console est abaissée et que le verrouillage des leviers de commande se trouve en position « basse ».



Sur les pelleteuses à cabine, seul le levier gauche de verrouillage des leviers de commande est installé.

3. Pédale du circuit auxiliaire

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

4./5. Leviers de translation, chenilles gauche et droite

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

6. Pédale de déport de la flèche

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

7. Manette droite

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

8. Bouton d'avertisseur sonore

Ce bouton actionne l'avertisseur sonore.

9. 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.

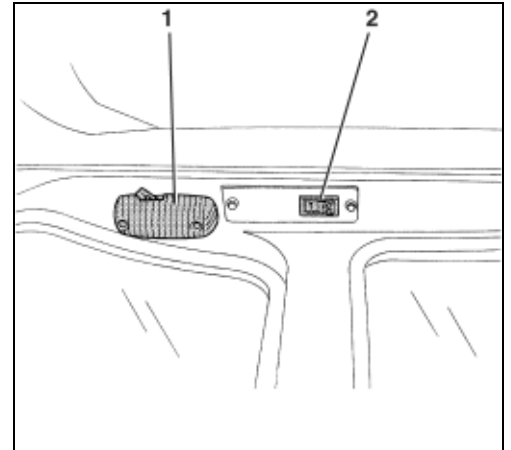
Structure et fonctionnement

Autres éléments montés dans la cabine

D'autres éléments montés dans la cabine sont décrits ci-après.

Lave-glace

Le pare-brise est équipé d'un lave-glace. L'interrupteur (2) au plafond de la cabine sert à la commande du lave-glace.

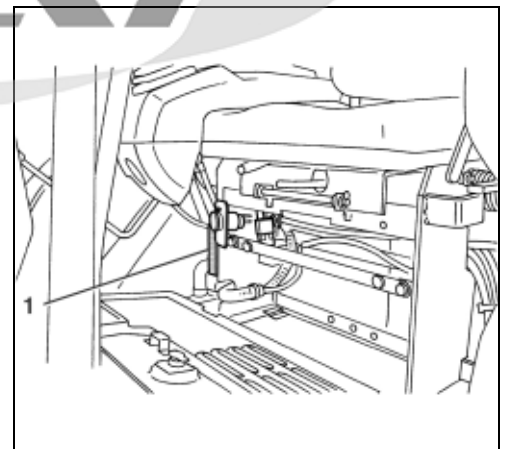


Plafonnier

Sur le côté gauche du plafond de la cabine se trouve un plafonnier (illustration précédente/1) commandé par l'interrupteur à bascule.

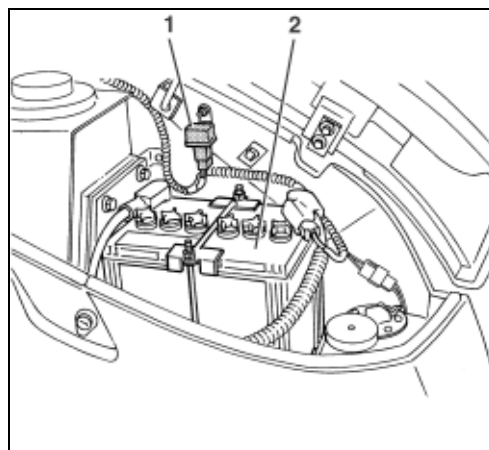
Boîte à fusibles

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



Batterie de bord

La batterie de bord (2) se trouve sur le côté droit de la pelleuse, au-dessus du réservoir à carburant, sous le capot latéral. Au-dessus de la batterie est monté le fusible principal (1) de l'installation électrique.



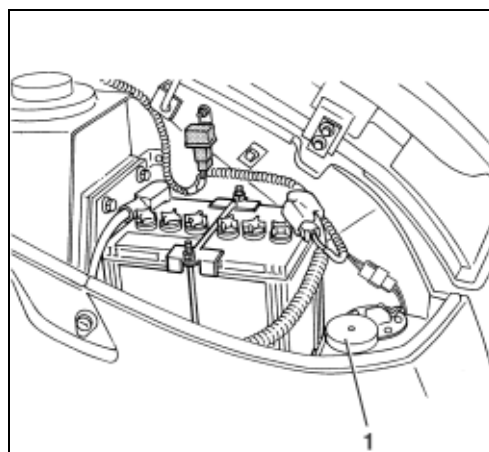
Casier à outils

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



Goulot de remplissage de carburant

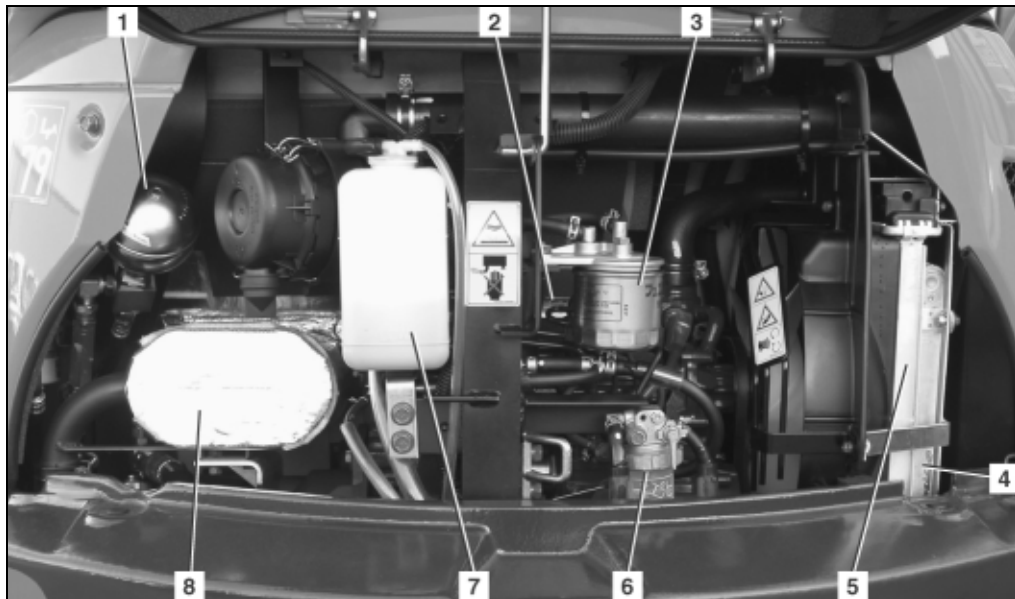
Le goulot de remplissage de carburant (1) se trouve derrière le capot latéral. Le capot latéral peut être fermé à clé.



Structure et fonctionnement

Compartiment du moteur

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



- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Filtre à air | 5. Refroidisseur d'huile |
| 2. Moteur | 6. Séparateur d'eau |
| 3. Filtre à carburant | 7. Vase d'expansion du liquide de refroidissement |
| 4. Radiateur | 8. Silencieux d'échappement |

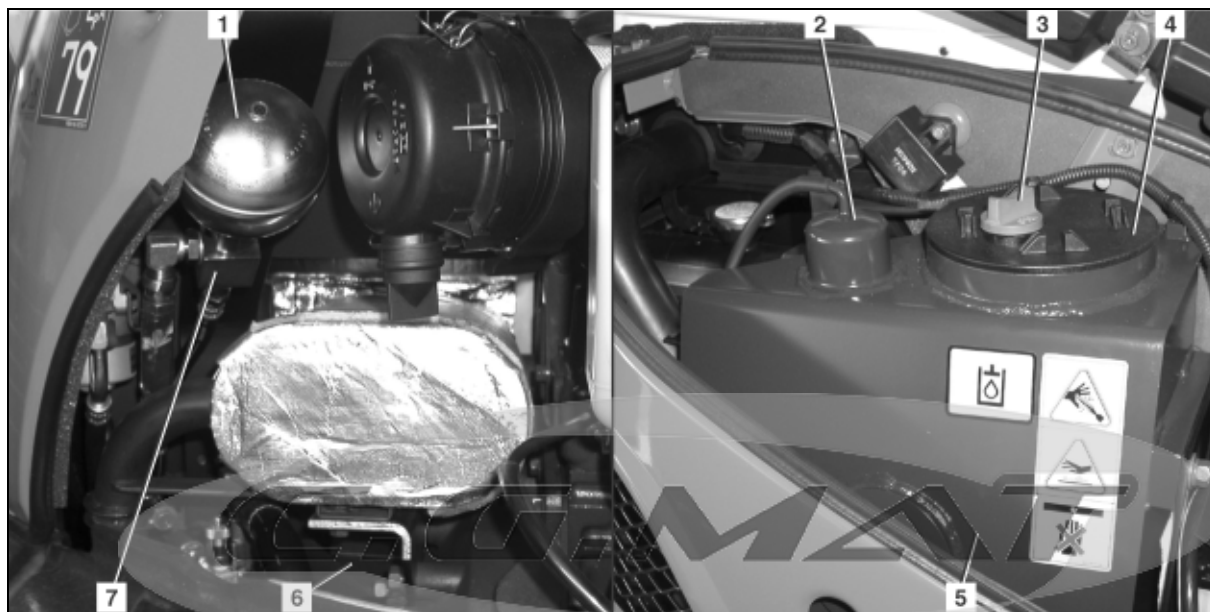
Installation hydraulique

Tous les éléments de commande, sauf le levier de commande de lame, la pédale de commande de déport de la flèche, la pédale du circuit auxiliaire et les leviers de translation, activent un circuit hydraulique de pilotage.

Le levier de commande de lame commande le distributeur par l'intermédiaire d'un câble.

En cas de panne du moteur, l'accumulateur de pression (illustration suivante/1) permet de descendre la flèche et le balancier.

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



- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Accumulateur de pression | 5. Réservoir d'huile hydraulique |
| 2. Clapet de purge et d'appel d'air | 6. Pompe hydraulique |
| 3. Goulot de remplissage pour l'huile hydraulique | 7. Valve de distribution |
| 4. Bouchon du réservoir d'huile hydraulique | |

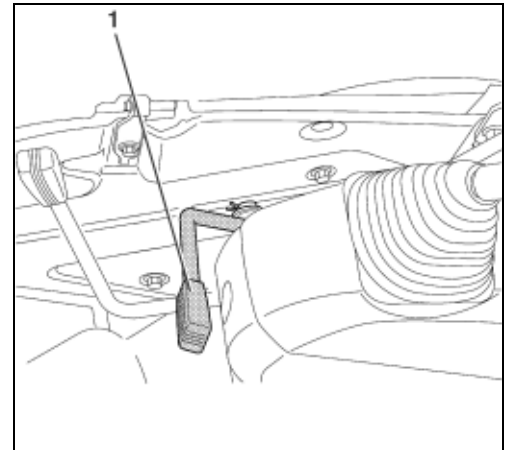
Structure et fonctionnement

Voie réglable (U20-3α)

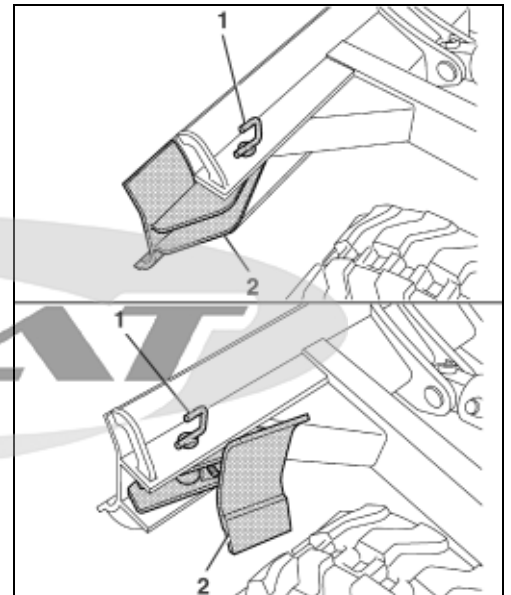
La pelleuse U20-3α est équipée d'une voie réglable. Ce système accroît la stabilité de la machine et permet d'autre part de circuler dans des passages étroits.

La voie est réglable sur une plage de 1300 mm à 1500 mm.

Le réglage a lieu à l'aide de la manette de commande de voie réglable (1).



Il est possible d'adapter la largeur de la lame suivant la largeur de voie, en rabattant les élargisseurs de lame (2). Les élargisseurs de lame sont bloqués à l'aide d'axes d'arrêt (1).



UTILISATION

Consignes de sécurité pour l'utilisation

- Respecter les consignes de sécurité (page 13).
- L'utilisation de la pelleteuse n'est permise que si l'on observe les instructions de la section Utilisation conforme à la destination (page 16).
- Seul le personnel doté de la formation requise est autorisé à conduire la pelleteuse (page 11).
- 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.

Utilisation

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 pelleuse s'il perd de vue l'assistant de guidage.
→ Par principe, la pelleuse 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 pelleuse doit être immobile !

Comportement lors de travaux à proximité de lignes électriques aériennes

Lors de travaux avec la pelleuse 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 pelleuse et ses équipements et la ligne aérienne, conformément au tableau suivant :

Tension nominale [V]		Distance de sécurité [m]
	jusqu'à 1000 V	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 pelleuse.

Un terrain accidenté ou une position en dévers de la pelleuse 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 pelleuse. 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 88).
- Exécuter toutes les fonctions de commande, voir section Utilisation de la pelleteuse (page 47) et les sections suivantes.

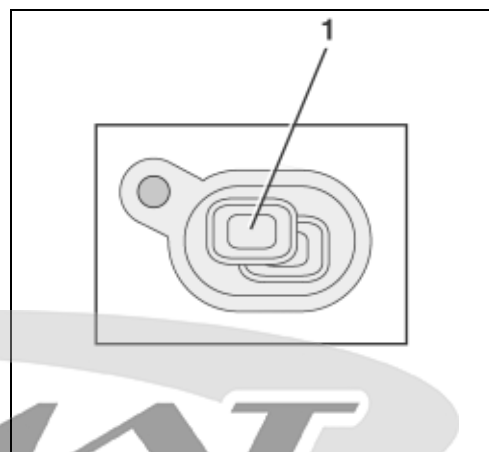
En cas de défaut, informer immédiatement le revendeur ou concessionnaire compétent.

Réglage de la langue de l'afficheur

- Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage (1) et le maintenir enfoncé en tournant le contacteur de démarrage en position RUN. La dénomination du modèle est affichée. Relâcher le bouton de sélection d'affichage, la langue réglée est affichée.

English
Français

- Pour régler la langue, appuyer sur le bouton de sélection d'affichage autant de fois que nécessaire pour que la langue souhaitée apparaisse. Appuyer assez longuement sur le bouton de sélection d'affichage pour mémoriser la langue sélectionnée.



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 à l'arrêt.
- Ne pas soumettre inutilement la pelleteuse à de fortes sollicitations.

Instructions de maintenance particulières

- 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.

Utilisation

Utilisation de la pelleuse

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

Opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne



Pour les contrôles suivants, la pelleuse doit se trouver sur une aire plane. Retirer la clé de contact.

- Ouvrir le capot du moteur (page 79). Après la fin des opérations, refermer le capot du moteur.

Contrôle général de la pelleuse

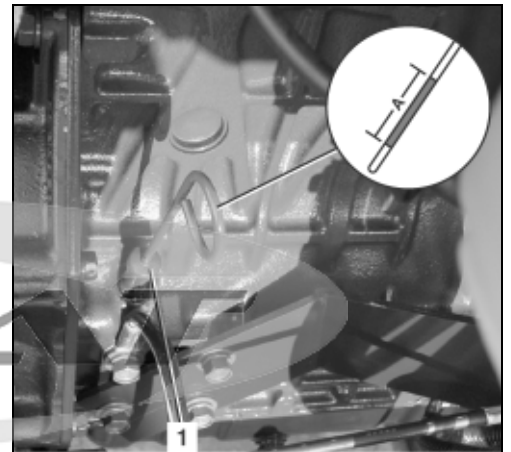
- Contrôler si la pelleuse présente des dommages apparents ou des fuites.

Contrôle du niveau d'huile moteur

- Sortir la jauge d'huile (1) et l'essuyer avec un chiffon propre.
- Introduire la jauge d'huile à fond et la ressortir. Le niveau d'huile doit se trouver dans la zone « A ». Si le niveau est trop bas, rajouter de l'huile moteur (page 97).



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



Contrôle du niveau de liquide de refroidissement

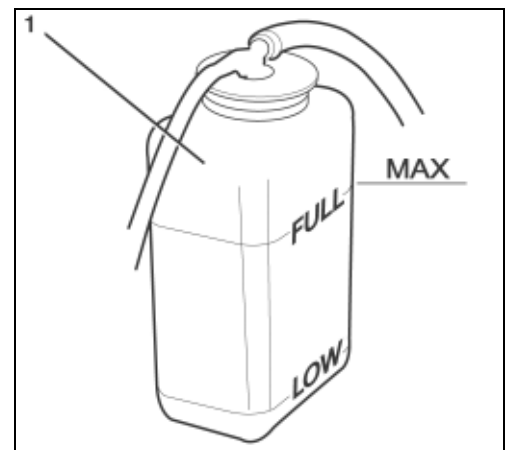
- Contrôler le niveau de liquide de refroidissement dans le vase d'expansion (1) ; le niveau doit se situer entre les repères FULL et LOW.



Ne pas ouvrir le bouchon du radiateur.



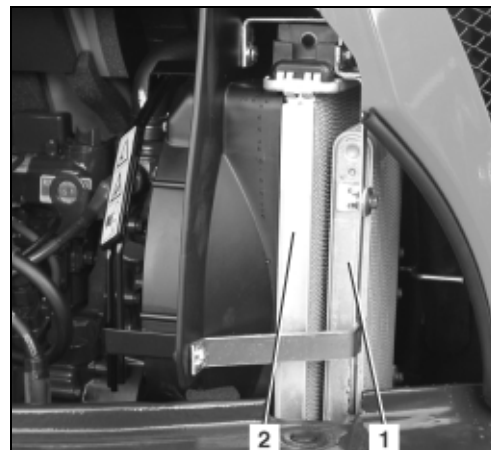
Si le niveau du liquide de refroidissement est inférieur à la marque LOW, faire l'appoint du liquide de refroidissement (page 93).



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 pelleuse ne doit pas être remise en marche avant l'élimination du défaut.

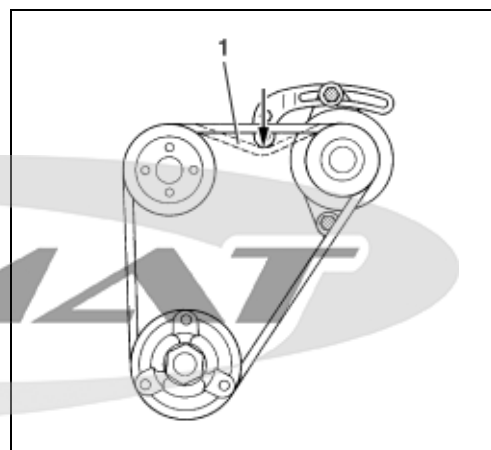
Contrôle du radiateur d'eau et du refroidisseur d'huile

- Contrôler si le radiateur de liquide de refroidissement (2) et le refroidisseur d'huile (1) sont étanches et ne sont pas encrassés ou colmatés (par ex. par des feuilles mortes).
- Si des feuilles mortes ou autres saletés se sont accumulées entre les lamelles, nettoyer le radiateur / le refroidisseur (page 94).



Contrôle de la courroie trapézoïdale

- Contrôler si la courroie trapézoïdale (1) n'est pas fissurée et est correctement tendue - il doit être possible de la faire fléchir d'env. 10 mm. Tendre la courroie trapézoïdale (page 94).



Contrôle de l'étanchéité du système d'échappement

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



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

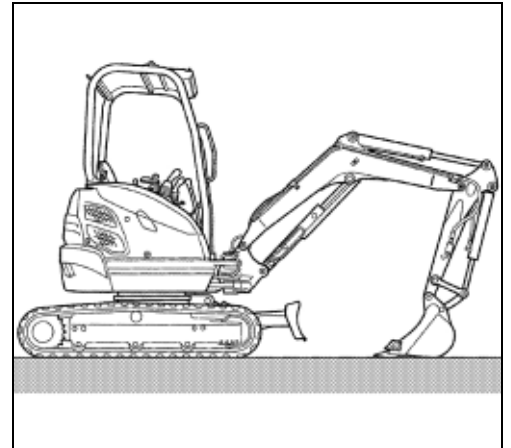
- Si le système d'échappement n'est pas étanche ou est mal fixé, ne pas remettre la pelleteuse en marche avant d'avoir éliminé le défaut.

Utilisation

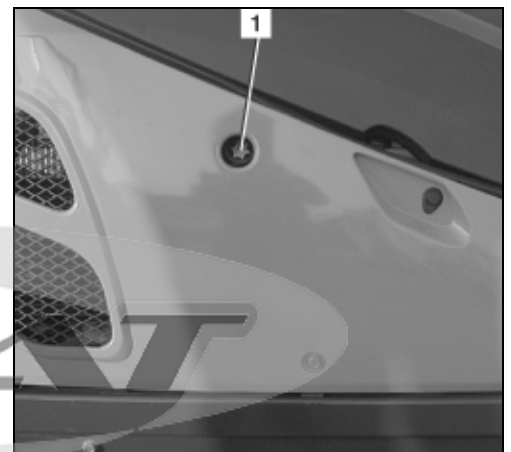
Contrôle du niveau d'huile de l'installation hydraulique



Pour que l'on puisse vérifier exactement le niveau d'huile, tous les vérins hydrauliques doivent se trouver dans la position d'extension à mi-course.

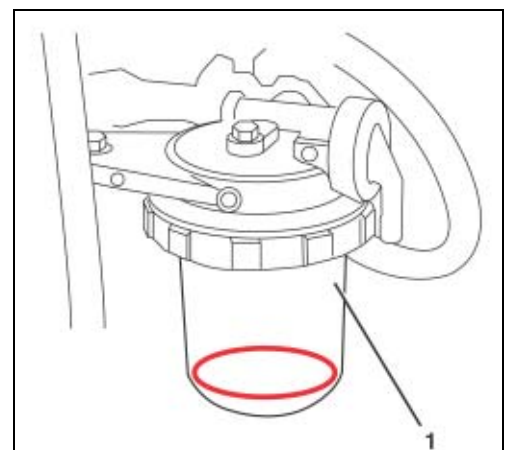


Contrôler le niveau d'huile à la jauge d'huile (1). Le niveau d'huile doit atteindre le milieu de la jauge d'huile. Avant de faire l'appoint, si nécessaire, contrôler encore une fois la position exacte des vérins hydrauliques (page 102).



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

- 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 99).



Graissages

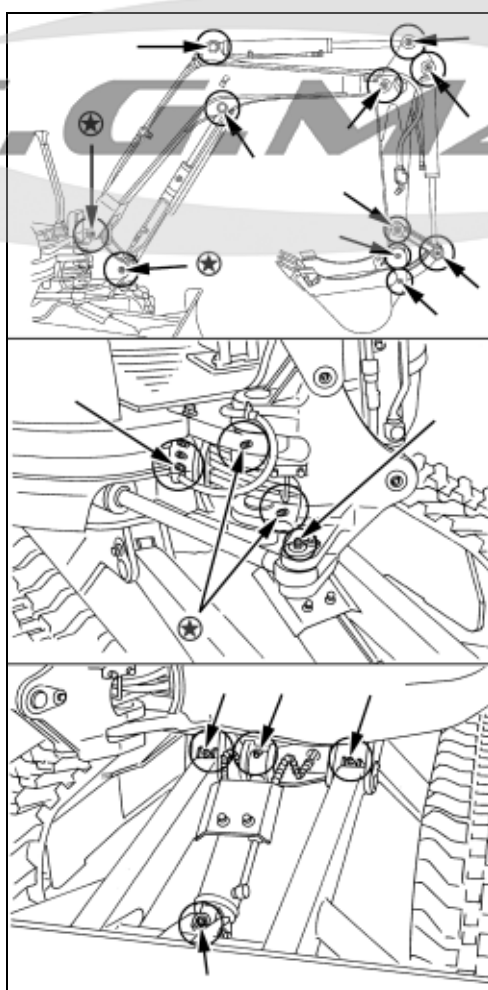
- Démarrer le moteur (page 53).
- Positionner la flèche, le balancier, le godet et la lame comme montré sur l'illustration. Arrêter le moteur, retirer la clé de contact (page 60).
- Injecter de la graisse à tous les points de graissage (illustration suivante), voir Carburant, huiles et autres consommables (page 113), jusqu'à ce que de la graisse fraîche ressorte.



Pendant les 50 premières heures de service, les graisseurs repérés par ⊕ doivent être graissés avec le lubrifiant « Anti-Seize ».



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



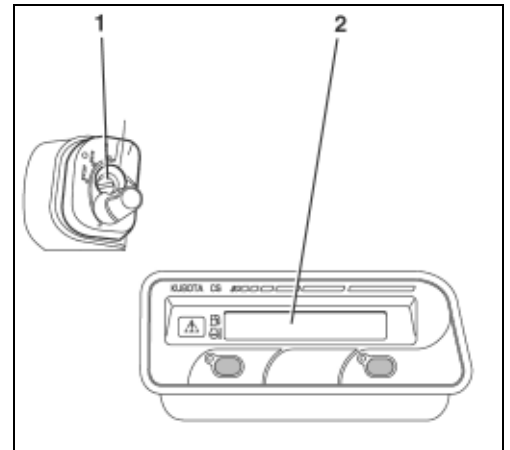
Utilisation

Contrôle du niveau dans le réservoir à carburant

- Tourner le contacteur de démarrage (1) en position RUN.
- Contrôler le niveau à l'indicateur de niveau de carburant (2). Quand le message « Carburant » apparaît à l'afficheur, il ne reste plus que 5,1 l de carburant dans le réservoir.



