



EUROCOMACH®

Manuel d'Utilisation et d'Entretien

**MINI-PELLE
À CHENILLES**

ES 500 ZT

MOTEUR YANMAR



Toujours conserver le présent manuel à bord de la machine

"Traduction de la notice originale"

**Mis à jour le: 29-12-09
Rév. 02
Code B000202024**

RAPPORT D'ESSAI ET CERTIFICAT DE GARANTIE

Machine
N° de série
Moteur type
N° de série
Date de livraison
Agent
Le soussigné
Propriétaire / dirigeant de la Société
Demeurant à
Rue n° Tél.

Après avoir effectué l'essai en service et vérifié le fonctionnement parfait de la machine en objet et des accessoires, sous sa responsabilité personnelle

DECLARE

Que l'essai est satisfaisant et accepte intégralement, sans aucune réserve, le matériel décrit ci-dessus. De plus, il déclare qu'il a pris bonne note et qu'il accepte les conditions générales de GARANTIE du Constructeur reportées au verso du présent document.

Après avoir entendu les explications techniques fournies verbalement et constaté que la machine en objet est conforme à la commande, il signe intégralement le présent RAPPORT D'ESSAI ET CERTIFICAT DE GARANTIE.

....., le Signature.....

CONDITIONS DE GARANTIE

Le présent certificat fait partie intégrante du Manuel d'utilisation et d'entretien et doit être intégralement rempli par le Client et envoyé par lettre recommandée à SAMPIERANA S.p.A. Via L. Da Vinci, 40 - 47026 S. Piero in Bagno (FC) dans les dix jours suivant la date de livraison pour validation de la GARANTIE.

Livraison effectuée par M.

De la Société

Signature du Technicien

Copie pour le CLIENT

.....



GARANTIE

Le présent certificat de garantie est délivré par le Constructeur à chaque Acheteur de la machine. Le Constructeur garantit par le présent acte à l'Acheteur que les parties de la machine auxquelles le présent certificat se réfère ne présentent aucun défaut de matériel, de fabrication ou de montage.

Le Constructeur s'engage pendant une période de 12 (douze) mois à partir de la date de livraison, ou pendant les 1000 (mille) premières heures de travail, selon l'événement qui se vérifiera en premier dans le temps, à remplacer ou à faire remplacer et à réparer ou à faire réparer par les ateliers agréés les éventuelles pièces défectueuses.

Dans le cadre de la présente garantie, le Constructeur ou le Vendeur facturera à l'Utilisateur le coût des voyages, des déplacements et des interventions exécutées hors du Siège du Vendeur, mais ne facturera pas le coût des pièces remplacées.

La présente garantie ne s'applique pas aux pneus, aux chambres à air, aux parties électriques, au démarreur, et dans tous les cas aux composants non fabriqués par le Constructeur de la machine.

La présente garantie est expressément annulée:

- si la machine a été utilisée à des fins non prévues par le Constructeur;
- si les réparations ou les remplacements ne sont pas effectués par des ateliers agréés ;
- si les défauts faisant l'objet d'une réclamation dérivent d'accidents ou d'actes de négligence ou d'une mauvaise utilisation de la machine ;
- si sur la machine ont été montés des détails non produits par le Constructeur et si leur utilisation est la cause des défauts faisant l'objet d'une réclamation;
- si la machine a été modifiée, réparée ou démontée par des ateliers non agréés.

Le présent certificat de garantie remplace intégralement toute autre garantie implicite ou explicite dérivant d'accords précédents, de lois ou des coutumes.

Le soussigné connaît bien et accepte en vertu des art. 1341 et 1342 du Code Civil toutes les exclusions de garantie indiquées au point 2, ainsi que toutes les limitations de durée de la garantie indiquées au point 1 du présent certificat.

La société SAMPIERANA S.p.A. décline toute responsabilité en cas d'accident à des personnes ou à des choses dérivant de l'utilisation ou durant l'utilisation, ou lié à des produits qu'elle a fournis et le cas échéant, durant l'exécution de l'essai de livraison.

RAPPORT D'ESSAI ET CERTIFICAT DE GARANTIE

Machine
N° de série
Moteur type
N° de série
Date de livraison
Agent
Le soussigné
Propriétaire / dirigeant de la Société
Demeurant à
Rue n° Tél.

Après avoir effectué l'essai en service et vérifié le fonctionnement parfait de la machine en objet et des accessoires, sous sa responsabilité personnelle

DECLARE

Que l'essai est satisfaisant et accepte intégralement, sans aucune réserve, le matériel décrit ci-dessus. De plus, il déclare qu'il a pris bonne note et qu'il accepte les conditions générales de GARANTIE du Constructeur reportées au verso du présent document.
Après avoir entendu les explications techniques fournies verbalement et constaté que la machine en objet est conforme à la commande, il signe intégralement le présent RAPPORT D'ESSAI ET CERTIFICAT DE GARANTIE.

....., le Signature.....

CONDITIONS DE GARANTIE

Le présent certificat fait partie intégrante du Manuel d'utilisation et d'entretien et doit être intégralement rempli par le Client et envoyé par lettre recommandée à SAMPIERANA S.p.A. Via L. Da Vinci, 40 - 47026 S. Piero in Bagno (FC) dans les dix jours suivant la date de livraison pour validation de la GARANTIE.

Livraison effectuée par M.

De la Société

Signature du Technicien

Copie pour le REVENDEUR

.....



GARANTIE

Le présent certificat de garantie est délivré par le Constructeur à chaque Acheteur de la machine. Le Constructeur garantit par le présent acte à l'Acheteur que les parties de la machine auxquelles le présent certificat se réfère ne présentent aucun défaut de matériel, de fabrication ou de montage.

Le Constructeur s'engage pendant une période de 12 (douze) mois à partir de la date de livraison, ou pendant les 1000 (mille) premières heures de travail, selon l'événement qui se vérifiera en premier dans le temps, à remplacer ou à faire remplacer et à réparer ou à faire réparer par les ateliers agréés les éventuelles pièces défectueuses.

Dans le cadre de la présente garantie, le Constructeur ou le Vendeur facturera à l'Utilisateur le coût des voyages, des déplacements et des interventions exécutées hors du Siège du Vendeur, mais ne facturera pas le coût des pièces remplacées.

La présente garantie ne s'applique pas aux pneus, aux chambres à air, aux parties électriques, au démarreur, et dans tous les cas aux composants non fabriqués par le Constructeur de la machine.

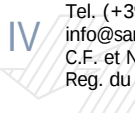
La présente garantie est expressément annulée :

- si la machine a été utilisée à des fins non prévues par le Constructeur;
- si les réparations ou les remplacements ne sont pas effectués par des ateliers agréés ;
- si les défauts faisant l'objet d'une réclamation dérivent d'accidents ou d'actes de négligence ou d'une mauvaise utilisation de la machine ;
- si sur la machine ont été montés des détails non produits par le Constructeur et si leur utilisation est la cause des défauts faisant l'objet d'une réclamation;
- si la machine a été modifiée, réparée ou démontée par des ateliers non agréés.

Le présent certificat de garantie remplace intégralement toute autre garantie implicite ou explicite dérivant d'accords précédents, de lois ou des coutumes.

Le soussigné connaît bien et accepte en vertu des art. 1341 et 1342 du Code Civil toutes les exclusions de garantie indiquées au point 2, ainsi que toutes les limitations de durée de la garantie indiquées au point 1 du présent certificat.

La société SAMPIERANA S.p.A. décline toute responsabilité en cas d'accident à des personnes ou à des choses dérivant de l'utilisation ou durant l'utilisation, ou lié à des produits qu'elle a fournis et le cas échéant, durant l'exécution de l'essai de livraison.



RAPPORT D'ESSAI ET CERTIFICAT DE GARANTIE

Machine
N° de série
Moteur type
N° de série
Date de livraison
Agent
Le soussigné
Propriétaire / dirigeant de la Société
Demeurant à
Rue n° Tél.

Après avoir effectué l'essai en service et vérifié le fonctionnement parfait de la machine en objet et des accessoires, sous sa responsabilité personnelle

DECLARE

Que l'essai est satisfaisant et accepte intégralement, sans aucune réserve, le matériel décrit ci-dessus. De plus, il déclare qu'il a pris bonne note et qu'il accepte les conditions générales de GARANTIE du Constructeur reportées au verso du présent document.
Après avoir entendu les explications techniques fournies verbalement et constaté que la machine en objet est conforme à la commande, il signe intégralement le présent RAPPORT D'ESSAI ET CERTIFICAT DE GARANTIE.

....., le Signature.....

CONDITIONS DE GARANTIE

Le présent certificat fait partie intégrante du Manuel d'utilisation et d'entretien et doit être intégralement rempli par le Client et envoyé par lettre recommandée à SAMPIERANA S.p.A. Via L. Da Vinci, 40 - 47026 S. Piero in Bagno (FC) dans les dix jours suivant la date de livraison pour validation de la GARANTIE.

Livraison effectuée par M.

De la Société

Signature du Technicien

Copie pour le CONSTRUCTEUR

.....



GARANTIE

Le présent certificat de garantie est délivré par le Constructeur à chaque Acheteur de la machine. Le Constructeur garantit par le présent acte à l'Acheteur que les parties de la machine auxquelles le présent certificat se réfère ne présentent aucun défaut de matériel, de fabrication ou de montage.

Le Constructeur s'engage pendant une période de 12 (douze) mois à partir de la date de livraison, ou pendant les 1000 (mille) premières heures de travail, selon l'événement qui se vérifiera en premier dans le temps, à remplacer ou à faire remplacer et à réparer ou à faire réparer par les ateliers agréés les éventuelles pièces défectueuses.

Dans le cadre de la présente garantie, le Constructeur ou le Vendeur facturera à l'Utilisateur le coût des voyages, des déplacements et des interventions exécutées hors du Siège du Vendeur, mais ne facturera pas le coût des pièces remplacées.

La présente garantie ne s'applique pas aux pneus, aux chambres à air, aux parties électriques, au démarreur, et dans tous les cas aux composants non fabriqués par le Constructeur de la machine.

La présente garantie est expressément annulée:

- si la machine a été utilisée à des fins non prévues par le Constructeur;
- si les réparations ou les remplacements ne sont pas effectués par des ateliers agréés ;
- si les défauts faisant l'objet d'une réclamation dérivent d'accidents ou d'actes de négligence ou d'une mauvaise utilisation de la machine;
- si sur la machine ont été montés des détails non produits par le Constructeur et si leur utilisation est la cause des défauts faisant l'objet d'une réclamation;
- si la machine a été modifiée, réparée ou démontée par des ateliers non agréés.

Le présent certificat de garantie remplace intégralement toute autre garantie implicite ou explicite dérivant d'accords précédents, de lois ou des coutumes.

Le soussigné connaît bien et accepte en vertu des art. 1341 et 1342 du Code Civil toutes les exclusions de garantie indiquées au point 2, ainsi que toutes les limitations de durée de la garantie indiquées au point 1 du présent certificat.

La société SAMPIERANA S.p.A. décline toute responsabilité en cas d'accident à des personnes ou à des choses dérivant de l'utilisation ou durant l'utilisation, ou lié à des produits qu'elle a fournis et le cas échéant, durant l'exécution de l'essai de livraison.

1.0 Introduction	2
1.1 Instructions générales.....	2
1.2 Consultation et terminologie du manuel	4
1.2.1 Consultation signaux de sécurité du manuel	4
1.2.2 Terminologie du manuel.....	5
1.3 Constructeur	7
1.4 Données pour l'identification de la machine	8
1.5 Déclaration de conformité CE	9
2.0 Utilisation prévue et contre-indications	10
2.1 Utilisation prévue.....	10
2.2 Contre-indications.....	10
2.3 Conducteur de l'engin	12
3.0 Sécurité	13
3.1 Avant d'entreprendre le travail	13
3.2 Zone de travail - zone dangereuse	15
3.3 Décalcomanies de sécurité sur la machine	16
3.4 Liste des dangers	21
3.5 Procédures de sécurité.....	31
3.6 Dispositifs de sécurité.	42
4.0 Données techniques	43
4.1 Moteur	43
4.2 Châssis	43
4.3 Lame niveleuse	43
4.4 Installation hydraulique.....	43
4.5 Aperçu des capacités nominales de charge.....	44
4.6 Poids machine et vitesse	44
4.7 Prestations	45
4.8 Equipements standard	45
4.9 Equipements sur demande	46
4.10 Structure rotative.....	46
4.11 Capacité fluides	46
4.12 Fonctionnement à de basses températures ou durant l'hiver.....	46
4.13 Installation électrique.....	48
4.14 Dimensions d'encombrement de la machine (en mm)	49
4.15 Spécifications du godet	51
4.16 Caractéristiques acoustiques.....	52
4.17 Caractéristiques vibration machine.....	53
5.0 Transport de la machine	54
5.1 Dimensions relatives au transport	54
5.2 Opérations de chargement-déchargement.....	56
5.3 Fixation de la mini-pelle sur le camion.....	57
5.4 Levage du véhicule	57
5.5 Remorquage avec la mini-pelle	59

6.0 Commandes et instruments	60
6.1 Description des leviers de commande	60
6.2 Description console droite	61
6.3 Tableau des commandes.....	62
7.0 Opérations.....	65
7.1 Mise en fonction	65
7.2 Quand le moteur est en marche	65
7.3 Montée et descente du véhicule	65
7.4 Levier d'exclusion servocommandes.....	67
7.5 Siège poste du conducteur	68
7.6 Cabine de conduite.....	69
7.6.1 Montage de la cabine.....	70
7.6.2 Entrée et sortie de la cabine de conduite.....	71
7.6.3 Plafonnier.....	72
7.6.4 Prise auxiliaire pour gyrophare (optionnelle).....	72
7.6.5 Essuie-glace	73
7.6.6 Lave-glace	73
7.6.7 Ouverture et inclinaison du pare-brise.....	74
7.6.8 Ouverture vitre latérale	75
7.6.9 Ventilation et chauffage	75
7.7 Mise en marche du moteur.....	76
7.7.1 Contrôles avant la mise en marche	76
7.7.2 Procédure de mise en marche du moteur.....	80
7.7.3 Procédure de mise en marche du moteur par pontage	84
7.7.4 Contrôles avant les opérations de travail	86
7.8 Durant le travail.....	87
7.8.1 Avec le moteur allumé	88
7.9 Arrêt du moteur.....	89
7.9.1 Arrêt manuel du moteur.....	89
7.10 Ravitaillement en combustible	90
7.11 Levier d'accélération	90
7.12 Manutention de la machine	91
7.13 Stationnement de la machine	93
7.13.1 Marche avant et marche arrière	94
7.13.2 Rotation autour de l'axe du véhicule	95
7.13.3 Rotation pendant la marche en avant.....	96
7.13.4 Rotation pendant la marche arrière.....	97
7.14 Modalité de marche rapide	100
7.15 Dispositif "Automatic Shift Down"	100
7.16 Modalité de marche rectiligne	100
7.17 Manutention de la flèche	101
7.17.1 Manipulateur gauche.....	102
7.17.2 Manipulateur droit.....	103
7.18 Pédale de pivotement	104
7.19 Commande hydraulique auxiliaire à double effet	105
7.20 Levier de réglage de la lame niveleuse	107
7.20.1 Lame niveleuse.....	107

7.21	Phare de travail	107
7.22	Klaxon	108
7.23	Arrêt pour de brèves périodes	108
7.24	Mise hors service quotidienne	108
7.25	Procédure d'abaissement du bras de levage en urgence.....	109
8.0	Accessoires	110
8.1	Godet	111
8.1.1	Enlèvement et remplacement du godet	111
8.2	Marteau démolisseur.....	112
8.2.1	Installation et démontage du marteau démolisseur	112
8.2.2	Précautions d'emploi pour le marteau hydraulique	112
8.2.3	Fonctionnement.....	114
9.0	Entretien.....	115
9.1	Sécurité	117
9.2	Huile moteur	118
9.3	Combustible	118
9.4	Liquide de refroidissement	119
9.5	Installation hydraulique.....	119
9.6	Installation électrique.....	120
9.7	Chenilles	120
9.8	Ravitaillements	121
9.9	Entretien périodique	122
9.9.1	Contrôle huile moteur	123
9.9.2	Contrôle fluide réfrigérant	124
9.9.3	Contrôle niveau huile hydraulique	125
9.9.4	Contrôle de l'état des lignes hydrauliques.....	125
9.9.5	Contrôle fixation vis barbotin/rouleaux	126
9.9.6	Position assistance chenilles	126
9.9.7	Contrôle de la tension des chenilles	127
9.9.8	Réglage de la tension des chenilles.....	128
9.9.9	Points de lubrification.....	129
9.9.10	Contrôle courroie alternateur	130
9.9.11	Contrôle niveau huile réducteurs.....	130
9.9.12	Contrôle niveau liquide batterie	131
9.9.13	Contrôle du filtre à air	132
9.9.14	Nettoyage radiateur/échangeur	134
9.9.15	Vidange huile moteur	135
9.9.16	Remplacement filtre à huile moteur	136
9.9.17	Remplacement filtre combustible	137
9.9.18	Remplacement filtre huile circuit hydraulique	138
9.9.19	Bouchon magnétique du récipient de l'huile hydraulique.....	139
9.9.20	Nettoyage du filtre huile circuit d'aspiration	139
9.9.21	Drainage réservoir combustible.....	140
9.9.22	Changement fluide réfrigérant	140
9.9.23	Vidange huile circuit hydraulique.....	141
9.9.24	Vidange huile motoréducteurs de translation	142

9.10	Longues périodes d'inactivité	143
9.11	Stockage définitif	143
9.12	Schéma hydraulique et schémas électriques	144
9.12.1	Fusibles	150
10.0	Inconvénients, causes et solutions.....	151



REPLACEMENT DES MANUELS

En cas de perte du manuel d'utilisation et d'entretien, contacter le Distributeur Eurocomach de votre zone.

Pour toute communication relative à la machine achetée, pour toute question ou observation concernant le présent manuel d'utilisation, envoyer un courrier à l'adresse suivante:

SAMPIERANA S.p.A.

Via Leonardo da Vinci, 40

47026 S. Piero in Bagno (FC)

Tel. ++39 0543 904211

Fax ++39 0543 903108/918520/901246

e-mail: info@sampierana.com

<http://www.eurocomach.com>

MACHINE:

CODE	B000202024
N° DE SERIE	CI 00310 → 
DATE D'IMPRESSION	29-12-2009
ANNEE DE FABRICATION	20__

MOTEUR:

MARQUE	KUBOTA
MODELE	D2403-M-DIESEL
CYLINDREE	2434 cc.
N° SERIE	

1.0 Introduction

La sécurité de fonctionnement de la machine en votre possession est confiée avant tout à ceux qui travaillent quotidiennement sur celle-ci.

Il est donc important que les opérateurs soient en possession d'informations détaillées sur le fonctionnement, l'utilisation et l'entretien corrects de la machine.



AVERTISSEMENT

IMPORTANT:

- Par "opérateur conducteur" on entend un opérateur compétent chargé du déplacement et de la manoeuvre de la machine;
- l'utilisation de la machine par un opérateur compétent relève des conditions normales d'utilisation;
- l'employeur est tenu de fournir la formation nécessaire, en particulier lorsque de nouveaux équipements de travail (Décret-Loi 626 art. 22 alinéa C) sont introduits
- la lecture, l'étude attentive et la compréhension du présent manuel, en particulier des consignes de sécurité, font partie du programme de formation.

1.1 Instructions générales

Le manuel d'utilisation et d'entretien fait partie intégrante de la machine; il doit être remis à l'utilisateur.

Le présent livret doit être conservé à bord de la machine ou de toute façon à la disposition des opérateurs et doit toujours accompagner la machine, même en cas de revente.

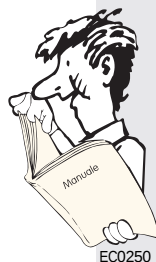
Il devra être conservé avec soin dans le boîtier spécial à l'intérieur de la cabine de conduite et lu attentivement car il contient des indications importantes pour la sécurité des opérateurs, pour le fonctionnement et pour un entretien correct.

Ce manuel doit être lu par le personnel autorisé qui travaille sur la machine avant sa mise en fonction.

La machine doit être destinée uniquement à l'utilisation pour laquelle elle a été expressément prévue. Toute autre utilisation doit être considérée incorrecte et donc dangereuse.

Ce manuel contient les informations nécessaires sur l'utilisation, l'entretien et la lubrification de la machine.

L'observation constante des normes qui y figurent assurera une durée de vie plus longue ainsi qu'une réduction sensible des frais d'entretien et des temps d'arrêt, ce qui permet d'éviter les causes les plus courantes d'accidents pouvant se produire au cours du service et de l'entretien.



Il est dans l'intérêt de tous que ces normes soient respectées, que l'acheteur s'engage à ce que le présent livret fasse partie intégrante de la machine, que l'opérateur le consulte attentivement, et que les normes qui y sont contenues soient scrupuleusement observées.

Le constructeur ne pourra être retenu responsable, aussi bien en période de contrat que hors contrat, des dommages provoqués par des erreurs lors de l'utilisation et de la manutention de la machine ou par la non-observation des instructions fournies par le constructeur.

La durée de vie maximale de la machine est de 10 ans ou 100000 heures. Cette durée de vie est subordonnée à l'exécution de toutes les opérations de contrôle et d'entretien prévues par le manuel. Passé l'un de ces délais, la machine devra faire l'objet d'une révision extraordinaire par le fabricant ou par des ateliers agréés en vue d'en évaluer les conditions d'utilisation et la durée de vie résiduelle.

Dans le cas contraire, la machine devra être mise hors service.



IMPORTANT

Eurocomach se réserve le droit de modifier le produit et la documentation technique correspondante sans encourir d'obligation envers des tiers.

La présente version du manuel d'emploi et d'entretien décrit les caractéristiques de la machine de série à la date à laquelle est accordée l'autorisation d'impression.

1.2 Consultation et terminologie du manuel

1.2.1 Consultation signaux de sécurité du manuel

En vue d'assurer une meilleure compréhension des informations figurant sur ce manuel, les instructions considérées critiques ou dangereuses sont mises en évidence au moyen des symboles suivants :



DANGER

DANGER

Information ou message qui, s'ils ne sont pas scrupuleusement observés, peuvent occasionner de graves lésions personnelles, voire la mort.



ATTENTION

ATTENTION

Information qui, si elle n'est pas scrupuleusement suivie, peut occasionner de petites ou de modestes lésions ou endommager sérieusement la machine.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT

Information ou précaution qu'il faut prendre en vue d'éviter des opérations qui peuvent endommager la machine, ou de toute façon une partie du texte que l'on veut mettre en évidence.

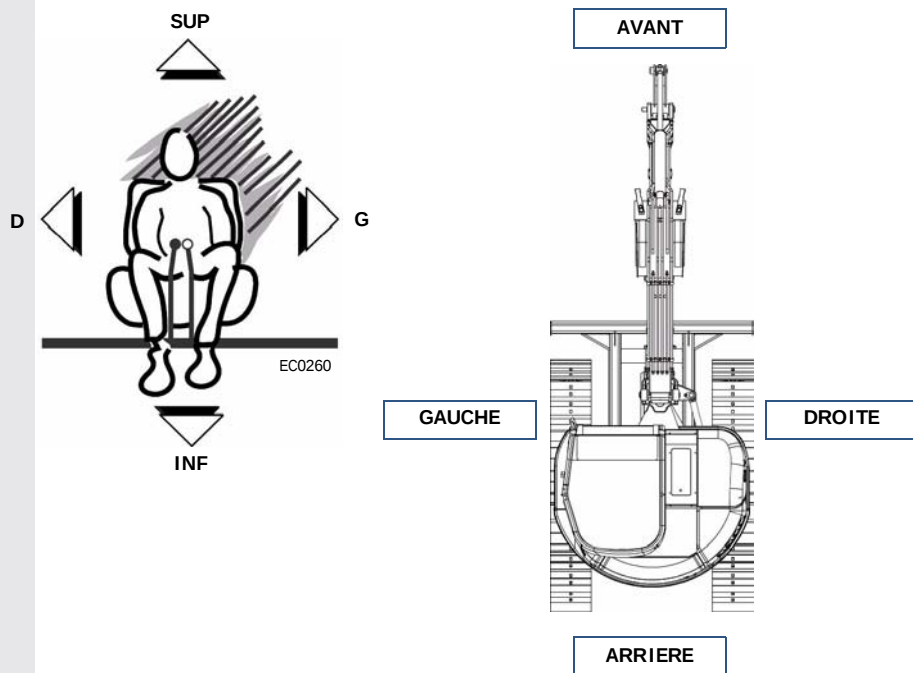
NOTE SUR LA SECURITE

Eurocomach ne peut pas prévoir toutes les circonstances qui pourraient causer un danger potentiel au cours de l'utilisation ou de l'entretien de la machine; de ce fait, il est possible que les messages de sécurité figurant sur le manuel et reportés sur les plaquettes de la machine ne comprennent pas toutes les précautions de sécurité possibles. En cas de doute en ce qui concerne les dispositifs de sécurité nécessaires pour certaines procédures, contacter Eurocomach ou son Distributeur local.

1.2.2 Terminologie du manuel

Le manuel a été élaboré en adoptant une terminologie conventionnelle indiquée ci-après:

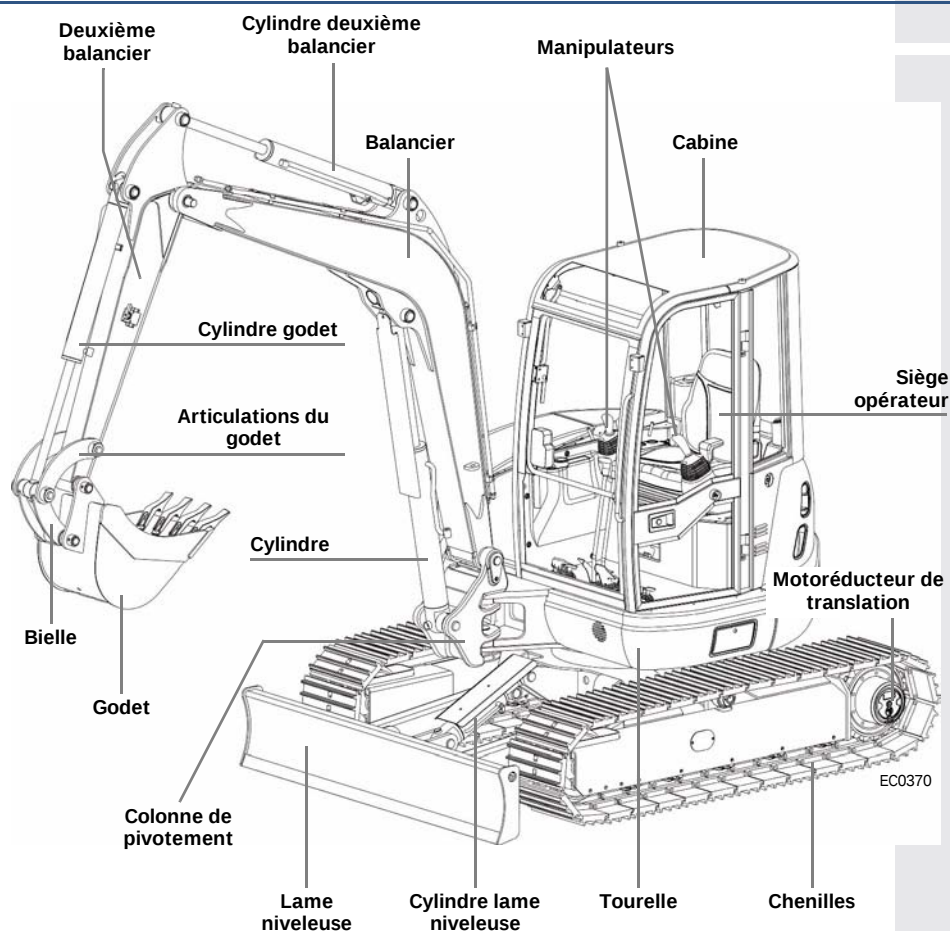
- "gauche" et "droite" signifient à la gauche et à la droite de l'opérateur quand celui-ci est assis au poste de conduite.
- "avant": il s'agit toujours de la partie de la machine où se trouve la lame niveleuse.
- "arrière": il s'agit toujours de la partie de la machine opposée à la position de la lame niveleuse.



EC0030

Introduction

Pour faciliter les opérations d'utilisation et d'entretien, nous indiquons ci-après quelques noms de composants de la machine qui seront ensuite repris dans les descriptions de ce manuel.



Il se peut que les descriptions et les figures reportées sur ce manuel ne coïncident pas avec la machine en raison de modifications apportées; contacter le Distributeur local en cas de doute.

1.3 Constructeur

Ce manuel d'utilisation et d'entretien concerne la machine suivante:

MINI-PELLE SERVOCOMMANDEE	
MODELE:	ES 500 ZT

La mini-pelle ES 500 ZT est fabriquée exclusivement par:

SAMPIERANA S.p.A.

Via Leonardo da Vinci, 40

47026 S. Piero in Bagno (FC)

Tel. ++39 0543 904211

Fax ++39 0543 903108/918520/901246

e-mail: info@sampierana.com

<http://www.eurocomach.com>

Le **Centre d'Assistance** de la société Eurocomach est disponible pour tout problème technique et pour toute demande de pièces de rechange.

Pour toute communication relative à la machine achetée, il est recommandé de fournir les données suivantes:

- a** - modèle de la machine
- b** - numéro de série
- c** - année de construction
- d** - date d'achat
- e** - modèle et numéro de série du moteur
- f** - indications détaillées quant aux problèmes rencontrés.

Pour le remplacement des parties de la machine, il est recommandé d'utiliser des pièces de rechanges originales; Eurocomach décline toute responsabilité en cas de mauvaises performances de la machine ou en cas de dommages à la machine dus à l'utilisation de pièces de rechanges non originales.

Pour les opérations d'entretien qui ne seraient pas faciles à exécuter avec les moyens dont un particulier dispose habituellement, il est préférable de s'adresser au Distributeur local qui dispose d'un personnel compétent, d'engins adéquats et de pièces de rechange originales.

Le Service Assistance Technique Eurocomach est à la disposition des clients pour fournir tous les éclaircissements et conseils nécessaires, ou pour intervenir avec son personnel spécialisé, en cas de doute sur le bon fonctionnement de la machine.

1.4 Données pour l'identification de la machine

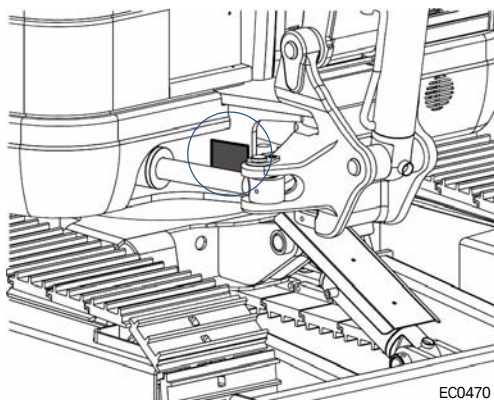
La plaque d'identification de la machine est située sur la partie antérieure droite de la tourelle.

Elle indique le type et le numéro de série de la machine; cette plaquette et la plaquette du moteur sont nécessaires pour demander des pièces de rechange ou pour signaler des problèmes techniques au Centre d'Assistance.



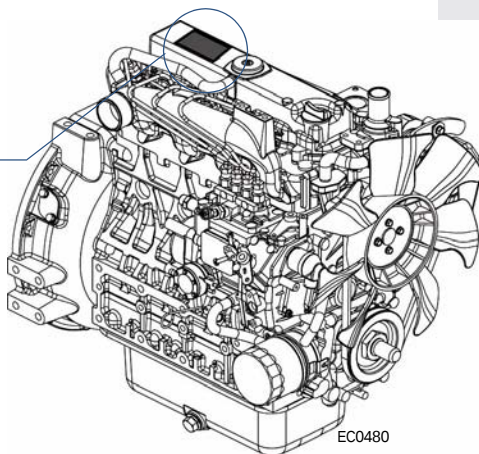
IMPORTANT

En aucun cas les données reportées sur la plaquette ne peuvent être détériorées.



**plaque
d'identification de la
machine**

**plaque
d'identification du moteur**



1.5 Declaration de conformité CE

La Déclaration CE est le document écrit par le constructeur que garantit et certifie que la machine respecte toutes les dispositions normatives qui concernent la sécurité.

Ce document doit toujours suivre la machine jusqu'à la mise hors de service.

Sur la déclaration on trouve toutes les données relatives à l'identification de la machine, du constructeur et toutes les références normatives du cas.

