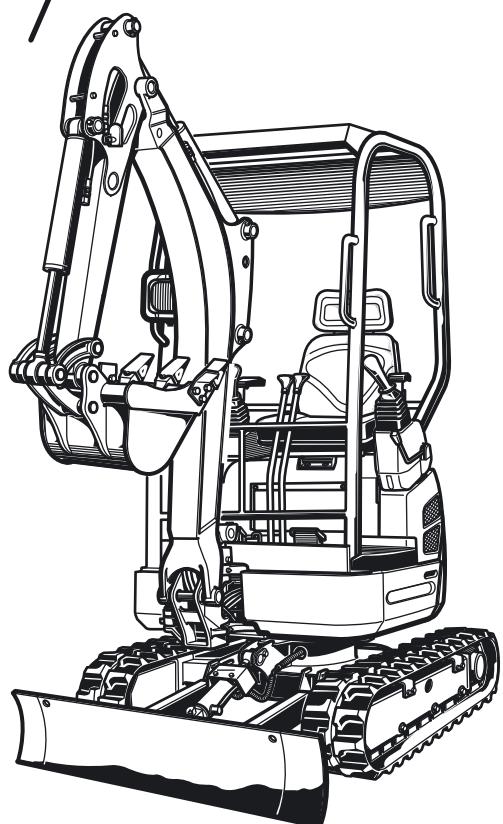


Kubota

PELLE COMPACTE

MODELE
U17-3α



FR



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 d'identification du produit :

Date de livraison :

La présente notice d'utilisation est valable seulement pour la pelleteuses KUBOTA U17-3α à laquelle se rapporte la présente déclaration de conformité CE (page 9).
Par ailleurs, le numéro d'identification de la machine doit correspondre à la plage valide suivante.

U17-3α - Valide à partir du numéro d'identification du produit KBCU0173PK3C70381

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 de la machine décrite, 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-dessus oblige à fournir un dédommagement.

TABLE DES MATIERES

Index des abréviations.....	6
Symboles généraux	7
GENERALITES.....	9
Préface	9
Déclaration de conformité CE	9
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	14
Utilisation conforme à la destination	15
Utilisation interdite.....	15
Obligations spécifiques de l'exploitant.....	16
Émissions de bruits et vibrations.....	17
Étiquettes de sécurité sur la machine.....	17
Dispositifs de sécurité	24
Verrouillage des éléments de commande	24
Verrouillage de la tourelle	24
Arrêt d'urgence du moteur.....	25
Structure de protection du canopy	26
Dangers inhérents à l'installation hydraulique.....	26
Protection contre les incendies	27
REMORQUAGE, CHARGEMENT ET TRANSPORT	29
Consignes de sécurité pour le remorquage	29
Consignes de sécurité pour le chargement de la pelleteuse à l'aide d'une grue	29
Consignes de sécurité pour le transport	30
Remorquage	31
Chargement de la pelleteuse à l'aide d'une grue	31
Transport sur une semi-remorque porte-pelle	33
DESCRIPTION DE LA PELLETEUSE	37
Dimensions	37
Caractéristiques techniques	39
Identification de la pelleteuse	41
Numéro d'identification du produit.....	41
Identification du moteur	41
Outilage de base.....	42
STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT.....	43
Vue d'ensemble des pièces.....	43
Poste de conduite	44
Console de commande gauche	44
Leviers de translation et pédales	45
Console de commande droite	45
Unité d'affichage et de commande	47
Description de l'unité d'affichage et de commande	47
Autres équipements au poste de conduite.....	49
Porte-gobelet.....	49
Prise de courant de 12 V.....	49
Levier de sélection lame/voie réglable	49

Autres équipements montés sur la machine	50
Batterie de bord	50
Valve de commutation de retour direct	50
Goulot de remplissage de carburant	50
Fusibles principaux	51
Radiateur de liquide de refroidissement et refroidisseur d'huile hydraulique	51
Installation hydraulique	52
Compartiment du moteur	53
 UTILISATION	55
 Consignes de sécurité pour l'utilisation	55
Sécurité pour les enfants	56
Guidage de l'opérateur	56
Comportement lors de travaux à proximité de lignes électriques aériennes	57
Comportement lors de travaux à proximité de câbles souterrains	57
 Première mise en service	57
Accès au poste de conduite	58
Sélection des affichages	58
Réglage de l'heure	59
Rodage de la pelleteuse	60
Instructions de maintenance particulières	60
 Opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne	60
Contrôle visuel	60
Soupape de poussière - Nettoyage	61
Niveau d'huile du moteur - Contrôle	61
Niveau de liquide de refroidissement - Contrôle	61
Radiateur de liquide de refroidissement et refroidisseur d'huile - Contrôle	62
Courroie trapézoïdale - Contrôle	62
Système d'échappement, étanchéité - Contrôle	62
Niveau d'huile hydraulique - Contrôle	63
Séparateur d'eau - Contrôle	63
Axes et bielles du godet - Graissage	64
Pied de flèche - Graissage	64
Autres points de graissage - Graissage	65
Niveau de carburant - Contrôle	66
Équipement électrique - Contrôle	66
 Installation au poste de travail	67
Réglage du siège de l'opérateur	67
Ceinture de sécurité	68
Champ de vision	68
 Utilisation de la pelleteuse	69
Consignes de sécurité pour le démarrage du moteur	69
Démarrage du moteur	70
Arrêt du moteur	71
Surveillance des témoins et affichages après le démarrage et au cours de l'utilisation	72
Réglage de la voie	75
Réglage de la largeur de la lame	76
Conduite de la pelleteuse	77
Translation sur pente	80
Arrêt en côte	80
Informations sur l'utilisation de la chenille caoutchouc	81
Travaux d'excavation (manipulation des éléments de commande)	82
Remarque concernant l'utilisation de godets plus larges et plus profonds	82
Commande de la lame	83
Fonctions des manettes	84
Commande de la flèche	84
Commande du balancier	85
Commande du godet	86
Rotation de la tourelle	87

Déport de la flèche.....	87
Commande du circuit auxiliaire.....	88
Commande du circuit auxiliaire (U17-3α HI)	90
Valve de commutation de retour direct.....	97
Dépressurisation de l'installation hydraulique.....	98
Décharge de pression du circuit auxiliaire (U17-3α HI).....	99
Mise hors service	100
Commande d'autres équipements au poste de conduite.....	101
Commande du gyrophare (accessoire).....	101
Commande de la prise de courant de 12 V.....	101
Commande des phares de travail	101
Utilisation en hiver	102
Mesures à prendre avant le début de l'hiver	102
Utilisation en hiver	102
Démarrage de la pelleteuse avec une source d'énergie extérieure.....	103
Commande en cas d'urgence.....	104
Arrêt d'urgence du moteur.....	104
Descente manuelle de l'équipement avant	104
Entretien.....	105
Rajouter du liquide de refroidissement.....	105
Ravitaillement de la pelleteuse	106
Purge du système d'alimentation en carburant.....	106
Remplacement des fusibles	107
Assignation des fusibles de la boîte à fusibles	108
Fusibles principaux	108
Nettoyage de la pelleteuse.....	109
Nettoyage du réglage de voie.....	109
Remplacement du godet.....	110
Dispositif antivol	110
Clé noire (clé individuelle)	111
Clé rouge (pour l'activation)	111
Consignes concernant le système de clés	111
Enregistrement d'une clé noire pour la machine	112
RECHERCHE DES DEFAUTS	115
Consignes de sécurité pour le dépannage	115
Tableau des pannes possibles à la mise en service.....	115
Tableau des pannes possibles pendant l'utilisation.....	116
Tableau des pannes possibles à l'afficheur	118
ENTRETIEN	121
Consignes de sécurité pour la maintenance	121
Qualification du personnel de maintenance	122
Travaux de remise en état sur la machine	122
Intervales de maintenance	123
Affichages des intervalles de maintenance	123
Plan de maintenance à effectuer par l'opérateur	124
Plan de maintenance à effectuer par le personnel qualifié	126
Carburant, huiles et autres consommables.....	128
Dégager l'accès aux points de maintenance	130
Basculement du siège de l'opérateur	130
Ouverture/fermeture du capot du moteur	130
Ouverture/Fermeture du capot latéral gauche	131
Ouverture/fermeture du bouchon du réservoir	131
Montage et démontage du capot du moteur sous le siège de l'opérateur	132
Montage et démontage du cache sous le siège de l'opérateur.....	132

Travaux de maintenance effectués par l'opérateur	133
Toutes les 50 heures de service	133
Entretien de la batterie	133
Batterie - Contrôle	133
Batterie - Charge	134
Batterie - Remplacement	135
Palier de tourelle - Graissage	135
Tension des chenilles - Contrôle/Réglage	136
Tension des chenilles - Contrôle	136
Tension des chenilles - Réglage	137
Séparateur d'eau - Nettoyage	137
Toutes les 200 heures de service	139
Roulement du palier de tourelle - Graissage	139
Filtre à air - Contrôle/Nettoyage	139
Durits du système de refroidissement et colliers - Contrôle	140
Conduites de carburant et flexibles d'aspiration d'air - Contrôle	140
Réservoir à carburant - Purge	141
Travaux de maintenance effectués par le personnel qualifié	142
Toutes les 250 heures de service	142
Courroie - Réglage	142
Tringlerie des manipulateurs - Graissage	142
Toutes les 500 heures de service	143
Huile moteur et filtre à huile - Remplacement	143
Huile moteur - Vidange	143
Filtre à huile - Remplacement	143
Huile moteur - Remplissage	144
Huile de moteur de traction - Remplacement	144
Filtre à carburant - Remplacement	145
Filtre de retour - Remplacement	146
Toutes les 1000 heures de service	147
Huile hydraulique - Remplissage/Changement	147
Huile hydraulique - Vidange	147
Huile hydraulique - Remplissage	148
Filtre d'aspiration - Remplacement	148
Filtre du circuit - Remplacement	149
Filtre à air - Remplacement	150
Tous les 2 ans	151
Liquide de refroidissement - Changement	151
Contrôle des connexions des chenilles	153
Couples de serrage des boulons	153
Couples de serrage des colliers de flexibles	153
Couples de serrage pour les flexibles hydrauliques	153
Couple de serrage pour les raccords de tuyauterie avec rondelle	154
CONTROLE TECHNIQUE DE SECURITE	155
IMMOBILISATION ET ENTREPOSAGE	157
Consignes de sécurité pour l'immobilisation et l'entreposage	157
Conditions d'entreposage	157
Préparatifs avant l'immobilisation	157
Mesures à prendre au cours de la période d'immobilisation	157
Remise en service après l'immobilisation	158
CAPACITE DE LEVAGE DE LA PELLETEUSE	159
Capacité de levage calculée d'après la construction	159
Dispositif de levage	160
Elément de suspension de la charge	161
Capacité de levage maximale pour une rotation jusqu'à 360°	163

ACCESOIRES	167
Gyrophare KUBOTA.....	167
Clapet de sécurité KUBOTA	167
Systèmes d'attache rapide et équipements à rapporter KUBOTA	168
Accessoires pour godet KUBOTA	168

Index des abréviations

1/min	tours par minute	l	litres
%	pour cent	l/min	litres par minute
°	degrés	LpA	niveau de pression acoustique au poste de conduite
°C	degrés Celsius	LwA	niveau de puissance acoustique
A	ampères	m	mètres
API	American Petroleum Institute (Institut américain du pétrole)	m/s ²	mètres par seconde au carré
ASTM	American Society for Testing and Materials (Société américaine pour les essais et les matériaux)	m ³	mètres cubes
bar	bar	maxi	maximum
CECE	Committee for European Construction Equipment (Comité européen des matériels de génie civil)	MIL	Military Standards (Normes militaires)
CEM	Compatibilité électromagnétique	mm	millimètres
CO ₂	dioxyde de carbone	MPa	mégapascals
dB	décibels	N	newton
DIN	Deutsches Institut für Normung (Institut allemand de normalisation)	OPG	Operator Protective Guard (Protection du conducteur)
EN	Europäische Norm (Norme européenne)	par ex.	par exemple
env.	environ	resp.	respectivement
évent.	éventuellement	RMS	Root Mean Square (Valeur moyenne carrée)
h	heure	ROPS	Roll-Over Protective Structure (Structure de protection en cas de retournement)
GL	Ground level/niveau du sol	s	secondes
ISO	International Organization for Standardization (Organisation Internationale de Normalisation)	SAE	Society of Automotive Engineers (Société des ingénieurs automobiles)
kg	kilogrammes	t	tonnes
km/h	kilomètres par heure	TOPS	Tipping-Over Protective Structure (Structure de protection en cas de renversement)
kN	kilonewton	V	volts
kV	kilovolts	y c.	y compris
kW	kilowatts		

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 de la manette
	Vitesse rapide		Gyrophare
	Vitesse normale		Bouton de sélection d'affichage
	Translation en marche avant		Affichage Circuit auxiliaire
	Translation en marche arrière		Phare de travail
	Montée de la flèche		Avertisseur sonore
	Descente de la flèche		Verrouillé
	Extension du balancier		Déverrouillé
	Rétraction du balancier		Ventilateur
	Fermeture du godet		Bouton de menu
	Ouverture du godet		Insérer clé
	Affichage de température du liquide de refroidissement		Retirer clé
	Affichage Intervalle de maintenance		Affichage Réglage de l'heure

GENERALITES

Préface

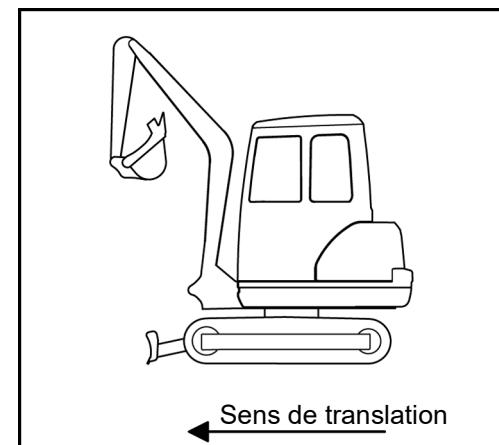
Pour toutes les machines mentionnées dans cette documentation, il faut impérativement respecter les prescriptions de sécurité ainsi que les consignes et règlements relatifs à l'utilisation de pelleteuses.

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 versions. Les indications qui ne s'appliquent qu'à la variante d'équipement High-Spec sont repérées par (U17-3α HI). Les indications qui s'appliquent à un équipement en option sont repérées par (en option).

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 14).

Déclaration de conformité CE

La copie de la déclaration de conformité CE est livrée avec la machine. Conserver la déclaration de conformité CE en lieu sûr et la présenter aux autorités compétentes sur demande. En cas de perte de la déclaration de conformité CE, s'adresser au revendeur KUBOTA compétent.

Le marquage CE de conformité se trouve sur la plaque signalétique. Une transformation ou le montage ultérieur d'équipements sur la machine sans l'accord du fabricant peuvent compromettre la sécurité de la machine et rendre la déclaration de conformité CE non valide.

Contenu de la déclaration de conformité CE :



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ ORIGINALE CE

Fabricant : **KUBOTA Baumaschinen GmbH**

Marque : **KUBOTA**

Type : **Pelle compacte**

Modèle : **U17-3α**

Numéro d'identification du produit: >XXXXXXXXXXXXXXXXXX<

Cette machine respecte toutes les dispositions applicables de la directive sur les machines 2006/42/CE

Cette machine respecte toutes les dispositions applicables des directives et règlements : 2000/14/CE, 2014/30/UE, (UE) 2016/1628

Procédé d'évaluation de conformité selon la directive 2000/14/CE, annexe VI.

Modèle	Régime nominal	Puissance nominale (ISO 9249)	Niveau de puissance acoustique mesuré	Niveau de puissance acoustique garanti
U17-3α	2300 1/min	11,3 kW	92,70 dB (A)	93 dB (A)

Normes appliquées EN 474-1:2006+A5:2018 excepté annexe G,
EN 474-5:2006+A3:2013

Service indiqué Europäische notifizierte Stelle, (Numéro d'identification: 0515)
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle,
Fachbereich Bauwesen
Landsberger Straße 309, D-80687 München

Nom et adresse du fabricant : KUBOTA Baumaschinen GmbH
Steinhauser Str. 100
D-66482 Zweibrücken, Germany

Nom et adresse du responsable de la documentation technique : Mikio Taguchi, Président,
KUBOTA Baumaschinen GmbH
Steinhauser Str. 100,
D-66482 Zweibrücken, Germany

Déclaration de conformité CE du fabricant des installations de radio

Le soussigné, ASAHI DENSO CO., LTD., déclare que l'équipement radioélectrique du type [CZ106] est conforme à la directive 2014/53/CE. Le texte complet de la déclaration de conformité CE est disponible à l'adresse: <http://en.ad-asahidenso.co.jp/euro-compliance/>

Date d'édition de la notice d'utilisation

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

Opérateur et personnel de maintenance

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

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

Opérateur

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

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).

Seul un personnel formé et instruit est autorisé à travailler sur la machine.

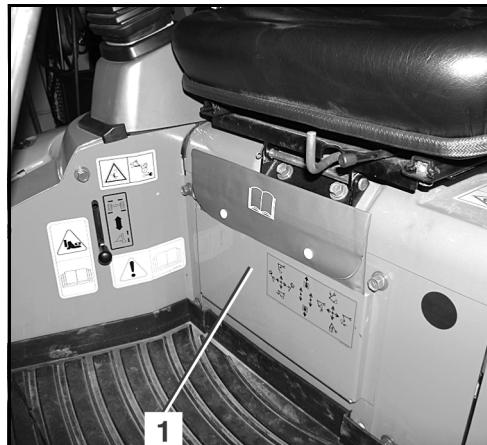
Personnel habilité

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

Conservation de la notice d'utilisation

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

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



Pièces de rechange

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

- Numéro d'identification de la machine et année de fabrication (voir la plaque signalétique)
- Dénomination/type de pièces de rechange (voir le Catalogue de pièces de rechange d'origine KUBOTA)
- Numéro de la pièce de rechange (voir le Catalogue de pièces de rechange d'origine KUBOTA)
- Quantité
- Numéro de client

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

Veuillez adresser votre commande à votre concessionnaire KUBOTA.

CONSIGNES DE SECURITE

Règles de sécurité fondamentales

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

Engagements, responsabilité et garantie

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

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

Dangers pendant l'utilisation de la pelleteuse

- Les pelleteuses sont construites suivant les connaissances techniques actuelles et conformément aux consignes de sécurité reconnues. Cependant, l'utilisation d'une pelleteuse peut présenter des dangers pour la santé ou même la vie de l'opérateur ou de tiers et des risques d'endommagement de la machine elle-même ou d'autres biens matériels. L'utilisation de la pelleteuse est autorisée uniquement
 - pour les travaux auxquels elle est destinée et
 - si elle se trouve dans un état impeccable du point de vue sécurité.

Réparer immédiatement les défauts qui pourraient affecter la sécurité.

Garantie et responsabilité

L'étendue, la durée et la forme de la garantie sont stipulées dans les conditions de vente et de livraison du fabricant. En ce qui concerne les droits à la garantie qui pourraient découler d'une documentation incorrecte, c'est la notice d'utilisation en vigueur à la date de livraison qui fait foi, voir Date d'édition de la notice d'utilisation (page 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 machine avec des dispositifs de sécurité en panne ou avec des dispositifs de sécurité et de protection mal montés ou non fonctionnels
- 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 des mesures qui s'imposent (page 15) pour exclure une mise en marche ou une utilisation de la machine sans autorisation et
- garantir une utilisation conforme (page 15) et un travail conforme aux conditions d'utilisation contractuelles de la pelleteuse.

Symboles de sécurité

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



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



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



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



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



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



Repère les dangers que présentent les substances explosives.



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



Interdit les projections d'eau.



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

Utilisation conforme à la destination

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

L'utilisation conforme à la destination implique aussi :

- le respect de toutes les indications de cette notice d'utilisation,
- l'exécution de tous les travaux de maintenance indiqués et ce, aux intervalles fixés,
- le respect des échéances des contrôles techniques de sécurité.

Utilisation interdite

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

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

- utilisation de la pelleteuse pour lever des charges sans avoir monté l'équipement de levage adéquat ;
- utilisation de la pelleteuse dans un environnement contaminé ;
- utilisation de la pelleteuse dans des locaux fermés sans ventilation suffisante ;
- utilisation de la pelleteuse à des températures ambiantes extrêmes (chaleur ou froid extrême) ;
- utilisation de la pelleteuse pour travailler sous terre ;
- utilisation de la machine pour le transport de personnes (par exemple avec des équipements)
- utilisation de la machine pour des travaux de démolition avec le risque de chute d'objets (par exemple la démolition des murs et
- utilisation de la machine avec des pinces à grumes.

Obligations spécifiques de l'exploitant

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

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

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

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

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

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

Émissions de bruits et vibrations

Les valeurs indiquées dans la présente notice d'utilisation ont été enregistrées au cours d'un cycle de test réalisé sur une machine identique. Elles sont valables pour une machine dotée de l'équipement de série. Les valeurs enregistrées sont indiquées dans les Caractéristiques techniques (page 39).

Émissions de bruits

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

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

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



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

Vibrations

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

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

Étiquettes de sécurité sur la machine

Entretien des étiquettes de sécurité

- Maintenir les étiquettes de sécurité dans un état propre et exempt d'objets gênants.
- Nettoyer les étiquettes de sécurité avec du savon et de l'eau et faire sécher avec un chiffon doux et propre.
- Remplacer les étiquettes de sécurité endommagées ou manquantes par des autocollants neufs de votre concessionnaire KUBOTA.
- Si un composant sur lequel sont collés des étiquettes de sécurité est remplacé par un composant neuf, s'assurer que les nouveaux autocollants sont installés au même endroit sur le composant remplacé.
- Coller les étiquettes de sécurité uniquement sur des surfaces propres et sèches. Presser les éventuelles bulles d'air vers le bord extérieur de l'autocollant.

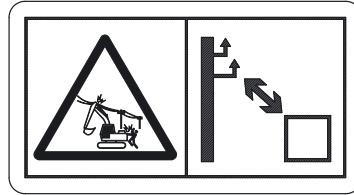
L'emplacement des étiquettes de sécurité est indiqué sur les illustrations suivantes.

1) N° de pièce : RB456-5788-0

Danger de mort inhérent à la tension électrique !

Lors de la réalisation des travaux à côté des lignes électriques aériennes sans distance de sécurité suffisante, une décharge disruptive peut survenir sur la machine.

- Respecter la distance de sécurité par rapport aux lignes électriques aériennes.

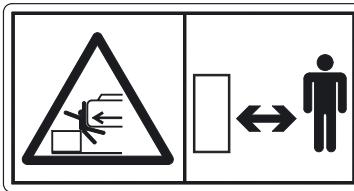


2) N° de pièce : RA028-5728-0

Risque d'écrasement et de mort !

Une personne qui ne respecte pas une distance de sécurité par rapport à la pelleteuse et à des obstacles éventuels risque de ne plus pouvoir s'échapper de la zone de danger. Un coincement par la pelleteuse causerait des blessures graves, voire mortelles.

- Ne pas se tenir dans le champ de manœuvres.
- Garder une distance de sécurité par rapport à des obstacles et veiller à toujours disposer d'une liberté de mouvement suffisante.

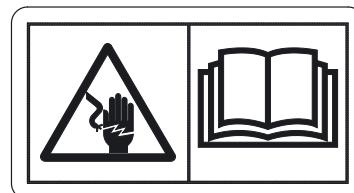


3) N° de pièce : RB456-5786-0

Danger inhérent à la tension électrique !

Lors des travaux sur l'installation électrique, un dépassement de la tension peut provoquer des blessures.

- Avant toute intervention sur l'installation électrique, mettre le système hors tension.
- Porter l'équipement de protection individuel.
- Avant toute intervention sur l'installation électrique, lire la notice d'utilisation !

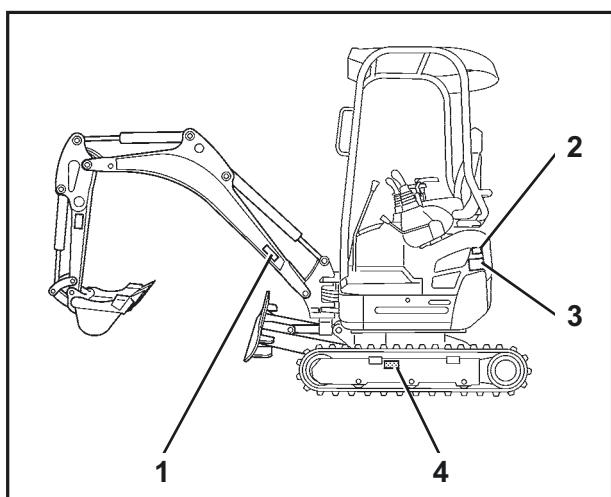
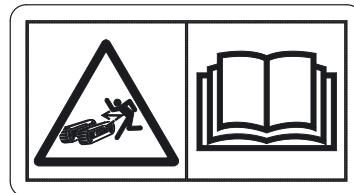


4) N° de pièce : RB456-5795-0

Risque de blessure par les composants sous pression !

En cas de manipulation incorrecte du tendeur de chenille, de la graisse ou la soupape de pression peut être éjectée sous forte pression et causer des blessures.

- Avant toute intervention sur le tendeur de chenille, lire la notice d'utilisation.



1) N° de pièce : RC418-5737-0

Risque de coupure par des pièces en rotation !

Le ventilateur en rotation peut produire des coupures aux doigts ou autres parties des membres.

Risque de pincement par des pièces en rotation !

La transmission à courroie en rotation peut entraîner et écraser les doigts ou d'autres parties des membres.

- Ne pas engager la main dans des pièces en rotation.



2) N° de pièce : TC030-4958-0

Risque de brûlure par des pièces très chaudes !

Les surfaces peuvent être très chaudes et causer des brûlures.

- Ne pas toucher aux pièces très chaudes, telles que le pot d'échappement, etc.



3) N° de pièce : RB456-5789-0

Danger de mort dans la zone de danger de l'équipement avant !

Il existe un risque de blessures graves ou un danger de mort en cas de mouvements soudains des équipements avant pendant qu'un individu se tient dans la zone de danger.

- Ne pas se tenir dans la zone de danger de la machine.
- Garder une distance de sécurité par rapport à des obstacles et veiller à toujours disposer d'une liberté de mouvement suffisante.

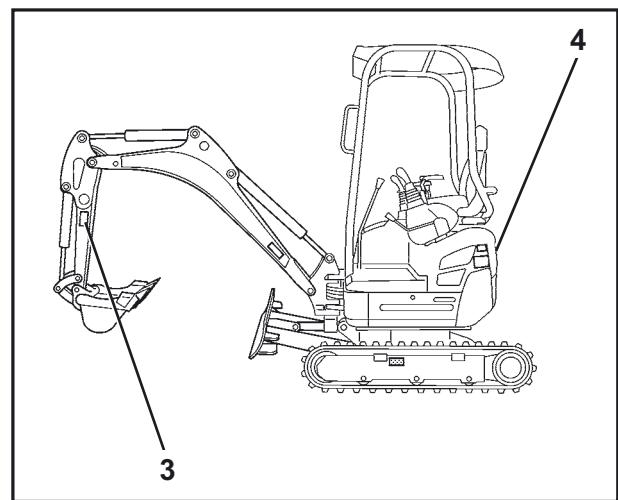
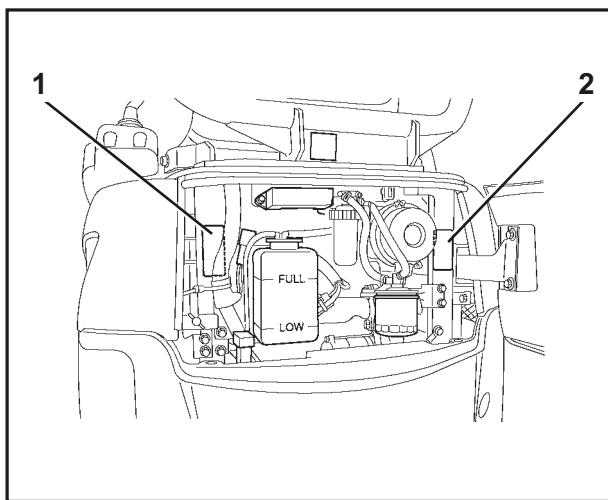
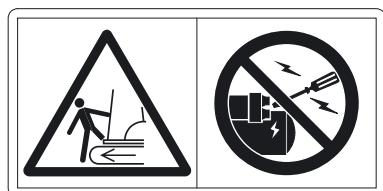


4) N° de pièce : RB456-5739-0

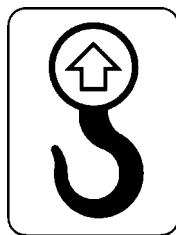
Danger de mort par une mise en mouvement de la pelleteuse !

Une personne se trouvant dans la zone de danger risque d'être écrasée par la pelleteuse si la machine se met soudainement en mouvement.

- Démarrer le moteur de la machine uniquement depuis le siège de l'opérateur.
- Ne pas démarrer le moteur de la machine en court-circuitant les bornes du démarreur.



- 1) N° de pièce : RC108-5796-0
Point de levage

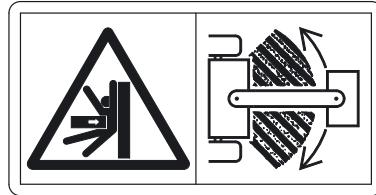


- 2) N° de pièce : RB456-5722-0

Risque d'écrasement et de mort !

Une personne qui ne respecte pas une distance de sécurité par rapport à la flèche risque de ne plus pouvoir s'échapper de la zone de danger. Un coincement par la flèche causerait des blessures graves, voire mortelles.

- Ne pas se tenir dans le champ de manœuvre de la flèche.
- Garder une distance de sécurité par rapport à des obstacles et veiller à toujours disposer d'une liberté de mouvement suffisante.

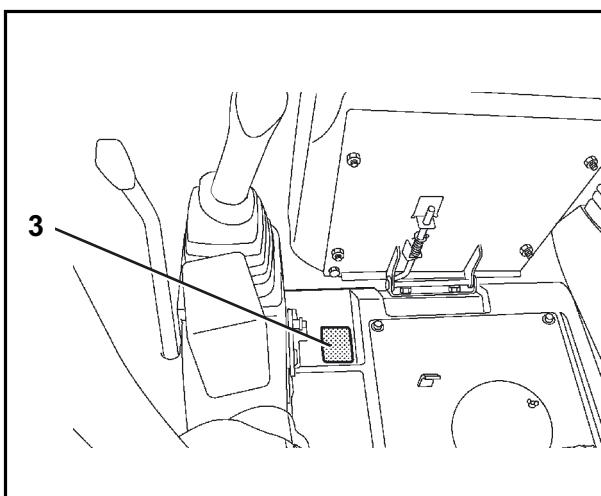
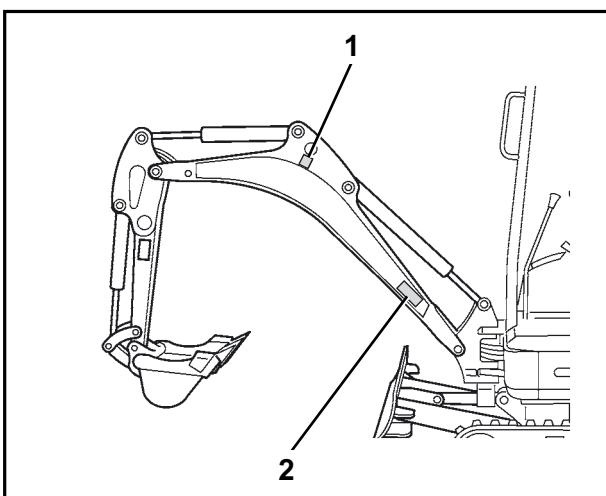


- 3) N° de pièce : RB456-5754-0

Risque de brûlure par liquides de refroidissement très chauds !

Le liquide de refroidissement peut s'échapper brusquement à l'ouverture du radiateur très chaud et brûler le visage et les mains.

- Ne pas ouvrir le refroidisseur chaud.
- Avant de réaliser des travaux sur le circuit de refroidissement, laisser refroidir la machine.



Consignes de sécurité

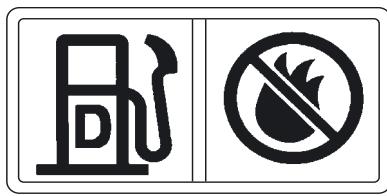


1) N° de pièce : RB238-5736-0

Risque d'incendie par le gazole inflammable !

Des vapeurs inflammables peuvent se dégager du réservoir à carburant et risquent de s'enflammer à l'approche d'une source d'inflammation.

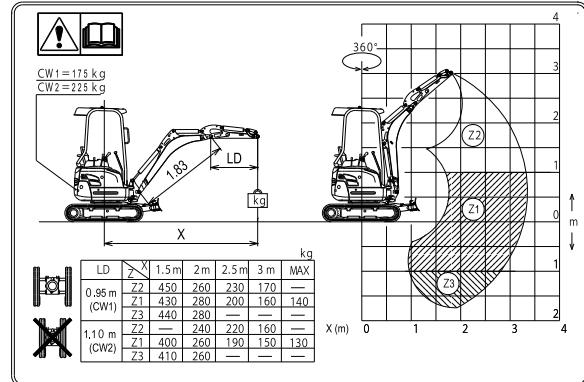
- Ne pas s'approcher du réservoir à carburant avec une flamme nue ou toute autre source d'inflammation.



2) N° de pièce : RA238-5744-0

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

U17-3α (Canopy)

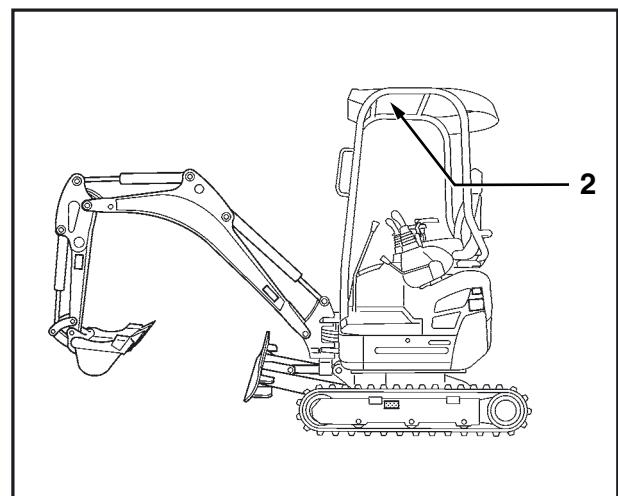
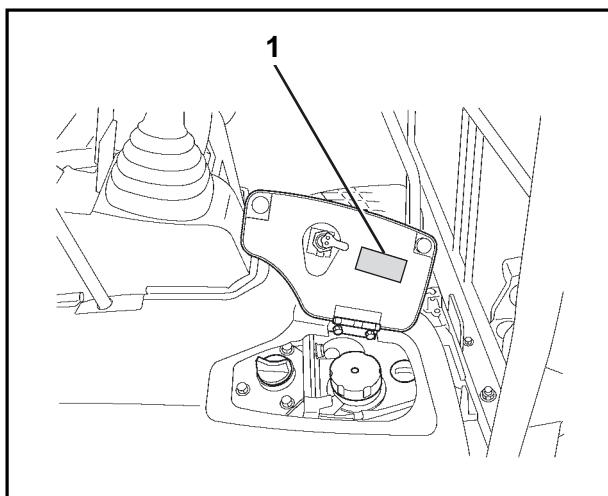


3) N° de pièce : RD458-5738-0

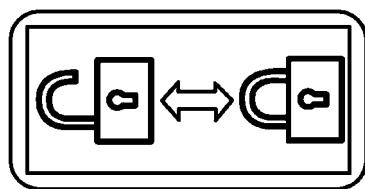
Risque d'écrasement et de blessure par les composants en rotation !

Le ventilateur en rotation peut couper les membres et la transmission à courroie en rotation peut entraîner et écraser ces membres.

- Avant les travaux dans le compartiment moteur, couper le moteur.
- S'assurer que le moteur et tous les éléments rapportés du moteur soient complètement à l'arrêt.
- Ne pas engager la main dans des pièces en rotation.



- 1) N° de pièce : RA011-5753-0
Verrouillage de la tourelle

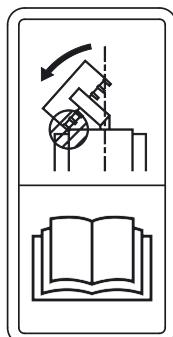


- 2) N° de pièce : RD839-5739-0

Attention ! Dommages possibles sur les composants !

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

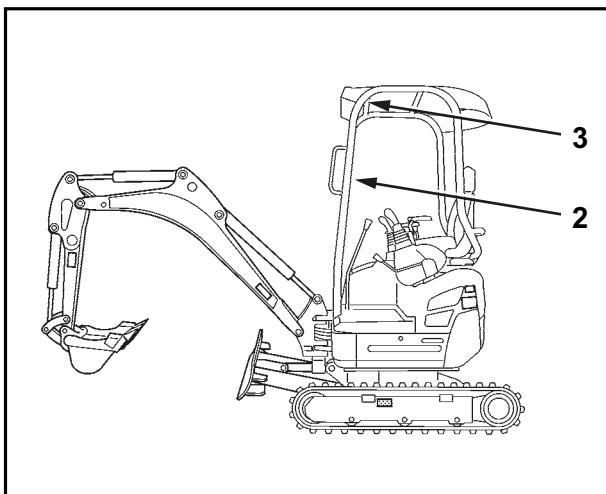
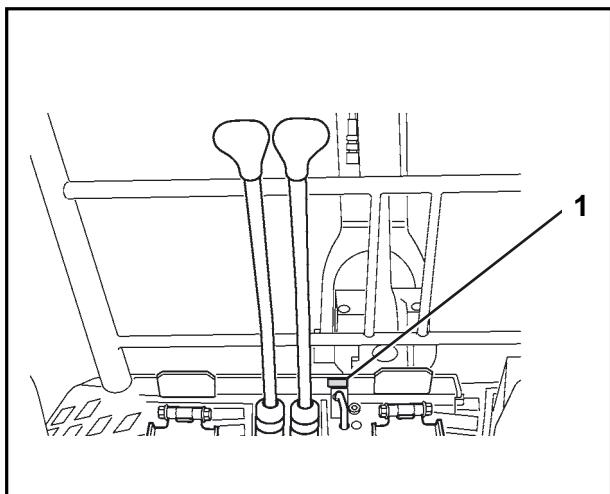
- Lire la notice d'utilisation de l'appareil de montage.



- 3) N° de pièce : RD809-5743-0

Risque de blessure !

- Porter toujours une ceinture de sécurité.