- Si le niveau de carburant est trop bas, refaire le plein (page 77).



Installation au poste de travail

Pour les versions cabine, voir la section Ouverture et fermeture de la porte de la cabine (page 71).

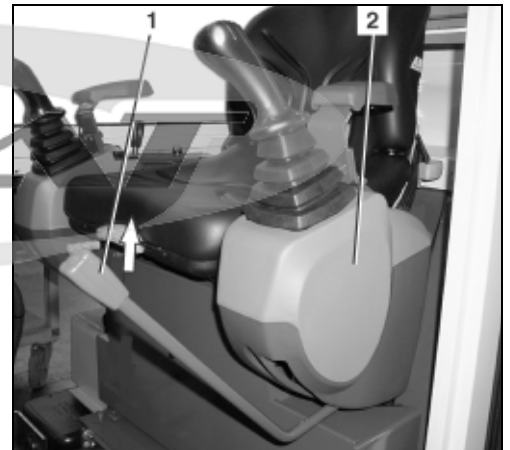
Accès au poste de conduite

- Tirer le verrouillage des leviers de commande (1) 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 dans la cabine de la pelleteuse et se servir de la chenille comme marchepied.
- Prendre place sur le siège.



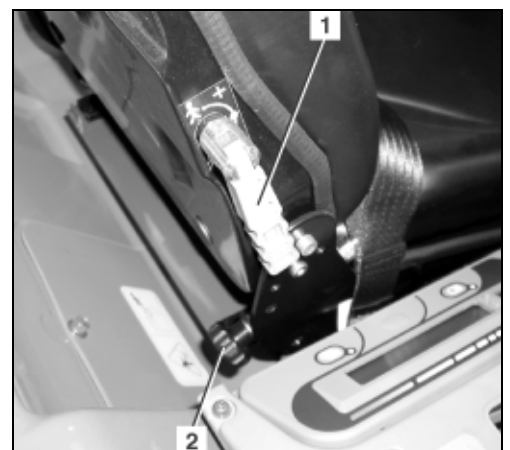
Réglage du siège de l'opérateur



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

Réglage de la suspension du siège (poids de l'opérateur)

- Le bouton (1) permet d'adapter la suspension du siège au poids de l'opérateur.
- Tourner le bouton dans le sens « + » pour augmenter le tarage du ressort (opérateur plus lourd) ; le tourner dans le sens « - » pour réduire le tarage du ressort (opérateur plus léger).
- Régler le siège de telle manière que la suspension soit confortable.

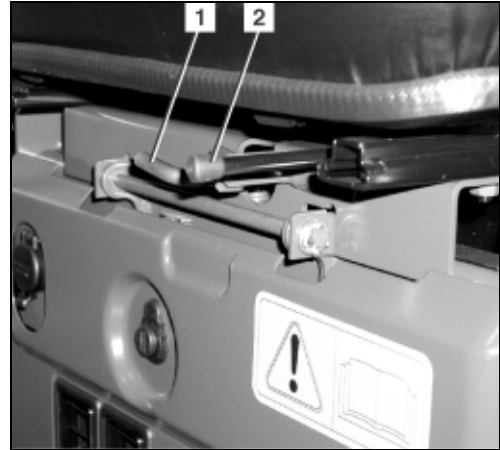


Réglage du dossier

- Le bouton (illustration précédente/2) permet de régler l'inclinaison du dossier. 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 en longueur de l'assise du siège

- Pousser le levier de réglage en longueur (2) vers le côté et avancer ou reculer l'assise du siège jusqu'à obtention de la position assise optimale, puis relâcher le levier.



S'assurer que l'assise du siège est bien encliquetée.

Basculement du siège

Tirer le levier (illustration précédente/1) vers le haut et basculer le siège en avant. En remettant le siège en place, veiller à ce qu'il s'encliquette.

Ceinture de sécurité

- Boucler la ceinture de sécurité.
- Ajuster la longueur de la ceinture de sécurité de manière à ce que la ceinture soit bien en contact avec le corps, mais ne gêne pas.



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

Réglage des rétroviseurs extérieurs

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

Utilisation

Consignes de sécurité pour le démarrage du moteur



La pelleuse est équipée d'un dispositif antivol (page 81).



Avant le premier démarrage de la pelleuse au début d'une journée de travail, effectuer les opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne (page 47).



S'assurer que personne ne se trouve à proximité de la pelleuse. Si la présence de personnes à proximité de la pelleuse 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 pelleuse 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 51).



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 pelleuse avec une source d'énergie extérieure (page 75).



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) vers le symbole .



La pelleuse est équipée d'un dispositif antivol. Si l'on essaie de démarrer la machine avec une clé qui ne convient pas, le message suivant est affiché :



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 message suivant est affiché :

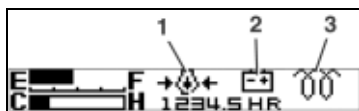


- Introduire la clé de contact dans le contacteur de démarrage (1) et la tourner dans la position RUN.

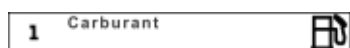
Le témoin de préchauffage (affichage suivant/3) s'allume brièvement. Après l'extinction du témoin, on peut démarrer le moteur.

Le témoin de pression d'huile moteur (affichage suivant/1) s'allume et s'éteint une fois que le moteur a démarré.

Le témoin de charge de batterie (affichage suivant/2) s'allume et s'éteint une fois que le moteur a démarré.



Lorsque le message « Carburant » apparaît à l'afficheur, il ne reste plus que 5,1 l de carburant dans le réservoir et il faut refaire le plein (page 77).



- 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 pendant quelques instants au ralenti.



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

Adapter le régime moteur suivant les travaux à exécuter :

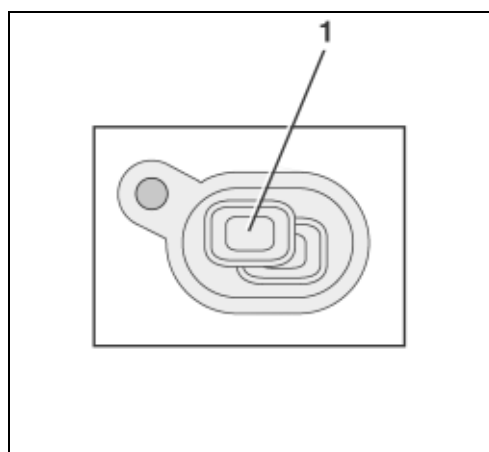
- Tirer le levier d'accélérateur vers le symbole , jusqu'à obtention du régime nécessaire.

Le bouton de sélection d'affichage (1) permet d'afficher alternativement le régime du moteur et les heures de fonctionnement.

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



L'indicateur de régime (affichage suivant) affiche le régime actuel du moteur.



Au cours de l'utilisation, surveiller les affichages et les témoins (page 55).

Utilisation

Arrêt du moteur



Avant d'arrêter le moteur, s'assurer que la commande d'accélérateur se trouve en position de ralenti. Si l'on arrête le moteur en partant d'un régime assez élevé, le turbocompresseur risque d'être endommagé par un manque de lubrification.



Si l'on veut arrêter le moteur pour mettre la pelleuse hors service, il faut effectuer les opérations décrites à la section Mise hors service (page 68).

- Tourner la clé de contact sur la position STOP et la retirer.

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

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

Quand le message « Huile moteur » apparaît à l'afficheur au cours de l'utilisation de la pelleuse, arrêter immédiatement le moteur et faire appel au personnel qualifié.



Quand le message « Charge » apparaît à l'afficheur au cours de l'utilisation de la pelleuse, arrêter immédiatement le moteur. Vérifier si la courroie trapézoïdale n'est pas trop détendue ou cassée, le cas échéant, faire appel au personnel qualifié.



Surveiller l'indicateur de température du liquide de refroidissement ; la barre devrait se trouver dans la zone « A ».



Si, pendant le fonctionnement, la barre s'allonge et approche de la lettre « H », arrêter immédiatement le moteur et contrôler le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion. Ne pas ouvrir le bouchon du radiateur → risque d'ébouillantage. 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 93).

Contrôler l'étanchéité du circuit de refroidissement. En cas de besoin, faire appel au personnel qualifié.

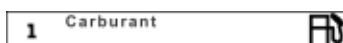
Vérifier si la courroie trapézoïdale n'est pas trop détendue ou cassée, le cas échéant, faire appel au personnel qualifié.

Contrôler si la prise d'air de refroidissement, dans le revêtement latéral droit, le radiateur du moteur et le refroidisseur d'huile ne sont pas fortement encrassés ; le cas échéant, les nettoyer (page 94).

Il en est de même si le témoin d'avertissement commence à clignoter de couleur rouge et que le message suivant est affiché :



Surveiller l'indicateur de niveau de carburant. Lorsque la barre se trouve à proximité de « E », refaire le plein (page 77). Il en est de même si le témoin d'avertissement (réserve de 5,1 l) clignote de couleur jaune et que le message suivant est affiché :



Arrêter aussi immédiatement le moteur dans les cas suivants:

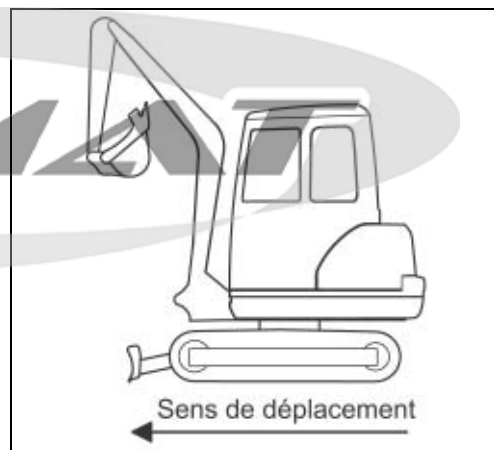
- soudainement le régime du moteur monte ou baisse fortement,
- des bruits anormaux sont perceptibles,
- les équipements caractéristiques d'une pelleuse ne réagissent pas comme prévu à l'actionnement des leviers de commande ou
- l'échappement dégage une fumée noire ou blanche. Moteur froid, le dégagement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

Conduite de la pelleuse

- Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité (page 13) et de la section Consignes de sécurité pour l'utilisation (page 44).
- Effectuer les opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne (page 47).
- Démarrer le moteur (page 53).
- Surveiller les affichages et les témoins (page 55).



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



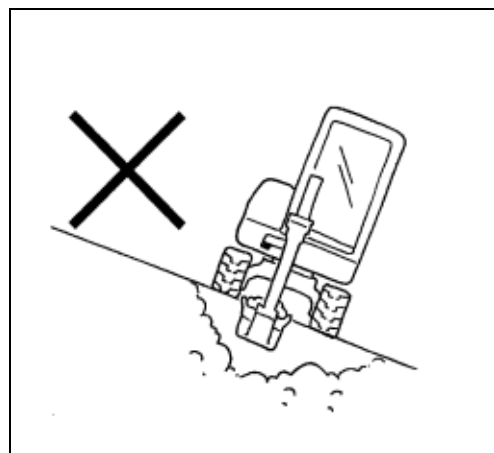
Lors de la conduite avec la pelleuse, respecter impérativement les consignes de sécurité suivantes.

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

Inclinaison latérale maxi. → 27 % ou 15°

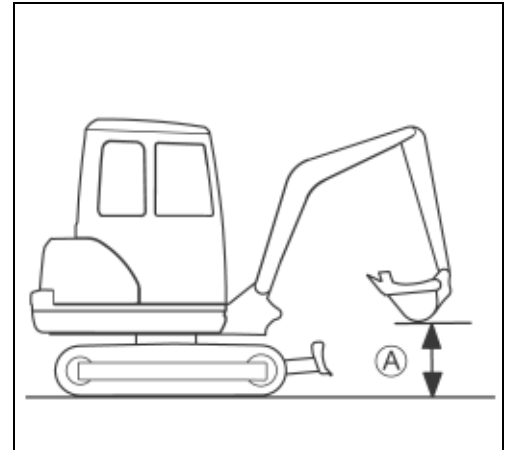
Inclinaison longitudinale maxi. → 36 % ou 20°

- 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.

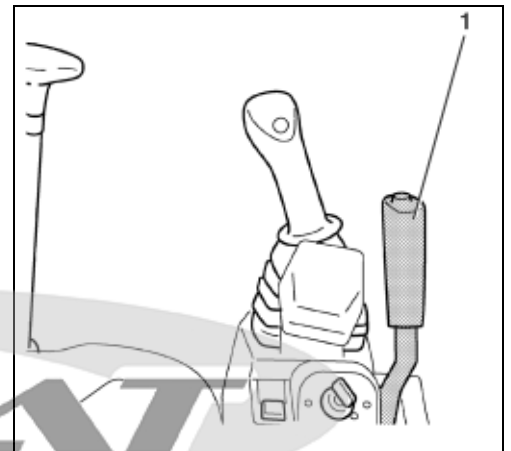


Utilisation

- 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.
- Lors de la translation, le godet devrait se situer à env. 200 - 400 mm du sol (distance A, sur l'illustration).



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



Translation

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

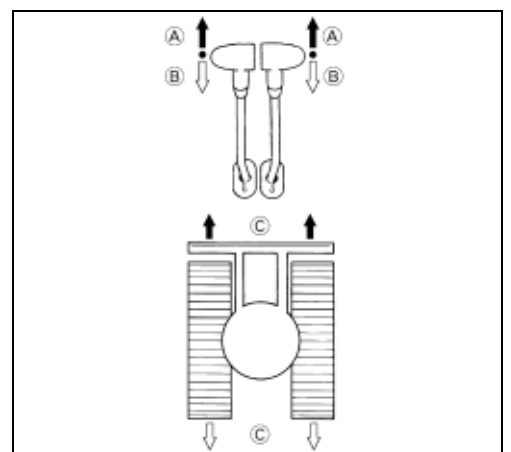
(A) En avant

(B) En arrière

(C) Translation rectiligne



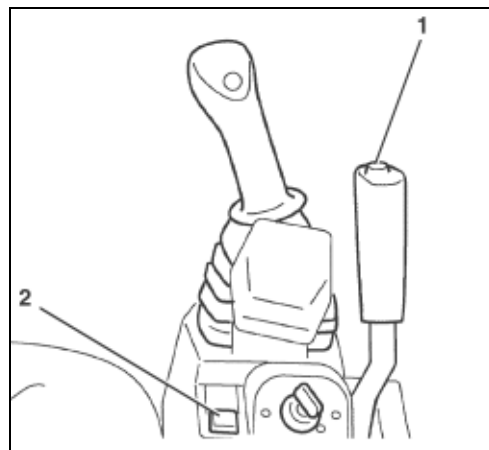
Si la lame n'est pas à l'avant, comme sur l'illustration, mais à l'arrière, la fonction des leviers de translation est inversée. Actionnement des leviers de translation vers l'avant → la pelleuse se déplace en marche arrière.



- Pour une translation plus rapide, actionner le bouton de vitesse rapide (1).
- Un signal sonore retentit et le témoin (2) s'allume. Si l'on actionne de nouveau ce bouton de vitesse rapide, la pelleuse repasse à la vitesse normale.



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.

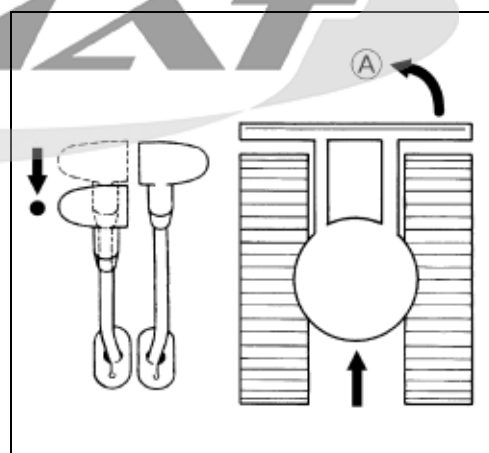


Dans les virages, veiller à ce que personne ne se trouve sur l'aire de pivotement de la pelleuse.

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.

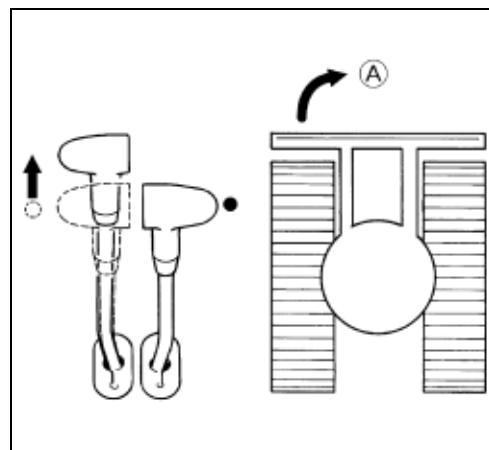
(A) La pelleuse tourne à gauche.



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 pelleuse tourne à droite.



Utilisation

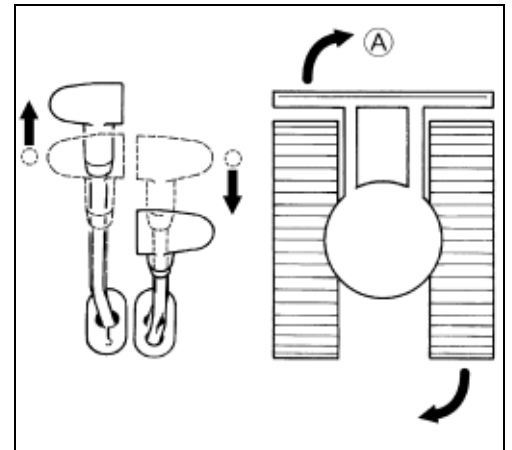
Demi-tour sur place



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.

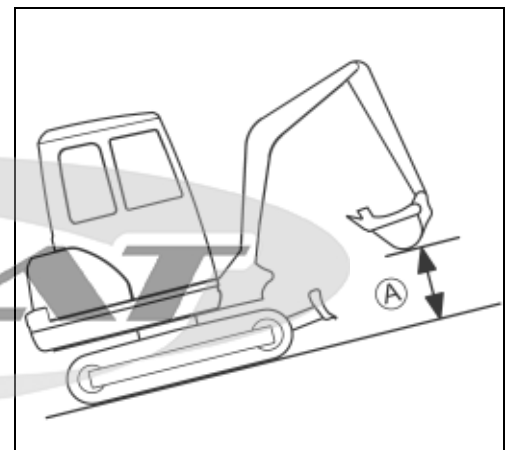


Translation sur pente

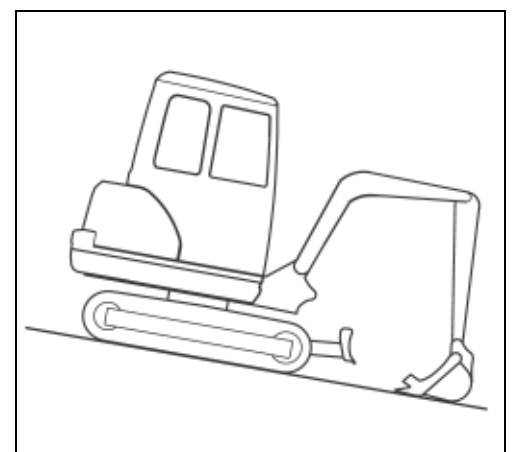


La translation sur un terrain en pente exige la plus grande prudence. L'actionnement du bouton de vitesse rapide est interdit.

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

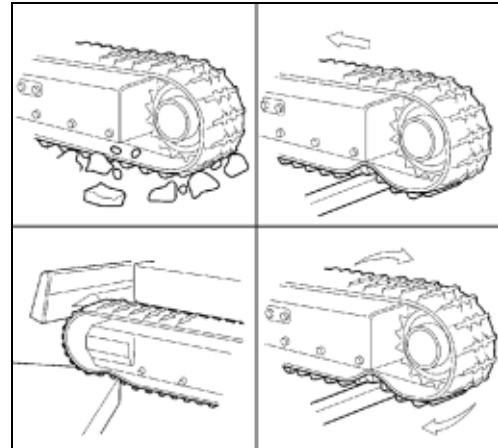


- Dans une descente, si la nature du terrain le permet, laisser le godet glisser sur le sol.



Informations sur l'utilisation de la chenille caoutchouc

- La translation ou un demi-tour sur des objets aux arêtes vives ou sur des marches d'escalier cause une sollicitation extrême des chenilles qui peut faire casser la chenille ou produire des entailles dans la surface de roulement en caoutchouc ou dans l'armature métallique.
- Veiller à ce qu'aucun corps étranger ne reste pris dans la chenille caoutchouc. Les corps étrangers soumettent la chenille à des sollicitations extrêmes et entraînent sa fissuration.



- Eviter tout contact des chenilles en caoutchouc avec de l'huile.
- Si du carburant ou de l'huile a été renversé sur la chenille en caoutchouc, il faut impérativement la nettoyer.

Virages serrés

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

Protection des chenilles contre le sel

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

Travaux d'excavation (manipulation des éléments de commande)



En travaillant avec la pelleuse 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 pelleuse 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 pelleuse 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.

Utilisation

- Lors de travaux de fouille dans le sens arrière, veiller à ce que le vérin de flèche ne bute pas contre la lame.
- Il est interdit d'utiliser la pelleteuse comme un engin de levage, à moins qu'elle ne soit équipée à cet effet (accessoire).
- Après chaque cycle de cavage, on peut évacuer les matériaux qui adhèrent au godet en actionnant le vérin du godet jusqu'en fin de course d'ouverture. Si cela ne suffit pas, étendre le balancier jusqu'en fin de course, puis fermer/ouvrir le godet.
- Lors de travaux d'excavation, toujours abaisser la lame jusqu'au sol.

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 ou de rétraction des équipements avant ou de fermeture du godet, veiller à ce que le godet ne heurte pas la cabine ou le canopy.

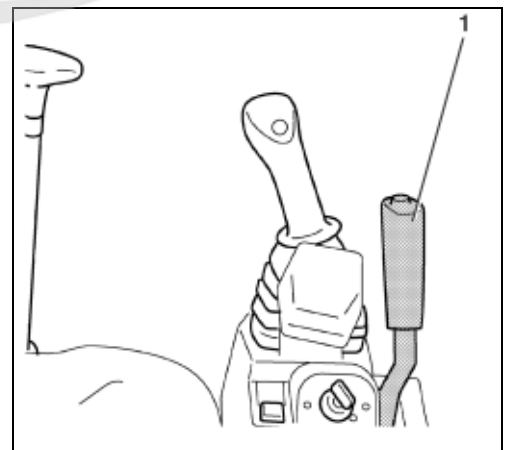


Commande de la lame

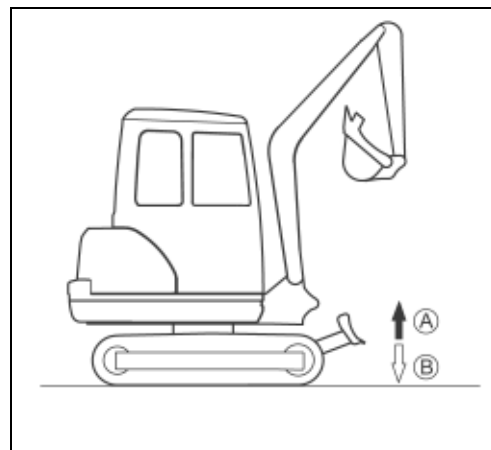


Lors des travaux de nivelage, actionner les deux leviers de commande de translation avec la main gauche et le levier de commande de lame avec la main droite.

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



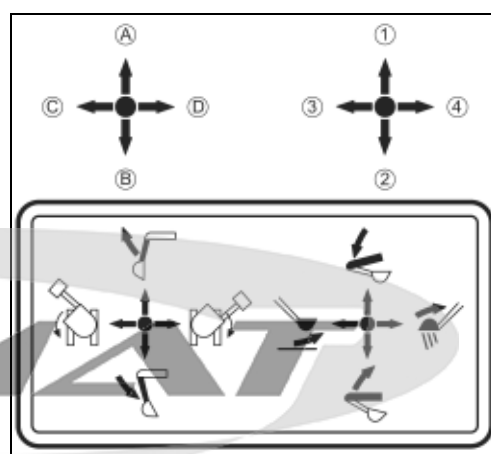
- (A) La lame monte.
- (B) La lame descend.



Fonctions des manettes

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

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



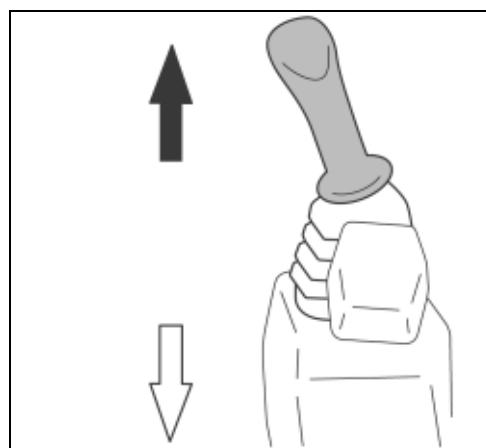
Commande de la flèche

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



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 (↗).