Ici on peut trouver un fac-simile de la Déclaration CE:

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

secondo allegato II A della Direttiva 2006/42/CE

(Declaration de conformité CE en accord avec l'annexe II A de la Directive 2006/42/CE)



Il sottoscritto (*Je soussigné*) PARA CESARE, legale rappresentante della ditta (*représentant légal de l'entreprise*) **SAMPIERANA S.p.A.** - Via L. da Vinci, 40, 47026 S. Piero in Bagno (FC) in qualità di costruttore (*en qualité de constructeur*)

DICHIARA (*DECLARE*)

sotto la propria personale responsabilità che la macchina (*sous sa propre responsabilité que la machine*)

MACCHINA	(<i>MACHINE</i>).....	EXCAVATEUR HYDRAULIQUE CHENILLE
FUNZIONE.....	(<i>FONCTION</i>).....	EXCAVATION
TIPO-MODELLO	(<i>TYPE-MODEL</i>).....	EUROCOMACH - ES 500 ZT
N° MATRICOLA	(<i>N° DE SERIE</i>).....	C1xxxx
ANNO FABBRICAZIONE.....	(<i>ANNE DE FABRICATION</i>):	XXXX
POTENZA NETTA (CFR. 97/68/CE)	(<i>PUISSANCE, KW</i>).....	36,8

COMPONENTI DI SICUREZZA FORNITI CON LA MACCHINA.....	(<i>COMPOSANTS DE SURETE FOURNIS AVEC LA MACHINE</i>)....	STRUCTURE TOPS-FOPS
---	---	---------------------

ATTREZZATURE INSTALLATE	(<i>EQUIPMENTS INSTALLES</i>)....	GODET MOD. XXX
-------------------------------	-------------------------------------	----------------

- è conforme alle disposizioni della Direttiva 2006/42/CE (*elle est conforme aux dispositions de la Directive 2006/42/CE*)

- Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico (*personne autorisée à compiler le fascicule technique*):

- Nome (*Nom*): Fabbri Giuseppe
- Indirizzo (*Adresse*): Via L. da Vinci, 40, 47026 S. Piero in Bagno (FC)

- è conforme alle disposizioni della Direttiva 2000/14/CE – “Direttiva emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all’aperto” – alla Direttiva 2005/88/CE e ai decreti di trasposizione nella legge nazionale (*qu'elle est conforme aux dispositions des Directive 2000/14/CE – “Emission acoustique ambiantes des machines et outillages réservées au travail à l'extérieur” – à la Directive 2005/88/CE et aux règlements de transposition en la loi nationale*)

- Tipo di macchina: Escavatore idraulico, in accordo alla definizione n. 20 dell'Allegato I - Direttiva 2000/14/CE (*Type de machine: Excavateur Hydraulique, en accord avec la définition n. 20 Annexe I - Directive 2000/14/CE*)
- Procedura applicata per la valutazione della conformità: Controllo interno della produzione con valutazione della documentazione tecnica e controlli periodici, Allegato VI - 2° procedura Direttiva 2000/14/CE (*Procédure appliquée pour l'évaluation de la conformité: Contrôle interne de la production avec l'évaluation de la documentation technique et contrôles périodiques, Annexe VI, Directive 2000/14/CE*)
- Organismo notificato (*Organisme notifié*): ECO S.p.A Via Mengolina, 33, 48018 FAENZA (RA) ITALY

LIVELLO DI POTENZA SONORA MISURATA	(<i>MEASURED POWER ACOUSTIC LEVEL</i>)	dB (A): 95 LwA
LIVELLO DI POTENZA SONORA GARANTITO	(<i>GUARANTEED POWER ACOUSTIC LEVEL</i>)	dB (A): 97 LwA

- Depositario file tecnico: SAMPIERANA S.p.A -'96 47026 S. PIERO in BAGNO (FC) ITALY (*Depositaire documentation technique: SAMPIERANA S.p.A. -'96 47026 S. PIERO in BAGNO (FC) ITALY*)
- è conforme alla Direttiva 2004/108/CE (*qu'elle est conforme à la Directive 89/336/CEE*)
- è conforme alla Direttiva 97/68/CE e successive modifiche (*qu'elle est conforme aux Directives 97/68/CE et modifications suivantes*)

Variante per la movimentazione dei carichi sec. EN 474-5 punto 5.6.4 (<i>variation pour le soulevement charges (EN 474-5 point 5.6.4)</i>)	SI	NO
		X

S. Piero in Bagno, xx-xx-xxxx

Il legale rappresentante (the legal representative of the firm)

Cesare Para

EC2510

2.0 Utilisation prévue et contre-indications

2.1 Utilisation prévue

EUROCOMACH a conçu et fabriqué la mini-pelle ES 500 ZT conformément aux directives européennes:

- 2006/42/CE (directive machines),
- 2004/108/CE (directive EMC),
- 2000/14/CE et 2005/88/CE (directive émissions sonores)

et aux exigences d'un chantier; il s'agit d'une machine puissante, compacte, silencieuse et fiable même dans des conditions de travail très difficiles.

Quel que soit le type de machine, elle est conçue et réalisée en fonction du travail auquel elle est destinée. C'est pourquoi les caractéristiques techniques de chaque machine doivent s'entendre contraignantes pour une utilisation de la machine conforme à sa destination d'emploi.

L'entretien est simple et réduit au minimum.

La mini-pelle ES 500 ZT est utilisée sur les chantiers sur les routes, pour les travaux de construction, dans les maintenances industrielles, dans les excavations dans des lieux étroits, pour la rénovation des bâtiments, pour les travaux des chemins de fer, pour enterrer les tuyaux et les câbles, dans les ouvrages pour les espaces verts et les cimetières.

Le moteur diesel, compact et silencieux, transmet la puissance maximum au système hydraulique équipé de soupapes de réglage.

Le tableau des commandes a été conçu pour une réaction immédiate des moteurs et des cylindres hydrauliques.

Les chenilles en caoutchouc sont adéquates pour des lieux de travail où il est nécessaire de protéger le sol contre des abrasions ou des dommages permanents.

Aucune modification ne doit être apportée à la machine sans l'autorisation de Eurocomach, car toute modification peut comporter des dangers.

Toutefois, l'observation étroite des normes de sécurité figurant sur le présent manuel s'impose.

2.2 Contre-indications

Cette machine a été conçue pour être utilisée exclusivement dans les secteurs indiqués dans le chapitre précédent.

L'utilisation d'une mini-pelle pour exécuter des opérations non décrites est strictement défendue.

Toute responsabilité de la société Eurocomach est exclue en cas d'utilisation non prévue ou en cas de non-observation des instructions fournies par le constructeur.

Ne jamais utiliser la mini-pelle comme moyen de levage.

Ne jamais utiliser la mini-pelle dans des lieux fermés sauf en présence d'un efficace système d'aspiration et d'échappement des gaz de combustion.

Dans la mesure du possible, il faut éviter de franchir de gros obstacles, de fortes irrégularités du terrain, des blocs de pierre, des troncs abattus, des échelons, des fossés, etc. pour ne pas provoquer le renversement de l'engin.

Ne pas effectuer de déplacements le long de traverses ou de voies qui peuvent endommager les chenilles en caoutchouc.

Ne pas transporter de personnes à bord de la mini-pelle.

Ne pas utiliser la mini-pelle pour transporter des charges ou remorquer d'autres véhicules.

Ne pas utiliser le godet pour soulever ou pour transporter des personnes.

Ne pas utiliser la mini-pelle si elle ne se trouve pas dans les conditions optimales pour effectuer le travail, si elle présente des anomalies dans son fonctionnement, si les commandes ne répondent pas parfaitement, si la cabine n'est pas en parfait état et si les vitres ne permettent pas une bonne visibilité.

La machine est conçue pour une utilisation à des températures comprises entre 0°C et 45°C; éviter d'utiliser la machine à des températures inférieures ou supérieures.



AVERTISSEMENT

La société Eurocomach décline toute responsabilité en cas d'accidents aux personnes ou aux choses dérivant de l'inobservation des dispositions et instructions figurant sur le présent manuel et du non-respect des normes de sécurité et prévention des accidents du travail.



ATTENTION

Si la machine est utilisée d'une façon non autorisée, l'opérateur est tenu pour responsable en ce qui concerne sa sécurité et celle des personnes éventuellement impliquées.



IMPORTANT

Le frein de stationnement est toujours comme le frein de service hydraulique, mais il est commandé manuellement lorsque l'on soulève le levier exclusion commandes. De fait, quand le levier est levé, la machine ne peut faire aucun mouvement.

2.3 Conducteur de l'engin

Seules les personnes décrites ci-après sont habilitées à la conduite et à l'entretien de la machine:

- personnes ayant atteint l'âge de la majorité légale, soit 18 ans.
- personnes physiquement et mentalement aptes au travail, capables de satisfaire les exigences liées au fonctionnement dans des conditions difficiles.
- personnes convenablement formées à la conduite de l'engin et à son entretien, connaissant les caractéristiques techniques, les encombrements maximum, les performances et les limitations.
- personnes connaissant les règles et les normes de sécurité du poste de travail.
- personnes attestant leur capacité.

Les personnes susmentionnées doivent être préposées à cette charge par le représentant légal de l'entreprise propriétaire de l'engin.

L'opérateur est également tenu de:

- ne permettre à personne de s'approcher durant le fonctionnement de la machine.
- empêcher l'utilisation de la machine par des personnes étrangères non formées.
- suivre chaque jour les procédures de sécurité apprises au cours de formation.
- reconnaître et éviter les dangers potentiels sur le poste de travail.
- comprendre les plaquettes d'avertissement et en appliquer les indications.
- inspecter la machine et en vérifier le bon fonctionnement avant de commencer la journée de travail.
- communiquer tout problème concernant le fonctionnement éventuellement constaté avant ou durant le fonctionnement de la machine.
- Eviter toute action irréfléchie ou imprudente pouvant mettre en danger sa propre sécurité ou celle d'autrui.
- toujours utiliser le bon sens et toujours donner la priorité à la sécurité absolue.

En cas de doute quant à l'utilisation de la machine, s'adresser au Distributeur local de Eurocomach qui fournira toutes les informations nécessaires.



AVERTISSEMENT

L'acheteur et l'opérateur de ce véhicule devront lire attentivement le manuel d'utilisation avant de commencer à utiliser la machine.

Si cette machine est fournie par contrat d'utilisation ou de location, le propriétaire devra faire en sorte que le nouvel utilisateur lise et comprenne le manuel d'utilisation. En outre, il faut vérifier que le nouvel opérateur a effectué un tour d'inspection autour du véhicule, qu'il s'est familiarisé avec toutes les décalcomanies et les équipements fournis et qu'il a utilisé correctement toutes les commandes.

Lors de la première vente, le vendeur informera l'acheteur du fonctionnement et de l'utilisation en toute sécurité du véhicule. Si le véhicule doit être utilisé par une personne qui n'est pas le premier acheteur, par exemple par un ouvrier, ou s'il est loué, emprunté ou vendu à une personne qui n'est pas l'acheteur, s'assurer que le nouvel opérateur lise et comprenne le **Manuel d'Utilisation** de la mini-pelle hydraulique fourni avec le véhicule avant d'utiliser la machine pour la première fois.

3.0 Sécurité

3.1 Avant d'entreprendre le travail

La machine ne doit être utilisée que par des personnes autorisées.

Lire le manuel d'instructions avant d'utiliser la machine.

Choisir une tenue indiquée.

Inspecter la machine attentivement chaque jour ou à chaque roulement; effectuer un contrôle externe avant de démarrer la machine pour éviter toute lésion ou tout dommage aux personnes

Toujours attacher la ceinture de sécurité avant de mettre en marche la machine.

Bien garder à l'esprit la disposition et l'emploi des pédales, des leviers de commande, des instruments et des voyants.

Exécuter les ravitaillements en combustible ou en huile une fois le moteur arrêté, dans des zones ventilées et prévues à cet effet.

Porter un casque de protection.

Exécuter le test des voyants avant de mettre en marche le moteur.

Exécuter tous les contrôles indiqués.

Ne jamais conduire la machine sous l'effet de boissons alcooliques, de médicaments ou d'autres substances stupéfiantes.

Avant de mettre en marche la machine, vérifier qu'il n'y a personne dans le rayon d'action de la machine.

Au moment de descendre ou de monter, tourner le visage vers la machine et se servir des marches, des poignées ou des montants du toit et de la cabine. Il ne faut absolument pas sauter de la machine!

Ne jamais monter ou descendre de la machine lorsque celle-ci est en mouvement.

Ne jamais utiliser les commandes comme poignées.

Toujours vérifier que les estrades, les marches et les poignées ne sont pas glissantes lorsque l'on monte ou que l'on descend de la machine

PRECAUTIONS DE BASE POUR LA SECURITE



ATTENTION

Il est interdit d'effectuer des opérations de modification sur la machine.

- Ne pas altérer la machine sans le consentement préalable de notre société.
- Toute modification apportée sans cette autorisation entraînera une diminution du coefficient de sécurité et augmentera donc les dangers éventuels. Les interventions de modification dégradent les fonctions de la machine d'une part et réduisent sa durée de vie d'autre part.
- Nous n'assumons aucune responsabilité face à d'éventuels accidents ou avaries dus à des interventions effectuées sans notre autorisation.
- Avant d'intervenir sur la machine, il est nécessaire de présenter une demande auprès de notre bureau ou de notre agent de vente.



ATTENTION

Adopter les précautions nécessaires concernant les pièces optionnelles et les accessoires

- Ne monter sur la machine aucun composant ou accessoire non approuvé par notre société ou par notre agent de vente.
- L'utilisation des composants ou accessoires non approuvés par notre société entraînera une diminution du coefficient de sécurité et augmentera donc les dangers éventuels.
- Nous n'assumons aucune responsabilité face à d'éventuelles lésions, accidents ou avaries de la machine dus à l'utilisation de composants ou accessoires non approuvés par notre société.

3.2 Zone de travail - zone dangereuse

Par ZONE DE TRAVAIL on entend la zone à proximité de la machine où ne peuvent opérer que les personnes préposées qui sont au courant des capacités opérationnelles de la machine.

La zone de travail doit être correctement signalée, même si on opère dans un chantier délimité.

Si l'on opère sur un chantier, faire attention aux autres machines opérant à proximité et éviter d'opérer dans leur champ d'action.

A l'intérieur de la zone de travail est présente une zone où il existe des risques pour toute personne y travaillant; cette zone est appelée ZONE DANGEREUSE, comme indiqué sur la figure suivante.

La zone dangereuse est signalée par des décalcomanies appliquées à bord de la machine. La ZONE INTERDITE est interdite à toute personne lorsque la machine se trouve dans des conditions de travail.



DANGER

Personne ne doit stationner dans la zone interdite de la machine.

Par zone interdite on entend le rayon d'action de la zone autour de la machine où on peut être frappé par les dispositifs de travail, par la charge tombant de haut, ou par le moyen en mouvement ou par les dispositifs de travail ou accessoires.

Sur chaque machine sont apposées des étiquettes sur lesquelles est indiquée clairement, avec une inscription durable dans le temps, l'interdiction de s'arrêter dans le rayon d'action de l'engin.

INTERDICTION DE S'ARRETER DANS LE RAYON D'ACTION DE LA MACHINE

Les inscriptions représentent l'élément essentiel pour la sécurité; il faut donc veiller à ce qu'elles soient toujours intactes et lisibles.

Le conducteur de l'engin ne pourra opérer qu'en l'absence de personnes dans le rayon d'action.

Le conducteur doit informer de la présence du danger les personnes qui se trouvent éventuellement à proximité de l'engin.

Ces avertissements se font en général au moyen d'un avertisseur sonore situé sur le tableau de bord, ou de vive voix.

En vue d'éviter tout risque de contusion ou de contact accidentel, il est préférable, en présence d'échafaudages ou de structures non stables, de maintenir une distance de sécurité de manière à ce que, en cas de manoeuvre accidentelle, aucun danger de contact avec les structures en question ne soit possible.

3.3 Décalcomanies de sécurité sur la machine

Sur la machine sont apposées des étiquettes autoadhésives reportant des symboles d'avertissement et de sécurité personnelle de l'opérateur et de tous ceux qui opèrent à proximité de la machine; chaque décalcomanie est placée sur la partie de la machine qui présente une source de danger.

Lire attentivement et prendre connaissance des symboles et de leur message avant d'utiliser la machine.

Vérifier tous les jours la présence et la lisibilité des avertissements de sécurité; les ajouter ou les remplacer immédiatement lorsqu'ils sont absents ou détériorés.



AVERTISSEMENT

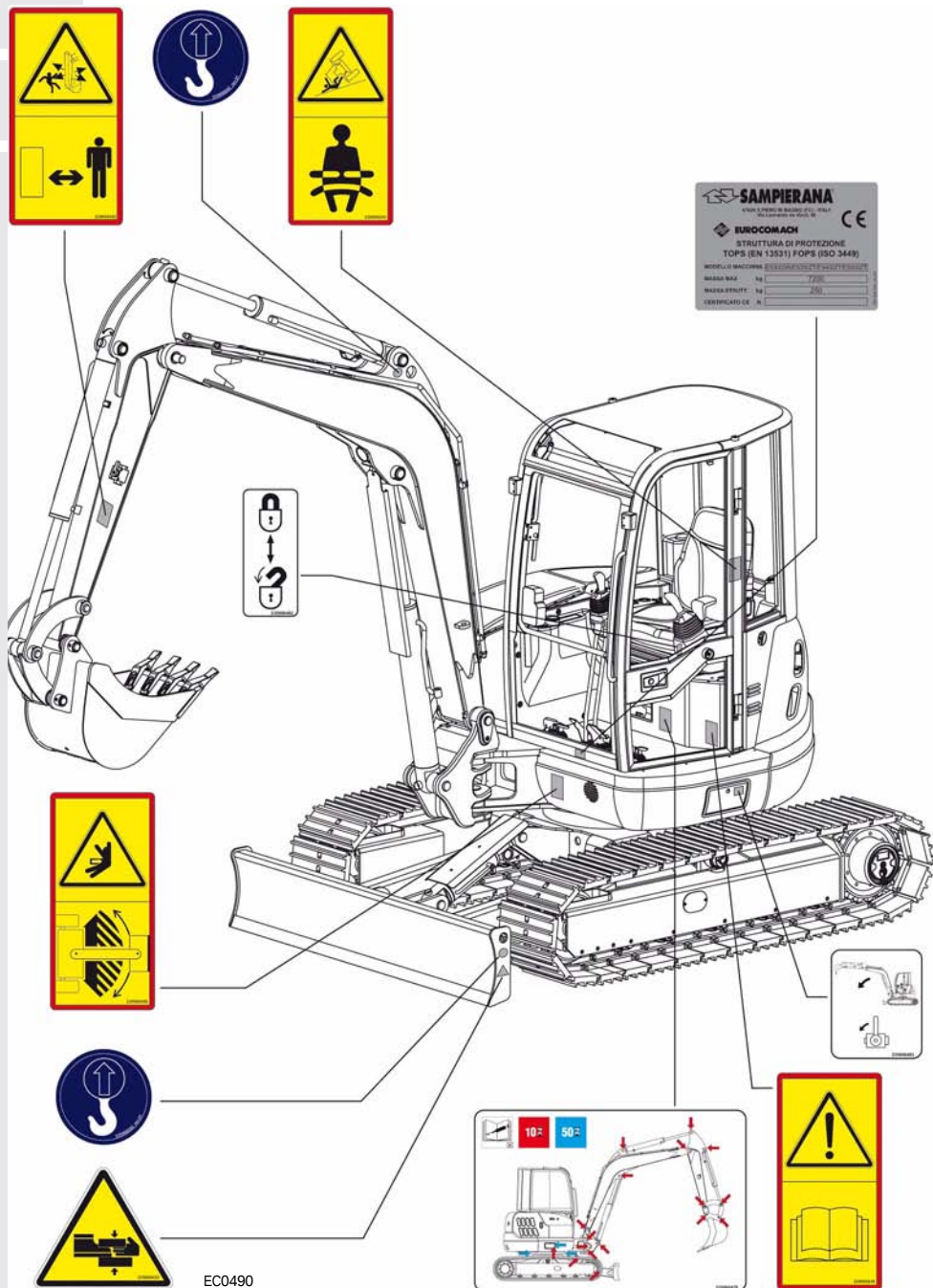
Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommages aux personnes ou aux choses à cause du non-respect des normes signalées par les étiquettes ou d'une conservation non parfaite. Maintenir les étiquettes toujours bien lisibles et parfaitement placées; demander éventuellement une série d'étiquettes neuves au Service Pièces de Rechange.

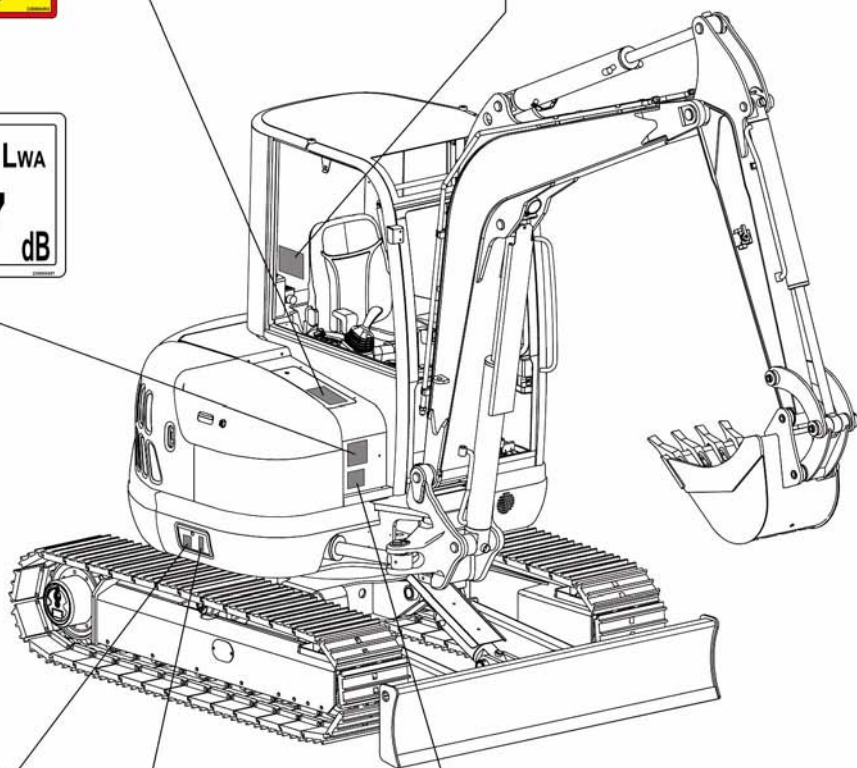
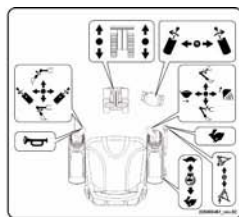
- 1** - Laver les étiquettes avec du savon et de l'eau, puis les essuyer à l'aide d'un chiffon doux.
 - 2** - Remplacer les plaquettes endommagées ou manquantes par des adhésifs originaux de votre revendeur EUROCOMACH.
 - 3** - Si le remplacement d'un composant portant des étiquettes de sécurité est nécessaire, vérifier que le nouveau composant possède les mêmes étiquettes.
 - 4** - Lors du remplacement des étiquettes, vérifier que le fond est propre, sec et sans huile ni graisse.
- Faire sortir les bulles d'air vers les marges externes.

Les décalcomanies appliquées sur la machine illustrent trois types d'opérations:

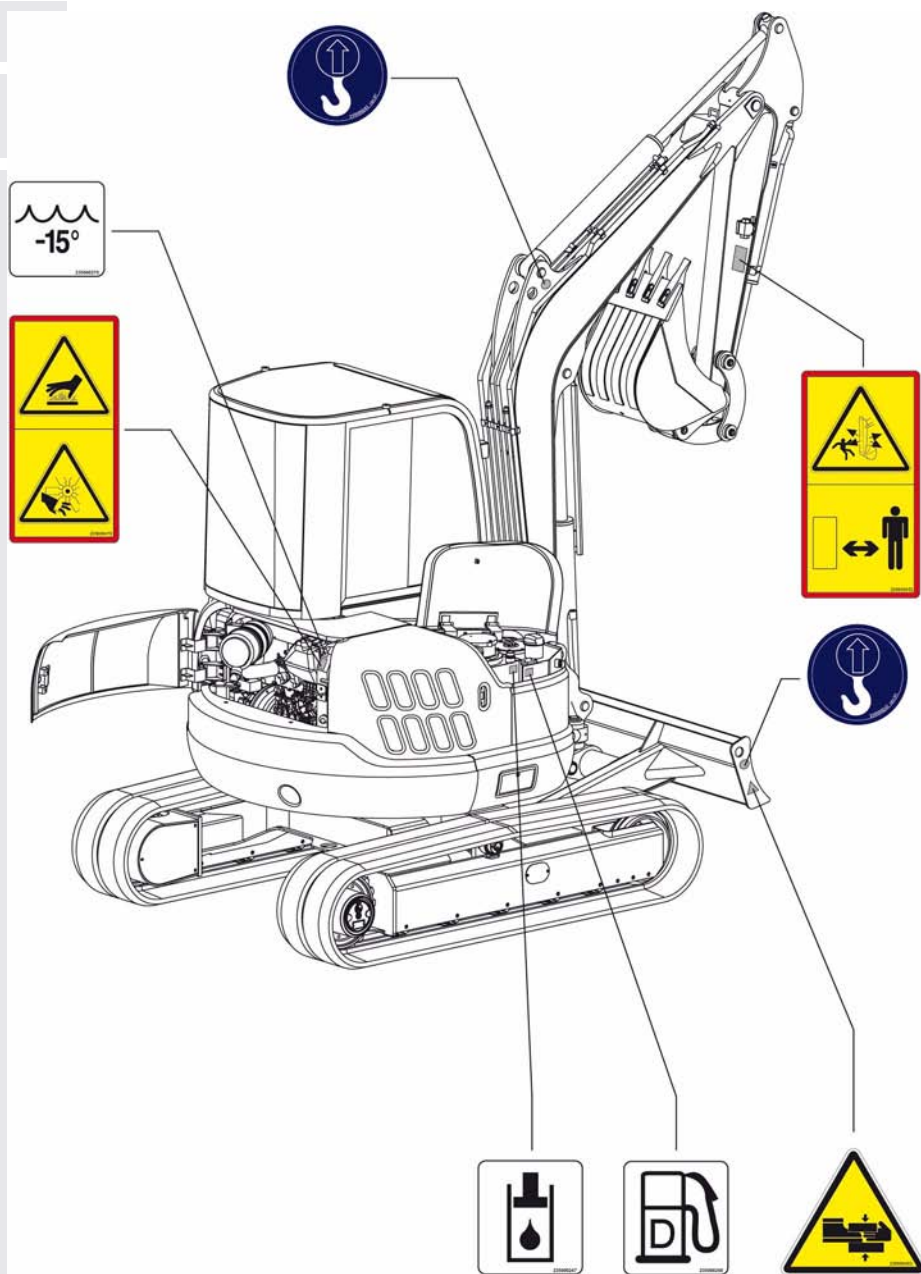
- décalcomanies pour la sécurité
- décalcomanies pour le fonctionnement
- décalcomanies pour l'entretien

DECALCOMANIES POUR LA SECURITE





EC2490



EC1300

Explication

Attention:

Lire le manuel d'utilisation et d'entretien avant de mettre en marche la machine, afin d'éviter tout risque éventuel de lésion.



EC0500

Attention:

Garder la ceinture de sécurité attachée à bord de la machine. En cas de renversement de la machine, se cramponner aux barres de sécurité.



EC0560

Attention: Surfaces chaudes

Eloigner les mains et les membres supérieurs de toute surface chaude.



EC0510

Danger: Cisaillement

Il est impératif que le moteur soit à l'arrêt avant d'intervenir sur n'importe quel composant de l'habitacle du moteur, afin d'éviter tout risque de lésion.



EC0530

Danger: Se tenir éloigné de la partie antérieure de la machine.

Ne pas s'arrêter et ne faire approcher personne dans le rayon d'action de la machine notamment dans la zone du godet.



EC0540

Danger: Se tenir éloigné des équipements de travail.

Garder une distance de sécurité par rapport au rayon d'action du balancier, du deuxième balancier, du godet et de tout autre équipement de levage, afin d'éviter tout risque de lésion.



EC0550

Danger: Incendie Explosion

Ne pas s'approcher de la machine avec du matériel inflammable, ne pas s'approcher des réservoirs et de la batterie.



EC0570

Danger: Ecrasement

Garder une distance de sécurité par rapport à la machine, afin d'éviter tout risque de lésion.

3.4 Liste des dangers



DANGER

CEINTURES DE SECURITE NON ATTACHEES

Choisir la position de conduite la plus commode en fonction de sa stature. Régler la position du siège et des leviers de commande. Régler la tension de la ceinture de façon à ce qu'elle maintienne l'opérateur au niveau des hanches mais qu'elle laisse l'abdomen complètement libre. Ne commencer le travail qu'après avoir vérifié ces conditions de sécurité.



DANGER

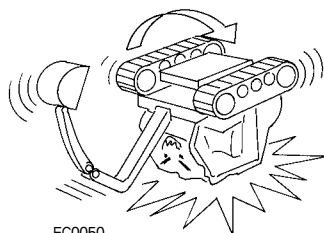
RENVERSEMENT

Le centre de gravité de la mini-pelle se déplace selon la dimension et la position de la charge, de la pente du terrain et selon la manutention de la machine.

Analyser et enregistrer la topographie et les caractéristiques géologiques du lieu, afin de prendre les mesures de prévention nécessaires contre tout renversement de la machine, éboulement ou glissement de terrain. Nivelier le terrain de la zone de travail de la machine.

Une utilisation imprudente et une conduite non conforme à ce type de véhicule peuvent provoquer le renversement de la mini-pelle.

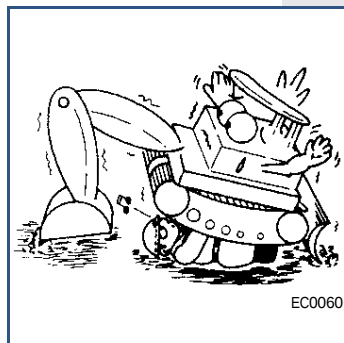
Ne pas dépasser la capacité nominale de levage du véhicule en phase de travail (lire les tableaux spécifiques au chapitre "Données techniques").



! DANGER

ECRASEMENT OU LÉSIONS GRAVES

La mini-pelle est un véhicule à tous les effets; par conséquent, pendant sa manutention, il faut prêter la plus grande attention à la présence de personnes, d'animaux ou de choses autour de la zone de travail. Avant de faire marche arrière, d'effectuer des rotations et/ou des levages de la flèche, toujours s'assurer que l'on dispose des espaces nécessaires pour travailler en toute sécurité.



Il est interdit de s'arrêter sous les équipements de travail.

- Personne ne peut s'arrêter sous les équipements de travail.
- Lorsqu'une machine est soulevée à l'aide des équipements de travail, ne pas s'arrêter sous la machine.

Des descentes imprévues ou naturelles de la machine peuvent provoquer de graves accidents avec danger de lésions ou de mort.

! DANGER

INTOXICATION

Les fumées de la combustion générées par le moteur de la mini-pelle peuvent être très dangereuses et/ou mortelles pour l'organisme si elles sont inhalées directement et de manière continue. S'il est nécessaire d'effectuer des travaux dans des lieux fermés, adopter toutes les précautions possibles pour favoriser la circulation de l'air frais et protéger les voies respiratoires en utilisant des masques appropriés.

Attention: l'inhalation ou le contact avec les acides contenus dans la batterie sont extrêmement toxiques et provoquent de graves brûlures.

Combustible explosif

Le combustible utilisé pour le moteur est inflammable et peut donc provoquer des incendies et/ou des explosions. Lors du ravitaillement en essence ou des interventions d'assistance sur le système du combustible, éviter les situations de danger, en éloignant du véhicule et du combustible les étincelles, les flammes libres et le matériel pour fumeurs. Se renseigner sur l'emplacement des extincteurs sur le chantier et sur leur utilisation.





DANGER

CISAILLEMENT OU PIEGEAGE DES MAINS

Dans certaines parties de la mini-pelle se trouvent des organes qui peuvent provoquer de graves lésions aux membres.

Il est absolument défendu d'introduire des parties du corps dans ces organes quand la machine est en marche.

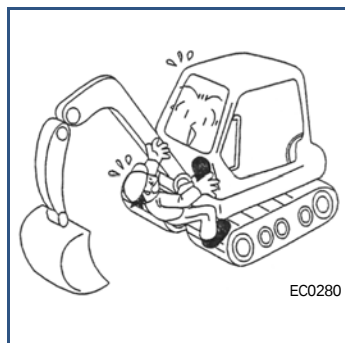
Porter des vêtements appropriés qui ne puissent pas rester coincés dans les parties en mouvement de la machine.



ATTENTION

DANGER DE GLISSEMENT

- Il est impératif de contrôler les marches et la main courante. En cas de dommages, de desserrages ou d'autres anomalies, effectuer les réparations nécessaires.
- Si des traces de substances glissantes, comme l'huile ou le lubrifiant, se trouvent sur les marches, la main courante ou les chenilles, les éliminer complètement.





ATTENTION

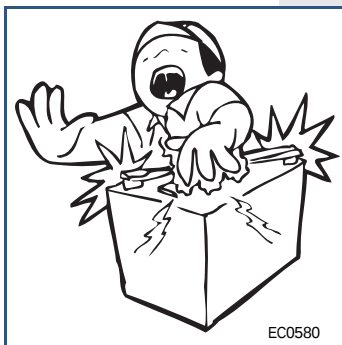
DANGER ELECTRIQUE

Toute intervention sur l'installation électrique ou sur la batterie doit être effectuée par une personne compétente.

Avant de travailler sur l'installation électrique, débrancher la batterie en enlevant tout d'abord la borne de la masse.