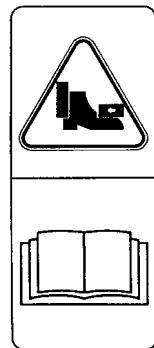
Consignes de sécurité

1) N° de pièce : RA118-5776-0

Risque d'écrasement avec la flèche !

Lors des manœuvres de levage de déport de la flèche, il existe un risque de coincement entre la flèche et la structure de protection ou la tourelle.

- Ne pas sortir le pied au-dessus de la partie avant de la pédale de déport de la flèche.
- Avant la mise en service, lire la notice d'utilisation.

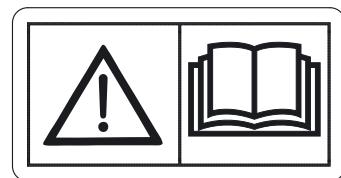


2) N° de pièce : 69198-5784-0

Risque d'accident en cas d'erreur de manœuvre !

Une manipulation incorrecte peut entraîner un endommagement de la pelleteuse et des accidents graves présentant de grands risques de blessure ou même un danger de mort.

- Avant la mise en service, lire la notice d'utilisation.



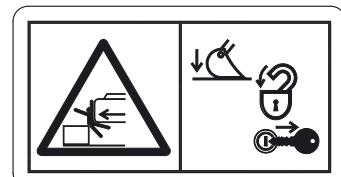
3) N° de pièce : RB456-5783-0

Risque d'écrasement et de mort !

Le fait de se tenir dans la zone de danger peut provoquer des blessures graves ou la mort par écrasement lors de la rotation de la tourelle.

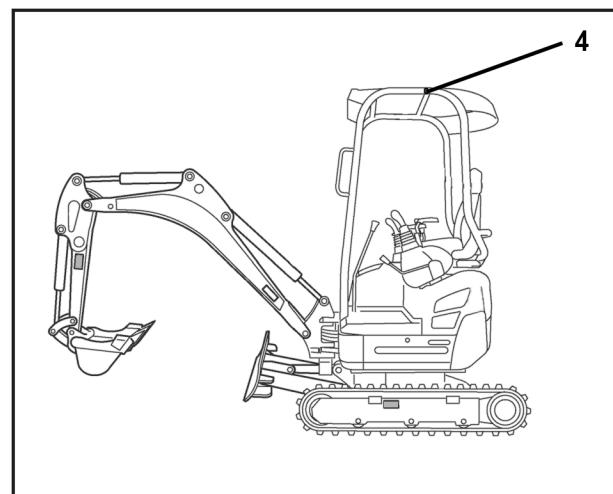
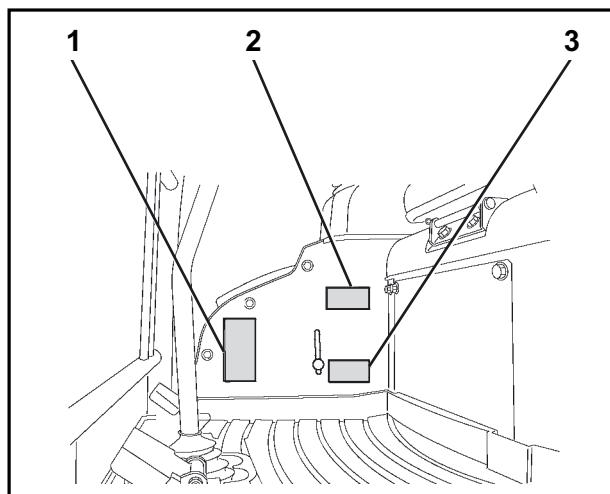
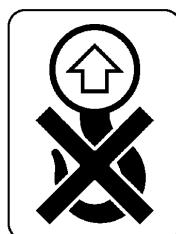
S'il est nécessaire de se tenir dans la zone de danger, arrêter la machine et la bloquer contre une remise en marche accidentelle.

- Abaisser et verrouiller les équipements avant.
- Retirer la clé.



4) N° de pièce : RB419-5796-0

Pas de point de levage



Dispositifs de sécurité

Avant toute mise en service de la machine, tous les dispositifs de sécurité doivent être montés correctement et opérationnels. Une manipulation des dispositifs de sécurité est interdite.

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

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

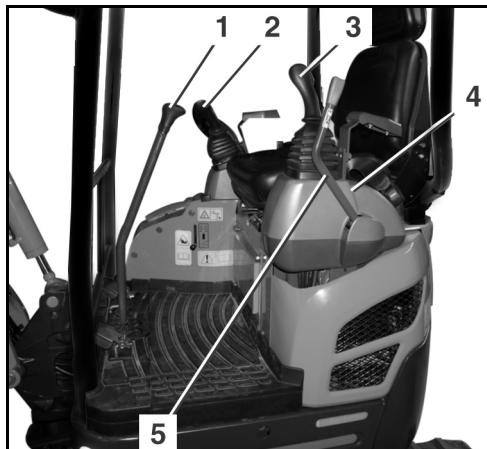
Verrouillage des éléments de commande

Si la console du levier de commande (4) doit être complètement levée à l'aide du verrouillage des leviers de commande, les fonctions hydrauliques des manettes (2,3) et le levier de translation (1) sont verrouillés.



Les fonctions hydrauliques du levier de commande de lame, de la pédale de déport de la flèche et du circuit auxiliaire ne sont pas bloquées par le verrouillage des leviers de commande et peuvent être activées.

- Pour déverrouiller les fonctions hydrauliques des manettes et du levier de translation, abaisser complètement la console du levier de commande avec le verrouillage du levier de commande.



Verrouillage de la tourelle

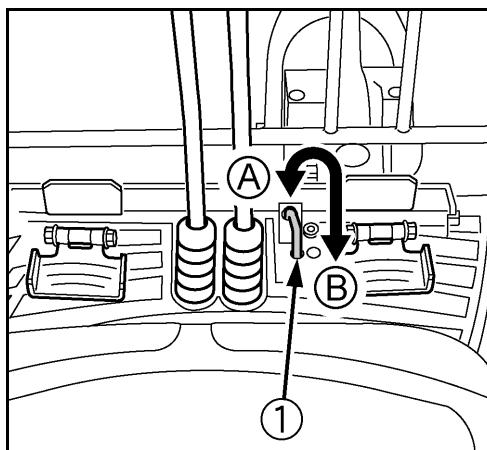
Le verrouillage de la tourelle (1) permet de bloquer la tourelle pour l'empêcher de tourner par ex. lors du transport.

Lorsque le verrouillage de la tourelle se trouve en position de déverrouillage (A), la tourelle peut tourner.

Pour la bloquer, il faut amener le verrouillage de la tourelle dans la position (B).



Avant de verrouiller la tourelle, il faut orienter la tourelle et le châssis porteur de telle sorte qu'ils soient parallèles.



Arrêt d'urgence du moteur

En cas de défaillance de l'installation électrique, le moteur peut être arrêté manuellement.

Pour arrêter le moteur :

- Ouvrir le capot du moteur (1).



- Ouvrir le porte-fusibles (1) et retirer le fusible.



Structure de protection du canopy



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

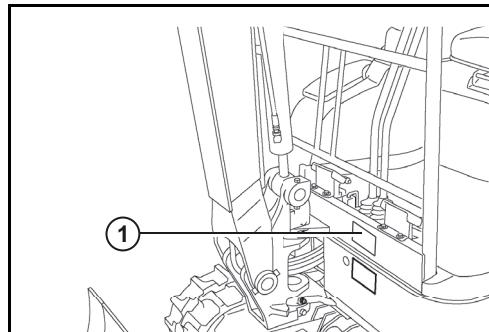
Le canopy est construit selon les normes de sécurité actuelles et homologués en tant que :

Structure de protection en cas de retournement

ROPS (Roll-Over Protective Structure)

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

- A l'utilisation de la pelleteuse, l'opérateur doit avoir bouclé sa ceinture de sécurité.
- N'apporter aucune modification touchant la construction de la structure de protection.
- En cas d'endommagement, veuillez vous adresser à votre revendeur/concessionnaire KUBOTA. (N'effectuer aucune réparation !)
- Ne jamais mettre la pelleteuse en service sans la structure de protection.
- Ne jamais utiliser la machine avec un poids en ordre de marche supérieur au poids total maximal autorisé indiqué sur la plaque signalétique ROPS (1).



Dangers inhérents à l'installation hydraulique

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

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

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

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

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

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

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

Protection contre les incendies



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

- Éliminer la poussière accumulée près des composants très chauds, par ex. le moteur, le silencieux d'échappement, les tuyaux du collecteur d'échappement ou tuyaux d'échappement etc. En particulier lors des travaux impliquant une forte sollicitation de la machine, un nettoyage plus fréquent est indispensable.
- Les accumulations de feuilles, de paille, d'épines de pin, de brindilles, d'écorces et autres matériaux inflammables doivent être éliminées de la machine. À proximité du moteur ou du système d'échappement en particulier, mais également dans la tourelle et le châssis porteur ainsi que la flèche.
- Vérifier l'état et l'usure de toutes les conduites de carburant et des flexibles hydrauliques. Pour éviter des fuites, il faut remplacer immédiatement les composants usés.
- Vérifier régulièrement si les conduites et raccords électriques sont endommagés. Les composants et conduites endommagés doivent être remplacés ou entretenus avant la mise en service de la machine. Tous les raccords électriques doivent être propres et bien fixés.
- Vérifier tous les jours que les silencieux d'échappement et les tuyaux du collecteur d'échappement sont étanches, exempts de dommages et bien fixés et qu'aucun vissage Les composants non étanches et endommagés du système d'échappement doivent être remplacés ou entretenus avant la mise en service de la machine.
- Garder toujours un extincteur multi-usages sur ou à proximité de la machine. Familiarisez-vous avec l'utilisation de l'extincteur. En cas d'incendie au niveau de l'installation électrique ou hydraulique, utiliser un extincteur à mousse carbonique CO₂.
- Un extincteur (1) peut être installé à l'avant, à droite, sur le toit de la cabine.



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



REMORQUAGE, CHARGEMENT ET TRANSPORT

Consignes de sécurité pour le remorquage

- Pour le remorquage de la pelleteuse, le véhicule remorqueur doit être au moins de la même classe de poids que la pelleteuse.
- Utiliser une barre de remorquage. En cas de remorquage avec un câble, un véhicule supplémentaire doit être attelé derrière la pelleteuse pour la freiner au besoin. La barre ou les câbles de remorquage doivent avoir une résistance à la traction suffisante pour le remorquage de la pelleteuse. Tous les moyens de remorquage doivent être en parfait état.
- Lors du remorquage, il est interdit d'entrer dans la zone de danger, par ex. se placer entre les véhicules. En d'utilisation de câbles, la distance de sécurité est de 1,5 fois la longueur du câble.
- Utiliser pour le remorquage l'anneau de remorquage fixé au châssis porteur.
- Les mêmes consignes de sécurité s'appliquent aussi lorsque la pelleteuse est utilisée en tant que véhicule remorqueur.
- Lors des manœuvres de remorquage, respecter les valeurs autorisées pour la charge tractable et le poids exercé sur l'anneau d'attelage, voir Caractéristiques techniques (page 39).

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

- La grue et l'appareil de levage doivent être appropriés et homologués pour porter la charge à lever.
- Avant l'utilisation de la grue et de l'appareil de levage, vérifier s'ils ont été soumis régulièrement aux contrôles techniques réglementaires sur le plan de la sécurité et s'assurer que la grue et l'appareil de levage sont dans un état impeccable.
- Accrocher les câbles ou chaînes de levage uniquement aux points de levage prévus sur la machine. Il est interdit de procéder au levage au niveau du pavillon de la cabine sous peine de causer de graves dommages.
- Ne jamais accrocher le crochet de la grue sous le bord inférieur de la lame ! Au cours du levage, le crochet de la grue pourrait glisser latéralement et la pelleteuse pourrait tomber.
- Respecter absolument les règles pour la prévention des accidents du travail applicables au levage de charges.
- Au levage de la pelleteuse, cette dernière doit être assurée par un câble de retenue.
- L'opérateur de la grue est responsable du respect de ces consignes de sécurité.

Consignes de sécurité pour le transport



Risque d'accident en cas de fixation incorrecte du chargement !

Respecter les conditions de sécurité suivantes.



Risque d'accident en cas d'utilisation interdite de la machine !

Il est interdit de charger la machine sur le véhicule de transport sans utiliser de rampes de chargement et en utilisant la flèche !

- Contrôler si le véhicule de transport est conçu pour supporter le poids de la machine. Ne transporter la machine que sur un véhicule de transport de capacité suffisante.
- Serrer le frein de stationnement sur le véhicule de transport et bloquer les roues avant et arrière avec des cales.
- Vérifier si les rampes de chargement à utiliser ont une capacité suffisante pour supporter le poids en ordre de marche de la machine.
- N'utiliser que des rampes de chargement de capacité suffisante. Elles doivent être plus larges que les chenilles de la machine et être munies de bordures latérales.
- Poser les rampes de chargement sur le véhicule de transport de telle façon que la ligne médiane du véhicule de transport soit dans l'axe de la ligne médiane de la machine à transporter.
- Bien fixer les rampes de chargement pour les empêcher de glisser.
- Pour empêcher le véhicule de transport de basculer lors du chargement, soutenir l'arrière du véhicule de transport avec des supports de taille suffisante.
- Avant de faire monter la machine sur le véhicule de transport, nettoyer la surface de chargement et les chenilles de la machine afin de garantir un frottement maximal entre les chenilles et la surface de chargement.
- Demander l'aide d'un assistant de guidage pour faire monter et descendre la machine. Cette personne est alors responsable du chargement correct de la pelleteuse.
- Ne déplacer la machine que sur indication de l'assistant de guidage. L'opérateur et l'assistant de guidage doivent garder un contact visuel permanent. L'opérateur doit arrêter immédiatement la machine s'il ne voit plus l'assistant de guidage.
- Sur la surface de transport, empêcher la machine de glisser, par exemple avec des matériaux antidérapants, des barres de bois, des cales ou des structures en bois. Veiller à empêcher la perte ou le détachement de ces accessoires, par exemple en les clouant dans le cas d'une surface de transport en bois.
- Pour garantir la stabilité de la machine pendant le transport, bloquer la machine sur le véhicule de transport avec le système d'arrimage approprié et la force de précontrainte indiquée.
- N'utiliser que des dispositifs d'arrimage homologués et repérés, tels que des sangles ou des chaînes d'arrimage adaptées au poids de la machine.
- Le conducteur du véhicule de transport est responsable de la bonne fixation de la machine sur le véhicule de transport.
- Lors du transport de la machine, toujours garder une distance de sécurité de 1,0 m par rapport aux fils électriques aériens. Les dimensions autorisées pour le véhicule de transport avec la machine chargée doivent être conformes aux dispositions du code de la route.

Remorquage

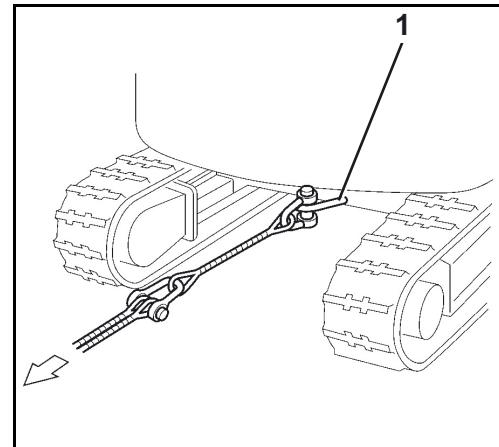


Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité (page 13) et de la section Consignes de sécurité pour le remorquage (page 29).



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 aux anneaux de remorquage (1) sur la machine et sur le véhicule remorqueur.



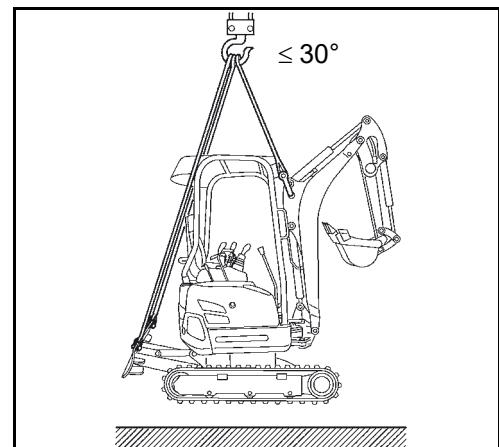
- Si l'anneau de remorquage de la machine n'est pas accessible, la fixation peut aussi être assurée à l'aide d'un câble de remorquage passé autour de la lame, au centre.
- Lors du remorquage, l'opérateur de la pelleteuse doit être assis à son poste de conduite.
- Démarrer très doucement le véhicule remorqueur afin d'éviter toute sollicitation brusque.

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



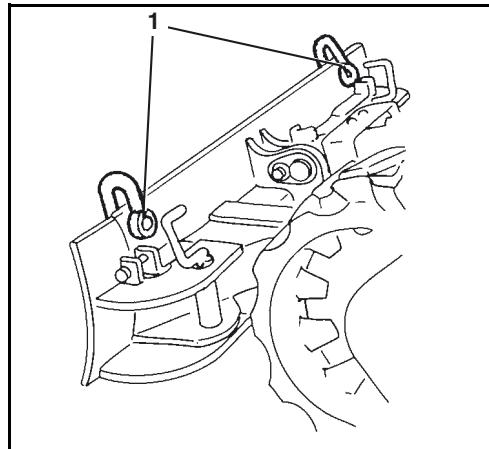
Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité (page 13) et de la section Consignes de sécurité pour le chargement de la pelleteuse avec une grue (page 29).

- Amener la pelleteuse en position de levage, sur une surface plane (voir l'illustration).
- Rétracter le vérin de la flèche jusqu'en butée de fin de course.
- Etendre respectivement le vérin du godet et le vérin du balancier jusqu'en butée de fin de course.
- Pivoter complètement la flèche vers la droite.
- Orienter la tourelle de telle manière que la lame se trouve à l'arrière.
- Lever la lame jusqu'à la butée.
- Verrouiller la tourelle (page 24).

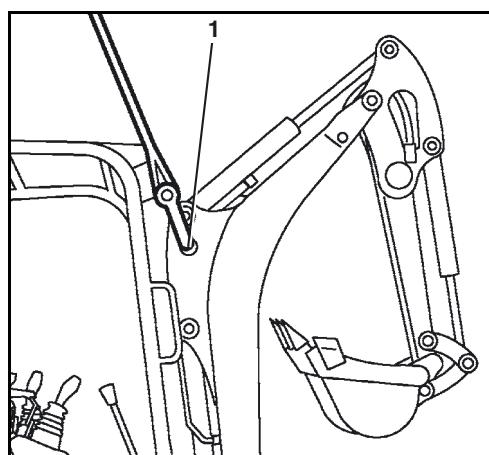


Accrocher les câbles ou chaînes de levage uniquement aux points de levage prévus sur la machine. Il est interdit de procéder au levage à d'autres endroits sous peine de causer de graves dommages.

- Fixer l'appareil de levage avec une manille aux points de levage (1) des deux côtés de la lame.



- Fixer l'appareil de levage avec une manille au point de levage (1) d'un côté de la flèche.



- L'appareil de levage peut endommager la surface de la machine s'il repose dessus. Afin de protéger la surface de la machine, placer des chiffons entre la machine et l'appareil de levage.
- Toujours maintenir la pelleteuse à l'horizontale. Veiller à ce que le centre du crochet de la grue se trouve le plus près possible de l'axe vertical de rotation de la pelleteuse et que l'angle de levage corresponde à la valeur indiquée. Soulever la pelleteuse.



Danger d'accident !

La machine peut basculer si elle est soulevée au niveau de points de levage non homologués.

- N'utiliser que les points de levage prévus pour soulever la machine.*
- Il est interdit de la soulever depuis le canopy !*

Transport sur une semi-remorque porte-pelle

Respecter les instructions du chapitre Consignes de sécurité (page 13) et de la section Consignes de sécurité pour le transport (page 30).

**Risque d'écrasement et de mort !**

Lors de l'utilisation de la machine sur la rampe de chargement et la surface de chargement, par exemple pour monter ou pour faire tourner la tourelle, personne ne doit se trouver sur la surface de chargement ni à proximité immédiate.

- *Les assistants de guidage doivent rester en lieu sûr à distance de la machine.*

**Danger en cas de chute de la machine !**

La machine peut glisser ou tomber de la rampe de chargement en cas de changer de direction ou de manœuvre.

- *Ne pas tourner ni manœuvrer pendant la montée.*
- *S'il n'est pas possible de faire rouler la machine en ligne droite jusqu'à la surface de chargement, faire reculer la machine, l'aligner et monter en ligne droite.*
- *Ne travailler qu'avec un assistant de guidage.*

**Prudence en cas de rotation de la tourelle !**

L'équipement avant risque de buter contre le véhicule de transport. Le véhicule de transport et la machine risquent d'être endommagés.

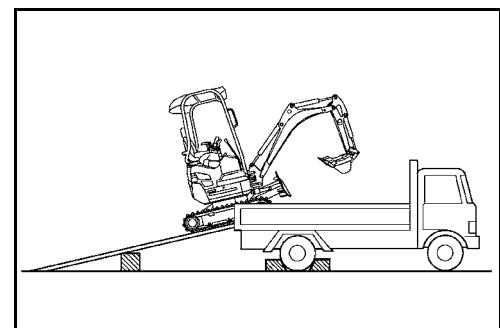
- *Ne travailler qu'avec un assistant de guidage.*

**Risque d'accident en cas de défaillance de la protection de transport !**

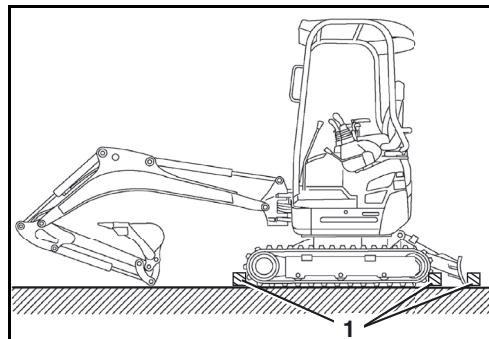
Les points d'arrimage de la machine sont développés et construits pour la fixer en toute sécurité. En cas d'utilisation d'autres points de fixation que ceux décrits ici, la protection de transport risque de céder et la machine de glisser ou de tomber du véhicule de transport.

- *N'utiliser que les points d'arrimage définis pour la fixation pendant le transport.*

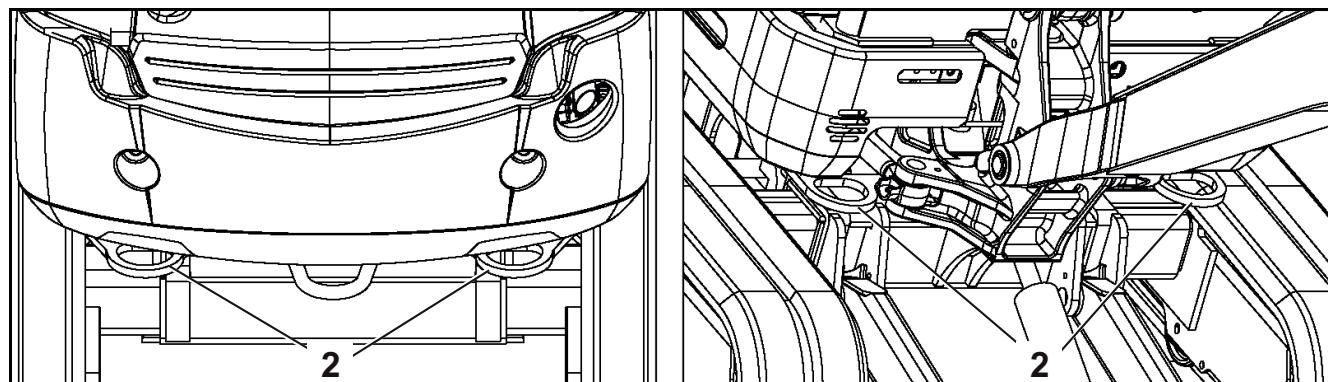
- Préparer des dispositifs d'arrimage, tels que de sangles ou des chaînes, homologués et marqués pour le poids de la machine (page 39).
- Poser les rampes de chargement de sorte que l'angle par rapport au véhicule de transport soit de 10° à 15°. Tenir compte de la largeur de la machine.
- Fixer les rampes de chargement sur le véhicule de transport de telle sorte qu'elles ne risquent pas de glisser lorsque la machine monte dessus.
- Aligner la machine, centrée par rapport aux rampes de chargement, et la monter en ligne droite jusque sur la surface de chargement.



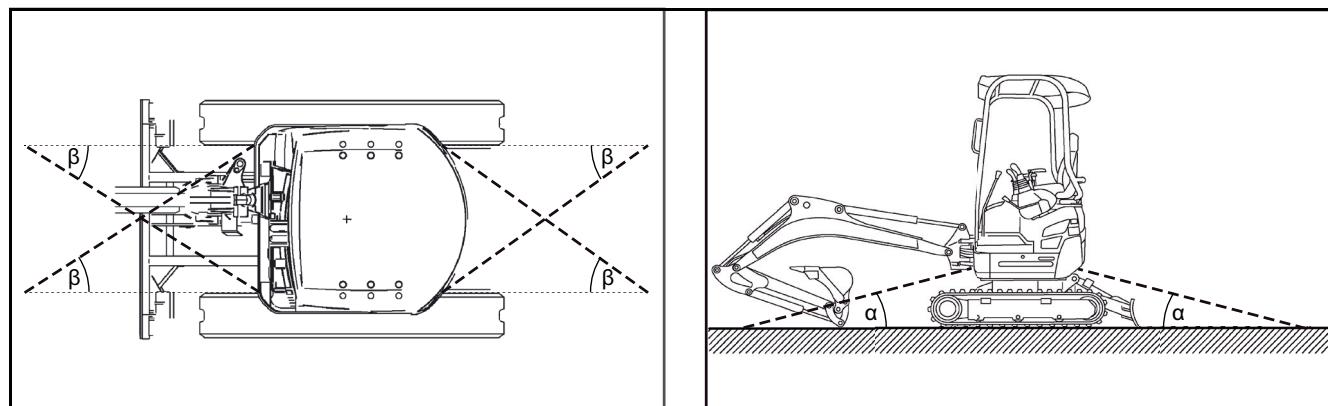
- Abaisser la lame sur la surface de chargement.
- Faire tourner la tourelle de 180° de telle sorte que l'équipement avant soit orienté vers l'arrière du véhicule de transport.
- Fermer complètement le balancier et le godet. Abaisser la flèche jusqu'à ce que les biellettes du godet touchent la surface de chargement.
- Verrouiller la tourelle (page 24).



- Caler la machine devant et derrière les chenilles et la lame, par exemple avec des barres de bois (image 1 précédente) afin de l'empêcher de glisser.
- N'utiliser que les points d'arrimage autorisés sur la tourelle (2) pour fixer la machine sur le véhicule de transport et l'empêcher de basculer.



- Fixer les dispositifs d'arrimage aux points d'arrimage autorisés et les tendre en diagonale. Respecter les angles indiqués ($\alpha < 30^\circ$ et β compris entre 20° et 45°).

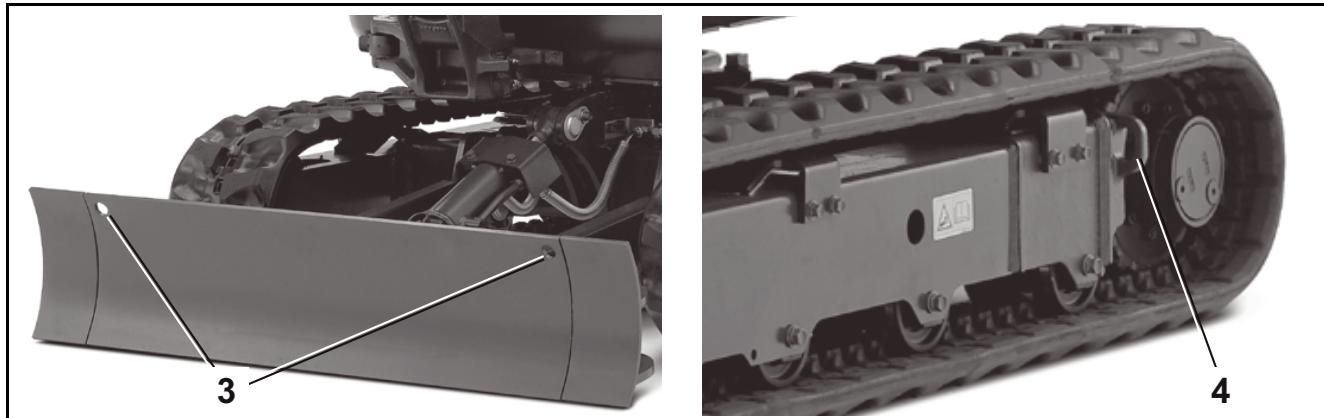


- SI la tourelle ne présente aucun point d'arrimage, n'utiliser que les points d'arrimage sur la lame (3) et le châssis porteur (4) indiqués sur l'illustration suivante. Tendre pour cela les dispositifs d'arrimage en diagonale sur la lame (3). Tendre les dispositifs d'arrimage sur le châssis porteur (4) vers le côté.

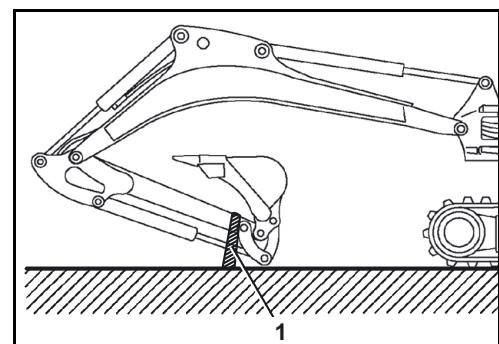


Risque d'erreur d'arrimage incorrect !

Ne pas faire passer les dispositifs d'arrimage et les tendre sur le dessus des chenilles. La machine ne serait pas suffisamment arrimée et les chenilles pourraient être endommagées.



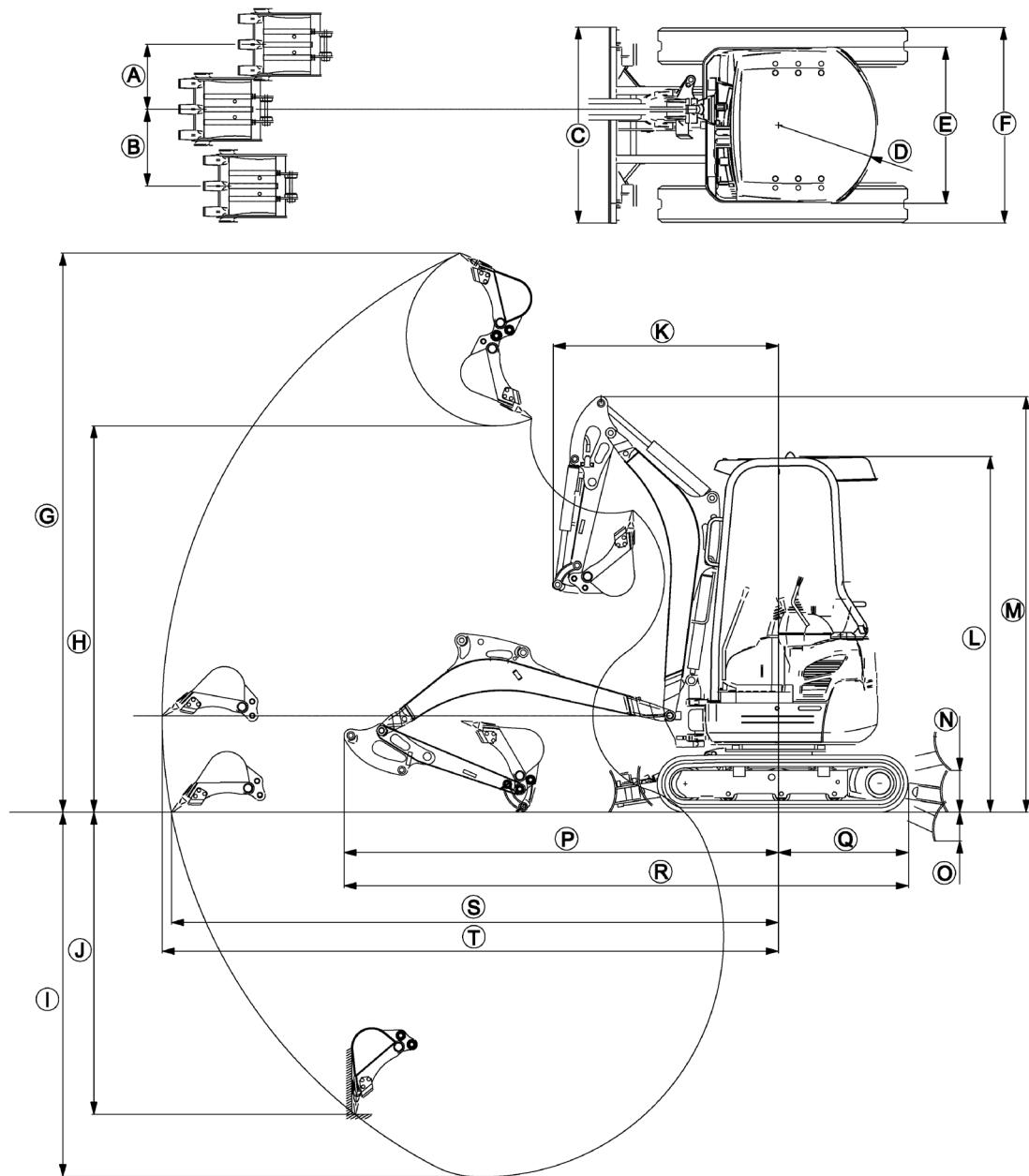
- Arrimer le balancier à la surface de chargement avec des dispositifs d'arrimage (1) afin de protéger également la tourelle contre les mouvements pendulaires.
- Après avoir chargé et bloqué la machine, bien verrouiller tous les capots et portes.



DESCRIPTION DE LA PELLETEUSE

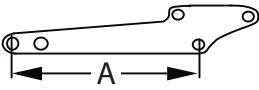
Dimensions

Les dimensions du modèle U17-3α sont indiquées dans les illustrations et sur le tableau suivants.



U17-3α	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1*	510	385	990/ 1240	620	990	990/ 1240	3540	2440	2310	1910	1440	2340	2630	280	190	2750	795	3545	3840	3900
2*				650			3610	2520	2460	2010	1480					2760		3555	3970	4030

Version du balancier

Désignation		Type
1*	Balancier 950 mm	
2*	Balancier 1100 mm	

Toutes les dimensions sont en mm avec godet d'origine KUBOTA et chenilles caoutchouc.
Sous réserve de modifications techniques.

Caractéristiques techniques

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

		Pelleteuse KUBOTA		
Désignation du modèle		U17-3α		
Type		Canopy		
Chenille caoutchouc				
Poids de la machine*		kg	1625	
Poids en ordre de marche**		kg	1700	
Godet	Capacité (CECE)	m ³	0,04	
	Largeur avec dents latérales (sans dents latérales)	mm	450 (400)	
Moteur	Type	Moteur diesel trois cylindres avec refroidissement par eau		
	Désignation du modèle	D902-E4-BH-3EU		
	Cylindrée	cm ³	898	
	Puissance du moteur ISO 9249	kW	11,3	
	Régime nominal	1/min	2300	
	Émission de CO ₂ *** (Famille de moteurs HKBXL.898KCB)	g/kWh	1047,4	
Performances	Vitesse de rotation Tourelle	1/min	9,1	
	Vitesse de translation	Vitesse rapide km/h	4,1	
		Vitesse normale km/h	2,1	
	Pression au sol (sans opérateur)	kPa (kgf/cm ²)	27 (0,28)	
	Pente franchissable	% (degrés)	27 (15)	
	Inclinaison transversale maxi	% (degrés)	18 (10)	
Lame	largeur x hauteur	mm	990/1240 x 265	
Angle de déport de la flèche	A gauche	rad (degrés)	1,13 (65)	
	A droite	rad (degrés)	1,01 (58)	
Raccord pour circuit auxiliaire	Débit maxi (théorique)	l/min	27,7	
	Pression maxi	MPa (bar)	18,6 (186)	
Capacité du réservoir à carburant		l	19	
Puissance de traction à l'anneau de remorquage		N	32300	
Charge d'appui à l'anneau de remorquage		N	2700	
Niveau sonore		LpA	dB (A)	79,8
		LwA (2000/14/CE)	dB (A)	93
Vibration***	Système Main-bras (ISO 5349-2:2001)	Travaux de fouille	m/s ² RMS	< 2,5
		Travaux d'aplanissement	m/s ² RMS	< 2,5
		Translation	m/s ² RMS	2,68
		Ralenti	m/s ² RMS	< 2,5
	Ensemble du corps (ISO 2631-1:1997)	Travaux de fouille	m/s ² RMS	< 0,5
		Travaux d'aplanissement	m/s ² RMS	< 0,5
		Translation	m/s ² RMS	0,69
		Ralenti	m/s ² RMS	< 0,5

* Avec le godet KUBOTA d'origine de 33,5 kg, prêt à l'emploi.

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

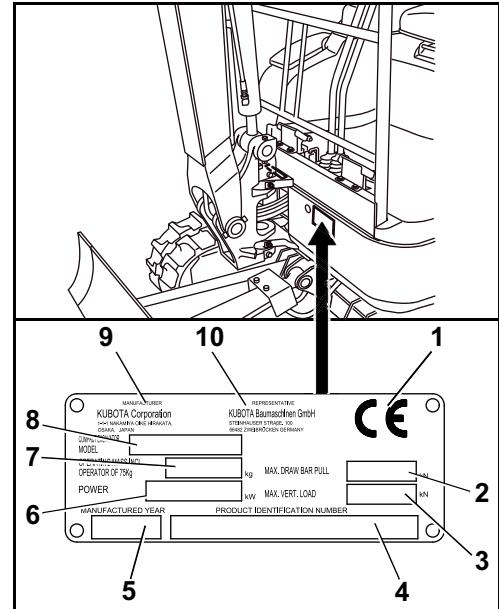
*** La mesure de CO₂ est le résultat du contrôle d'un moteur considéré comme échantillon représentatif des moteurs de la série, étalé sur un cycle de contrôle défini dans les conditions de laboratoire. Les informations n'impliquent ou ne garantissent pas la puissance d'un moteur spécifique.

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

Identification de la pelleteuse

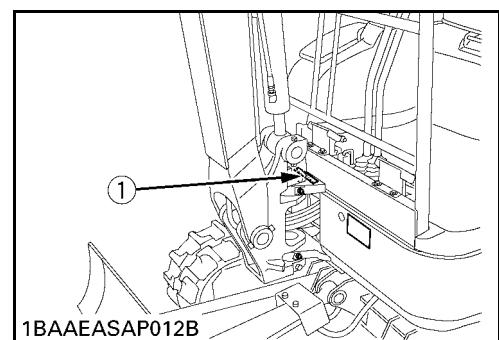
La plaque signalétique de la pelleteuse est fixée à l'avant de la tourelle. L'exploitant est invité à recopier les inscriptions dans la case prévue au verso de la page de garde.