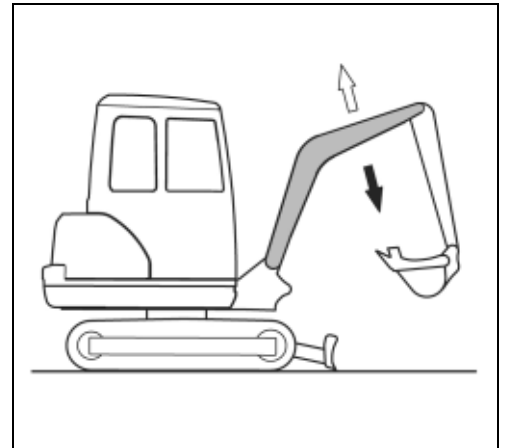


Utilisation



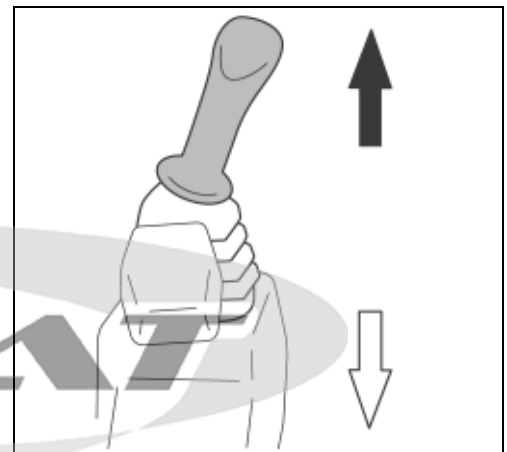
Lors de la descente, surveiller les mouvements afin que la flèche ou les dents du godet ne butent pas contre la lame.

La flèche se déplace comme montré sur l'illustration.

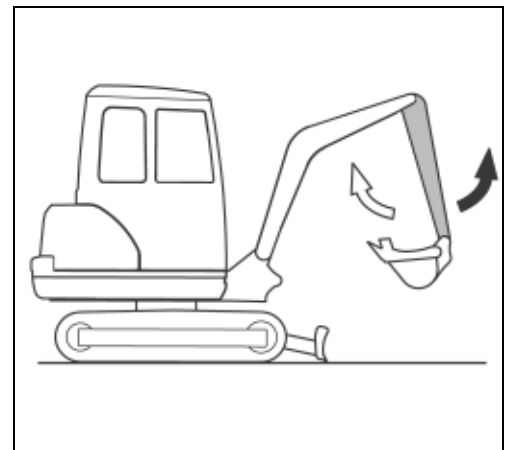


Commande du balancier

- 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.

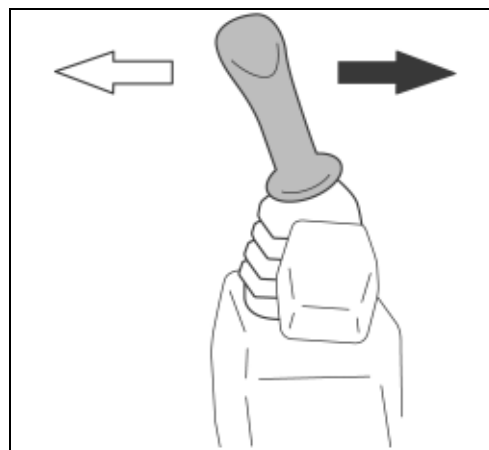


Commande du godet

- 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

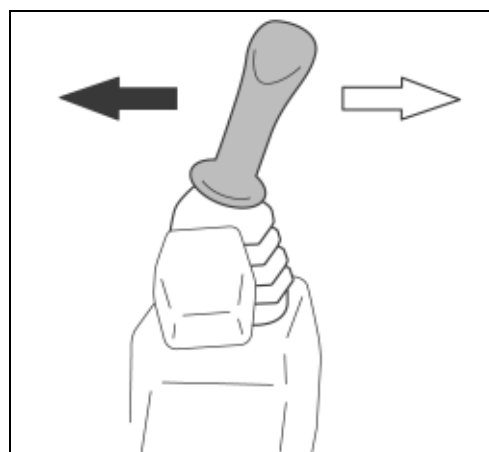


Pendant la rotation, personne ne doit se trouver dans le champ de rotation.



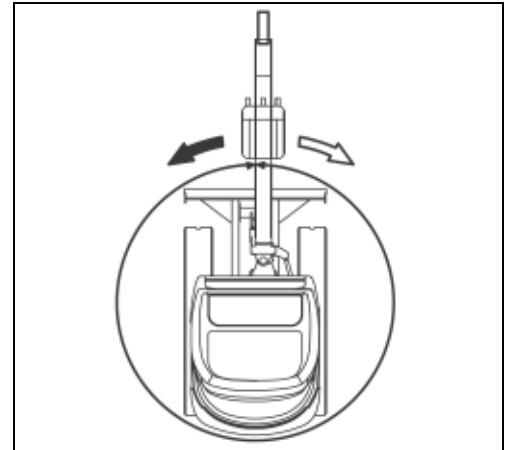
A la rotation, faire très attention pour éviter que les équipements de travail de la pelleuse butent contre des obstacles éventuels.

- 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/→).



Utilisation

La rotation a lieu comme montré sur l'illustration.



Déport de la flèche

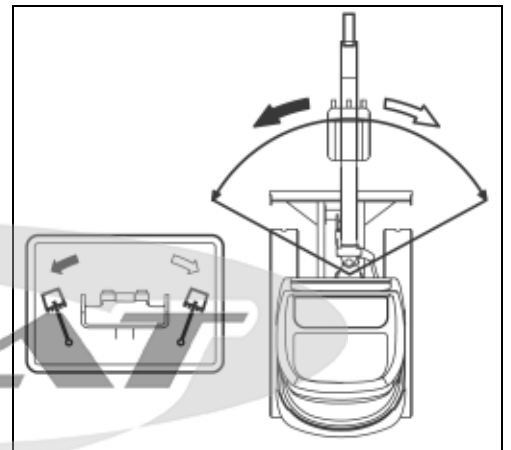


Pendant la manœuvre de déport, personne ne doit se trouver dans le champ de déport.



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

- Pour le déport dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, appuyer sur la partie gauche de la pédale de déport de la flèche (illustration/←).
- Pour le déport dans le sens des aiguilles d'une montre, appuyer sur la partie droite de la pédale de déport de la flèche (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.

Commande du circuit auxiliaire

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



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



Les performances du circuit auxiliaire sont indiquées dans la section Caractéristiques techniques (page 29).



Si aucun équipement rapporté n'est monté, il est interdit d'actionner la pédale du circuit auxiliaire (illustration suivante/1).



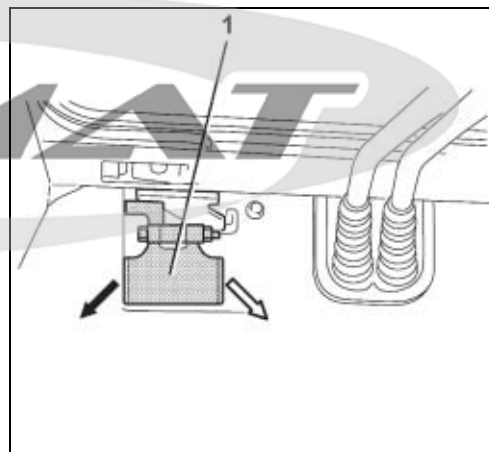
Si le circuit auxiliaire n'est pas utilisé pendant un certain temps, un dépôt de particules peut se former au niveau des raccords. Avant de brancher un équipement auxiliaire, il faut donc vidanger env. 0,1 l d'huile hydraulique à chaque point de raccordement.



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



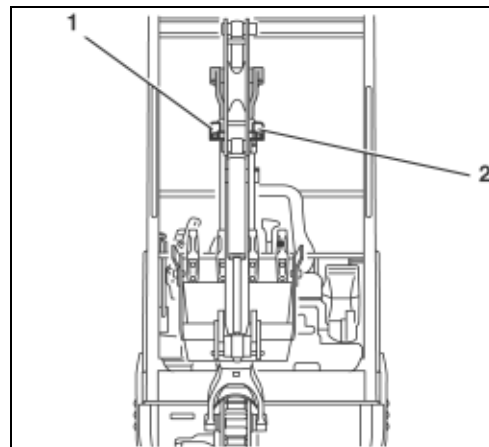
Il est possible de désactiver la pédale de commande du circuit auxiliaire en rabattant le volet de verrouillage (1) pour éviter un actionnement par inadvertance. Lorsque la pédale de commande du circuit auxiliaire n'est pas utile, il convient de rabattre le volet de verrouillage.



- Lors de l'actionnement de la partie droite de la pédale (illustration/↘), l'huile est amenée au raccord (illustration suivante/1).
- A l'actionnement de la partie gauche de la pédale (illustration/↙), l'huile est amenée au raccord (illustration suivante/2).

(1) Raccord pour la partie droite de la pédale

(2) Raccord pour la partie gauche de la pédale



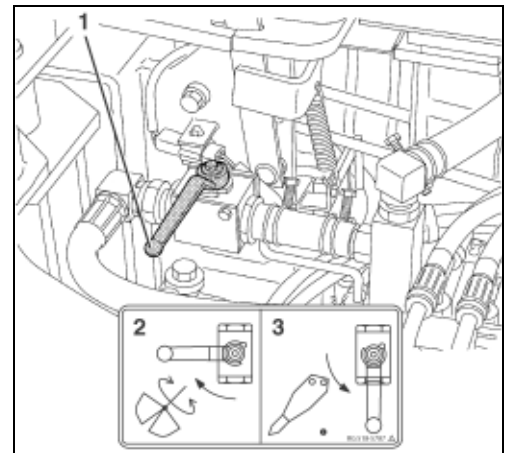
Utilisation

Valve de commutation de retour direct

La valve de commutation peut être placée dans deux positions.

Dans la position « retour direct » (3), l'huile de retour de l'équipement auxiliaire retourne directement au réservoir d'huile hydraulique. Le retour n'a lieu que par le raccord de circuit auxiliaire situé du côté droit du balancier.

Dans la position « retour indirect » (2), l'huile de retour de l'équipement auxiliaire retourne au réservoir d'huile hydraulique via le distributeur principal. Dans ce cas, le retour peut avoir lieu par le raccord gauche ou par le raccord droit du balancier (suivant la position de la pédale du circuit auxiliaire).



Suivant le mode de fonctionnement de l'équipement auxiliaire rapporté (outil tournant ou marteau) tourner la valve de commutation (1) dans la position requise, comme montré sur l'illustration.

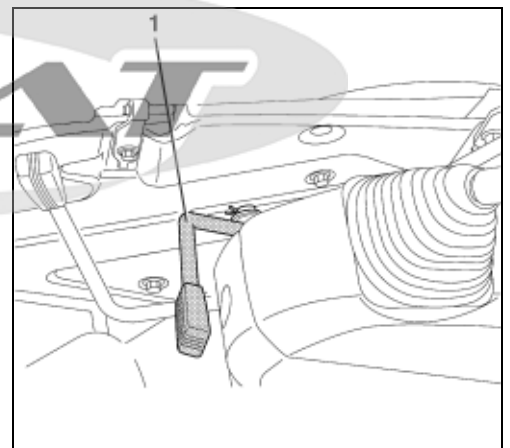
Commande du réglage de voie



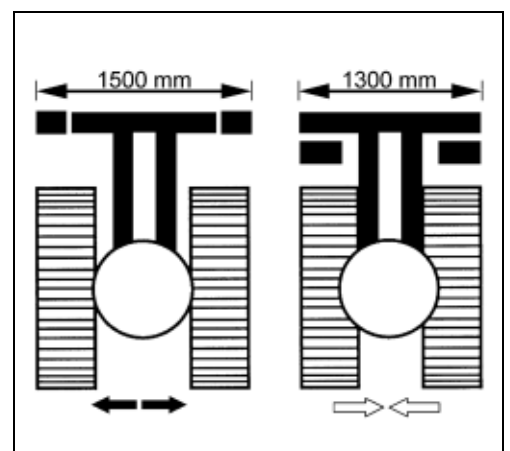
Il est interdit de travailler avec la pelleuse avec la largeur de voie réduite (1300 mm), car cela présenterait un grand risque de renversement. Il faut impérativement travailler avec la voie standard (1500 mm), sauf pour traverser un passage étroit sur un sol plat.



Pour le réglage de la voie souhaitée, il faut que les deux vérins hydrauliques de réglage de voie soient étendus à fond (voie standard de 1500 mm) ou bien rétractés à fond (voie étroite de 1300 mm).



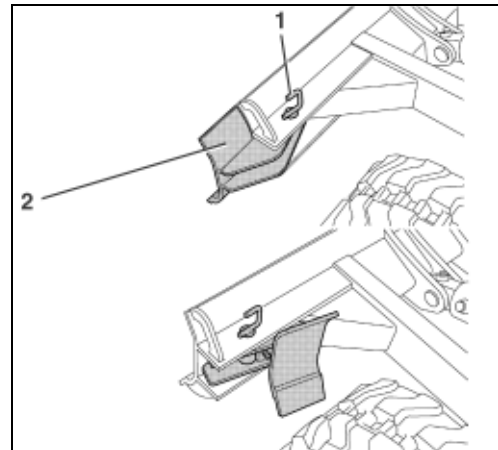
- Tirer la manette de réglage de voie (illustration précédente/1) vers le haut.
→ La voie est réduite (de 1500 mm à 1300 mm).
- Pousser la manette de réglage de voie vers le bas.
→ La voie augmente (de 1300 mm à 1500 mm).



Réglage de la largeur de lame

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

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

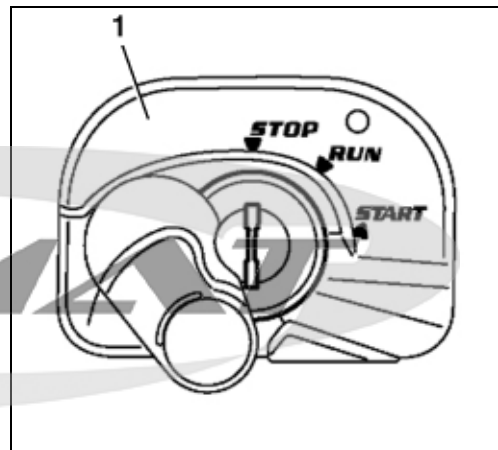


Mise hors service



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

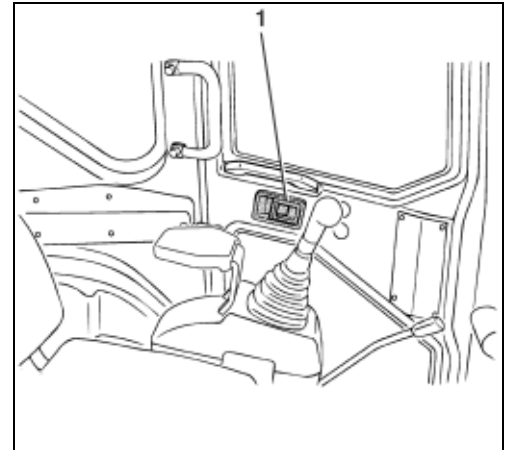
- Amener la pelleteuse sur une surface plane. Pour la version sans cabine l'aire de stationnement devrait être couverte.
- Positionner le godet, le balancier et le dispositif de déport de telle sorte que tous les vérins hydrauliques soient sortis à mi-course.
- Descendre la lame sur le sol.
- Réduire le régime du moteur jusqu'au niveau de ralenti.
- Tourner le contacteur de démarrage (1) sur la position STOP et retirer la clé de contact. L'opérateur doit emporter la clé de contact.
- Déboucler la ceinture de sécurité et relever la console de commande gauche.
- Contrôler si la pelleteuse présente des dommages extérieurs ou des fuites. Les dommages éventuels doivent être réparés avant la prochaine mise en service.
- En cas d'un fort encrassement des chenilles et des articulations des équipements avant, il faut nettoyer la pelleteuse (page 93).
- Au besoin, refaire le plein du réservoir à carburant (page 77).



Utilisation

Uniquement version cabine

- Tirer le levier de déverrouillage (1) vers le haut pour ouvrir la porte de la cabine. Si l'on ne veut pas refermer immédiatement la porte, l'accrocher à l'attache prévue sur la cloison de la cabine.
- Fermer la porte de la cabine à clé ; l'opérateur doit conserver la clé sur lui.
- Contrôler si la pelleuse présente des dommages extérieurs ou des fuites. Les dommages éventuels doivent être réparés avant la prochaine mise en service.



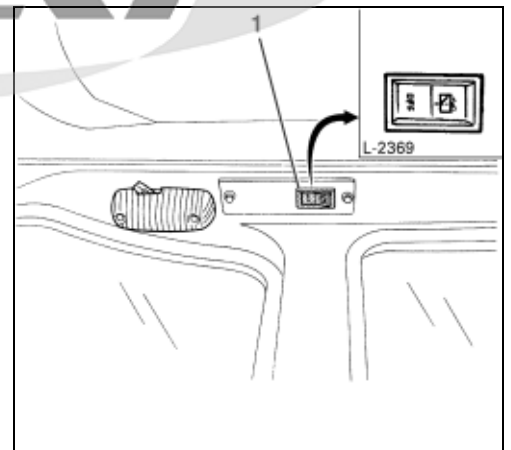
- En cas d'un fort encrassement des chenilles et des articulations des équipements avant, il faut nettoyer la pelleuse (page 93).
- Au besoin, refaire le plein du réservoir à carburant (page 77).

Commande d'essuie-glace/lave-glace

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

Mise en marche de l'essuie-glace

- Le contacteur de démarrage se trouve en position RUN.
- Enfoncer l'interrupteur d'essuie-glace (1). L'essuie-glace fonctionne tant que l'interrupteur reste dans cette position. Pour arrêter l'essuie-glace, basculer l'interrupteur dans l'autre sens.

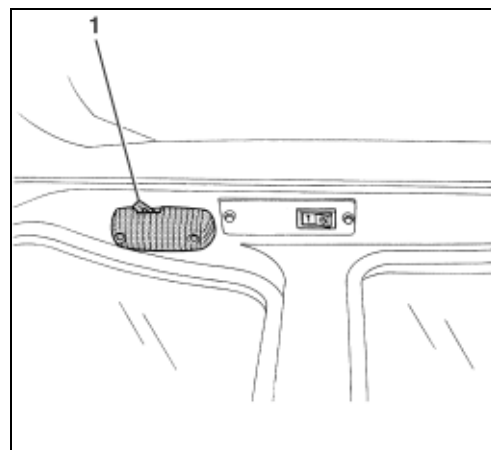


Mise en marche du lave-glace

- L'essuie-glace est en marche. Maintenir l'interrupteur enfoncé au deuxième cran. Le lave-glace fonctionne tant que l'interrupteur reste enfoncé. Lorsqu'on le relâche, l'interrupteur revient en position « essuie-glace ».
- Pour mettre seulement le lave-glace en marche, enfoncer l'interrupteur en position OFF. Le lave-glace fonctionne tant que l'interrupteur reste enfoncé.

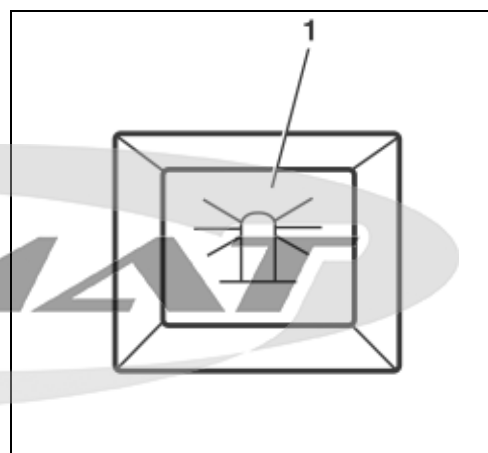
Commande du plafonnier (version cabine)

- Pousser l'interrupteur (1) vers la droite. Pour éteindre le plafonnier, basculer l'interrupteur dans le sens opposé.



Commande du gyrophare

- Le contacteur de démarrage se trouve en position RUN.
- Appuyer sur l'interrupteur (1) du gyrophare. Pour l'éteindre, appuyer une nouvelle fois sur cet interrupteur.



Pour les modèles équipés d'un canopy, le gyrophare est disponible en accessoire.

Commande du chauffage (version cabine)

Ouvrir le robinet de chauffage (1) en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

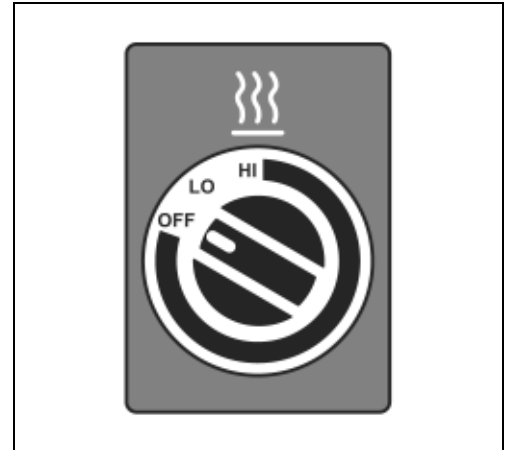


En été le robinet de chauffage devrait rester toujours fermé.



Utilisation

- Le contacteur de démarrage se trouve en position RUN.
- Placer le commutateur de ventilateur en position LO (petite vitesse) ou HI (grande vitesse).



- Une fois que le moteur a atteint sa température de service, de l'air réchauffé sort des aérateurs situés sous le siège de l'opérateur (1) et au niveau du pare-brise (2). L'orientation du flux d'air est réglable.



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.

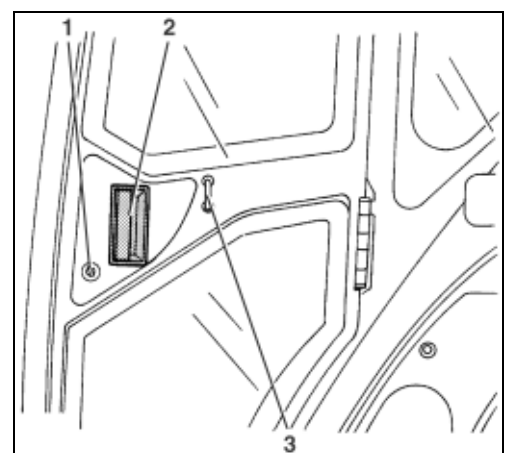


Ouverture et fermeture de la porte de la cabine

Sur les modèles à cabine, la porte de la cabine s'ouvre et se ferme comme suit.

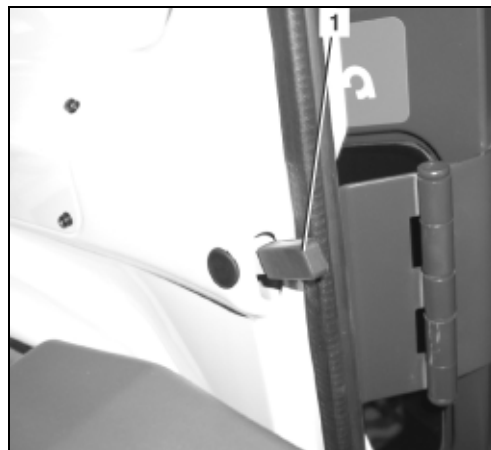
Ouverture de la porte de la cabine depuis l'extérieur

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



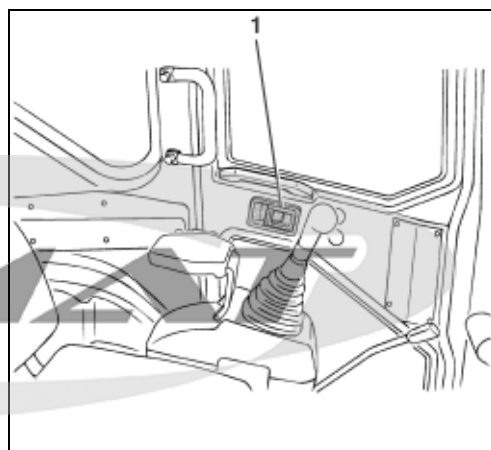
Fermeture de la porte de la cabine

- Tirer sur le levier de déverrouillage (1), 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 le levier de déverrouillage (1) vers le haut 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

Sur les modèles à cabine, le pare-brise et les vitres latérales s'ouvrent et se ferment comme suit.

Pare-brise



Toujours verrouiller le pare-brise. Il est interdit de prendre place dans la cabine et d'utiliser la pelleuse lorsque le pare-brise n'est pas verrouillé. A l'ouverture toujours tenir le pare-brise pour ne pas risquer de se faire pincer.

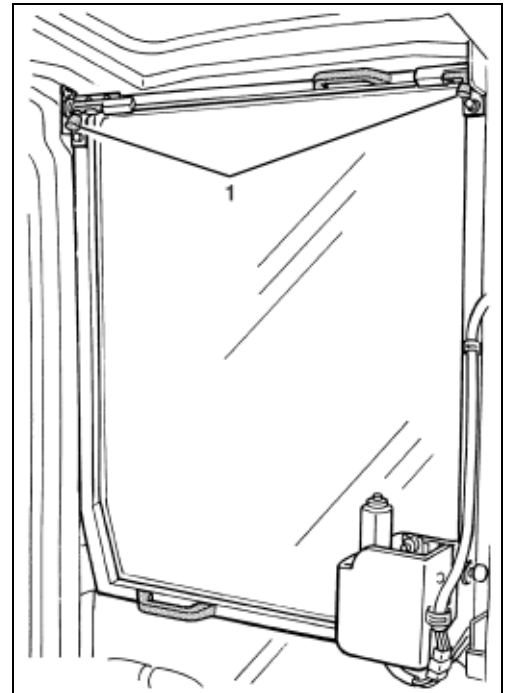


Fermer et ouvrir le pare-brise depuis le siège de l'opérateur.