S'assurer que les câbles et les cosses des connexions électriques ne présentent aucun signe de corrosion, de fêlure ou de brûlure; dans le cas contraire, s'adresser immédiatement au Distributeur local de Eurocomach.

Ne pas s'approcher des câbles électriques aériens avec la flèche de la mini-pelle.



EC0580



ATTENTION

DANGER DE COURT-CIRCUIT

Il est interdit de démarrer le moteur par un court-circuit.

- Ne jamais démarrer le moteur
- en mettant en court-circuit la borne du démarreur ou la batterie.
- La machine pourrait se déplacer à l'improviste et provoquer une situation de danger. De plus, l'installation électrique pourrait être endommagée.



EC0290

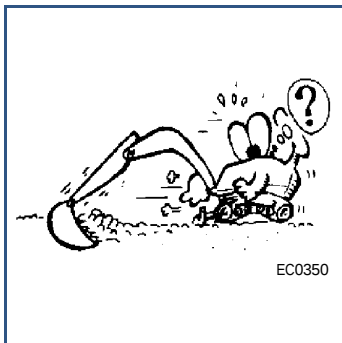


ATTENTION

DANGER D'ENDOMMAGEMENT

Avant de commencer à travailler dans une nouvelle zone, il est nécessaire de vérifier la présence ou non de lignes électriques, de conduits et de tuyaux et de câbles téléphoniques.

Tous ces éléments peuvent constituer un danger pour l'opérateur non attentif et l'endommagement de ces éléments pourra entraîner des frais.

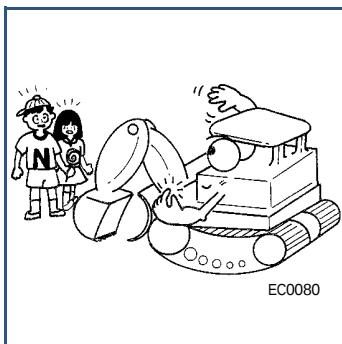


ATTENTION

DEFENSE DE TRANSPORTER DES PERSONNES

La mini-pelle n'est pas homologuée pour transporter des personnes. Seul l'opérateur devra se trouver aux commandes de la machine.

Pendant les phases de travail, interdire à toute personne non autorisée (surtout les enfants) de s'approcher de la mini-pelle.

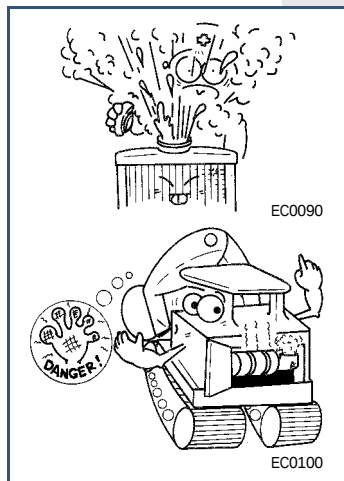


⚠ ATTENTION

DANGER DE BRULURES

Ne pas ôter le bouchon du radiateur chaud. Le bouchon du radiateur ne doit être enlevé que lorsque l'eau a refroidi: l'eau bouillante pourrait en effet causer des lésions.

Il ne faut absolument pas toucher le pot d'échappement aussitôt après avoir éteint le moteur: un pot d'échappement très chaud peut causer des lésions corporelles.



⚠ ATTENTION

CONDITIONS DANGEREUSES DE TRAVAIL

Attention aux dangers. Ne jamais oublier où l'on se trouve. Faire attention aux branches des arbres, aux câbles, aux portes et aux saillies.

Il est nécessaire d'être prudent lorsque l'on travaille le long de bassins, de pistes, de terre-pleins et de talus. Rester éloigné des bords d'escarpements.

Faire attention lorsqu'on travaille sous des saillies. Eviter de déblayer par en-dessous. Faire attention aux chutes de rochers et aux éboulements de terre.

Des glissements de terrain peuvent être dangereux.

Faire attention lors de remblayages. Ne pas trop s'approcher du bord. Le poids de l'équipement peut provoquer l'affaissement du bord du terrain.

Lorsque le travail d'excavation est effectué en pente ou dans un tunnel, faire attention aux éventuelles chutes de matériaux, comme par exemple les rochers.

Il est interdit d'utiliser l'équipement dans:

- des zones à risque d'incendie ;
- une atmosphère corrosive ;
- une atmosphère explosive ;
- une atmosphère présentant des poussières dangereuses pour la santé de l'opérateur ;
- dans des lieux clos
- des zones d'affluence (agglomérations, etc.) sans avoir adopté les mesures de sécurité appropriées.





ATTENTION

FLUIDES SOUS PRESSION

L'installation hydraulique est sous pression quand le moteur est en marche et la pression peut être maintenue même après l'extinction.

Manoeuvrer tous les leviers de commande de l'installation hydraulique et les autres commandes après avoir cessé le travail.

Si du fluide pénètre dans la peau ou dans les yeux, contacter immédiatement le médecin.

Huile hydraulique

L'huile hydraulique chaude provoque de graves brûlures.

Attendre que l'huile refroidisse avant de débrancher les tuyaux. Des fuites du fluide sous pression peuvent être invisibles. **NE** pas utiliser les mains pour vérifier les éventuelles pertes. Utiliser un morceau de carton ou de papier. Porter des gants pour protéger les mains contre toute éclaboussure d'huile.

NE pas essayer de réparer ou de serrer d'éventuels flexibles ou raccords hydrauliques quand l'installation pneumatique du véhicule est sous pression. **ARRETER** le moteur, enlever la charge de tous les cylindres et purger la pression de tous les accumulateurs éventuellement présents dans l'installation du véhicule. Le jet de l'huile sous pression peut pénétrer la peau et provoquer des lésions permanentes aux yeux. Porter des lunettes appropriées pendant les interventions d'entretien ou d'assistance sur le véhicule.

En cas de pertes de liquide ou d'huile, arrêter immédiatement le fonctionnement et effectuer les réparations nécessaires.

Lubrifiant à haute pression

- Le cylindre de graissage qui règle la tension de la chenille est préemballé avec du lubrifiant. Par conséquent, le lubrifiant pourrait avoir une pression élevée. Dans ce cas, si le bouchon est desserré sans attention, le bouchon ainsi que le lubrifiant pourraient être éjectés et engendrer une situation de danger.

- Lorsque la pression diminue en tournant la soupape de la cartouche (soupape de lubrification), ne pas faire plus d'un tour à cette soupape.

Le préposé à cette opération ne doit pas tourner son corps vers la partie frontale de la soupape de la cartouche, ni approcher son visage de cette partie.

Ne pas démonter le ressort de rappel, car cela pourrait provoquer de graves accidents avec danger de lésions ou de mort.



IMPORTANT

En cas de dommages dus au contact ou à la pénétration d'huile hydraulique dans la peau, appeler immédiatement un médecin.

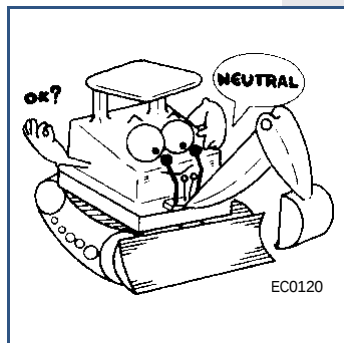
La non-intervention du médecin peut provoquer des dommages graves.



AVERTISSEMENT

POSITION NEUTRE COMMANDES

Avant de démarrer le moteur, vérifier que les pédales et leviers de commande sont en position neutre.

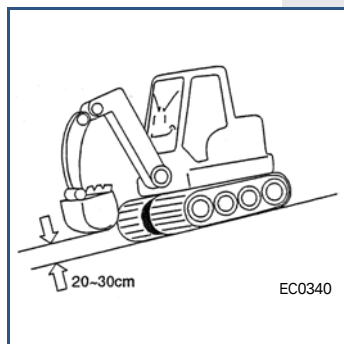


AVERTISSEMENT

MANUTENTION CORRECTE

Pendant les déplacements entre une zone de travail et l'autre, maintenir le balancier et le deuxième balancier en position rétractée.

En manoeuvrant la marche arrière, toujours regarder dans la direction où l'on dirige la mini-pelle. Faire attention à la présence de personnes: si quelqu'un entre dans la zone de manoeuvre, arrêter la mini-pelle.



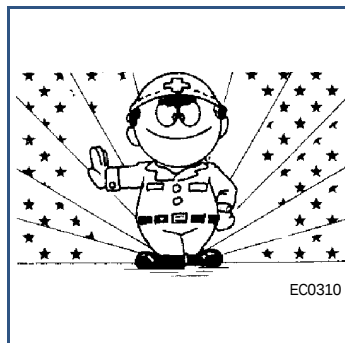


AVERTISSEMENT

VETEMENTS ET PROTECTIONS

Les opérateurs doivent porter des vêtements adéquats au type de travail du chantier: éviter de porter des chaînes, des lacets ou tout autre objet pouvant rester coincé dans les parties en mouvement de la machine. Les vêtements ne doivent pas être graisseux ou imprégnés d'huile. Pendant le travail porter des vêtements de protection tels que:

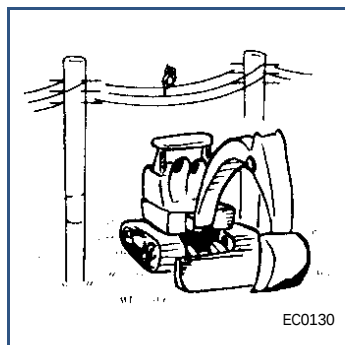
- un casque
 - des chaussures de sécurité
 - des lunettes de protection
 - des gants épais
 - des protections pour les oreilles
 - des vêtements réfléchissants
 - un imperméable en cas de mauvais temps
 - un respirateur ou un masque filtre
- Porter le nécessaire, ne pas courir de risques.



AVERTISSEMENT

ATTENTION AUX HAUTEURS

Contrôler les espaces des portes, les saillies et les obstructions. Calculer l'espace d'encombrement de la machine et, en particulier, la hauteur de la flèche de la pelle.





AVERTISSEMENT

ELIMINATION DES FLUIDES

Une élimination non correcte des fluides usés peut endommager gravement l'environnement. Avant d'éliminer les fluides usés, s'informer auprès des organismes compétents sur la manière correcte de les éliminer.

Utiliser des récipients adéquats. Ne jamais utiliser des récipients pour aliments.

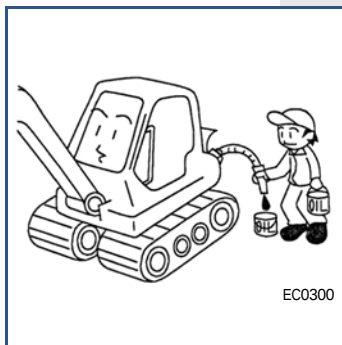
NE JAMAIS verser des huiles sur le sol, dans des conduits d'égouts, dans des rivières, des lacs ou des étangs. Respecter les normes en vigueur pour la protection de l'environnement concernant l'élimination des huiles, des combustibles, des fluides de frein, des batteries et d'autres matériaux de rebut.

- Lors du triage des substances toxiques citées ci-dessous, respecter les normes spécifiques.

Huile et lubrifiant, filtres, batterie

Liquides réfrigérants

Autres substances toxiques



EC0300



AVERTISSEMENT

ENTRETIEN CORRECT

Utiliser des outils adéquats; s'assurer que les clés et les outils se trouvent à leur place. Traiter avec soin les surfaces usinées et polies.

Les parties du moteur qui tournent à haute vitesse doivent être vérifiées pendant la réparation et le remplacement, afin de contrôler si elles présentent des fêlures ou des dommages.

Les parties défectueuses peuvent se casser et produire des débris qui pourraient provoquer des lésions ou la mort.

Ne pas utiliser des parties cassées, endommagées ou très usées.

Serrer tous les boulons, les raccords et les accessoires aux couples, comme spécifié dans les chapitres correspondants.

Remettre en place toutes les protections et les couvercles.



EC0330

3.5 Procédures de sécurité

1 - Modifications non autorisées

- Aucune modification ne doit être apportée à la machine sans l'autorisation de Eurocomach, car toute modification peut comporter des dangers.
- Avant de procéder à toute modification, s'adresser au Distributeur Eurocomach. La société Eurocomach ne sera en aucun cas responsable des lésions ou des dommages provoqués à la suite de modifications non autorisées.

2 - Ceintures de sécurité

Régler le siège et **attacher** la ceinture de sécurité avant de mettre le moteur en marche. Suivre les indications contenues dans le chapitre correspondant paragraphe "7.5" p. 68.

3 - Vérifications de la visibilité avant la mise en fonction

Il est impératif qu'il y ait une bonne visibilité de travail.

- Nettoyer le sol, les leviers, les mains courantes, les vitres et les phares, afin de garantir une bonne visibilité.
- Si la vitre se déplace ou se casse, ne rien faire avant l'intervention de réparation.

Vérification des dispositifs de sécurité.

- Contrôler tous les dispositifs de sécurité, y compris le levier de blocage et les protections, afin de vérifier leur installation et leur fonctionnement corrects et l'éventuelle présence de dommages. En cas d'irrégularités, effectuer les réparations nécessaires.

Une utilisation incorrecte des dispositifs de sécurité peut entraîner de graves accidents et de graves dangers de lésions ou de mort. Il est impératif d'utiliser les dispositifs de sécurité de façon correcte.

4 - Contrôles avant la mise en marche

Avant de mettre en marche, effectuer tous les contrôles prévus. Si une avarie est constatée, il est nécessaire de réparer la machine immédiatement. L'utilisation éventuelle de la machine alors qu'elle est en panne peut occasionner des accidents. Avant de commencer à travailler, faire chauffer la machine.

5 - Contrôler la zone environnante avant la mise en marche.

Avant de mettre en marche la machine, s'assurer que la zone environnante présente les conditions de sécurité requises. Avant de mettre en marche le moteur, bien attacher la ceinture de sécurité. N'effectuer aucune opération d'entretien si la machine se trouve suspendue, en utilisant la lame ou le deuxième balancier.

6 - Signalisation avant la mise en marche

Avant de démarrer le moteur, d'activer la marche ou d'effectuer une rotation, prévenir les autres ouvriers par l'avertisseur sonore, etc.

7 - Descente / montée du véhicule

NE PAS descendre du véhicule avant d'avoir effectué les opérations suivantes:

- Fermer le godet, rentrer le deuxième balancier et abaisser complètement la flèche;
- Eteindre le moteur et enlever la clé de contact;
- Soulever le levier d'exclusion des servocommandes.
- Détacher la ceinture de sécurité.
- Sortir du véhicule en se tournant et en descendant à reculons et en se tenant aux poignées.

Ne pas monter ou descendre du siège opérateur en empoignant le levier de commande des équipements de travail.

Ne pas sauter pour monter ou descendre de la machine.

Ne jamais monter ou descendre de la machine durant les déplacements, car cela est très dangereux. Cela pourrait entraîner un renversement ou une rupture de la chenille et par conséquent un danger de lésions ou de mort.

8 - Dangers de nature chimique

- Emissions

Les émissions du moteur peuvent provoquer des dommages aux personnes ou même la mort.

NE PAS UTILISER LE VEHICULE dans des zones fermées sans installation de ventilation en mesure de diriger les émissions dangereuses à l'extérieur.

- Batterie

L'AVERTISSEMENT suivant est proposé comme un ajout et ne remplace pas les avertissements et les informations fournis par le constructeur de la batterie.

En cas de mise en marche par pontage ou de mise sous charge de la batterie, suivre attentivement les instructions fournies dans le paragraphe "Mise en marche par pontage" de ce manuel.

Ce véhicule est pourvu de batterie au plomb. Ce type de batterie contient un électrolyte acide et produit des gaz explosifs. Ne produire en aucun cas des étincelles, des flammes et ne pas fumer près de la batterie. Un comportement non correct peut causer un contact avec l'électrolyte de la batterie et provoquer de graves brûlures chimiques aux yeux, à la peau ou des dommages aux vêtements.

Pendant les interventions d'entretien ou d'assistance sur la batterie, il est important de **toujours porter** des vêtements de protection adéquats et des lunettes de sécurité.

Premiers soins en cas de contact avec l'électrolyte de la batterie

- **Contact externe** - Rincer à l'eau.

- **Yeux** - Rincer à l'eau pendant au moins 15 minutes et se rendre immédiatement chez le médecin!

- **Ingestion** - Boire beaucoup d'eau puis du lait de magnésium, des oeufs battus ou de l'huile végétale. Se rendre immédiatement chez le médecin!



IMPORTANT

En cas d'ingestion, **NE PAS** administrer des liquides qui portent à vomir!

9 - Danger provoqué par des parties en mouvement

EVITER que les membres ou d'autres parties du corps se trouvent à proximité de parties en mouvement ou de parties rotatives du véhicule pendant le fonctionnement de ce dernier. Ce genre de négligence peut conduire à de graves dommages ou à la mort suite à écrasement ou amputation.

ARRETER le moteur et attendre que toutes les parties en mouvement et parties rotatives s'arrêtent avant d'exécuter des interventions d'entretien ou d'autres types d'assistance sur le véhicule.

10 - Contrôles et entretien

Arrêter le moteur avant d'effectuer le contrôle et l'entretien de la machine.

- Il est extrêmement dangereux d'effectuer des opérations de contrôle ou d'entretien avec le moteur en marche. Il est donc impératif de couper au préalable le moteur. Commencer le travail lorsque la température de l'habitacle du moteur a diminué.

Opérations de contrôle et d'entretien avec le moteur en marche.

- Si l'intervention d'entretien ne peut être effectuée qu'avec le moteur en marche, placer le levier de blocage sur la "Position de blocage" et effectuer le travail avec deux ouvriers ou plus, ainsi qu'un ouvrier de soutien.
- Ce dernier doit s'asseoir sur le siège opérateur de façon à pouvoir couper immédiatement le moteur en cas d'urgence. Dans de telles circonstances, ne toucher aucun levier, mis à part le levier nécessaire.

11 - Tendeur de chenilles: risque installation émission pression

TOUJOURS suivre les instructions contenues dans ce manuel lors du réglage de la tension des chenilles du véhicule. Le groupe de réglage des chenilles contient de la graisse qui, étant soumise à une pression très élevée, pourrait gicler et pénétrer la peau, si les procédures correctes ne sont pas respectées et si l'opérateur n'utilise pas des protections et des vêtements adéquats.

12 - Préparation et prévention

Il est nécessaire de connaître l'emplacement et la fonction de toutes les commandes du véhicule.

Avant de mettre en marche le moteur, s'assurer que personne ne se trouve dans la zone de travail et ne pas actionner le levier des commandes ou les pédales.

Des trous, des obstructions, des décombres et d'autres risques naturels typiques des zones de travail peuvent être la cause de dommages physiques ou de mort. Toujours inspecter le chantier et déterminer ces éléments de risque avant d'utiliser le véhicule.

Prévenir les accidents pendant les déplacements du véhicule sur le chantier. S'informer sur les normes concernant les déplacements des hommes et des engins sur le chantier. Suivre les instructions fournies par les signaux et les enseignes.

NE PAS utiliser le véhicule si:

- tous les équipements ne se trouvent pas dans des conditions de travail;
- tous les couvercles ne se trouvent pas à leur emplacement;
- si toutes les décalcomanies concernant les avertissements ne se trouvent pas à leur place et si elles ne sont pas lisibles.

Remplacer celles qui sont éventuellement manquantes, illisibles ou endommagées.

Quand on utilise le véhicule sur route ou sur autoroute, allumer les phares accessoires et les dispositifs d'avertissement pour les autres véhicules. Respecter les lois et les normes locales en vigueur.

13 - Renversement: risques

Le barycentre des mini-pelles est peu stable quand les véhicules sont utilisés sur des terrains accidentés ou en pente et là où l'on prévoit le levage et l'abaissement de charges. Toujours tenir le véhicule sous contrôle. Pendant les translations, aménager la direction vers laquelle le véhicule devra se déplacer. Éviter les virages, les mises en marche ou les arrêts qui provoquent des secousses. Se déplacer avec une extrême précaution et à la vitesse la plus basse possible.

NE PAS dépasser la capacité nominale de levage du véhicule en phase de travail (lire les tableaux spécifiques au chapitre "Données techniques") car la non-observation des valeurs conseillées provoquera l'instabilité et des conditions de conduite dangereuses pour le véhicule.



IMPORTANT

Il est très dangereux de se déplacer avec une charge en extension; cela peut provoquer le renversement du véhicule. S'il est nécessaire de se déplacer avec une charge, maintenir celle-ci le plus près possible du véhicule et maintenir un jeu maximum de 30 cm entre la partie inférieure de la charge et la surface sur laquelle on se déplace. La structure de protection (cabine ou toit) rend le poste de conduite le seul poste sûr où rester en cas de renversement de la machine.

Lors du renversement:

- GARDER LA CEINTURE DE SECURITE ATTACHEE
- NE PAS ABANDONNER LE POSTE DE CONDUITE;
- RESTER ASSIS EN S'AGRIPPANT AU SIEGE AVEC LES MAINS ENTRE LES JAMBES
- SE TENIR A L'OPPOSE PAR RAPPORT AU POINT DE CHOC.

Une fois le renversement terminé:

- Vérifier que la machine est en position stable et qu'il n'y a pas de risque de rotations ultérieures;
- détacher la ceinture de sécurité;
- quitter rapidement le poste de conduite en sortant par le haut.

Ne pas chercher à sortir en glissant sous la structure de protection. Si la sortie principale est obstruée, utiliser la sortie d'urgence.

Sortie d'urgence (pour la version cabine)

La sortie d'urgence est composée de la vitre antérieure complètement ouvrable. En cas de blocage, pousser des deux pieds la vitre en faisant pression avec le dos appuyé contre le siège. Abandonner rapidement la machine.

Sortie d'urgence (pour la version toit)

La sortie de secours est constituée de l'ouverture antérieure du toit; cette partie est protégée par le bras et reste libre pour permettre la sortie de l'opérateur.

14 - Stabilité du véhicule

Quand la tourelle et/ou le groupe de la flèche forment un angle de 90° avec le châssis, la stabilité du véhicule est au minimum.

Le renversement du véhicule dû à un chargement ou à un fonctionnement inadéquat du véhicule est plus probable quand celui-ci se trouve dans cette position.

Pour obtenir le maximum de stabilité du véhicule lors de la phase de travail:

- si possible, positionner le véhicule de manière à ce que les chenilles soient parallèles à la tourelle et au groupe de la flèche.
- maintenir la lame niveleuse baissée, en contact avec le terrain.
- maintenir la lame niveleuse orientable en position NON ORIENTEE

15 - Utilisation sur les pentes

Se déplacer ou travailler sur des pentes peut présenter des dangers. Affronter les montées ou les descentes sur les pentes à une vitesse basse et en faisant très attention. Des obstacles ou des changements inattendus de la pente peuvent provoquer la perte de contrôle du véhicule et donc un renversement devient possible.

Quand on se déplace sur un terrain escarpé avec une pente inférieure à 15°, il faut réduire la vitesse du véhicule et se déplacer de manière lente et linéaire. Freiner en faisant revenir doucement les deux leviers de commande de la marche au POINT MORT (N).

Quand il est nécessaire de se déplacer sur un terrain escarpé avec une pente supérieure à 15°, il faut adopter les précautions suivantes:

- se déplacer seulement en haut ou en bas et ne JAMAIS traverser horizontalement la pente.
- la partie antérieure du véhicule doit être dirigée EN AVAL par rapport à la pente.
- positionner la lame niveleuse devant l'opérateur, dans la partie antérieure du véhicule et maintenir le groupe du deuxième balancier dirigé vers l'avant.
- maintenir la lame niveleuse orientable en position NON ORIENTEE
- A partir du début de la marche, toujours maintenir un jeu maximum de 30 cm entre la partie inférieure du godet et le terrain.

Si on travaille sur une pente ayant une déclivité inférieure à 15°, positionner la lame niveleuse vers LE BAS de la pente avant de baisser celle-ci sur le terrain.

NE PAS travailler sur des pentes ayant une déclivité supérieure à 15° sans avoir au préalable nivelé la zone de travail.

NE JAMAIS garer le véhicule sur des pentes ou laisser le véhicule sans surveillance.

16 - Utilisation sur plans planchés ou rehaussés.

Toujours vérifier l'espace dans lequel on doit opérer et toutes les limitations de dimensions et de charge de la zone de travail. Si on doit travailler sur un tablier ou sur un plan rehaussé, vérifier la charge du tablier ou du plan rehaussé. Faire très attention à l'encombrement durant la rotation de la machine.

17 - Danger transport passagers

NE permettre à personne de monter sur le véhicule avec l'opérateur.

NE PAS utiliser le véhicule pour soulever des ouvriers ou comme plateforme de travail.

18 - Distances

Toujours contrôler l'espace disponible en haut et sur le côté avant de tourner autour ou de passer sous une structure fixe telle que édifices, ponts, tours, etc.

19 - Dangers sous-sol

S'informer sur l'emplacement de tous les dangers qui se trouvent dans le sous-sol avant d'utiliser le véhicule dans une nouvelle zone de travail. Des contacts avec les câbles électriques ou téléphoniques, les tuyaux du gaz, les tuyaux hydrauliques, les égouts ou d'autres objets présents dans le sous-sol peuvent provoquer des dommages physiques ou bien la mort. Avant de commencer à travailler, prendre contact avec le service local du réseau téléphonique pour demander de localiser et de marquer le parcours de ces équipements.

20 - Danger de secousses électriques

NE PAS utiliser le véhicule dans des zones où se trouvent des lignes électriques ou des câbles aériens ou souterrains, ou des sources d'énergie électrique sans avoir au préalable demandé à la société électrique ou de gestion des services compétente de couper l'énergie aux lignes ou d'adopter d'autres précautions adéquates.

Les composants électriques ont une résistance à l'eau extrêmement limitée.

L'infiltration d'eau dans les différents capteurs, connecteurs ou composants de l'installation électrique peut entraîner des avaries. Ne pas effectuer le nettoyage en utilisant de la vapeur et de l'eau.

21 - Champ visuel obstrué

La poussière, la fumée, le brouillard, etc. peuvent diminuer la capacité visuelle et provoquer des accidents. Toujours arrêter ou diminuer la vitesse jusqu'à ce que l'empêchement soit éliminé et la parfaite visibilité rétablie dans la zone de travail.

22 - Déplacements sur une surface gelée ou couverte de neige

S'il est nécessaire d'effectuer des travaux sur surfaces gelées ou recouvertes de neige glacée, réduire la vitesse et éviter tout mouvement brusque. Cela peut en effet provoquer des glissements latéraux et les manœuvres deviennent plus difficiles.

En cas de grande quantité de neige, les bords de la route et les matériaux prédisposés se voient difficilement. Dans ces cas-là, prêter la plus grande attention.

Le terrain glacé tend souvent à devenir plus tendre au fur et à mesure que la température augmente. Dans ces cas-là, prêter la plus grande attention.

23 - Conditions sur le chantier

Avant de commencer le travail, analyser et enregistrer avec soin la topographie et les caractéristiques géologiques du lieu, afin de prendre les mesures de prévention opportunes contre tout éventuel renversement de la machine ou contre les éventuels éboulements de terre ou de sable.

D'autres conditions peuvent produire des effets sur le lieu de travail: des personnes peuvent entrer dans la zone de travail, des appareils ou du matériel peuvent être déplacés ou ajoutés. Il est nécessaire de prendre conscience de toutes les conditions du chantier et de regarder dans la direction choisie avant de commencer toute manœuvre de déplacement.

Ne pas commencer le travail avant d'avoir vérifié toutes les conditions de sécurité.

24 - Ventilation

Une bonne ventilation est très importante pour le fonctionnement du véhicule. Les étincelles provenant de l'installation électrique et du pot d'échappement du moteur peuvent provoquer des explosions. Les exhalations de monoxyde de carbone provenant du pot d'échappement du moteur peuvent en outre provoquer un étouffement dans des endroits fermés. **NE PAS** utiliser le véhicule dans des zones où il y a des poussières ou des vapeurs inflammables. Fournir une bonne ventilation et attendre que le risque soit éliminé.

25 - Bruits anormaux provenant de la machine

Durant le travail, faire attention aux éventuels bruits anormaux provenant du moteur, du dispositif hydraulique, des composants de transmission, des équipements de travail, etc. Voici quelques exemples de bruits anormaux.

- Vous entendez un grincement causé par une quantité insuffisante d'huile de lubrification?
- Vous entendez un bruit de friction?
- Vous entendez une vibration ou un tintement anormal?
- Vous entendez un bruit irrégulier?
- Vous entendez un bruit anormal provenant du dispositif hydraulique?
- Vous entendez des coups à intervalles réguliers?
- Vous entendez un grondement?

Si vous entendez l'un de ces bruits, arrêtez immédiatement le fonctionnement de la machine et effectuez un contrôle.

26 - Cabine de conduite

- **NE PAS** modifier, réparer ou enlever la structure de protection de l'opérateur. La protection offerte par la cabine en serait compromise: il y aurait un risque qui pourrait provoquer la mort ou des dommages graves aux personnes si cette structure devait subir des dommages structurels ou des modifications telles que des soudures ou des perçages.
- La structure de protection, le siège de l'opérateur, la ceinture de sécurité et tous les montants doivent être soigneusement contrôlés après tout accident. Remplacer toutes les parties qui présentent des signes d'endommagement. Les pièces de rechange utilisées doivent être originales, comme indiqué dans le Catalogue des pièces de rechange des véhicules. On peut acheter ces pièces auprès de tous les distributeurs Eurocomach autorisés.



ATTENTION

Structure de protection:

La machine est toujours fournie avec une structure de protection conforme aux normes, ouverte (toit)

ou fermée (cabine).

Il est absolument interdit de démonter ou de modifier la structure de protection. Il est interdit de travailler sans structure de protection.

Garder propre la zone autour du siège de l'opérateur.

- Garder propres la cabine et les accès. Ne pas monter avec des chaussures pleines de boue ou de graisse. Ne pas monter et ne pas descendre en sautant : toujours se tenir avec deux mains et un pied ou avec deux pieds et une main. Si cela n'est pas possible, signaler immédiatement le problème à l'employeur.
- Ne mettre aucun objet aux pieds du siège de l'opérateur ou autour des pédales et ne rien suspendre aux leviers de commande.

Ces derniers peuvent être actionnés de façon involontaire, provoquant ainsi le déplacement incontrôlé de la machine ou l'actionnement des équipements de travail, et donc des situations de danger.

- Mettre à leur place les objets non nécessaires aux opérations de conduite.
- Le présent véhicule a été conçu essentiellement pour effectuer les opérations de fouille et de remblayage.



IMPORTANT

Toutes les capacités nominales indiquées se basent sur l'hypothèse que la machine est placée sur un terrain plat et compact. Quand la machine opère dans des conditions différentes (par exemple sur un terrain mou ou irrégulier, en pente, avec des charges latérales), l'opérateur doit tenir compte de telles conditions et réduire la charge proportionnellement.

- **TOUJOURS baisser** la lame niveleuse avant de commencer à travailler. La sécurité de l'opérateur, les charges maximum nominales et la stabilité du véhicule dépendent de l'abaissement de la lame niveleuse, quand le véhicule est actif dans n'importe quelle condition de travail.
- L'installation hydraulique du véhicule prévoit un accumulateur qui permet le fonctionnement à contrôle limité en cas de perte de pression de l'installation hydraulique normale. Avant d'effectuer toute intervention d'entretien ou d'assistance sur les composants de l'installation hydraulique, il pourrait être nécessaire de décharger en premier lieu l'accumulateur. S'adresser au Distributeur Eurocomach agréé pour l'assistance.
- S'il devait y avoir un mauvais fonctionnement des commandes ou des fonctions du véhicule, **ARRETER** immédiatement le véhicule et s'adresser à un Distributeur Eurocomach agréé pour l'assistance.

27 - Précautions durant les réparations effectuées par soudure.

- Garder un dispositif anti-incendie dans le lieu où les travaux de soudure sont effectués.
- L'exécution des travaux de soudure est autorisée uniquement aux personnes qualifiées.
- Effectuer le travail de soudure dans un lieu équipé d'une bonne installation de ventilation de l'air.
- Avant de commencer l'opération, éliminer le vernis présent sur la pièce qui doit être soudée.
- Ne pas souder ni effectuer le découpage au chalumeau sur un tube contenant une solution combustible: cela pourrait provoquer un incendie ou une explosion.
- Commencer la soudure ou le découpage au chalumeau uniquement après avoir effectué un nettoyage avec une solution incombustible.
- Lors de l'exécution de travaux de réparation par soudure, le vernis peut être brûlé par la chaleur de la soudure, dégageant ainsi des gaz dangereux.

28 - Prévention contre les incendies provoqués par carburant et huile

Le carburant, l'huile ou certains types de produits antigel sont facilement inflammables s'ils sont en contact avec une flamme; le carburant est particulièrement inflammable et donc très dangereux.