1. Marquage CE
2. Puissance de traction maxi à l'anneau de remorquage
3. Charge d'appui maxi à l'anneau de remorquage
4. Numéro d'identification du produit
5. Année de fabrication
6. Puissance du moteur
7. Poids en ordre de marche
8. Désignation du modèle
9. Fabricant
10. Représentant



Numéro d'identification du produit

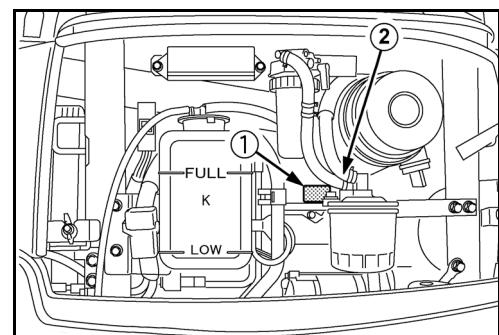
Le numéro d'identification (1) de la machine est inscrit sur la tourelle, dans la zone du pied de flèche.



Identification du moteur

Le moteur peut être identifié grâce au numéro du moteur, aux numéros indiquant la famille de moteurs et grâce au type de moteur. Les numéros sont collés sur le couvercle de soupape du moteur :

1. Numéro du moteur
2. Famille de moteurs et type de moteur

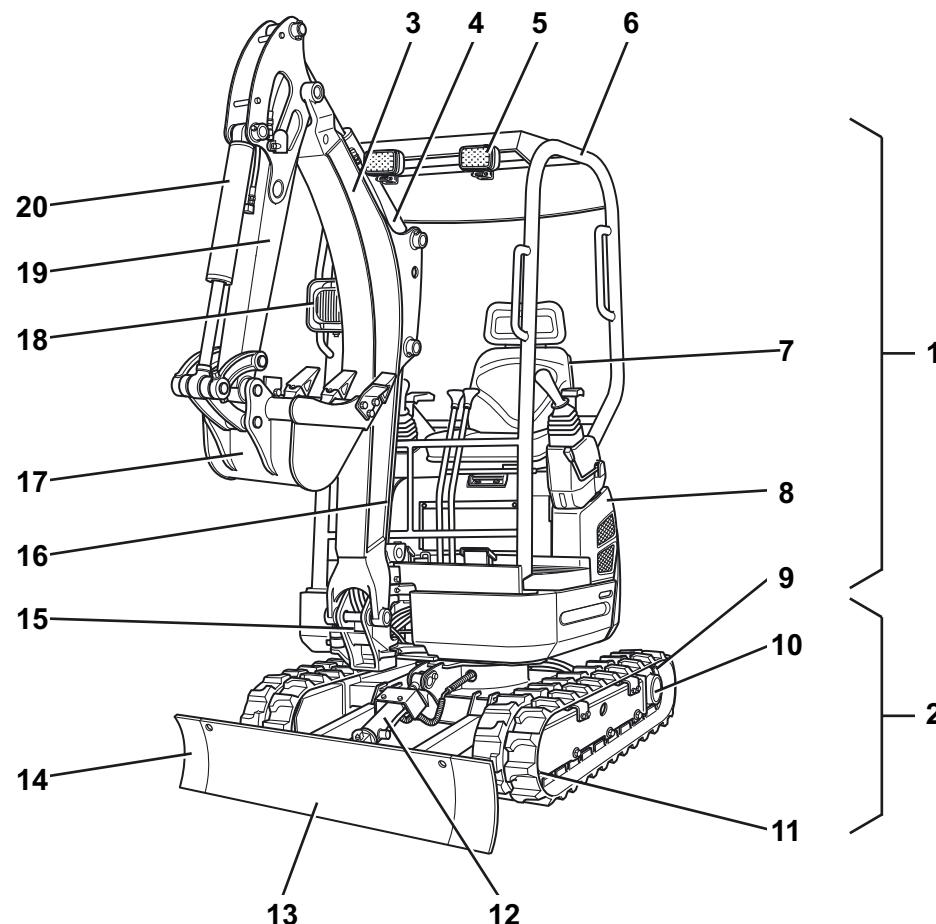


Outilage de base

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

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

Le catalogue de pièces de rechange et la déclaration de garantie peuvent être conservés avec la notice d'utilisation (page 12).

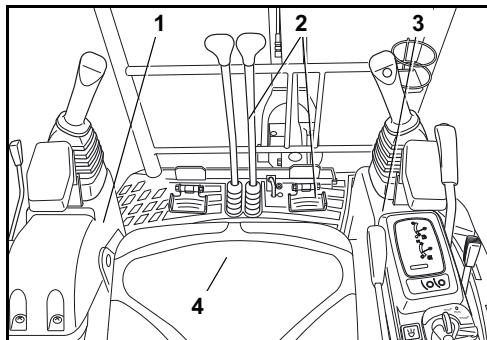
STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT**Vue d'ensemble des pièces**

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Tourelle | 12. Vérin de lame |
| 2. Châssis porteur | 13. Lame |
| 3. Flèche | 14. Elargisseur de lame |
| 4. Vérin de balancier | 15. Pied de flèche |
| 5. Phare de travail (canopy, en option) | 16. Vérin de flèche |
| 6. Canopy | 17. Godet |
| 7. Poste de conduite | 18. Phare de travail (flèche) |
| 8. Capot du moteur | 19. Balancier |
| 9. Barbotin | 20. Vérin de godet |
| 10. Entraînement de translation | |
| 11. Roue de tension | |

Poste de conduite

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

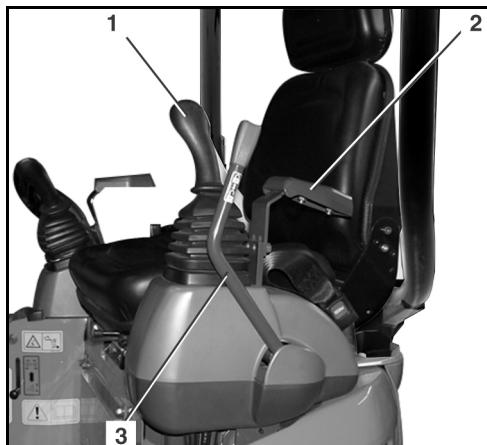
1. Console de commande gauche
2. Leviers de translation et pédales
3. Console de commande droite
4. Siège de l'opérateur



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



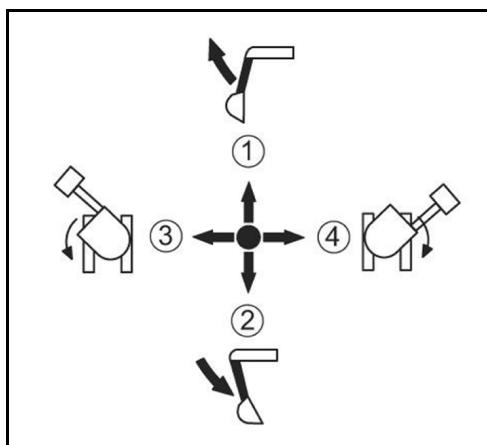
Description des composants de la console de commande gauche

1. Manette gauche

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

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

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



2. Repose-poignet

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

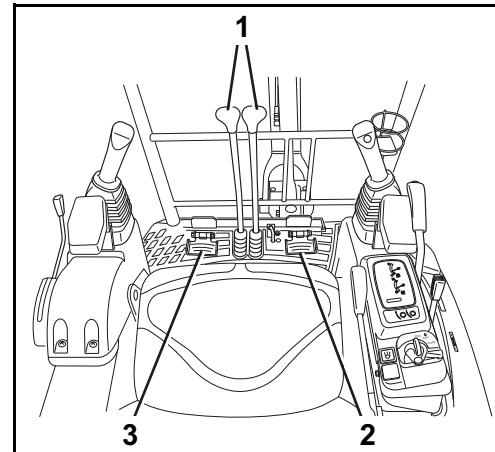
3. Verrouillage des leviers de commande

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 si le verrouillage des leviers de commande se trouve en position «basse».

Leviers de translation et pédales

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

1. Leviers de translation, chenilles gauche et droite
2. Pédales de déport de la flèche
3. Pédales de circuit auxiliaire (pas pour U17-3α HI)



Description des pièces des leviers de translation et des pédales

1. Leviers de translation, chenilles gauche et droite

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

2. Pédales de déport de la flèche

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

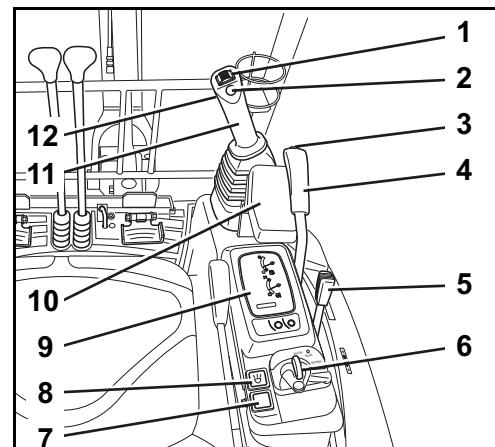
3. Pédales de circuit auxiliaire (pas pour U17-3α HI)

La pédale de circuit auxiliaire permet la commande d'un équipement à rapporter.

Console de commande droite

La console de commande droite comprend les composants suivants :

1. Interrupteur à bascule du circuit auxiliaire (U17-3α HI)
2. Bouton d'avertisseur sonore
3. Bouton de vitesse rapide
4. Levier de commande de lame
5. Levier d'accélérateur
6. Contacteur de démarrage
7. Interrupteur du gyrophare (accessoire)
8. Interrupteur des phares de travail
9. Unité d'affichage et de commande
10. Repose-poignet
11. Manette droite
12. Interrupteur de pression continue (U17-3α HI)



Description des pièces de la console de commande droite

1. Interrupteur à bascule du circuit auxiliaire (U17-3a HI)

L'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire commande le flux d'huile destiné au circuit auxiliaire. Lorsque la bascule d'interrupteur est actionnée vers la gauche, on observe un flux d'huile vers le raccord du côté gauche du balancier. Lorsque la bascule d'interrupteur est actionnée vers la droite, on observe un flux d'huile vers le raccord du côté droit du balancier. La commande du circuit auxiliaire est proportionnelle (réglage en continu).

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

Selon la position du levier de sélection du réglage de la lame/voie (page 49), la lame est soulevée ou abaissée, et la voie est réduite ou agrandie à l'aide du levier de commande de lame.

5. Levier d'accélérateur

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

6. Contacteur de démarrage

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

7. Interrupteur du gyrophare (accessoire)

Cet interrupteur allume et éteint le gyrophare (accessoire).

8. Interrupteur des phares de travail

Allume et éteint les phares de travail.

9. Unité d'affichage et de commande

Les fonctions de l'unité d'affichage et de commande sont décrites à la section Description de l'unité d'affichage et de commande (page 47).

10. Repose-poignet

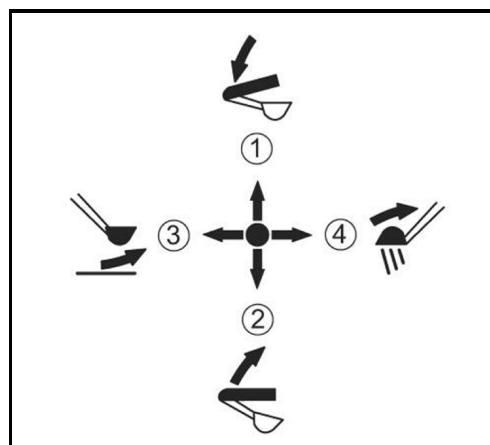
Le repose-poignet permet à l'opérateur de manipuler la manette sans fatigue.

11. Manette droite

La manette droite commande la flèche et le godet.

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

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



12. Interrupteur de pression continue (U17-3α HI)

Après l'actionnement de l'interrupteur, un flux d'huile continu est envoyé au raccord du circuit auxiliaire situé du côté gauche de la flèche. Un nouvel actionnement coupe le flux d'huile. De cette manière, on peut utiliser par ex. un marteau brise-roche hydraulique sans devoir continuellement maintenir l'interrupteur enfoncé.



Danger de mort dans la zone de travail : l'équipement peut bouger de manière incontrôlée et par à-coups !

L'utilisation de l'interrupteur de pression continue présente un danger de mort s'il est associé à un accessoire inadapté à des flux d'huile constants (ex : PowerTilt) !

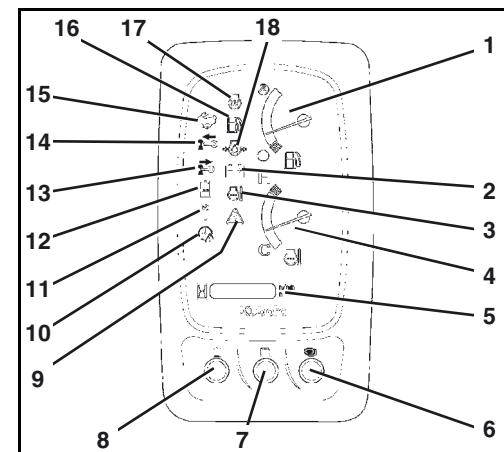
L'interrupteur de pression continue ne permet pas de contrôler le circuit auxiliaire. Départ usine, le débit est réglé au niveau le plus élevé.

- Avant d'utiliser l'interrupteur de pression continue, contrôler si l'accessoire est adapté à l'application d'un débit d'huile continu.
- Avant d'utiliser l'interrupteur de pression continue, s'assurer que personne ne se trouve dans la zone de travail.
- Le débit du circuit auxiliaire doit être adapté à l'accessoire.

Unité d'affichage et de commande

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

1. Indicateur de niveau de carburant
2. Témoin de charge de batterie
3. Témoin de température de liquide de refroidissement
4. Indicateur de température du liquide de refroidissement
5. Afficheur
6. Bouton de sélection d'affichage
7. Bouton de menu
8. Interrupteur de circuit auxiliaire (U17-3α HI)
9. Témoin d'avertissement
10. Témoin « Régler l'heure »
11. Témoin de maintenance
12. Témoin de circuit auxiliaire (U17-3α HI)
13. Témoin « Retirer clé »
14. Témoin « Introduire clé »
15. Témoin de vitesse rapide
16. Témoin de réserve de carburant
17. Témoin de préchauffage
18. Témoin de pression d'huile moteur



Description de l'unité d'affichage et de commande



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

1. Indicateur de niveau de carburant

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

2. Témoin de charge de batterie

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

3. Témoin de température de liquide de refroidissement

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

4. Indicateur de température du liquide de refroidissement

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

5. Afficheur

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

6. Bouton de sélection d'affichage

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

7. Bouton de menu

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

8. Interrupteur de circuit auxiliaire (U17-3α HI)

L'interrupteur de circuit auxiliaire active et désactive la fonction circuit auxiliaire.

9. Témoin d'avertissement

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

10. Témoin « Régler l'heure »

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

11. Témoin de maintenance

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

12. Témoin de circuit auxiliaire (U17-3α HI)

Le témoin de circuit auxiliaire est allumé ou clignote, en fonction du mode de fonctionnement, lorsque la fonction de circuit auxiliaire est allumée.

13. Témoin « Retirer clé »

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

14. Témoin « Introduire clé »

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

15. Témoin de vitesse rapide

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

16. Témoin de réserve de carburant

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

17. Témoin de préchauffage

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

18. Témoin de pression d'huile moteur

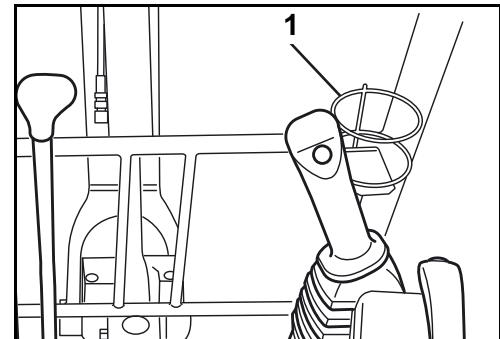
Le témoin de pression d'huile moteur s'allume lorsque la pression d'huile se situe en dessous de la valeur assignée.

Autres équipements au poste de conduite

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

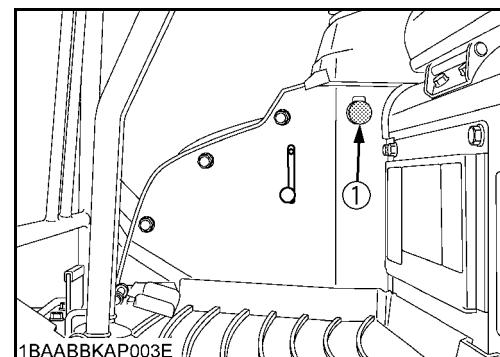
Porte-gobelet

Un porte-canette (1) se trouve sur la baguette droite du canopy.



Prise de courant de 12 V

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



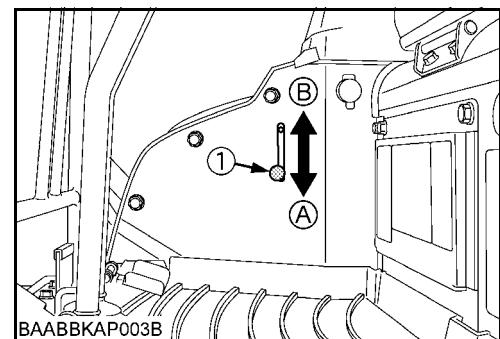
Levier de sélection lame/voie réglable

Avant la commande de la lame ou le réglage de la voie, la fonction hydraulique correspondante doit être configurée sur le levier de commande de lame.

Le basculement de la fonction hydraulique est effectué au moyen du levier de sélection du réglage de la lame/voie (1).

Commande de la lame :

- pousser le levier de sélection de la lame/du réglage de voie complètement vers le bas (A).
- Commander la lame avec le levier de commande de lame (page 83).



Réglage de la voie :

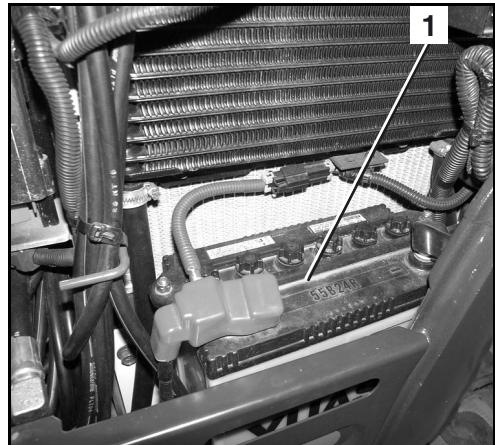
- pousser le levier de sélection de la lame/du réglage de voie complètement vers le haut (A).
- Régler la voie à l'aide du levier de commande de la lame (page 75).

Autres équipements montés sur la machine

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

Batterie de bord

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

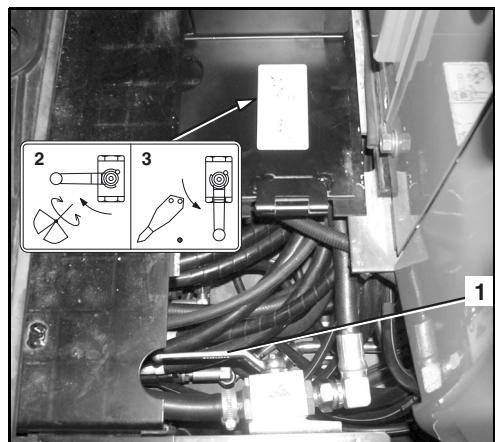


Valve de commutation de retour direct

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

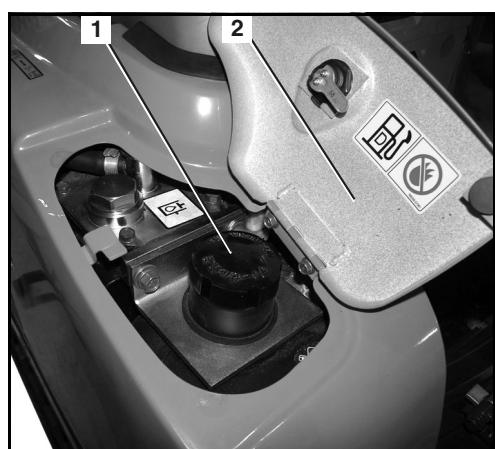
A l'aide de la valve de commutation de retour direct (1), on peut régler soit le « retour indirect », soit le « retour direct ».

La valve de commutation de retour direct (1) se trouve sous la plaque de base, à gauche du siège de l'opérateur.



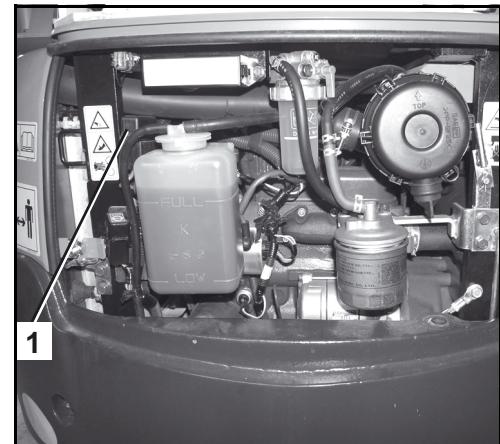
Goulot de remplissage de carburant

Le goulot de remplissage de carburant (1) se trouve sous la trappe de réservoir (2) verrouillable du côté droit du véhicule.



Fusibles principaux

Les fusibles principaux (1) se trouvent dans le compartiment du moteur à gauche, au-dessous du vase d'expansion du liquide de refroidissement.



Radiateur de liquide de refroidissement et refroidisseur d'huile hydraulique

Le radiateur de liquide de refroidissement et le refroidisseur d'huile se trouvent derrière le capot latéral gauche. L'orifice de remplissage du radiateur de liquide de refroidissement se trouve sous le siège de l'opérateur.

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



Installation hydraulique

Les éléments de commande, sauf le levier de commande de la lame, la pédale de déport de la flèche, la pédale du circuit auxiliaire et les leviers de commande de translation, activent la fonction respective par le biais d'un circuit hydraulique de pilotage.

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

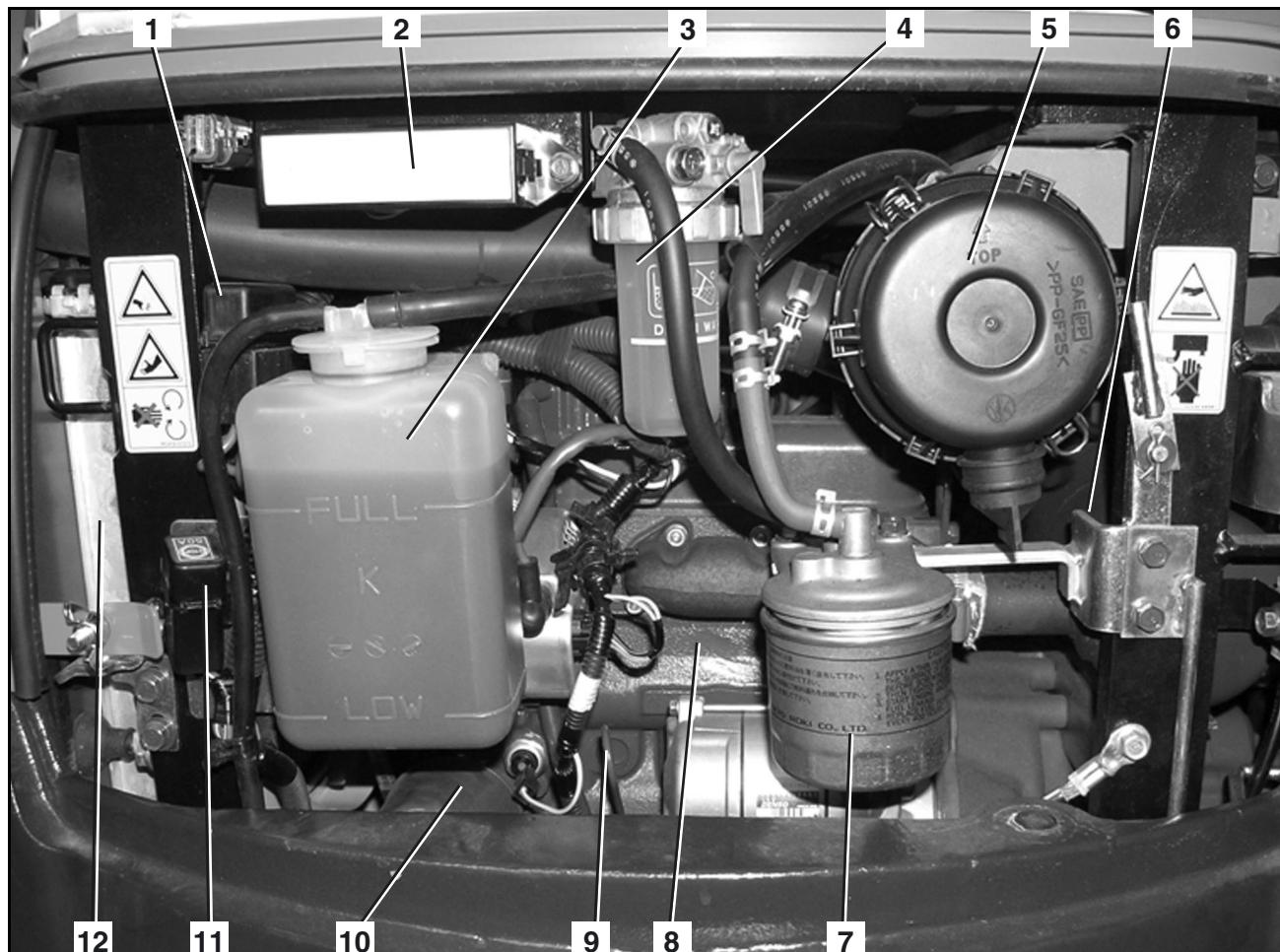
Le réservoir à huile hydraulique comprend le filtre d'aspiration et le filtre de retour.



1. Accumulateur de pression
2. Orifice de remplissage
3. Couvercle de fermeture du réservoir d'huile hydraulique
4. Réservoir d'huile hydraulique
5. Jauge d'huile hydraulique
6. Pompe à huile hydraulique

Compartiment du moteur

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



- | | |
|---|---|
| 1. Fusible principal | 7. Filtre à carburant |
| 2. Boîte à fusibles | 8. Moteur |
| 3. Vase d'expansion du liquide de refroidissement | 9. Jauge d'huile |
| 4. Séparateur d'eau | 10. Filtre à huile |
| 5. Filtre à air | 11. Arrêt d'urgence du moteur |
| 6. Silencieux d'échappement | 12. Radiateur de liquide de refroidissement |

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 15).
- Seul un personnel instruit ou formé est autorisé à commander la machine (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 des dommages sont constatés, la machine ne doit être mise en service qu'après la réparation de ces dommages.
- 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.
- Pendant l'utilisation de l'engin, l'opérateur doit s'asseoir avec une ceinture de sécurité ajustée sur le siège conducteur et ne doit pas pencher les bras, les jambes ou la tête au-dessus de la tourelle.
- Lorsque l'opérateur quitte la pelleteuse (par ex. pour une pause ou en fin de service), il doit arrêter le moteur et emporter la clé de contact, pour interdire la remise en marche de la machine. Les leviers de commande doivent être verrouillés. Avant de quitter la pelleteuse, la ranger de telle sorte que tout risque de déplacement accidentel soit exclu.
- Lors d'interruptions du travail, toujours poser le godet sur le sol.
- Il est interdit de faire tourner le moteur dans un local fermé, à moins que ce local soit muni d'une installation d'aspiration des gaz d'échappement ou soit bien ventilé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone - le monoxyde de carbone est incolore, inodore et présente un danger mortel.
- Ne jamais se glisser sous la pelleteuse sans avoir auparavant arrêté le moteur, retiré la clé de contact et s'être assuré que la pelleteuse est immobilisée de telle sorte que tout risque de déplacement accidentel soit exclu.
- Ne jamais se glisser sous la pelleteuse lorsqu'elle est soulevée uniquement par le godet ou la lame. Toujours étayer la pelleteuse avec le matériel de calage approprié.

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

Sécurité pour les enfants



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

Toujours observer les règles de comportement suivantes :

- Ne jamais partir du principe que les enfants restent là où ils ont été vu pour la dernière fois.
- Ne pas laisser les enfants s'approcher de la zone de travail et s'assurer qu'ils sont sous surveillance constante d'un adulte responsable.
- Rester vigilant et arrêter la machine lorsque des enfants entrent dans la zone de travaille.
- Ne jamais laisser les enfants monter dans la machine, il n'y a pas de place de passager. Les enfants pourraient tomber de la machine et se faire écraser ou restreindre le contrôle de la machine.
- Les enfants ne doivent jamais utiliser la machine, même sous surveillance d'un adulte.
- Ne jamais laisser les enfants jouer sur la machine ou sur les équipements.
- Faire particulièrement attention lors du stationnement. Regarder en arrière et sous la machine, et s'assurer qu'il n'y a aucun enfant dans la zone de stationnement.
- Avant de quitter la machine (par exemple pour une pause ou en fin de journée), stationner la machine autant que faire se peut sur une surface solide, plane et régulière, abaisser l'équipement au sol, placer tous les leviers de commande en position neutre, arrêter le moteur, serrer le frein de stationnement et retirer la clé pour empêcher le redémarrage de la machine.

Guidage de l'opérateur

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

Comportement lors de travaux à proximité de lignes électriques aériennes

Lors de travaux avec la pelleteuse à proximité de lignes électriques aériennes ou de fils de contact aérien (par ex. de tramway), il faut respecter garder une distance minimale entre la pelleteuse et ses équipements et la ligne aérienne, conformément au tableau suivant : L'exploitant de la machine ou le responsable des travaux doit s'assurer du respect des directives locales, régionales et nationales.

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

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

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

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

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

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

Comportement lors de travaux à proximité de câbles souterrains

Avant le début des travaux de fouille, l'exploitant ou le responsable des travaux doit vérifier s'il y a des lignes souterraines dans la zone de travail prévue. L'exploitant de la machine ou le responsable des travaux doit s'assurer du respect des directives locales, régionales et nationales.

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 121).
- Exécuter toutes les fonctions de commande, voir section Utilisation de la pelleteuse (page 69) et les sections suivantes.

En cas de pannes, informer immédiatement le revendeur KUBOTA.

Accès au poste de conduite



Risque de blessure lorsqu'on monte dans la cabine et lorsqu'on en descend !

Si l'on monte sur la machine ou en descend sans se tenir fermement, on risque de glisser et de tomber.

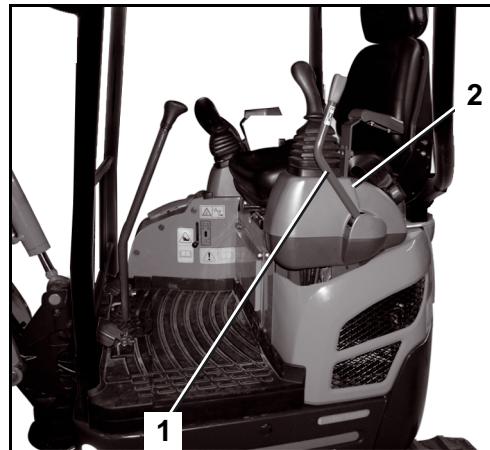
- Ne pas sauter pour monter ou descendre de la machine
- Toujours saisir fermement la poignée d'une main
- Toujours poser les pieds dans une position stable et sûre

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



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

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



Sélection des affichages

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

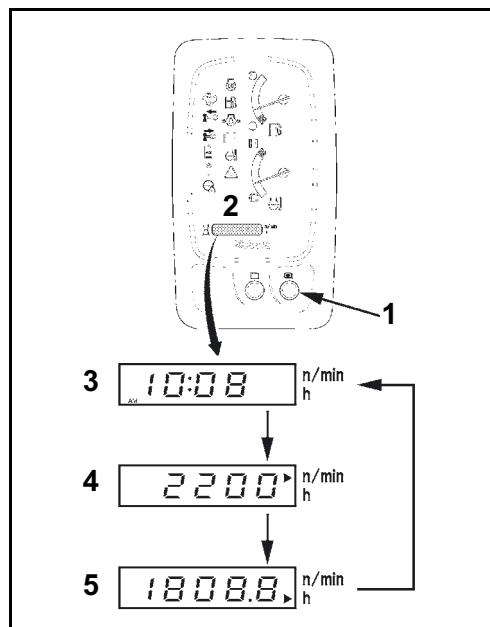
Pour sélectionner l'affichage souhaité, appuyer sur le bouton de sélection d'affichage (1) autant de fois que nécessaire pour que l'affichage souhaité apparaisse sur l'afficheur.



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

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

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



Réglage de l'heure

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

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

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

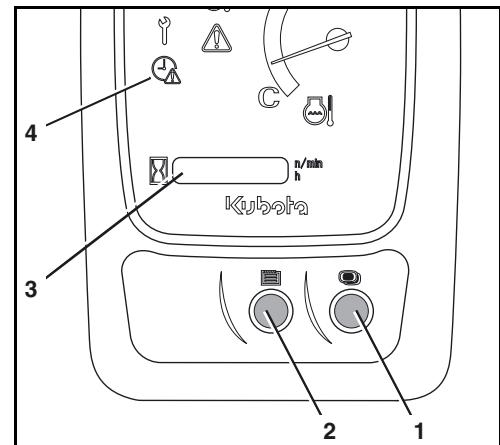


Lors du réglage, la valeur à régler clignote sur l'afficheur et le témoin (4) clignote sur l'unité d'affichage et de commande.

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



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



Rodage de la pelleteuse

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

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

Instructions de maintenance particulières



Dégâts matériels dus à de la graisse sale !

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

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

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

Opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne



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

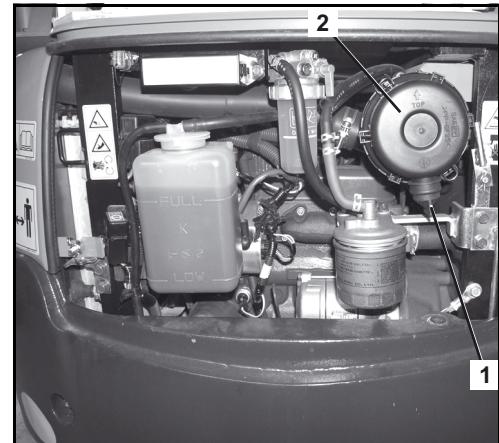
- Ouvrir le capot du moteur (page 130). Après la fin des opérations, refermer le capot du moteur.
- Ouvrir le capot latéral gauche (page 131). Après la fin des opérations, refermer le capot latéral.
- Démonter le capot du moteur sous le siège conducteur (page 132). Monter le capot du moteur sous le siège conducteur après la fin des activités.

Contrôle visuel

- Contrôler si la pelleteuse présente des dommages apparents, des boulons desserrés ou des fuites.
- Éliminer la saleté accumulée près des composants chauds, par ex., le moteur, le silencieux d'échappement, les tuyaux du collecteur d'échappement ou les tuyaux d'échappement.
- Les accumulations de feuilles, de paille, d'épines de pin, de brindilles, d'écorces et d'autres matériaux inflammables doivent être éliminées de la machine.
- Contrôlez les étiquettes de sécurité sur la machine. Elles doivent être complètes et lisibles (page 17).

Soupape de poussière - Nettoyage

- Vider la soupape de poussière (1) du filtre à air (2) en la comprimant à plusieurs reprises.
- Si elle est particulièrement sale, déposer le filtre à air et le nettoyer (page 139).

**Niveau d'huile du moteur - Contrôle**

- Sortir la jauge d'huile (1) et l'essuyer avec un chiffon propre.
- Introduire la jauge d'huile à fond et la ressortir. Le niveau d'huile doit se trouver dans la zone « A ». Si le niveau est trop bas, rajouter de l'huile moteur (page 144).



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

**Niveau de liquide de refroidissement - Contrôle**

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



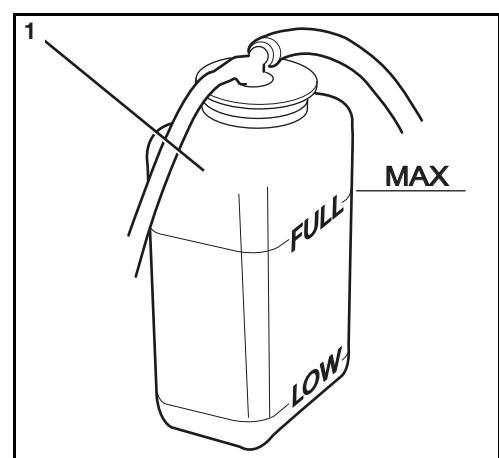
Ne pas ouvrir le bouchon du radiateur.



Si le niveau du liquide de refroidissement est inférieur à la marque LOW, faire l'appoint de liquide de refroidissement (page 105).



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



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

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

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

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

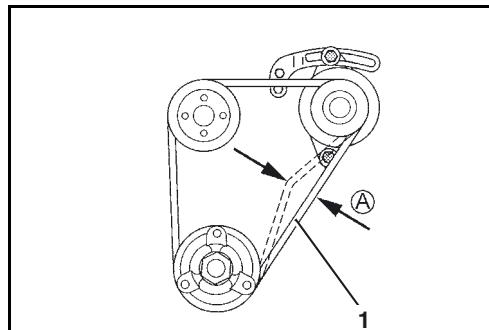


Courroie trapézoïdale - Contrôle



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

- Exercer une pression au point « A » de la courroie trapézoïdale (1). La courroie doit s'enfoncer d'environ 8 mm. Régler la tension de la courroie trapézoïdale si nécessaire (page 142).
- Contrôler l'état de la courroie trapézoïdale ; elle ne doit présenter ni fissure, ni endommagement quelconque. Le cas échéant, remplacer la courroie trapézoïdale.



Système d'échappement, étanchéité - Contrôle

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

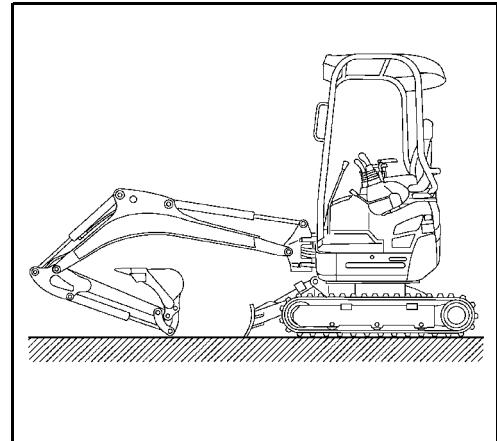


Si l'on effectue le contrôle sur le moteur chaud, on risque de se brûler.