Utilisation

Ouverture

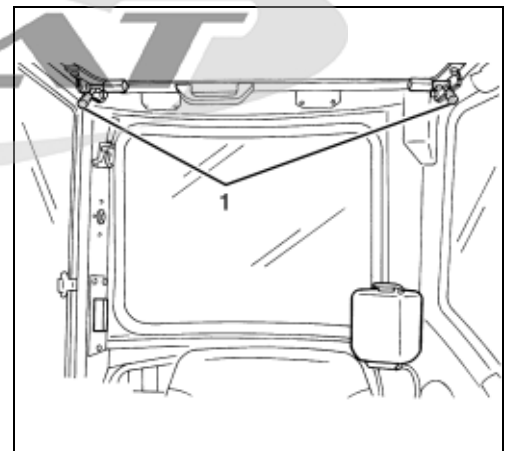
- Pousser les leviers de verrouillage droit et gauche (1) vers l'intérieur et les verrouiller. Saisir le pare-brise par la poignée et le pousser jusqu'en fin de course vers le haut. En position de fin de course, verrouiller le pare-brise à l'aide des leviers de verrouillage. S'assurer que le pare-brise est bien verrouillé.



Ne pas lâcher la poignée au cours de l'ouverture. Le pare-brise pourrait brusquement basculer vers l'avant, de façon incontrôlée, et heurter la tête de l'opérateur.

Fermeture

- Pousser les leviers de verrouillage droit et gauche (1) vers l'intérieur et les verrouiller. Saisir le pare-brise par la poignée et le pousser jusqu'en fin de course vers l'avant. En position de fin de course, verrouiller le pare-brise à l'aide des leviers de verrouillage. S'assurer que le pare-brise est bien verrouillé.

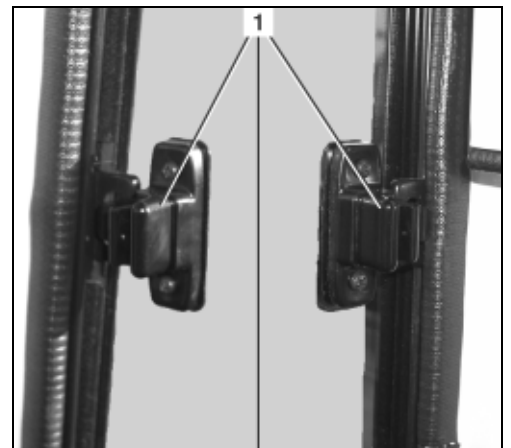


Vitre latérale

- 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 peut être immobilisée dans n'importe quelle position, avec la vis de calage (1).

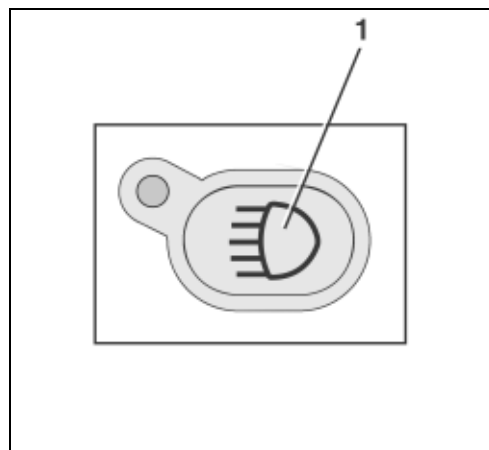


Commande des phares de travail

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



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



Utilisation en hiver

Par utilisation en hiver, on entend l'utilisation de la pelleuse 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 93) ; 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 à l'aide d'une pompe à graisse.
- Remplir le réservoir du lave-glace avec un produit de nettoyage pour vitres contenant de l'antigel (page 76).

Utilisation en hiver

- Nettoyer la pelleuse à la fin du travail (page 93) ; les chenilles, les équipements avant et les tiges des pistons des vérins hydrauliques nécessitent un soin particulier. Après avoir lavé la pelleuse au jet d'eau, la stationner dans un local sec, bien aéré et à l'abri du gel.
- Au besoin, stationner la pelleuse sur des planches de bois ou des paillasons 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 pelleuse en marche.

Utilisation



Faire attention en montant dans la cabine, et en descendant, car la chenille pourrait être glissante.

- Immédiatement après le démarrage, ne pas faire fonctionner la pelleteuse sous charge. Avant de commencer à travailler avec les équipements avant, faire chauffer la pelleteuse à un régime moteur réduit et avec de faibles sollicitations. Ne pas faire chauffer la machine à l'arrêt.

Démarrage de la pelleteuse avec une source d'énergie extérieure



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



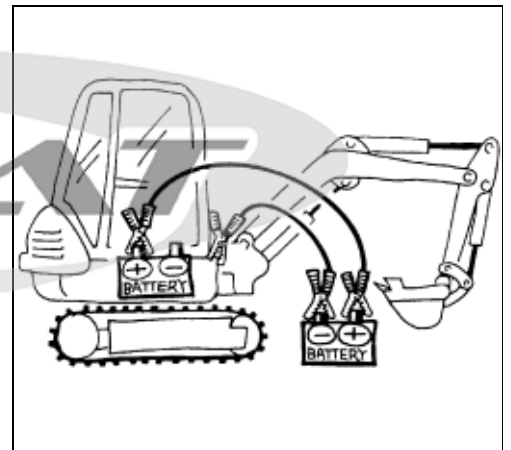
L'opérateur doit être installé au poste de conduite, tandis qu'une deuxième personne branche la batterie d'aide au démarrage.

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



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

- Raccorder le pôle positif de la batterie de la pelleteuse au pôle positif de la batterie du véhicule d'aide au démarrage (voir l'illustration).
- Raccorder le pôle négatif de la batterie du véhicule d'aide au démarrage au châssis de la pelleteuse. Ne pas brancher le câble négatif sur le pôle négatif de la batterie de la pelleteuse. Le point de connexion du câble sur le châssis doit être propre et non peint.



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

Commande des fonctions d'arrêt d'urgence

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

Dispositif d'arrêt manuel du moteur

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

- Ouvrir le capot du moteur (page 79).
- Pousser le levier (1) vers la gauche jusqu'à ce que le moteur s'arrête.



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

Descente manuelle de la flèche

En cas de défaillance du moteur ou de parties de l'installation hydraulique il est 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 60).



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.

Remplissage du lave-glace

- Dévisser le bouchon et remplir le réservoir du lave-glace avec de l'eau ou du produit de nettoyage de vitres.



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

Ravitaillement de la pelleuse



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.



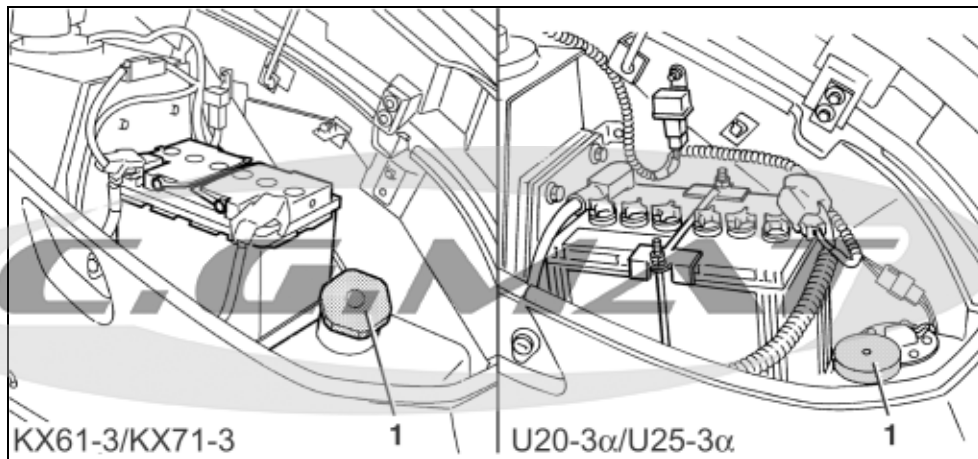
Si du carburant a débordé ou a été renversé, le neutraliser immédiatement avec des liants absorbant l'huile. Éliminer les liants contaminés conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.



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 emprisonné dans le circuit d'alimentation en carburant peut porter préjudice à la pompe d'injection.



- Arrêter le moteur.
- Ouvrir le capot latéral (page 79).
- Dévisser le bouchon (1) du réservoir 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.

Purge du système d'alimentation en carburant



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

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

Remplacement des fusibles



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



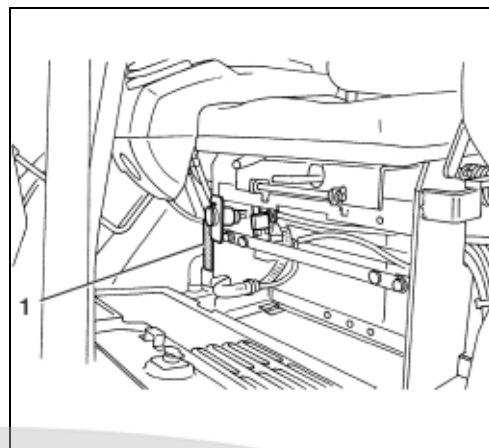
Le pontage de fusibles, par ex. à l'aide d'un fil de fer, est interdit.



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



L'assignation des fusibles de la boîte à fusibles et l'indication de leur capacité figurent sur le recouvrement (1), sous le siège de l'opérateur.



Le fusible principal de la pelleuse se trouve à côté de la batterie et le fusible du circuit de l'alternateur dans le compartiment moteur, devant l'alternateur.

- Ouvrir et rabattre le volet de recouvrement, enlever le recouvrement (illustration précédente/1).
- Retirer le fusible défectueux de la boîte à fusibles et le remplacer par un neuf.
- L'assignation des fusibles est indiquée sur l'illustration suivante.
- Le fusible principal est placé au-dessus de la batterie et le fusible du circuit de l'alternateur à côté de la boîte à fusibles.

5A	Room Light	10A	Heater Fan
20A	Work Light		
5A	Meter Sub	10A	Anti-theft Sub
		10A	Alternator Fuel Pump
		5A	Lever Lock
		10A	Horn
15A	Cigarette Lighter	10A	Meter Main
15A	Auxiliary	5A	Travel Hi-Low
15A	Wiper / Washer	5A	Relay Source
		5A	Anti-theft Main

Utilisation

Dépose et repose/basculement du siège de l'opérateur

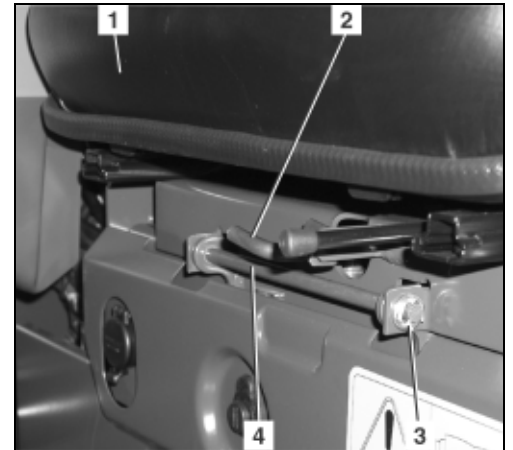
Pour le nettoyage des garnitures de siège, ou pour atteindre certains équipements, il est possible de démonter ou de basculer le siège.

Dépose

- Déverrouiller le siège à l'aide du levier (2).
- Redresser la goupille fendue (3) et l'extraire.
- Extraire l'axe de fixation (4) et enlever le siège (1).



Nettoyer le rembourrage par ex. avec de la lessive de savon.

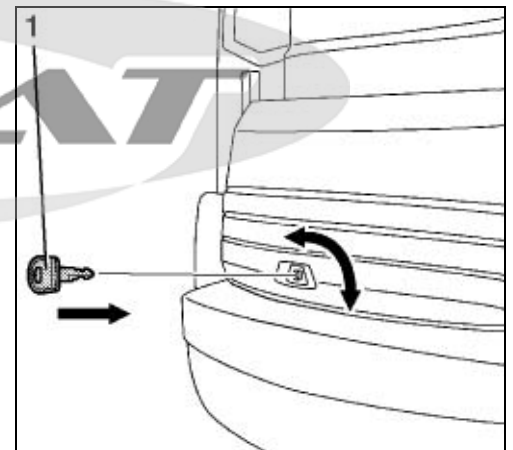


Basculement

- Déverrouiller le siège à l'aide du levier (2) et le basculer en avant.

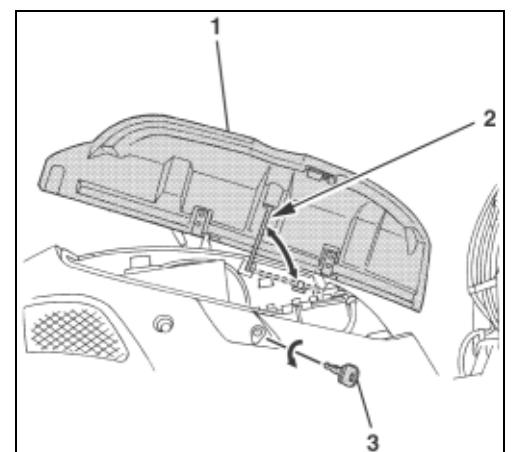
Ouverture/fermeture du capot du moteur

- Introduire la clé de contact (1) dans la serrure du capot du moteur, la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et enfoncer le barillet de la serrure.
- Ouvrir le capot du moteur et le soulever. Grâce à la béquille, le capot du moteur reste dans la position ouverte.
- Pour le fermer, presser le capot du moteur sur sa serrure. Introduire la clé de contact dans la serrure et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer le capot à clé.



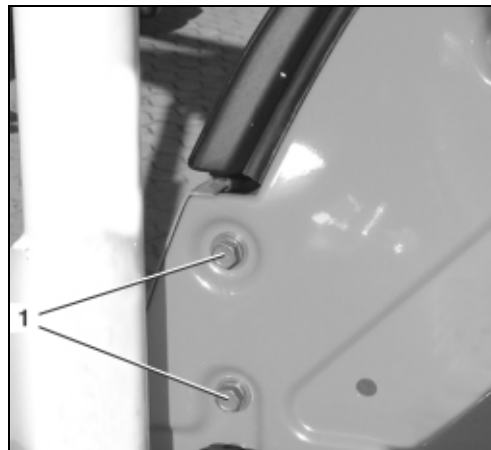
Ouverture/fermeture du capot latéral

- Insérer la clé de contact (3) dans la serrure du capot latéral et la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Ouvrir le capot latéral (1) et le soulever. Maintenir le capot latéral ouvert à l'aide de la béquille (2).
- Pour le fermer, presser le capot latéral sur sa serrure et le verrouiller avec la clé de contact.



Démontage/remontage du revêtement latéral droit

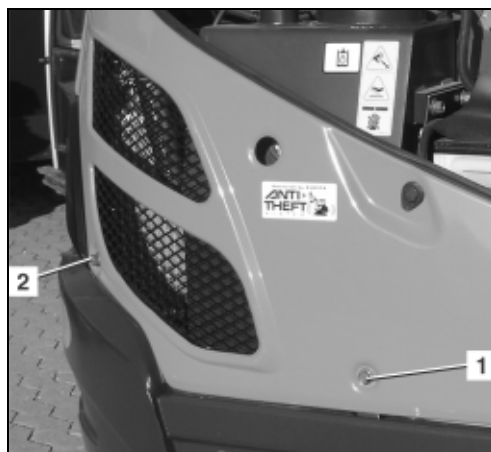
- Ouvrir le capot latéral (page 79).
- Dévisser la vis de fixation (1) du revêtement latéral.



- Dévisser les vis de fixation (1).



- Dévisser les vis de fixation (1 et 2) et enlever le revêtement latéral.



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.



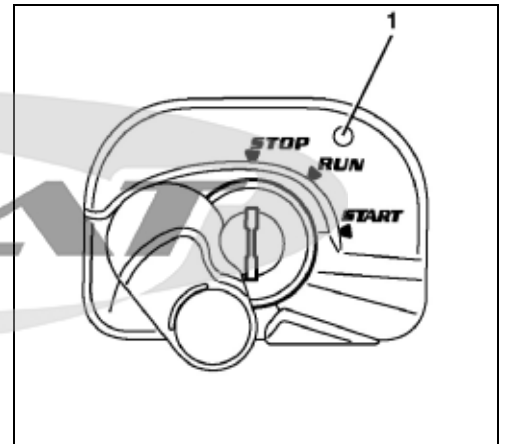
Il ne faut en aucun cas procéder à l'alignement des pièces (bielle de godet, godet, balancier) en y introduisant les doigts. En cas de déplacement incontrôlé des pièces, les doigts risqueraient d'être coupés.

Dispositif antivol

La pelleuse 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.

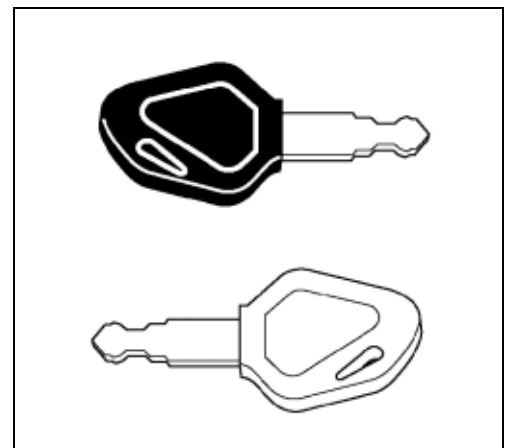
Avant de quitter la machine, s'assurer que le témoin est allumé.



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.

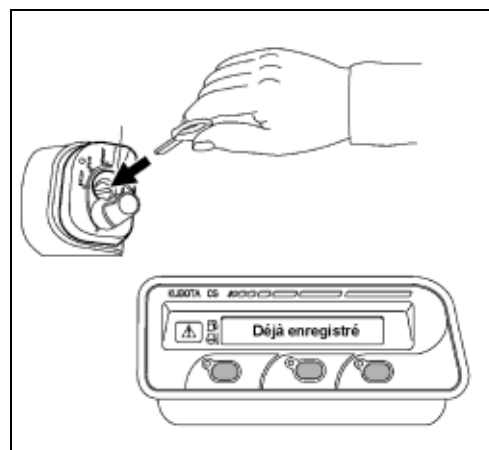
A la livraison, deux clés noires (dont une clé de rechange) sont jointes. Les deux clés noires sont déjà enregistrées. Il est possible d'enregistrer jusqu'à quatre clés.

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 83).
- On ne peut pas démarrer le moteur avec la clé rouge.

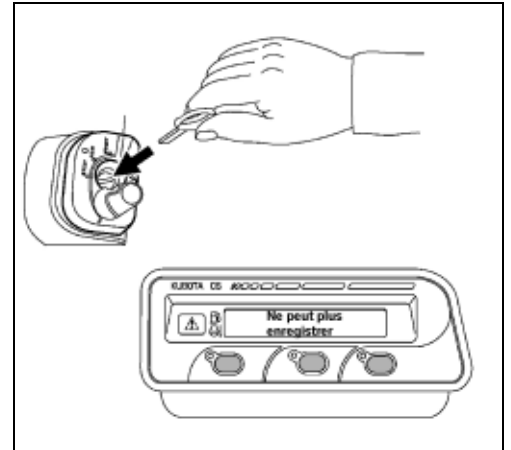
Consignes concernant le système de clés

- 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.
- Sur l'afficheur, les messages peuvent apparaître en 11 langues. Votre concessionnaire KUBOTA peut vous aider à choisir la langue.
- Lorsque l'on essaie par erreur d'enregistrer une clé noire déjà activée, le message « Déjà enregistré » est affiché et l'enregistrement ne peut pas être effectué.



Utilisation

- Lorsque l'on essaie d'enregistrer une cinquième clé noire, le message « Ne peut plus enregistrer » est affiché et l'enregistrement ne peut pas être effectué.



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 pelleuse. Si la présence de personnes à proximité de la pelleuse 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 pelleuse n'est autorisé que si l'opérateur est assis sur le siège du conducteur.

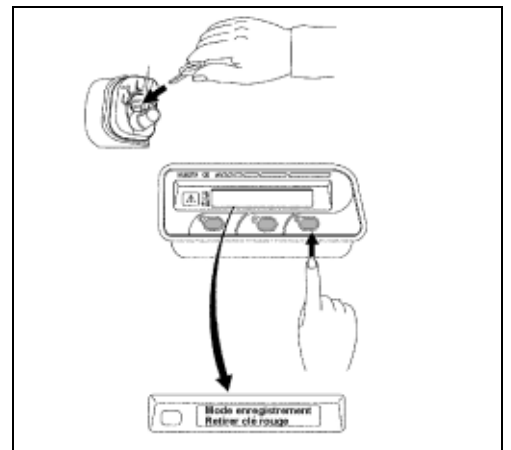
Il est interdit de faire tourner le moteur dans un local fermé, à moins que ce local soit muni d'une installation d'aspiration des gaz d'échappement ou soit bien ventilé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone – le monoxyde de carbone est incolore, inodore et présente un danger mortel.

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. Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage.
3. Le message « Mode enregistrement – retirer clé rouge » est affiché.

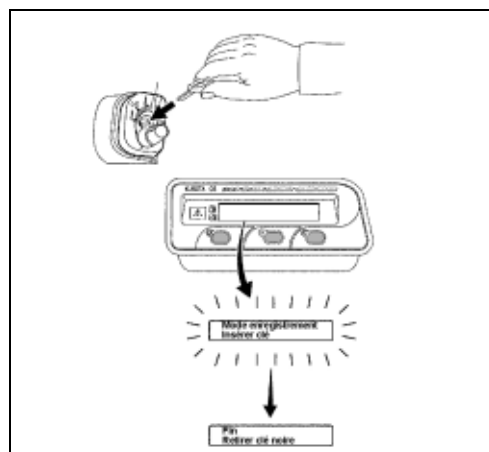


4. Retirer la clé rouge.
5. Le message « Mode enregistrement – insérer clé » est affiché.
6. Introduire la clé noire dans le contacteur de démarrage.



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

7. Le message « Mode enregistrement – insérer clé » clignote sur l'afficheur.
8. Au bout de quelques instants, le message « Fin – retirer clé noire » est affiché. Ce message signale que la clé noire a été enregistrée et activée pour ce véhicule.



9. Lorsque la clé noire a été retirée du contacteur de démarrage, le message « Fin – retirer clé noire » reste affiché.

Pour enregistrer une clé de rechange, répéter les opérations 5 à 8. Il est possible d'enregistrer jusqu'à quatre clés noires.

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

Consignes de sécurité pour le dépannage

Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité générales (page 13) et de la section Consignes de sécurité pour l'utilisation (page 44).

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

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

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

Tableau des pannes possibles à la mise en service

Panne	Cause possible	Remède
Mise en service		
Lorsque le contacteur de démarrage est tourné en position RUN, aucune fonction n'est disponible	Fusible principal de la batterie défectueux	Remplacer le fusible principal (page 78).
Les témoins ne s'allument pas comme prévu à la commutation du contacteur de démarrage en position RUN	Fusible défectueux	Remplacer les fusibles (page 78).
Le démarreur ne tourne pas à la commutation du contacteur de démarrage en position START	Batterie déchargée Verrouillage des leviers de commande pas relevé	Recharger la batterie (page 104). Démarrage de la pelleteuse avec une source d'énergie extérieure (page 75). 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 Présence d'eau dans le système d'alimentation en carburant	Contrôler l'étanchéité et purger le système d'alimentation en carburant (page 77). Contrôler si le séparateur d'eau contient de l'eau, le purger le cas échéant (page 49).

Tableau des pannes possibles pendant l'utilisation

Panne	Cause possible	Remède
Utilisation		
Gaz d'échappement très noirs	Filtre à air encrassé	Contrôler, nettoyer le filtre à air (page 98).
Puissance moteur insuffisante	Filtre à air encrassé Filtre à carburant encrassé ou présence d'eau dans le système d'alimentation en carburant	Contrôler, nettoyer le filtre à air (page 98). Contrôler si le séparateur d'eau contient de l'eau, le purger le cas échéant (page 49) et remplacer le filtre à carburant (page 99).
Barre de l'indicateur de température du liquide de refroidissement dans la zone « H »	Radiateur encrassé Manque de liquide de refroidissement Manque d'étanchéité de composants du système de refroidissement Courroie trapézoïdale détendue	Nettoyer le radiateur (page 94). Contrôler le niveau de liquide de refroidissement, faire l'appoint si nécessaire (page 93). Contrôler l'étanchéité du circuit de refroidissement (page 95). Contrôler, régler la tension de la courroie trapézoïdale (page 94).
Le message « Charge » est affiché	Courroie trapézoïdale détendue Fusible du circuit de l'alternateur défectueux	Contrôler, régler la tension de la courroie trapézoïdale (page 94). Remplacer les fusibles (page 78).
La translation de la pelleuse n'est pas rectiligne	Tension de chenille mal réglée	Contrôler la tension des chenilles, les retendre si nécessaire (page 107).
Aucune des fonctions à pilotage hydraulique n'est disponible	Fusible défectueux dans la boîte à fusibles	Remplacer les fusibles (page 78).
Performances des fonctions hydrauliques trop faibles ou à-coups	Manque d'huile hydraulique Filtre d'aspiration encrassé	Contrôler le niveau d'huile hydraulique, faire l'appoint d'huile hydraulique (page 102). Remplacer le filtre d'aspiration du réservoir d'huile hydraulique (page 101).
Aucune fonction du bouton de vitesse rapide	Fusible défectueux dans la boîte à fusibles	Remplacer les fusibles (page 78).
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 78).