- Ne pas approcher des flammes libres des fluides inflammables.
- Lors du ravitaillement, éteindre le moteur et ne pas fumer.
- Faire le plein de carburant et d'huile uniquement quand le moteur est éteint, dans un endroit aéré.
- Réserver une zone bien délimitée pour les ravitaillements et interdire l'accès aux personnes non autorisées.
- Pendant le ravitaillement en combustible, tenir fermement le pistolet de débit et le maintenir toujours en contact avec le goulot jusqu'à la fin du ravitaillement pour éviter toute étincelle due à l'électricité statique.
- A la fin du ravitaillement, serrer soigneusement les bouchons de sécurité des réservoirs du carburant et de l'huile.
- Ne pas remplir complètement le réservoir mais laisser un espace pour que le carburant se répande.
- Essuyer immédiatement le carburant qui a éventuellement débordé.
- Ne pas réchauffer le réservoir du combustible ou les dispositifs hydrauliques, ne pas approcher de feux: il y a un risque d'incendie.
- Mettre l'huile et le combustible dans des contenants adéquats et les emmagasiner dans un lieu sûr dont l'accès sera permis uniquement aux personnes autorisées à les manipuler.

29 - Mise hors service

S'assurer que la clé a été retirée.

Avant de quitter la machine, baisser le godet et la lame au sol. Couper le moteur et retirer la clé. Couvrir les pédales d'oscillation et de la prise de force.

Garer la machine sur une surface plane.

Pour garer la machine, choisir une surface sûre et plane. Au cas où il serait nécessaire de garer la machine sur une pente, bloquer les chenilles au moyen de coins placés en angle droit par rapport à la pente. Enfoncer les dents du godet et la lame dans le terrain.

Après le travail, effectuer un contrôle de toute la machine et exécuter les opérations de lubrification.

PRECAUTIONS DURANT LE FONCTIONNEMENT

ATTENTION

Ne pas tenter de casser du ciment ou des blocs de roche en utilisant l'oscillation latérale du godet.

ATTENTION

Ne pas descendre le godet en chute libre lors du creusement.

ATTENTION

Ne pas allonger complètement les cylindres: Toujours laisser une marge de sécurité.

ATTENTION

Au cours de la descente d'une pente raide, se servir du levier de déplacement en vue de régler la vitesse à un niveau de sécurité.

ATTENTION

Ne pas creuser ni utiliser le godet pour taper un poteau à enfoncer dans le terrain.

ATTENTION

Ne pas se mettre en marche ni creuser avec le godet enfoncé dans le terrain.

ATTENTION

Ne pas enfoncer le godet en profondeur pour enlever la terre. Au contraire, creuser avec le godet à un niveau plutôt superficiel et à une grande distance du corps de la machine: cela permettra de moins charger le godet en question.

ATTENTION

Cette machine peut être utilisée dans l'eau si la colonne de pivotement se situe au-dessus du niveau de l'eau.

DANGER

Si on travaille près de lignes électriques aériennes, les entourer ou prévoir tout autour de celles-ci des protections isolantes. De plus, il est très dangereux de travailler à proximité de lignes à haute tension: il y a un risque d'électrocution même lorsque la machine entre en contact directe avec la ligne.

ATTENTION

Au cours de la marche ou du transport de l'équipement avec le balancier plié, faire en sorte que le godet ne cogne pas contre la lame.

ATTENTION

Après avoir utilisé la machine dans l'eau ou la boue, il est toujours nécessaire de nettoyer et contrôler la machine et de graisser les goujons du godet, de la colonne de pivotement et de toutes les autres parties qui ont été trempées, jusqu'à ce que la vieille huile disparaisse.

ATTENTION

En creusant avec la machine tournée en arrière, on empêche le cylindre du balancier de cogner contre la lame.

AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser la machine pour soulever et déplacer les objets.

ATTENTION

Ne pas actionner brusquement le balancier, surtout s'il doit être abaissé: cela pourrait endommager le châssis de la chenille.

ATTENTION

Ne pas soulever la machine lorsqu'elle est en rotation: la machine pourrait tomber.

ATTENTION

Ne pas actionner la machine avec de lourdes charges lorsqu'elle est en rotation: le balancier pourrait être endommagé.

ATTENTION

Avant d'opérer sur des terrains irréguliers, effectuer un nivellement.

ATTENTION

S'assurer que la partie postérieure de la machine ne heurte aucun objet durant la rotation.

ATTENTION

Avant de commencer à travailler, toujours s'assurer qu'un éventuel nouvel attelage ne heurte pas les bras.

ATTENTION

Durant les excavations en profondeur, il est impératif que le cylindre du balancier ou le deuxième balancier ne heurte pas accidentellement le terrain.

ATTENTION

Ne pas tenter de déplacer des roches ou autres en utilisant la lame: cela pourrait endommager aussi bien la lame que son cylindre.

ATTENTION

Lors des levages de la machine avec la lame, les supports de la machine doivent se trouver des deux côtés de la lame et pas seulement d'un côté.

ATTENTION

Ne pas utiliser la lame du bulldozer comme support pour augmenter la stabilité, car aucune sécurité électrique ni dispositif de blocage mécanique n'est présent.

ATTENTION

Ne jamais effectuer d'excavations sous des terrains en surplomb pourrait s'effondrer, provoquant de graves lésions ou des accidents mortels.

ATTENTION

Ne pas soulever, déplacer ou tourner le godet au-dessus de personnes ou sur la cabine du camion.

La chute de charges provenant du godet ou les chocs contre le godet peuvent causer des lésions graves ou des dommages à la machine.

3.6 Dispositifs de sécurité.

- Ceintures de sécurité

La ceinture de sécurité est indispensable car en cas de renversement l'opérateur reste fixé sur son siège. Il faut périodiquement vérifier le bon état, la propreté et la fixation par des boulons à la structure.



IMPORTANT:

Contrôles avant le démarrage

Avant de mettre en marche le moteur ou d'utiliser la machine, l'opérateur doit attacher la ceinture de sécurité et vérifier qu'elle fonctionne parfaitement.



IMPORTANT:

Vérifications avant de quitter la machine

L'opérateur peut détacher la ceinture de sécurité lorsque le moteur est éteint.

- Cabine

La cabine a été homologuée selon les normes en vigueur et a passé les tests TOPS et FOPS niveau 1. En cas de dommage, contacter Eurocomach afin que la société vérifie les caractéristiques de résistance.

- Levier d'exclusion servocommandes

Le levier d'exclusion servocommandes levé interrompt le circuit des commandes.

Avant de quitter le véhicule, lever le levier d'exclusion servocommandes.

4.0 Données techniques

4.1 Moteur

Marque	Kubota
Modèle	V2403-M-DIESEL
Puissance (selon 97/68/CE)	36,8 kW (50 hp) à 2400 tours/min
Cylindrée	2434 cc
Alésage	87
Course	102,4
Nombre de cylindres	4
Refroidissement	fluide
Alimentation combustible	gasoil
Minimum	1000 tours/min.
Maximum (avec application de charge)	2400 tours/min.
Filtre à air	à sec, avec cartouche de sécurité

Pour la description et le fonctionnement plus spécifique du moteur endothermique (pompe à injection, alternateur, système de démarrage), consulter le manuel d'emploi et d'entretien du moteur fourni avec la machine.

4.2 Châssis

- Châssis à structure en caisson en "X"
- Rouleaux (6+_) et roues libres à bain d'huile
- Chenilles en caoutchouc 400 x 72 x 72,5
- Tendeur de chenilles avec réglage hydraulique à graisse

4.3 Lame niveleuse

Dimensions largeur	1980 mm
Dimensions hauteur	404 mm
Course en hauteur	440 mm
Course en profondeur	393 mm

4.4 Installation hydraulique

Type de pompe	double pompe à pistons + 2 pompes à engrenages
Débit pompe	60 l + _ l + 45 l + 15 l
Pressions de service:	
- bras de levage, godet, moteurs en marche, balancier	250 bars
- Lame niveleuse	210 bars
- Moteur rotation châssis	190 bars
- Servocommandes	35 bars
Débit hydraulique total	180 l
Débit hydraulique auxiliaire	100 l
Servocommandes hydrauliques p. fonctionnement de travail	2 manipulateurs
Contrôle vitesse en translation	moteurs hydrauliques à pistons axiaux avec dispositif automatique changement de vitesse "AUTO TWO SPEED" et freins négatifs
Rotation tourelle	moteur hydraulique à pistons axiaux et frein négatif de stationnement

4.5 Aperçu des capacités nominales de charge



DANGER

La machine n'est pas projetée pour le soulèvement de charges et pour ça cette operation est interdite.

Il est possible d'arranger la machine pour le soulèvement de la machine seulement si elle est équipée avec des dispositifs prevues par la Directive EN474-5 e si toutes les directives nationales sur ce sujet soient respectées.

L'aperçu des capacités de charge indiquées ci-après est déterminé conformément à la norme ISO 10567 pour la machine configurée comme suit:

- Bras de levage monobloc de 2900 mm;
- Avec bras de pénétration de 1500 mm avec vérin et bielles tringlerie godet;
- Sans godet ni équipement installé;
- Lest standard;
- Chenilles en caoutchouc de 400 mm;

DETENTE (m)	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,40
CHARGE (kg)	1050	850	700	600	500	400

Les capacités de charge se réfèrent à:

- la machine positionnée sur un terrain intact, compact et plat;
- Les capacités indiquées sont valides pour la rotation complète de la tourelle;
- Les capacités indiquées se réfèrent au pivot godet;
- Détente par rapport au centre couronne ;
- Pression max. distributeur: 250 bars;
- Les capacités indiquées se réfèrent à la configuration avec bras non pivotant.

Les capacités de charge ne dépassent pas 75% de la limite de basculement ou 87% de la limite hydraulique selon ISO 10567.

4.6 Poids machine et vitesse

Poids opérationnel avec cabine (chenilles en caoutchouc) kg]	5450
Vitesse de translation (avec Automatic Shift Down] [km/h]	3 - 5,2
Vitesse de rotation tourelle [tours par minute]	10
Pression spécifique aux chenilles avec cabine, chenilles en caoutchouc et godet standard KPa [kgf/cm²]	36,11 (0,361)

La masse nette totale de la machine est le poids opérationnel ajouté au poids des équipements ou des godets appliqués. La masse nette totale correspond à la masse dans des conditions de transport.
Pour le chargement sur les chenilles durant les déplacements à vide se référer à la pression spécifique aux chenilles.
Toujours tenir compte du poids de l'équipement ou du godet installé sur le bras.

4.7 Prestations

Force d'arrachement au godet (bras standard) ISO 6015 [kgf]	4500
Force de rupture au bras (bras standard) ISO 6015 [kgf]	2800
Force de traction [kgf]	4750

4.8 Equipements standard

- Cabine TOPS (EN 13531) / FOPS (ISO 3449)
- Chenilles en caoutchouc
- Largeur lame 1990 mm
- Frein de stationnement automatique sur rotation et translation
- Cabine avec ventilation et chauffage, essuie-glace et lave-glace antérieur
- Prédiposition installation stéréo cabine
- Double vitesse de translation avec « Automatic Shift Down » (changement automatique de la deuxième vitesse à la première vitesse lorsque l'effort de traction augmente)
- Balancier de 1500 mm
- Clé de contact unifiée avec toutes les fermetures du véhicule
- Rétroviseur cabine D et G
- Siège avec ressorts
- Ceintures de sécurité con enrouleur
- Filtre à air à sec avec cartouche de sécurité et indicateur électrique d'encrassage
- Compartiment outils pour entretien
- Catalogue pièces de rechange, utilisation et entretien et trousse outils
- Prise électrique unipolaire sur le tableau de commande et sur le toit cabine pour gyrophare
- Phare de travail sur le balancier
- Protections sur les cylindres levage et lame
- Circuit hydraulique auxiliaire à deux voies sur le balancier pour marteau, godet preneur/basculant et tarière

Freinage: Translation: - frein de service hydraulique avec actionnement piloté et commande;

- frein de stationnement hydraulique avec actionnement électrique et commande manuelle.

Rotation: - frein de service hydraulique avec actionnement piloté et commande manuelle ;

- frein de stationnement mécanique négatif à enclenchement automatique.

4.9 Equipements sur demande

- Chenilles en acier (38 patins, largeur 400 mm)
- Balancier de 1850 mm
- Air climatisé
- Soupapes de sécurité (premier balancier, deuxième balancier)
- Installation stéréo autoradio
- Prédiposition hydraulique supplémentaire "haut débit - HF" pour coupe-arbustes
- Phares de travail et gyrophare cabine
- Crochet de levage homologué avec soupapes d'arrêt sur balancier et deuxième balancier
- Attache rapide mécanique ou hydraulique
- Gamme godets standard jusqu'à 1000 mm
- Godets nettoyage fossés jusqu'à 1500 mm (fixes et basculants hydrauliques)
- Godets de creusage fossés trapézoïdaux
- Marteau démolisseur 220/260 kg
- Coupe-arbustes
- Pinces pour troncs et divers
- Tarière
- Pompe électrique pour remplissage réservoir gasoil

4.10 Structure rotative

La structure supérieure de la mini-pelle (tourelle, balanciers) peut tourner par rapport à la structure inférieure (châssis) ; le mouvement est commandé par la couronne qui assure le déplacement des parties avec un frottement minimal. La couronne est composée de deux bagues libres ; l'une est solidement fixée au châssis, l'autre est fixée à la tourelle.

4.11 Capacité fluides

Huile carter moteur avec changement de filtre }	9,5 l
Filtre huile moteur.....	0,5 l
Réservoir combustible	70 l
Installation de refroidissement.....	15 l
Récipient huile hydraulique.....	60 l + 20 l (installation)
Réducteurs chenilles	1,5 l

4.12 Fonctionnement à de basses températures ou durant l'hiver

CONTROLES AVANT LA MISE EN MARCHÉ

A des températures basses il peut être difficile de mettre en marche le moteur et l'eau du radiateur et le fluide de la batterie peuvent geler. Par conséquent, il est impératif de prêter une grande attention aux éléments suivants.

1 - Lubrifiant

Huile moteur	SAE10W-30
--------------	-----------

2 - Combustible

Utiliser du gasoil ayant un point de fluage inférieur à cinq degrés par rapport à la température extérieure la plus basse.

3 - Fluide réfrigérant

En vue d'éviter que l'installation de refroidissement ne gèle, ajouter de l'antigel au fluide réfrigérant. Le tableau ci-après affiche les températures de congélation en fonction de la quantité d'antigel ajoutée.

La quantité totale du fluide réfrigérant est de 15 l, y compris le réservoir de détente.

Quand la machine sort de l'usine, elle est ravitaillée en liquide antigel pour une température de -15°C.

Pour l'adaptation du liquide réfrigérant à des températures inférieures à -15°C, consulter le manuel du fabricant du moteur fourni avec la machine et la présente documentation.



IMPORTANT

Exécuter correctement les opérations de chauffage du moteur et de l'huile hydraulique;

si l'opération de chauffage n'est pas complétée avant l'actionnement des leviers de commande, la machine travaille lentement, ce qui peut provoquer des accidents.



ATTENTION

Faire très attention en utilisant des flammes nues, car l'antigel est inflammable.



ATTENTION

En cas de nécessité, ajouter du fluide de refroidissement tout de suite avant la mise en marche, et non à la fin d'une journée de travail, de façon à éviter la congélation.

4 - Batterie

A de basses températures la capacité de la batterie diminue. Si la tension de charge est insuffisante, le fluide de la batterie pourrait geler. Dans ce cas, couvrir la batterie d'un chiffon ou la mettre dans un lieu chaud. La remonter le matin.



ATTENTION

Si la batterie est rechargée au moyen d'un câble de suralimentation, vérifier que le fil de mise à la terre est bien attaché et que le moteur est éteint. Oter le bouchon du fluide et connecter le câble à la batterie.



AVERTISSEMENT

Prêter la plus grande attention et éviter tout contact avec les mains et les yeux, car de l'acide sulfurique dilué est utilisé comme électrolyte.

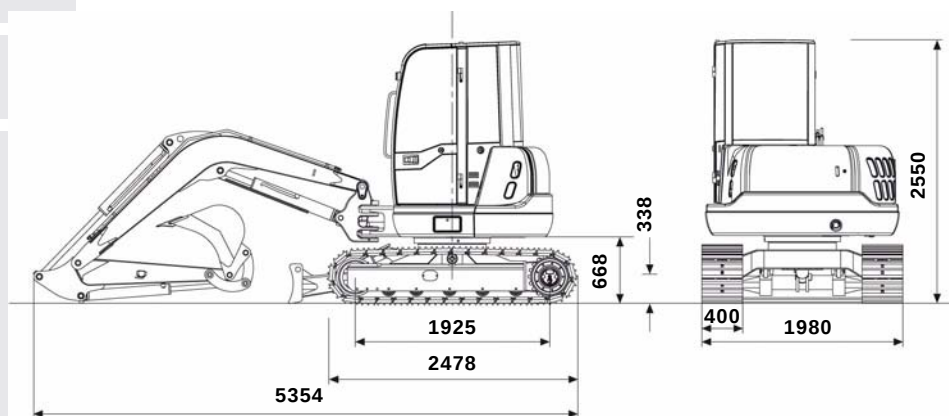


ATTENTION

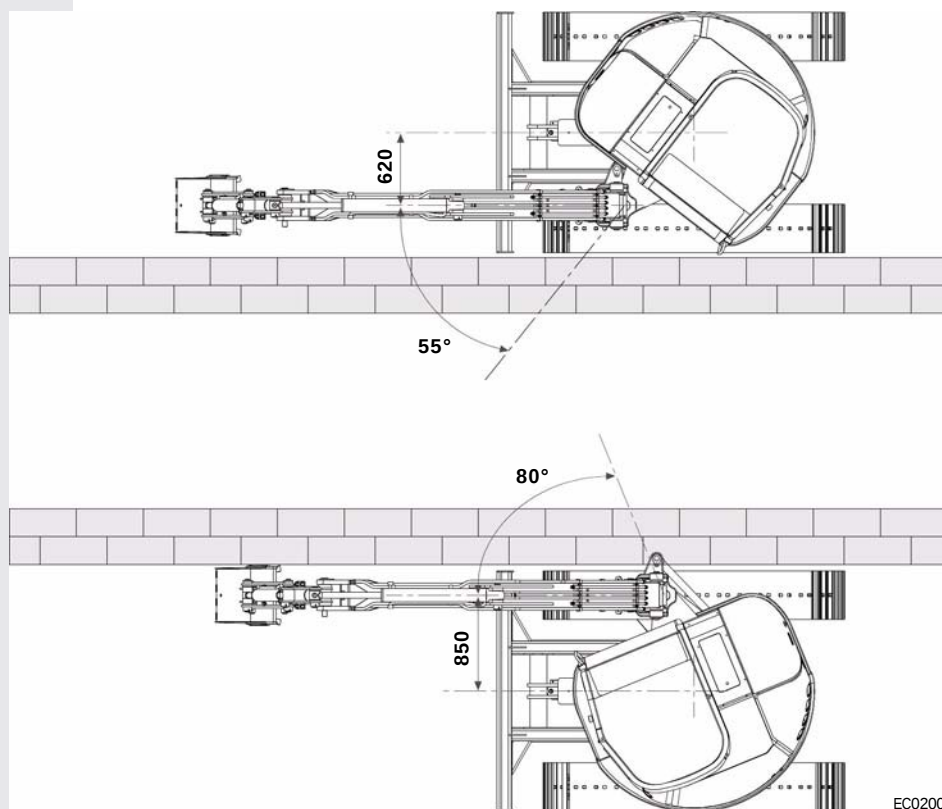
- Lors de la déconnexion des bornes, commencer par la borne (-).
- En revanche, pour procéder à leur connexion, connecter la borne (-) en dernier (-).
- Lorsque l'on utilise un instrument près de la batterie, faire attention à ne pas toucher la borne (+), car le corps de la machine est (-).

4.13 Installation électrique

Installation électrique.....	12 V c.c. terre sur négatif
Batterie au plomb avec électrolyte liquide.....	12 V 80 Ah/750 A
Alternateur	12 V 45 Amp
Démarrreur.....	12 V 2,0 kW

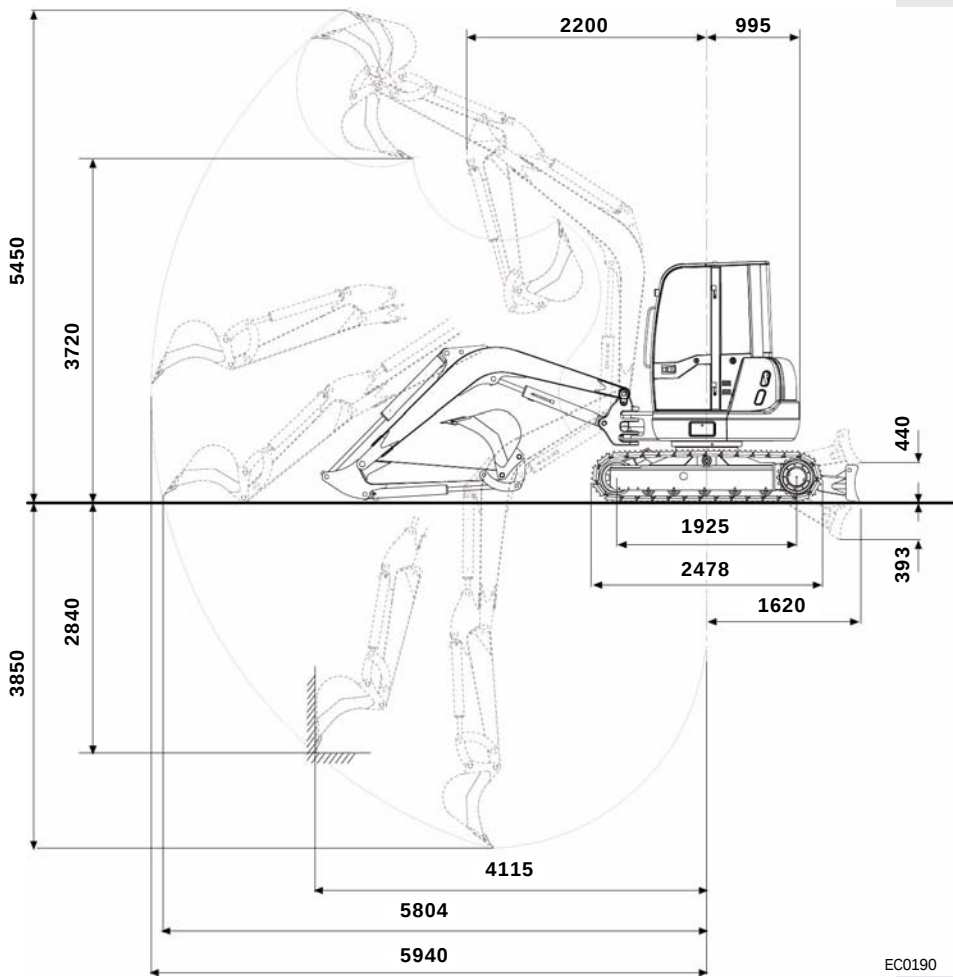
4.14 Dimensions d'encombrement de la machine (en mm)

EC0180



EC0200

DIAGRAMME AVEC GODET STANDARD ES 500 (600 mm)



4.15 Spécifications du godet

Ce véhicule peut être pourvu des godets suivants:

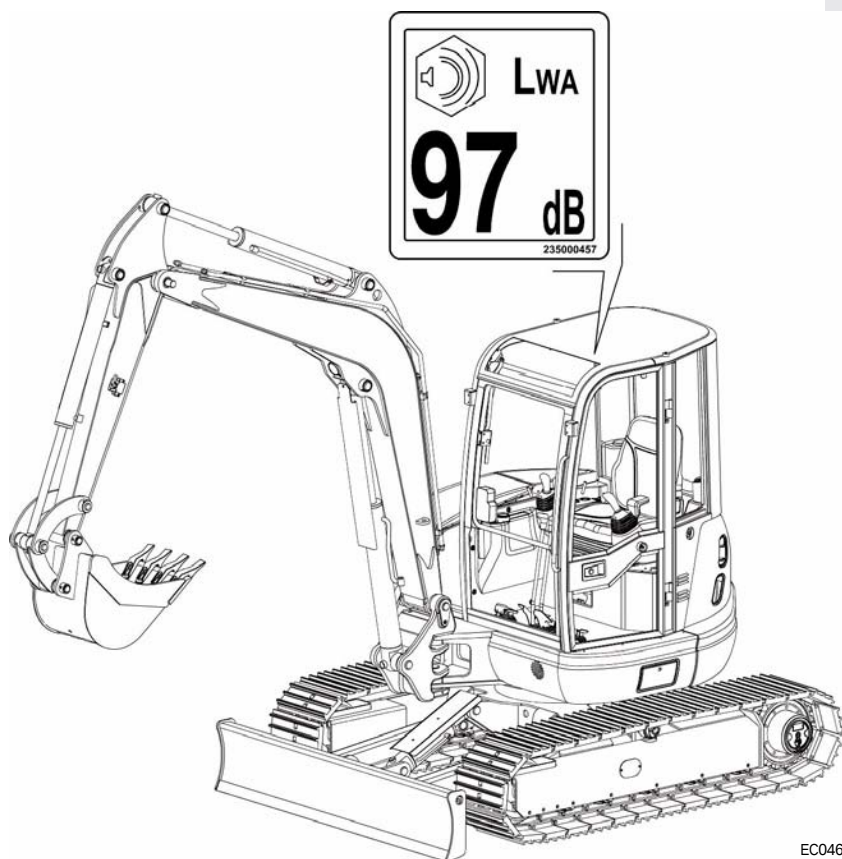
TYPE GODET	LARGEUR mm	POIDS A VIDE kg	CAPACITE l
Godet rétro	300	79	58
Godet rétro	400	89	85
Godet rétro	500	102	115
Godet rétro (standard)	600	112	147
Godet rétro	700	125	180
Godet rétro	800	136	213
Godet rétro	900	149	248
Godet rétro	1000	159	282
Godet de nettoyage des fossés	1200	133	213
Godet de nettoyage des fossés	1400	151	254
Godet de nettoyage des fossés orientable	1200	220	213
Godet de nettoyage des fossés orientable	1400	238	254
Godet trapézoïdal	45°	102	230
Attache rapide mécanique	AR 50	52	-

4.16 Caractéristiques acoustiques

La machine répond aux spécifications 2000/14/CE 2005/88/CE et à leurs modifications successives relatives au bruit.

Les caractéristiques acoustiques indiquent le niveau de puissance sonore garanti en dB (A). Il est indiqué par LWA 97, signalé avec une décalcomanie sur le côté droit de la cabine, sur la partie externe.

Le niveau de pression acoustique (LpA) enregistré sur le poste de conduite selon ISO 6396:1992 est de 79 dB (A); il n'est donc pas nécessaire de porter des protections pour les oreilles.



EC0460

4.17 Caractéristiques vibration machine

Le niveau des vibrations transmises à l'opérateur dépend essentiellement des conditions du terrain sur lequel on opère, des modalités d'utilisation de la machine et de ses équipements. L'exposition aux vibrations peut être considérablement réduite si l'on suit les recommandations suivantes:

- Utiliser les équipements appropriés à la machine et au type de travail à effectuer;
- Régler et bloquer le siège dans la bonne position; Vérifier régulièrement les suspensions du siège et effectuer les réglages ou l'entretien nécessaire;
- Exécuter régulièrement les opérations d'entretien du poste de conduite ;
- Opérer de manière uniforme, en évitant dans la mesure du possible les mouvements brusques ou les secousses excessives;
- Régler la vitesse et le parcours de transfert, éviter dans la mesure du possible les parcours particulièrement accidentés ou l'impact avec de possibles obstacles de manière à réduire au minimum le niveau de vibration.

La valeur quadratique moyenne pondérée en fréquence de l'accélération à laquelle sont exposés les membres supérieurs de l'opérateur ne dépasse pas $2,5 \text{ m/s}^2$.

La valeur quadratique moyenne pondérée en fréquence de l'accélération à laquelle est exposé le corps (pieds ou partie assise) de l'opérateur ne dépasse pas $0,5 \text{ m/s}^2$.

NOTE: Cette machine est équipée d'un siège opérateur qui répond aux exigences de la norme ISO 7096:2000.

Cela garantit que les expositions du corps de l'opérateur aux vibrations respectent les conditions de sécurité contre les vibrations lorsque la machine est utilisée pour l'usage prévu, conformément aux indications du présent manuel.

5.0 Transport de la machine



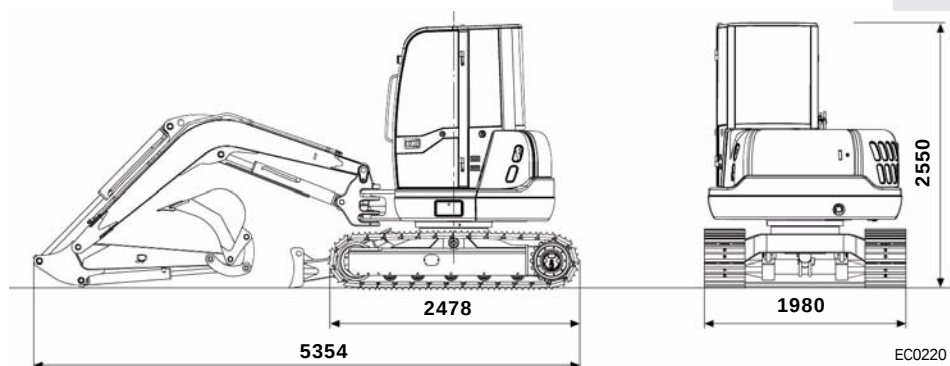
S'assurer que le véhicule destiné au transport de la machine a une capacité adéquate.

Avant de charger la machine, contrôler que sur le quai de chargement et sur les rampes d'accès il n'y a pas de dépôts de graisse, huile, terreau, glace ou autres matériaux glissants.

Ne pas braquer sur les rampes, aligner les chenilles aux rampes avant de monter et avancer en ligne droite. Si lorsqu'elle monte sur les rampes, la machine est hors alignement, il faut s'arrêter, revenir en arrière et essayer à nouveau.

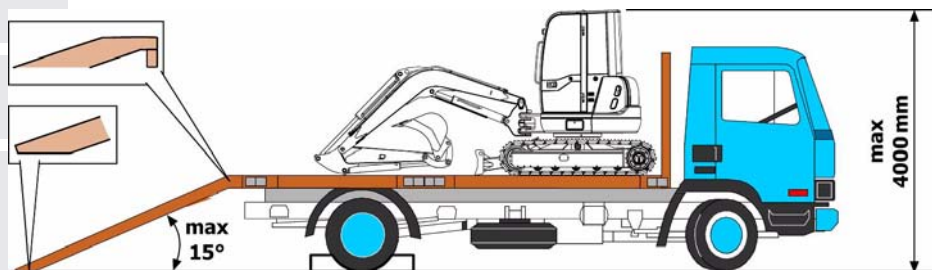
Pour fixer la machine au véhicule, se servir des points de fixation correspondants.

5.1 Dimensions relatives au transport



Avant d'utiliser les rampes pour charger/décharger le véhicule:

- Il est recommandé d'effectuer les opérations de chargement et de déchargement de la mini-pelle en posant les rampes sur un terrain plat.
- Vérifier que la capacité de charge nominale de la rampe est adaptée au poids brut du véhicule que présente la mini-pelle.
S'il est nécessaire d'utiliser deux rampes, vérifier que chaque rampe a une capacité de charge nominale adéquate et une largeur minimum de 405 mm.
- La/les rampe(s) de chargement NE doit/doivent PAS former un angle supérieur à 15°.



EC0230

- Installer les deux rampes de manière à ce que l'axe de la machine soit aligné avec celui du camion.
- Les rampes doivent être bien fixées à la plateforme du camion pour éviter qu'elles ne se décrochent pendant le chargement de la machine.
- Vérifier que le frein de stationnement du camion est tiré et appliquer des coins sur les côtés des pneus pour éviter que le camion ne glisse.

NOTE: durant la saison froide, faire chauffer le moteur et l'installation hydraulique de la mini-pelle avant de commencer les manoeuvres de déchargement/chargement.

5.2 Opérations de chargement-déchargement

Quand on charge ou décharge la machine d'un moyen de transport, il faut avoir recours à une plateforme spéciale. Au cas où l'on utiliserait des rampes, agir de la manière suivante.

1 - Aligner le véhicule le long du camion; pour charger la mini-pelle sur le camion, procéder en marche arrière et pour le déchargement procéder en marche avant. Avant de descendre ou de monter, vérifier que l'alignement est correct; dans le cas contraire, répéter l'opération d'alignement.



ATTENTION

Afin de réduire le risque de dommages aux personnes à cause du renversement du véhicule, lorsque le véhicule est en mouvement sur une rampe de chargement ou sur la plateforme d'un camion ou d'une remorque, NE PAS braquer et NE PAS actionner d'autres leviers que le levier de translation. Le véhicule doit être bien positionné avant de commencer les opérations de chargement.

2 - Commencer à charger le véhicule. S'assurer qu'un observateur, placé à une distance de sécurité, observe les opérations de chargement ou de déchargement, pour avertir l'opérateur de toute situation qui ne serait pas visible dans d'autres positions.

3 - Lors de la phase de chargement, quand le véhicule dépasse le sommet de la rampe, il tournera à proximité du centre des chenilles au niveau de la plateforme du camion ou de la remorque. Maintenir un mouvement lent et continu jusqu'à ce que le véhicule termine ce mouvement de rotation et que les deux chenilles soient tout à fait en contact avec la plateforme du camion ou de la remorque.

4 - Positionner le véhicule sur la remorque et abaisser la lame niveleuse sur la plateforme.

5 - Fermer le godet, rétracter le deuxième balancier et abaisser la flèche sur la plateforme.

6 - Fixer le véhicule à la plateforme du camion ou de la remorque.