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

Niveau d'huile hydraulique - Contrôle

Pour que l'on puisse vérifier exactement le niveau d'huile, 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. Éventuellement, faire l'appoint d'huile hydraulique (page 148).

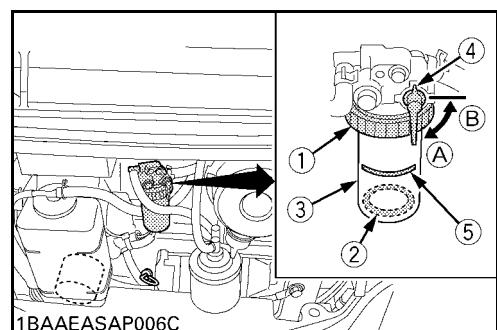
**Séparateur d'eau - Contrôle**

L'eau et les impuretés contenues dans le carburant sont retenues dans le séparateur d'eau. Le séparateur d'eau renferme une bague rouge (2) en matière plastique qui flotte à la hauteur du niveau de l'eau. Si de telles substances se sont décantées ou si la bague en matière plastique rouge flotte jusqu'au niveau de la marque (5), il faut vider le séparateur d'eau. (page 137).

La valve de commutation (4) peut être placée dans deux positions :
 A) débit de carburant « OUVERT »
 B) débit de carburant « FERMÉ »

Pour démarrer et laisser tourner le moteur, le débit du carburant doit être ouvert.

- Avant la mise en service de la machine, le robinet de commutation doit être en position « OUVERT » (A).

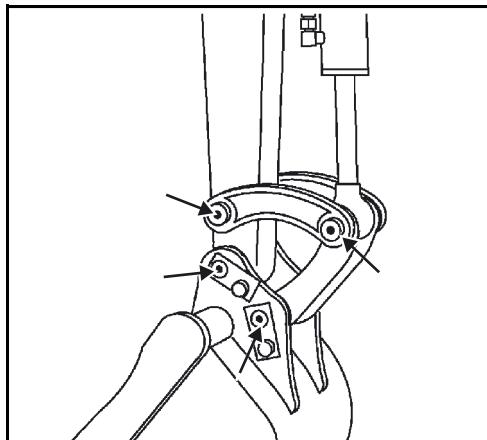


Axes et biellettes du godet - Graissage

- Démarrer le moteur (page 70).
- Positionner le balancier et le godet comme montré sur l'illustration.
- Arrêter le moteur (page 71).
- Injecter de la graisse à tous les points de graissage (illustration ci-contre), voir Carburant, huiles et autres consommables (page 128), jusqu'à ce que de la graisse fraîche ressorte.



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

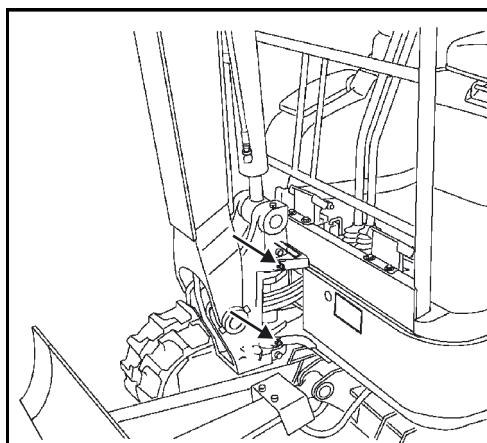


Pied de flèche - Graissage

- Injecter de la graisse aux deux points de graissage (illustration ci-contre), voir la section Carburant, huiles et autres consommables (page 128), jusqu'à ce que de la graisse fraîche ressorte.

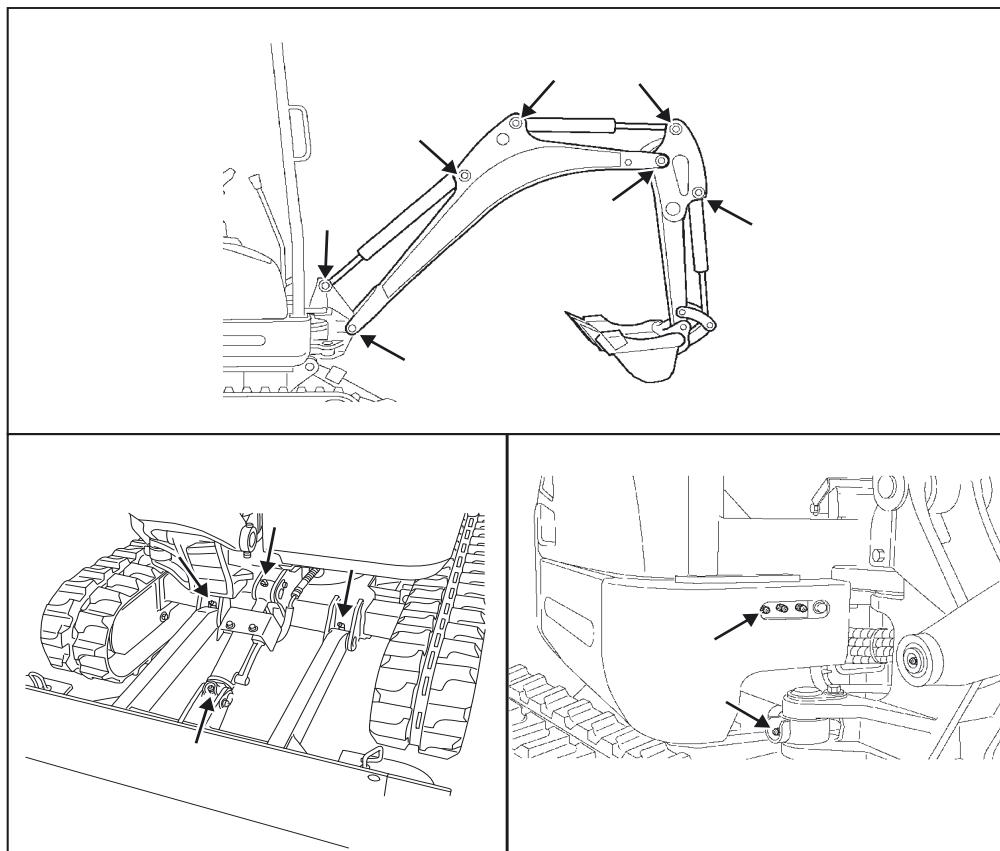


Essuyer immédiatement la graisse refoulée et, jusqu'à leur élimination, conserver les chiffons sales dans des conteneurs réglementaires.



Autres points de graissage - Graissage

- Démarrer le moteur (page 70).
- Descendre le godet et la lame sur le sol. Arrêter le moteur, retirer la clé de contact. Voir section Travaux d'excavation (manipulation des éléments de commande) (page 82).



- Injecter de la graisse à tous les points de graissage, voir la section Carburant, huiles et autres consommables (page 128), jusqu'à ce que de la graisse fraîche ressorte.



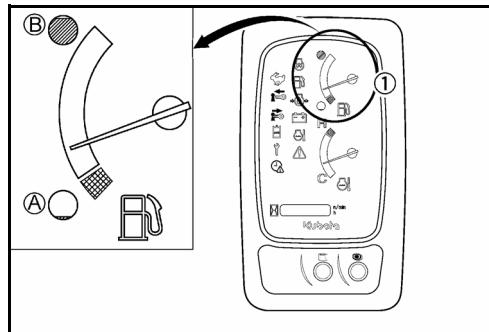
Essuyer immédiatement la graisse refoulée et, jusqu'à leur élimination, conserver les chiffons sales dans des conteneurs réglementaires.

Niveau de carburant - Contrôle



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

- Tourner le contacteur de démarrage en position RUN.
- Relever le niveau de carburant sur l'indicateur de niveau de carburant situé dans l'unité de commande et d'affichage.
- Si le niveau de carburant est trop bas, refaire le plein (page 106).



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

Équipement électrique - Contrôle

- Vérifier le fonctionnement des phares de travail (page 101).
- Vérifier le fonctionnement du gyrophare (accessoire) (page 101).
- Contrôler l'état et la bonne fixation de tous les câblages, connecteurs et raccords électriques.
- Réparer ou remplacer les pièces endommagées.
- Contrôler si la boîte à fusibles ou les porte-fusibles ne sont pas oxydés ou encrassés, les nettoyer le cas échéant.

Installation au poste de travail**Réglage du siège de l'opérateur**

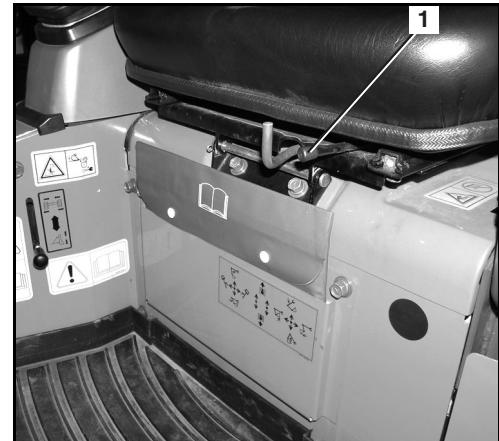
Régler le siège dans la position optimale pour pouvoir travailler confortablement et sans fatigue. En étant assis, l'opérateur doit pouvoir actionner tous les éléments de commande avec la sécurité requise.

Réglage en longueur de l'assise du siège (approche du siège)

- Tirer le levier de réglage (1) vers le haut 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.

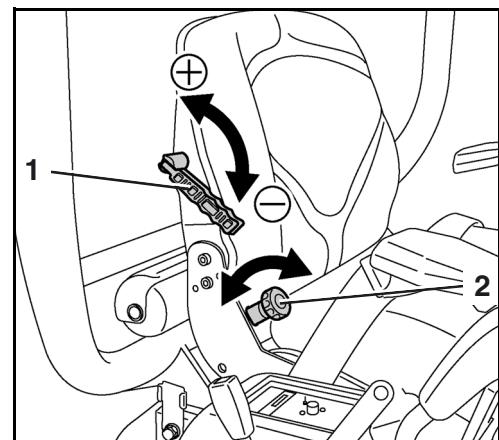
**Réglage de l'amortissement du siège (poids de l'opérateur)**

Le levier (1) permet d'adapter la suspension du siège au poids de l'opérateur.

- Prendre place sur le siège.
- tourner la poignée dans le sens « + » pour augmenter le tarage du ressort (opérateur plus lourd) ; la tourner dans le sens « - » pour réduire le tarage du ressort (opérateur plus léger).



Réglage le siège de telle manière que l'amortissement soit confortable.

**Réglage du dossier**

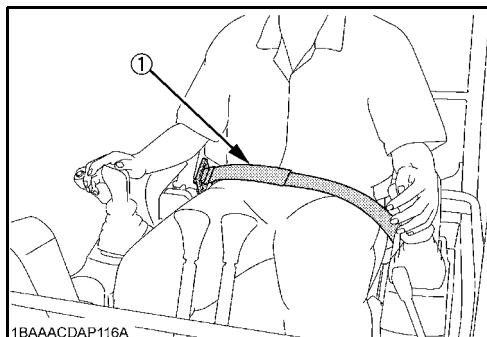
tourner le bouton (2) pour régler l'inclinaison du dossier suivant besoin. Régler le dossier de telle manière qu'avec le dos intégralement appuyé contre le dossier l'opérateur puisse actionner les manettes en toute sécurité.

Ceinture de sécurité

- Boucler la ceinture de sécurité (1).
- S'assurer que la ceinture de sécurité est étroitement bouclée et que l'enrouleur est emboîté.



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



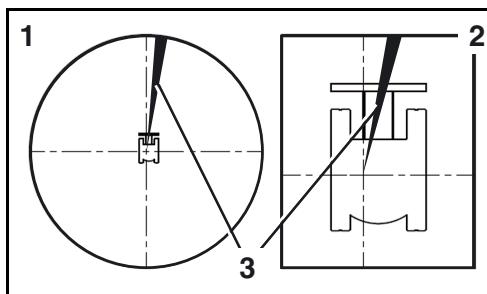
1BAAACDAP116A

Champ de vision

Lorsque l'opérateur est assis au poste de conduite, son champ de vision est partiellement obstrué par la machine, et certaines zones sont masquées. Il est important de connaître et de comprendre les conditions de visibilité de la machine. Dans la zone d'action directe de la machine, il est utile d'identifier très tôt les risques d'accident afin de les éviter.

L'illustration représente le champ de vision et les zones qui ne sont pas visibles. Le champ de vision varie en fonction de l'opérateur et des réglages du siège.

1. Champ de vision dans un rayon de 12 m
2. Champ de vision à proximité
3. Zones masquées



- Prendre place sur le siège de l'opérateur et le régler (page 67).
- Contrôler les zones masquées (3) d'après l'illustration depuis votre position assise.
- Pour vous habituer aux zones masquées, contrôler le champ de vision (1 et 2) avec une vue dégagée.



Les zones masquées sur l'illustration précédente ont été déterminées lors d'une procédure de test du champ de vision conforme aux critères de la norme ISO 5006:2017.

Si des modifications apportées à la machine entraînent une restriction des conditions de visibilité définies, l'exploitant doit procéder à une nouvelle évaluation des risques pour cette modification. L'exploitant peut utiliser la section « Champ de vision » de ces instructions d'utilisation comme référence pour la nouvelle évaluation des risques.

Utilisation de la pelleteuse

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

Consignes de sécurité pour le démarrage du moteur



La pelleteuse est équipée d'un dispositif antivol (page 110).



Avant le premier démarrage de la pelleteuse au début d'une journée de travail, effectuer les opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne (page 60).



Les instructions du chapitre Consignes de sécurité pour l'utilisation (page 55) doivent être impérativement respectées.



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



S'assurer que tous les éléments de commande se trouvent en position neutre.



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



Avant de démarrer le moteur, l'opérateur doit avoir ajusté le poste de conduite à sa taille (page 67).



Si le moteur ne démarre pas immédiatement, interrompre la tentative de démarrage et la répéter après une courte pause. Si le moteur ne démarre pas au bout de plusieurs tentatives, consulter le personnel qualifié. Si la batterie est déchargée, démarrer la pelleteuse avec une source d'énergie extérieure (page 103).



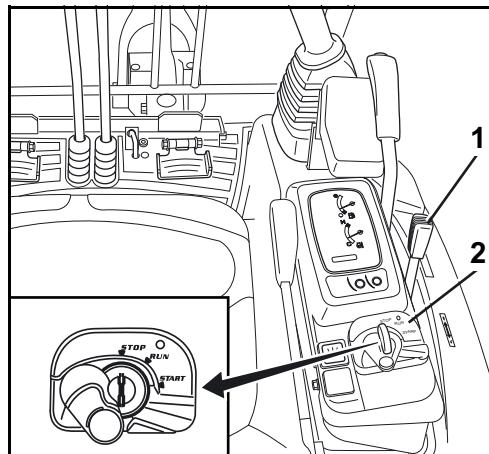
Ne pas employer de produit d'aide au démarrage tel que du Startpilot ou un produit à effet similaire.

Démarrage du moteur

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



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



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



Si la machine est équipée d'un avertisseur sonore de translation (en option), celui-ci retentit lorsqu'on actionne le levier de translation avant ou pendant que la machine se déplace.

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

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

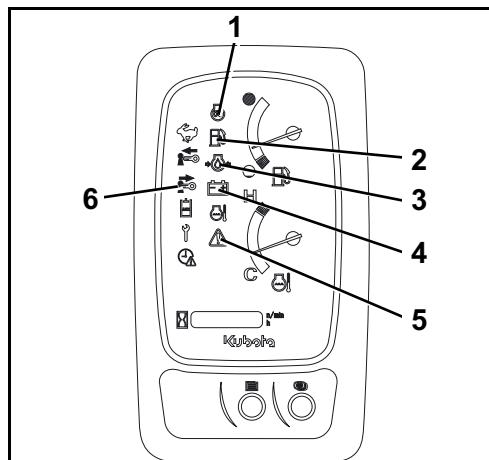
Le témoin de pression d'huile moteur (3) s'allume et s'éteint une fois que le moteur a démarré.

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

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

Lorsque le témoin de réserve de carburant (2) clignote de couleur jaune, il ne reste plus qu'une faible quantité de carburant dans le réservoir et il faut donc refaire le plein (page 106).

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

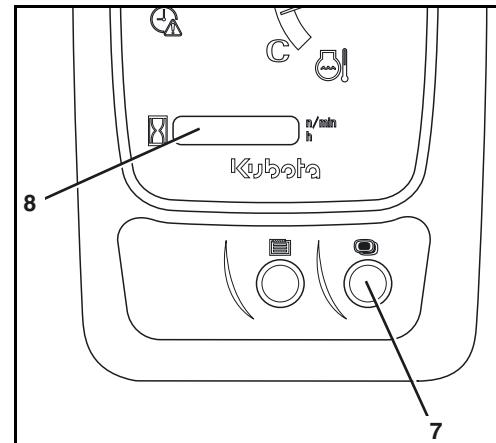


Utilisation

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

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

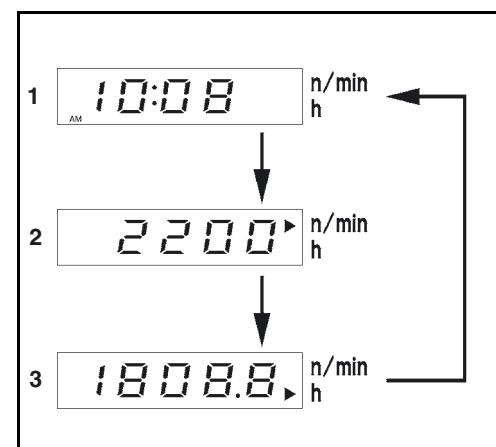
Le bouton de sélection d'affichage (7) permet la commutation entre les affichages de l'heure, du régime moteur et du nombre d'heures de fonctionnement sur l'afficheur (8).



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

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

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



Au cours de l'utilisation, surveiller les affichages et les témoins (page 72).

Arrêt du moteur



Si l'on veut arrêter le moteur pour mettre la pelleteuse hors service, il faut effectuer les opérations décrites à la section Mise hors service (page 100).

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



Si le moteur ne s'arrête pas de cette manière, actionner la commande d'arrêt d'urgence du moteur (page 25).

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

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

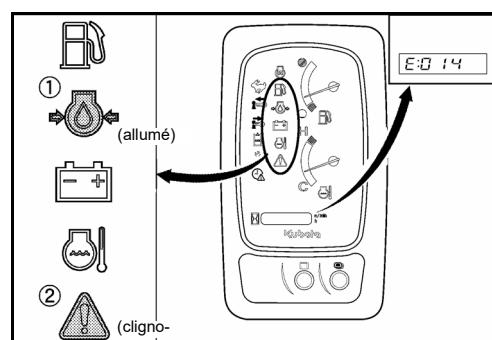
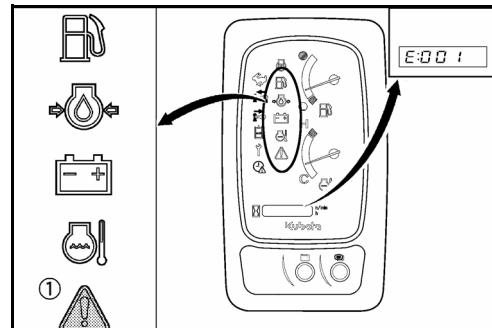


En cas d'un défaut du système ou d'un dérangement technique, le témoin d'avertissement (1) clignote de couleur rouge, il faut alors immédiatement arrêter le moteur. Si le système ne donne qu'un avertissement, le témoin d'avertissement clignote de couleur jaune. En plus, un code de défaut peut apparaître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

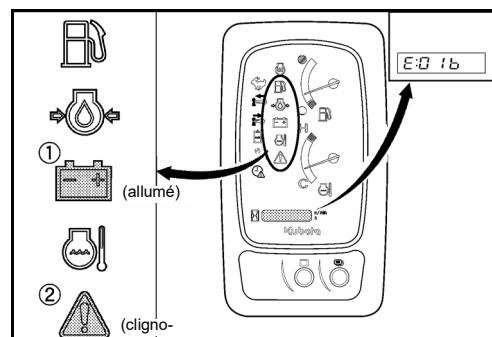


Prendre les mesures adéquates pour éliminer les défauts qui ont provoqué l'affichage des messages, voir le Tableau des pannes possibles à l'afficheur (page 118), ou faire appel au personnel qualifié.

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



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

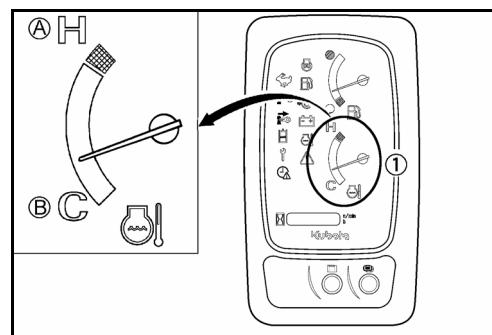


L'aiguille de l'indicateur de température du liquide de refroidissement (1) devrait se situer dans la plage comprise entre « C » (froid) et « H » (chaud). Si au cours de l'utilisation de la machine l'aiguille monte dans la zone rouge « H », faire tourner la machine au ralenti pour permettre le refroidissement.



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

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



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

Utilisation

- Contrôler l'étanchéité du circuit de refroidissement. En cas de besoin, faire appel au personnel qualifié.
- Vérifier si la courroie trapézoïdale n'est pas trop détendue ou cassée, le cas échéant, faire appel au personnel qualifié.
- Contrôler si la prise d'air de refroidissement, dans le capot latéral, le radiateur de liquide de refroidissement et le refroidisseur d'huile ne sont pas fortement encrassés ; le cas échéant, nettoyer le radiateur et le refroidisseur d'huile (page 62).

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

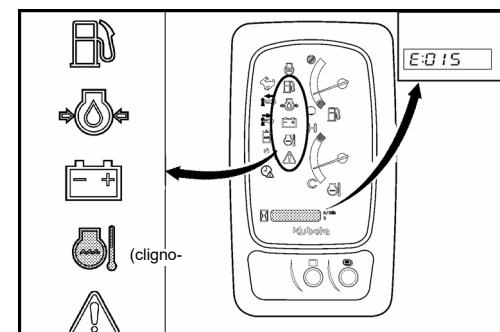
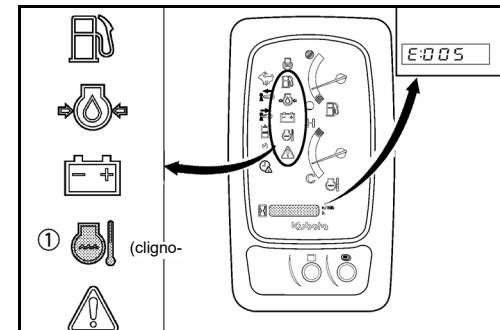
Le message disparaît au bout de quelques instants, le témoin de température du liquide de refroidissement clignote tant que la température dépasse la normale.

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

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



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



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

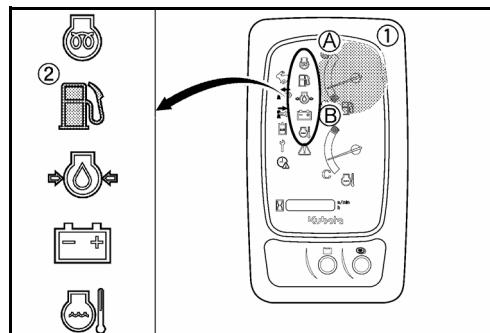
- Si le niveau du liquide de refroidissement est inférieur à « LOW », laisser le moteur complètement refroidir et faire l'appoint de liquide de refroidissement (page 105).
- Contrôler l'étanchéité du circuit de refroidissement. En cas de besoin, faire appel au personnel qualifié.
- Vérifier si la courroie trapézoïdale n'est pas trop détendue ou cassée, le cas échéant, faire appel au personnel qualifié.
- Contrôler si la prise d'air de refroidissement, dans le capot latéral, le radiateur de liquide de refroidissement et le refroidisseur d'huile ne sont pas fortement encrassés ; le cas échéant, nettoyer le radiateur et le refroidisseur d'huile (page 62).

- Surveiller l'indicateur de niveau de carburant (1).



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

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



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

Lorsque le témoin de réserve de carburant (2) s'allume, il ne reste plus qu'une faible quantité de carburant dans le réservoir et il faut donc refaire le plein (page 106).



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



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

Arrêter aussi immédiatement le moteur dans les cas suivants :

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

Réglage de la voie**Risque de renversement !**

Si l'on exécute des travaux d'excavation avec la voie étroite, la stabilité de la machine est réduite. La voie étroite n'est prévue que pour traverser des espaces restreints.

- Pour les travaux d'excavation, il faut donc impérativement régler la machine à la voie standard (A).
- Il est interdit de travailler avec la pelleteuse lorsqu'elle est réglée à la voie étroite (B).

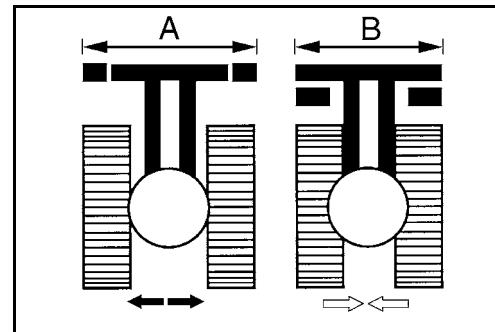
Avant le début de la conduite, régler la voie souhaitée.

Les largeurs de voie sont les suivantes :

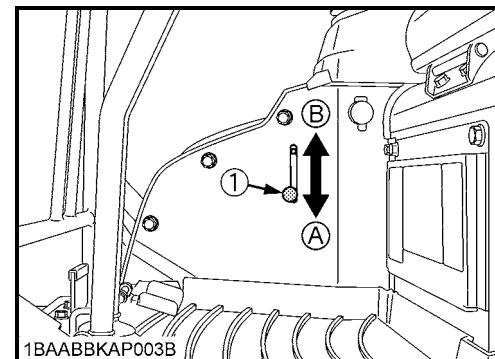
- Voie standard (A) : 1240 mm
- Voie étroite (B) : 990 mm



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



- Pousser le levier de sélection de la lame/du réglage de voie complètement vers le haut (B).
- Régler la voie souhaitée à l'aide du levier de commande de lame.



- Retirer le levier de commande de lame (1).

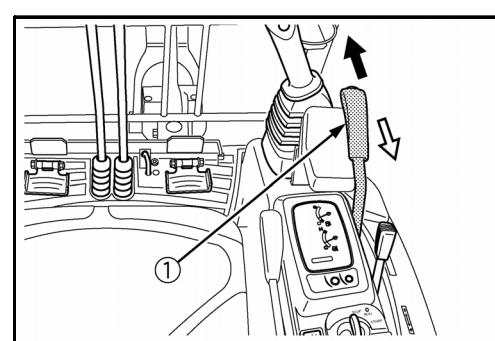
La voie diminue et passe de la voie standard (A) à la voie étroite (B).

- Pousser le levier de commande de voie (1) vers l'avant.

La voie augmente et passe de la voie étroite (B) à la voie standard (A).



Pour une translation avec la voie réduite, l'élargisseur de lame doit être rabattu vers l'intérieur (page 76).



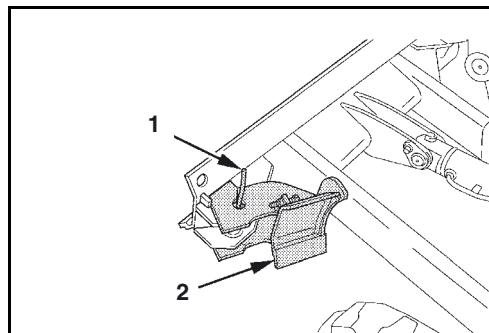
Réglage de la largeur de la lame

Adapter la largeur de la lame à la largeur de voie étroite

- Extraire le boulon de verrouillage (1).
- Rabattre l'élargisseur de lame (2) derrière la lame.
- Remonter le boulon de verrouillage (1).



Exécuter cette opération des deux côtés de la lame.

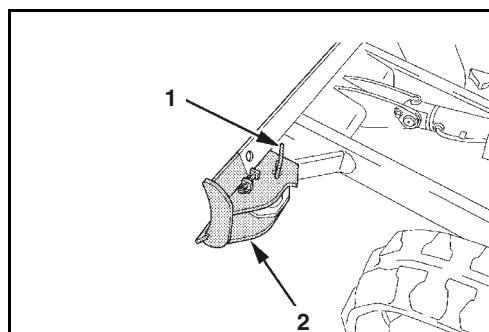


Adapter la largeur de la lame à la largeur de voie standard

- Extraire le boulon de verrouillage (1).
- Rabattre l'élargisseur de lame (2) vers l'avant.
- Remonter le boulon de verrouillage (1).



Exécuter cette opération des deux côtés de la lame.

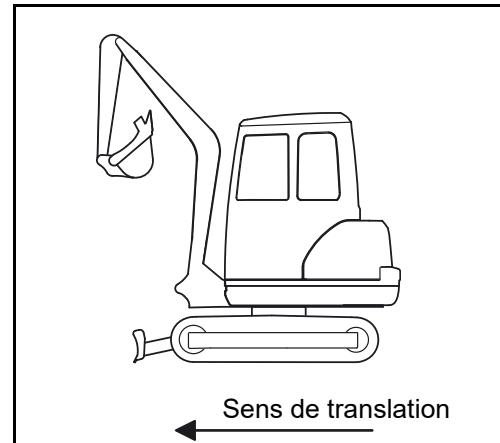


Conduite de la pelleteuse

- Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité (page 13) et de la section Consignes de sécurité pour l'utilisation (page 55).
- Exécuter les opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne (page 60).
- Démarrer le moteur (page 70).
- Surveiller les affichages et les témoins (page 72).



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



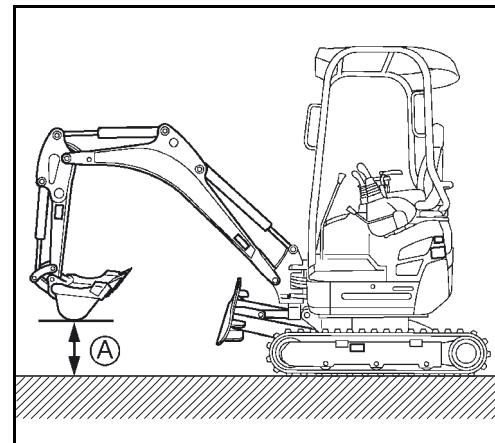
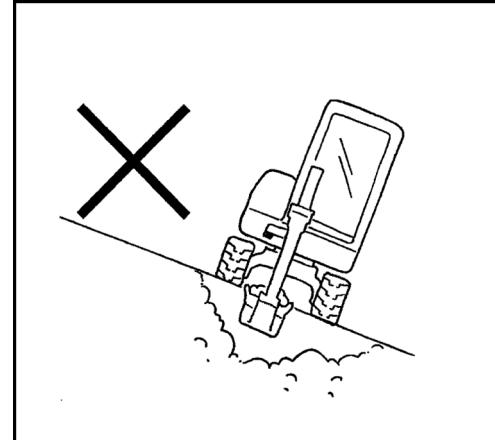
Lors de la conduite avec la pelleteuse, respecter impérativement les consignes de sécurité suivantes.

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

Pente franchissable → 27 % c'est à dire 15°

Inclinaison transversale max. → 18 % c'est à dire 10°

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



Translation



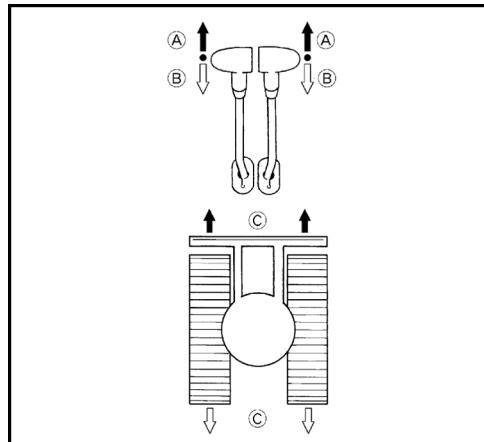
Si la machine est équipée d'un avertisseur sonore de translation (en option), celui-ci retentit lorsqu'on actionne le levier de translation pendant que l'engin se déplace.

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

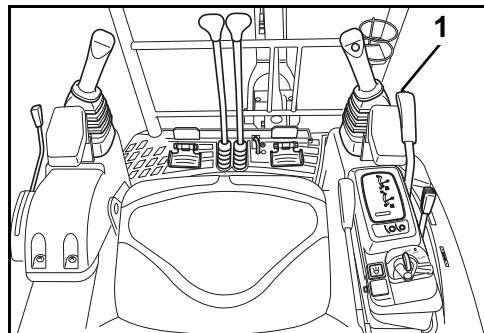
- (A) En avant
(B) En arrière
(C) Translation rectiligne



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



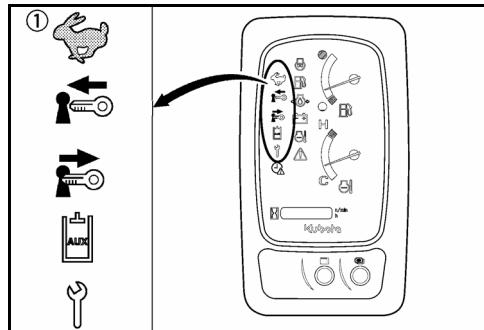
- Pour une translation plus rapide, actionner le bouton de vitesse rapide (1).



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



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).



Utilisation

Translation en virage



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

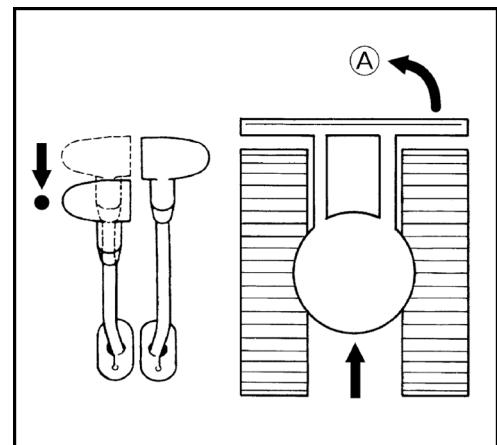


Dans les virages, veiller à ce que personne ne se trouve sur l'aire de pivotement de la pelleteuse.

Pendant la translation

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

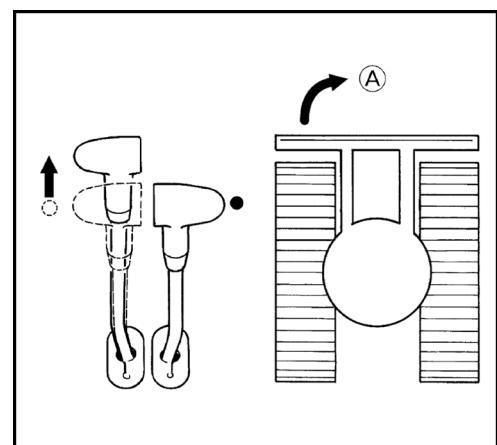
(A) La pelleteuse tourne à gauche.



A l'arrêt

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

(A) La pelleteuse tourne à droite.



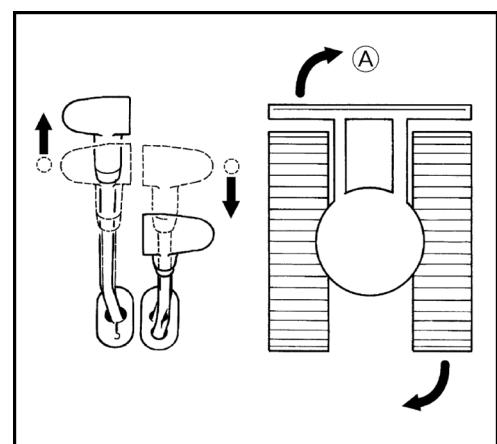
Demi-tour sur place



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

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

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

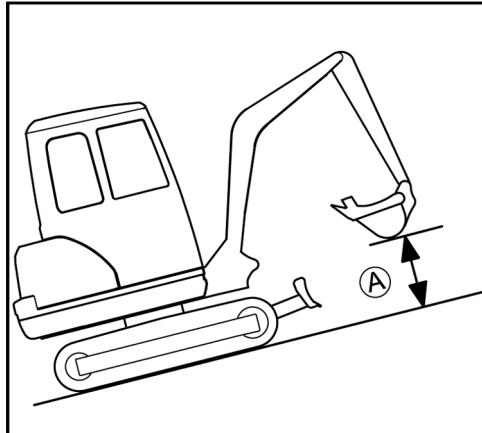


Translation sur pente

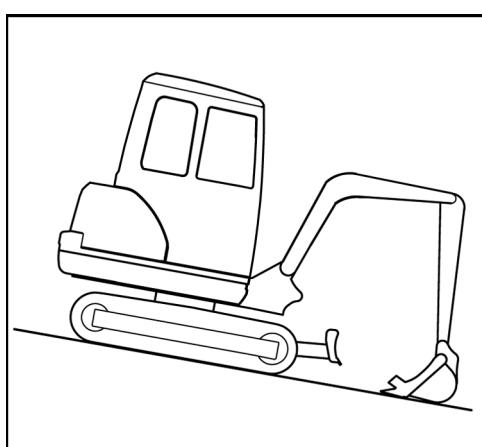


La translation sur un terrain en pente exige la plus grande prudence. L'actionnement du bouton de vitesse rapide est interdit.

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



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



Arrêt en côte

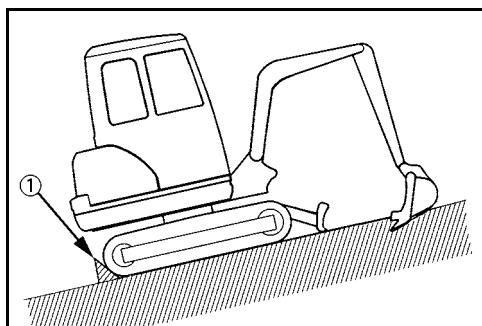


Danger de mort par un déplacement accidentel de la pelleteuse !

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

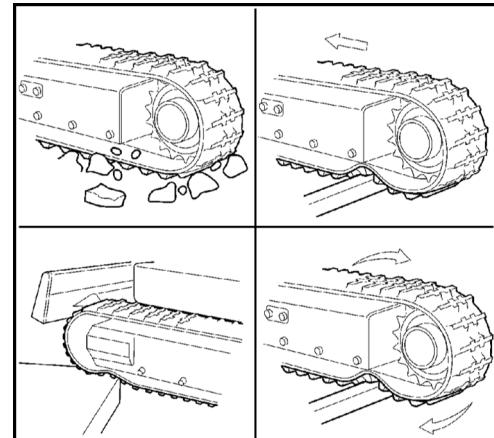
Pour l'immobilisation sûre de la pelleteuse en côte :

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



Informations sur l'utilisation de la chenille caoutchouc

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



- La chaîne peut rester bloquée en raison d'une présence excessive de saleté et de sable. Dans ce cas, faire reculer la machine pour libérer la saleté et le sable.
- Eviter tout contact des chenilles en caoutchouc avec de l'huile.
- Si du carburant ou de l'huile a été renversé sur la chenille en caoutchouc, il faut impérativement la nettoyer.