Recherche des défauts

Tableau des pannes possibles à l'afficheur

Affichage	Couleur	Problème/anomalie	Mesure provisoire	Remède
1 Carburant	Jaune	<ul style="list-style-type: none"> Manque de carburant. 	--	Faire le plein.
2 Huile moteur	Rouge	<ul style="list-style-type: none"> Pression d'huile insuffisante. 	Arrêter le moteur immédiatement.	Il pourrait y avoir un défaut au niveau du moteur. Informer immédiatement un spécialiste.
3 Charge	Rouge	<ul style="list-style-type: none"> Anomalie dans le circuit de charge de la batterie. Défaut de charge. 	Contrôler la courroie trapézoïdale. Si la courroie trapézoïdale est en ordre, laisser tourner le moteur jusqu'à ce que l'affichage s'éteigne.	Si l'affichage ne s'éteint pas, informer un spécialiste.
4 Haute tension	Rouge	<ul style="list-style-type: none"> Défaut du démarreur. 	Démarrage avec source d'énergie extérieure.	Si l'affichage apparaît à nouveau après le démarrage avec une source d'énergie extérieure, informer un spécialiste.
31 Soulever levier de sécurité	Jaune	<ul style="list-style-type: none"> Tentative de démarrage avec console de commande abaissée. 	Le moteur ne démarre pas.	Relever la console de commande et répéter la tentative de démarrage.
32 1500 H entretien	Jaune	<ul style="list-style-type: none"> Echéance de la maintenance. 	--	Procéder à la maintenance.
33 Passez clé Insér. la bonne clé	Jaune	<ul style="list-style-type: none"> Clé de contact qui ne convient pas. 	--	Utiliser la bonne clé.
34 Clé différente Insér. clé noire	--	<ul style="list-style-type: none"> Tentative de démarrage avec la clé rouge (clé d'activation). 	Le moteur ne démarre pas.	Démarrer le moteur avec la clé noire.
--	--	<ul style="list-style-type: none"> Tentative de démarrage avec une clé attachée à un objet métallique (par ex. porte-clés). 	Le moteur ne démarre pas.	Détacher l'objet métallique de la clé et répéter la tentative de démarrage.
--	--	<ul style="list-style-type: none"> Tentative de démarrage avec une clé attachée à une ou plusieurs autres clés. 	--	Ne démarrer le moteur qu'avec une clé individuelle.
Pas d'affichage (le témoin d'avertissement clignote)	Rouge	<ul style="list-style-type: none"> Court-circuit dans l'alimentation des capteurs. 	Phares de travail allumés.	Informez un spécialiste.

MAINTENANCE

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

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

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

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

Consignes de sécurité pour la maintenance

- Les personnes qui travaillent sur la pelleteuse, ou avec la pelleteuse, doivent porter un équipement de protection individuel (EPI). L'exploitant de la machine doit mettre à disposition par ex. des vêtements de travail, chaussures de sécurité, casques de protection, lunettes de protection, équipements de protection auriculaire et des masques respiratoires adéquats et de la taille qui convient, et le personnel est tenu d'utiliser ces équipements chaque fois que cela est nécessaire. L'entrepreneur est le principal responsable de l'EPI. Cet équipement est spécifié dans les prescriptions pour la prévention des accidents et ce, en fonction du genre d'activités précisés.
- 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. Signaler 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 113).
- 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.

Maintenance

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

Travaux d'entretien à effectuer par l'opérateur

Maintenance générale	Heures de fonctionnement totalisées par l'horamètre										Périodicité	Page
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
Contrôle du niveau d'huile moteur											tous les jours	47
Contrôle du niveau d'huile hydraulique											tous les jours	49
Contrôle du niveau de carburant											tous les jours	51
Contrôle du niveau du liquide de refroidissement											tous les jours	47
Graissage de l'équipement avant											tous les jours	50
Contrôle de la courroie trapézoïdale											tous les jours	48
Contrôle du séparateur d'eau											tous les jours	49
Chenilles et train de roulement: nettoyage, contrôle visuel et contrôle de la tension	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	une fois par semaine (50 h)	107
Graissage du palier de tourelle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	
Contrôle, nettoyage du filtre à air 1.)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	98
Contrôle des assemblages vissés		○	○	○	○	○	○	○	○	○	100 h	111
Graissage du roulement du palier de tourelle			○					○			200 h	
Contrôle du niveau d'électrolyte de la batterie									○		500 h	103
Purge d'eau du réservoir à carburant									○		500 h	100

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

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

Travaux d'entretien à effectuer par l'opérateur

Maintenance générale	Heures de fonctionnement totalisées par l'horamètre										Périodicité	Page
	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Contrôle du niveau d'huile moteur											tous les jours	47
Contrôle du niveau d'huile hydraulique											tous les jours	49
Contrôle du niveau de carburant											tous les jours	51
Contrôle du niveau du liquide de refroidissement											tous les jours	47
Graissage de l'équipement avant											tous les jours	50
Contrôle de la courroie trapézoïdale											tous les jours	48
Contrôle du séparateur d'eau											tous les jours	49
Chenilles et train de roulement: nettoyage, contrôle visuel et contrôle de la tension	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	une fois par semaine (50 h)	107
Graissage du palier de tourelle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	
Contrôle, nettoyage du filtre à air 1.)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	98
Contrôle des assemblages vissés		○	○	○	○	○	○	○	○	○	100 h	111
Graissage du roulement du palier de tourelle		○				○				○	200 h	
Contrôle du niveau d'électrolyte de la batterie										○	500 h	103
Purge d'eau du réservoir à carburant										○	500 h	100

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

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

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

Travaux de maintenance	Heures de fonctionnement totalisées par l'horamètre *										Périodicité	Page	
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500			
Vidange d'huile moteur et remplacement du filtre à huile moteur											○	500 h	96
Contrôle des durits du système de refroidissement et des colliers					○						○	250 h	95
Contrôle/réglage de la tension de la courroie trapézoïdale					○						○	250 h	94
Graissage de la tringlerie des manipulateurs					○						○	250 h	109
Remplacement du filtre à carburant 4.)											○	500 h	99
Nettoyage du séparateur d'eau											○	500 h	99
Remplacement du filtre de retour du réservoir d'huile hydraulique 3.)					●						○	500 h	100
Vidange d'huile des moteurs de translation	●										○	500 h	
Remplacement de l'huile hydraulique et du filtre d'aspiration 2.)												1000 h	101
Remplacement du filtre du circuit de pilotage												1000 h	109
Remplacement des éléments filtrants du filtre à air 1.)												1000 h	98
Vidange d'huile des galets porteurs et de la roue folle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--	
Contrôle de l'alternateur et du démarreur	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--	
Contrôle des câbles électriques et des branchements	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										une fois par an	109	
Vidange du liquide de refroidissement												tous les 2 ans	95
Remplacement des flexibles hydrauliques	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 6 ans	--	
Contrôle technique de sécurité												une fois par an	115

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

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

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

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

Travaux de maintenance	Heures de fonctionnement totalisées par l'horamètre										Périodicité	Page	
	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000			
Vidange d'huile moteur et remplacement du filtre à huile moteur											○	500 h	96
Contrôle des durits du système de refroidissement et des colliers					○						○	250 h	95
Contrôle/réglage de la tension de la courroie trapézoïdale					○						○	250 h	94
Graissage de la tringlerie des manipulateurs					○						○	250 h	109
Remplacement du filtre à carburant 4.)											○	500 h	99
Nettoyage du séparateur d'eau											○	500 h	99
Remplacement du filtre de retour du réservoir d'huile hydraulique 3.)											○	500 h	100
Vidange d'huile des moteurs de translation											○	500 h	
Remplacement de l'huile hydraulique et du filtre d'aspiration 2.)											○	1000 h	101
Remplacement du filtre du circuit de pilotage											○	1000 h	109
Remplacement des éléments filtrants du filtre à air 1.)											○	1000 h	98
Vidange d'huile des galets porteurs et de la roue folle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--	
Contrôle de l'alternateur et du démarreur	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--	
Contrôle des câbles électriques et des branchements	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										une fois par an	109	
Vidange du liquide de refroidissement												tous les 2 ans	95
Remplacement des flexibles hydrauliques	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 6 ans	--	
Contrôle technique de sécurité												une fois par an	115

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

Maintenance

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.

Avant de nettoyer la pelleteuse, masquer la prise d'air du système de climatisation et de chauffage, sur la tourelle.

Travaux de maintenance

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

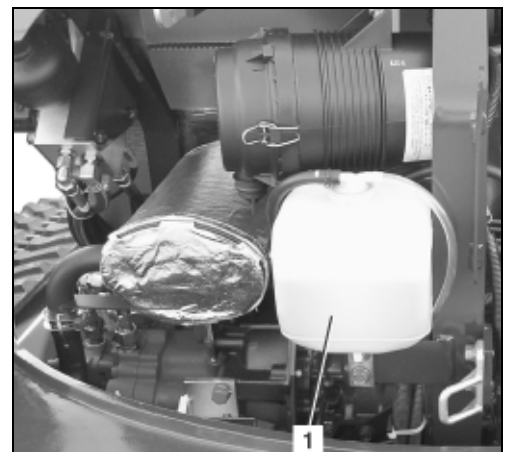
Appoint de liquide de refroidissement

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



La teneur en antigel ne doit pas dépasser 45 %.

- Ouvrir le capot du moteur (page 79).
- Le moteur étant froid, ouvrir le bouchon du vase d'expansion de liquide de refroidissement et rajouter du liquide de refroidissement (mélange à teneur en antigel correcte) jusqu'au repère FULL (1).



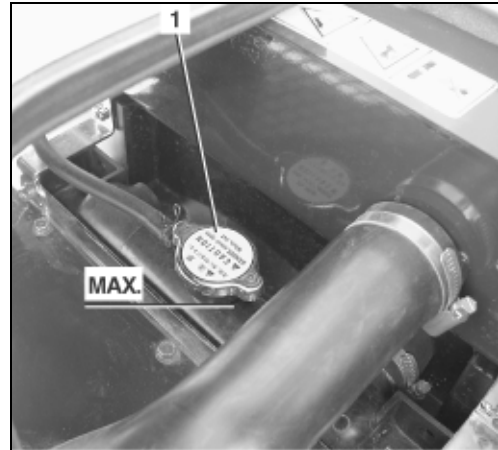
Si le vase d'expansion avait été complètement vidé, contrôler le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur.

Pour vérifier le niveau du liquide dans le radiateur, démonter le revêtement latéral (page 80).



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

- Ouvrir le bouchon du radiateur (1) en le tournant vers la gauche.
- Le niveau du liquide doit atteindre le repère maxi. (voir illustration), faire l'appoint si nécessaire.
- Fermer les bouchons du radiateur et du vase d'expansion.
- Fermer le capot du moteur.
- Le cas échéant, reposer le revêtement latéral droit.

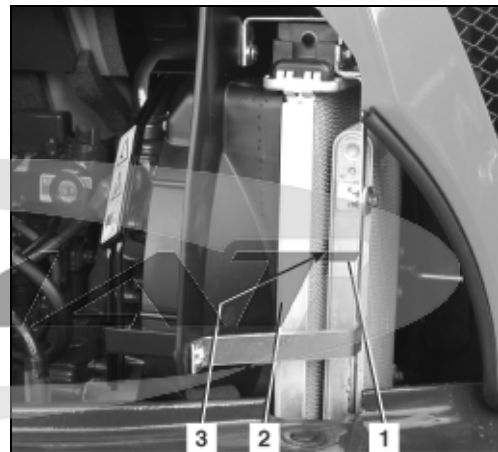


Nettoyage du radiateur

- Ouvrir le capot du moteur (page 79).
- Nettoyer le radiateur et le refroidisseur d'huile (1 et 2) depuis le côté orienté vers le moteur, avec un jet d'eau ou une soufflette. Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression !
- Faire tout particulièrement attention à l'espace (3) compris entre le radiateur et le refroidisseur d'huile, car des feuilles mortes s'accumulent souvent à cet endroit.



Le cas échéant, déposer le revêtement latéral (page 80).

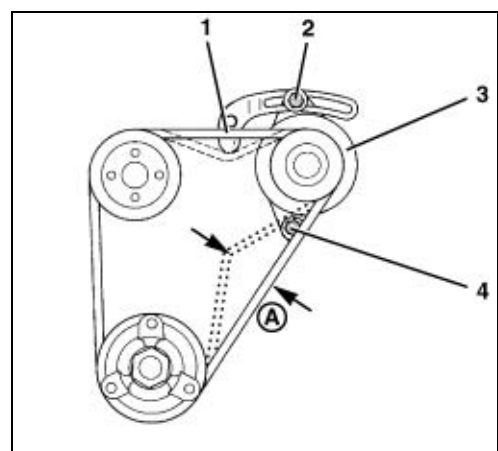


Après le nettoyage, contrôler si le radiateur / le refroidisseur d'huile n'est pas endommagé.

- Fermer le capot du moteur.

Contrôle et réglage de la tension de la courroie trapézoïdale

- Ouvrir le capot du moteur (page 79).
- Exercer une pression au point « A » de la courroie trapézoïdale (1). La courroie doit accuser une flèche d'environ 10 mm.
- Contrôler l'état de la courroie ; elle ne doit présenter aucune fissure.
- Pour tendre la courroie, desserrer les deux boulons de montage (2 et 4) et faire pivoter l'alternateur (3), puis serrer de nouveau les boulons de montage et contrôler la tension de la courroie trapézoïdale.
- Fermer le capot du moteur.



Maintenance

Contrôle des durits du circuit de refroidissement



Effectuer ce contrôle uniquement sur le moteur froid.

- Ouvrir le capot du moteur (page 79).

Contrôler l'état (absence de fissures, hernies, durcissement) et l'étanchéité de toutes les durits, sur le moteur et jusqu'au radiateur et au ventilateur de chauffage (version cabine) et vérifier le bon serrage des colliers. Au besoin, faire remplacer les durits par le personnel qualifié.

- Fermer le capot du moteur.

Vidange du liquide de refroidissement



Procéder à la vidange uniquement sur le moteur froid.

Contenu total du circuit de refroidissement : 3 l

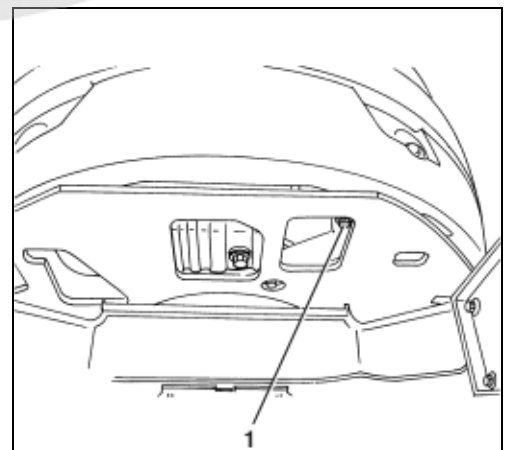
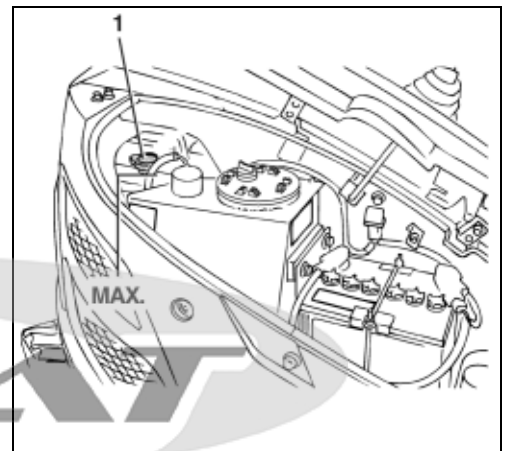
- Ouvrir le capot du moteur (page 79).
- Démontcr le revêtement latéral droit (page 80).
- Ouvrir le bouchon du radiateur (1).
- Ouvrir le bouchon central de vidange (1) du circuit de refroidissement et vidanger la totalité du liquide de refroidissement.



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

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

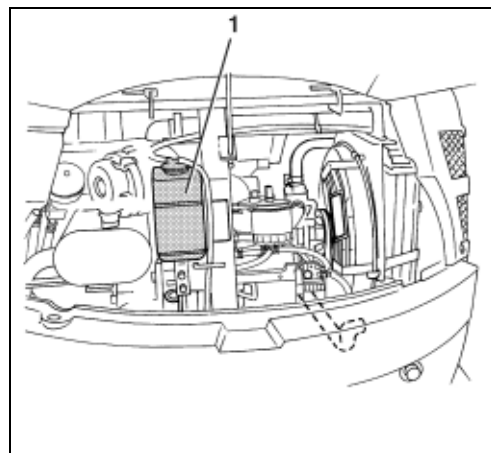
- Revisser le bouchon central de vidange du circuit de refroidissement.



- Démontez le vase d'expansion (1) de liquide de refroidissement, le vider et le nettoyer si nécessaire. Remontez le vase d'expansion.
- Remplir le radiateur et le vase d'expansion avec du liquide de refroidissement (mélange d'eau et d'antigel).



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



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

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



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



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

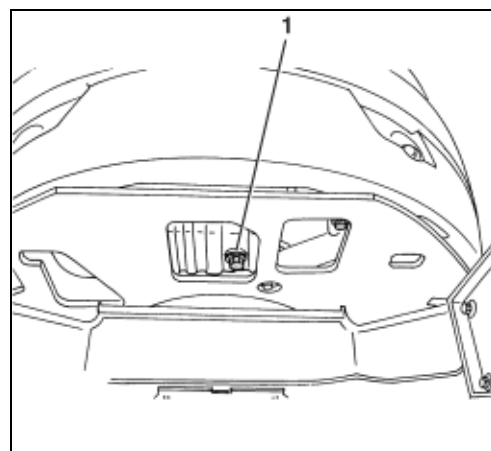


Placer un bac de récupération d'huile d'une capacité d'env. 12 l sous le bouchon de vidange d'huile moteur. L'huile moteur ne doit pas pénétrer dans le sol. L'éliminer, de même que le filtre à huile moteur, conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

- Ouvrir le capot du moteur (page 79).

Vidange de l'huile moteur

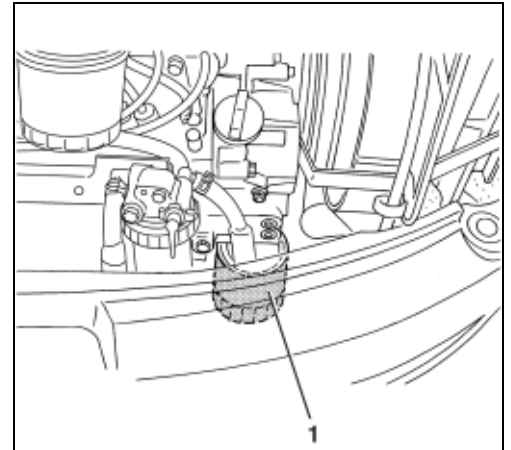
- Ouvrir le bouchon de vidange d'huile (1) et laisser l'huile moteur s'écouler dans le bac. Munir le bouchon de vidange d'huile d'un joint neuf et le revisser.



Maintenance

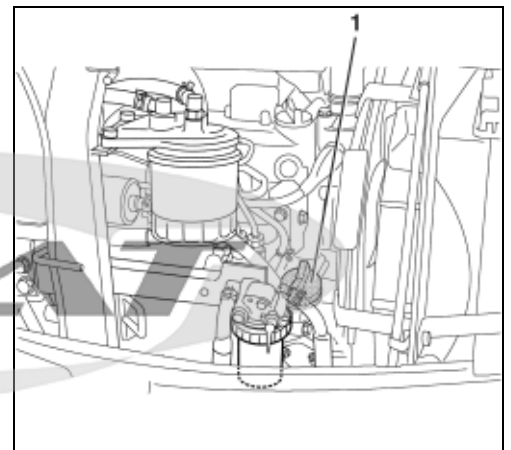
Remplacement du filtre à huile

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



Remplissage du circuit d'huile moteur

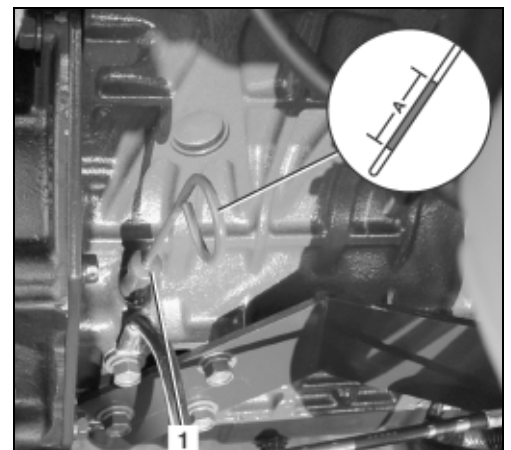
- Ouvrir le capot du moteur (page 79).
- Dévisser le bouchon de remplissage d'huile (1) et introduire de l'huile moteur conforme aux spécifications de la section Carburant, huiles et autres consommables (page 113).
- Quantité requise : 3,6 l
- Revisser/replacer le bouchon de remplissage d'huile.



- Démarrer le moteur ; le message suivant doit disparaître de l'afficheur immédiatement après le démarrage du moteur, sinon arrêter le moteur et informer le personnel qualifié.



Faire tourner le moteur pendant 2 min. environ, puis l'arrêter. Attendre 5 min. et contrôler le niveau d'huile.



- Sortir la jauge d'huile (1) et l'essuyer avec un chiffon propre.
- Introduire la jauge d'huile à fond et la ressortir. Le niveau d'huile doit se trouver dans la zone « A ». Si le niveau est trop bas, rajouter de l'huile moteur. La différence entre les bords inférieur et supérieur de la zone « A » correspond à une quantité de 1,9 l d'huile.



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

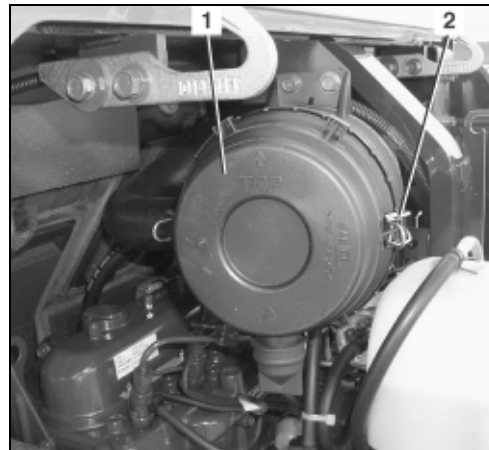
- Après la vidange, introduire de l'huile moteur jusqu'à la marque « MAX ».
- Fermer le capot du moteur.

Contrôle et nettoyage du filtre à air

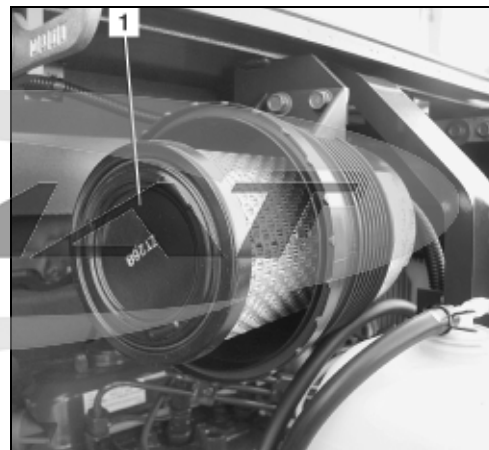


Si l'environnement de travail de la pelleteuse est très poussiéreux il faut contrôler plus fréquemment le filtre à air.

- Ouvrir le capot du moteur (page 79).
- Ouvrir les agrafes (2) et enlever le couvercle (1).



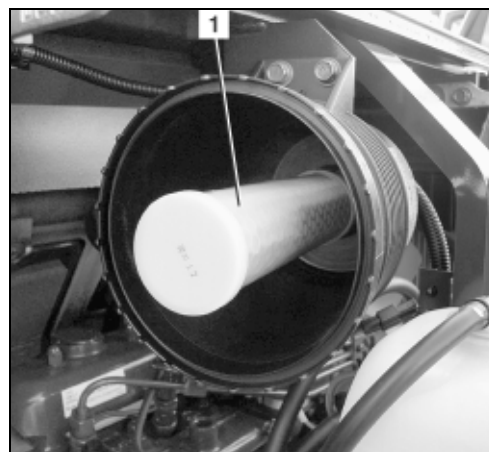
- Extraire l'élément filtrant extérieur (1) du boîtier du filtre à air et vérifier l'encrassement.



- Nettoyer le boîtier et le couvercle du filtre à air, sans retirer l'élément filtrant intérieur (1). L'élément filtrant intérieur doit être retiré uniquement pour le remplacement.
- Si l'élément filtrant extérieur est endommagé ou trop encrassé, le remplacer.

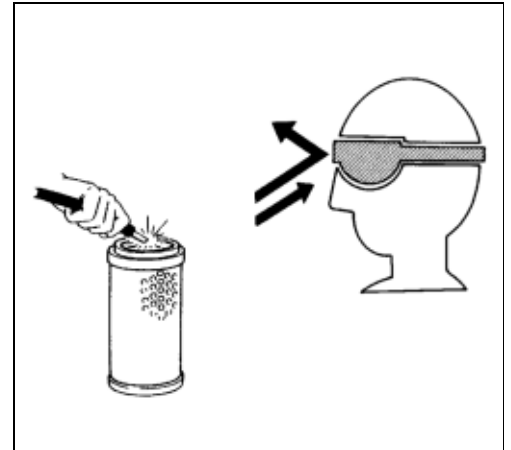


Ne pas nettoyer l'élément filtrant avec un liquide quelconque. Ne pas faire fonctionner le moteur sans les éléments filtrants du filtre à air.