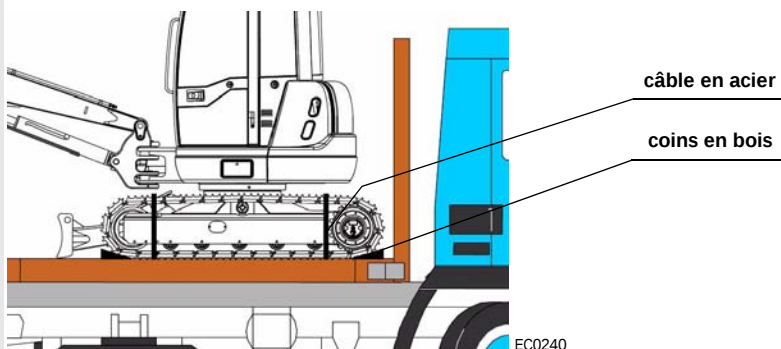
Pour décharger le véhicule, répéter la procédure décrite en sens inverse.

NOTE: pendant les opérations de déchargement le véhicule tournera encore une fois lorsqu'il franchira le sommet de la rampe. Maintenir un mouvement lent et constant jusqu'à ce que le véhicule complète la rotation et que les deux chenilles soient en contact avec la/les rampe(s).

5.3 Fixation de la mini-pelle sur le camion

Après avoir chargé correctement la mini-pelle sur le camion, la fixer solidement comme suit:

- appliquer des coins en bois à angle droit devant et derrière la chenille
- bloquer la mini-pelle à l'aide d'une chaîne ou d'un câble adéquats pour éviter le déplacement du véhicule lors du transport.



- mettre la mini-pelle hors service selon les indications reportées au "paragraphe 7.24".

5.4 Levage du véhicule



DANGER

Pour les opérations de levage respecter les normes en vigueur dans le pays où la machine est utilisée.

Avant de lever la machine, vérifier que la grue utilisée est apte à lever le poids de la machine.

Avoir recours à des câbles ou chaînes d'une dimension adéquate.

Ne pas se servir de câbles usés ou avec des torons effilochés.

Accrocher les câbles uniquement dans les points d'accrochage prévus.

Ne pas lever la machine si l'opérateur est à bord.

Eloigner les personnes qui se trouvent à proximité de la machine.

Le véhicule peut être soulevé au moyen d'une grue s'il doit être positionné sur des chantiers isolés ou en vue du transport. Le véhicule est pourvu de points d'ancrage sous forme d'anneaux de traction qui permettront un levage stable et équilibré si l'on respecte les conditions suivantes:

- 1 - Faire tourner la structure supérieure de manière à positionner la lame niveleuse derrière l'opérateur.
- 2 - Soulever complètement la lame niveleuse.
- 3 - Faire tourner la flèche en la mettant au centre (0° angle de rotation) si nécessaire.

- 4 - Soulever complètement la flèche, fermer le godet et rétracter le deuxième balancier.
- 5 - Soulever le levier d'exclusion des servocommandes du manipulateur.
- 6 - Eteindre le moteur, enlever la clé de contact et sortir du véhicule.



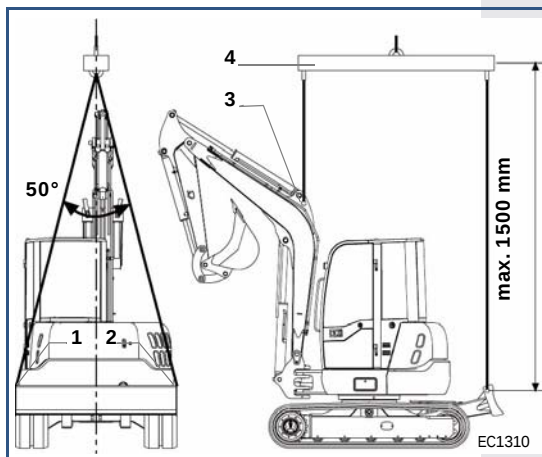
ATTENTION

Afin de réduire au maximum le risque d'accidents et de dommages graves aux personnes, tout le personnel préposé à l'actionnement de la grue et aux opérations de levage devra être spécialisé et avoir une expérience adéquate. Ce sera ce personnel qui devra garantir l'utilisation correcte des équipements pour le levage du véhicule. Ces équipements devront posséder les dimensions adéquates et être fixés aux points du véhicule destinés au levage de ce dernier.

7 - Fixer les câbles de levage aux points du véhicule destinés à cet effet:

- Un câble pour chaque côté à gauche (1) et à droite (2) de la lame niveleuse et
- un câble sur le châssis de montage du cylindre postérieur du deuxième balancier (3);

8 - Fixer les élingues à une barre de levage appropriée (4) pourvue d'un point de fixation dont les dimensions sont comprises entre 1000 et 1500 mm. L'angle formé par l'embranchement ne doit pas dépasser 50°.



ATTENTION

NE permettre à personne de stationner sur ou sous le véhicule pendant le levage. Tout mauvais fonctionnement de l'appareil de levage pourrait provoquer la chute de la mini-pelle et engendrer des lésions graves aux personnes ou même la mort.

9 - Procéder au levage en veillant à ce que le véhicule soit bien équilibré à partir du moment où l'opération de levage commence.

5.5 Remorquage avec la mini-pelle



ATTENTION

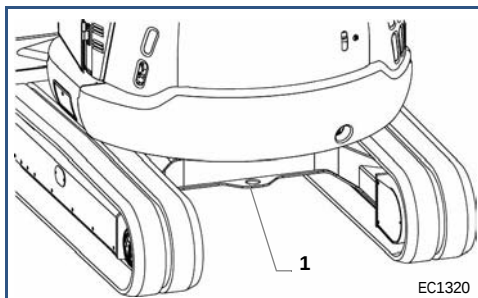
IL EST DEFENDU DE REMORQUER LA MINI-PELLE ES 500 ZT AVEC D'AUTRES ENGINS MECANIQUES.

Ce véhicule peut être utilisé pour remorquer d'autres véhicules uniquement sur de courtes distances, car la mini-pelle n'a aucune possibilité de braquer et de freiner l'engin remorqué; par conséquent, le remorquage doit être effectué seulement en cas de nécessité réelle et pourvu que les conditions suivantes soient respectées:

1 - Le poids brut du véhicule à remorquer ne doit pas dépasser le poids à vide de la mini-pelle.

2 - **NE PAS** utiliser le système de contrôle de la vitesse lors du remorquage d'un autre véhicule; remorquer tout véhicule en panne à une vitesse inférieure à 2 km/heure.

3 - **NE** fixer le câble ou la chaîne de remorquage à AUCUN composant de la partie supérieure du véhicule, y compris le balancier, le deuxième balancier, le godet ou tout autre accessoire monté. Le câble ou la chaîne de remorquage peuvent être fixés uniquement au crochet postérieur de remorquage, qui se trouve sur le châssis (1).



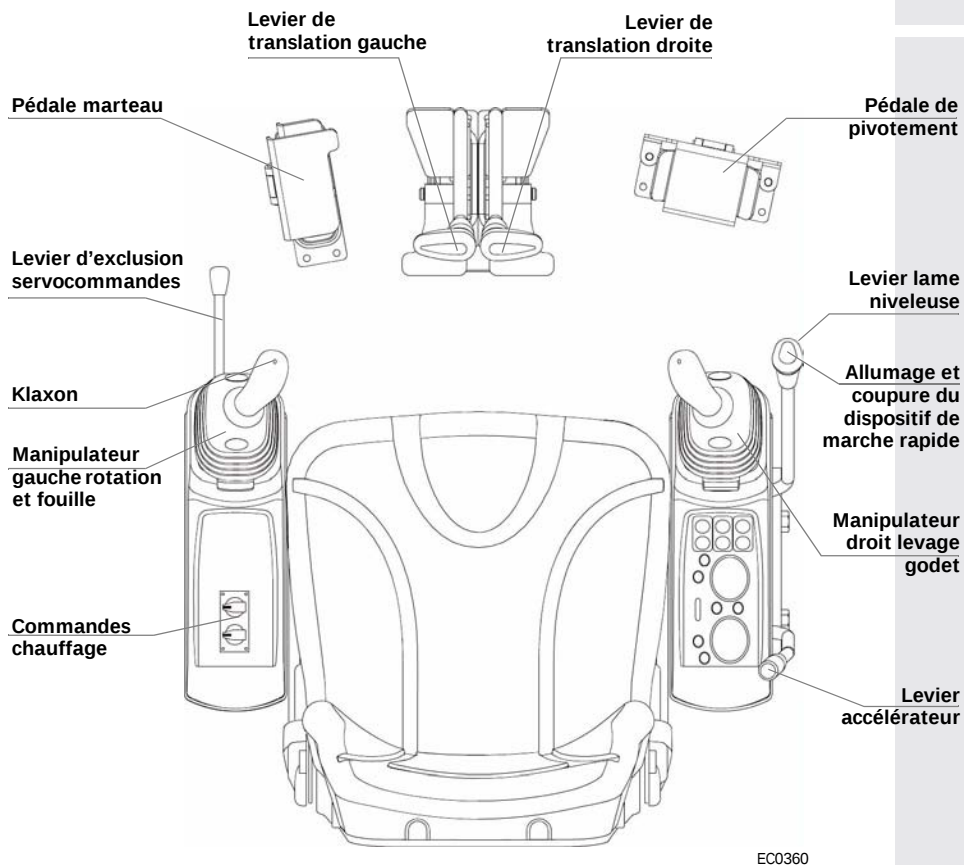
4 - Lors de l'opération de remorquage, **NE PAS** insister si les deux chenilles ne se trouvent pas complètement en contact avec le terrain.

5 - Remorquer uniquement sur de brefs parcours. Si le véhicule est surchauffé, interrompre immédiatement l'opération de remorquage.

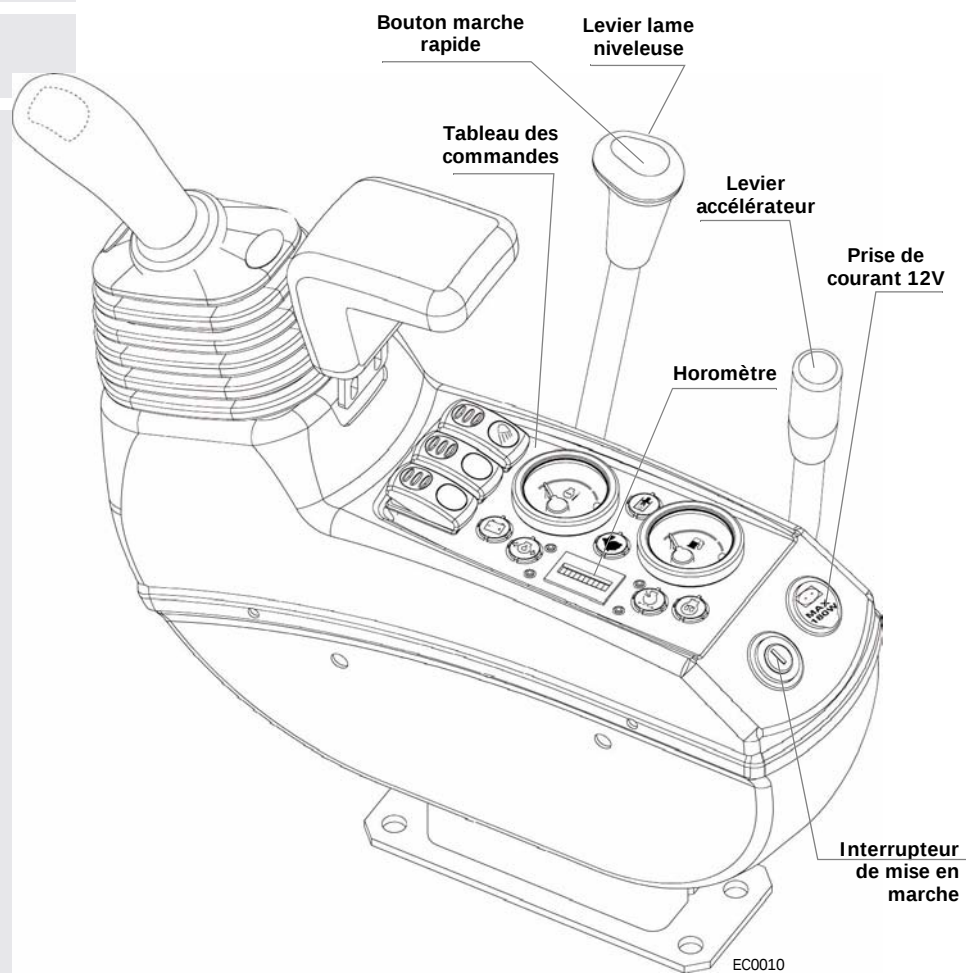
6 - Lors de la phase de remorquage, maintenir la tension de la chaîne ou du câble de remorquage constante, pendant tout le temps du remorquage.

6.0 Commandes et instruments

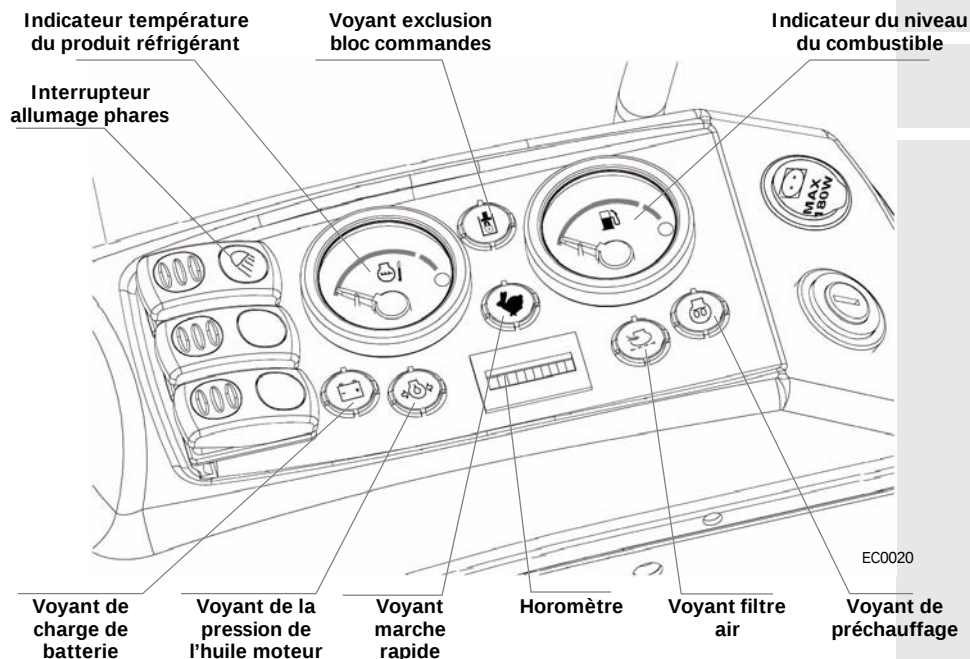
6.1 Description des leviers de commande



6.2 Description console droite

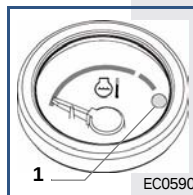


6.3 Tableau des commandes



1 - Indicateur température du produit réfrigérant

Indique la température du fluide réfrigérant du moteur. Après la mise en marche et le chauffage du moteur, le mesureur doit se situer sur la zone verte. Si, au contraire, il se trouve sur la zone rouge, il faut ouvrir le capot en vue de faire refroidir le moteur. Lorsque l'indicateur baisse, arrêter le moteur et le laisser refroidir, ensuite contrôler que le niveau dans le réservoir du radiateur est correct, qu'il n'y a pas de pertes, que la partie interne du radiateur n'est pas sale et que la courroie du ventilateur ne s'est pas détendue.

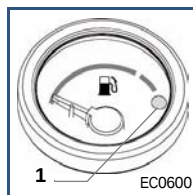


2 - Voyant température du produit réfrigérant (1)

Il s'allume si la température du fluide réfrigérant est trop élevée. Ouvrir le capot en vue de faire refroidir le moteur. Quand le voyant s'éteint, arrêter et laisser refroidir le moteur, puis vérifier que le niveau dans le réservoir du radiateur est correct, qu'il n'y a pas de pertes, que la partie interne du radiateur n'est pas sale et que la courroie du ventilateur ne s'est pas détendue.

3 - Indicateur du niveau du combustible

Indique le niveau de combustible dans le réservoir: quand l'indicateur est près de "E", il faut effectuer le ravitaillement.



IMPORTANT

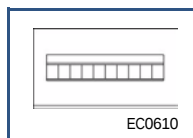
Les indicateurs sont opérationnels uniquement lorsque l'interrupteur de mise en marche est placé sur ON. Avant de commencer le travail, contrôler le niveau du combustible.

4 - Voyant niveau du combustible (1)

Il s'allume quand la quantité de combustible est presque épuisée. Effectuer le ravitaillement.

5 - Horomètre

Indique le temps de fonctionnement en 0,1 heure (six minutes), qui représente la valeur de référence pour exécuter les contrôles.



IMPORTANT

Ce mesureur fonctionne lorsque le moteur est en marche.

Lire tous les jours

6 - Voyant de charge de batterie

Il s'allume au cas où se vérifieraient des anomalies du système de chargement de la batterie. Si cela se produit, contrôler le système de chargement ainsi que la tension de la courroie du ventilateur.



7 - Voyant de la pression de l'huile moteur

Il s'allume lorsque la pression de l'huile moteur descend d'une manière anormale et lorsque le moteur s'arrête. Après l'arrêt du moteur, contrôler le système de lubrification.



8 - Voyant filtre air

S'allume si le filtre à air est obstrué.



IMPORTANT

Si le filtre est obstrué, le rendement du moteur diminue.

9 - Voyant de préchauffage

Quand on tourne l'interrupteur à clé sur ON, ce voyant s'allume pendant six secondes. Par contre, il reste éteint lorsque le moteur est déjà chaud.



10 - Voyant blocage commandes

Il s'allume quand le levier d'exclusion des servocommandes est levé.



11 - Voyant marche rapide

Il s'allume quand la marche rapide est activée.



7.0 Opérations

7.1 Mise en fonction



ATTENTION

La sécurité totale dépend de la bonne volonté de l'opérateur.

Une mauvaise utilisation de la machine peut être dangereuse.

Avant de commencer les phases du travail, concentrer toute l'attention sur ce que l'on a l'intention de faire et prendre toutes les précautions nécessaires.

Après avoir contrôlé la sécurité et la fonctionnalité de la machine, se rappeler que toutes les personnes qui utiliseront la mini-pelle devront être formées quant à son utilisation; elles devront être informées sur les dangers liés à l'utilisation du véhicule et elle devront connaître toutes les procédures à suivre pour en garantir un emploi correct.

7.2 Quand le moteur est en marche

Respecter les voyants. Les voyants rouges nécessitent une intervention immédiate, voir les instructions au chapitre des instruments.

Ne pas abandonner la machine avant d'avoir complètement baissé le godet par terre et éteint le moteur.

L'opérateur est responsable de l'emploi des commandes de la machine par des étrangers.

Durant le travail aucune autre personne ne doit se trouver sur la machine. Personne ne doit se trouver dans le rayon d'action à l'extérieur.

Pendant le fonctionnement, il faut absolument éviter de donner de brusques coups de volant, de faire des démarrages soudains, de freiner brusquement ou de faire des inversions du sens de la marche violentes. En cas de doute, arrêter le moteur.

Ne jamais laisser la machine sans surveillance avec le moteur en marche.

Baisser tous les outils au sol avant de quitter la plateforme de l'opérateur.

Après avoir coupé le moteur, décharger la pression dans le système hydraulique, en déplaçant plusieurs fois en avant et en arrière le levier de commande.

7.3 Montée et descente du véhicule

En montant et en descendant du véhicule, l'opérateur devra se positionner face au véhicule et se tenir aux poignées prédisposées sur le châssis de la tourelle.

La montée et la descente s'effectuent toujours du côté gauche du véhicule après avoir soulevé le levier d'exclusion des servocommandes qui se trouve sur le bloc du manipulateur gauche.

NOTE: ne pas utiliser le levier d'exclusion des commandes comme point d'appui pour monter ou descendre car cela peut l'endommager sérieusement.



AVERTISSEMENT

Lire attentivement et respecter les indications reprises ci-après; en cas d'anomalies dans le fonctionnement de la mini-pelle, s'adresser au Centre d'Assistance Eurocomach local:

- Avant de mettre en marche la mini-pelle, régler la position du siège de manière à garantir une utilisation facile des commandes et attacher la ceinture de sécurité.
- Avant de commencer la marche ou d'actionner les équipements, vérifier qu'il n'y a personne près de la zone de travail.
- S'informer sur les règles qui concernent la circulation des véhicules dans la zone de travail.
- Ne pas contrôler ou remplir le réservoir à combustible, les batteries, le récipient de l'huile hydraulique, etc. près de flammes ouvertes ou d'étincelles.
- Certains cylindres d'actionnement des bras sont pourvus d'amortisseurs de fin de course. Un ralentissement du mouvement d'ouverture ou de fermeture est donc normal et n'indique absolument pas un mauvais fonctionnement ou un fonctionnement anormal des cylindres.
- Pendant le travail, toujours tenir la lame niveleuse baissée en contact avec le terrain. De cette manière, la machine sera dans les conditions idéales de stabilité et de blocage au sol.
- Toujours se tenir à une distance de sécurité des machines et des obstacles, de manière à garantir les conditions nécessaires de visibilité.
- En manoeuvrant la marche arrière, toujours regarder dans la direction où l'on dirige la mini-pelle.
Faire attention à la présence de personnes: si quelqu'un entre dans la zone de manoeuvre, arrêter la mini-pelle.
- Utiliser exclusivement l'un des godets indiqués dans les tableaux spécifiques au chapitre "Données techniques".
- S'en tenir aux tableaux relatifs à la capacité de charge de la mini-pelle et vérifier les limites de charge du terrain, du pavage, des rampes où il faudra travailler.



IMPORTANT

NE PAS utiliser le véhicule à 100% de la charge tant que l'huile hydraulique n'a pas atteint la température de service normale (environ 50°C).

7.4 Levier d'exclusion servocommandes

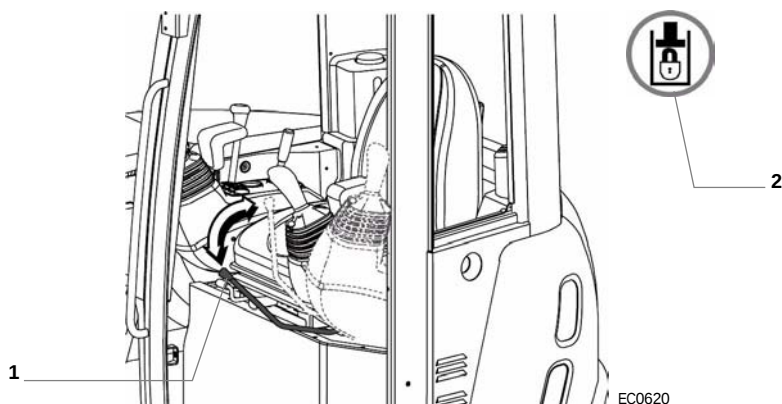
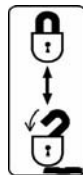
Le levier d'exclusion servocommandes se trouve sur le bloc du manipulateur gauche.

En tirant le levier **1** vers le haut, on soulève tout le bloc et on interrompt le circuit des commandes.

En reportant le levier **1** vers le bas, le bloc du manipulateur revient dans la position opérationnelle et le circuit des commandes se remet en service.

Cette opération doit être effectuée à chaque fois que l'on abandonne le véhicule et dans les phases de transport de la mini-pelle.

Chaque fois que la console de gauche est soulevée, sur le tableau des commandes s'allume le voyant blocage commandes (**2**).



EC0620

7.5 Siège poste du conducteur

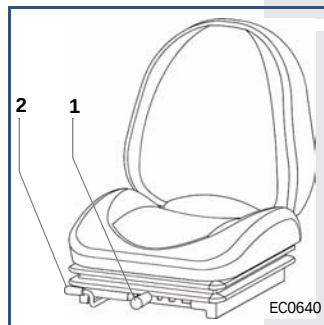
Le siège poste du conducteur est homologué, il respecte les lois en matière de sécurité sur le travail. Il est du type amorti et prévoit le réglage optimal selon le poids de l'opérateur:

1 - Réglage selon le poids de l'opérateur

Ce levier de réglage (1) se trouve dans la partie inférieure du système de suspension à ressorts du siège, vers la partie frontale de la machine.

En tournant le levier, on modifie la rigidité de la suspension afin d'obtenir la rigidité la plus appropriée au poids de l'opérateur.

Une fois la rigidité de la suspension a été réglée, replier le levier vers la droite ou vers la gauche pour réduire son encombrement.



2 - Réglage longitudinal

Une paire de guides permet de positionner le siège dans le sens de la longueur.

Le levier est positionné sous le siège, vers la partie antérieure du véhicule:

- Le levier de droite, à côté du siège (2), commande seulement le mouvement du siège et permet à l'opérateur de trouver la position la plus confortable par rapport aux manipulateurs.

CEINTURES DE SECURITE



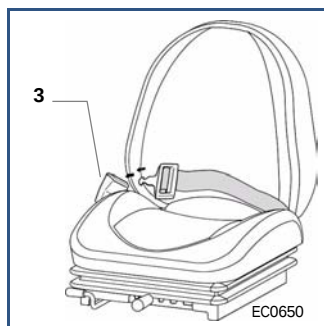
ATTENTION

Le fait de ne pas utiliser la ceinture de sécurité montée sur ce véhicule peut provoquer des dommages physiques ou bien la mort. La ceinture de sécurité est un composant fondamental de la structure de protection de l'opérateur; elle est fournie pour protéger l'opérateur en cas de renversement du véhicule. L'opérateur DOIT attacher sa ceinture de sécurité à chaque fois qu'il utilise le véhicule.

ATTENTION: avant toute utilisation contrôler la ceinture de sécurité et vérifier qu'elle ne présente ni coupures, ni usures dans le tissu, ni défauts dans le système d'accrochage. En cas de signes d'usure ou d'endommagement, NE PAS utiliser le véhicule tant que la ceinture de sécurité n'aura pas été remplacée.

Avant de mettre en marche le moteur, régler le siège selon la position et le confort désirés, puis régler la ceinture de sécurité comme suit:

- 1 - Prendre l'extrémité droite de la ceinture et vérifier que le tissu n'est pas entortillé ou bloqué.
- 2 - Tenir le dos bien droit sur le siège et attacher l'extrémité de la ceinture.
- 3 - En tenant la boucle de la ceinture dans la position la plus basse possible sur le corps, tirer l'extrémité libre de la ceinture de manière à la raccourcir jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée autour du bassin.
- 4 - Pour détacher la fermeture de la ceinture, appuyer sur le bouton rouge (3) et tirer en enlevant l'extrémité libre de la boucle.



AVERTISSEMENT

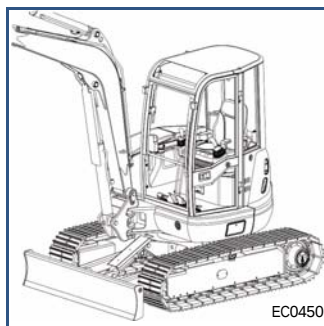
Toujours régler le siège en tenant compte de la physiologie de l'opérateur. Un réglage du siège non approprié à l'opérateur ou au type de travail peut fatiguer l'opérateur et le conduire à exécuter des opérations incorrectes.

- Régler le siège à chaque fois que l'opérateur change.
- L'opérateur doit être en mesure d'appuyer complètement sur les pédales et de faire fonctionner correctement les leviers de commande avec le dos bien appuyé contre le dossier du siège.
- Si ce n'est pas le cas, déplacer vers l'avant ou vers l'arrière le siège et vérifier de nouveau.

7.6 Cabine de conduite

La mini-pelle peut être pourvue d'une cabine fermée chauffée ou ventilée pour une utilisation aussi bien en saison froide qu'en saison chaude.

La cabine est constituée d'un monobloc qui est fixé à la structure par des supports élastiques qui atténuent les vibrations en vue d'un meilleur confort pour l'opérateur.



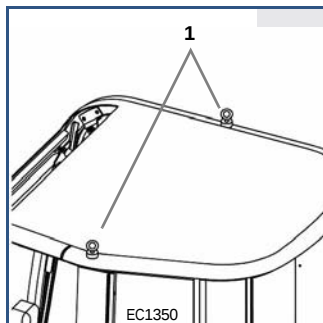
ATTENTION

Si, pour quelque raison que ce soit, la cabine est heurtée ou si la machine subit un renversement, s'adresser immédiatement au Distributeur Eurocomach local pour faire contrôler la rigidité et la sécurité active que la cabine doit fournir à l'opérateur.

7.6.1 Montage de la cabine

Pour effectuer le montage de la cabine, il est nécessaire d'utiliser une grue et des câbles ayant une section adéquate aux pitons prédisposés (1).

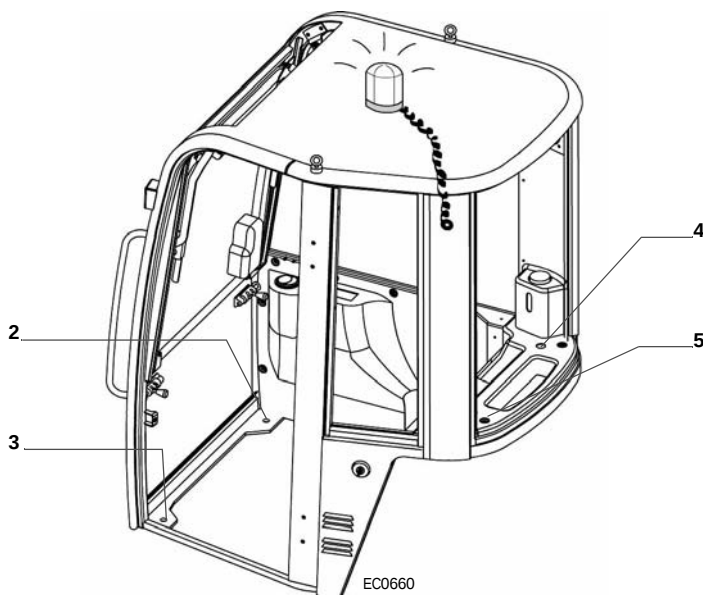
L'opération doit être effectuée par un personnel expert.



ATTENTION

Il est défendu de soulever la mini-pelle en s'accrochant aux pitons de levage de la cabine.

La cabine est fixée par quatre vis: deux vis (2-3) à l'avant et deux vis (4-5) à l'arrière, ces dernières sont positionnées sous le groupe ABS postérieur.



7.6.2 Entrée et sortie de la cabine de conduite

Dans les opérations de montée et de descente de la machine, soulever l'accoudoir gauche. De cette manière, les commandes servocommandées deviennent inactives.

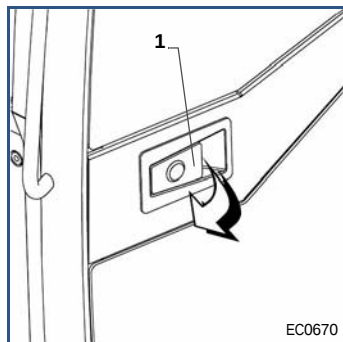
ENTREE DANS LA CABINE DE CONDUITE

L'accès à la cabine fermée se fait à travers la portière de gauche. Dans le cas où une situation d'urgence empêcherait l'utilisation de cette portière, il sera possible d'ouvrir le pare-brise ou les fenêtres de droite de la cabine fermée de la manière décrite ci-après et de les utiliser comme voie de sortie du véhicule.

Pour accéder à la cabine fermée, ouvrir la portière avec la clé fournie, tirer la poignée (1) pour faire déclencher la serrure et tirer pour ouvrir. Une fois à l'intérieur, saisir la poignée et tirer pour fermer et faire déclencher la serrure de la portière.

La serrure peut être fermée à clé de l'extérieur au moyen de la clé fournie.

Il est conseillé de prendre note du numéro de la clé pour pouvoir en commander une de rechange en cas de besoin.

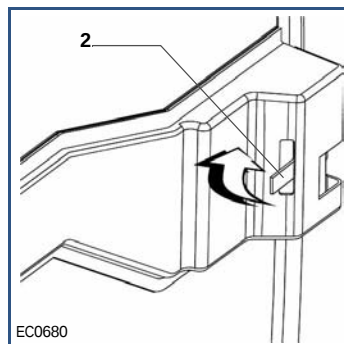


ATTENTION

Pendant l'utilisation de la mini-pelle, il est conseillé de bloquer la portière de la cabine de conduite pour éviter qu'elle ne s'ouvre accidentellement.

SORTIE DE LA CABINE DE CONDUITE

Pour sortir de la cabine fermée, saisir le levier de déclenchement de la serrure (2) et tirer vers le haut, pousser ensuite la portière pour ouvrir. Après être sorti, fermer la portière à clé.

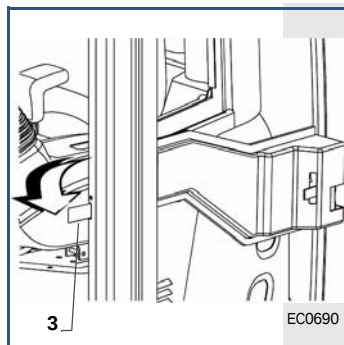


RELACHEMENT BLOCAGE DE LA PORTIERE EN POSITION D'OUVERTURE

La portière de la cabine reste fixée dans la position d'ouverture quand elle est ouverte à 180°.