Virages serrés

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

Protection des chenilles contre le sel

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

Travaux d'excavation (manipulation des éléments de commande)



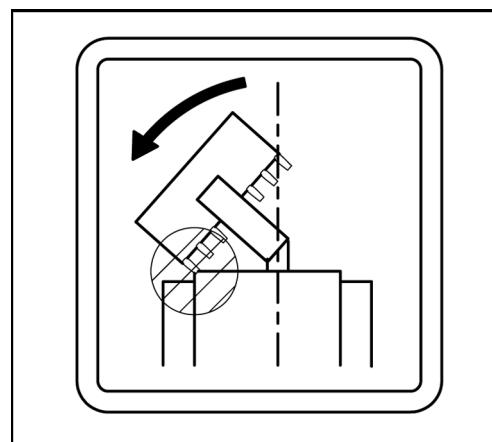
En travaillant avec la pelleteuse il faut impérativement observer les consignes de sécurité suivantes.

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

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



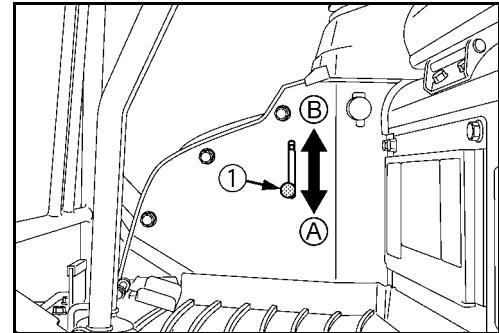
En cas d'utilisation d'un godet plus large ou plus profond, lors des manœuvres de déport, de rétraction des équipements avant ou de fermeture du godet, veiller à ce que le godet ne heurte pas la cabine.



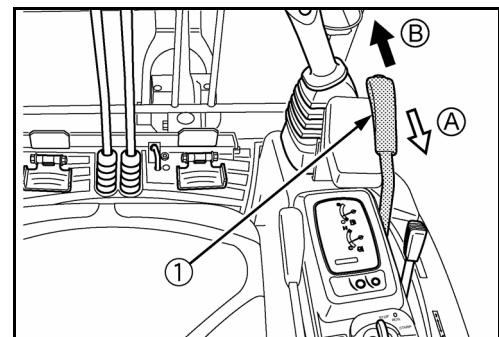
Commande de la lame

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

- pousser le levier de sélection de la lame/du réglage de voie (1) complètement vers le bas (A).

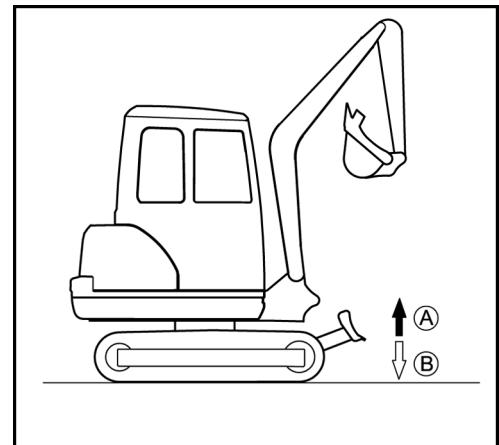


- Tirer le levier de commande de lame vers l'arrière (1) pour faire monter la lame.
- Pour descendre la lame, pousser le levier de commande de lame vers l'avant.



(A) La lame monte.

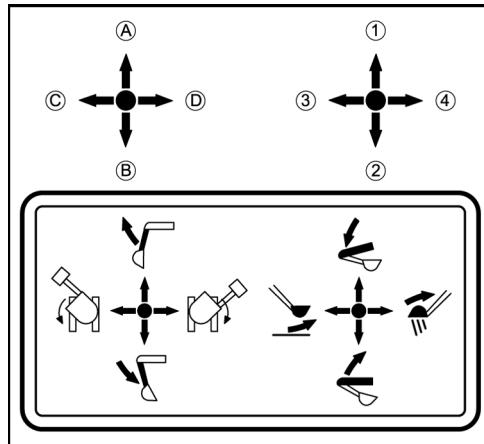
(B) La lame descend.



Fonctions des manettes

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

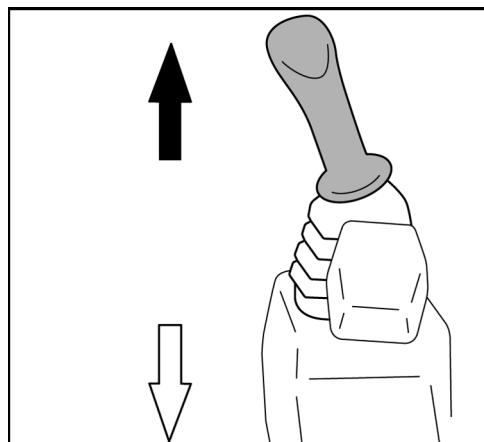
Manettes		Mouvement
Manette droite	1	Descente de la flèche
	2	Montée de la flèche
	3	Fermeture du godet
	4	Ouverture du godet
Manette gauche	A	Extension du balancier
	B	Rétraction du balancier
	C	Rotation de la tourelle vers la gauche
	D	Rotation de la tourelle vers la droite



Commande de la flèche

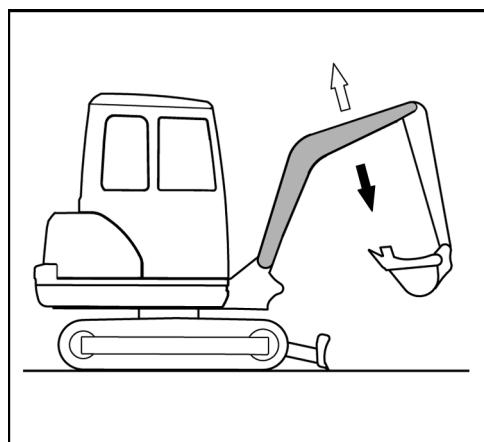
En cas de surcharge des machines équipées d'un dispositif d'avertissement, il faut descendre la flèche jusqu'à ce que la charge atteigne le sol. D'autres fonctions (par exemple rotation de la tourelle) ne doivent pas être exécutées, pour éviter le risque de blessures ou de dégâts ou matériels.

- Pour faire monter la flèche, tirer la manette droite vers l'arrière (illustration/).
-  *La flèche est munie d'un vérin hydraulique avec amortissement pour éviter que le contenu du godet tombe. Tant que la température de service n'est pas encore atteinte, l'effet d'amortissement intervient avec une temporisation de 3 à 5 s. Ce phénomène est dû à la viscosité de l'huile hydraulique et n'est donc pas un défaut de fonctionnement.*
- Pour faire descendre la flèche, pousser la manette droite vers l'avant (illustration/).



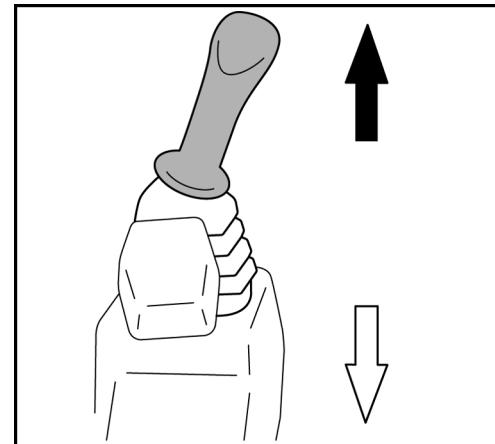
Lors de la descente, surveiller les mouvements afin que la flèche ou les dents du godet ne butent pas contre la lame.

La flèche se déplace comme montré sur l'illustration.

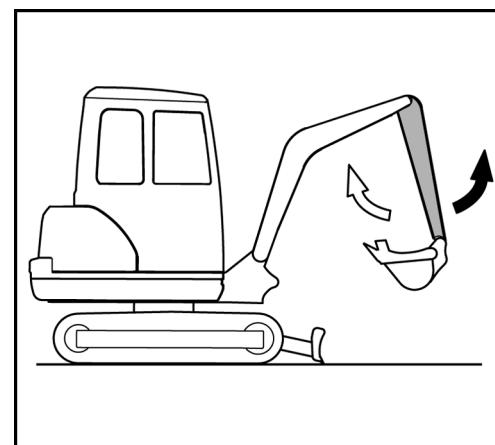


Commande du balancier

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



Le balancier se déplace comme montré sur l'illustration.

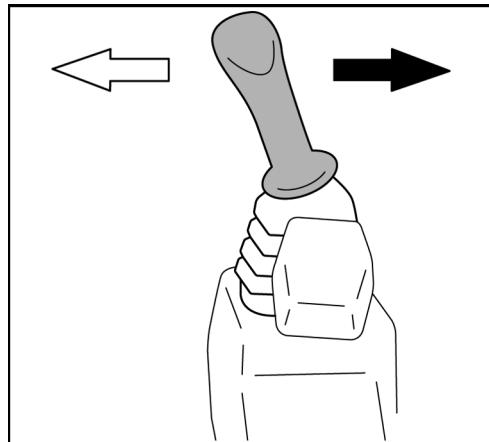


Commande du godet

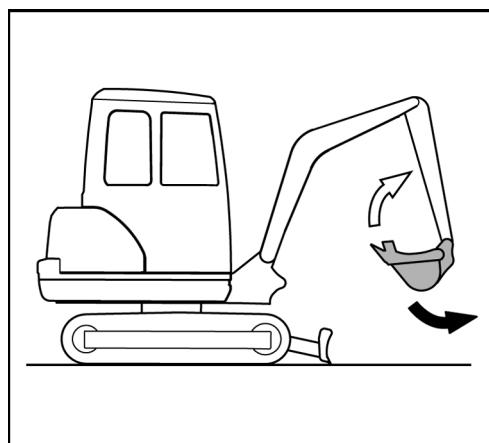
- Pour la fermeture du godet (excavation), pousser la manette droite vers la gauche (illustration/ \leftarrow).
- Pour l'ouverture du godet (déversement), pousser la manette droite vers la droite (illustration/ \rightarrow).



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



Le godet se déplace comme montré sur l'illustration.



Rotation de la tourelle

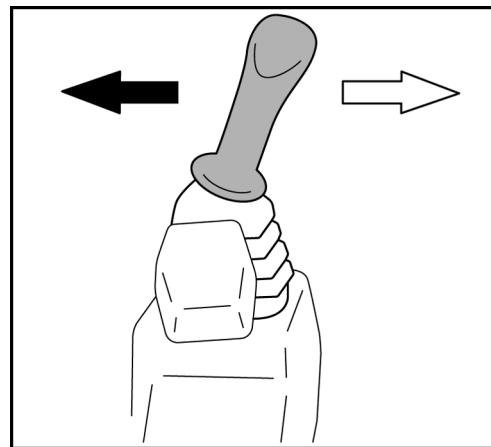


Pendant la rotation, personne ne doit se trouver dans le champ de rotation.

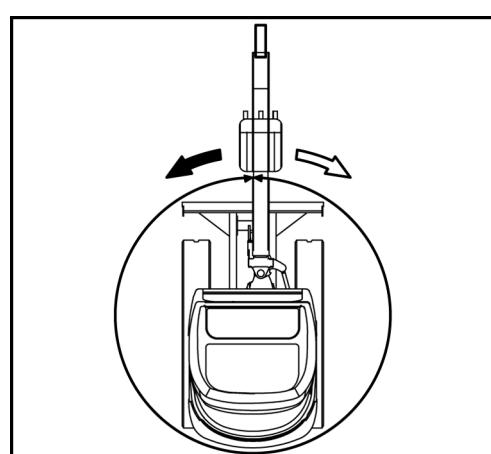


A la rotation, faire très attention pour éviter que les équipements de travail de la pelleteuse butent contre des obstacles éventuels.

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



La rotation a lieu comme montré sur l'illustration.



Déport de la flèche

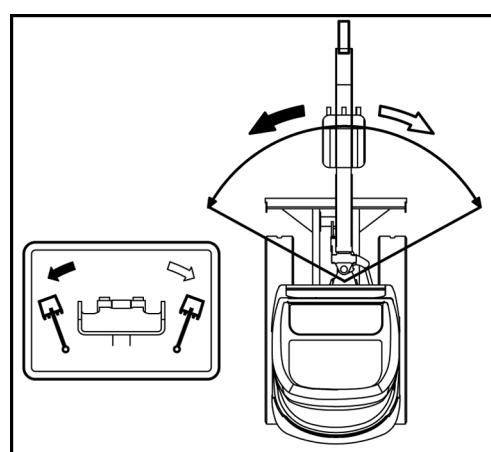


Pendant la manœuvre de déport, personne ne doit se trouver dans le champ de déport. Ne pas sortir le pied au-dessus de la partie avant de la pédale de déport de la flèche risque d'écrasement.



Pendant la manœuvre de déport, faire très attention pour éviter que les équipements de travail de la pelleteuse 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 pour éviter un actionnement par inadvertance. Si la pédale de déport de la flèche n'est pas utilisée, elle peut être rabattue vers le haut.

Commande du circuit auxiliaire

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



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



En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche hydraulique ou d'un autre équipement à rapporter pour des travaux de démolition lors desquels des matériaux (par exemple, de l'asphalte) sont détachés ou brisés et peuvent être projetés de façon incontrôlée, il faut impérativement porter l'équipement de protection individuel adéquat (chaussures de sécurité, casque de protection, lunettes de protection, protection auriculaire et, le cas échéant, masque respiratoire).



Les performances du circuit auxiliaire sont indiquées dans la section « Caractéristiques techniques » (page 39).



Avant toute intervention sur les raccords des circuits auxiliaires, s'assurer que la décompression de l'installation hydraulique a bien été effectuée (page 98). La valve de commutation de retour direct doit être placée dans la position requise suivant le mode de fonctionnement de l'équipement rapporté (page 97).



Si aucun équipement n'est installé, ne pas actionner le circuit auxiliaire.



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

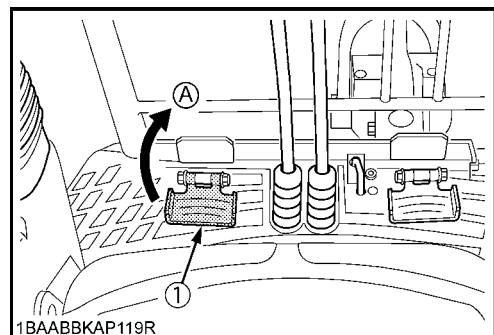


Recueillir l'huile hydraulique purgée et l'évacuer conformément aux prescriptions de protection de l'environnement en vigueur.

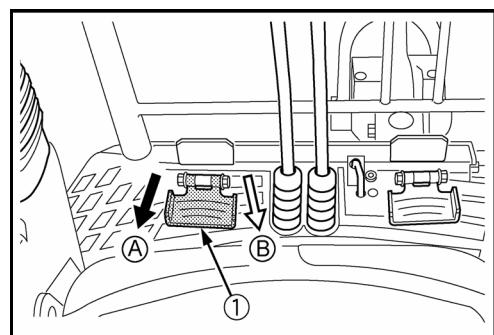
- Démarrer le moteur (page 70) et le faire chauffer jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de service.



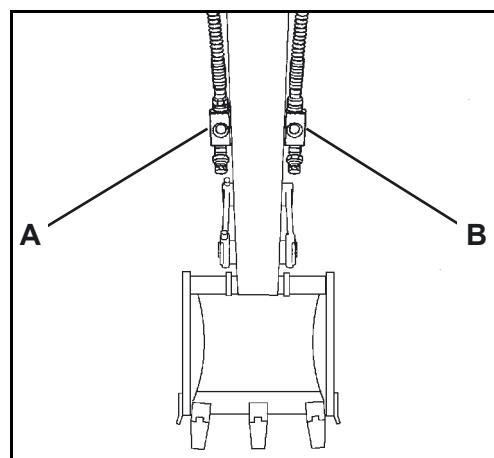
Il est possible de désactiver la pédale de circuit auxiliaire pour éviter un actionnement par inadvertance. Si la pédale de circuit auxiliaire n'est pas utilisée, elle peut être rabattue vers le haut.



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



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



Commande du circuit auxiliaire (U17-3α HI)

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



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



En cas d'utilisation d'un marteau brise-roche hydraulique ou d'un autre équipement à rapporter pour des travaux de démolition lors desquels des matériaux (par exemple, de l'asphalte) sont détachés ou brisés et peuvent être projetés de façon incontrôlée, il faut impérativement porter l'équipement de protection individuel adéquat (chaussures de sécurité, casque de protection, lunettes de protection, protection auriculaire et, le cas échéant, masque respiratoire).



Les performances des circuits auxiliaires sont indiquées dans la section « Caractéristiques techniques » (page 39).



Avant toute intervention sur les raccords des circuits auxiliaires, s'assurer que l'on a bien fait tomber la pression de toute l'installation hydraulique (page 98) et des raccords des circuits auxiliaires (page 99). La valve de commutation de retour direct doit être placée dans la position requise suivant le mode de fonctionnement de l'équipement rapporté (page 97).



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



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



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

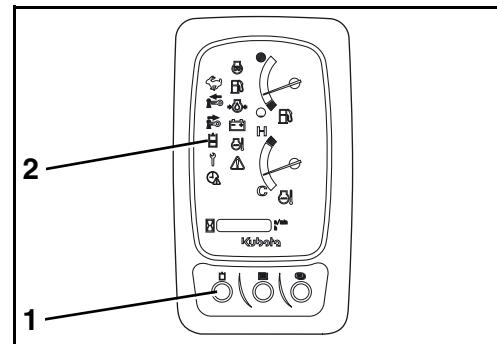
- Démarrer le moteur (page 70) et le faire chauffer jusqu'à ce qu'il atteigne sa température de service.

Activation de la fonction circuit auxiliaire

Le circuit auxiliaire est conçu pour l'utilisation d'équipements hydrauliques tels qu'un marteau brise-roche hydraulique. Avant l'utilisation du circuit auxiliaire, le débit peut être réglé, voir la section Réglage du débit (page 93).

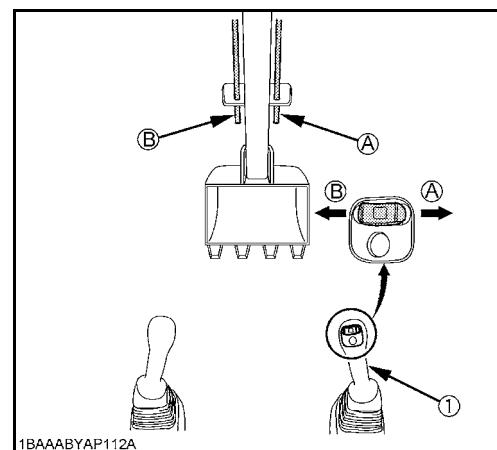
L'activation du circuit auxiliaire a lieu à l'aide de l'interrupteur de circuit auxiliaire (1). Cet interrupteur est opérationnel lorsque la console de commande gauche est abaissée et que le contacteur de démarrage se trouve en position RUN. Lorsque le circuit auxiliaire est activé, le témoin du circuit auxiliaire (2) est allumé ou clignote.

L'interrupteur permet aussi de régler le mode de fonctionnement.



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

- Actionner l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire (1) dans le sens (A), le flux d'huile est envoyé vers le raccord (A) du côté droit du balancier.
- Actionner l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire (1) dans le sens (B), le flux d'huile est envoyé vers le raccord (B) du côté gauche du balancier.

**Mode de fonctionnement avec une pression continue**

Pour l'utilisation d'un équipement fonctionnant avec une pression hydraulique continue, la valve de commutation de retour direct doit être placée dans la position de retour direct (page 97).

**Danger de mort dans la zone de travail : l'équipement peut bouger de manière incontrôlée et par à-coups !**

L'utilisation de l'interrupteur de pression continue présente un danger de mort s'il est associé à un accessoire inadapté à des flux d'huile constants (ex : PowerTilt) !

L'interrupteur de pression continue ne permet pas de contrôler le circuit auxiliaire. Départ usine, le débit est réglé au niveau le plus élevé.

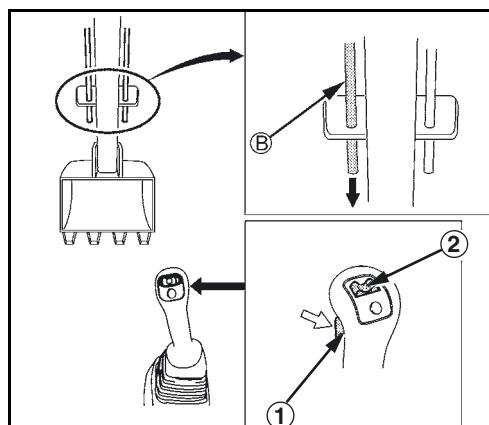
- Avant d'utiliser l'interrupteur de pression continue, contrôler si l'accessoire est adapté à l'application d'un débit d'huile continu.
 - Avant d'utiliser l'interrupteur de pression continue, s'assurer que personne ne se trouve dans la zone de travail.
 - Le débit du circuit auxiliaire doit être adapté à l'accessoire.
- Activer le réglage du mode de fonctionnement « Simple effet ».

Activation

- Appuyer brièvement sur l'interrupteur de pression continue (1), le flux d'huile à simple effet est envoyé vers le raccord (B) du circuit auxiliaire, du côté gauche du balancier.

Arrêt

- Appuyer à nouveau brièvement sur l'interrupteur de pression continue, le débit d'huile est coupé, ou bien
- enfoncer brièvement l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire (2) vers la droite ou vers la gauche, pour couper le débit d'huile.



Modes de fonctionnement

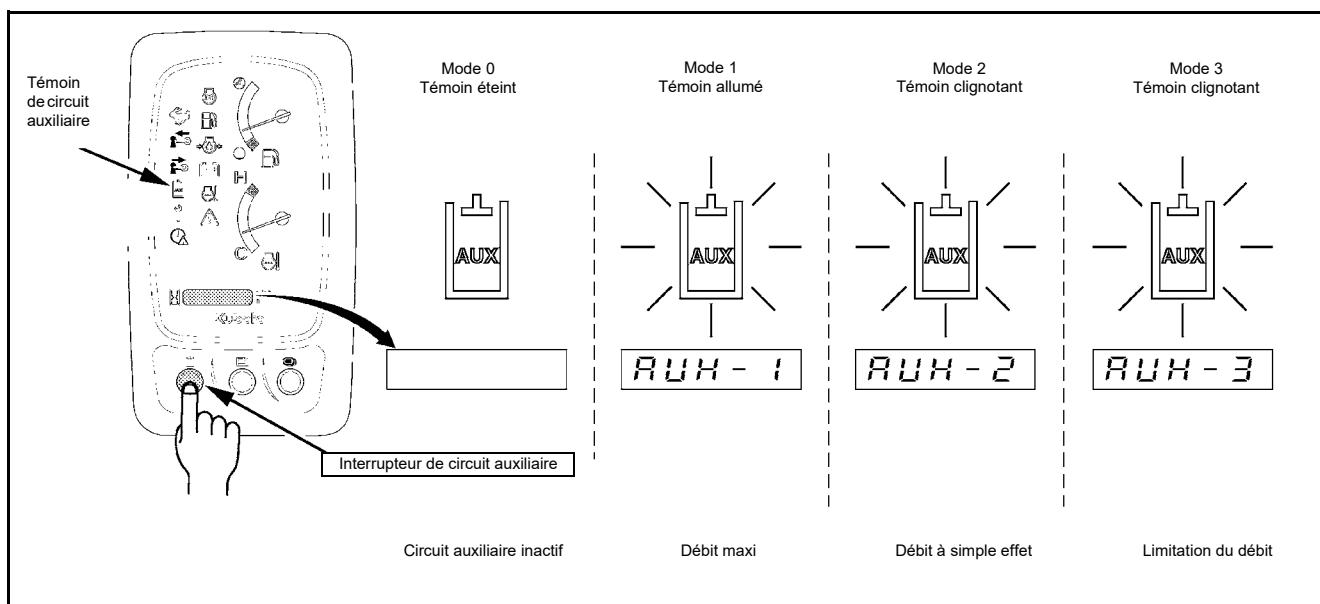
Départ usine, le raccord du circuit auxiliaire est ajusté pour quatre modes de fonctionnement disponibles au choix. Il est possible de prérégler jusqu'à six modes de fonctionnement différents.

Chaque fois que l'on actionne l'interrupteur du circuit auxiliaire, le système passe au mode de fonctionnement suivant.



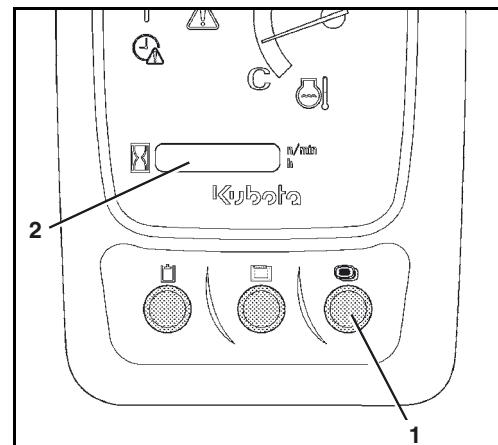
Lorsqu'on amène le contacteur de démarrage en position RUN, le dernier réglage utilisé est activé.

Sélection du mode de fonctionnement



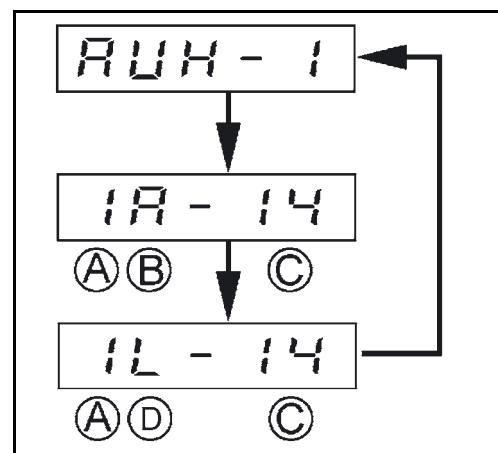
Utilisation

Lorsque le circuit auxiliaire est activé et qu'un mode de fonctionnement est sélectionné, si l'on appuie sur le bouton de sélection d'affichage (1), l'afficheur (2) affiche pendant quelques secondes le débit réglé pour le raccord droit du circuit auxiliaire, puis le débit réglé pour le raccord gauche du circuit auxiliaire.



- Ⓐ Mode de fonctionnement sélectionné
- Ⓑ Raccord droit de circuit auxiliaire
- Ⓒ Niveau de débit sélectionné
- Ⓓ Raccord gauche de circuit auxiliaire

Après l'affichage des débits, l'afficheur indique à nouveau le mode de fonctionnement sélectionné.



Réglage du débit

Supposons que le même équipement auxiliaire est monté sur une autre pelleteuse. Même si l'on procède aux mêmes réglages du débit que sur la première pelleteuse, la vitesse de travail peut différer. Il faut donc ajuster individuellement les réglages du débit sur chaque pelleteuse. Si l'on change d'équipement auxiliaire, il faut déterminer et régler les débits optimaux pour le nouvel équipement auxiliaire.

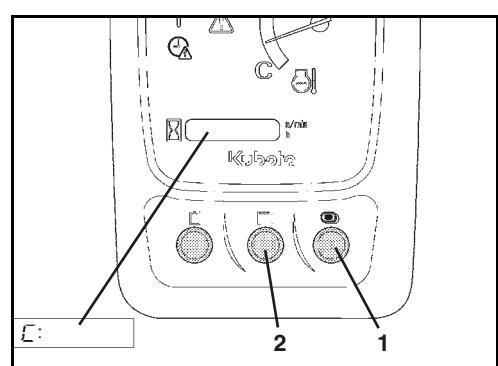


Le débit du circuit auxiliaire varie lorsqu'on actionne une autre fonction ou qu'un clapet de surpression intervient.

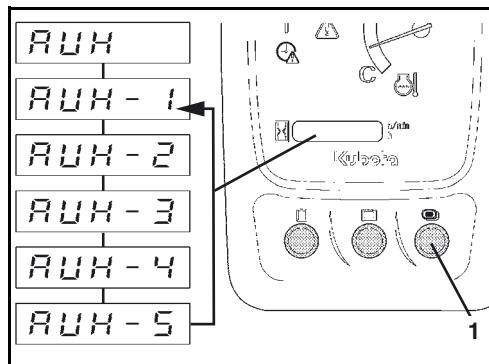


Il est recommandé de procéder au réglage au cours de l'utilisation de l'équipement rapporté.

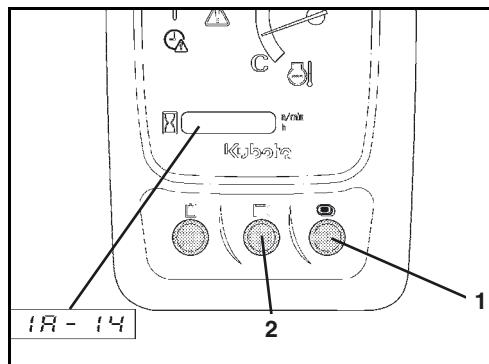
- Tourner le contacteur de démarrage en position RUN.
- Appuyer sur le bouton de menu (2).
- Le message montré sur l'illustration de droite est alors affiché.
- Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage (1) jusqu'à ce que AUX apparaisse sur l'afficheur.
- Appuyer à nouveau sur le bouton de sélection d'affichage (1) et le maintenir enfoncé pour passer dans le menu de sélection du mode de fonctionnement.



- Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage (1) autant de fois que nécessaire pour que le mode de fonctionnement souhaité apparaisse sur l'afficheur.
- Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que le débit du mode de fonctionnement sélectionné apparaisse sur l'afficheur.



Lorsque le débit sélectionné est affiché, il est possible d'augmenter ou de réduire le débit à l'aide du bouton de sélection d'affichage (1) et du bouton MENU (2).



- Appuyer sur le bouton MENU (2) pour réduire le débit.
- Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage (1) pour augmenter le débit.

Le débit peut être augmenté ou réduit sur une échelle à 14 niveaux.

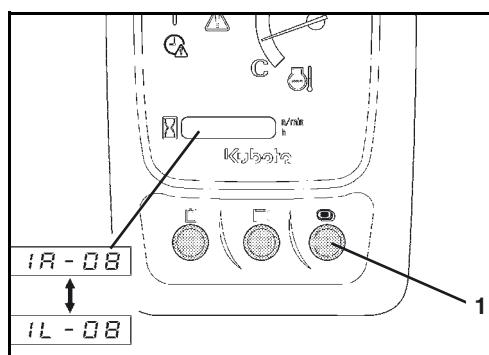
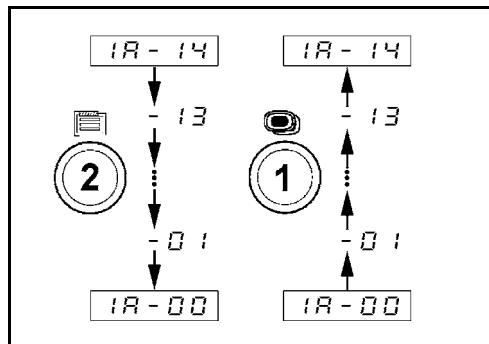
→ Lorsque le débit est réglé au niveau le plus élevé, on obtient le débit maximal.

→ Lorsque le débit est réglé au niveau le plus bas, le passage est coupé et l'huile ne circule plus.

- Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage (1) et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que le menu de réglage du débit passe au raccord gauche du circuit auxiliaire.



On peut basculer autant de fois qu'on le désire, entre le réglage du débit pour le raccord droit du circuit auxiliaire et le réglage du débit pour le raccord gauche du circuit auxiliaire.



Après le réglage du débit du mode de fonctionnement sélectionné, on peut passer au mode de fonctionnement suivant ou terminer le réglage.

Utilisation

Pour changer de mode de fonctionnement :

- Appuyer sur le bouton MENU (2) et le maintenir enfoncé pour passer dans le menu de sélection du mode de fonctionnement.
- Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage (1) pour sélectionner le mode de fonctionnement suivant.
- Procéder au réglage du débit pour le mode de fonctionnement suivant sélectionné.

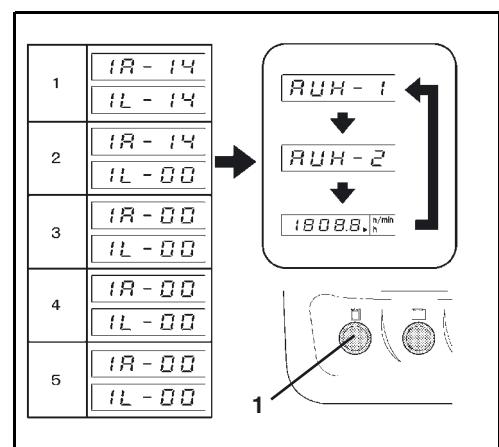
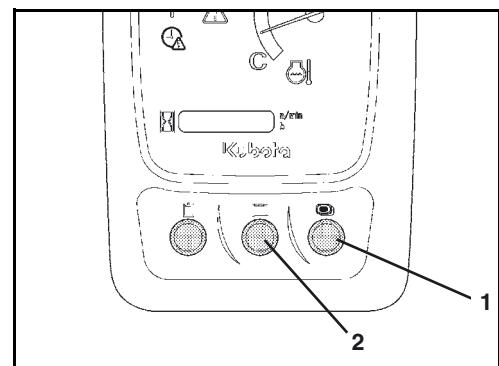
Pour terminer le réglage du débit :

- Appuyer sur le bouton MENU (2) et le maintenir enfoncé pour passer dans le menu de sélection du mode de fonctionnement.
- Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage (1) et le maintenir enfoncé pour terminer le réglage du débit.
- Appuyer à nouveau sur le bouton MENU (2) pour revenir à l'affichage normal.



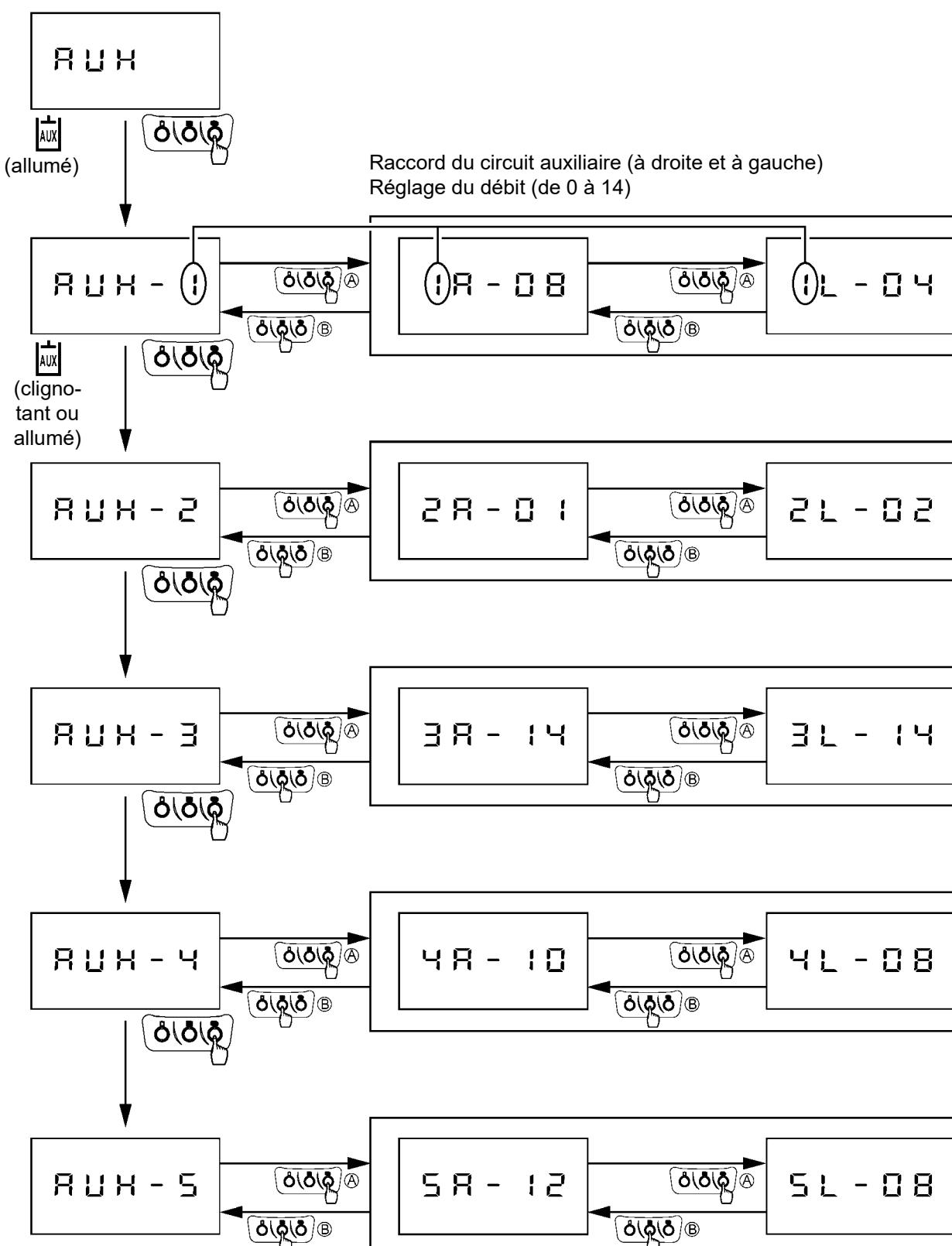
Si dans un mode de fonctionnement la valeur de réglage du débit est réduite à zéro pour les deux raccords du circuit auxiliaire, ce mode de fonctionnement n'est pas affiché lorsqu'on actionne l'interrupteur de circuit auxiliaire (illustration suivante/1). A l'utilisation de la pelleteuse, on ne dispose que des modes de fonctionnement pour lesquels le débit a été réglé à une valeur supérieure à zéro.

L'exemple présenté sur le graphique ci-contre montre qu'un débit n'a été réglé que pour les modes de fonctionnement 1 et 2. Chaque fois que l'on appuie sur l'interrupteur de circuit auxiliaire (1), l'afficheur montre alternativement les modes de fonctionnement 1 et 2 et l'affichage standard.



Réglage du débit maximal

Activation du circuit auxiliaire



(A) Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage et le maintenir enfoncé.
(B) Appuyer sur le bouton MENU et le maintenir enfoncé.

Valve de commutation de retour direct

La valve de commutation peut être placée dans deux positions.