Maintenance

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

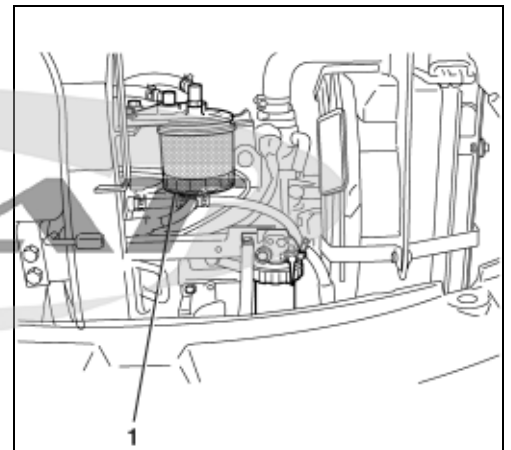


Remplacement du filtre à carburant/nettoyage du séparateur d'eau

- Ouvrir le capot du moteur (page 79).

Remplacement du filtre à carburant

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



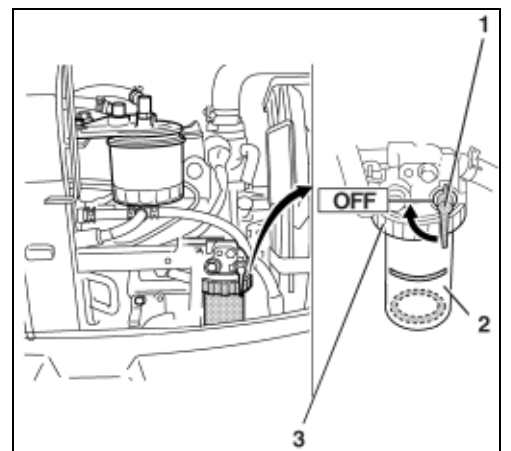
Nettoyage du séparateur d'eau

- Mettre le robinet inverseur (1) sur la position OFF.

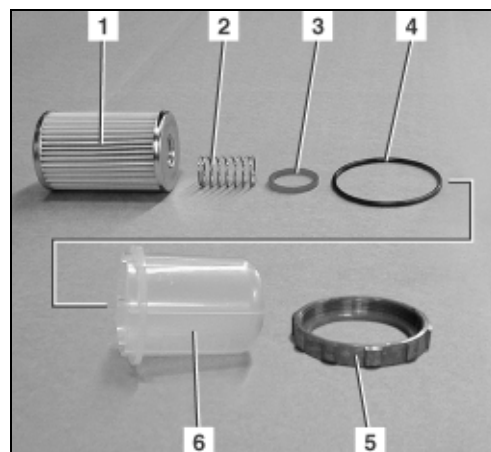


Poser des chiffons sous le séparateur d'eau afin que le carburant ne se répande pas sur le sol.

- Dévisser la bague fileté (3) en retenant le godet du filtre (2).
- Enlever le godet avec le filtre.
- Nettoyer le godet (6) du filtre avec du gazole propre.

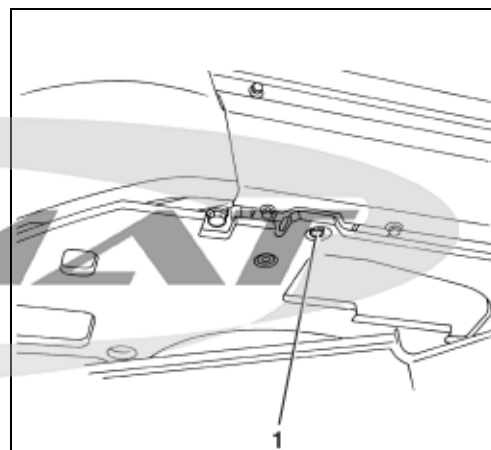


- Remplacer le filtre à carburant (1) et la bague d'étanchéité (4).
- Enduire la bague d'étanchéité avec du gazole.
- Monter toutes les pièces dans l'ordre indiqué sur l'illustration. Au montage, ne pas oublier le flotteur (3) et le ressort (2). Serrer la bague filetée (5) à la main, c'est-à-dire sans outil.
- Commuter le robinet inverseur en position ON.
- Purger l'installation d'alimentation en carburant (page 77). Lors de cette opération, contrôler l'étanchéité du séparateur d'eau.
- Fermer le capot du moteur.



Purge d'eau du réservoir à carburant

- Placer un bac d'une capacité minimale de 50 l sous le bouchon de vidange de carburant.
- Dévisser le bouchon de vidange (1) et laisser couler l'eau.
- Munir le bouchon de vidange d'un joint d'étanchéité neuf et le revisser.



Remplacement du filtre de retour dans le réservoir d'huile hydraulique

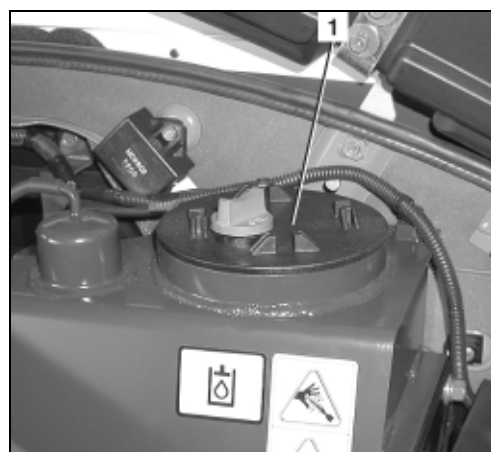


Pour tous les travaux touchant le système hydraulique, une propreté absolue est de rigueur.



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

- Ouvrir le capot latéral (page 79).
- Dévisser le bouchon (1).



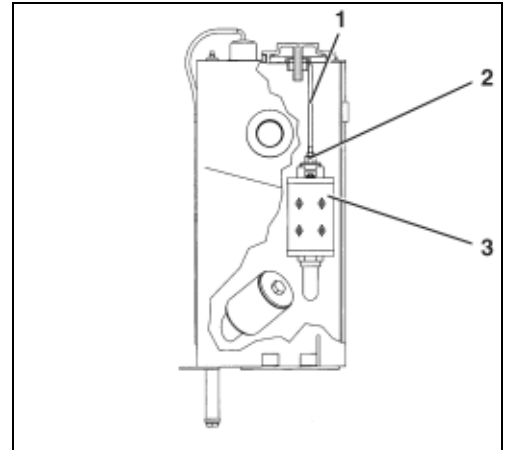
Maintenance

- Extraire le support de filtre (1) avec filtre de retour (3) du réservoir d'huile hydraulique.
- Desserrer le contre-écrou (2) et dévisser le filtre de retour de son support.



Éliminer le filtre de retour conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

- Monter un filtre de retour neuf sur le support de filtre, 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 couvercle (1) dans le support du filtre et visser le couvercle.
- Fermer le capot latéral.



Remplacement du filtre d'aspiration dans le réservoir d'huile hydraulique



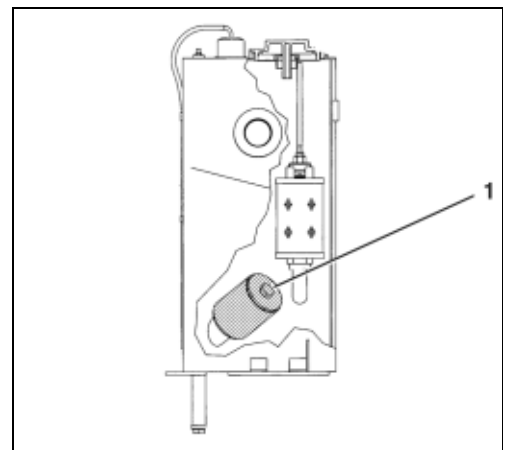
Pour tous les travaux touchant le système hydraulique, une propreté absolue est de rigueur.



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



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



- Vidanger l'huile hydraulique (page 102).
- Déposer le filtre de retour du réservoir d'huile hydraulique (page 100).
- Dévisser le filtre d'aspiration (illustration précédente/1).
- Le cas échéant, enlever les salissures avec un chiffon propre non pelucheux.



Éliminer le filtre d'aspiration et le chiffon de nettoyage conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

- Visser le filtre d'aspiration neuf en le serrant à la main.
- Faire l'appoint d'huile hydraulique (page 102).
- Monter le filtre de retour (page 100).

Vidange/appoint d'huile hydraulique



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

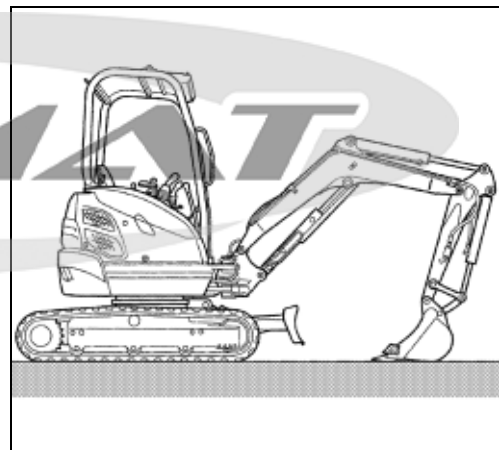


Effectuer les travaux uniquement lorsque l'huile hydraulique est froide.



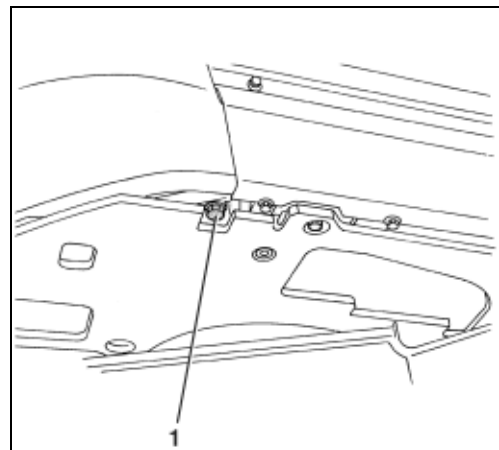
Vidanger l'huile à l'occasion du remplacement du filtre d'aspiration.

- Si cette condition n'est pas encore réalisée, positionner la flèche, le balancier, le godet et le dispositif de déport de telle sorte que tous les vérins hydrauliques soient à mi-course.
- Ouvrir le capot latéral (page 79).



Vidange de l'huile hydraulique

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



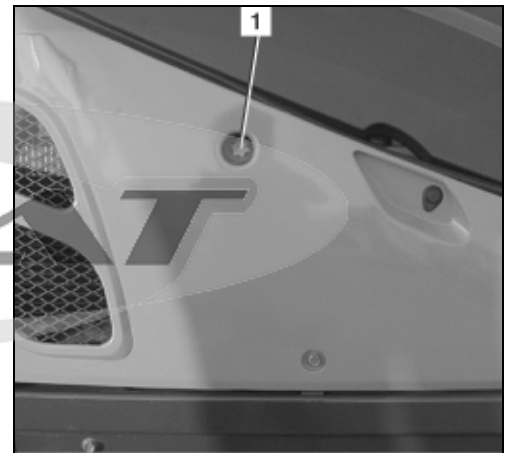
Maintenance

Remplissage du réservoir d'huile hydraulique

Quantité requise lors d'une vidange d'huile : 22,5 l

Quantité totale requise dans le système hydraulique : 37 l

- Dévisser le bouchon fileté (1).
- Introduire un entonnoir avec tamis fin dans l'orifice destiné au bouchon.
- Introduire de l'huile hydraulique jusqu'à ce que le niveau atteigne le centre de la jauge d'huile (illustration suivante/1).
- Visser fermement le bouchon fileté (1) à la main.
- Démarrer la pelleteuse et actionner toutes les commandes pour exécuter toutes les fonctions.
- Si cette condition n'est pas encore réalisée, positionner la flèche, le balancier, le godet et le dispositif de déport de telle sorte que tous les vérins hydrauliques soient à mi-course.
- Contrôler le niveau de l'huile hydraulique, faire l'appoint si nécessaire.
- Fermer le capot latéral.



Entretien de la batterie

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

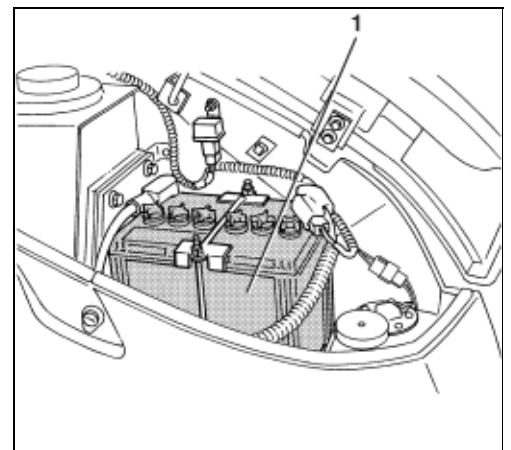
Contrôle du niveau d'électrolyte de la batterie

- Ouvrir le capot latéral (page 79).



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

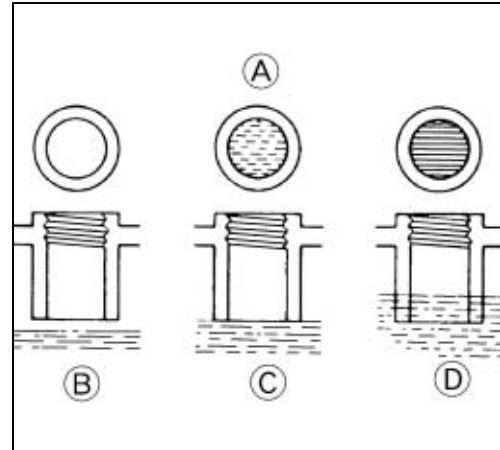
- Suivant le type de batterie, le niveau d'électrolyte doit se situer entre les marques LOWER LEVEL et UPPER LEVEL ou à ras de l'orifice de remplissage (illustration suivante/C) ; sinon, faire l'appoint avec de l'eau distillée.





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

- S'assurer que la batterie (1) est bien fixée, sinon resserrer les écrous (illustration précédente).
- 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.



Recharge de la batterie



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 en caoutchouc 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 gaz oxydrique, 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 n'est pas nécessaire d'enlever les bouchons.



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



En cas de recharge de la batterie à bord de la machine, ouvrir les vitres de la cabine durant la recharge, pour assurer la ventilation nécessaire. Après la recharge, avant la remise en marche de la machine, aérer encore la cabine pendant 1 h environ → risque d'explosion.

- Enlever les bouchons et contrôler le niveau d'électrolyte de la batterie et, si nécessaire, faire l'appoint avec de l'eau distillée.



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

Maintenance

- Dégager l'accès à la batterie.
- Enlever le capuchon du pôle négatif de la batterie et démonter la cosse. Ecarter la cosse de telle sorte qu'elle ne risque pas d'entrer en contact avec le pôle négatif.
- Enlever le capuchon du pôle positif.
- Brancher le chargeur sur la batterie en suivant les prescriptions du fabricant du chargeur. Choisir un cycle de recharge ménageant le matériel.
- Après la recharge, nettoyer la batterie et, si nécessaire, rectifier le niveau d'électrolyte en rajoutant de l'eau distillée.
- Contrôler la densité de l'électrolyte à l'aide d'un pèse-acide - elle doit se situer entre 1,24 et 1,28 kg/l. Si, entre les différents éléments d'une batterie, on constate de fortes différences de densité d'électrolyte, la batterie est probablement défectueuse. La batterie doit être testée à l'aide d'un contrôleur de batteries ; faire alors appel au personnel qualifié.

Démontage/remontage, remplacement de la batterie



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

- Dégager l'accès à la batterie.
- Enlever le capuchon du pôle négatif de la batterie et démonter la cosse. Ecarter la cosse de telle sorte qu'elle ne risque pas d'entrer en contact avec le pôle négatif.
- Enlever le capuchon du pôle positif de la batterie et démonter la cosse. Ecarter la cosse de telle sorte qu'elle ne risque pas d'entrer en contact avec le pôle positif.
- Démontez le support de la batterie et sortez 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 pelleuse avec une batterie mal fixée.
- Brancher la cosse du pôle positif sur le pôle positif (+) de la batterie et remettre le capuchon du pôle positif.
- Brancher la cosse du pôle négatif sur le pôle négatif (-) de la batterie et remettre le capuchon du pôle négatif.

Graissages

Les pages suivantes décrivent tous les graissages à effectuer sur les ensembles et les équipements de la machine.

Graissage du palier de tourelle

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

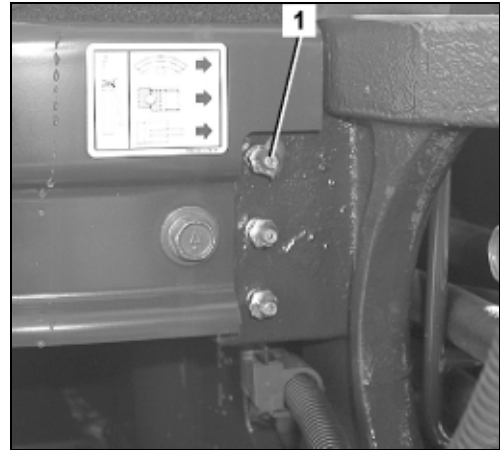


Graisser le palier de tourelle à intervalles de 90°. Injecter env. 50 g de graisse (20-30 coups de pompe à graisse), voir la section Carburant, huiles et autres consommables (page 113).



Pendant la rotation de la tourelle, s'assurer qu'aucune personne et aucun obstacle ne se trouve sur l'aire de rotation de la pelleuse.

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



Graissage du roulement du palier de tourelle

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



Graisser le roulement du palier de tourelle à intervalles de 90°. Dans chaque position, donner 5 coups de pompe à graisse, voir la section Carburant, huiles et autres consommables (page 113).



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

- Mettre la pelleuse 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.



Maintenance

Contrôle et réglage de la tension des chenilles



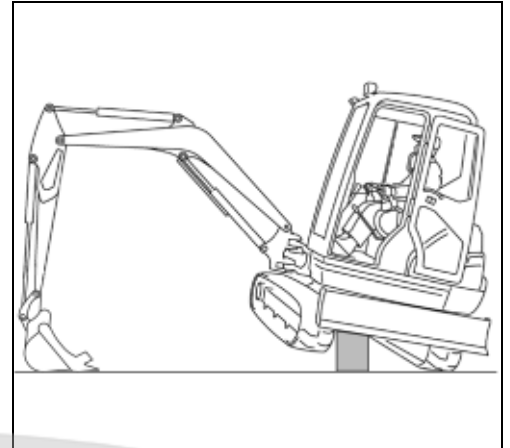
Les chenilles trop tendues sont soumises à une forte usure.



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

En arrêtant la pelleuse à chenilles caoutchouc, veiller à ce que le joint (∞) se trouve sur le brin supérieur et à mi-distance entre les glissières (voir l'illustration suivante/1).

- Nettoyer le train de roulement complet, en faisant tout particulièrement attention aux pierres éventuellement coincées entre la chenille et le barbotin ou la roue folle. Nettoyer aussi le voisinage du vérin du tendeur de chenille.
- Tourner la tourelle à 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 pelleuse à env. 200 mm du sol.



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



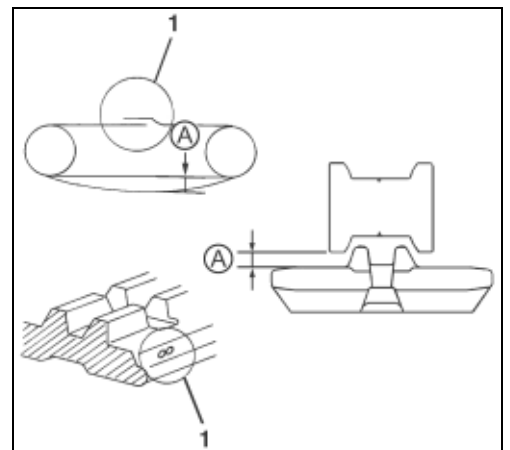
Etayer la pelleuse avec des moyens adéquats, compte tenu du poids de la machine.

Contrôle de la tension des chenilles

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

Flèche « A » de la chenille 10-15 mm

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



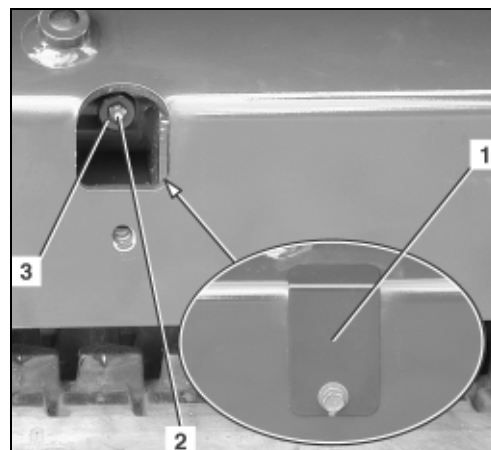
Prudence, aucune personne ne doit se trouver aux alentours de la chenille en rotation. Après cette opération, tourner le contacteur de démarrage en position STOP et retirer la clé de contact.

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

Réglage de la tension des chenilles

Tension

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



Relâchement de la tension

- Dévissez prudemment la soupape de pression (3) et détendez ainsi la chenille.



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

- Revissez la soupape de pression et la serrez à 98-108 Nm.
- Tendez la chenille.

Vidange d'huile des moteurs de translation



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

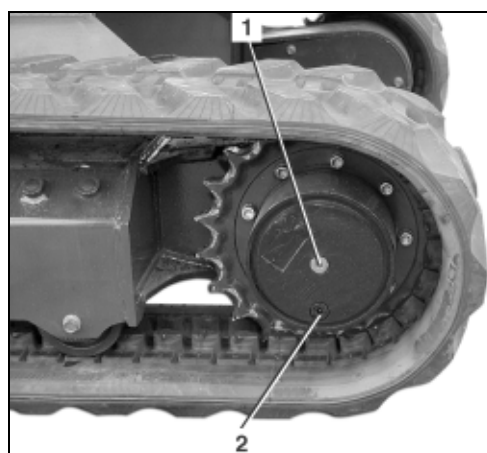
- Arrêter la pelleuse sur une aire plane et de telle façon que le bouchon de vidange (illustration suivante/2) se trouve dans la position la plus basse.
- Poser un bac de récupération d'une capacité min. de 2 l sous le bouchon de vidange.
- Dévisser le bouchon de vidange et laisser l'huile s'écouler complètement. Munir le bouchon de vidange d'un joint d'étanchéité neuf et le revisser.
- Dévisser le bouchon de remplissage d'huile (1).

Introduire de l'huile, voir section Carburant, huiles et autres consommables (page 113). Le niveau d'huile doit affleurer avec le bord inférieur du taraudage pour bouchon fileté.

Quantités requises :

U20-3α	0,33 l
U25-3α	0,35 l

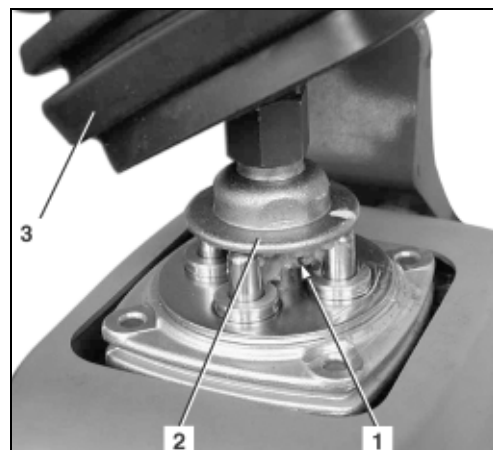
- Munir le bouchon de remplissage d'huile d'une bague d'étanchéité neuve et le revisser.
- Répéter les mêmes opérations pour l'autre moteur de translation.



Maintenance

Graissage de la tringle du manipulateur

- Retrousser le soufflet de la manette (3) vers le haut.
- Graisser l'articulation (1) située sous le disque (2) avec de la graisse lubrifiante, voir section Carburant, huiles et autres consommables (page 113).
- Réintroduire le soufflet dans la console de commande.
- Répéter les mêmes opérations pour l'autre manipulateur.



Contrôle des câblages et connexions électriques

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

Remplacement du filtre du circuit



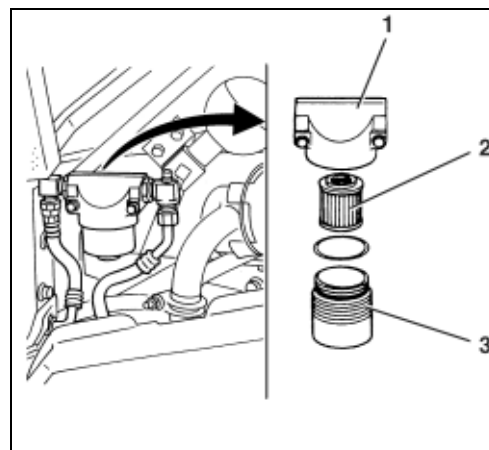
La procédure de remplacement est décrite pour la manette gauche, à titre d'exemple. Procéder de façon analogue pour le remplacement du filtre du circuit de pilotage de la manette droite.

- Faire tomber la pression du circuit de pilotage.
- 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 de pilotage (2).
- Visser un filtre neuf.
- Rebrancher la conduite d'huile hydraulique.
- Remonter les pièces de recouvrement.
- Remplacer le filtre de circuit de pilotage de la manette droite.