Pour relâcher la portière et permettre qu'elle se ferme, baisser la poignée qui commande la serrure (3) placée sur le montant gauche.

NOTE: pour un accrochage aisé, graisser périodiquement les parties qui sont reliées.

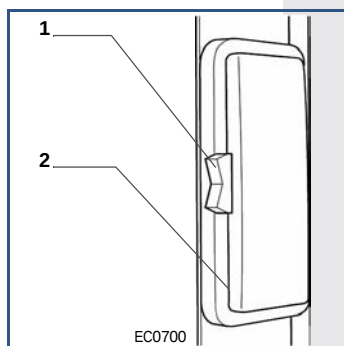


7.6.3 Plafonnier

Le plafonnier est positionné sur le montant latéral gauche. Pour accéder au plafonnier, appuyer sur le côté gauche de l'interrupteur à bouton (1) placé sur le logement de la lumière.

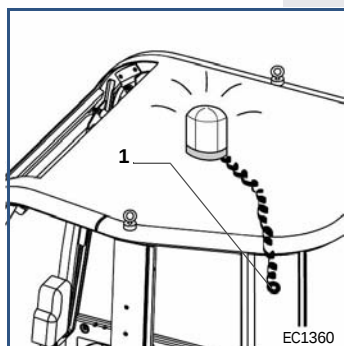
Pour remplacer l'ampoule du plafonnier, introduire un tournevis entre le verre de protection et le logement de l'ampoule (2), afin de relâcher les languettes de retenue du verre, puis enlever l'ampoule.

La puissance de l'ampoule de remplacement ne devra pas dépasser 5 W. Installer à nouveau le verre de protection en le poussant dans le logement jusqu'à ce que les languettes de retenue rentrent dans leur logement.



7.6.4 Prise auxiliaire pour gyrophare (optionnelle)

Sur le montant postérieur gauche (côté externe) est présente une prise auxiliaire (1) pour l'actionnement du gyrophare. Cette prise est toujours sous alimentation batterie (il n'est pas nécessaire d'effectuer la mise sous tension électrique au moyen de la clé de contact).



7.6.5 Essuie-glace

Pour faire fonctionner l'essuie-glace, appuyer sur l'interrupteur à bouton qui se trouve sur le corps de l'essuie-glace.

Si l'interrupteur de la clé de contact ne se trouve pas dans la position "ALLUMAGE", l'essuie-glace ne fonctionnera pas.

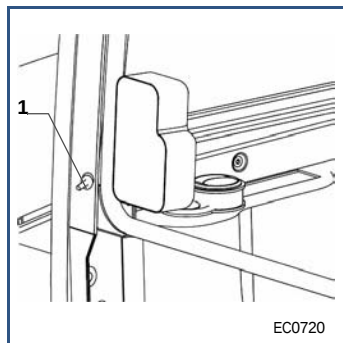


Nettoyer périodiquement les balais en utilisant des détersifs appropriés ou bien de l'alcool. Vérifier qu'ils sont intacts, faute de quoi le nettoyage ne sera pas régulier; remplacer les balais si la lame en caoutchouc est complètement ou partiellement déformée.

Dans le cas de températures très basses (au-dessous de 0°C), vérifier que le gel n'a pas collé les balais à la glace: si nécessaire, décoller à l'aide d'un produit antigel.

En cas de non fonctionnement du gicleur (1), contrôler que les circuits d'amenée ne sont pas obstrués; si nécessaire, libérer les trous à l'aide d'une épingle.

La non-observation de ce qui précède provoquera une usure précoce du caoutchouc des balais.

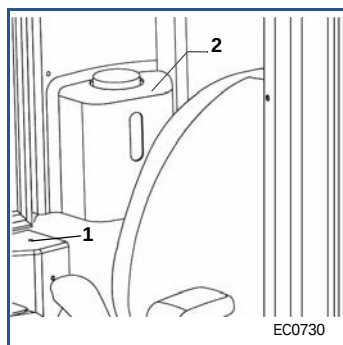


7.6.6 Lave-glace

Pour faire fonctionner le lave-glace, appuyer sur l'interrupteur à bouton (1) positionné sur le côté droit de la cabine près de la vitre. Quand une quantité suffisante de détergent aura été fournie, relâcher le bouton.

Le réservoir du lave-glace (2) se trouve dans la cabine, derrière l'opérateur, ce qui permet d'ajouter du liquide facilement et rapidement. Enlever le bouchon et remplir selon les besoins.

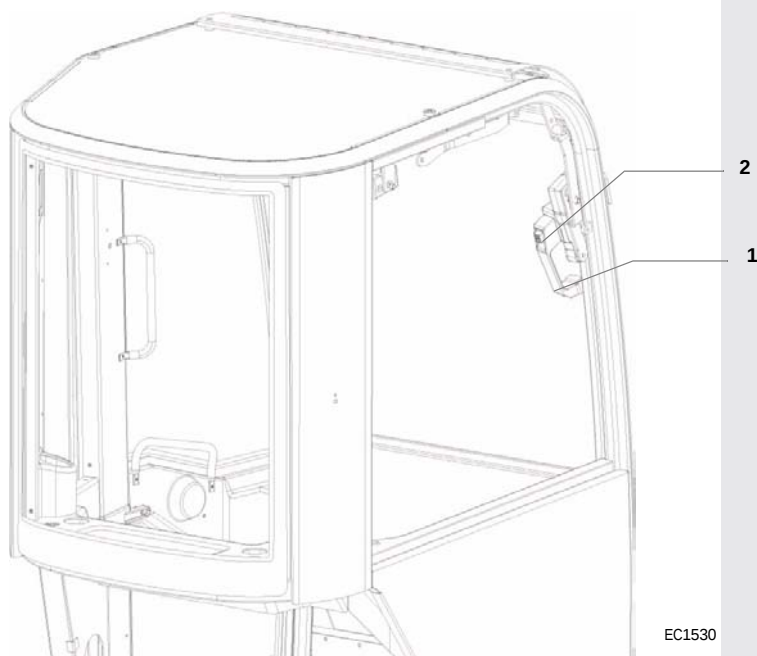
Si l'on pense que la température peut baisser au-dessous de 0°C, utiliser un détergent spécial pour températures inférieures à 0°.



7.6.7 Ouverture et inclinaison du pare-brise

Le pare-brise peut être facilement ouvert et laissé dans cette position pour favoriser la ventilation.

- Saisir les deux poignées de blocage (1) et pousser avec les pouces sur les deux boutons (2); puis tirer en arrière les deux poignées en même temps, en inclinant la vitre vers l'intérieur.
- Grâce au cylindre à gaz, les poignées peuvent être tirées vers le haut en soulevant la glace en position de repos.
- Pousser la vitre vers le haut jusqu'à ce qu'un "déclat" de blocage se fasse entendre des deux serrures.



- Il est possible de baisser la vitre en répétant la procédure en sens inverse ; lorsque l'on entend le "déclat" de blocage, la vitre est complètement fermée.



ATTENTION

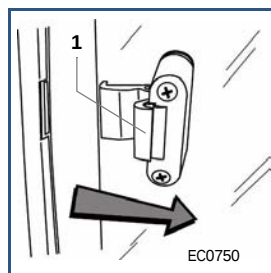
Pendant la phase de fermeture du pare-brise, faire très attention aux doigts des mains et à la tête.

7.6.8 Ouverture vitre latérale

Le côté droit de la cabine est pourvu d'une fenêtre mobile avec un système de fermeture **(1)** qui permet de bloquer la fenêtre.

Pour ouvrir / fermer la fenêtre :

- Pousser ensemble la partie antérieure et postérieure du système de fermeture et faire glisser la fenêtre jusqu'à la position désirée.
- Relâcher le système de fermeture. L'ergot doit entrer dans le blocage spécial, de manière à fixer la fenêtre dans la position désirée.



7.6.9 Ventilation et chauffage

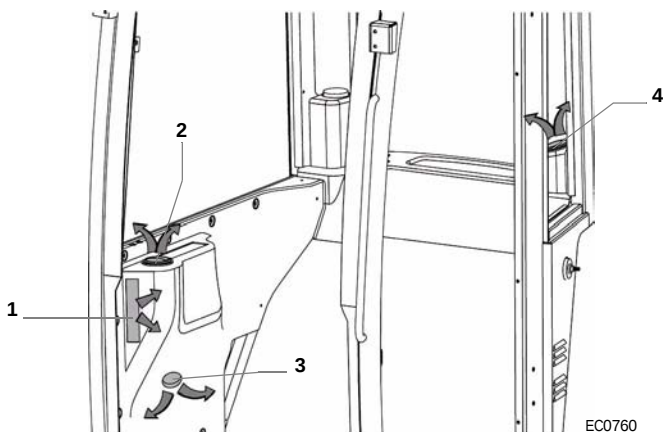
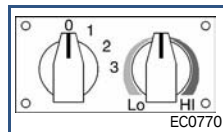
Le groupe est positionné sous le siège de l'opérateur.

La ventilation et le chauffage assurent une conduite confortable de la mini-pelle aussi bien en été qu'en hiver.

Un ventilateur à trois vitesses monté à l'intérieur du groupe garantit la ventilation et le renouvellement d'air.

La ventilation et le chauffage de la cabine sont assurés par un ventilateur à trois vitesses à air refoulé, commandé par un interrupteur placé sur la console de gauche.

- Tourner l'interrupteur de gauche et le porter à la vitesse souhaitée.
- Tourner l'interrupteur de droite pour régler la température (vers la gauche pour l'air froid, vers la droite pour l'air chaud).



Il existe deux bouches d'air réglables **(1-2)** qui dirigent l'air vers le pare-brise, dans le cas où il serait nécessaire de désembuer la vitre. Une troisième bouche réglable **(3)** dirige l'air vers la partie inférieure de la cabine. Une quatrième bouche réglable **(4)** dirige l'air vers la partie arrière de la machine.

7.7 Mise en marche du moteur

7.7.1 Contrôles avant la mise en marche

Exécuter les contrôles indiqués ci-dessous: si les contrôles ne sont pas effectués, cela peut créer des problèmes à toute la machine, y compris les équipements hydrauliques.

Contrôler quotidiennement les éléments suivants avant de les utiliser.



AVERTISSEMENT

- Avant d'effectuer les contrôles, garer la machine sur une surface plane.
- Durant l'exécution des contrôles, éloigner toute personne étrangère de la machine.
- Avant d'effectuer les contrôles et les opérations d'entretien, il est impératif que le moteur soit éteint.
- Lire le compteur horaire pour vérifier s'il est nécessaire d'effectuer l'entretien périodique indiqué dans le tableau au paragraphe "9.9" p. 122

1 - Contrôle de la quantité d'huile présente dans le carter à huile du moteur.

Extraire l'indicateur de niveau, le nettoyer en enlevant l'huile à l'aide d'un chiffon et le remettre en place.

Si la quantité d'huile est insuffisante, il faut en ajouter par l'orifice prévu à cet effet.



IMPORTANT

Utiliser de l'huile moteur de haute qualité.

L'huile moteur indiquée ci-dessous est particulièrement recommandée.



ATTENTION

- Ne pas contrôler le niveau de l'huile du moteur tout de suite après avoir arrêté le moteur: l'huile est très chaude, donc dangereuse, et met 30 minutes pour retourner complètement dans le carter. Effectuer le contrôle avant de commencer le travail ou 30 minutes après l'arrêt du moteur.
- Faire attention à ne pas ajouter une quantité excessive d'huile moteur.
- Contrôler le niveau d'huile moteur 30 minutes après le remplissage.



IMPORTANT

Contrôler le niveau d'huile sur l'indicateur de niveau pour vérifier le facteur d'incrustation et le degré de viscosité.



AVERTISSEMENT

Lors du ravitaillement en huile, faire attention à ne pas la renverser. En cas de perte d'huile, enlever soigneusement toute trace: des traces éventuelles d'huile pourraient, en effet, provoquer des incendies ou entraîner des risques de lésions corporelles et des dommages aux équipements.

2 - Contrôle de la quantité d'eau dans le radiateur.

Vérifier que le niveau de l'eau dans le réservoir de détente atteint le point spécifié ou au-delà sans retirer le bouchon du radiateur. S'il est insuffisant, ajouter dans le réservoir de l'eau douce (eau du robinet).

**AVERTISSEMENT**

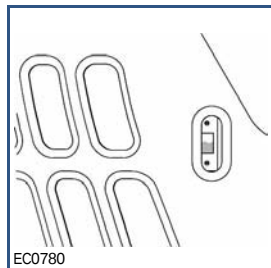
Ne pas utiliser d'eau sale pour éviter l'obstruction des ailettes.

Il ne faut pas enlever le bouchon du radiateur si la température du fluide réfrigérant est élevée. Le fluide est très chaud, ce qui peut causer des lésions s'il est évacué avant le refroidissement.

3 - Contrôle de la quantité d'huile dans le récipient de l'huile hydraulique.

Vérifier que le niveau de l'huile hydraulique dépasse le centre de l'indicateur de niveau. Si la quantité est insuffisante, ajouter encore de l'huile et pressuriser le récipient d'huile hydraulique.

Pour les opérations de remplissage voir le paragraphe correspondant.

**AVERTISSEMENT**

Il est dangereux de contrôler le niveau de l'huile dans le récipient de l'huile hydraulique tout de suite après l'arrêt du moteur: l'huile hydraulique est à une température très élevée.

4 - Contrôle de la quantité de combustible présent dans le réservoir.

Au moyen de l'indicateur de niveau sur le tableau des commandes vérifier que la quantité du combustible est suffisante. Si elle est insuffisante, ajouter du gasoil.



AVERTISSEMENT

Ne pas exposer le combustible à des flammes ou étincelles, car le gasoil est une substance inflammable. Cela pourrait provoquer un incendie et entraîner des lésions corporelles et des dommages à la machine.



IMPORTANT

L'indicateur du combustible sur le réservoir ne bouge pas tant que le niveau est proche de la position de plein. Cette indication est fournie pour confirmation.

5 - Contrôle de la courroie du ventilateur

En appuyant avec le pouce sur un point intermédiaire entre l'alternateur et la poulie moteur, contrôler qu'il y a un jeu de 13 mm dans la courroie et vérifier qu'il n'y a pas de ruptures.

6 - Contrôler que les chenilles ne sont pas fissurées, cassées ou usées et qu'elles sont correctement tendues (pour le réglage, consulter le chapitre entretien).

7 - Contrôler les équipements montés sur le pivot du balancier: vérifier qu'ils sont installés et fixés correctement conformément aux indications des manuels des fabricants. Contrôler également l'état d'usure et la perte éventuelle d'huile. Vérifier si des résidus de matériaux se sont accumulés sur l'équipement; si c'est le cas, intervenir sans délai : réparer les pertes ou éliminer les résidus pour éviter le mauvais fonctionnement de la machine.

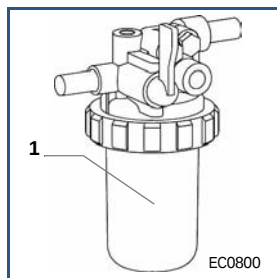
8 - Contrôler sur toute la machine qu'il n'y a aucune perte, même minime, car toute perte peut entraîner des mauvais fonctionnements ou des ruptures de la machine. Effectuer la vérification sur toutes les parties présentes : tuyaux flexibles et rigides, vérins hydrauliques, pompes et moteurs et installations de refroidissement du moteur.

9 - Contrôler que les parties de la machine ne sont pas usées, voire qu'il n'en manque pas. Si c'est le cas, remplacer ou installer les parties usées ou manquantes avant le démarrage.

10 - Contrôler l'état de propreté de la machine pour éviter des problèmes de fonctionnement, voire des pannes durant le fonctionnement. Éliminer tout résidu accumulé durant le fonctionnement (ex. terre, poussière, cailloux, herbe) surtout dans les zones de mouvement - articulation. Faire un contrôle à l'extérieur et à l'intérieur du poste de conduite pour éviter tout problème de manœuvre durant le travail.

11 - Contrôle du purgeur d'eau

- L'eau est recueillie dans le purgeur d'eau où le flotteur rouge indiquera la présence d'eau.
- Enlever l'élément (1) du purgeur d'eau en le dévissant, vider l'eau et remonter.

**IMPORTANT**

Après un nettoyage ou un remplacement, éliminer l'air éventuellement présent .

**AVERTISSEMENT**

En cas de perte de combustible, éliminer soigneusement toute trace: des traces éventuelles de combustible pourraient, en effet, provoquer des incendies ou entraîner des lésions corporelles et des dommages aux équipements.

12 - Contrôle de la courroie du ventilateur

En appuyant avec le pouce sur un point intermédiaire entre l'alternateur et la poulie moteur, contrôler qu'il y a un jeu de 13 mm dans la courroie et vérifier qu'il n'y a pas de ruptures.

7.7.2 Procédure de mise en marche du moteur

Avant de mettre en marche le moteur pour la première fois, apprendre la procédure suivante qui s'articule en 10 points. Toutes les commandes, tous les indicateurs et voyants impliqués dans la mise en marche du moteur et dans la vérification des conditions de celui-ci après qu'il a été allumé, sont énumérés dans l'ordre dans lequel l'opérateur les rencontrera.

1 - Indicateur combustible

L'indicateur du combustible indique la quantité approximative de combustible contenue dans le réservoir.

Avant de mettre en marche le moteur, tourner la clé de contact pendant un bref instant sur la position de "ALLUMAGE" pour contrôler le niveau du combustible indiqué par l'indicateur.

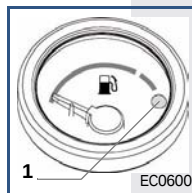
Quand la clé se trouvera dans la position décrite, un voyant lumineux s'allumera sur le tableau pour indiquer la réserve.



NOTE: ajouter du combustible à la fin de chaque journée de travail pour réduire la formation de condensation dans le réservoir qui est nuisible au système d'injection du combustible.

2 - Voyant réserve combustible

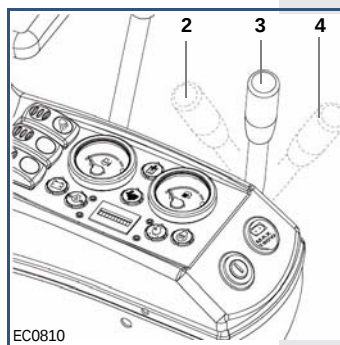
Ce voyant s'allume (1) pour avertir l'opérateur de la nécessité d'ajouter du combustible. Dans le cas où le voyant s'allumerait pendant le fonctionnement du véhicule, ajouter immédiatement du combustible. Après le remplissage, le voyant s'éteint quand on remet en marche le moteur.



3 - Levier d'accélération

Le levier de commande d'accélération gouverne la vitesse du moteur; il se trouve sur le côté droit du siège de l'opérateur.

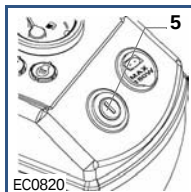
- pour réduire la vitesse du moteur au minimum, déplacer le levier en avant (2).
- pour mettre en marche le moteur et effectuer l'échauffement initial, porter le levier du gaz à mi-course (3).
- pour obtenir la vitesse maximum du moteur, porter le levier en arrière (4).



4 - Interrupteur de la clé de contact

Pour l'interrupteur de la clé de contact (5) et pour d'autres serrures présentes sur le véhicule NE PAS utiliser la même clé. Trois différentes clés sont prévues pour chaque véhicule:

- Une clé pour l'interrupteur de mise en marche
- Une deuxième clé pour ouvrir ou fermer le bouchon du réservoir du combustible.
- Une troisième clé pour ouvrir ou fermer le couvercle du moteur et les autres portes qui se trouvent sur la machine.



L'interrupteur de la clé de contact prévoit trois positions: **“ETEINT”**, **“ALLUMAGE”** et **“MISE EN MARCHÉ”**.

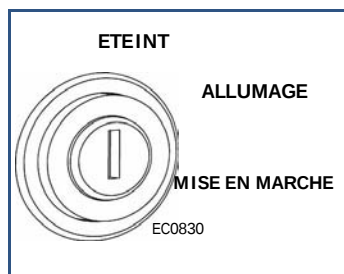
- “Position “ETEINT”:

Dans cette position, aucune énergie n'est distribuée aux parties électriques et il est possible d'introduire ou d'enlever la clé.

- “Position “ALLUMAGE”:

Quand la clé est insérée et tournée sur cette position, les circuits électriques suivants reçoivent du courant:

- voyants et indicateurs du tableau des commandes,
- relais servomécanismes manipulateurs,
- bougies à incandescence,
- klaxon,
- phare de travail avant,
- Cabine fermée et équipements cabine (option).



- “Position MISE EN MARCHÉ”:

Quand la clé est tournée sur cette position chargée à ressort, le démarreur s'active. Quand le moteur se met en marche, relâcher la clé et revenir dans la position “ALLUMAGE”.



IMPORTANT

Le moteur est équipé d'un dispositif automatique qui empêche la surchauffe du démarreur; après 8-10 secondes de tentative de mise en marche, le démarreur se déclenche. Replacer la clé en position ETEINT, attendre 10-15 secondes et répéter l'opération de démarrage.

5 - Préchauffeur



AVERTISSEMENT

Le moteur de la mini-pelle doit être alimenté exclusivement avec les combustibles indiqués dans les tableaux spécifiques au chapitre "Données techniques".

Les bougies à incandescence sont contrôlées électroniquement et reçoivent de l'énergie à chaque fois que l'on tourne la clé de contact sur la position "ALLUMAGE". Un voyant s'allume sur le tableau des instruments quand on fournit du courant au circuit des bougies à incandescence.



EC0430

Après 5-10 secondes, les bougies à incandescence sont chaudes et le courant est automatiquement enlevé au circuit.

- Avant de mettre en marche le moteur, si la température ambiante est égale ou inférieure à 10°C, attendre que le voyant des bougies s'éteigne avant de mettre en marche le démarreur.
- Si la température est supérieure à 10°C ou si le moteur est chaud car il a fonctionné précédemment, il est possible de mettre en marche immédiatement le démarreur.

Après chaque mise en marche à froid, faire tourner le moteur en plaçant dans la position moyenne le levier du gaz pour permettre au moteur et à l'installation hydraulique de chauffer (sans application de charge) jusqu'à atteindre une température de fonctionnement normale. Au fur et à mesure que les différents systèmes atteignent la température adéquate, observer les voyants et les indicateurs du tableau des instruments pour vérifier qu'il n'y a pas besoin d'effectuer des opérations d'entretien ou d'assistance.

6 - Voyant de la pression de l'huile

Lors de la mise en marche du moteur, ce voyant s'allume (position ON) quand l'interrupteur de la clé de contact se trouve dans la position "ALLUMAGE". Le voyant s'éteint (position OFF) quelques secondes après la mise en marche du moteur.



EC0420



IMPORTANT

Dans le cas où le voyant NE s'allumerait PAS quand l'interrupteur de la clé de contact se trouve dans la position "ALLUMAGE", NE PAS insister dans la tentative de mettre le moteur en marche. Si le voyant NE s'éteint PAS après la mise en marche, couper immédiatement le moteur en marche. Il faudra identifier et éliminer la cause du mauvais fonctionnement du voyant avant d'utiliser à nouveau le véhicule.

7 - Voyant charge alternateur

Lors de la mise en marche du moteur, ce voyant s'allume quand on met l'interrupteur de la clé de contact dans la position "ALLUMAGE". Le voyant s'éteint quelques secondes après la mise en marche.



EC0400

**IMPORTANT**

Dans le cas où le voyant NE s'allumerait PAS quand l'interrupteur de la clé de contact se trouve dans la position "ALLUMAGE", NE PAS insister dans la tentative de mettre le moteur en marche. Si le voyant NE s'éteint PAS après la mise en marche, couper immédiatement le moteur en marche. Il faudra identifier et éliminer la cause du mauvais fonctionnement du voyant avant d'utiliser à nouveau le véhicule.

8 - Voyant filtre air

Ce voyant s'allume pour indiquer que le filtre à air nécessite une opération d'entretien.

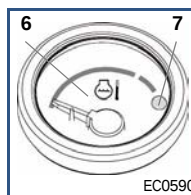
Lire le chapitre "Entretien" du présent manuel pour déterminer la procédure d'assistance à suivre.



EC0410

9 - Indicateur température du produit réfrigérant

Cet indicateur (6) indique la température du produit réfrigérant du moteur. La température normale de fonctionnement du moteur est comprise entre 80°C et 95°C.



EC0590

10 - Voyant température du produit réfrigérant

Ce voyant (7) s'allume et le moteur s'éteint si la température de fonctionnement dépasse 115°C.

**IMPORTANT**

dans le cas où la température élevée du moteur ne provoquerait pas l'arrêt automatique de ce dernier, il sera nécessaire d'identifier et d'éliminer la cause de la surchauffe avant d'utiliser le véhicule.

7.7.3 Procédure de mise en marche du moteur par pontage

Dans le cas où le moteur ne se mettrait pas en marche après avoir appliqué les procédures indiquées au chapitre "Mise en marche du moteur", contrôler que la batterie est chargée. Si nécessaire, remplacer la batterie.

Si la charge de la batterie est basse, suivre les procédures suivantes pour la mise en marche du moteur.



ATTENTION

S'il est nécessaire d'effectuer la mise en marche par pontage directement sur le démarreur ou sur le solénoïde de celui-ci, il est recommandé de se protéger le visage et les mains avec un masque et des gants. Il existe un risque éventuel d'amorçage d'arcs électriques vu que les courants d'amorçage sont élevés et qu'il existe la possibilité d'émission (expulsion) d'éclats brûlants du point de contact.



ATTENTION

Afin d'éviter des dommages aux personnes ou même la mort, lors de la mise en marche par pontage du véhicule, s'assurer que les deux véhicules ne se touchent pas.

Eviter que des étincelles, des flammes ou du matériel pour fumeurs allumé n'entrent en contact avec la batterie.

En phase de charge et lorsque le moteur est en marche, les batteries au plomb produisent des gaz explosifs. Mettre des lunettes de protection pour travailler près de la batterie.

Le véhicule utilisé pour la mise en marche par pontage doit être pourvu d'un système de mise à la terre à 12V sur le négatif et d'une batterie d'au moins 500 CCA (ampères avec mise en marche à froid).

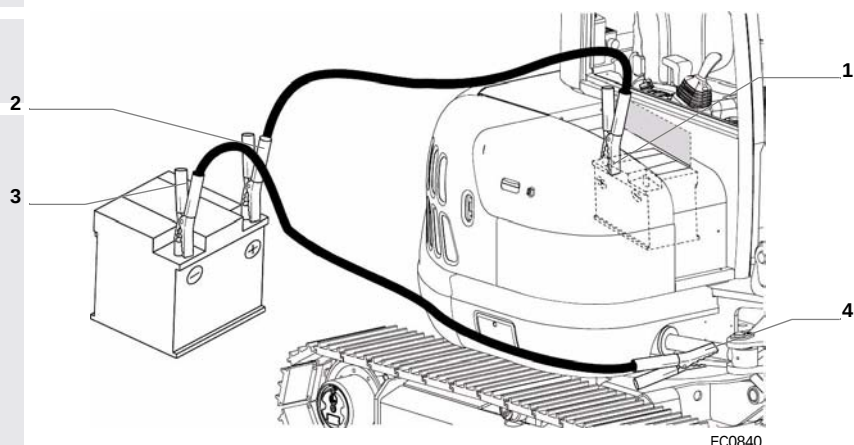


IMPORTANT

Avant d'effectuer une mise en marche par pontage, vérifier que la batterie n'est pas gelée. Si le liquide à l'intérieur de la batterie est gelé, enlever la batterie du véhicule et attendre que le liquide se décongèle avant d'effectuer la mise en marche par pontage ou de charger la batterie.

Pour accéder au compartiment moteur avec l'espace suffisant pour effectuer la MISE EN MARCHÉ par pontage, ouvrir la porte présente sur le capot central entre la cabine et les réservoirs.

Pour le pontage du moteur suivre la procédure suivante:



1 - Connecter le câble pour le pontage positif (+) à la borne positive de la batterie déchargée (1) dans le véhicule.

2 - Connecter l'autre extrémité du même câble à la borne positive (+) de la batterie d'alimentation (2).

3 - Connecter une extrémité du deuxième câble pour le pontage à la borne négative (-) de la batterie d'alimentation (3).

4 - Connecter l'autre extrémité du câble pour le pontage négatif (-) au point de mise à la terre (4) dans le véhicule.

5 - Mettre en marche le moteur.

6 - Quand le moteur est en marche, enlever les câbles utilisés pour le pontage dans l'ordre inverse par rapport à l'exécution des connections susmentionnées en suivant respectivement les points 4, 3, 2 et 1.

7.7.4 Contrôles avant les opérations de travail

- Pour effectuer les contrôles, déplacer la machine dans une vaste zone ne présentant aucun obstacle et opérer lentement. Ne permettre à personne de stationner à proximité de la machine.
- Toujours attacher la ceinture de sécurité.
- Vérifier le fonctionnement des systèmes de marche, direction et freinage et du système de contrôle de l'équipement de travail.
- Contrôler les éventuels bruits provenant de la machine, les vibrations, la chaleur, l'odeur, les instruments. Vérifier aussi qu'il n'y a pas de pertes d'huile ou de carburant.
- Si des anomalies sont relevées, effectuer immédiatement les réparations nécessaires.
- Avant de conduire la machine ou de commencer les opérations, vérifier que le levier exclusion commandes est baissé.



DANGER

Les dispositifs de commande doivent être actionnés uniquement depuis le poste de conduite avec les barres de sécurité baissées.

TOUJOURS ATTACHER LES CEINTURES ET BAISSER LES LEVIERS DE SECURITE.

Précautions durant la marche avant ou arrière

- Avant d'effectuer tout mouvement, vérifier qu'il n'y a ni personnes ni obstacles dans la zone environnante.
- Avant d'effectuer tout mouvement, klaxonner pour avertir les personnes qui se trouvent dans l'aire en question.
- Les dispositifs de commande doivent être actionnés uniquement depuis le poste de conduite.
- Ne permettre à personne d'autre que l'opérateur de monter sur la machine.
- Toujours bloquer en position ouverte ou fermée la portière et les vitres de la cabine (si elles sont présentes).
- Sur les postes de travail où il existe un danger de projection d'objets qui peuvent alors entrer dans la cabine, vérifier que la portière et les vitres sont fermées et bloquées (si elles sont présentes).
- En présence de points non visibles derrière la machine, placer une personne préposée à la signalisation. Faire attention à ne pas frapper d'autres machines ou personnes quand la machine avance ou tourne.
- Prendre les précautions nécessaires même lorsque la machine est équipée de rétroviseurs.

7.8 Durant le travail



DANGER

Les dispositifs de commande doivent être actionnés uniquement depuis le poste de conduite.

TOUJOURS ATTACHER LES CEINTURES DE SECURITE.

Contrôler le bon fonctionnement de toutes les commandes (leviers de translation et leviers de commande) de la machine et des équipements installés.

Ne pas se servir du godet pour soulever des personnes ou comme plate-forme de travail.

Ne jamais transporter d'autres personnes.

Eviter toutes opérations et tous mouvements brusques et soudains.

En cas de travail sur des terrains accidentés, toujours avancer lentement et opérer avec le godet dans la position la plus basse possible.

Contrôler attentivement les conditions de la zone dans laquelle on doit travailler pour identifier les anomalies éventuelles du terrain pouvant rendre le travail dangereux.

Avant d'entreprendre le travail, niveler, si cela est possible, le terrain de la zone où la machine opère.

Vérifier la position aérienne ou souterraine de tubulures ou conduites électriques éventuelles, de tranchées ouvertes ou comblées.

Au cours de la translation, se déplacer en prenant toutes les précautions à proximité du bord d'une excavation ou d'un fossé, faire très attention dans les endroits étroits, sur les terrains accidentés et sur les pentes fortes.

En cas d'opérations dans des milieux fermés ou peu spacieux, il y a lieu de prévoir une ventilation adéquate.

Les gaz d'échappement du moteur peuvent être mortels.

Toujours mettre en marche ou faire fonctionner la machine depuis le siège de l'opérateur.

Actionner les commandes uniquement et exclusivement lorsque l'on est bien sûr du mouvement parfait de la machine, ne pas prendre de risques en cas de doutes, notamment dans des conditions de travail obligé ou en présence de dangers pour la santé de l'opérateur ou de la personne qui est près de lui.

Ne pas poser les pieds sur les pédales de manœuvre (pédales translation G et D, pivotement, prise de force) durant la phase de non-utilisation, mais les poser au sol du poste de conduite; sinon bloquer les pédales, le pivotement et la prise de force avec les protections.

Toujours attacher la ceinture de sécurité avant de mettre en marche la machine. Bien garder à l'esprit la disposition et l'emploi des pédales, des leviers de commande, des instruments et des voyants.

Avancer lentement et baisser le godet le plus possible au cours des déplacements sur des terrains accidentés.

Faire très attention en présence d'ensellements, de bordurettes ou de voies des chemins de fer.

Ne pas utiliser le godet comme "bélier".

En cas de travail sur des pentes, le godet doit toujours être baissé.

Ne jamais s'arrêter sous le godet lorsqu'il est soulevé.