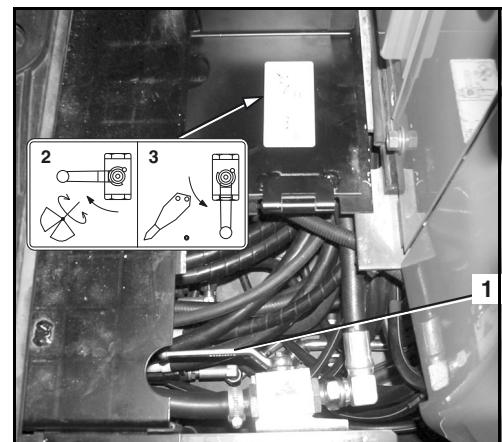
Dans la position « retour direct », (3) l'huile de retour de l'équipement auxiliaire retourne directement au réservoir d'huile hydraulique en passant par le filtre de retour. Le retour n'a lieu que par le raccord de circuit auxiliaire situé du côté droit du balancier.



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

- Pivoter le levier (1) jusqu'à la butée dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le retour direct est mis en marche.



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



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

- Pivoter le levier (1) jusqu'à la butée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Le retour indirect est mis en marche.

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



Si la valve de commutation se trouve dans la position de « retour direct », bien qu'un équipement à rapporter avec retour indirect soit monté, le retour au réservoir d'huile hydraulique reste ouvert ! Cela peut être la cause de déplacements brusques ou d'une chute de l'équipement à rapporter, même lorsque la machine est arrêtée.

- *S'assurer que la valve de commutation se trouve bien dans la position requise en fonction de l'équipement à rapporter respectivement utilisé.*

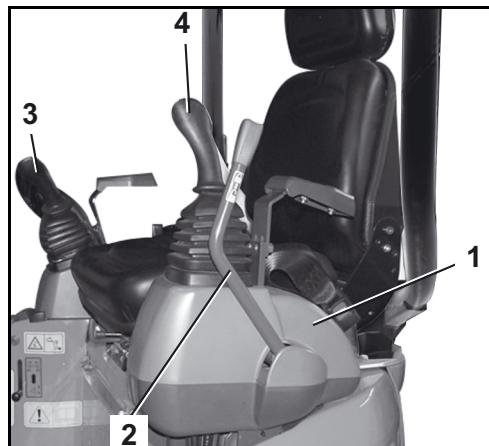
Dépressurisation de l'installation hydraulique

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



Ne pas démarrer le moteur !

- Abaisser la console de commande gauche (1) jusqu'à ce que le verrouillage des leviers de commande (2) s'enclenche.
- Actionner plusieurs fois les manettes (3 et 4) jusqu'à la butée dans tous les sens.



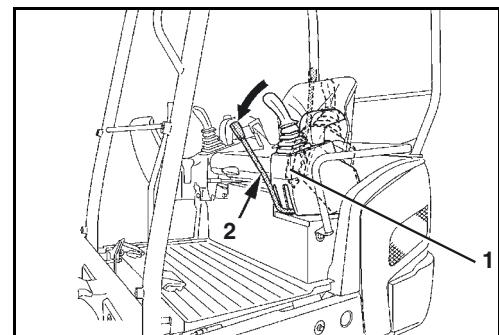
L'installation hydraulique n'est plus sous pression.

Décharge de pression du circuit auxiliaire (U17-3α HI)

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

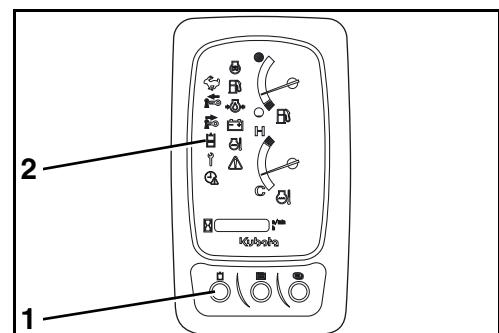


Ne pas démarrer le moteur !



- Abaisser la console de commande gauche (1) jusqu'à ce que le verrouillage des leviers de commande (2) s'enclenche.
- Appuyer sur l'interrupteur du circuit auxiliaire (1) et activer la fonction circuit auxiliaire.

Lorsque le circuit auxiliaire est activé, le témoin du circuit auxiliaire (2) est allumé ou clignote.



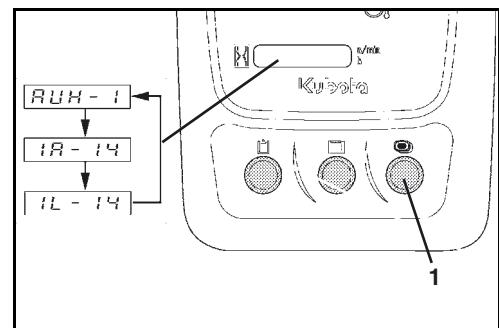
Lorsqu'on appuie sur le bouton de sélection d'affichage (1), l'afficheur affiche pendant quelques secondes le débit réglé pour le raccord droit du circuit auxiliaire, puis le débit réglé pour le raccord gauche du circuit auxiliaire.

Lorsque le débit est réglé au niveau le plus bas (zéro), le passage est coupé et l'huile ne circule plus.



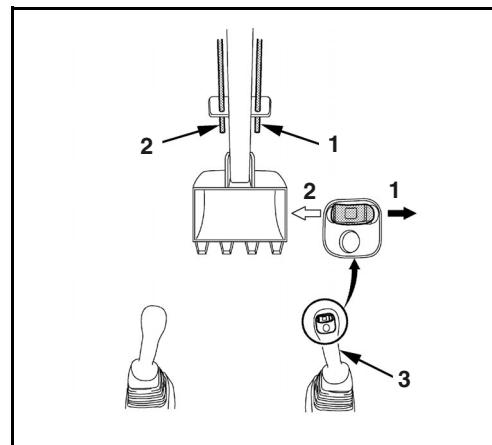
Si le débit est coupé, la pression ne peut pas tomber complètement. Les accouplements hydrauliques des raccords des circuits auxiliaires peuvent être alors bloqués. Il est alors impossible de brancher ou de débrancher les conduites hydrauliques d'équipements à rapporter. Le cas échéant, choisir un autre mode de fonctionnement (page 92) ou augmenter le débit (page 93).

- S'assurer que les débits ne sont pas réglés au niveau minimal.



- Enfoncer l'interrupteur à bascule du circuit auxiliaire (3), sur la manette droite, à fond vers la droite et vers la gauche.

Les raccords (1 et 2) du circuit auxiliaire ne sont plus sous pression.



Mise hors service



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

- Amener la pelleteuse sur une surface plane.
- Amener les vérins hydrauliques dans les positions d'extension suivantes :

Flèche:	en position d'extension à mi-course
Balancier:	en position d'extension à mi-course
Godet:	en position d'extension à mi-course
Lame:	abaissée sur le sol
Dispositif de déport:	Équipement avant au centre et abaissé sur le sol
- Arrêter le moteur (page 71).
- Retirer la clé de contact.
- Déboucler la ceinture de sécurité et relever la console de commande gauche.
- Au besoin, faire le plein de carburant (page 106).
- Fermer et verrouiller tous les capots.
- Contrôler, si la pelleteuse présente des dommages extérieurs ou des fuites. Les dommages éventuels doivent être réparés avant la prochaine mise en service.
- En cas d'un fort encrassement des chenilles et des articulations des équipements de travail, il faut nettoyer la pelleteuse (page 109).

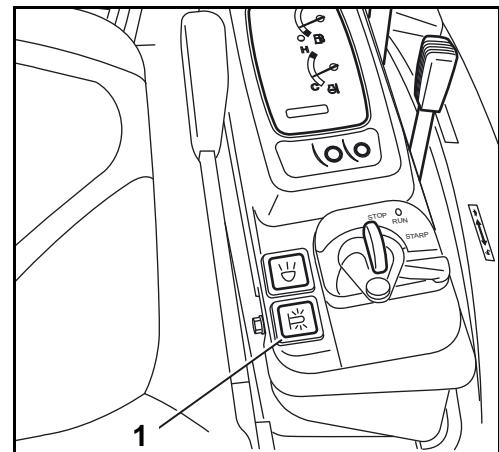
Commande d'autres équipements au poste de conduite

Commande du gyrophare (accessoire)

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

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

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

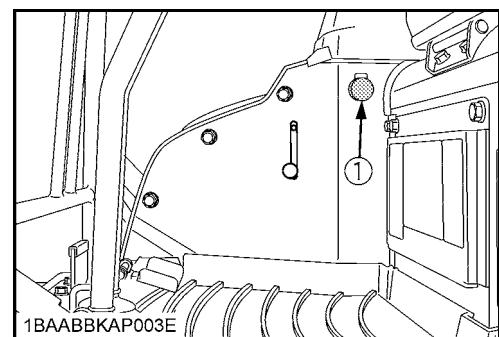


Commande de la prise de courant de 12 V

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



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

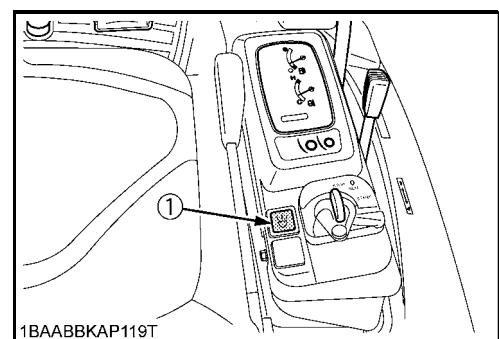


Commande des phares de travail

- Le contacteur de démarrage se trouve en position RUN.
- Pousser l'interrupteur (1) de phares de travail en position ON. Les phares de travail sont allumés.
- Pour l'éteindre, pousser l'interrupteur (1) de phare de travail en position OFF.



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



Utilisation en hiver

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

Mesures à prendre avant le début de l'hiver

- Le cas échéant, vidanger l'huile moteur et l'huile hydraulique et les remplacer par des huiles d'une viscosité appropriée à l'utilisation en hiver.
- Utiliser exclusivement du carburant diesel (gazole) courant contenant des additifs d'hiver. L'addition d'essence est interdite.
- Contrôler la charge de la batterie. Après une mise hors service de la machine, si les températures sont extrêmement basses, il peut être nécessaire de démonter la batterie et de l'entreposer dans un local chauffé.
- Contrôler la teneur en antigel dans le système de refroidissement (page 62) ; rectifier la teneur en antigel de telle sorte qu'elle convienne pour des températures de -25 °C à -40 °C.
- Graisser toutes les serrures, à l'exception de celle du contacteur de démarrage, avec de la graisse graphitée.

Utilisation en hiver

- Nettoyer la pelleteuse à la fin du travail (page 109); les chenilles, les équipements avant et les tiges des pistons des vérins hydrauliques nécessitent un soin particulier. Après avoir lavé la pelleteuse au jet d'eau, la stationner dans un local sec, bien aéré et à l'abri du gel.
- Au besoin, stationner la pelleteuse sur des planches de bois ou des paillassons etc. pour qu'elle ne risque pas d'être prise au sol en cas de gel.
- Avant la mise en marche, contrôler si les tiges des pistons des vérins hydrauliques ne sont pas givrées, car la glace pourrait endommager les joints. En plus, il faut s'assurer que les chenilles ne sont pas prises au sol sous l'effet du gel ; dans un tel cas, ne pas mettre la pelleteuse en marche.



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

- Démarrer le moteur (page 70) et le faire chauffer durant le temps nécessaire suivant la température ambiante. Avant de commencer à travailler avec les équipements avant, faire chauffer la pelleteuse à un régime moteur réduit et avec de faibles sollicitations.

Démarrage de la pelleteuse avec une source d'énergie extérieure



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



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



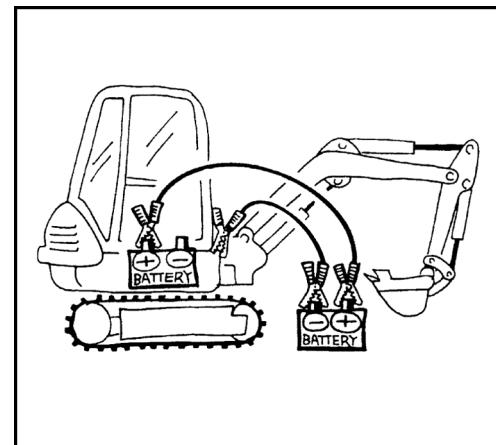
L'opérateur doit être installé au poste de conduite, tandis qu'une deuxième personne branche la batterie d'aide au démarrage.

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



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

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



- Démarrer le véhicule d'aide au démarrage et faire tourner son moteur à un régime de ralenti accéléré.
- Démarrer le moteur (page 70) et le laisser en marche. Contrôler si le témoin de charge de batterie s'est éteint après le démarrage.
- Débrancher d'abord le câble d'aide au démarrage du châssis de la pelleteuse et ensuite du pôle négatif de la batterie du véhicule d'aide au démarrage.
- Débrancher le deuxième câble d'aide au démarrage d'abord du pôle positif de la batterie de la pelleteuse et ensuite du pôle positif de la batterie du véhicule d'aide au démarrage.
- Mettre le capuchon sur le pôle positif de la batterie de la pelleteuse.
- Si le prochain démarrage de la pelleteuse n'est toujours pas possible sans aide au démarrage, il faut contrôler la batterie et le circuit de charge de l'alternateur. Faire appel au personnel qualifié.

Commande en cas d'urgence

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

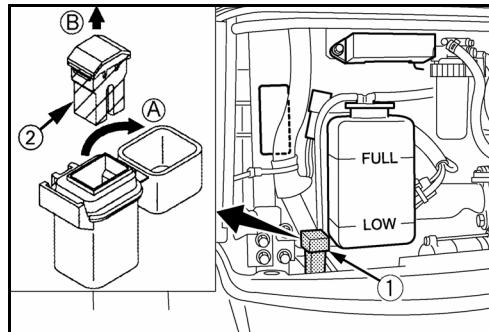
Arrêt d'urgence du moteur

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



Le moteur ne peut être coupé qu'à l'aide d'un contacteur de démarrage lorsque le levier de vitesse est replié (régime de ralenti).

- Ouvrir le capot du moteur (page 130).
- Ouvrir le bouchon sur le porte-fusibles (1) et retirer (A) le fusible (2).



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

Descente manuelle de l'équipement avant

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

- Le contacteur de démarrage se trouve en position RUN.
- Si nécessaire, abaisser la flèche et le balancier à l'aide des manettes, voir section Travaux d'excavation (manipulation des éléments de commande) (page 82).



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



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.

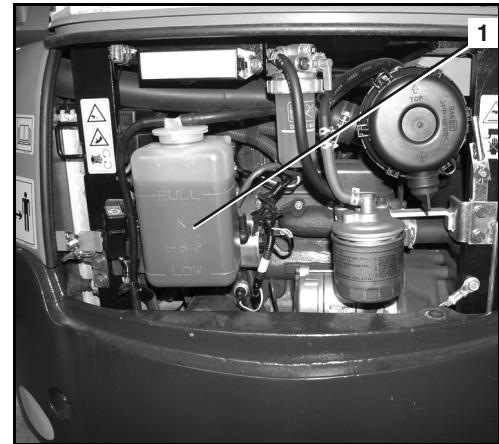
Entretien

Rajouter du liquide de refroidissement

- Ouvrir le capot du moteur (page 130).
- Contrôler la teneur en antigel avec un pèse-antigel, elle devrait suffire pour -25 °C.



La teneur en antigel ne doit pas dépasser 50 %.



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

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

- Pour contrôler le niveau du liquide dans le radiateur, il faut ouvrir le capot du moteur au-dessous du siège de l'opérateur (page 132).



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 bord inférieur du goulot de remplissage ; au besoin, faire l'appoint de liquide de refroidissement.
- Fermer le bouchon du radiateur.
- Démonter le capot du moteur sous le siège conducteur.
- Fermer le capot du moteur.



Ravitaillement de la pelleteuse



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



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



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



Refaire le plein de carburant à temps pour éviter une panne sèche. L'air présent dans le système d'alimentation en carburant peut endommager la pompe d'injection.



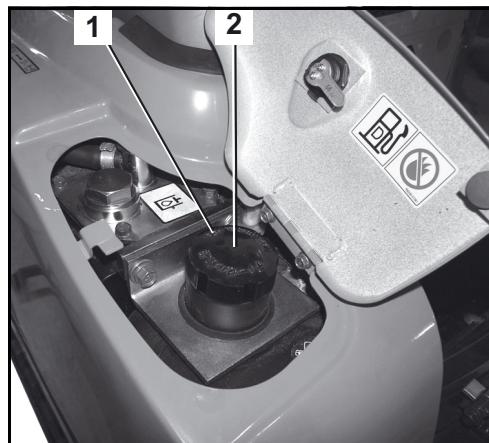
Afin d'éviter la condensation d'eau dans le réservoir à carburant suite à une longue immobilisation de la pelleteuse, remplir du carburant jusqu'au bord inférieur du goulot de remplissage.

- Arrêter le moteur.
- Ouvrir le bouchon du réservoir (page 131).
- Dévisser le bouchon du réservoir (1) à carburant en le tournant vers la gauche.
- Introduire du gazole jusqu'au bord inférieur du goulot de remplissage.
- Nettoyer la reniflard du réservoir (2) au niveau du couvercle du réservoir.



Lorsque le reniflard est bouché par la boue, une pression négative est observée dans le réservoir de carburant.

- Visser le bouchon du réservoir à carburant et fermer le goulot de remplissage.



Purge du système d'alimentation en carburant



Si le réservoir de carburant s'est vidé ou si des travaux sont réalisés sur l'installation de carburant, il faut purger cette installation.

- S'assurer qu'il y a suffisamment de carburant dans le réservoir. Sinon, ravitailler la pelleteuse.
- Pour la purge d'air, placer le contacteur de démarrage en position RUN.

La pompe électrique à carburant purge l'air du système en 60 s environ.

- Si l'air n'a pas été suffisamment évacué, le moteur cale à nouveau. Il faut alors répéter la procédure.

Remplacement des fusibles

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



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



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



Les fusibles principaux (page 108) de la pelleteuse se trouvent à côté de la batterie.

- Ouvrir le capot du moteur (page 130).
- Démonter le cache de la boîte à fusibles (1).
- Retirer le fusible grillé de la boîte à fusibles et le remplacer par un neuf.

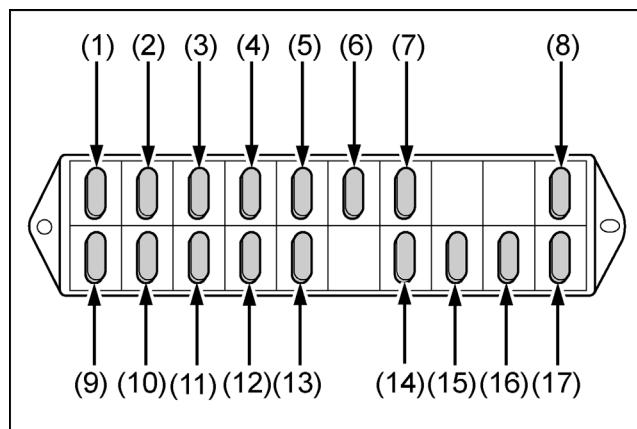


Observer l'assignation des fusibles suivante !

- Vérifier le fonctionnement des pièces après le remplacement du fusible. Si le fonctionnement n'est pas rétabli, veuillez vous adresser à votre concessionnaire KUBOTA.
- Une fois les opérations terminées, poser le cache de la boîte à fusibles et fermer le capot du moteur.



Assignation des fusibles de la boîte à fusibles



1	Bouton d'avertisseur sonore	5 A	10	Contrôleur (AC)	10 A
2	Interrupteur d'arrêt moteur	30 A	11	Pompe à carburant	5 A
3	Unité d'affichage et de commande (+B)	5 A	12	Verrouillage des leviers de commande	5 A
4	Phare de travail	15 A	13	Alternateur	10 A
5	Avertisseur sonore	10 A	14	Deuxième gyrophare (U17-3α HI)	10 A
6	Réserve (+B)	5 A	15	Prise de courant de 12 V/gyrophare	15 A
7	Appareil de commande (+B)	5 A	16	Réserve raccord 2	15 A
8	Démarreur	5 A	17	Réserve raccord 1	15 A
9	Interrupteur des phares de travail	5 A			

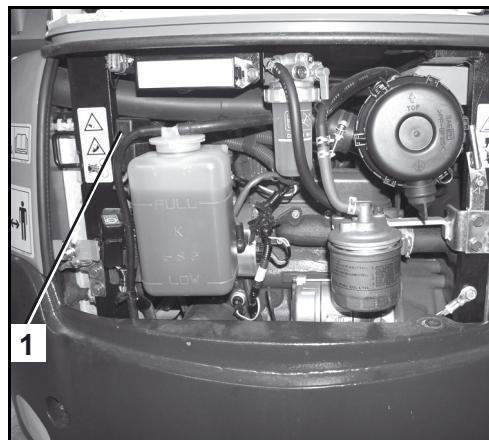
Fusibles principaux

Les fusibles principaux (1) se trouvent dans le compartiment du moteur à gauche, au-dessous du vase d'expansion du liquide de refroidissement.

Retirer le fusible principal grillé et le remplacer.

Assignation des fusibles :

- 1 → Fusible principal (50 A)
- 2 → Fusible principal (50 A)



Utilisation

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.

Nettoyage du réglage de voie

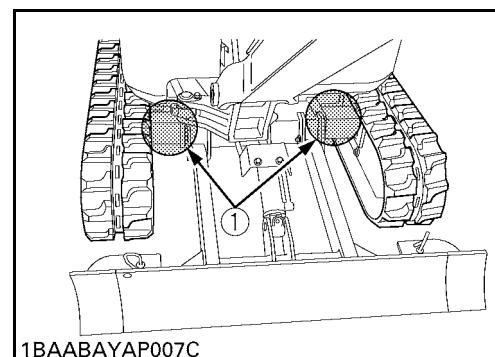


Lorsque les tubes coulissants (1) pour le réglage de voie sont bouchés au niveau du châssis porteur ou si le sable s'y est déposé, ces tubes doivent être nettoyés le cas échéant.



Pour le nettoyage, arrêter la pelleteuse sur un sol plat.

- Soulever d'abord la pelleteuse avec la lame et la flèche.
- Régler la voie à la largeur de voie standard.
- Retirer la terre et le sable collés sur les tubes coulissants et graisser ces tubes coulissants de façon régulière. Veiller à ce que tous les tubes coulissants soient graissés.
- Réduire ou augmenter plusieurs fois la voie en actionnant la manette, pour que la graisse soit distribuée en conséquence.
- Vidanger délicatement la pelleteuse au sol avec la lame et la flèche.



Remplacement du godet



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



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



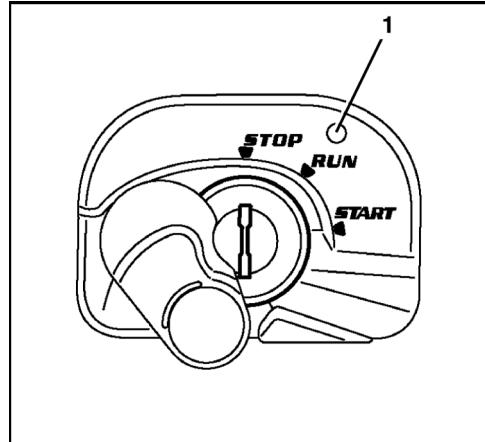
Il ne faut en aucun cas procéder à l'alignement des pièces (biellette de godet, godet, balancier) en y introduisant les doigts. En cas de déplacement incontrôlé des pièces, les doigts risqueraient d'être coupés.

Dispositif antivol

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

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

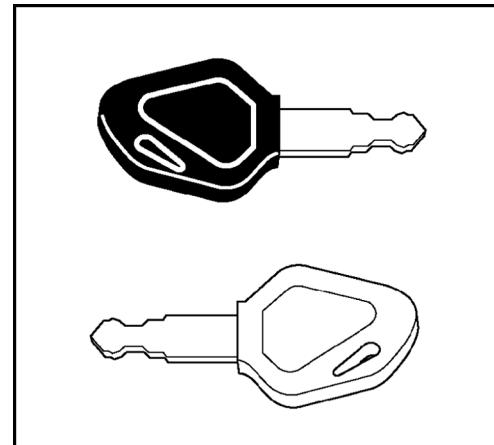
Avant de quitter la machine, s'assurer que le témoin est allumé.



La machine est livrée avec deux types de clés différents :

Clé noire (clé individuelle)

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



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

Clé rouge (pour l'activation)

- En cas de perte de l'une des clés noires, il est possible d'enregistrer une autre clé noire à l'aide de la clé rouge (page 112).
- On ne peut pas démarrer le moteur avec la clé rouge.

Consignes concernant le système de clés

- En cas de perte d'une clé noire enregistrée, il est nécessaire de réactiver la deuxième clé et la nouvelle clé noire. Le nouvel enregistrement a pour effet que la clé perdue ou volée est dorénavant désactivée, de sorte qu'elle ne peut plus être utilisée pour démarrer le moteur.
- En cas de perte de la clé rouge, un nouvel enregistrement des clés noires est impossible. Toujours conserver la clé rouge à un endroit sûr (par ex. coffre-fort du bureau), jamais sur la machine. Si, malgré tout, vous l'avez perdue, veuillez vous adresser immédiatement à votre concessionnaire.
- Si, dans un délai d'une minute, on essaie six fois de suite de tourner le contacteur de démarrage en position START avec une clé qui ne convient pas, ou une clé non enregistrée, un signal acoustique retentit durant 30 secondes. Le signal retentit à nouveau si, durant ce laps de temps, l'on ramène le contacteur de démarrage dans la position STOP ou que l'on retire la clé. Si l'on introduit dans le contacteur de démarrage une clé enregistrée pour cette machine, le signal acoustique s'arrête aussi.
- Ne pas utiliser plusieurs de ces clés accrochées au même porte-clés. Cela pourrait générer des fréquences parasites et, dans certaines circonstances, il pourrait être impossible de démarrer le moteur.
- Utiliser exclusivement l'anneau porte-clé spécial de KUBOTA. D'autres anneaux porte-clés peuvent perturber les signaux échangés entre la clé et le contacteur de démarrage, et par conséquent il peut être impossible de démarrer le moteur ou d'enregistrer une clé.

- A la réception des clés, il faut donc les séparer. Si les clés sont conservées sur le même porte-clés, il ne faut pas les utiliser dans de telles conditions. En effet, si par ex. la clé noire est introduite dans le contacteur de démarrage, il est possible que l'électronique reconnaisse la clé rouge attachée au même porte-clés. Cela risque de causer des dysfonctionnements de l'électronique.
- Si vous constatez des anomalies sur la machine, veuillez vous adresser immédiatement à votre revendeur/concessionnaire KUBOTA, pour faire localiser et éliminer le dérangement.

Enregistrement d'une clé noire pour la machine



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

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



S'assurer que tous les éléments de commande se trouvent en position neutre.



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



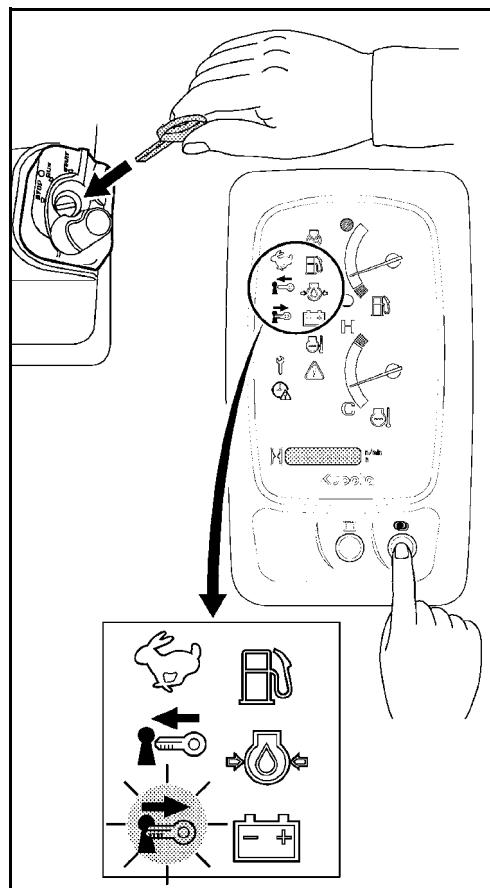
Il est interdit de faire tourner le moteur dans un local fermé, à moins que ce local soit muni d'une installation d'aspiration des gaz d'échappement ou soit bien ventilé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone - le monoxyde de carbone est incolore, inodore et présente un danger mortel.

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



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

2. Enfoncer le bouton de sélection d'affichage.
3. Le témoin « Retirer clé » clignote.

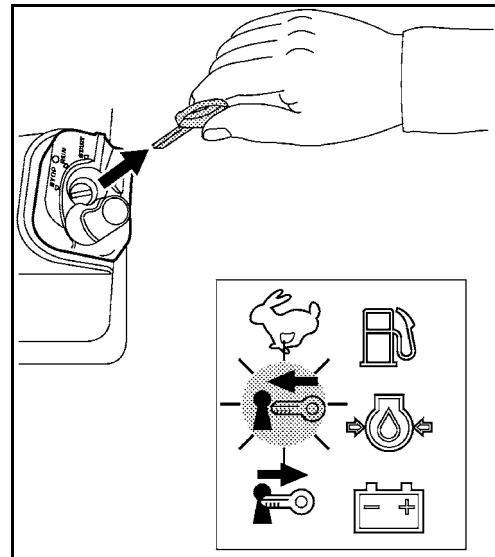


Utilisation

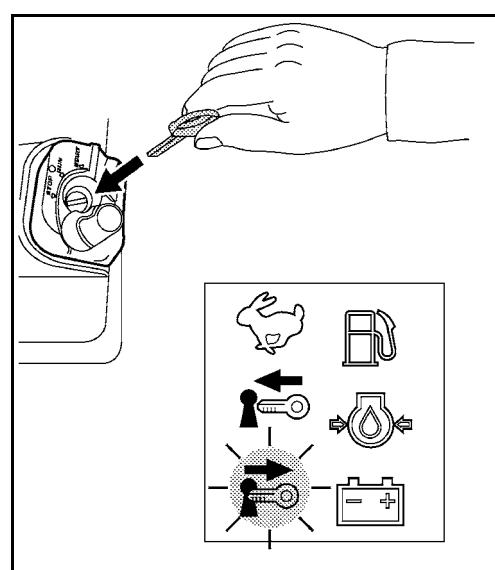
4. Retirer la clé rouge.
5. Le témoin « Introduire clé » clignote.
6. Introduire la clé noire dans le contacteur de démarrage.



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



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



8. Tourner le contacteur de démarrage en position RUN pour terminer l'enregistrement.
9. Introduire successivement toutes les clés noires enregistrées dans le contacteur de démarrage et vérifier si elles permettent de démarrer le moteur.



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

RECHERCHE DES DEFAUTS

La recherche des défauts comprend les pannes et les erreurs de manœuvre devant être éliminées par l'opérateur ou le personnel qualifié conformément aux plans de maintenance. Toute autre panne doit être éliminée exclusivement par le personnel qualifié. Pour la recherche des défauts, utiliser le tableau des pannes possibles. Pour localiser une panne, il faut tout d'abord identifier le défaut de la machine en recherchant le symptôme dans la colonne PANNE. La colonne CAUSE POSSIBLE indique les causes probables de la panne. La colonne REMÈDE indique les mesures à prendre pour remédier à la panne. Si la mesure à prendre indiquée dans la colonne REMÈDE ne permet pas d'éliminer le défaut, veuillez vous adresser à votre concessionnaire KUBOTA.

Consignes de sécurité pour le dépannage

Observer les instructions du chapitre Consignes de sécurité générales (page 13) et Consignes de sécurité pour l'utilisation (page 55).

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

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

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

Tableau des pannes possibles à la mise en service

PANNE	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
Lorsque le contacteur de démarrage est tourné en position RUN, aucune fonction n'est disponible.	Fusible principal grillé	Remplacer le fusible principal (page 108).
Les témoins ne s'allument pas comme prévu à la commutation du contacteur de démarrage en position RUN.	Fusible grillé	Remplacer les fusibles (page 107).
Le démarreur ne tourne pas à la commutation du contacteur de démarrage en position START.	Décharger la batterie	Recharger la batterie (page 134). Démarrage de la pelleteuse avec une source d'énergie extérieure (page 103).
	Verrouillage des leviers de commande pas relevé	Relever le verrouillage des leviers de commande.
Le moteur ne démarre pas à la commutation du contacteur de démarrage en position START, le démarreur tourne à vide.	Présence d'air dans le système d'alimentation en carburant	Contrôler l'étanchéité du système d'alimentation en carburant (page 140). Purger l'installation d'alimentation en carburant (page 106).
	Présence d'eau dans le système d'alimentation en carburant	Contrôler si le séparateur d'eau contient de l'eau, le nettoyer le cas échéant (page 63).
	Le carburant est visqueux	Vérifier le réservoir de carburant et le filtre à carburant, éliminer les impuretés et l'eau, remplacer le filtre à carburant le cas échéant.
Le moteur fonctionne lentement en hiver.	Viscosité de l'huile trop élevée	Chauffer le radiateur, y verser par ex. de l'eau chaude.

Tableau des pannes possibles pendant l'utilisation

PANNE	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
Puissance moteur insuffisante	Filtre à air encrassé	Contrôle, nettoyage, remplacement du filtre à air (page 139).
	Filtre à carburant encrassé ou présence d'eau dans le système d'alimentation en carburant	Contrôler si le séparateur d'eau contient de l'eau, le nettoyer le cas échéant (page 63) remplacer le filtre à carburant (page 145).
Aucune fonction hydraulique de translation, du dispositif de déport et de l'équipement avant.	Verrouillage des leviers de commande relevé.	Abaissement du verrouillage des leviers de commande.
Performances des fonctions hydrauliques trop faibles ou à-coups.	Manque d'huile hydraulique	Contrôler le niveau d'huile hydraulique, faire l'appoint d'huile hydraulique (page 63).
	Filtre d'aspiration encrassé	Remplacer le filtre d'aspiration du réservoir d'huile hydraulique (page 148).
Aucune fonction du bouton de vitesse rapide.	Fusible grillé dans la boîte à fusibles	Remplacer les fusibles (page 107).
L'avertisseur sonore ne fonctionne pas.	Fusible grillé dans la boîte à fusibles	Remplacer les fusibles (page 107).
Les phares de travail ne fonctionnent pas.	Fusible grillé dans la boîte à fusibles	Remplacer les fusibles (page 107).
Température de liquide de refroidissement trop élevée	Le liquide de refroidissement est contaminé avec de la rouille provenant de la tête du vérin ou du carter du vilebrequin.	Changer le liquide de refroidissement et y ajouter un traitement contre la corrosion.
	Courroie trapézoïdale endommagée ou trop desserrée	Remplacer ou tendre (page 142).
	Fonctionnement continu à pleine charge.	Continuer d'utiliser la machine avec une charge réduite, jusqu'à ce que la température redevienne normale.
	Manque de liquide de refroidissement	Rajouter du liquide de refroidissement (page 105).
	Manque d'étanchéité de composants du système de refroidissement	Contrôler l'étanchéité du circuit de refroidissement, voir changer le liquide de refroidissement (page 151).
	Radiateur encrassé	Nettoyer le radiateur (page 62).
	Bouchon du radiateur (climatiseur) endommagé	Remplacer, le cas échéant en informer le revendeur KUBOTA.
	Niveau d'huile du moteur trop bas	Vérifier le niveau d'huile moteur, le cas échéant rajouter de l'huile de moteur (page 144).
	Qualité de carburant faible	Utiliser le carburant conformément à la EN 590 ou la ASTM D975.

PANNE	CAUSE POSSIBLE	REMÈDE
Gaz d'échappement très noirs.	Qualité de carburant faible	Utiliser le carburant conformément à la EN 590 ou la ASTM D975.
	Niveau d'huile du moteur trop élevé	Vérifier le niveau d'huile moteur, le cas échéant purger jusqu'au niveau d'huile prescrit.
	Filtre à air encrassé	Contrôle, nettoyage, remplacement du filtre à air (page 139).
Le moteur s'arrête brusquement.	Manque de carburant	Vérifier le niveau de carburant, le cas échéant, faire le plein et purger.
La translation de la pelleteuse n'est pas rectiligne.	Tension de chenille mal réglée	Contrôler la tension des chenilles, les retendre si nécessaire (page 136).
	Blocage par des cailloux	Retirer les cailloux.

Tableau des pannes possibles à l'afficheur


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



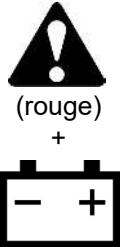
Pour éliminer des défauts lors de l'utilisation ou de la maintenance du dispositif d'épuration des gaz d'échappement, prendre immédiatement les mesures selon le tableau des défauts.

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

Recherche des défauts



N°	Affichage	Témoin	Problème/anomalie	Mesure provisoire	Remède
8.	Clé ROUGE enregistrée, démarrage impossible Aucun affichage		Tentative de démarrage avec la clé rouge (clé d'activation).	Utiliser la bonne clé.	-
9.	Panne réseau, régler l'heure Aucun affichage		Le réseau d'alimentation a été coupé, il faut régler l'heure.	Pour le réglage de l'heure, appuyer sur le bouton de sélection d'affichage.	-
10.	-	-	-	-	-
11.	Relever le verrouillage des leviers de commande Aucun affichage		Ce message indique une opération à exécuter.	Relever le verrouillage des leviers de commande, l'affichage disparaît.	-
12.	Retirer clé Aucun affichage		La clé doit être retirée.	Retirer la clé.	-
13.	Abaissement du verrouillage des leviers de commande Aucun affichage		Ce message indique une opération à exécuter.	Abaisser le verrouillage des leviers de commande, l'affichage disparaît.	-
14.	Pression d'huile insuffisante E: 0 14		Pression d'huile moteur trop faible.	Arrêter le moteur immédiatement. Il est possible que le moteur présente un défaut.	Informier immédiatement le revendeur/concessionnaire KUBOTA.
15.	Surchauffe E: 0 15		La machine est surchauffée et il faut la laisser refroidir au ralenti.	Laisser la machine tourner au ralenti pour qu'elle se refroidisse. Ne pas arrêter le moteur, car cela risquerait d'entraîner l'ébullition du liquide de refroidissement.	Nettoyer le radiateur et contrôler le niveau de liquide de refroidissement, faire l'appoint si nécessaire. Contrôler l'étanchéité du système hydraulique ; consulter au besoin le revendeur/concessionnaire KUBOTA.