Remplacement du filtre du circuit de pilotage

- Ouvrir le capot du moteur (page 79).
- Dévisser le godet de filtre (3) de la tête du filtre (1).
- Extraire l'élément filtrant (2) de la tête du filtre.
- Monter un élément filtrant neuf avec la bague d'étanchéité (neuve) jointe.
- Visser le godet de filtre et le serrer à la main.
- Fermer le capot du moteur.



Nettoyage des tubes coulissants du système de réglage de voie, sur le châssis porteur

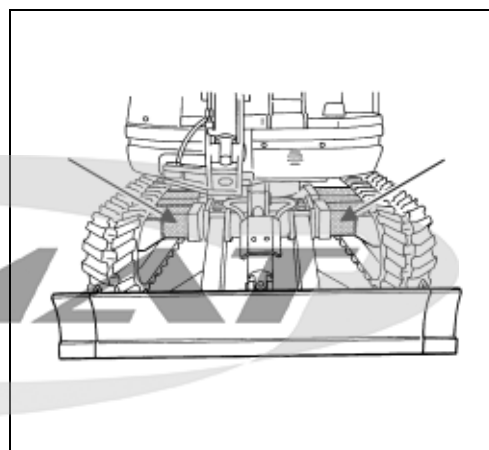


Si les tubes coulissants pour réglage de voie, sur le châssis porteur, sont obstrués ou enduits de terre ou de sable, il faut les nettoyer comme indiqué ci-après.



Pour le nettoyage, arrêter la pelleteuse sur une aire plane.

- Lever la pelleteuse tout d'abord à l'aide de la lame et de la flèche.
- Régler la voie à la largeur maximale.
- Enlever la terre et le sable qui adhèrent aux tubes coulissants puis graisser uniformément les tubes coulissants. Veiller à ce que tous les tubes coulissants soient bien graissés (voir illustration précédente).
- En actionnant la manette de réglage de voie, réduire et augmenter plusieurs fois la voie de telle sorte que la graisse se répartisse uniformément.
- En actionnant la lame et la flèche, abaisser prudemment la machine sur le sol.



Remise à zéro de l'affichage d'intervalle de maintenance



L'affichage de l'intervalle de maintenance apparaît au bout des 50 premières heures de fonctionnement puis toutes les 250 heures de fonctionnement.

L'affichage de l'intervalle de maintenance disparaît automatiquement au bout de 10 secondes. L'exemple suivant montre l'affichage de l'intervalle de maintenance au bout de 1500 heures de fonctionnement.



Lorsqu'on tourne le contacteur de démarrage de la position STOP sur la position RUN, durant les 10 premières secondes, l'intervalle de maintenance apparaît sur l'afficheur avec un message correspondant au service à effectuer.

Si l'on actionne l'interrupteur de phare de travail (de la flèche) pendant plus de 3 secondes, le système d'affichage de l'intervalle de maintenance est remis à zéro.

Maintenance



Une remise à zéro ne devrait toutefois avoir lieu que si la maintenance requise à cet intervalle a été réellement effectuée. Une maintenance périodique garantit la fiabilité de la machine et en accroît la longévité.

Si l'on remplace un afficheur défectueux, le compteur d'heures de fonctionnement (horamètre) du tableau de bord de recharge livré départ usine est réglé à 0 heure. Dans un tel cas, veuillez vous adresser à votre concessionnaire KUBOTA compétent.

Contrôle des assemblages vissés

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

Couples de serrage des boulons

Nm (kgf·m)

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

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

Couples de serrage des colliers de flexibles

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

Couples de serrage pour les flexibles hydrauliques

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

Egalement valables pour les raccords à écrous préassemblés.

Couples de serrage des tuyaux hydrauliques

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

Couples de serrage des raccords hydrauliques

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

Carburant, huiles et autres consommables


- Départ usine, le système hydraulique des pelleteuses est rempli d'huile hydraulique ESSO NUTO H46 !
- Avant d'utiliser de l'huile biologique, consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA compétent.
- Utiliser exclusivement de l'huile moteur conforme à la spécification API CF ou API CI-4. N'utiliser en aucun cas de l'huile d'une autre spécification (par ex. CF-4, CG-4 ou CH-4).
- Quelle que soit la saison, utiliser pour les moteurs hydrauliques de translation de l'huile à engrenages SAE 90 (API, CLA/GL5).
- L'utilisation de gazole à teneur en soufre inférieure à 0,10 % (1000 ppm) est expressément recommandée.
- En cas d'utilisation de gazole à forte teneur en soufre [teneur en soufre de 0,50 % (5000 ppm) à 1,0 % (10000 ppm)], il faut vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile à des intervalles plus courts (réduits de moitié, environ).
- Ne pas employer du gazole à teneur en soufre supérieure à 1,0 % (10000 ppm).
- Il est recommandé d'utiliser du gazole conforme à la norme actuelle EN 590 ou ASTM D975.
EN : norme européenne
ASTM : American Society for Testing and Materials (société américaine de test et de normalisation des matériaux)

	Domaine d'utilisation	Viscosité	Shell	Mobil	Exxon	MIL-Standard	
1*	En hiver ou à basses températures ambiantes	SAE 10W	Shell Rotella T10W Shell Rimula 10W	Mobil Delvac 1310	XD-3 10W XD-3 Extra 10W	MIL-L-2104C MIL-L-2104D	
		SAE 20W	Shell Rotella T20W-2 Shell Rimula 20W-2	Mobil Delvac 1320	XD-3 20W-20 XD-3 Extra 20W-20		
	En été ou à hautes températures ambiantes	SAE 30	Shell Rotella T30 Shell Rimula 30	Mobil Delvac 1330	XD-3 30 XD-3 Extra 30		
		SAE 40	Shell Rotella T40 Shell Rimula 40	Mobil Delvac 1340	XD-3 40 XD-3 Extra 40		
		SAE 50	Shell Rimula 50	Mobil Delvac 1350			
	Huile moteur tous temps	Multipurpose	Shell Rotella T15W		XD-3 15W40 XD-3 Extra 15W-40		
2*	En hiver ou à basses températures ambiantes	SAE 75	Shell Oil S 8643	Mobilube HD80W-90		MIL-L-2105C	
		SAE 80	Shell Spirax HD80W	Mobilube HD80W-90			
	En été ou à hautes températures ambiantes	SAE 90	Shell Spirax HD90	Mobilube 46 Mobilube HD80W-90			MIL-L-2105 MIL-L-2105C
		SAE 140	Shell Spirax HD140	Mobilube HD85W-140 Mobilube HD80W-140			MIL-L-2105C
	Huile à engrenages tous temps	Multipurpose	Shell Spirax HD80W Shell Spirax HD85W	Mobilube HD80W-90	GX80W-90		MIL-L-2105C
3*	En hiver ou à basses températures ambiantes	ISO 32	Shell Tellus T32	Mobil DTE-Oil 13	NUTO H32		
		ISO 46	Shell Tellus T46	Mobil DTE-Oil 15	NUTO H46		
	En été ou à hautes températures ambiantes	ISO 68	Shell Tellus T68	Mobil DTE-Oil 16	NUTO H68		
Graisse		Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BEACON Q2			
Carburant	Gazole d'été (ASTM D975/EN 590)						
Carburant pour temp. inf. à -5 °C	Gazole pour utilisation en hiver						
Antigel pour liquide de refroidissement					G03-11 BVLK		
Lubrifiant spécial au cours des 50 premières heures de fonctionnement	NLGI-1	WEICON ANTI-SEIZE					

- 1* Huile moteur
2* Huile à engrenages
3* Huile hydraulique

Réparations de la pelleteuse

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

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

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



CONTROLE TECHNIQUE DE SECURITE

L'exécution du contrôle technique de sécurité se base sur les spécifications du règlement BGR 500 (règlements de la caisse d'assurance mutuelle de l'industrie, en Allemagne).

Conformément à ce règlement, l'exploitant/l'employeur est tenu de définir le genre, l'ampleur et les délais des contrôles nécessaires.

Le contrôle doit être effectué, au moins une fois par an, par une personne dotée d'une formation spécifique (expert). Si la pelleteuse a fait l'objet de modifications considérables, il ne faut pas la remettre en service avant qu'elle ait été examinée par un expert.

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

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

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

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

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

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

IMMOBILISATION ET ENTREPOSAGE

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

Consignes de sécurité pour l'immobilisation et l'entreposage

Respecter les Consignes de sécurité générales (page 13), les Consignes de sécurité pour l'utilisation (page 44), et les Consignes de sécurité pour la maintenance (page 88).

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 93).
- Contrôler le niveau de l'huile hydraulique, faire l'appoint si nécessaire (page 49).
- Vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile moteur (page 96).
- Conduire la pelleteuse sur l'aire d'entreposage.
- Démontez la batterie (page 105) et l'entreposer dans un local sec et à l'abri du gel. Au besoin, la brancher sur un appareil de maintien de charge.
- Graisser les équipements avant (page 50).
- Graisser le roulement du palier de tourelle (page 106).
- Graisser le palier de tourelle (page 106).
- Contrôler la teneur en antigel du liquide de refroidissement, faire l'appoint si nécessaire (page 93).
- 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 104).

Remise en service après l'immobilisation

- En cas de besoin, nettoyer soigneusement la pelleteuse.
- Contrôler l'absence d'eau de condensation dans l'huile hydraulique, la vidanger le cas échéant.
- Remonter la batterie (page 105).
- Contrôler le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- Effectuer les opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne (page 47). 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 53). Faire marcher la pelleteuse à un régime moteur réduit et contrôler toutes ses fonctions.



CAPACITE DE LEVAGE DE LA PELLETEUSE

- La capacité de levage a été calculée suivant la norme ISO 10567 et est limitée à 75 % de la charge statique de renversement et 87 % de la capacité de levage hydraulique.
- La capacité de levage est mesurée à l'axe avant du balancier avec le balancier étendu à fond. La charge est supportée par le vérin de la flèche.
- Les différentes conditions de levage sont les suivantes :
 1. sur l'avant, lame en bas, balancier standard
 2. sur l'avant, lame en haut, balancier standard
 3. de côté, balancier standard
 4. sur l'avant, lame en bas, balancier long (accessoire)
 5. sur l'avant, lame en haut, balancier long (accessoire)
 6. de côté, balancier long (accessoire)

Dispositif de levage

- 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.
- Un clapet de sécurité doit être installé. Sinon, le monter en post-équipement. Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.
- Un dispositif d'avertissement sonore ou visuel doit être installé. Sinon, le monter en post-équipement. Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.

Capacité de levage de la pelleuseuse

Élément 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.



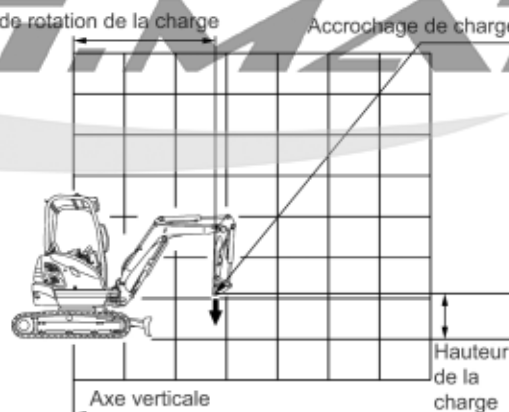
Le levage de charges dépassant les valeurs indiquées sur les tableaux est interdit.



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 pelleuseuse 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.




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.



Capacité de levage sur l'avant, lame en bas

MODELE	U20-3α
	KBM

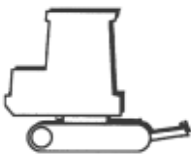
SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)								kN (t)
	Minimum	1500	2000	2500	3000	Maximum			
4500									
4000									
3500									
3000									
2500									
2000					4,6 (0,47)	4,3 (0,44)			
1500				6,9 (0,71)	5,4 (0,55)	4,6 (0,47)			
1000				9,1 (0,93)	6,3 (0,64)	5,0 (0,51)	4,4 (0,44)		
500			9,7 (0,99)	6,9 (0,71)	5,4 (0,55)				
0			9,7 (0,99)	7,1 (0,72)	5,4 (0,55)				
-500		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	9,1 (0,93)	6,6 (0,68)	4,9 (0,50)			
-1000		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,4 (0,76)	5,4 (0,55)				
-1500			5,5 (0,56)	3,9 (0,40)					
-2000									
-2500									

Capacité de levage sur l'avant, lame en haut

MODELE	U20-3α
	KBM

SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)								kN (t)
	Minimum	1500	2000	2500	3000	Maximum			
4500									
4000									
3500									
3000									
2500									
2000					4,5 (0,46)	3,4 (0,34)			
1500				6,4 (0,65)	4,4 (0,45)	3,3 (0,34)			
1000				6,1 (0,62)	4,3 (0,44)	3,2 (0,33)	2,6 (0,26)		
500			5,9 (0,60)	4,2 (0,42)	3,2 (0,32)				
0			5,8 (0,59)	4,1 (0,42)	3,1 (0,32)				
-500		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	5,8 (0,59)	4,1 (0,42)	3,1 (0,32)			
-1000		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	5,9 (0,60)	4,1 (0,42)				
-1500			5,5 (0,56)	3,9 (0,40)					
-2000									
-2500									

Capacité de levage de la pelleuse

Capacité de levage de côté

MODELE	U20-3α	SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	KBM		BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)							kN (t)
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	Maxi-mum		
4500								
4000								
3500								
3000								
2500								
2000					3,9 (0,40)	2,9 (0,30)		
1500				5,4 (0,55)	3,8 (0,39)	2,9 (0,29)		
1000			5,1 (0,52)	3,7 (0,37)	2,8 (0,29)	2,2 (0,23)		
500			4,9 (0,50)	3,6 (0,36)	2,7 (0,28)			
0			4,9 (0,50)	3,5 (0,36)	2,7 (0,28)			
-500		9,7 (0,99)	8,0 (0,81)	4,9 (0,50)	3,5 (0,36)	2,7 (0,28)		
-1000		9,7 (0,99)	8,1 (0,82)	4,9 (0,50)	3,5 (0,36)			
-1500			5,5 (0,56)	3,9 (0,40)				
-2000								
-2500								

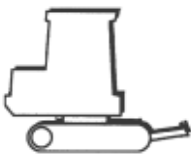
Capacité de levage sur l'avant, lame en bas

MODELE	U20-3α	SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	KBM	Voie standard	BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)							kN (t)
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	Maxi-mum		
4500								
4000								
3500								
3000								
2500								
2000					4,6 (0,47)	4,3 (0,44)		
1500				6,9 (0,71)	5,4 (0,55)	4,6 (0,47)		
1000			9,1 (0,93)	6,3 (0,64)	5,0 (0,51)	4,4 (0,44)		
500			9,7 (0,99)	6,9 (0,71)	5,4 (0,55)			
0			9,7 (0,99)	7,1 (0,72)	5,4 (0,55)			
-500		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	9,1 (0,93)	6,6 (0,68)	4,9 (0,50)		
-1000		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,4 (0,76)	5,4 (0,55)			
-1500			5,5 (0,56)	3,9 (0,40)				
-2000								
-2500								


Capacité de levage sur l'avant, lame en haut

MODELE	U20-3α	SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES
	KBM	Voie standard	CAOUTCHOUC
			BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)							Maximum	kN (t)					
	Minimum	1500	2000	2500	3000	Maximum								
4500														
4000														
3500														
3000														
2500														
2000						4,6 (0,47)	3,6 (0,36)							
1500						6,7 (0,69)	4,7 (0,48)	3,5 (0,36)						
1000						6,4 (0,65)	4,5 (0,46)	3,4 (0,35)	2,7 (0,28)					
500					6,2 (0,64)	4,4 (0,45)	3,4 (0,34)							
0					6,2 (0,63)	4,4 (0,44)	3,3 (0,34)							
-500		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	6,2 (0,63)	4,3 (0,44)	3,3 (0,34)								
-1000		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	6,2 (0,64)	4,4 (0,45)									
-1500				5,5 (0,56)	3,9 (0,40)									
-2000														
-2500														

Capacité de levage de côté

MODELE	U20-3α	SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES
	KBM	Voie standard	CAOUTCHOUC
			BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)							Maximum	kN (t)					
	Minimum	1500	2000	2500	3000	Maximum								
4500														
4000														
3500														
3000														
2500														
2000						4,6 (0,47)	3,5 (0,36)							
1500						6,5 (0,66)	4,5 (0,46)	3,4 (0,35)						
1000						6,2 (0,63)	4,4 (0,45)	3,4 (0,34)	2,7 (0,27)					
500					6,0 (0,61)	4,3 (0,44)	3,3 (0,34)							
0					5,9 (0,61)	4,2 (0,43)	3,3 (0,33)							
-500		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	5,9 (0,61)	4,2 (0,43)	3,3 (0,33)								
-1000		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	6,0 (0,61)	4,3 (0,44)									
-1500				5,5 (0,56)	3,9 (0,40)									
-2000														
-2500														

Capacité de levage de la pelleuse

Capacité de levage sur l'avant, lame en bas

MODELE	U20-3α
	KBM

SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)								Maximum	kN (t)
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	Maximum			
4500										
4000										
3500										
3000										
2500						3,8 (0,38)				
2000						3,9 (0,39)				
1500					4,7 (0,48)	4,2 (0,43)	4,0 (0,40)			
1000				8,0 (0,82)	5,8 (0,59)	4,7 (0,48)	4,2 (0,42)	3,9 (0,40)		
500				9,7 (0,99)	6,6 (0,68)	5,2 (0,53)	4,3 (0,44)			
0				7,8 (0,80)	9,7 (0,99)	7,0 (0,72)	5,4 (0,55)	4,3 (0,44)		
-500			9,1 (0,93)	9,7 (0,99)	9,6 (0,98)	6,9 (0,70)	5,2 (0,53)			
-1000			9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	8,4 (0,86)	6,1 (0,62)	4,3 (0,44)			
-1500		9,7 (0,99)	8,7 (0,89)	6,0 (0,62)						
-2000										
-2500										

Capacité de levage sur l'avant, lame en haut

MODELE	U20-3α
	KBM


SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)								Maximum	kN (t)
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	Maximum			
4500										
4000										
3500										
3000										
2500						3,4 (0,35)				
2000						3,4 (0,35)				
1500					4,5 (0,46)	3,3 (0,34)	2,6 (0,27)			
1000				6,2 (0,63)	4,3 (0,44)	3,3 (0,33)	2,6 (0,26)	2,3 (0,24)		
500				5,9 (0,60)	4,2 (0,43)	3,2 (0,32)	2,5 (0,26)			
0				7,8 (0,80)	5,8 (0,59)	4,1 (0,42)	3,1 (0,32)	2,5 (0,26)		
-500			9,1 (0,93)	9,7 (0,99)	5,8 (0,59)	4,1 (0,41)	3,1 (0,32)			
-1000			9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	5,8 (0,59)	4,1 (0,42)	3,1 (0,32)			
-1500		9,7 (0,99)	8,7 (0,89)	5,9 (0,60)						
-2000										
-2500										

Capacité de levage de côté

MODELE	U20-3α
	KBM

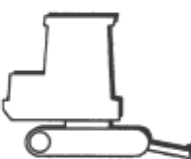
SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)									kN (t)		
			Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	Maxi-mum			
4500												
4000												
3500												
3000												
2500								2,5 (0,26)				
2000								3,0 (0,30)				
1500							3,9 (0,39)	2,9 (0,30)	2,3 (0,23)			
1000						5,2 (0,53)	3,7 (0,38)	2,8 (0,29)	2,2 (0,23)	2,0 (0,21)		
500						5,0 (0,51)	3,6 (0,37)	2,8 (0,28)	2,2 (0,22)			
0					7,8 (0,79)	4,8 (0,49)	3,5 (0,36)	2,7 (0,28)	2,2 (0,22)			
-500				9,1 (0,93)	7,8 (0,80)	4,8 (0,49)	3,5 (0,35)	2,7 (0,27)				
-1000				9,7 (0,99)	7,9 (0,81)	4,9 (0,50)	3,5 (0,35)	2,7 (0,28)				
-1500			9,7 (0,99)	8,1 (0,82)	5,0 (0,51)							
-2000												
-2500												

Capacité de levage sur l'avant, lame en bas

MODELE	U20-3α
	KBM

SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)									kN (t)		
			Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	Maxi-mum			
4500												
4000												
3500												
3000												
2500								3,8 (0,38)				
2000								3,9 (0,39)				
1500							4,7 (0,48)	4,2 (0,43)	4,0 (0,40)			
1000						8,0 (0,82)	5,8 (0,59)	4,7 (0,48)	4,2 (0,42)	3,9 (0,40)		
500						9,7 (0,99)	6,6 (0,68)	5,2 (0,53)	4,3 (0,44)			
0					7,8 (0,80)	9,7 (0,99)	7,0 (0,72)	5,4 (0,55)	4,3 (0,44)			
-500				9,1 (0,93)	9,7 (0,99)	9,6 (0,98)	6,9 (0,70)	5,2 (0,53)				
-1000				9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	8,4 (0,86)	6,1 (0,62)	4,3 (0,44)				
-1500			9,7 (0,99)	8,7 (0,89)	6,0 (0,62)							
-2000												
-2500												

Capacité de levage de la pelleuse

Capacité de levage sur l'avant, lame en haut

MODELE	U20-3α	SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	KBM	Voie standard	BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)								Maximum	kN (t)
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	Maximum			
4500										
4000										
3500										
3000										
2500						3,6 (0,37)				
2000						3,6 (0,37)				
1500					4,7 (0,48)	3,5 (0,36)	2,8 (0,28)			
1000				6,5 (0,67)	4,6 (0,47)	3,5 (0,35)	2,7 (0,28)	2,5 (0,25)		
500				6,3 (0,64)	4,4 (0,45)	3,4 (0,35)	2,7 (0,28)			
0			7,8 (0,80)	6,1 (0,63)	4,3 (0,44)	3,3 (0,34)	2,7 (0,27)			
-500		9,1 (0,93)	9,7 (0,99)	6,1 (0,62)	4,3 (0,44)	3,3 (0,34)				
-1000		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	6,2 (0,63)	4,3 (0,44)	3,3 (0,34)				
-1500		9,7 (0,99)	8,7 (0,89)	6,0 (0,62)						
-2000										
-2500										

Capacité de levage de côté

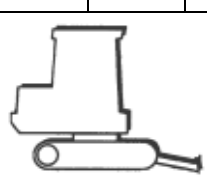
MODELE	U20-3α	SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	KBM	Voie standard	BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)								Maximum	kN (t)
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	Maximum			
4500										
4000										
3500										
3000										
2500						3,6 (0,36)				
2000						3,5 (0,36)				
1500					4,6 (0,47)	3,5 (0,35)	2,7 (0,28)			
1000				6,3 (0,64)	4,5 (0,45)	3,4 (0,35)	2,7 (0,27)	2,4 (0,25)		
500				6,0 (0,61)	4,3 (0,44)	3,3 (0,34)	2,7 (0,27)			
0			7,8 (0,80)	5,9 (0,60)	4,2 (0,43)	3,3 (0,33)	2,6 (0,27)			
-500		9,1 (0,93)	9,7 (0,99)	5,9 (0,60)	4,2 (0,43)	3,2 (0,33)				
-1000		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	5,9 (0,60)	4,2 (0,43)	3,3 (0,33)				
-1500		9,7 (0,99)	8,7 (0,89)	6,0 (0,61)						
-2000										
-2500										

Capacité de levage sur l'avant, lame en bas

MODELE	U20-3α
	KBM

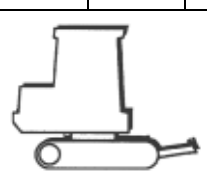
SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)							Maximum	kN (t)		
	Minimum	1500	2000	2500	3000	Maximum					
4500											
4000											
3500											
3000											
2500					3,7 (0,38)						
2000					4,0 (0,41)	3,8 (0,39)					
1500					6,1 (0,62)	4,7 (0,48)	4,1 (0,42)				
1000					8,0 (0,82)	5,5 (0,57)	4,4 (0,45)	3,8 (0,39)			
500					8,9 (0,91)	6,1 (0,62)	4,7 (0,48)				
0					8,8 (0,90)	6,2 (0,64)	4,8 (0,48)				
-500			9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	8,0 (0,82)	5,8 (0,60)	4,3 (0,44)				
-1000			9,7 (0,99)	9,2 (0,94)	6,5 (0,67)	4,7 (0,48)					
-1500				4,9 (0,50)	3,4 (0,35)						
-2000											
-2500											

Capacité de levage sur l'avant, lame en haut

MODELE	U20-3α
	KBM

SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)							Maximum	kN (t)		
	Minimum	1500	2000	2500	3000	Maximum					
4500											
4000											
3500											
3000											
2500					3,7 (0,38)						
2000					3,7 (0,38)	2,8 (0,28)					
1500					5,3 (0,54)	3,6 (0,37)	2,7 (0,28)				
1000					5,0 (0,51)	3,5 (0,36)	2,7 (0,27)	2,1 (0,21)			
500					4,8 (0,49)	3,4 (0,35)	2,6 (0,27)				
0					4,8 (0,49)	3,4 (0,34)	2,6 (0,26)				
-500			9,7 (0,99)	8,2 (0,84)	4,8 (0,49)	3,4 (0,34)	2,6 (0,26)				
-1000			9,7 (0,99)	8,3 (0,85)	4,8 (0,49)	3,4 (0,35)					
-1500				4,9 (0,50)	3,4 (0,35)						
-2000											
-2500											