IMPORTANT



Au premier démarrage lorsque le moteur est froid, ne pas accélérer brusquement ou faire tourner le moteur à plein régime. Avant d'accélérer au maximum, attendre que l'indicateur de la température du liquide réfrigérant se trouve à environ 1/3 de l'échelle de la valeur admise (partie verte).

7.8.1 Avec le moteur allumé

Précautions d'emploi

Mise en marche du moteur

Effectuer les contrôles suivants avant d'allumer le moteur en début de journée.

- Eliminer toute trace de saleté de la surface de la vitre pour garantir un bon champ visuel.
- Eliminer toute trace de saleté de la surface des feux de travail et contrôler qu'ils s'allument correctement.
- Vérifier le niveau du fluide réfrigérant, du carburant et de l'huile dans le bac à huile du moteur, contrôler que le filtre de l'air n'est pas encrassé et que l'installation électrique n'est pas endommagée.
- Contrôler qu'il n'y a pas de boue ou de poussière autour des parties mobiles et que les commandes fonctionnent correctement.
- Régler le siège de l'opérateur dans une position permettant d'exécuter avec facilité les opérations et vérifier que la ceinture de sécurité et les éléments de fixation ne sont ni endommagés ni usés.
- Contrôler que les voyants fonctionnent correctement, contrôler l'angle des feux et des feux de travail.
- Avant de démarrer le moteur, attacher la ceinture de sécurité et baisser le levier d'exclusion commandes.
- Contrôler qu'il n'y a ni personnes ni obstacles au-dessus, au-dessous ou autour de la machine.

Précautions concernant le démarrage

- Démarrer et faire fonctionner la machine uniquement depuis le poste de conduite. Ne jamais chercher à démarrer le moteur en court-circuitant le démarreur. Cela pourrait provoquer un incendie, des lésions graves, voire mortelles.
- Au moment de démarrer le moteur, klaxonner pour avertir.
- Ne permettre à personne d'autre que l'opérateur de monter sur la machine.

7.9 Arrêt du moteur

Pour arrêter le moteur, procéder de la manière suivante:

- Garer le véhicule sur un terrain plat.
- Baisser jusqu'au sol la lame niveleuse et le groupe de la flèche avec n'importe quel accessoire monté dessus.
- Porter le levier du gaz complètement en avant et réduire les tours/min. du moteur au minimum.
- Laisser tourner le moteur au minimum pendant 4-5 minutes ; cela permet à la température de se stabiliser.
- Tourner l'interrupteur de la clé de contact sur OFF et enlever la clé.
- Soulever le levier d'exclusion des servocommandes pour activer le blocage des commandes, détacher la ceinture de sécurité et sortir du véhicule en utilisant les poignées spéciales.

En cas de stationnement sur des routes publiques, signaler l'encombrement suivant les réglementations locales (allumage de feux de signalisation, de panneaux de travaux en cours, etc.).



DANGER



Il ne faut jamais descendre de la machine lorsque les bras et le godet sont soulevés.

Ne JAMAIS laisser la machine sans surveillance avec le MOTEUR MIS SOUS TENSION.

Ne JAMAIS laisser les bras de levage dans la position HAUTE.

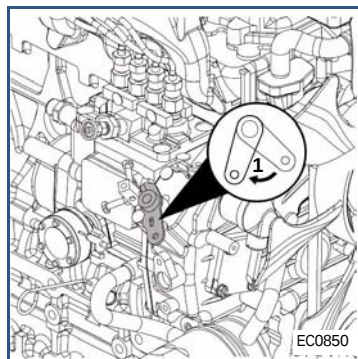
IMPORTANT

Si le moteur ne s'arrête pas quand on tourne la clé de contact sur OFF, il sera nécessaire d'arrêter manuellement le moteur en suivant la procédure indiquée ci-après.

7.9.1 Arrêt manuel du moteur

Pour effectuer l'arrêt manuel du moteur, procéder comme suit:

- Ouvrir complètement le capot du moteur.
- Un levier pour l'arrêt manuel du moteur (1) se trouve sur la pompe d'injection du combustible. Pousser le levier vers la GAUCHE et le maintenir dans cette position jusqu'à ce que le moteur s'arrête complètement.
- Fermer le capot du moteur.



IMPORTANT

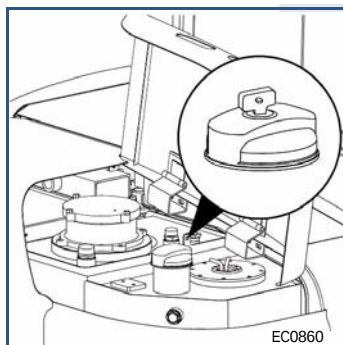
Ne pas utiliser à nouveau le véhicule tant que le système d'arrêt du moteur utilisant la clé n'aura pas été réparé. En cas de nécessité, s'adresser au Distributeur local de Eurocomach.

7.10 Ravitaillement en combustible

Remplir le réservoir du combustible à la fin de chaque journée de travail. Cela permettra d'éviter la formation de condensation à l'intérieur du réservoir.

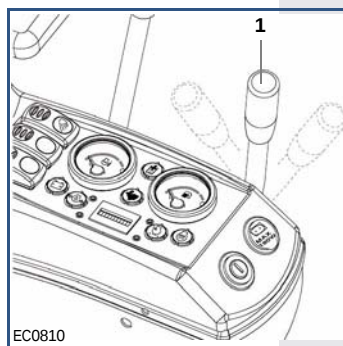
Afin d'éviter que de la saleté, de l'eau ou d'autres agents contaminants ne pénètrent dans l'installation du combustible, procéder de la manière suivante:

- nettoyer la zone autour du goulot de remplissage avant de dévisser et d'enlever le bouchon du réservoir.
- ajouter du gasoil contenu dans des récipients propres à travers un entonnoir pourvu de filtre.
- l'utilisation d'additifs pour gasoil est déconseillée. En cas d'utilisation d'additifs, suivre les instructions présentes sur l'étiquette du produit.



7.11 Levier d'accélération

Ce levier commande l'accélération de la machine (1). Le levier est relié, au moyen d'un câble, à la pompe d'injection du moteur et en commande le régime de rotation pendant les phases de travail. Dans la position de repos (levier complètement vers l'avant), le régime de rotation est au minimum.



7.12 Manutention de la machine

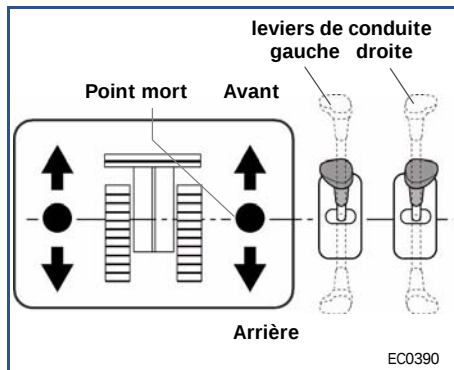
Deux leviers contrôlent le mouvement en AVANT et en ARRIERE du véhicule, la rotation de la direction à DROITE et à GAUCHE ainsi que le freinage. Le levier gauche contrôle la conduite de la chenille gauche tandis que le levier droit gouverne la chenille droite.



IMPORTANT

Pour un contrôle sûr de la mini-pelle, toujours déplacer lentement et doucement les leviers de commande des translations. Les opérateurs qui ne sont pas particulièrement experts de véhicules à chenilles devront tout d'abord utiliser le véhicule à 50% de sa vitesse maximum jusqu'à ce qu'ils maîtrisent la fonction de contrôle et qu'ils se sentent à l'aise sur le véhicule.

- Avec les deux leviers au POINT MORT, les deux chenilles sont arrêtées et le frein hydraulique tiré.
- Quand on déplace l'un des deux leviers du POINT MORT (N), le frein relié à la chenille correspondante se débloque et le déplacement commence.
- Quand l'un des leviers est reporté au POINT MORT, le mouvement s'arrête pour la chenille en question et le frein est actionné à nouveau.



IMPORTANT

Sauf indication contraire, toutes les références qui se trouvent dans ce manuel quant à la direction et le sens, y compris les instructions de marche et de virage, s'entendent du point de vue de l'opérateur avec la lame niveleuse positionnée en avant.



IMPORTANT

Les leviers de commande de la marche commandent le fonctionnement des moteurs d'entraînement des chenilles montées sur le châssis.

La manutention du véhicule suit l'opérateur; si l'opérateur est tourné à 180° par rapport à la lame niveleuse, la manutention du véhicule sera inversée par rapport aux indications de marche fournies.



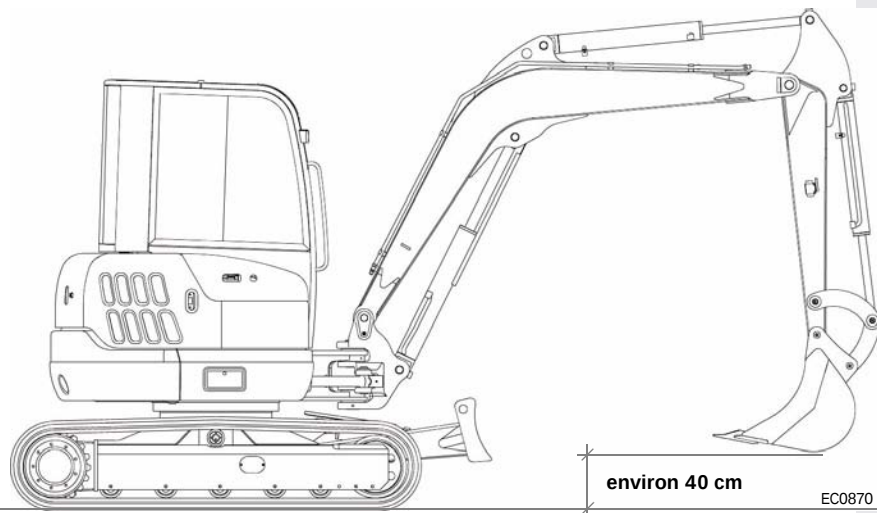
IMPORTANT

Les deux leviers manuels de commande de la marche sont dotés de tétons saillants situés dans la partie inférieure des leviers.

Ces tétons permettent à l'opérateur d'actionner les chenilles sans enlever les mains des manipulateurs; pendant les opérations de chargement et de déchargement de la machine au moyen de rampes et dans toute situation dangereuse pour laquelle la sensibilité des mains est nécessaire pour contrôler le véhicule, il est déconseillé d'utiliser les pédales.

Pour les déplacements garder la machine configurée de la manière suivante:

- 1** - Plier les bras. Les lever de 40 à 50 cm du sol.
- 2** - Soulever la lame du bulldozer au minimum.
- 3** - Contrôler la direction suivant laquelle on veut avancer. Déplacer les leviers de commande des chenilles gauche et droite en avant pour le déplacement en avant, ou en arrière pour le déplacement en arrière.



EC0870

7.13 Stationnement de la machine

Placer la machine sur une surface compacte et si possible la niveler.

Abaissier le godet au sol.

Arrêter le moteur en respectant les modalités décrites au paragraphe "7.9" p. 89.

Placer la clé du commutateur de contact en position OFF puis extraire la clé.

Tirer le levier exclusion commandes (vers le haut) en vérifiant qu'il arrive en fin de course.

Remonter toutes les vitres (si elles sont présentes).

Fermer à clef la porte d'accès à la cabine (si elle est présente) et les portières suivantes :

- portière côté droit ;
- portière côté gauche ;
- porte capot moteur.

IMPORTANT

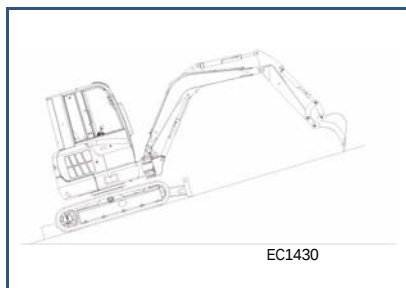


A l'intérieur du moteur de rotation est présent le frein négatif ; lorsque le moteur thermique est éteint, il est impossible de tourner la tourelle.

Eviter si possible d'arrêter la machine sur une pente.

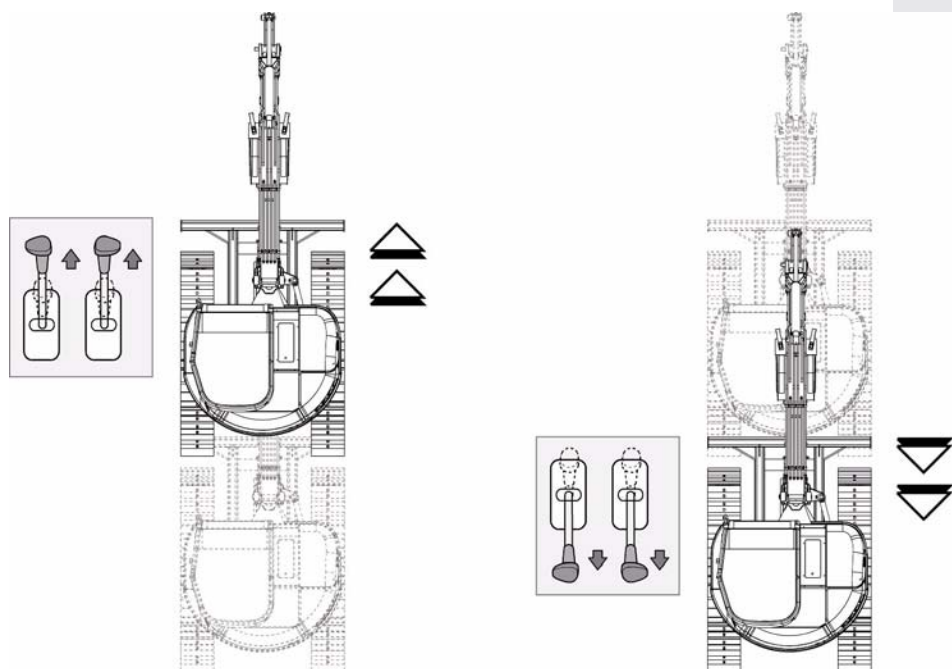
S'il est nécessaire d'arrêter la machine sur une pente, adopter les mesures décrites précédemment et :

- vérifier que les dents du godet sont ancrées au terrain ;
- bloquer (au moyen de coins) les deux chenilles, comme indiqué sur la figure.



Toujours protéger les composants électriques de la cabine contre les mauvaises conditions atmosphériques, en fermant toutes les vitres, le toit ouvrant et la porte d'accès.

7.13.1 Marche avant et marche arrière



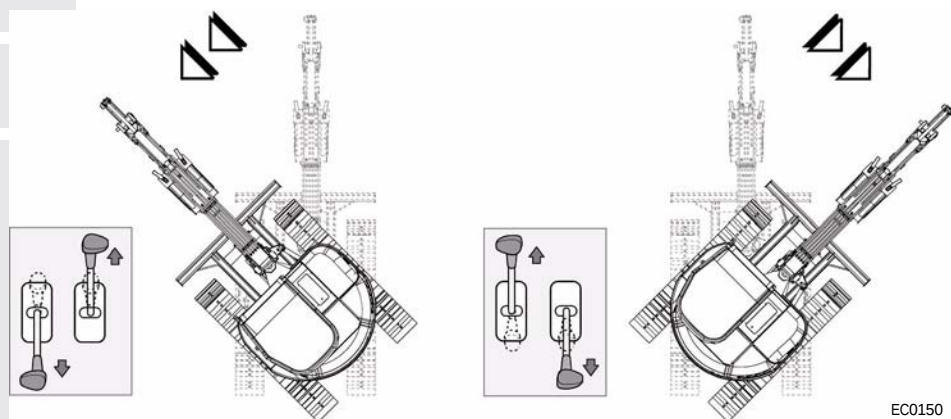
EC0140

Pour faire fonctionner la marche AVANT, appliquer le même mouvement d'avancement sur les deux leviers de commande. Au fur et à mesure que le déplacement augmente, la vitesse du véhicule augmente également. Pour ARRETER la marche en AVANT, reporter les deux commandes AU POINT MORT (N).

NOTE: Le retour rapide forcé d'un des leviers de commande à la position de POINT MORT provoque un freinage immédiat de la chenille correspondante.

Pour se déplacer en ARRIERE, tirer lentement les deux leviers de commande. En augmentant le déplacement des commandes, on augmente aussi la vitesse. Pour ARRETER la marche en ARRIERE, reporter les deux commandes AU POINT MORT (N).

7.13.2 Rotation autour de l'axe du véhicule



EC0150

- Pour faire tourner le véhicule autour de son axe vers la GAUCHE, pousser en avant le levier de commande droit en tirant en arrière le levier gauche.
- Pour faire tourner le véhicule autour de son axe vers la DROITE, pousser en avant le levier de commande gauche en tirant en arrière le levier droit.

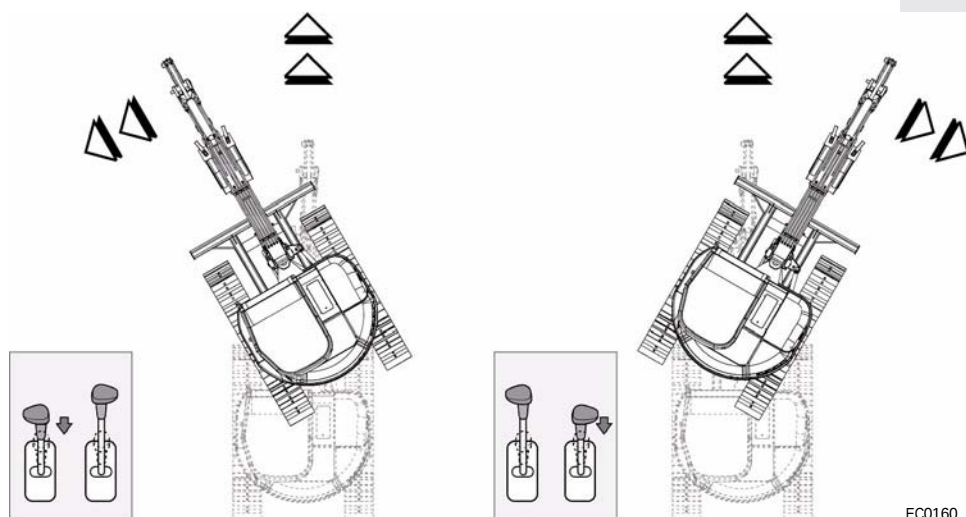
Rotation autour de l'axe

Tourner le levier de la chenille gauche en avant et le levier de la chenille droite en arrière: la machine tourne à droite. Si on veut obtenir une rotation à gauche, inverser la position des leviers.

On ne peut pas effectuer de rotations autour de l'axe à une vitesse soutenue.

Si l'on effectue une rotation autour de l'axe sur une surface en ciment, on risque d'endommager le patin en caoutchouc.

7.13.3 Rotation pendant la marche en avant

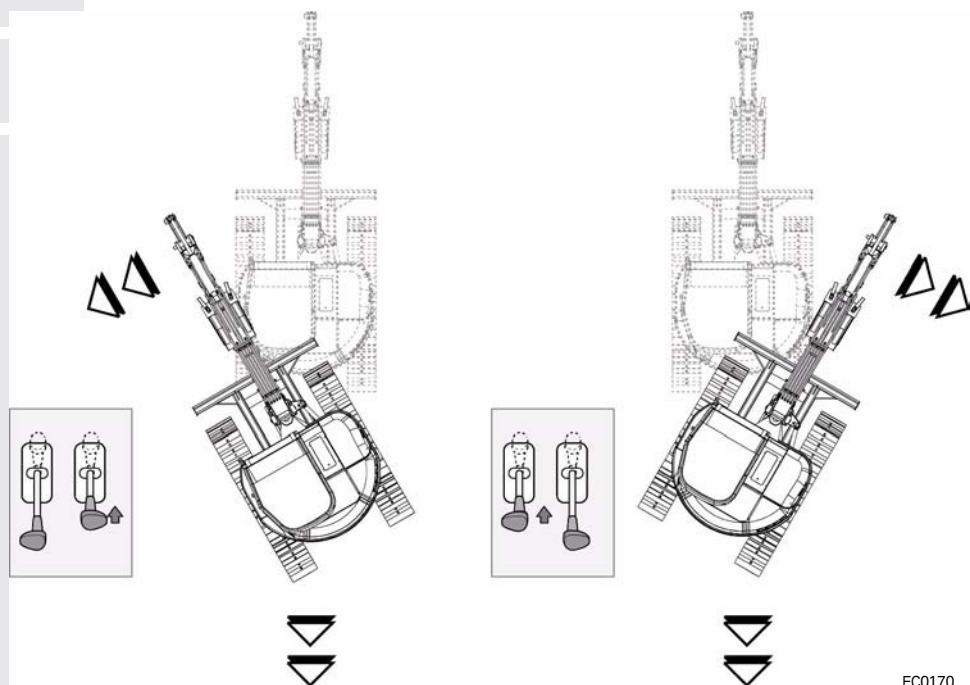


EC0160

Quand le véhicule se déplace en AVANT dans une direction rectiligne, les deux leviers de commande doivent être poussés en avant de la même manière.

- Pour tourner à GAUCHE lors de la marche en AVANT, relâcher légèrement la pression exercée sur le levier gauche et réduire la vitesse de la chenille gauche. Le véhicule tournera vers la GAUCHE.
- Pour tourner à DROITE lors de la marche en AVANT, relâcher légèrement la pression exercée sur le levier droit de manière à ce que le véhicule tourne vers la DROITE.

7.13.4 Rotation pendant la marche arrière



EC0170

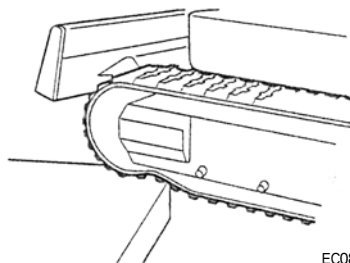
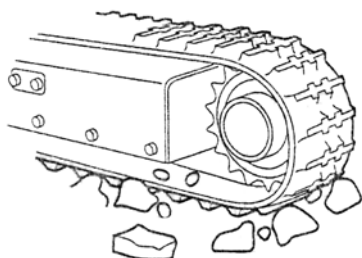
Quand le véhicule se déplace en **ARRIERE** dans une direction rectiligne, les deux leviers de commande doivent être poussés en arrière de la même manière.

- Pour tourner à **GAUCHE** lors de la marche en **ARRIERE**, relâcher légèrement la pression exercée sur le levier droit et réduire la vitesse de la chenille droite. Le véhicule tournera vers la **GAUCHE**.
- Pour tourner à **DROITE** lors de la marche en **ARRIERE**, relâcher légèrement la pression exercée sur le levier gauche de manière à ce que le véhicule tourne vers la **DROITE**.

PRECAUTIONS DURANT LE FONCTIONNEMENT DES CHENILLES EN CAOUTCHOUC

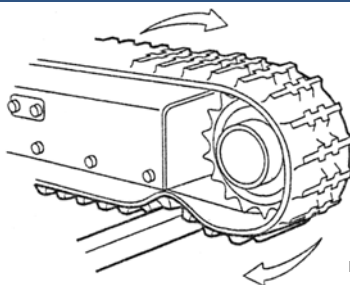
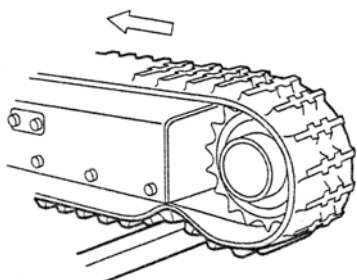
Au cours des déplacements ne pas avancer ni tourner sur des bords tranchants ou sur des marches.

Si on effectue un déplacement ou si on tourne sur des bords saillants ou sur des marches, la machine soumettra la chenille en caoutchouc à une charge supplémentaire, avec rupture consécutive ou découpe de la bande de roulement de la chenille en caoutchouc ainsi que du cordon en acier interne.



EC0880

- Eviter que des corps étrangers entrent dans la chenille en caoutchouc ; cela pourrait la déformer et la sectionner.



EC0890

- Ne pas tourner brusquement sur des routes ayant un coefficient élevé de friction telles que les routes en béton.
- Il faut nettoyer les chenilles en caoutchouc, au cas où du combustible ou du liquide hydraulique seraient versés sur celles-ci.
- Ne pas utiliser la machine sur les plages (Le métal interne peut rouiller à cause de la corrosion saline).
- Toutes les précautions décrites ci-dessus s'appliquent aussi bien aux chenilles en caoutchouc qu'aux chenilles en acier (option).



AVERTISSEMENT

Prêter la plus grande attention lorsque l'on actionne une machine ayant des patins en caoutchouc.

Les patins en caoutchouc ne sont pas plus stables que les patins en acier à cause de leur flexibilité.



ATTENTION

Même les patins en caoutchouc peuvent facilement glisser sur des surfaces glacées ou enneigées. Prêter la plus grande attention durant la marche et le travail dans ces conditions.



AVERTISSEMENT

D'éventuels déplacements ou rotations sur des bords saillants ou similaires entraînent un desserrage du patin en caoutchouc avec comme conséquence une probable sortie de ce dernier ou une rupture de la partie interne en métal.

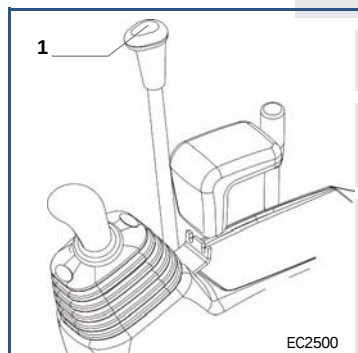
D'éventuels déplacements ou rotations avec le rouleau de la chenille incliné contre le patin en caoutchouc peuvent déterminer la sortie du patin hors de son logement.

7.14 Modalité de marche rapide

Ce véhicule est pourvu d'un système de contrôle de la vitesse de marche qui, inséré, permet d'augmenter la vitesse aussi bien en marche avant qu'en marche arrière.

Le bouton supérieur (1) du levier lame niveleuse dirige la gestion du système de réglage de la vitesse de marche.

Le système s'enclenche en appuyant sur le bouton supérieur du levier lame niveleuse.



Un voyant s'allume sur le tableau des instruments quand le système est actif. Il est possible d'activer le système avant ou après le début de la marche. En pressant de nouveau le poussoir d'activation, le système se désactive et la vitesse reprend comme auparavant. Il y a retenue dans le circuit.



EC0910

7.15 Dispositif "Automatic Shift Down"

Le dispositif automatique de changement de vitesse de translation règle automatiquement le moteur hydraulique selon les conditions de travail; quand la machine est en deuxième vitesse, elle passe automatiquement en première vitesse lorsque le besoin de puissance augmente, évitant ainsi à la machine de s'arrêter. Ce dispositif est toujours inséré (l'opérateur peut bloquer la machine en première vitesse).

7.16 Modalité de marche rectiligne

Le véhicule est pourvu d'un dispositif qui permet de maintenir sa marche rectiligne indépendamment de l'activation des autres fonctions du véhicule. Le véhicule est normalement en mesure de se déplacer en avant et en arrière en sens rectiligne, même si une autre fonction hydraulique de la machine est activée en même temps que la marche du véhicule.

Le dispositif de marche rectiligne est intégré au système hydraulique de la machine, est toujours actif et n'a pas besoin d'être enclenché et désenclenché.

7.17 Manutention de la flèche



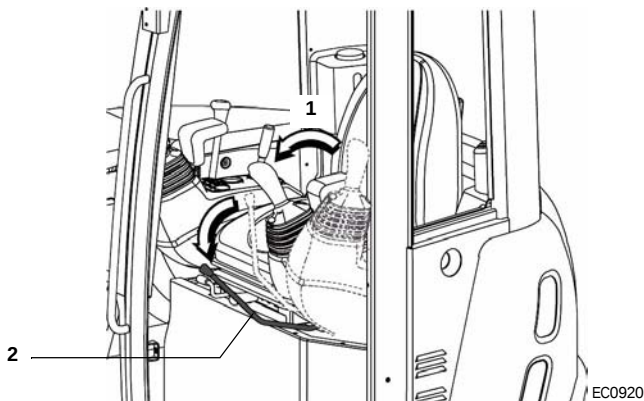
ATTENTION

Les commandes des manipulateurs permettent de gérer le balancier, le deuxième balancier, le godet et la rotation de la structure supérieure du véhicule.

NOTE: certains mouvements du balancier et du deuxième balancier prévoient une fonction d'amortissement des heurts qui ralentit la course du cylindre hydraulique en fin de course. Cela réduit la charge de heurt sur le véhicule pendant le fonctionnement de ce dernier.

Les fonctions des deux commandes sont bloquées quand le levier d'exclusion des servocommandes est soulevé pour les opérations d'entrée et de sortie du véhicule.

Pour habiliter les deux manipulateurs, le levier d'exclusion des servocommandes doit être complètement abaissé (1) et le levier de commande du blocage doit être appuyé au maximum en position de DEBLOCAGE (2).



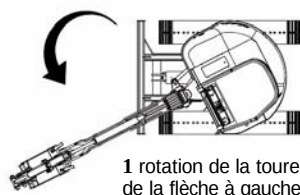
IMPORTANT

NE PAS activer les commandes hydrauliques une fois que le cylindre atteint la course maximale, quelle que soit la direction. Cela obligerait l'huile hydraulique à passer à travers la vanne de purge principale, ce qui provoquerait une hausse thermique rapide à l'intérieur du système; il s'ensuivrait en outre une surchauffe et une perte de puissance, sans compter que la durée de vie des composants serait raccourcie.

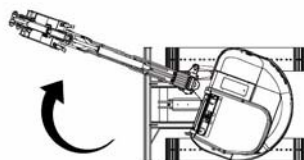
7.17.1 Manipulateur gauche

Le manipulateur gauche commande l'ouverture et la rétraction du deuxième balancier et la rotation à droite et à gauche de la flèche et de la tourelle.

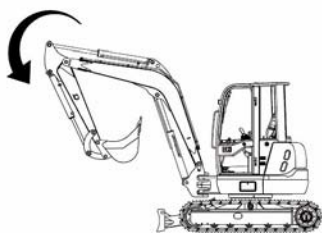
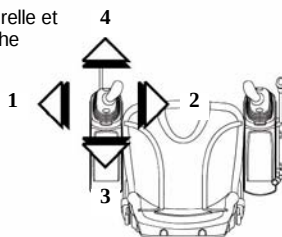
- en déplaçant le manipulateur gauche vers la GAUCHE, la structure supérieure tourne vers la gauche (1)
- en déplaçant le manipulateur gauche vers la DROITE, la structure supérieure tourne vers la droite (2)
- en poussant le manipulateur gauche en ARRIERE, on baisse le deuxième balancier (3)
- en tirant le manipulateur gauche en AVANT, on soulève le deuxième balancier (4).



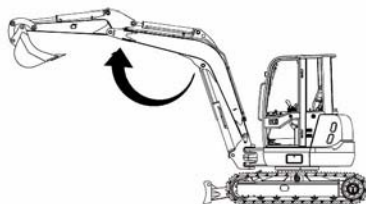
1 rotation de la tourelle et de la flèche à gauche



2 rotation de la tourelle et de la flèche à droite



3 position du deuxième balancier fermée



4 position du deuxième balancier ouverte

EC0380

NOTE: au sommet du manipulateur gauche est placé le bouton pour l'enclenchement de la modalité Marche Rapide.



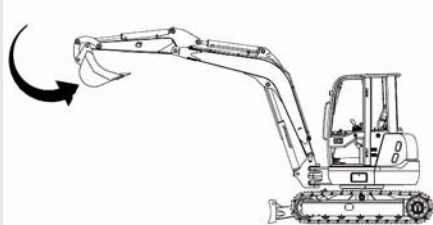
IMPORTANT

Le frein de service et le frein de stationnement sur la rotation sont de type mécanique négatif et sont actionnés automatiquement quand le manipulateur gauche est en position neutre (au centre) ; dès que l'on agit sur le manipulateur, le frein se désactive et la tourelle peut tourner librement.

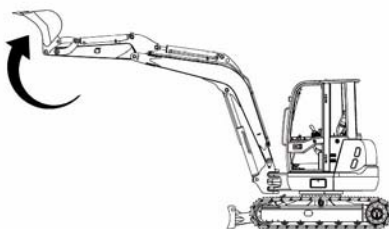
7.17.2 Manipulateur droit

Le manipulateur droit commande la levée et l'abaissement de la flèche et la manutention du godet.

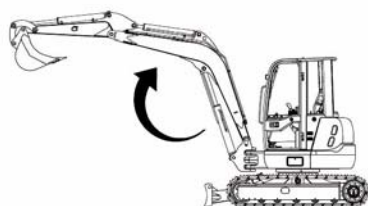
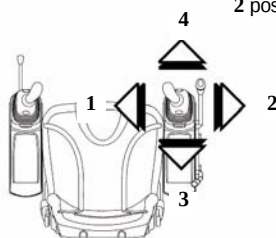
- en déplaçant le manipulateur droit vers la GAUCHE, le godet s'incline en position de fermeture (1)
- en déplaçant le manipulateur droit vers la DROITE, le godet s'incline en position d'ouverture (2)
- en poussant le manipulateur droit en AVANT, la flèche s'ouvre (3)
- en tirant le manipulateur droit en ARRIERE, la flèche se rétracte (4).