N°	Affichage	Témoin	Problème/anomalie	Mesure provisoire	Remède
16.	Défaut système charge E: 0 16		Ce message signale un défaut du système de charge de la batterie.	Contrôle de la courroie trapézoïdale. Si la courroie trapézoïdale est en ordre, laisser tourner le moteur jusqu'à ce que l'affichage s'éteigne.	Si l'affichage ne disparaît pas, consulter immédiatement votre concessionnaire KUBOTA.
17.	Défaut capteur carburant E: 0 17		Défaut du capteur de niveau de carburant ; l'indication du niveau de carburant n'apparaît pas sur l'afficheur.	Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage pour retourner à l'affichage normal.	Informier immédiatement le revendeur/concessionnaire KUBOTA.
18.	Défaut système capteur température liquide refroidissement E: 0 18		Défaut du capteur de température du liquide de refroidissement ; l'indication de la température du liquide de refroidissement n'apparaît pas sur l'afficheur.	Appuyer sur le bouton de sélection d'affichage pour retourner à l'affichage normal. Les fonctionnalités de la machine restent assurées, mais une surchauffe ne peut pas être exclue.	Informier immédiatement le revendeur/concessionnaire KUBOTA.
19.	-	-	-	-	-
20.	Défaut système verrouillage leviers de commande E: 020		Ce message signale un défaut du système électrique du verrouillage des leviers de commande.	Il est possible de démarrer le moteur, mais aucun déplacement de la machine n'est possible.	Informier immédiatement le revendeur/concessionnaire KUBOTA.
21.	Défaut système vitesse rapide E: 021		Ce message signale un défaut du système électrique de la vitesse rapide.	La machine ne peut être déplacée qu'à la vitesse normale.	Informier immédiatement le revendeur/concessionnaire KUBOTA.
22.	Défaut système interrupteur multifonction E: 022		Ce message signale un défaut du système de l'interrupteur multifonction.	La machine peut être utilisée, mais les fonctions du circuit auxiliaire ne sont pas disponibles.	Informier immédiatement le revendeur/concessionnaire KUBOTA.
23.	Défaut système circuit auxiliaire 1 E: 023		Ce message signale un défaut du circuit auxiliaire 1.	La machine peut être utilisée, mais les fonctions du circuit auxiliaire 1 ne sont pas disponibles.	Informier immédiatement le revendeur/concessionnaire KUBOTA.
24.	Défaut système circuit auxiliaire 2 E: 024		Ce message signale un défaut du circuit auxiliaire 2.	La machine peut être utilisée, mais les fonctions du circuit auxiliaire 2 ne sont pas disponibles.	Informier immédiatement le revendeur/concessionnaire KUBOTA.

ENTRETIEN

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

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

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

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

Le moteur de la machine est équipé d'un système d'épuration des gaz d'échappement. Pour maintenir la performance en termes d'émissions, exploiter, utiliser et entretenir le moteur selon les dispositions suivantes :

- Utiliser le carburant recommandé dans la notice d'utilisation.
- Utiliser l'huile moteur recommandée dans la notice d'utilisation.
- Effectuer la maintenance du moteur selon les intervalles de maintenance de cette notice d'utilisation.
- Remplacer les composants associés à ce moteur selon les intervalles de cette notice d'utilisation.

Consignes de sécurité pour la maintenance

- Les personnes qui travaillent sur la pelleteuse, ou avec la pelleteuse, doivent porter un équipement de protection individuel (EPI). L'exploitant de la machine doit mettre à disposition par ex. des vêtements de travail, chaussures de sécurité, casques de protection, lunettes de protection, équipements de protection auriculaire et des masques respiratoires adéquats et de la taille qui convient, et le personnel est tenu d'utiliser ces équipements chaque fois que cela est nécessaire. L'entrepreneur est le principal responsable de l'EPI. Cet équipement est spécifié dans les prescriptions pour la prévention des accidents et ce, en fonction du genre d'activités précisé.
- Effectuer les travaux de maintenance, de nettoyage et d'entretien uniquement sur la pelleteuse totalement arrêtée. Pour interdire toute remise en marche inopinée, retirer la clé de contact de la machine.
- Lors des travaux de maintenance le godet doit toujours reposer sur le sol.
- Si lors des travaux de maintenance et d'entretien des dommages sont constatés, il est interdit de remettre la pelleteuse en service avant d'avoir éliminé ces dommages. Les travaux de remise en état doivent être exécutés exclusivement par le personnel doté de la formation requise.
- Durant l'exécution des travaux de maintenance et d'entretien, la stabilité de la pelleteuse doit être garantie à tout moment.
- Lors de travaux sur le système d'alimentation en carburant, il est interdit de fumer ou de s'approcher avec une lampe à feu nu ou toute autre source d'inflammation potentielle. Signaliser la zone de danger avec des panneaux. Dans la zone de danger, toujours tenir un extincteur à portée de la main.
- Éliminer et évacuer tous les résidus de lubrifiants, carburants et autres conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.
- Les produits à utiliser pour les travaux de maintenance et d'entretien sont énumérés dans la section Carburant, huiles et autres consommables (page 128).

- Mettre le système électrique hors circuit avant d'entreprendre des travaux sur le système électrique. Ces travaux ne peuvent être effectués que par un personnel doté d'une formation électrotechnique.
- Pour les travaux à effectuer à une hauteur inaccessible avec les pieds au sol, il faut utiliser une échelle ou un échafaudage.
- L'actionnement des éléments de commande est permis uniquement lorsque l'opérateur a pris place sur son siège.

Qualification du personnel de maintenance

- L'opérateur est seulement autorisé à effectuer des travaux de nettoyage et d'entretien.
- Les travaux de maintenance sont du ressort exclusif du personnel doté de la formation requise.

Travaux de remise en état sur la machine

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

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

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

Intervalles de maintenance**Affichages des intervalles de maintenance**

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

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

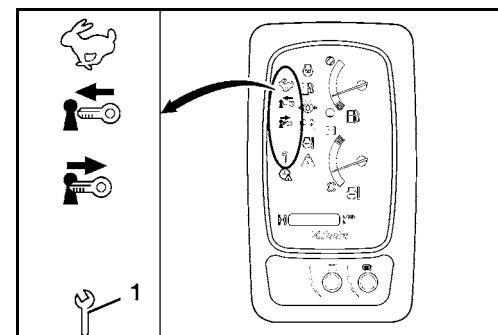
*La maintenance indiquée par ● doit être effectuée au bout du nombre d'heures de fonctionnement indiquées, à compter de la première mise en service de la machine.

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



Le témoin de maintenance s'éteint automatiquement au bout de 10 secondes environ et il s'allume à nouveau à l'échéance du prochain service de maintenance périodique.

L'affichage des intervalles de maintenance ne peut être réinitialisé que manuellement.



Si l'appareil d'affichage des intervalles de maintenance est remplacé à cause d'un problème, le compteur est remis à « 0 ».

Plan de maintenance à effectuer par l'opérateur

Points de contrôle	Opérations	Affichage des heures de service										Intervales de maintenance	Page
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
Contrôle visuel	Contrôle											tous les jours	60
Soupape de poussière	Nettoyage											tous les jours	61
Niveau d'huile du moteur	Contrôle											tous les jours	61
Niveau de liquide de refroidissement	Contrôle											tous les jours	61
Radiateur de liquide de refroidissement et refroidisseur d'huile	Contrôle											tous les jours	62
Courroie trapézoïdale	Contrôle											tous les jours	62
Système d'échappement, étanchéité	Contrôle											tous les jours	62
Huile hydraulique	Contrôle											tous les jours	63
Séparateur d'eau	Contrôle											tous les jours	63
Axes et bielles du godet	Graissage											tous les jours	64
Graissage de l'équipement avant	Pied de flèche	Graissage										tous les jours	64
	Divers Points de graissage	Graissage										tous les jours	65
Niveau de carburant	Contrôle											tous les jours	66
Équipement électrique	Contrôle											tous les jours	66
Batterie	Contrôle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	133
Palier de tourelle	Graissage	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	135
Tension des chenilles	Contrôle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	136
	Réglage	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	137
Séparateur d'eau	Nettoyage	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	137
Roulement du palier de tourelle	Graissage				○				○			200 h	139
Filtre à air	Contrôle				○				○			200 h	139
	Nettoyage				○				○			200 h	139
Durits du liquide de refroidissement et colliers	Contrôle				○				○			200 h	140
Conduites du carburant et flexibles d'aspiration d'air	Contrôle				○				○			200 h	140
Réservoir de carburant	Purge									○		500 h	141

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

Points de contrôle	Opérations	Affichage des heures de service										Intervales de maintenance	Page
		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Contrôle visuel	Contrôle											tous les jours	60
Soupape de poussière	Nettoyage											tous les jours	61
Niveau d'huile du moteur	Contrôle											tous les jours	61
Niveau de liquide de refroidissement	Contrôle											tous les jours	61
Radiateur de liquide de refroidissement et refroidisseur d'huile	Contrôle											tous les jours	62
Courroie trapézoïdale	Contrôle											tous les jours	62
Système d'échappement, étanchéité	Contrôle											tous les jours	62
Huile hydraulique	Contrôle											tous les jours	63
Séparateur d'eau	Contrôle											tous les jours	63
Axes et bielles du godet	Graissage											tous les jours	64
Graissage de l'équipement avant	Pied de flèche	Graissage										tous les jours	64
	Divers Points de graissage	Graissage										tous les jours	65
Niveau de carburant	Contrôle											tous les jours	66
Équipement électrique	Contrôle											tous les jours	66
Batterie	Contrôle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	133
Palier de tourelle	Graissage	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	135
Tension des chenilles	Contrôle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	136
	Réglage	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	137
Séparateur d'eau	Nettoyage	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	50 h	137
Roulement du palier de tourelle	Graissage		○				○				○	200 h	139
Filtre à air 1.)	Contrôle		○				○				○	200 h	139
	Nettoyage		○				○				○	200 h	139
Durits du liquide de refroidissement et colliers	Contrôle		○				○				○	200 h	140
Conduites du carburant et flexibles d'aspiration d'air	Contrôle		○				○				○	200 h	140
Réservoir de carburant	Purge										○	500 h	141

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

Plan de maintenance à effectuer par le personnel qualifié



Effectuer les « Opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne » lors de chaque maintenance (page 60).

Travaux de maintenance	Opérations	Affichage des heures de service *										Intervalles de maintenance	Page
		50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
Courroie trapézoïdale	Réglage					○					○	250 h	142
Tringlerie des manipulateurs	Graissage					○					○	250 h	142
Huile moteur et filtre à huile	Remplacement										○	500 h	143
Huile de moteur de traction 3.)	Remplacement	●									○	500 h	144
Filtre à carburant	Remplacement										○	500 h	145
Filtre de retour 2.)	Remplacement					●					○	500 h	146
Huile hydraulique et filtre d'aspiration 2.)	Remplacement											1000 h	148
Filtre du circuit	Remplacement											1000 h	149
Filtre à air 1.)	Remplacement											1000 h	150
Injection de carburant Pression d'injection	Contrôle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										1500 h	--
Huile des roues de tension et des galets porteurs	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--
Alternateur et démarreur	Contrôle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--
Pompe d'injection	Contrôle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										3000 h	--
Contrôle technique de sécurité 4.)	Contrôle											une fois par an	155
Durits du système de refroidissement et colliers	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 2 ans	--
Conduites de carburant et flexibles d'aspiration d'air	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 2 ans	--
Liquide de refroidissement	Remplacement											tous les 2 ans	151
Flexibles hydrauliques	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 2 ans	--

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

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

Travaux de maintenance	Opérations	Affichage des heures de service *										Intervalles de maintenance	Page
		550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000		
Courroie trapézoïdale	Réglage					○					○	250 h	142
Tringlerie des manipulateurs	Graissage					○					○	250 h	142
Huile moteur et filtre à huile	Remplacement										○	500 h	143
Huile de moteur de traction 3.)	Remplacement										○	500 h	144
Filtre à carburant	Remplacement										○	500 h	145
Filtre de retour 2.)	Remplacement										○	500 h	146
Huile hydraulique et filtre d'aspiration 2.)	Remplacement										○	1000 h	148
Filtre du circuit	Remplacement										○	1000 h	149
Filtre à air 1.)	Remplacement										○	1000 h	150
Injection de carburant Pression d'injection	Contrôle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										1500 h	--
Huile des roues de tension et des galets porteurs	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--
Alternateur et démarreur	Contrôle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										2000 h	--
Pompe d'injection	Contrôle	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										3000 h	--
Contrôle technique de sécurité 4.)	Contrôle											une fois par an	155
Durits du système de refroidissement et colliers	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 2 ans	--
Conduites de carburant et flexibles d'aspiration d'air	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 2 ans	--
Liquide de refroidissement	Remplacement											tous les 2 ans	151
Flexibles hydrauliques	Remplacement	Veuillez consulter le revendeur/concessionnaire KUBOTA.										tous les 2 ans	--

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

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

Carburant, huiles et autres consommables

	Recommandations			Remplissage d'usine		Remarque
	Conditions de température extérieure	Viscosité	Norme de qualité	Marque	Type	
Huile moteur	En hiver ou à basses températures ambiantes	SAE 10W SAE 20W	API CF* API CI-4 API CJ-4			Si l'on utilise du gazole à forte teneur en soufre (teneur en soufre de 0,50 % à 1,00 %) il faut vidanger l'huile-moteur et remplacer le filtre à huile à de plus courts intervalles (intervalles réduits env. de moitié).
	En été ou à hautes températures ambiantes	SAE 30 SAE 40 SAE 50				
	Tous temps	15W-40				
		15W-30		JOMO	DH-1 (API CF)	Ne jamais utiliser de gazole à teneur en soufre supérieure à 1,00 %.
Liquide de refroidissement			G048 SAE J1034 MB 325.0 ASTM D3306/D4985	KUBOTA	LLC-N-50F rapport de mélange 50 %	Toujours utiliser de l'eau distillée pour le mélange avec de l'antigel. Toujours respecter les rapports de mélange recommandés par le fabricant du liquide de refroidissement. Ne pas mélanger avec d'autres liquides de refroidissement.
Graisse	Boulons, douilles, paliers de roues dentées	NLGI-2	DIN 51825 KP2K-30	COSMO	Dynamax EP2	Il est également possible d'utiliser de la graisse NLGI-2 contrôlée JCMAS GK**
				IDEIMITSU	Daphne Grease MP No. 2	
Huile hydraulique	En hiver ou à basses températures ambiantes	ISO 32 ISO 46		Shell	Tellus S2 M 46*	
	En été ou à hautes températures ambiantes	ISO 46 ISO 68				
Huile bio-hydraulique (option)			ISO 15380	Panolin	HLP SYNTH 46	Conformément à la norme ISO 15380, il reste moins de 2 % d'huile minérale dans le système.

	Recommandations			Remplissage d'usine		Remarque
	Conditions de température extérieure	Viscosité	Norme de qualité	Marque	Type	
Huile à engrenages	En hiver ou à basses températures ambiantes	SAE 75 SAE 80	MIL-L-2105C			
	En été ou à hautes températures ambiantes	SAE 90 SAE 140				
	Tous temps	80W-90		Nippon Oil Corporation	Hypoid gear oil	
Carburant****			ASTM D975 EN 590			<p>Pour préparer la pelleuse à l'hiver, remplir le réservoir de carburant diesel hiver et laisser le moteur tourner quelques minutes.</p> <p>Ne pas utiliser de gazole à teneur en soufre supérieure à 1,00 %.</p>

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

** Vous trouverez des informations supplémentaires sur le site Web de la Japan Lubricating Oil Society (JALOS).

*** Utiliser uniquement des carburants avec une teneur en soufre maximale de 10 mg/kg (20 mg/kg au dernier de point de distribution aux utilisateurs finals), un indice de cétane minimal de 45 et une fraction volumétrique de 7 % ester méthylique d'acides gras (FAME).

Dégager l'accès aux points de maintenance

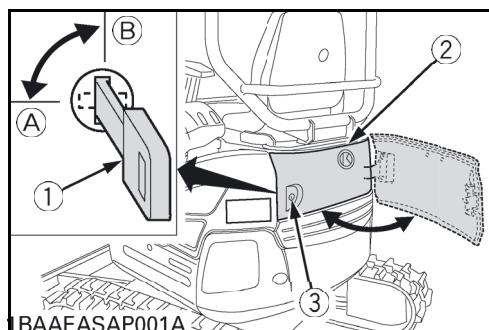
Basculement du siège de l'opérateur

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



Ouverture/fermeture du capot du moteur

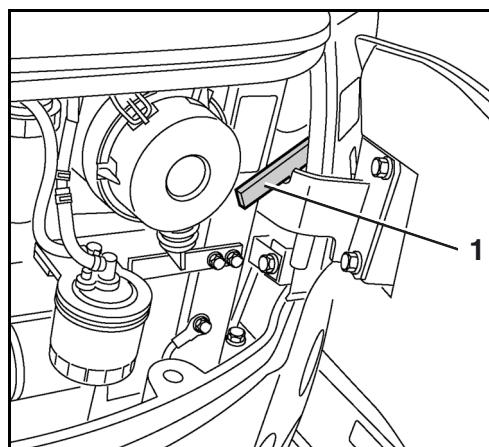
- Introduire la clé de contact (1) dans la serrure (3) du capot du moteur (2) et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (B).
- Appuyer sur le verrou et ouvrir le capot du moteur vers la droite.



- Verrouiller le capot du moteur avec l'arrêt (1).
- Pour la fermeture du capot du moteur, relever l'arrêt (1) jusqu'à ce que le verrou soit ouvert.
- Fermer le capot du moteur et le presser sur sa serrure.
- tourner la clé de contact dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour fermer le capot du moteur à clé.
- Retirer à nouveau la clé de contact.

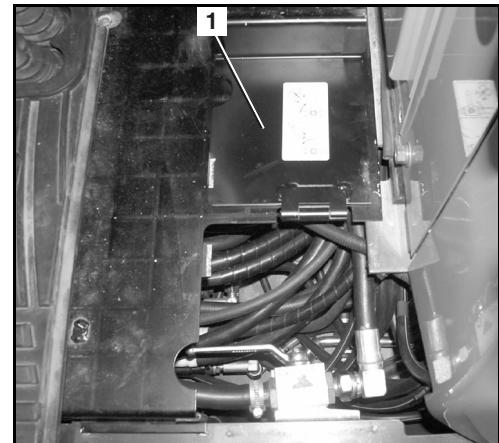


S'assurer que le capot du moteur est correctement fermé.

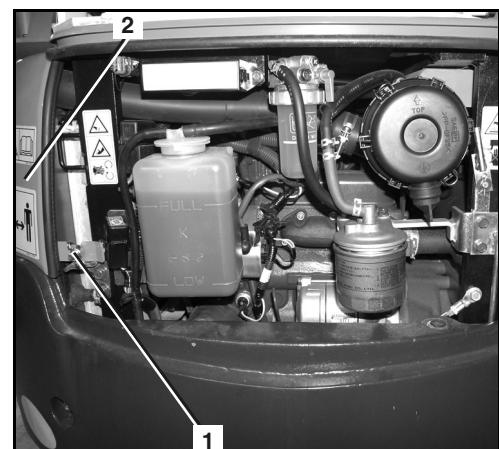


Ouverture/Fermeture du capot latéral gauche

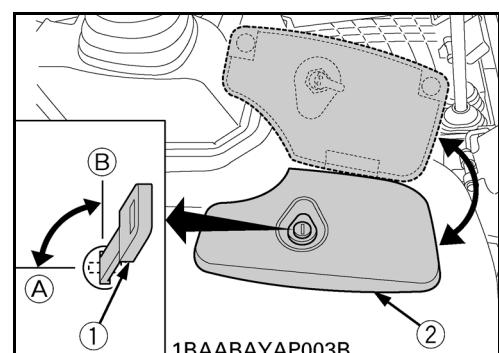
- Ouvrir le capot du moteur (page 130).
- Retirer la natte en caoutchouc et ouvrir le volet de fond (1).



- Dévisser l'écrou à ailettes (1).
- Ouvrir le capot latéral gauche (2).
- Pour fermer, rabattre le capot latéral et serrer les écrous à ailettes.
- Fermer le volet de fond et installer la natte en caoutchouc.

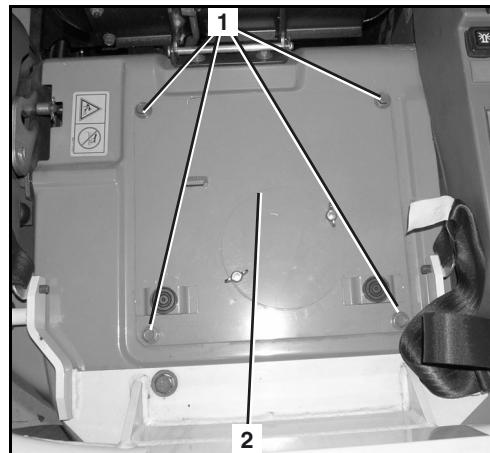
**Ouverture/fermeture du bouchon du réservoir**

- Introduire la clé de contact (1) dans la serrure du bouchon du réservoir et la tourner dans le sens antihoraire (A), rabattre le bouchon du réservoir vers le haut.
- Pour le fermer, presser le bouchon du réservoir vers le bas. Introduire la clé de contact dans la serrure et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre (B) pour fermer le capot à clé.



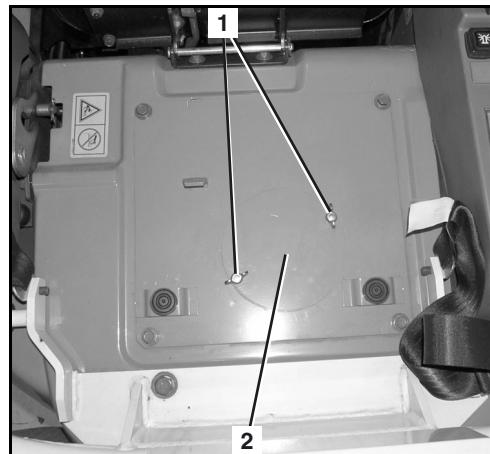
Montage et démontage du capot du moteur sous le siège de l'opérateur

- Basculement du siège de l'opérateur (page 130).
- Dévisser les vis de fixation (1) et enlever le capot du moteur (2).
- Pour le montage, installer le capot du moteur et serrer les vis de fixation.



Montage et démontage du cache sous le siège de l'opérateur

- Basculement du siège de l'opérateur (page 130).
- Ouvrir les vis à ailettes (1) et enlever le couvercle (2).
- Pour le montage, installer le couvercle et serrer les vis à ailettes.



Travaux de maintenance effectués par l'opérateur

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

Toutes les 50 heures de service

Entretien de la batterie



Si les consignes suivantes ne sont pas observées, la batterie peut être endommagée, voire exploser.

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



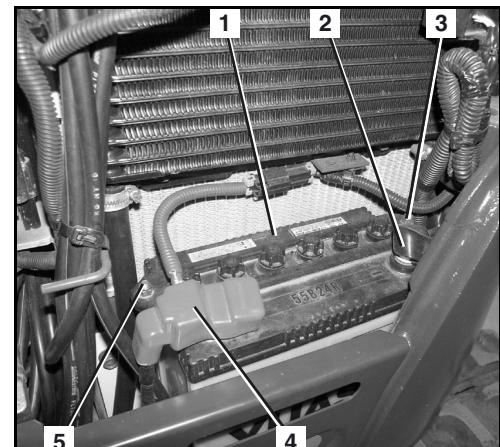
Un entretien régulier peut considérablement prolonger la durée de vie de la batterie.

Batterie - Contrôle

- Ouvrir le capot latéral gauche (page 131).
- S'assurer que la batterie (1) est bien fixée, resserrer les écrous (2 et 5) le cas échéant.
- Contrôler la propreté des bornes (3 et 4) de la batterie, les nettoyer si nécessaire et les enduire de graisse spéciale pour bornes de batteries (vaseline).



Attention en nettoyant le pôle positif (4) ; risque de court-circuit, ne pas utiliser d'outils métalliques.



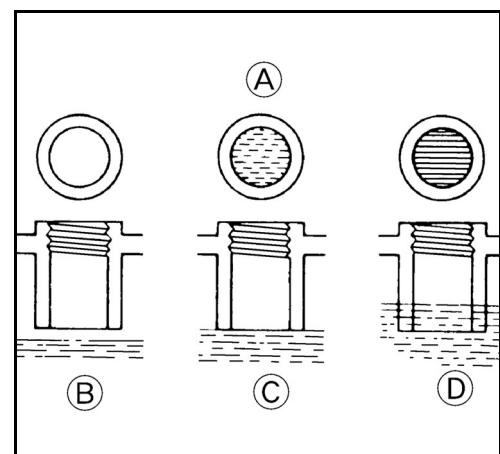
- Contrôler le niveau d'électrolyte de la batterie. Le niveau d'électrolyte doit se situer entre les marques LOWER LEVEL et UPPER LEVEL ; sinon, faire l'appoint avec de l'eau distillée.

- (A) Niveau d'électrolyte
- (B) Niveau d'électrolyte trop bas
- (C) Niveau d'électrolyte correct
- (D) Niveau d'électrolyte très élevé



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

- Fermer le capot latéral gauche.



Batterie - Charge



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



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



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



La recharge de la batterie dégage du 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 est n'est pas nécessaire d'enlever les bouchons.



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

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



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

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

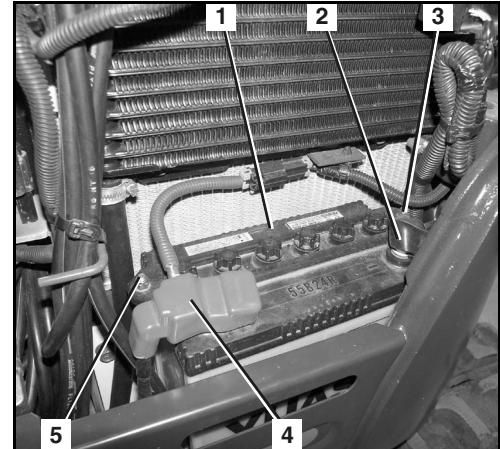
Batterie - Remplacement

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

- Ouvrir le capot latéral gauche (page 131).
- Enlever le capuchon du pôle négatif et démonter la cosse (3). Écarter la cosse de telle sorte qu'elle ne risque pas d'entrer en contact avec le pôle négatif.
- Enlever le capuchon du pôle positif et démonter la cosse (4). Écarter la cosse de telle sorte qu'elle ne risque pas d'entrer en contact avec le pôle positif.
- Dévisser les écrous (2 et 5) du support de la batterie et retirer la batterie de la tourelle.



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



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

Palier de tourelle - Graissage

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

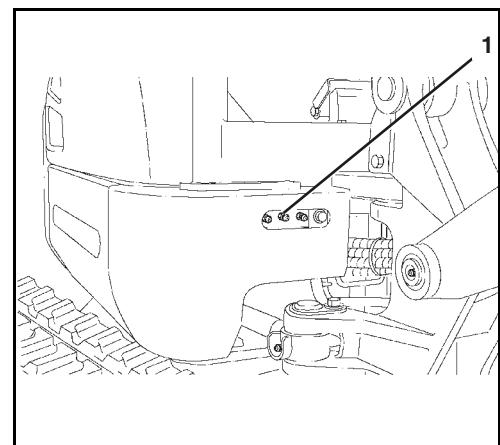


Graisser le palier de tourelle à intervalles de 90°. Injecter au total env. 50 g de graisse (env. 20 coups de pompe à graisse), voir la section Carburant, huiles et autres consommables (page 128).



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

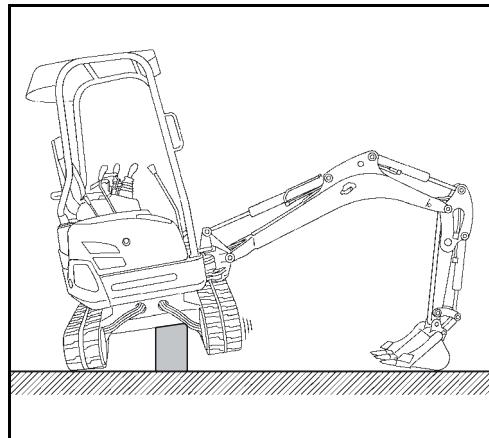
- Mettre la pelleteuse en marche et faire plusieurs fois tourner la tourelle de 90° et la graisser. Après le graissage, faire plusieurs fois tourner la tourelle de 360° afin de répartir uniformément la graisse.



Tension des chenilles - Contrôle/Réglage

Lors de l'arrêt de la pelleteuse à chenilles en caoutchouc, veiller à ce que le joint (∞) se trouve sur le brin supérieur de la chenille et à mi-distance entre les glissières (voir l'illustration/1, « Tension des chenilles - Contrôle », page 136).

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



Danger de mort lors de l'exécution de travaux sous la pelleteuse soulevée !

Pour votre sécurité, ne pas utiliser de supports hydrauliques. Ils peuvent s'abaisser suite à une perte de pression, tomber ou être abaissés de façon involontaire.

- Ne jamais travailler sous la pelleteuse soulevée.
- Ne pas utiliser de supports hydrauliques.
- Pour cette opération, suivre les instructions d'un assistant de guidage.

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

Tension des chenilles - Contrôle



Les chenilles trop tendues sont soumises à une forte usure.

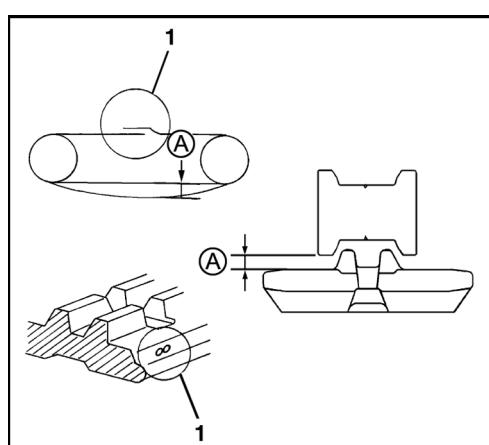


Les chenilles trop lâches sont aussi soumises à une forte usure et elles risquent de sauter.

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

Flèche « A » de la chenille : 10-15 mm

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



Attention, 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.

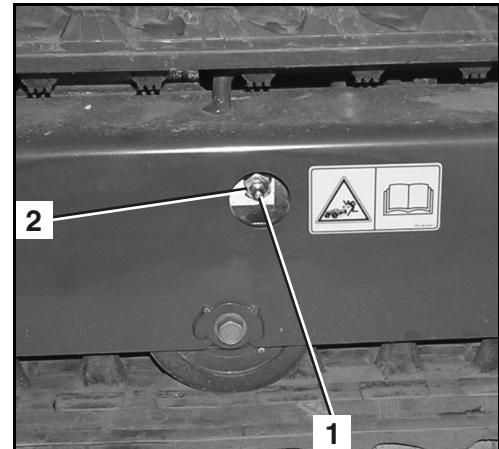
Entretien

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

Tension des chenilles - Réglage

Tension

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



Relâchement de la tension

- Dévisser prudemment la soupape de pression (2).



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

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

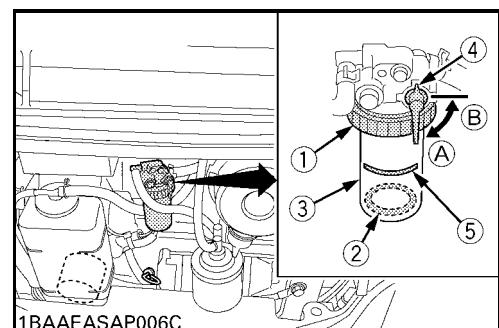
Séparateur d'eau - Nettoyage



L'eau et les impuretés contenues dans le carburant sont retenues dans le séparateur d'eau. Le séparateur d'eau renferme une bague rouge (2) en matière plastique qui flotte à la hauteur du niveau de l'eau. Si de telles substances se sont décantées ou si la bague en matière plastique rouge flotte jusqu'au niveau de la marque (5), il faut nettoyer le séparateur d'eau.



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



- Ouvrir le capot du moteur (page 130).
- Mettre le robinet inverseur (4) sur la position « OFF » (B).
- Dévisser l'écrou cylindrique (1) en retenant le gobelet (3).
- Enlever le gobelet.

- Vider le gobelet (4) du filtre et le nettoyer avec du gazole propre.
- Remplacer le joint d'étanchéité (2) et enduire le joint neuf avec du gazole.
- Assembler les pièces dans l'ordre de 1 à 4.

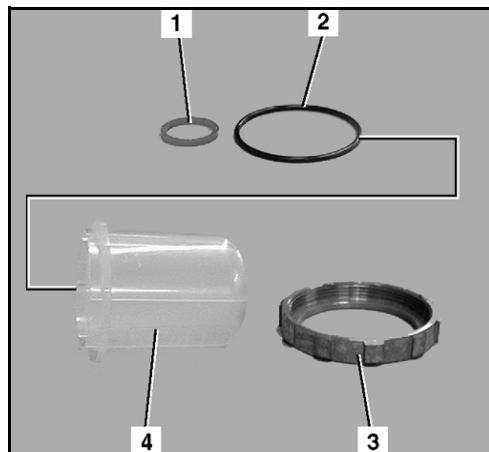


Ne pas oublier la bague en matière plastique rouge (1).

- Visser l'écrou cylindrique (3) et le serrer à la main – n'utiliser aucun outil pour le serrage.
- Commuter le robinet inverseur en position « OPEN ».
- Purger l'installation d'alimentation en carburant (page 106).
- Contrôler l'étanchéité du séparateur d'eau.
- Fermer le capot du moteur.



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



Toutes les 200 heures de service**Roulement du palier de tourelle - Graissage**

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

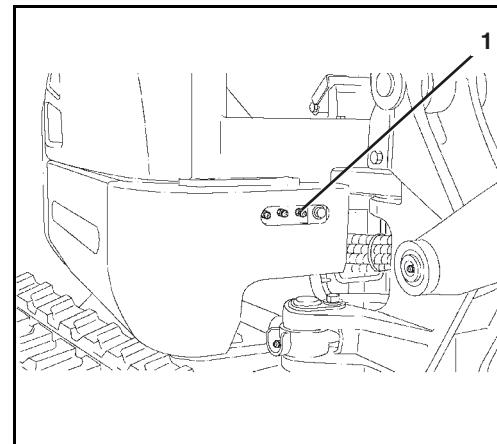


Graisser le roulement du palier de tourelle à intervalles de 90°. Dans chaque position, donner 5 coups de pompe à graisse, voir la section Carburant, huiles et autres consommables (page 128).



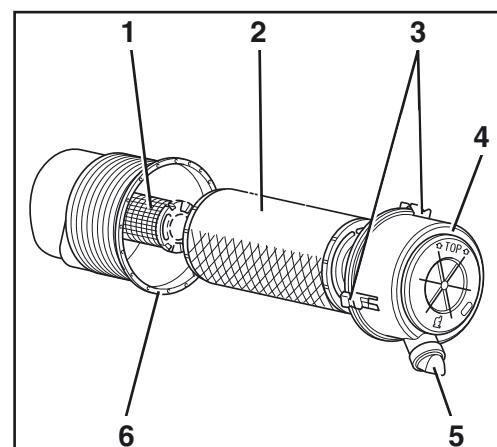
Pendant la rotation de la tourelle, s'assurer qu'aucune personne et aucun obstacle ne se trouve sur l'aire de rotation de la pelleteuse. Avant d'effectuer le graissage suivant, tourner le contacteur de démarrage en position STOP et retirer la clé de contact.

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

**Filtre à air - Contrôle/Nettoyage**

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

- Ouvrir le capot du moteur (page 130).
- Ouvrir les agrafes (3) et enlever le couvercle (4).
- Extraire l'élément filtrant extérieur (2) du boîtier du filtre à air (6) et vérifier l'encrassement.
- Nettoyer le boîtier et le couvercle du filtre à air, sans retirer l'élément filtrant intérieur (1). L'élément filtrant intérieur doit être retiré uniquement pour le remplacement.
- Nettoyer la soupape de poussière (5).
- Remplacer les éléments filtrants s'ils sont endommagés ou très sales (page 150).



Le remplacement de l'élément filtrant ne doit être réalisé que par des spécialistes dans le cadre de l'intervalle de maintenance correspondant.

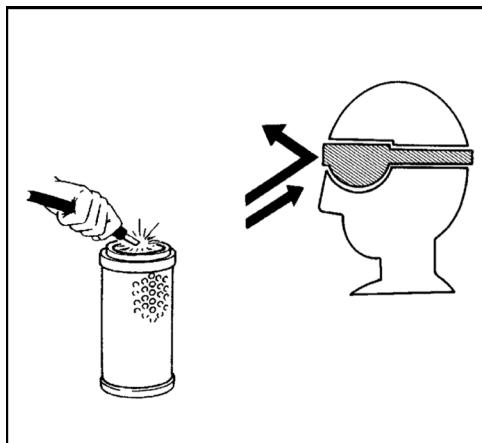


Ne pas nettoyer l'élément filtrant avec un liquide quelconque. Ne pas faire fonctionner le moteur sans les éléments filtrants du filtre à air.



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

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



Durits du système de refroidissement et colliers - Contrôle



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

- Ouvrir le capot du moteur (page 130).
- Démonter le capot du moteur sous le siège conducteur (page 132).
- Contrôler l'état (absence de fissures, bosses, durcissement) et l'étanchéité de toutes les durites du liquide de refroidissement, sur le moteur et jusqu'au radiateur et au ventilateur de chauffage et vérifier le bon serrage des colliers. Au besoin, faire remplacer les durits par le personnel qualifié.
- Démonter le capot du moteur sous le siège conducteur.
- Fermer le capot du moteur.

Conduites de carburant et flexibles d'aspiration d'air - Contrôle

- Ouvrir le capot du moteur (page 130).
- Contrôler l'état et la bonne fixation de toutes les conduites de carburant, de tous les flexibles d'aspiration d'air et de leurs colliers.
- Réparer ou remplacer les pièces endommagées.
- Fermer le capot du moteur.

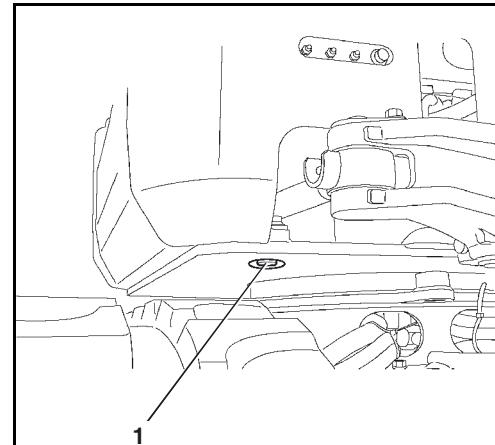
Toutes les 500 heures de service**Réservoir à carburant - Purge**

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

- Placer un bac d'une capacité minimale de 25 l sous le robinet de carburant.
- Dévisser le bouchon de vidange (1) et laisser couler l'eau.
- Munir le bouchon de vidange d'huile d'un joint neuf et le visser.