Capacité de levage de la pelleuse

Capacité de levage de côté

MODELE	U20-3α
	KBM

SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)							kN (t)	
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	Maxi-mum			
4500									
4000									
3500									
3000									
2500					3,3 (0,34)				
2000					3,2 (0,33)	2,4 (0,25)			
1500				4,5 (0,46)	3,1 (0,32)	2,4 (0,24)			
1000				4,2 (0,43)	3,0 (0,31)	2,3 (0,24)	1,8 (0,19)		
500				4,1 (0,41)	2,9 (0,30)	2,3 (0,23)			
0				4,0 (0,41)	2,9 (0,29)	2,2 (0,23)			
-500			9,7 (0,99)	6,6 (0,67)	4,0 (0,41)	2,9 (0,29)	2,2 (0,23)		
-1000			9,7 (0,99)	6,7 (0,68)	4,1 (0,42)	2,9 (0,30)			
-1500			4,9 (0,50)	3,4 (0,35)					
-2000									
-2500									

Capacité de levage sur l'avant, lame en bas


MODELE	U20-3α
	KBM

SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)							kN (t)	
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	Maxi-mum			
4500									
4000									
3500									
3000									
2500					3,7 (0,38)				
2000					4,0 (0,41)	3,8 (0,39)			
1500				6,1 (0,62)	4,7 (0,48)	4,1 (0,42)			
1000				8,0 (0,82)	5,5 (0,57)	4,4 (0,45)	3,8 (0,39)		
500				8,9 (0,91)	6,1 (0,62)	4,7 (0,48)			
0				8,8 (0,90)	6,2 (0,64)	4,8 (0,48)			
-500			9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	8,0 (0,82)	5,8 (0,60)	4,3 (0,44)		
-1000			9,7 (0,99)	9,2 (0,94)	6,5 (0,67)	4,7 (0,48)			
-1500			4,9 (0,50)	3,4 (0,35)					
-2000									
-2500									


Capacité de levage sur l'avant, lame en haut

MODELE	U20-3α	SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES
	KBM	Voie standard	BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)							kN (t)
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	Maxi-mum		
4500								
4000								
3500								
3000								
2500					3,7 (0,38)			
2000					3,8 (0,38)	2,8 (0,28)		
1500					5,3 (0,54)	3,6 (0,37)	2,7 (0,28)	
1000					5,0 (0,51)	3,5 (0,36)	2,7 (0,27)	2,1 (0,21)
500					4,8 (0,49)	3,4 (0,35)	2,6 (0,27)	
0					4,8 (0,49)	3,4 (0,34)	2,6 (0,26)	
-500			9,7 (0,99)	8,2 (0,84)	4,8 (0,49)	3,4 (0,34)	2,6 (0,26)	
-1000			9,7 (0,99)	8,3 (0,85)	4,9 (0,49)	3,4 (0,35)		
-1500			4,9 (0,50)	3,4 (0,35)				
-2000								
-2500								

Capacité de levage de côté

MODELE	U20-3α	SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES
	KBM	Voie standard	BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)							kN (t)
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	Maxi-mum		
4500								
4000								
3500								
3000								
2500					3,7 (0,38)			
2000					3,7 (0,38)	2,7 (0,28)		
1500					5,1 (0,52)	3,6 (0,36)	2,7 (0,27)	
1000					4,8 (0,49)	3,5 (0,35)	2,6 (0,27)	2,1 (0,21)
500					4,7 (0,48)	3,4 (0,34)	2,6 (0,26)	
0					4,6 (0,47)	3,3 (0,34)	2,5 (0,26)	
-500			9,7 (0,99)	7,8 (0,79)	4,7 (0,47)	3,3 (0,34)	2,5 (0,26)	
-1000			9,7 (0,99)	7,8 (0,80)	4,7 (0,48)	3,3 (0,34)		
-1500			4,9 (0,50)	3,4 (0,35)				
-2000								
-2500								

Capacité de levage de la pelleuse

Capacité de levage sur l'avant, lame en bas

MODELE	U20-3α	SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	KBM		BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)								Maximum	kN (t)
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500				
4500										
4000										
3500										
3000					3,3 (0,33)					
2500						3,3 (0,34)				
2000					3,5 (0,35)	3,4 (0,35)				
1500				5,0 (0,51)	4,2 (0,43)	3,7 (0,38)	3,5 (0,36)			
1000				7,1 (0,72)	5,1 (0,52)	4,2 (0,43)	3,7 (0,37)	3,5 (0,35)		
500			8,5 (0,87)	5,8 (0,60)	4,6 (0,47)	3,8 (0,39)				
GL 0			6,9 (0,70)	8,9 (0,91)	6,2 (0,63)	4,8 (0,48)	3,8 (0,39)			
-500		8,1 (0,82)	9,7 (0,99)	8,5 (0,87)	6,1 (0,62)	4,6 (0,47)				
-1000		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,4 (0,76)	5,4 (0,55)	3,8 (0,39)				
-1500		9,7 (0,99)	7,7 (0,78)	5,3 (0,54)						
-2000										
-2500										

Capacité de levage sur l'avant, lame en haut


MODELE	U20-3α	SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	KBM		BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)								Maximum	kN (t)
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500				
4500										
4000										
3500										
3000					3,3 (0,33)					
2500						2,8 (0,29)				
2000					3,5 (0,35)	2,8 (0,29)				
1500				5,0 (0,51)	3,7 (0,38)	2,8 (0,28)	2,1 (0,22)			
1000				5,1 (0,52)	3,6 (0,36)	2,7 (0,27)	2,1 (0,22)	1,9 (0,19)		
500			4,9 (0,50)	3,4 (0,35)	2,6 (0,27)	2,1 (0,21)				
GL 0			6,9 (0,70)	4,8 (0,49)	3,4 (0,34)	2,6 (0,26)	2,1 (0,21)			
-500		8,1 (0,82)	8,0 (0,82)	4,7 (0,48)	3,3 (0,34)	2,5 (0,26)				
-1000		9,7 (0,99)	8,1 (0,83)	4,8 (0,49)	3,3 (0,34)	2,6 (0,26)				
-1500		9,7 (0,99)	7,7 (0,78)	4,9 (0,50)						
-2000										
-2500										

Capacité de levage de côté

MODELE	U20-3α
	KBM


SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)									kN (t)
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	Maxi-mum			
4500										
4000										
3500										
3000				3,3 (0,33)						
2500						1,9 (0,19)				
2000					3,3 (0,34)	2,5 (0,25)				
1500				4,6 (0,47)	3,2 (0,33)	2,4 (0,25)	1,9 (0,19)			
1000				4,3 (0,44)	3,1 (0,31)	2,3 (0,24)	1,8 (0,19)	1,6 (0,17)		
500				4,1 (0,42)	3,0 (0,30)	2,3 (0,23)	1,8 (0,18)			
0				6,4 (0,66)	4,0 (0,41)	2,9 (0,29)	2,2 (0,23)	1,8 (0,18)		
-500			8,1 (0,82)	6,4 (0,66)	4,0 (0,41)	2,8 (0,29)	2,2 (0,22)			
-1000			9,7 (0,99)	6,5 (0,67)	4,0 (0,41)	2,9 (0,29)	2,2 (0,23)			
-1500		9,7 (0,99)	6,7 (0,68)	4,1 (0,42)						
-2000										
-2500										

Capacité de levage sur l'avant, lame en bas

MODELE	U20-3α
	KBM

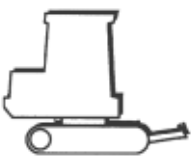
SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
Voie standard	BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)									kN (t)
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	Maxi-mum			
4500										
4000										
3500										
3000				3,3 (0,33)						
2500						3,3 (0,34)				
2000					3,5 (0,35)	3,4 (0,35)				
1500				5,0 (0,51)	4,2 (0,43)	3,7 (0,38)	3,5 (0,36)			
1000				7,1 (0,72)	5,1 (0,52)	4,2 (0,43)	3,7 (0,37)	3,5 (0,35)		
500				8,5 (0,87)	5,8 (0,60)	4,6 (0,47)	3,8 (0,39)			
0				6,9 (0,70)	8,9 (0,91)	6,2 (0,63)	4,8 (0,48)	3,8 (0,39)		
-500			8,1 (0,82)	9,7 (0,99)	8,5 (0,87)	6,1 (0,62)	4,6 (0,47)			
-1000			9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,4 (0,76)	5,4 (0,55)	3,8 (0,39)			
-1500		9,7 (0,99)	7,7 (0,78)	5,3 (0,54)						
-2000										
-2500										

Capacité de levage de la pelleuse


Capacité de levage sur l'avant, lame en haut

MODELE	U20-3α	SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	KBM	Voie standard	BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)								Maximum	kN (t)
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500				
4500										
4000										
3500										
3000					3,3 (0,33)					
2500						2,8 (0,29)				
2000					3,5 (0,35)	2,8 (0,29)				
1500					5,0 (0,51)	3,7 (0,38)	2,8 (0,28)	2,2 (0,22)		
1000				5,1 (0,52)	3,6 (0,36)	2,7 (0,27)	2,1 (0,22)	1,9 (0,19)		
500				4,9 (0,50)	3,4 (0,35)	2,6 (0,27)	2,1 (0,21)			
0			6,9 (0,70)	4,8 (0,49)	3,4 (0,34)	2,6 (0,26)	2,1 (0,21)			
-500		8,1 (0,82)	8,1 (0,82)	4,7 (0,48)	3,3 (0,34)	2,6 (0,26)				
-1000		9,7 (0,99)	8,1 (0,83)	4,8 (0,49)	3,3 (0,34)	2,6 (0,26)				
-1500		9,7 (0,99)	7,7 (0,78)	4,9 (0,50)						
-2000										
-2500										

Capacité de levage de côté

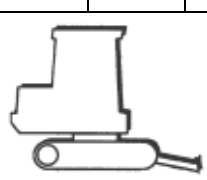
MODELE	U20-3α	SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	KBM	Voie standard	BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)								Maximum	kN (t)
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500				
4500										
4000										
3500										
3000					3,3 (0,33)					
2500						2,8 (0,29)				
2000					3,5 (0,35)	2,8 (0,28)				
1500					5,0 (0,51)	3,6 (0,37)	2,7 (0,28)	2,1 (0,22)		
1000				4,9 (0,50)	3,5 (0,36)	2,7 (0,27)	2,1 (0,21)	1,9 (0,19)		
500				4,7 (0,48)	3,4 (0,34)	2,6 (0,26)	2,1 (0,21)			
0			6,9 (0,70)	4,6 (0,47)	3,3 (0,34)	2,5 (0,26)	2,0 (0,21)			
-500		8,1 (0,82)	7,6 (0,78)	4,6 (0,47)	3,3 (0,33)	2,5 (0,26)				
-1000		9,7 (0,99)	7,7 (0,79)	4,6 (0,47)	3,3 (0,34)	2,5 (0,26)				
-1500		9,7 (0,99)	7,7 (0,78)	4,7 (0,48)						
-2000										
-2500										

Capacité de levage sur l'avant, lame en bas

MODELE	U25-3α
	KBM

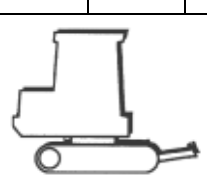
SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)									kN (t)		
			Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	Maxi- mum			
4500												
4000												
3500												
3000												
2500								4,3 (0,43)				
2000							5,0 (0,51)	4,5 (0,46)	4,3 (0,44)			
1500						8,3 (0,84)	6,0 (0,61)	5,0 (0,51)	4,5 (0,46)			
1000							7,1 (0,72)	5,5 (0,57)	4,7 (0,48)	4,3 (0,44)		
500							9,7 (0,99)	7,7 (0,79)	5,9 (0,60)	4,9 (0,50)		
0							9,7 (0,99)	7,9 (0,80)	6,0 (0,61)	4,8 (0,49)		
-500				9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,5 (0,76)	5,7 (0,58)				
-1000				9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	8,6 (0,88)	6,5 (0,66)	4,8 (0,49)				
-1500					8,2 (0,83)	6,1 (0,63)	4,4 (0,45)					
-2000												
-2500												

Capacité de levage sur l'avant, lame en haut

MODELE	U25-3α
	KBM

SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)									kN (t)		
			Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	Maxi- mum			
4500												
4000												
3500												
3000												
2500								4,3 (0,43)				
2000							5,0 (0,51)	4,5 (0,46)	3,5 (0,36)			
1500						8,3 (0,84)	5,8 (0,60)	4,4 (0,45)	3,5 (0,36)			
1000							5,7 (0,58)	4,3 (0,44)	3,5 (0,35)	3,0 (0,30)		
500							7,9 (0,81)	5,6 (0,57)	4,3 (0,44)	3,4 (0,35)		
0							7,9 (0,81)	5,5 (0,56)	4,2 (0,43)	3,4 (0,35)		
-500				9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,9 (0,81)	5,5 (0,56)	4,2 (0,43)				
-1000				9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	8,0 (0,81)	5,5 (0,57)	4,2 (0,43)				
-1500					8,2 (0,83)	6,1 (0,63)	4,4 (0,45)					
-2000												
-2500												

Capacité de levage de la pelleuse

Capacité de levage de côté

MODELE	U25-3α
	KBM

SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)									kN (t)
	Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	Maxi- mum			
4500										
4000										
3500										
3000										
2500						3,8 (0,39)				
2000					5,0 (0,51)	3,8 (0,38)	3,0 (0,30)			
1500				6,8 (0,69)	4,8 (0,49)	3,7 (0,38)	2,9 (0,30)			
1000				4,7 (0,48)	3,6 (0,37)	2,9 (0,30)	2,5 (0,26)			
500				6,4 (0,65)	4,6 (0,47)	3,6 (0,36)	2,9 (0,29)			
0				6,3 (0,64)	4,5 (0,46)	3,5 (0,36)	2,8 (0,29)			
-500		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	6,3 (0,65)	4,5 (0,46)	3,5 (0,36)				
-1000		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	6,4 (0,65)	4,5 (0,46)	3,5 (0,36)				
-1500			8,2 (0,83)	6,1 (0,63)	4,4 (0,45)					
-2000										
-2500										

Capacité de levage sur l'avant, lame en bas

MODELE	U25-3α
	KBM


SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)									kN (t)
	Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi- mum		
4500										
4000										
3500										
3000						3,6 (0,37)				
2500						3,6 (0,37)	3,7 (0,38)			
2000						3,9 (0,40)	3,8 (0,39)			
1500					5,2 (0,53)	4,5 (0,46)	4,1 (0,41)	3,8 (0,39)		
1000				9,2 (0,93)	6,4 (0,65)	5,1 (0,52)	4,4 (0,45)	3,9 (0,40)	3,8 (0,39)	
500				9,7 (0,99)	7,3 (0,74)	5,6 (0,57)	4,6 (0,47)	4,0 (0,41)		
0			6,2 (0,63)	9,7 (0,99)	7,7 (0,79)	5,9 (0,60)	4,8 (0,49)			
-500		7,8 (0,79)	9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,6 (0,78)	5,9 (0,60)	4,6 (0,47)			
-1000		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	9,6 (0,98)	7,0 (0,72)	5,4 (0,55)	3,9 (0,40)			
-1500		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,7 (0,79)	5,7 (0,58)	4,0 (0,41)				
-2000				6,1 (0,63)	4,5 (0,46)					
-2500										

Capacité de levage sur l'avant, lame en haut

MODELE	U25-3α
	KBM


SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)										kN (t)	
	Minimum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maximum				
4500												
4000												
3500												
3000						3,6 (0,37)						
2500						3,6 (0,37)	3,5 (0,36)					
2000						3,9 (0,40)	3,5 (0,36)					
1500					5,2 (0,53)	4,4 (0,45)	3,5 (0,35)	2,8 (0,29)				
1000				8,2 (0,83)	5,7 (0,58)	4,3 (0,44)	3,4 (0,35)	2,8 (0,29)	2,6 (0,27)			
500			7,9 (0,80)	5,5 (0,57)	4,2 (0,43)	3,4 (0,34)	2,8 (0,28)					
0			6,2 (0,63)	7,8 (0,79)	5,4 (0,56)	4,2 (0,42)	3,3 (0,34)					
-500		7,8 (0,79)	9,7 (0,99)	7,7 (0,79)	5,4 (0,55)	4,1 (0,42)	3,3 (0,34)					
-1000		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,8 (0,79)	5,4 (0,55)	4,1 (0,42)	3,3 (0,34)					
-1500		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,7 (0,79)	5,5 (0,56)	4,0 (0,41)						
-2000			6,1 (0,63)	4,5 (0,46)								
-2500												

Capacité de levage de côté

MODELE	U25-3α
	KBM

SPECIFICATION	VERSION A CABINE AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)										kN (t)	
	Minimum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maximum				
4500												
4000												
3500												
3000						3,6 (0,37)						
2500						3,6 (0,37)	3,0 (0,30)					
2000						3,8 (0,38)	3,0 (0,30)					
1500					4,9 (0,50)	3,7 (0,38)	2,9 (0,30)	2,4 (0,24)				
1000				6,5 (0,67)	4,7 (0,48)	3,6 (0,37)	2,9 (0,29)	2,3 (0,24)	2,2 (0,22)			
500			6,3 (0,64)	4,5 (0,46)	3,5 (0,36)	2,8 (0,29)	2,3 (0,24)					
0			6,2 (0,63)	6,2 (0,63)	4,4 (0,45)	3,4 (0,35)	2,8 (0,28)					
-500		7,8 (0,79)	9,7 (0,99)	6,2 (0,63)	4,4 (0,45)	3,4 (0,35)	2,8 (0,28)					
-1000		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	6,2 (0,63)	4,4 (0,45)	3,4 (0,35)	2,8 (0,28)					
-1500		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	6,3 (0,64)	4,5 (0,46)	3,5 (0,35)						
-2000			6,1 (0,63)	4,5 (0,46)								
-2500												

Capacité de levage de la pelleuse

Capacité de levage sur l'avant, lame en bas

MODELE	U25-3α	SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	KBM		BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)								Maximum	kN (t)
	Minimum	1500	2000	2500	3000	3500				
4500										
4000										
3500										
3000					4,2 (0,43)					
2500					4,3 (0,44)	4,3 (0,43)				
2000				5,8 (0,59)	5,0 (0,51)	4,5 (0,46)	4,3 (0,44)			
1500				8,3 (0,84)	6,0 (0,61)	5,0 (0,51)	4,5 (0,46)			
1000					7,1 (0,72)	5,5 (0,57)	4,7 (0,48)	4,3 (0,44)		
500					9,7 (0,99)	7,7 (0,79)	5,9 (0,60)	4,9 (0,50)		
0					9,7 (0,99)	7,9 (0,80)	6,0 (0,61)	4,8 (0,49)		
-500			9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,5 (0,76)	5,7 (0,58)			
-1000			9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	8,6 (0,88)	6,5 (0,66)	4,9 (0,49)			
-1500			8,2 (0,83)	6,1 (0,63)	4,4 (0,45)					
-2000										
-2500										

Capacité de levage sur l'avant, lame en haut


MODELE	U25-3α	SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	KBM		BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)								Maximum	kN (t)
	Minimum	1500	2000	2500	3000	3500				
4500										
4000										
3500										
3000					4,2 (0,43)					
2500					4,3 (0,44)	4,3 (0,43)				
2000				5,8 (0,59)	5,0 (0,51)	4,3 (0,44)	3,4 (0,34)			
1500				8,0 (0,82)	5,6 (0,57)	4,2 (0,43)	3,3 (0,34)			
1000					5,4 (0,55)	4,1 (0,42)	3,3 (0,33)	2,8 (0,29)		
500					7,6 (0,77)	5,3 (0,54)	4,1 (0,41)	3,2 (0,33)		
0					7,5 (0,77)	5,3 (0,54)	4,0 (0,41)	3,2 (0,33)		
-500			9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,5 (0,77)	5,2 (0,53)	4,0 (0,41)			
-1000			9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,6 (0,77)	5,3 (0,54)	4,0 (0,41)			
-1500			8,2 (0,83)	6,1 (0,63)	4,4 (0,45)					
-2000										
-2500										

Capacité de levage de côté

MODELE	U25-3α
	KBM


SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER standard

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)										kN (t)			
			Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	Maxi- mum					
GL	4500													
	4000													
	3500													
	3000				4,2 (0,43)									
	2500					4,3 (0,44)	3,6 (0,37)							
	2000					5,8 (0,59)	4,7 (0,48)	3,6 (0,37)	2,8 (0,29)					
	1500					6,5 (0,66)	4,6 (0,47)	3,5 (0,36)	2,8 (0,29)					
	1000					4,5 (0,46)	3,4 (0,35)	2,8 (0,28)	2,4 (0,24)					
	500					6,0 (0,62)	4,4 (0,45)	3,4 (0,34)	2,7 (0,28)					
	0					6,0 (0,61)	4,3 (0,44)	3,3 (0,34)	2,7 (0,28)					
	-500			9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	6,0 (0,61)	4,3 (0,44)	3,3 (0,34)						
	-1000			9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	6,1 (0,62)	4,3 (0,44)	3,3 (0,34)						
	-1500				8,2 (0,83)	6,1 (0,63)	4,4 (0,45)							
	-2000													
	-2500													

Capacité de levage sur l'avant, lame en bas

MODELE	U25-3α
	KBM

SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)										kN (t)				
			Mini- mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi- mum					
GL	4500														
	4000														
	3500														
	3000					3,6 (0,37)									
	2500							3,6 (0,37)	3,7 (0,38)						
	2000							4,1 (0,42)	3,9 (0,40)	3,8 (0,39)					
	1500						6,5 (0,67)	5,2 (0,53)	4,5 (0,46)	4,1 (0,41)	3,8 (0,39)				
	1000					9,2 (0,93)	6,4 (0,65)	5,1 (0,52)	4,4 (0,45)	3,9 (0,40)	3,8 (0,39)				
	500					9,7 (0,99)	7,3 (0,74)	5,6 (0,57)	4,6 (0,47)	4,0 (0,41)					
	0				6,2 (0,63)	9,7 (0,99)	7,7 (0,79)	5,9 (0,60)	4,8 (0,49)						
	-500			7,8 (0,79)	9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,6 (0,78)	5,9 (0,60)	4,6 (0,47)						
	-1000			9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	9,6 (0,98)	7,0 (0,72)	5,4 (0,55)	3,9 (0,40)						
	-1500			9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,7 (0,79)	5,7 (0,58)	4,0 (0,41)							
	-2000				6,1 (0,63)	4,5 (0,46)									
	-2500														

Capacité de levage de la pelleuse

Capacité de levage sur l'avant, lame en haut

MODELE	U25-3 α	SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	KBM		BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)										kN (t)	
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi-mum				
4500												
4000												
3500												
3000						3,6 (0,37)						
2500						3,6 (0,37)	3,4 (0,34)					
2000					4,1 (0,42)	3,9 (0,40)	3,4 (0,34)					
1500				6,5 (0,67)	5,2 (0,53)	4,2 (0,43)	3,3 (0,34)	2,7 (0,27)				
1000			7,8 (0,79)	5,4 (0,55)	4,1 (0,42)	3,2 (0,33)	2,6 (0,27)	2,5 (0,25)				
500			7,5 (0,77)	5,3 (0,54)	4,0 (0,41)	3,2 (0,33)	2,6 (0,27)					
GL 0			6,2 (0,63)	7,4 (0,75)	5,2 (0,53)	3,9 (0,40)	3,2 (0,32)					
-500		7,8 (0,79)	9,7 (0,99)	7,4 (0,75)	5,1 (0,52)	3,9 (0,40)	3,1 (0,32)					
-1000		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,4 (0,75)	5,1 (0,52)	3,9 (0,40)	3,2 (0,32)					
-1500		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	7,5 (0,76)	5,2 (0,53)	4,0 (0,41)						
-2000			6,1 (0,63)	4,5 (0,46)								
-2500												

Capacité de levage de côté

MODELE	U25-3 α	SPECIFICATION	VERSION A CANOPY AVEC CHENILLES CAOUTCHOUC
	KBM		BALANCIER long

Hauteur [mm]	RAYON DU POINT DE LEVAGE (mm)										kN (t)	
	Mini-mum	1500	2000	2500	3000	3500	4000	Maxi-mum				
4500												
4000												
3500												
3000						3,6 (0,37)						
2500						3,6 (0,37)	2,8 (0,29)					
2000					4,1 (0,42)	3,6 (0,37)	2,8 (0,29)					
1500				6,5 (0,67)	4,6 (0,47)	3,5 (0,36)	2,8 (0,28)	2,2 (0,23)				
1000			6,2 (0,64)	4,5 (0,46)	3,4 (0,35)	2,7 (0,28)	2,2 (0,23)	2,1 (0,21)				
500			6,0 (0,61)	4,3 (0,44)	3,3 (0,34)	2,7 (0,27)	2,2 (0,22)					
GL 0			6,2 (0,63)	5,9 (0,60)	4,2 (0,43)	3,3 (0,33)	2,6 (0,27)					
-500		7,8 (0,79)	9,6 (0,98)	5,9 (0,60)	4,2 (0,43)	3,2 (0,33)	2,6 (0,27)					
-1000		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	5,9 (0,60)	4,2 (0,43)	3,2 (0,33)	2,6 (0,27)					
-1500		9,7 (0,99)	9,7 (0,99)	6,0 (0,61)	4,2 (0,43)	3,3 (0,34)						
-2000			6,1 (0,63)	4,5 (0,46)								
-2500												



KUBOTA EUROPE S.A.

19-25, rue Jules Verdecruysse - 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