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



Travaux de maintenance effectués par le personnel qualifié

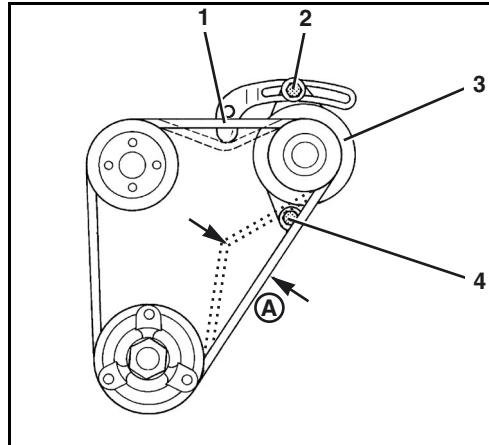
Toutes les 250 heures de service

Courroie - Réglage

- Démonter le capot du moteur sous le siège conducteur (page 132).
- Exercer une pression au point « A » de la courroie trapézoïdale (1). La courroie doit s'enfoncer d'environ 8 mm.
- Contrôler l'état de la courroie trapézoïdale ; elle ne doit présenter ni fissure, ni endommagement quelconque. Le cas échéant, remplacer la courroie trapézoïdale.

La tension de la courroie trapézoïdale s'effectue comme suit :

- Desserrer les vis de fixation (2 et 4).
- Pivoter l'alternateur (3) et régler la tension de la courroie trapézoïdale.
- Serrer les vis de fixation (2 et 4).
- Après le réglage, contrôler à nouveau la courroie trapézoïdale.
- Démonter le capot du moteur sous le siège conducteur.



Tringlerie des manipulateurs - Graissage

- Tirer le soufflet (3) vers le haut au niveau de la manette.
- Graisser l'articulation (1) située sous le disque (2) avec de la graisse lubrifiante, voir section Carburant, huiles et autres consommables (page 128).
- Réintroduire le soufflet dans la console de commande.
- Répéter les mêmes opérations pour l'autre manette.



Toutes les 500 heures de service**Huile moteur et filtre à huile - Remplacement**

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



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

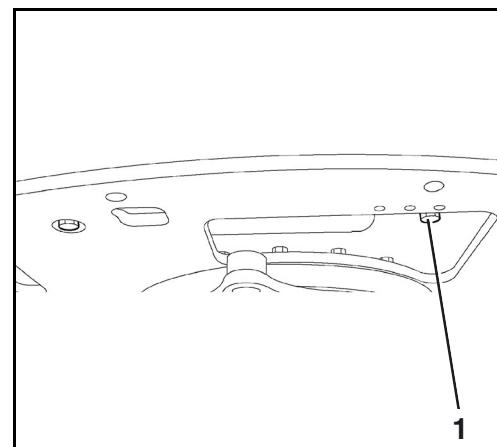


Placer un bac de récupération d'huile d'une capacité d'env. 15 l sous le bouchon de vidange d'huile moteur. L'huile moteur ne doit pas pénétrer dans le sol. L'éliminer, de même que le filtre à huile moteur, conformément aux prescriptions en vigueur pour la protection de l'environnement.

- Ouvrir le capot du moteur (page 130).
- Démonter le couvercle sous le siège de l'opérateur (page 132).

Huile moteur - Vidange

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

**Filtre à huile - Remplacement**

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



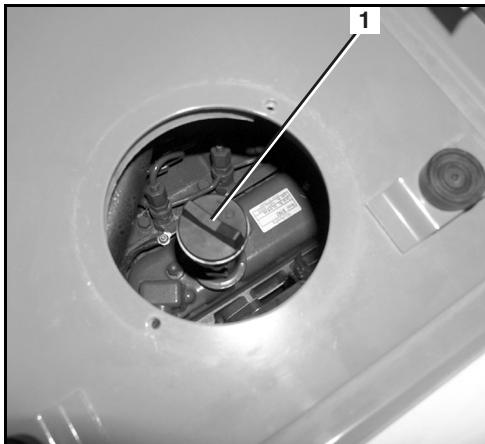
Huile moteur - Remplissage

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

- Dévisser le bouchon de remplissage d'huile (1) et introduire de l'huile moteur conforme aux spécifications de la section Carburant, huiles et autres consommables (page 128).
- Revisser le bouchon de remplissage d'huile.
- Démarrer le moteur (page 70), le témoin de pression d'huile moteur doit s'éteindre immédiatement après le démarrage du moteur. Sinon, arrêter le moteur et informer le personnel qualifié.
- Faire chauffer le moteur, puis l'arrêter (page 71). Attendre 5 min. et contrôler le niveau d'huile.
- Sortir la jauge d'huile (1) et l'essuyer avec un chiffon propre.
- Introduire la jauge d'huile à fond et la ressortir. Le niveau d'huile doit se trouver dans la zone « A ». Si le niveau est trop bas, rajouter de l'huile moteur.



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



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

Huile de moteur de traction - Remplacement

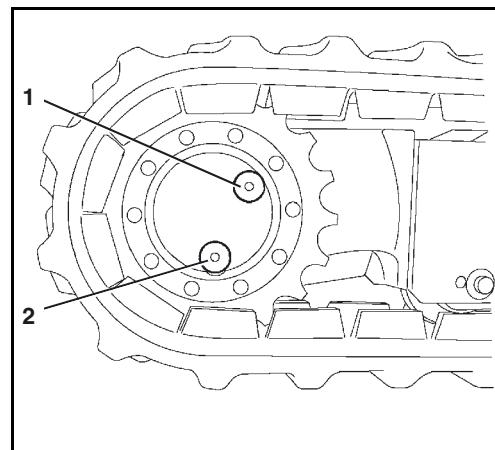


Vidanger l'huile seulement lorsque le moteur de translation est tiède ; au besoin, faire chauffer la pelleteuse en parcourant une certaine distance.

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

- Dévisser le bouchon de vidange (2) et laisser l'huile s'écouler complètement. Munir le bouchon de vidange d'un joint d'étanchéité neuf et le revisser.
- Dévisser le bouchon fileté de remplissage d'huile (1).
- Remplir de l'huile, voir la section Carburant, huiles et autres consommables (page 128) Le niveau d'huile doit affleurer avec le bord inférieur du taraudage pour bouchon fileté.

Quantité de remplissage : env. 0,25 l



- Munir le bouchon fileté de remplissage d'huile d'un joint d'étanchéité neuf et le revisser.
- Répéter les mêmes opérations pour l'autre moteur de translation.



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

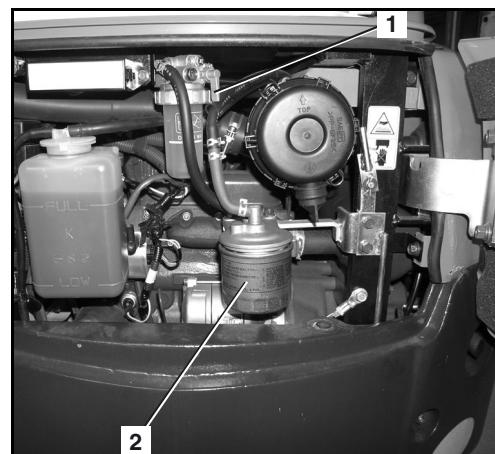
Filtre à carburant - Remplacement

- Ouvrir le capot du moteur (page 130).



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

- Mettre le robinet inverseur (1) sur la position « CLOSED ».
- Dévisser le filtre à carburant (2).
- Sur le filtre neuf, humecter le joint en caoutchouc avec du carburant.
- Visser un filtre neuf et le serrer à la main.
- Commuter le robinet inverseur en position « OPEN ».
- Purger l'installation d'alimentation en carburant (page 106).
- Contrôler l'étanchéité du filtre à carburant.
- Fermer le capot du moteur.



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

Filtre de retour - Remplacement



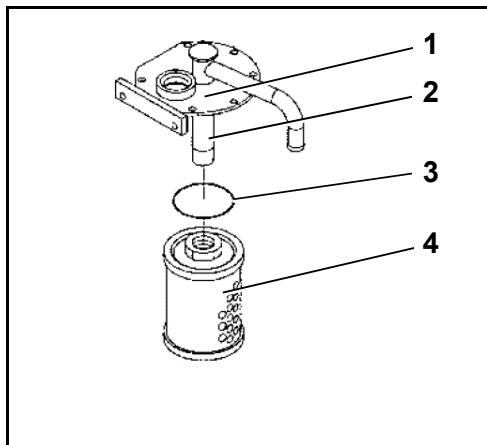
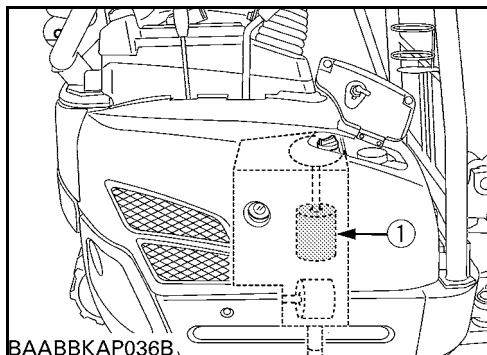
Pour tous les travaux touchant le système hydraulique, une propreté absolue est de rigueur.



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

Le filtre de retour (1) se trouve dans le réservoir d'huile hydraulique.

- Démonter le capot latéral droit.
- Dévisser le couvercle de fermeture (1) du réservoir d'huile hydraulique et ce faisant, retirer délicatement le filtre de retour (4) du réservoir d'huile hydraulique.
- Dévisser le filtre de retour du tuyau de retour d'huile.
- Installer un nouveau joint (3) sur les nouveaux filtres de retour et les visser sur le tuyau de retour.
- Contrôler l'état de la bague d'étanchéité du bouchon, la remplacer si nécessaire.
- Introduire le filtre de retour dans le réservoir d'huile hydraulique et visser le couvercle de fermeture.
- Contrôler le niveau de l'huile hydraulique, faire l'appoint si nécessaire.
- Monter le capot latéral droit.



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

Toutes les 1000 heures de service**Huile hydraulique - Remplissage/Changement**

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



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

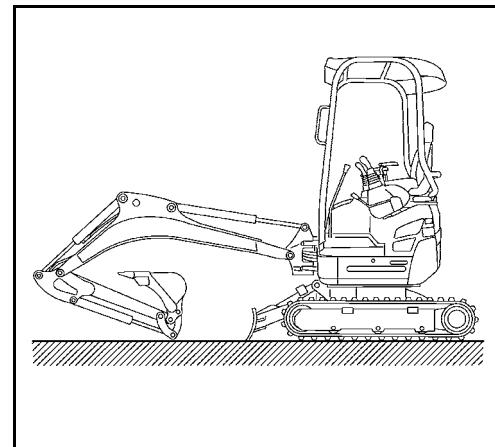


Vidanger l'huile hydraulique à l'occasion du remplacement du filtre d'aspiration.



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

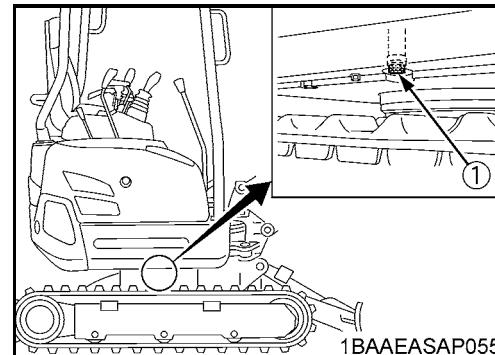
- Positionner la flèche, le balancier, le godet et le dispositif de déport de telle sorte que tous les vérins hydrauliques se trouvent en position d'extension à mi-course.
- Ouvrir le bouchon du réservoir (page 131).

**Huile hydraulique - Vidange**

- Placer sous le bouchon de vidange d'huile hydraulique un bac d'une capacité de 25 l au moins.
- Dévisser le bouchon fileté de vidange (1) et laisser couler l'huile hydraulique.
- Munir le bouchon de vidange d'un joint d'étanchéité neuf et le revisser.



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

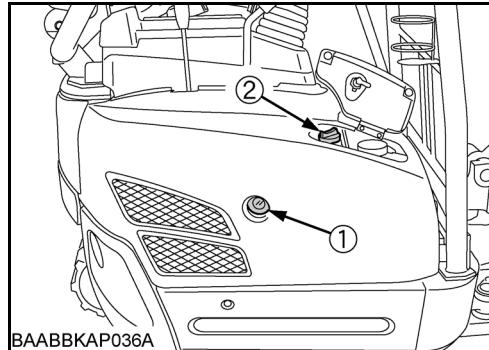


Huile hydraulique - Remplissage

Quantité requise lors d'une vidange d'huile : env. 13 l

Quantité totale requise dans le système hydraulique : 21 l

- Dévisser le bouchon de remplissage d'huile (2).
- Introduire un entonnoir propre avec tamis fin dans l'orifice de remplissage.
- Introduire de l'huile hydraulique jusqu'à ce que le niveau atteigne le milieu du regard d'huile (1).
- Visser le bouchon de remplissage d'huile.
- Démarrer la pelleteuse et actionner toutes les commandes pour exécuter toutes les fonctions.
- Positionner la flèche, le balancier, le godet et le dispositif de déport de telle sorte que tous les vérins hydrauliques se trouvent en position d'extension à mi-course.
- Contrôler le niveau de l'huile hydraulique, faire l'appoint si nécessaire.
- Fermer le bouchon du réservoir.



Filtre d'aspiration - Remplacement



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



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

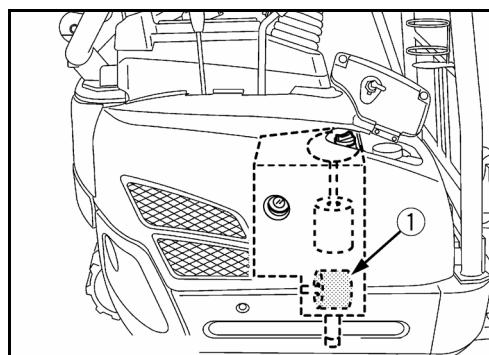


Remplacer le filtre d'aspiration à l'occasion de la vidange de l'huile hydraulique.

- Vidanger l'huile hydraulique (page 147).
- Déposer le filtre de retour du réservoir d'huile hydraulique (page 146).
- Dévisser le filtre d'aspiration (1).
- Le cas échéant, enlever les salissures avec un chiffon propre non pelucheux.
- Visser un filtre d'aspiration neuf et le serrer à la main.
- Remonter le filtre de retour (page 146).
- Faire l'appoint d'huile hydraulique (page 148).



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



Filtre du circuit - Remplacement

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



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

- Placer des chiffons sur la zone de travail se trouvant sous la console de commande.
- Dépressuriser le circuit hydraulique (page 98).
- Relever la console de commande gauche (1).
- Dévisser les pièces de recouvrement inférieures.
- Dévisser la conduite d'huile hydraulique (blanche).
- Dévisser le filtre du circuit (2).
- Visser un filtre neuf.
- Rebrancher la conduite d'huile hydraulique.
- Remonter les pièces de recouvrement.
- Remplacer le filtre de la manette droite.



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



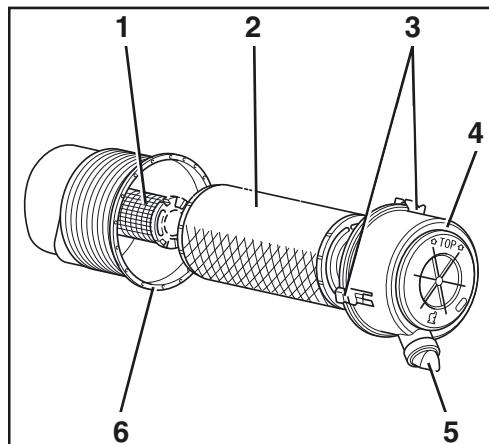
Filtre à air - Remplacement



Risque d'endommagement du moteur !

L'élément filtrant intérieur (1) doit rester monté pendant le nettoyage du boîtier du filtre à air (6). Dans le cas contraire, des particules de saleté peuvent pénétrer dans la conduite d'aspiration d'air pendant le nettoyage et endommager les organes de l'installation d'injection et du moteur.

- Ouvrir le capot du moteur (page 130).
- Ouvrir les agrafes (3) et enlever le couvercle (4).
- Nettoyer le couvercle et la vanne à poussière (5).
- Extraire l'élément filtrant extérieur (2) du boîtier du filtre à air (6).
- Nettoyer le boîtier du filtre à air, sans retirer l'élément filtrant intérieur (1).
- Retirer l'élément filtrant intérieur après le nettoyage du boîtier du filtre à air et insérer immédiatement un élément filtrant neuf.
- Insérer un nouvel élément filtrant extérieur.
- Poser le couvercle avec la marque TOP en haut et fermer les agrafes.
- Fermer le capot du moteur.



Éliminer tous les éléments filtrants usagés conformément aux prescriptions en vigueur en matière de protection de l'environnement.

Tous les 2 ans**Liquide de refroidissement - Changement**

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

Quantité de remplissage : env. 2,4 l

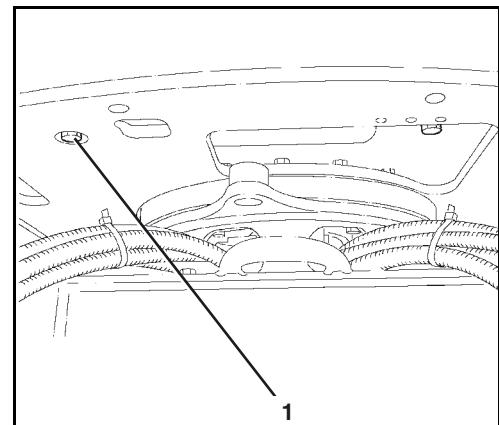
- Ouvrir le capot du moteur (page 130).
- Démonter le capot du moteur sous le siège conducteur (page 132).
- Ouvrir le bouchon du radiateur (1) en le tournant vers la gauche.



- Placer un bac d'une capacité minimale de 5 l sous le robinet de liquide de refroidissement (1).
- Ouvrir le robinet de liquide de refroidissement central et vider la totalité du liquide de refroidissement.

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

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



- Démonter le vase d'expansion (1) de liquide de refroidissement, le vider et le nettoyer si nécessaire. Remonter le vase d'expansion.



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

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



La teneur en antigel ne doit pas dépasser 50 %.



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

- Démarrer le moteur (page 70) et le faire chauffer.
- Arrêter le moteur (page 71).
- Contrôler le niveau de liquide de refroidissement (page 61), faire l'appoint si nécessaire.
- Démonter le capot du moteur sous le siège conducteur.
- Fermer le capot du moteur.

Contrôle des connexions des chenilles

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

Nm

Diamètre	Numéro de pièces	Désignation de la pièce	Couple de serrage
Ø 31~40	09318-89039	Collier (à vis)	2,5~3,4
Ø 37~46	09318-89045	Collier (à vis)	2,5~3,4
Ø 11~17	RP321-63061	Collier (11-17)	2,5~3,4
Ø 15~24	RC101-64581	Collier (15-24)	4,4~5,4
Ø 19~28	R1401-63211	Collier (19-28)	4,4~5,4
Ø 22~32	R1401-63151	Collier (22-32)	4,9~5,9
Ø 32~44	RD411-63821	Collier (32-44)	4,9~5,9
Ø 32~50	68311-72831	Collier (32-50)	4,9~5,9

Couples de serrage pour les flexibles hydrauliques

Nm (kgf•m)

Taille de clé	Taille	Couple de serrage
14 ou 17	1/8	7,8~11,8 (0,8~1,2)
19	1/4	24,5~29,4 (2,5~3,0)
22	3/8	37,2~42,1 (3,8~4,3)
27	1/2	58,8~63,7 (6,0~6,5)

Également valables pour les raccords à écrou préassemblés.

Couple de serrage pour les raccords de tuyauterie avec rondelle

Nm (kgf•m)

Taille	Couple de serrage
1/8	15,0~16,5 (1,5~1,7)
1/4	24,5~29,4 (2,5~3,0)
3/8	49,0~53,9 (5,0~5,5)
1/2	58,8~63,7 (6,0~6,5)

CONTROLE TECHNIQUE DE SECURITE

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

L'exploitant (page 13) est tenu de faire exécuter le contrôle technique de sécurité en respectant la périodicité spécifiée par la législation nationale du pays d'utilisation.

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

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

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

- énumération des contrôles effectués, avec la date, et indication des contrôles partiels pas encore effectués,
- résultat des contrôles avec indication des dommages 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 la réparation et que les dommages 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 55) et les consignes de sécurité pour la maintenance (page 121).

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 109).
- Contrôler le niveau de l'huile hydraulique, faire l'appoint si nécessaire (page 147).
- Vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile (page 143).
- Conduire la pelleteuse sur l'aire d'entreposage.
- Démonter la batterie (page 135) et l'entreposer dans un local sec et à l'abri du gel. Au besoin, la brancher sur un appareil de maintien de charge.
- Graisser le palier de tourelle (page 135).
- Graisser le roulement du palier de tourelle (page 139).
- Graisser les autres points de graissage (page 65).
- Graisser le palier du pied de flèche (page 64).
- Graisser les axes du godet et des biellettes du godet (page 64).
- Contrôler la teneur en antigel du liquide de refroidissement, faire l'appoint si nécessaire (page 105).
- 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 134).

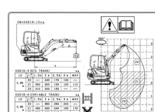
Remise en service après l'immobilisation

- En cas de besoin, nettoyer soigneusement la pelleteuse (page 109).
- Contrôler l'absence d'eau de condensation dans l'huile hydraulique ; le cas échéant, vidanger l'huile (page 147).
- Enlever la graisse des tiges des pistons des vérins hydrauliques.
- Remonter la batterie (page 135).
- Contrôler le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- Exécuter les opérations nécessaires avant l'utilisation quotidienne (page 60). Si des défauts sont constatés à la mise en service, il est interdit de mettre la pelleteuse en service tant que ces dommages n'ont pas été réparés.
- 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 70). Faire marcher la pelleteuse à un régime moteur réduit et contrôler toutes ses fonctions.

CAPACITE DE LEVAGE DE LA PELLETEUSE**Capacité de levage calculée d'après la construction**

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

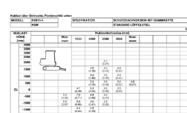
1. Rotation jusqu'à 360°, lame nivelleuse en haut ou en bas



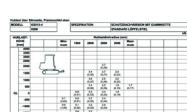
La position de la lame nivelleuse n'est pas applicable à la capacité de levage maximale avec une rotation à 360°.

L'illustration sur l'autocollant est représentative des deux états : lame nivelleuse en haut ou en bas.

2. Sur l'avant, lame en bas



3. Sur l'avant, lame en haut



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



Pour les dimensions du balancier, voir le tableau « Versions de balancier » dans la section « Dimensions » (page 37).

Dispositif de levage

- Si la lame est utilisée comme support pour améliorer la stabilité de la machine, un clapet de sécurité supplémentaire doit être monté conformément à la norme EN 474-1.
- Fixer le dispositif de levage à l'équipement auxiliaire rapporté, ou à d'autres pièces de la pelleteuse, en veillant à ce que l'élingue ne risque pas de se décrocher.
- La fixation à l'équipement auxiliaire rapporté ou à tout autre équipement de la machine doit être réalisée de telle sorte qu'une visibilité optimale soit garantie, entre l'opérateur et l'assistant de guidage [la personne qui attache l'élingue au dispositif de levage].
- Le dispositif de levage doit être positionné de telle sorte qu'aucune autre pièce de la machine ne fasse dévier l'élingue, par rapport à son axe de traction vertical.
- Utiliser un dispositif de levage de configuration adéquate et le positionner correctement pour que l'élingue ne risque pas de glisser.
- En positionnant le dispositif de levage, veiller à ce que la liberté de mouvement des pièces ne soit pas réduite (risque de cognement ou d'accrochage) et ce, ni lors du fonctionnement normal de la pelleteuse, ni lors de travaux avec des objets quelconques.
- Le soudage d'un élément de suspension de la charge (par ex. d'un crochet) est autorisé, à condition qu'il soit effectué par le personnel spécialisé. Pour ces opérations, veuillez vous adresser à votre revendeur/concessionnaire KUBOTA.
- En tout point de l'équipement auxiliaire rapporté ou de la flèche, le dispositif de levage doit être capable de supporter une charge égale à deux fois et demi la capacité de levage nominale.

Elément de suspension de la charge

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

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



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



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



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



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



La flèche ne doit pas être orientée ni déplacée vers la droite ni vers la gauche pendant les opérations de levage. La machine risquerait de se renverser ! Pour éviter une activation par inadvertance, rabattez la pédale de déport de la flèche vers le haut.

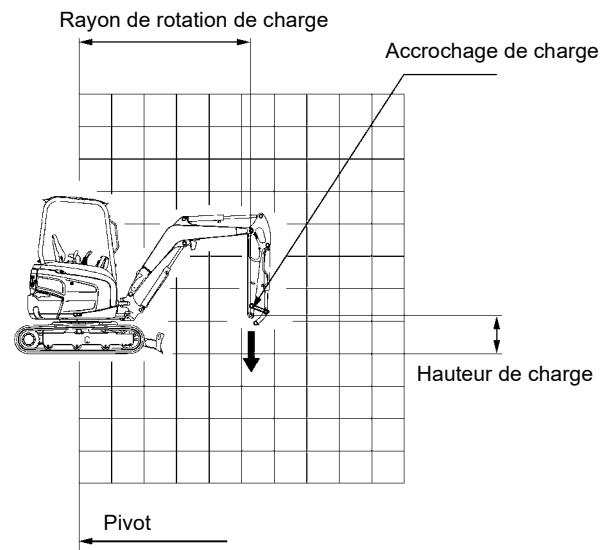
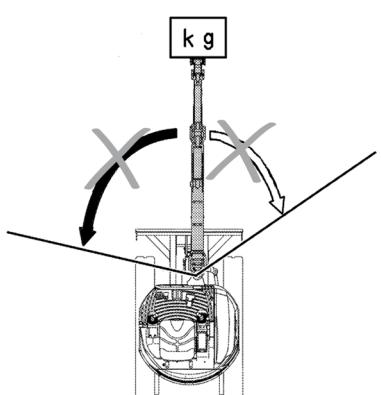


En mode engin de levage, le déplacement/mouvement du train de roulement à chenilles n'est pas autorisé.

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

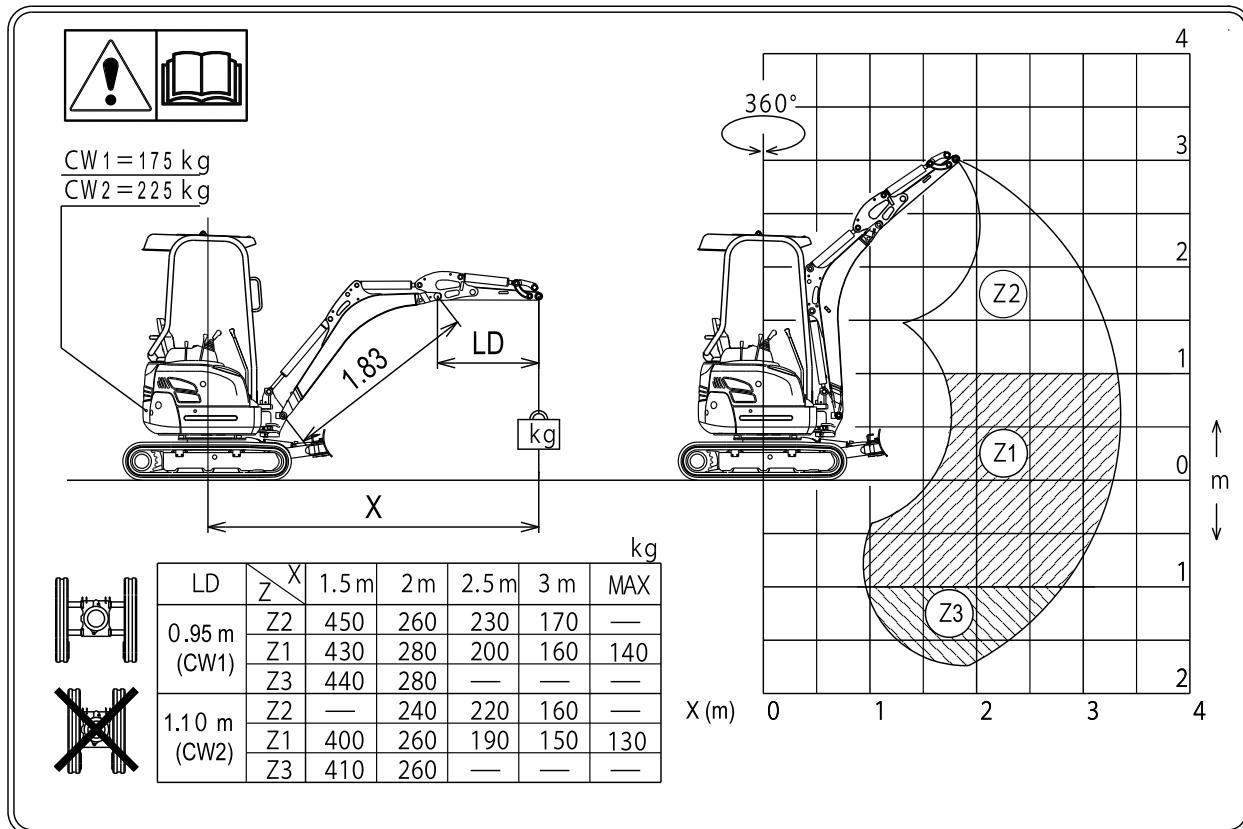
L'opérateur doit

- prendre la charge au milieu,
- éviter tout mouvement brusque,
- veiller à ce que la charge ne se balance pas.



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

U17-3α (Canopy) / balancier 950 mm et 1100 mm



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

MODÈLE	U17-3α	SPÉCIFICATION	VERSION CANOPY
			BALANCIER 950 mm

kN (t)

HAUTEUR DE CHARGE [mm]	RAYON DE ROTATION DE CHARGE (mm)									
			Mini-mum	1500	2000	2500	3000	Maxi-mum		
GL	4000									
	3500									
	3000									
	2500					3,1 (0,31)				
	2000				2,6 (0,27)	3,0 (0,31)				
	1500				4,4 (0,45)	3,8 (0,39)	3,4 (0,35)	3,1 (0,31)		
	1000					5,2 (0,53)	3,9 (0,40)	3,2 (0,32)		
	500					5,8 (0,59)	4,1 (0,42)	3,2 (0,33)	2,7 (0,28)	
	0					5,5 (0,56)	4,0 (0,41)	3,1 (0,31)		
	-500				6,1 (0,63)	6,8 (0,70)	4,9 (0,50)	3,6 (0,37)	2,7 (0,27)	
	-1000				9,2 (0,94)	5,8 (0,60)	4,1 (0,42)	3,0 (0,31)		
	-1500					4,5 (0,46)	3,1 (0,31)			
	-2000									
	-2500									

Capacité de levage sur l'avant, lame en haut

MODÈLE	U17-3α	SPÉCIFICATION	VERSION CANOPY
			BALANCIER 950 mm

kN (t)

HAUTEUR DE CHARGE [mm]	RAYON DE ROTATION DE CHARGE (mm)									
			Mini-mum	1500	2000	2500	3000	Maxi-mum		
GL	4000									
	3500									
	3000									
	2500					2,4 (0,25)				
	2000				2,6 (0,27)	2,4 (0,25)				
	1500				4,4 (0,45)	3,4 (0,34)	2,4 (0,24)	1,8 (0,18)		
	1000					3,2 (0,33)	2,3 (0,23)	1,8 (0,18)		
	500					3,0 (0,31)	2,2 (0,23)	1,7 (0,17)	1,5 (0,15)	
	0					3,0 (0,30)	2,2 (0,22)	1,7 (0,17)		
	-500				6,1 (0,63)	4,6 (0,47)	2,9 (0,30)	2,1 (0,22)	1,7 (0,17)	
	-1000				9,2 (0,94)	4,7 (0,48)	3,0 (0,30)	2,1 (0,22)		
	-1500					4,5 (0,46)	3,0 (0,31)			
	-2000									
	-2500									

Veuillez tenir compte de la désignation du modèle et du poids en ordre de marche sur la plaque signalétique (page 41).

Capacité de levage de la pelleteuse

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

MODÈLE	U17-3α	SPÉCIFICATION	VERSION CANOPY	kN (t)							
HAUTEUR DE CHARGE [mm]	RAYON DE ROTATION DE CHARGE (mm)										
		Mini-mum	1500	2000	2500	3000	Maxi-mum				
GL	4000										
	3500										
	3000			2,3 (0,24)							
	2500				2,5 (0,26)						
	2000				2,5 (0,26)	2,7 (0,27)					
	1500			3,0 (0,31)	3,0 (0,30)	2,8 (0,28)					
	1000			4,5 (0,46)	3,5 (0,36)	2,9 (0,30)					
	500			5,4 (0,55)	3,8 (0,39)	3,0 (0,31)	2,4 (0,25)				
	0		5,0 (0,51)	5,3 (0,54)	3,8 (0,39)	2,9 (0,30)					
	-500	5,3 (0,54)	7,0 (0,71)	4,8 (0,49)	3,6 (0,36)	2,7 (0,27)					
	-1000	7,7 (0,79)	6,0 (0,61)	4,1 (0,42)	3,1 (0,31)						
	-1500		4,7 (0,48)	3,2 (0,33)							
	-2000										
	-2500										

Capacité de levage sur l'avant, lame en haut

MODÈLE	U17-3α	SPÉCIFICATION	VERSION CANOPY	kN (t)							
HAUTEUR DE CHARGE [mm]	RAYON DE ROTATION DE CHARGE (mm)										
		Mini-mum	1500	2000	2500	3000	Maxi-mum				
GL	4000										
	3500										
	3000		2,3 (0,24)								
	2500			2,3 (0,24)							
	2000			2,3 (0,24)	1,7 (0,18)						
	1500		3,0 (0,31)	2,3 (0,23)	1,7 (0,18)						
	1000		3,1 (0,31)	2,2 (0,22)	1,7 (0,17)						
	500		2,9 (0,30)	2,1 (0,22)	1,6 (0,17)	1,3 (0,14)					
	0	4,3 (0,44)	2,8 (0,28)	2,0 (0,21)	1,6 (0,16)						
	-500	5,3 (0,54)	4,3 (0,44)	2,8 (0,28)	2,0 (0,21)	1,6 (0,16)					
	-1000	7,7 (0,79)	4,4 (0,44)	2,8 (0,28)	2,0 (0,20)						
	-1500		4,4 (0,45)	2,8 (0,29)							
	-2000										
	-2500										

Veuillez tenir compte de la désignation du modèle et du poids en ordre de marche sur la plaque signalétique (page 41).

ACCESSOIRES

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

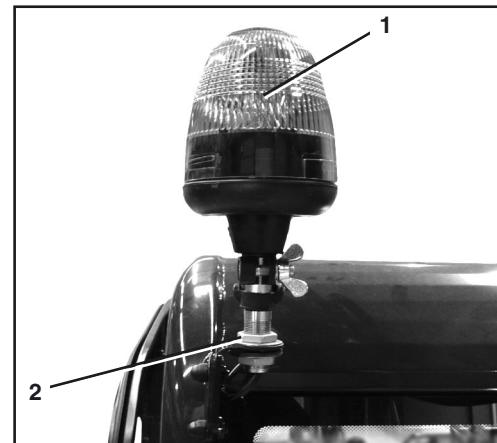


Le montage d'accessoires d'autres fabricants n'est permis qu'après une autorisation écrite de la société KUBOTA, voir aussi Utilisation conforme à la destination (page 15).

Gyrophare KUBOTA

Pour cette pelleteuse, un gyrophare (1) est livrable à titre d'accessoire. Il se monte sur un socle (2) fixé sur la partie arrière du canopy.

Le gyrophare est commandé par l'interrupteur de gyrophare, voir section Console de commande droite (page 45).



Clapet de sécurité KUBOTA

Un clapet de sécurité empêche toute fuite d'huile soudaine dans le vérin hydraulique raccordé en cas de rupture de conduite ou de flexible du circuit hydraulique. Ce qui empêche par exemple une chute soudaine de la charge ou de l'équipement rapporté ou un basculement dangereux de la machine lors de l'utilisation de la lame en appui pour améliorer la sécurité.

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

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

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

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

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



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



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

Remarques pour l'utilisation

- Le plombage du clapet de sécurité doit être contrôlé avant l'utilisation de la pelleteuse. Il est interdit d'effectuer des travaux avec la pelleteuse si le plombage n'est pas en place ou si le clapet de sécurité est endommagé.

Systèmes d'attache rapide et équipements à rapporter KUBOTA

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

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

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



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

Accessoires pour godet KUBOTA

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



U.S.A	: KUBOTA TRACTOR CORPORATION 1000 Kubota Drive, Grapevine, TX 76051 Telephone: 888-4KUBOTA
Canada	: KUBOTA CANADA LTD. 5900 14 th Avenue, Markham, Ontario, L3S 4K4, Canada Telephone: (905)294-7477
France	: KUBOTA EUROPE S.A.S. 19-25, Rue Jules Vercruyse, Z.I. BP88, 95101 Argenteuil Cedex, France Telephone: (33)1-3426-3434
Italy	: KUBOTA EUROPE S.A.S. Italy Branch Via Grandi, 29 20068 Peschiera Borrome (MI) Italy Telephone: (39)02-51650377
Germany	: KUBOTA BAUMASCHINEN GmbH Steinhauser Str. 100, 66482 Zweibrücken Germany Telephone: (49)6332-4870100
U.K.	: KUBOTA (U.K.) LTD. Dormer Road, Thame, Oxfordshire, OX9 3UN, U.K. Telephone: (44)1844-214500
Australia	: KUBOTA TRACTOR AUSTRALIA PTY LTD. 25-29 Permas Way, Truganina, VIC 3029, Australia Telephone: (61)-3-9394-4400
Malaysia	: SIME KUBOTA SDN. BHD. No.3 Jalan Sepadu 25/123 Taman Perindustrian Axis, Seksyen 25, 40400 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan Malaysia Telephone: (60)3-736-1388
Philippines	: KUBOTA PHILIPPINES, INC. 232 Quirino Highway, Baesa, Quezon City 1106, Philippines Telephone: (63)2-422-3500
Taiwan	: SHIN TAIWAN AGRICULTURAL MACHINERY CO., LTD. 16, Fengping 2 nd Rd, Taliao Shiang Kachsiung 83107, Taiwan R.O.C. Telephone: (886)7-702-2333
Thailand	: SIAM KUBOTA CORPORATION CO., LTD. 101/19-24 Moo 20, Navanakorn Industrial Estate, Tambon Khlongnueng, Amphur Khlongluang, Pathumthani 12120, Thailand Telephone: (66)2-909-0300
Japan	: KUBOTA CORPORATION Farm & Industrial Machinery International Operations Headquarters 2-47, Shikitsuhigashi 1-chome, Naniwa-ku, Osaka, Japan 556-8601