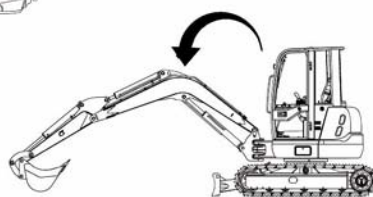
1 position du godet en fermeture



2 position du godet en ouverture



3 position de la flèche en extension



4 position de la flèche en rétraction

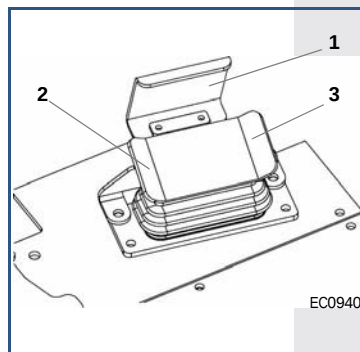
EC0930

NOTE: au sommet du manipulateur gauche est placé le bouton du klaxon.

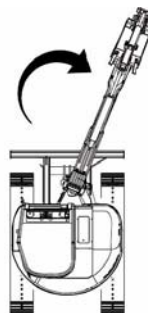
7.18 Pédale de pivotement

La pédale de commande droite est utilisée pour faire pivoter la flèche à gauche ou à droite. Pour actionner la commande à pédale:

- Soulever le dispositif de verrouillage de la pédale droite (1).
- Pousser sur le côté gauche de la pédale (2) pour tourner la flèche vers la gauche.
- Relâcher la pédale quand la flèche se trouve dans la position désirée, jusqu'à 50° à gauche de la ligne médiane de la flèche.
- Appuyer sur le côté droit de la pédale (3) pour faire tourner la flèche vers la droite.
- Relâcher la pédale quand la flèche se trouve dans la position désirée, jusqu'à 85° à droite de la ligne médiane de la flèche.



2 - en poussant la pédale vers la gauche, la flèche pivote vers la gauche.



3 - en poussant la pédale vers la droite, la flèche pivote vers la droite.



IMPORTANT

Quand la journée de travail ou le travail sont terminés, baisser la protection de la pédale (1) pour éviter la rotation accidentelle de la flèche.

NOTE: l'installation hydraulique est pourvue d'un amortisseur qui réduit la vitesse de déplacement de la flèche quand les cylindres sont à proximité de la fin de course.

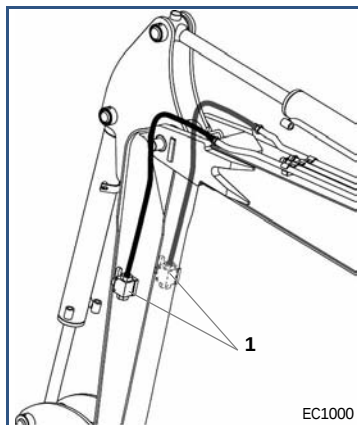
7.19 Commande hydraulique auxiliaire à double effet

Le système hydraulique auxiliaire peut être pourvu de deux modalités de fonctionnement: modalité standard (à effet simple) et modalité à double effet.

Le système hydraulique auxiliaire standard fournit un flux continu d'huile hydraulique destiné aux accessoires (par ex. marteau démolisseur) à travers un circuit à effet simple.

Le système hydraulique auxiliaire à double effet fournit la pression alternativement à l'une des deux entrées.

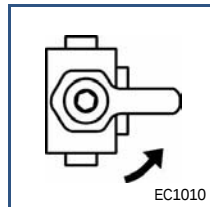
Les accessoires hydrauliques sont reliés à deux raccords (1) installés sur les deux côtés de la flèche.



Modalité standard – Circuit à Effet simple

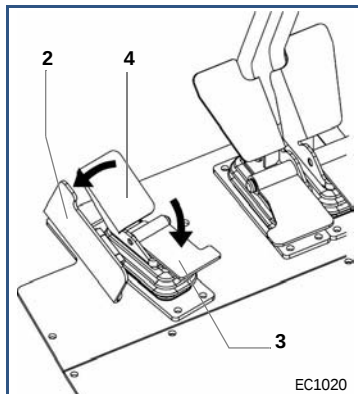
Le fonctionnement standard: prévoit le flux dans une seule direction.

Le circuit hydraulique auxiliaire est en mesure d'alimenter un accessoire hydraulique grâce à un flux d'huile avec un débit qui va d'un minimum de 50 l/min. à un maximum de 100 l/min. Régler le flux d'huile en agissant sur le levier de l'accélérateur; si l'accessoire hydraulique est le marteau démolisseur, il est conseillé de ne pas dépasser les débits indiqués par le constructeur, car le mouvement alterné et les pulsations dans l'installation hydraulique provoquées par le marteau endommagent l'installation.



Pour activer l'accessoire:

- 1 - Soulever le dispositif de verrouillage de la pédale GAUCHE (2).
- 2 - Renverser en arrière la pédale mobile (3).
- 3 - Maintenir enfoncé le côté ARRIERE de la pédale (4) pour fournir un flux d'huile hydraulique constant à la ligne de l'accessoire reliée au coupleur gauche du deuxième balancier.
- 4 - Relâcher la pédale pour arrêter le flux.
- 5 - Aucune fonction n'est associée à l'avant de la pédale de commande hydraulique auxiliaire si elle est activée dans la Modalité standard.



NOTE: NE PAS maintenir enfoncé le côté **ARRIERE** de la pédale **(4)** trop longtemps. En effet, l'installation hydraulique tourne alors à vide et il y a un risque de surchauffe.

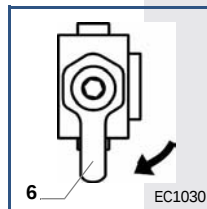


IMPORTANT

Quand le travail ou l'opération sont terminés, baisser le couvercle de la pédale muni d'un dispositif de blocage **(2)** pour éviter la rotation accidentelle de l'accessoire.

Circuit à Double effet

En portant le levier de la vanne de sélection sur la position **6**, on sélectionne le fonctionnement en modalité à double effet qui prévoit le contrôle réversible du débit.



Les lignes de l'accessoire sont reliées aux blocs placés sur les deux côtés de la flèche.

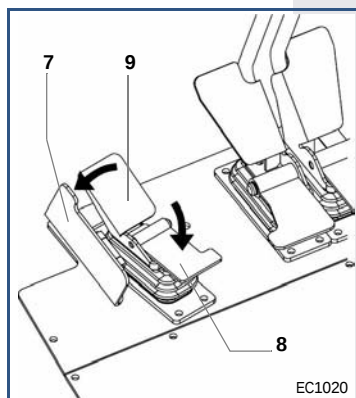
Pour activer l'accessoire:

1 - Soulever le dispositif de verrouillage de la pédale **GAUCHE (7)**.

2 - Maintenir enfoncé le côté **ARRIERE** de la pédale **(8)** pour fournir un flux d'huile hydraulique à la ligne de l'accessoire reliée au coupleur gauche.

3 - Maintenir enfoncé l'**AVANT** de la pédale **(5)** pour fournir un flux hydraulique à la ligne de l'accessoire reliée au coupleur droit.

4 - Relâcher la pédale pour arrêter le flux d'huile hydraulique à la ligne.



IMPORTANT

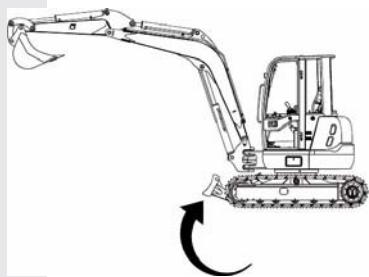
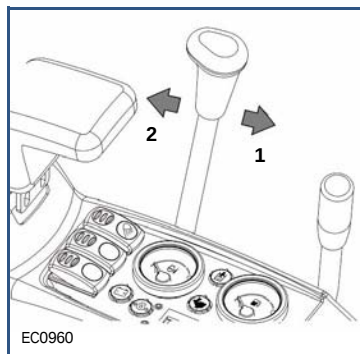
Quand le travail ou l'opération sont terminés, baisser les dispositifs de verrouillage de la pédale dans la position de départ afin d'éviter l'activation accidentelle de l'accessoire.

7.20 Levier de réglage de la lame niveleuse

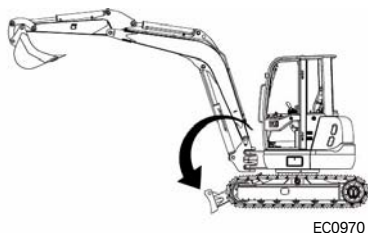
Ce levier gouverne la fonction de soulèvement/abaissement de la lame niveleuse.

7.20.1 Lame niveleuse

Pour se déplacer avec le véhicule dans n'importe quelle direction, soulever la lame niveleuse en portant le levier vers l'arrière (1). Pour garer le véhicule, baisser la lame en poussant le levier vers l'avant (2). Pour les opérations de remblayage, la lame niveleuse doit être abaissée jusqu'au niveau du sol, en portant le levier de commande vers l'avant (2).



1 position soulevée de la lame niveleuse



2 position abaissée de la lame niveleuse

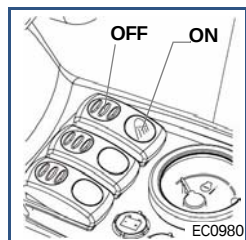


IMPORTANT

Avant de commencer toute opération de fouille, ABAISSER la lame niveleuse jusqu'à ce qu'elle soit complètement en contact avec le sol.

7.21 Phare de travail

Sur le côté gauche de la flèche se trouve un phare de travail. Pour allumer ce phare (position ON), pousser sur le bouton où est reproduit le symbole du phare de travail. Pour éteindre la lumière (position OFF), appuyer sur le côté opposé de l'interrupteur.



7.22 Klaxon

Le klaxon se trouve au-dessus du manipulateur gauche (à l'avant) et fonctionne seulement lorsque l'interrupteur de la clé de contact se trouve en position "ALLUMAGE".



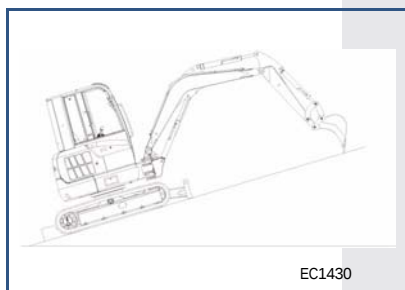
7.23 Arrêt pour de brèves périodes

Placer la machine sur une surface compacte et si possible nivelée, contrôler qu'il n'y a pas de risque de glissements de terrain ou d'autres événements naturels.

Arrêter le moteur en respectant les modalités décrites au paragraphe "ARRÊT DU MOTEUR" du chapitre 8.9.

Placer la clé du commutateur de contact en position OFF puis extraire la clé.

Tirer le levier d'exclusion commandes (vers le haut) en vérifiant qu'il arrive en fin de course.



AVERTISSEMENT

Eviter si possible d'arrêter la machine sur une pente.

S'il est nécessaire d'arrêter la machine sur une pente, adopter les mesures décrites précédemment et :

- vérifier que les dents du godet sont ancrées au terrain;
- bloquer correctement (au moyen de coins) les deux chenilles, comme indiqué sur la figure.

7.24 Mise hors service quotidienne

Garer la mini-pelle sur un terrain horizontal, compact et de manière à ne pas gêner les autres opérateurs. Réduire au minimum l'encombrement du véhicule en baissant la flèche et en portant au sol la lame niveleuse.

Porter toutes les commandes dans la position de repos et enlever la clé de contact.

7.25 Procédure d'abaissement du bras de levage en urgence.



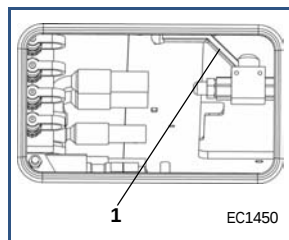
ATTENTION

S'assurer que personne ne se trouve au-dessous ou à proximité de l'outil avant d'avoir commencé la procédure d'abaissement du bras de levage.

Si le moteur s'arrête et ne redémarre pas, abaisser le bras de levage pour poser le godet au sol de la manière suivante:

MACHINES SANS VALVE ANTI-CHUTE

- Ouvrir la portière sur le côté gauche en utilisant l'une des clés fournies en dotation.
- On pourra ainsi accéder au robinet (1); en agissant sur le robinet, le bras de levage commencera à descendre. La vitesse de descente augmente au fur et à mesure que l'on ouvre le robinet.
- Procéder en sens inverse pour remettre la machine à l'état initial.



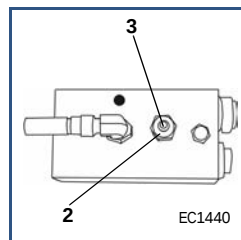
IMPORTANT

Une fois le bras complètement baissé, refermer le robinet pour éviter tout mauvais fonctionnement durant le travail.

MACHINE AVEC VALVES ANTI-CHUTE

Sur le cylindre de levage est montée la valve anti-chute.

- Desserrer le contre-écrou (2).
- Visser complètement le goujon (3).
- Exécuter toutes les opérations décrites au paragraphe "MACHINE SANS VALVE ANTI-CHUTE".
- Pour rétablir la fonction de la valve anti-chute, procéder en sens inverse: dévisser complètement le goujon (3) et serrer le contre-écrou (2).



ATTENTION

Faire contrôler l'efficacité de la valve anti-chute et des commandes dans un centre d'assistance agréé.

8.0 Accessoires

L'utilisation sur le véhicule d'accessoires peut modifier sa stabilité. La stabilité du barycentre est déterminée par les dimensions et par le poids du véhicule avec l'accessoire et par le poids et la position de toute charge éventuelle appliquée au véhicule (capacités de charge).

Les capacités de charge pour ce véhicule sont reportées dans les tableaux spécifiques au chapitre "Données techniques"

Les fournisseurs d'accessoires fournis par des tiers peuvent fournir ou non les diagrammes de la capacité de charge des accessoires. Les valeurs nominales relatives à la capacité de charge pour ce type d'accessoires doivent être demandées aux susdits fournisseurs.

Eurocomach ne fournit aucune déclaration et aucune garantie, expresse ou implicite concernant la conception, la fabrication ou l'aptitude à l'utilisation sur le véhicule d'accessoires fournis par de tiers. Ce véhicule ne prévoit pas l'utilisation d'accessoires; il ne doit pas être utilisé avec des accessoires qui modifient la stabilité du barycentre et qui dépassent la capacité de charge maximum admise pour le véhicule.



ATTENTION

TOUJOURS suivre les instructions spécifiques fournies par le fabricant pour l'utilisation des accessoires montés et utilisés sur le véhicule



DANGER

Bloquer solidement les accessoires. Les accessoires (comme les godets, les vérins hydrauliques et les tarières) non utilisés peuvent tomber et provoquer des lésions corporelles ou des accidents mortels. Retirer les accessoires et les équipements pour éviter toute chute. Eloigner toute personne étrangère de la zone de stockage.

8.1 Godet

Une sélection de base de godets est disponible auprès des Distributeurs locaux Eurocomach. Pour les spécifications relatives à ces godets, consulter le chapitre "Données techniques" du présent manuel.

8.1.1 Enlèvement et remplacement du godet

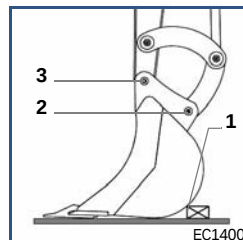


ATTENTION

Afin d'éviter des dommages aux personnes provoqués par le matériel fondu ou par les particules de décombres dans l'air, toujours porter des lunettes de sécurité et des vêtements de protection, pendant toutes les opérations d'enlèvement et de réinstallation des goujons d'articulation.

Pour enlever le godet, procéder de la manière suivante:

- 1 - Si nécessaire, déplacer le véhicule sur un terrain plat.
- 2 - Baisser la flèche en positionnant le balancier et le godet de manière à ce que ce dernier soit en contact avec le sol dans la position illustrée ci-contre.
- 3 - Bloquer le godet (1) de manière à ce qu'il reste dans cette position pendant l'opération d'enlèvement des deux goujons d'articulation.
- 4 - Enlever les deux goujons (2-3), soulever le deuxième balancier pour libérer le godet et terminer l'opération.



Pour installer le godet, procéder de la manière suivante:

- 1 - Le godet doit être fermement bloqué (1) et être en contact avec le sol comme dans la position illustrée.
- 2 - Nettoyer les goujons d'articulation et les trous de montage respectifs (2-3).
- 3 - Aligner le deuxième balancier aux trous de montage du goujon d'articulation du godet (2). Installer le goujon et le fixer.
- 4 - Aligner le couplage du godet aux trous de fixation du deuxième goujon d'articulation (3). Installer le goujon et le fixer.
- 5 - Graisser les deux goujons d'articulation. Mettre en marche le moteur et faire osciller le godet en avant et en arrière pour en vérifier le bon fonctionnement.

Si l'y a aucune friction anormale et aucun blocage dans la rotation du godet, cela signifie que l'opération a été effectuée correctement; dans le cas contraire, répéter toute l'opération à partir du premier point.

8.2 Marteau démolisseur

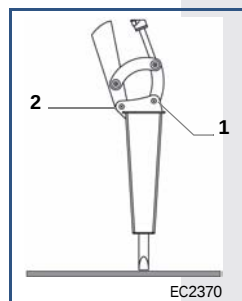
La mini-pelle est prédisposée pour travailler aussi avec un marteau démolisseur hydraulique. Le choix du marteau adéquat doit être fait en tenant compte du type d'utilisation que l'on veut en faire.

En effet, cet accessoire alourdira considérablement la mini-pelle, vu que son poids est supérieur à celui du godet. La machine aura ainsi un balancement différent.

Les Distributeurs locaux Eurocomach sont à votre disposition pour fournir les modèles de marteaux démolisseurs adéquats aux exigences de travail.

8.2.1 Installation et démontage du marteau démolisseur

- S'assurer que le marteau démolisseur est dans une position stable.
- Nettoyer les goujons d'articulation et les trous de montage respectifs **(1-2)**.
- Aligner le deuxième balancier aux trous de montage du goujon d'articulation **(2)** du marteau démolisseur. Installer le goujon et le fixer.
- Aligner le couplage du marteau démolisseur aux trous de fixation du deuxième goujon d'articulation **(1)**. Installer le goujon et le fixer.
- Graisser les deux goujons d'articulation. Mettre en marche le moteur et faire osciller le marteau en avant et à l'intérieur pour vérifier que le fonctionnement est fluide; si ce n'est pas le cas, répéter les opérations depuis le début.
- Relier le tuyau d'alimentation marteau au circuit auxiliaire d'alimentation dans la modalité effet simple sur le côté gauche du deuxième balancier.
- Relier le tuyau d'évacuation du marteau au circuit auxiliaire d'alimentation dans la modalité effet simple sur le côté droit du deuxième balancier (modalité effet simple).



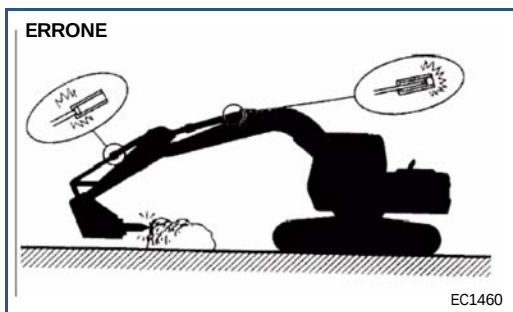
8.2.2 Précautions d'emploi pour le marteau hydraulique



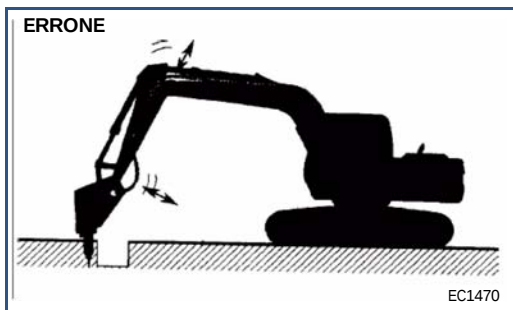
ATTENTION

Le marteau hydraulique, qui est beaucoup plus lourd que le godet, réduit la stabilité de la mini-pelle et augmente les risques de renversement. Durant les travaux, des éclats ou des débris peuvent frapper la cabine ou d'autres parties de la mini-pelle. Observer les précautions suivantes et faire attention pour prévenir tout accident pouvant endommager la mini-pelle et causer des lésions à l'opérateur.

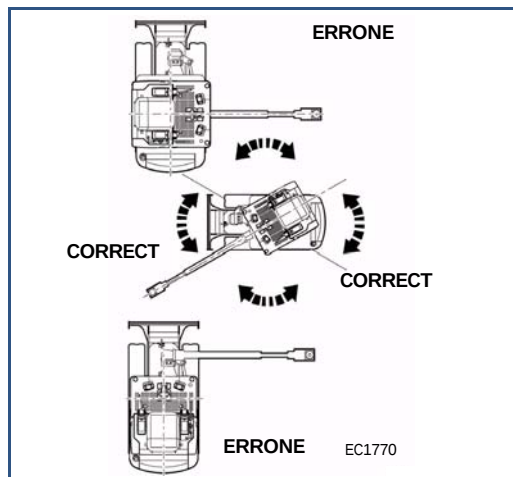
Eviter d'opérer avec les cylindres de la mini-pelle en fin de course (extension maximale ou rétraction maximale), pour ne pas endommager la structure de l'outil et les cylindres.



Interrompre le travail si les flexibles hydrauliques sont anormalement pliés. Contacter le distributeur



Ne pas opérer avec le marteau hydraulique positionné latéralement ; la machine deviendrait instable et les composants du châssis s'useraient plus rapidement.



En travaillant avec la mini-pelle, faire attention à ne pas frapper le bras de levage avec le marteau hydraulique.

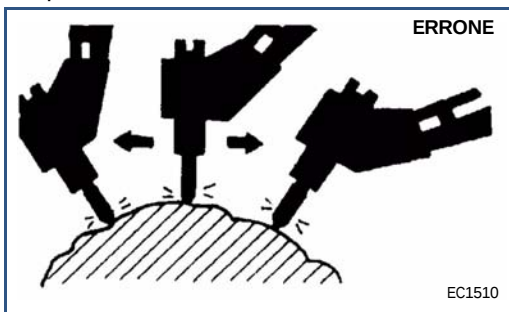


Ne pas utiliser le marteau hydraulique avec le bras pénétrateur positionné à la verticale ; des vibrations excessives au cylindre pénétrateur peuvent provoquer des pertes d'huile.



Ne pas opérer avec le marteau hydraulique pendant plus d'une minute car la lame ou l'hydraulique risquent de s'user.

Si l'objet n'est pas cassé au bout d'une minute, positionner la lame dans d'autres zones et frapper à chaque fois pendant une minute max.



8.2.3 Fonctionnement

Pour mettre en marche le marteau démolisseur, consulter le chapitre "Opérations"; après avoir acheté cet accessoire, consulter le manuel fourni par le distributeur.

Pour travailler avec le marteau hydraulique, il ne faut pas dépasser le régime de rotation du moteur prévu; à cette fin, près du levier de l'accélérateur une décalcomanie indique la position correspondant au régime de rotation à ne pas dépasser.

9.0 Entretien

Le présent chapitre contient la liste complète des caractéristiques et des procédures relatives à l'entretien du véhicule. Le présent manuel pour l'utilisateur devra toujours se trouver à bord du véhicule. Un bon entretien prévoit des interventions ordinaires, notamment des contrôles et des vérifications effectués directement par l'opérateur et/ou par le personnel formé pour la maintenance ordinaire de l'entreprise, et des interventions périodiques qui incluent les opérations de nettoyage, de réglage, de remplacement effectuées par le personnel formé à cet effet.

En cas de doute sur les informations et les procédures décrites dans le présent chapitre, s'adresser au Distributeur local Eurocomach.

NOUS RECOMMANDONS:

N'effectuer aucune intervention, modification ou réparation en dehors de celles qui sont indiquées dans ce manuel. Seul le personnel technique formé ou autorisé par le constructeur possède les connaissances et l'expérience nécessaires pour effectuer les interventions.



ATTENTION

N'effectuer aucune intervention d'entretien ou d'assistance sur le véhicule lorsque le moteur est en marche. Le contact avec des composants en mouvement ou chauds ou l'éventuelle fuite de fluides à haute pression peuvent provoquer de graves dommages aux personnes, voire la mort.



IMPORTANT

Eurocomach recommande de stocker et d'éliminer les déchets dans le respect de l'environnement. Ne pas déverser les fluides dans le terrain, les égouts ou les bassins de collecte. Utiliser des récipients adéquats pour recueillir les fluides, conserver et/ou éliminer les déchets selon les modalités approuvées. Vérifier et respecter toutes les normes nationales et/ou locales concernant le stockage, l'élimination et le recyclage des déchets.



IMPORTANT

Le présent véhicule a été assemblé en utilisant des instruments basés sur le système métrique décimal. Utiliser des équipements métriques de type et de dimensions adéquats pour effectuer l'entretien et l'assistance.

Il est recommandé d'utiliser des pièces de rechange originales.

Les instruments ou outils nécessaires à l'entretien et au réglage et les instruments et outils placés dans la trousse fournie en dotation sont énumérés dans le tableau suivant.

	Entretien	Manuel 1	Clés hexagonales combinées 2	Clés à douille 2	Clés pour vis à six pans creux	Tournevis	Pinces	Clé pour filtre huile	Marteau	Epaiss- urmètre	Pompe à graisse	Clé dynamo- métrique	Brosse pour pôles batterie
Moteur	1) huile moteur	°		°							°		
	2) pompe (eau et gazole)	°	°								°		
	3) filtre	°	°	°				°				°	
	4) vis et écrou (collecteur d'échappement et d'aspiration, épurateur air)		°	°									
	5) jeu de vannes		°			°				°			
Instruments	1) ampèremètre		°										
	2) indicateur température		°										
	3) indicateur pression		°										
Aspiration, refroidissement, système d'alimentation	1) système d'injection	°											
	2) radiateur	°	°	°									
	3) vérins			°								°	
	4) filtre air	°					°						
	5) filtre gazole		°	°								°	
	6) injecteurs		°	°									
	7) courroie		°	°							°		
Système électrique	1) batterie		°										°
	2) éclairage	°	°				°	°					
	3) système de démarrage		°	°							°		
	4) alternateur			°									
Transmission de puissance	1) distributeur	°	°	°					°			°	
	2) moteur rotation	°	°	°								°	
	3) moteurs translation			°	°				°			°	
	4) composants	°	°	°			°					°	
Contrôles	1) moteur		°								°		
	2) direction		°								°		
Châssis	1) rouleaux			°							°	°	
	2) roue motrice			°							°	°	
	3) roue libre			°							°	°	
	4) patins			°							°	°	
	5) ressort de tension			°								°	
	6) réglage tension chenilles		°	°							°	°	
	7) chenilles			°							°	°	

- 1) “Manuellement” signifie que l'entretien et le réglage peuvent être faits à la main sans utiliser d'outils.
- 2) Diverses clés peuvent servir au serrage de vis et écrous sur les machines.

9.1 Sécurité

Exécuter les opérations d'entretien sur un sol solide et à l'horizontale.

Avant d'effectuer toute intervention sur la machine, lire attentivement toutes les instructions du manuel.

Au cours des opérations d'entretien adopter les précautions indiquées sur les plaques de sécurité appliquées sur la machine.

Ne pas faire d'essais d'entretien, si on ne dispose pas de l'adresse nécessaire, des informations correctes, des équipements de sécurité, des instruments et des appareillages nécessaires en vue d'effectuer une intervention correcte.

Contrôler que les appareillages de levage et de support de la machine sont en bon état et qu'ils ont la capacité de supporter la machine.

Les opérations d'entretien doivent être effectuées avec le godet ou l'équipement et la lame posés au sol.



DANGER

Ne pas exécuter d'interventions d'entretien, d'assistance et de réglage lorsque le godet ou l'équipement, les bras et la lame sont levés.

Effectuer les opérations durant lesquelles le bras, le godet, l'équipement ou la lame doivent rester levés en soutenant les parties soulevées pour éviter toute chute accidentelle.

Le non-respect des normes de sécurité et des procédures correctes d'entretien peut causer des dommages ou des défauts à la machine et des dommages physiques ou même la mort de l'opérateur ou des personnes à proximité.

Avant de commencer l'entretien, il est conseillé d'apposer des plaques de consignes sur l'interrupteur de démarrage et/ou sur les leviers des commandes pour exclure toute possibilité de démarrage du moteur.

Ne pas faire démarrer le moteur de la machine dans des locaux fermés qui ne sont pas ventilés, de manière à éviter l'accumulation de gaz d'échappement.

Avant de mettre en marche la machine, éloigner les personnes qui se trouvent dans le rayon d'action.

Ne jamais abandonner la machine avec le moteur mis sous tension sans surveillance.

Laver régulièrement la machine, éliminer toute trace de graisse, huile et débris pour éviter des accidents à des personnes ou des dommages à la machine.

Ne pas pulvériser de l'eau ou de la vapeur dans la cabine ou sur le poste de conduite.

Nettoyer la machine, en évitant de diriger le jet d'eau à haute pression sur le radiateur.

Au cours du lavage, protéger les connecteurs de l'installation électrique et ne pas mouiller l'interrupteur de démarrage.

Si on travaille dans des milieux poussiéreux:

- contrôler fréquemment l'état de colmatage du filtre à air;
- nettoyer fréquemment le radiateur afin d'éviter les bourrages des ailettes;
- remplacer plus souvent le filtre à gasoil;
- nettoyer les composants électriques; en particulier enlever la poussière de l'alternateur et du démarreur.

Ne pas se servir de liquides inflammables pour nettoyer les pièces; éviter les flammes nues et ne pas fumer.

Veiller à ce que la machine soit propre; cela permet d'identifier facilement les parties ayant subi des pannes.

Conserver bien propres les graisseurs, les événements et les zones à proximité des contrôles de niveau en vue d'empêcher l'entrée d'impuretés.

Le fait de maintenir bien propre la machine aide également à repérer, dès leur apparition, les suintements d'huile et autres inconvénients, et à les éliminer facilement et immédiatement.

9.2 Huile moteur



DANGER

Aussitôt après l'utilisation de la machine la température de l'huile du moteur est élevée, attendre que la température baisse avant d'effectuer l'entretien.

Bien choisir l'huile du moteur et exécuter les opérations d'entretien principales qui s'y rapportent avec le plus grand soin:

- contrôle journalier;
- vidange périodique selon les indications.

Utiliser les huiles et les graisses conseillées par Eurocomach, choisir des huiles appropriées à la température ambiante.

Utiliser des huiles et des graisses propres, vérifier que les conteneurs sont propres et qu'aucun corps étranger n'entre dans l'huile et dans la graisse.

Ne pas mélanger d'huiles de fabricants différents.

Si on dispose d'huiles diverses de celles que l'on utilise actuellement, ne pas faire de rajouts, mais plutôt remplacer complètement les huiles utilisées par celles dont on dispose.

Contrôler et vidanger l'huile dans une zone propre, en vue d'éviter l'entrée d'impuretés dans le réservoir.

Lorsque l'on démonte joints et joints toriques, il faut bien nettoyer les surfaces d'étanchéité et remplacer les joints et les toriques en question. Une fois que le groupe est remonté, vérifier que le montage des joints a été bien effectué.

9.3 Combustible

Toujours utiliser des combustibles conformes au moteur. Les combustibles ayant des spécifications différentes peuvent endommager le moteur ou réduire la puissance.

Toujours effectuer le ravitaillement à la fin de la journée.

Au cours du ravitaillement, contrôler que sur le couvercle du fût du combustible il n'y a pas d'eau et ne pas pêcher l'eau de condensation du fond.

9.4 Liquide de refroidissement

**DANGER**

Sitôt après l'utilisation de la machine la température du liquide de refroidissement est élevée, attendre que la température baisse avant d'exécuter l'entretien.

La machine est livrée avec un mélange d'eau-liquide antigel pouvant atteindre des températures extérieures d'environ -15°C. Si on doit travailler à des températures inférieures, changer le mélange.

Le liquide de refroidissement contient de l'antigel, il est donc inflammable; ne pas avoir recours à des flammes nues à proximité et ne pas fumer au cours du remplissage.

Utiliser de l'eau potable et en tout cas de l'eau douce.

9.5 Installation hydraulique

**DANGER**

L'entretien de l'installation hydraulique doit se faire avec la machine parquée à l'horizontale, le godet reposant sur le sol et le moteur mis hors service.

Prendre toutes les précautions nécessaires lors de l'entretien sur l'installation hydraulique, du fait que l'huile est très chaude, une fois que les travaux sont terminés.

Evacuer l'air du réservoir avant d'entreprendre des opérations d'entretien sur l'installation hydraulique, dans le but de baisser la pression interne ; déplacer à plusieurs reprises en avant et en arrière les leviers de commande.

Ne pas faire démarrer le moteur si dans le réservoir il n'y pas d'huile.

Lorsque l'on débranche un raccordement hydraulique, il est conseillé de marquer les parties avec une plaquette, de manière à éviter toute erreur au moment de les rassembler.

Si l'huile sous pression sort des petits trous, on peut être atteints par un jet d'huile à haute pression, c'est pourquoi il faut toujours mettre des gants et porter des lunettes de sécurité. Se servir d'un morceau de carton et non pas des mains pour détecter la perte.

Réparer aussitôt les tubulures cassées ou abîmées; en effet, au cours du fonctionnement elles pourraient éclater.

Au cas où l'on serait atteints par un jet d'huile à haute pression, appeler tout de suite le médecin.

L'installation hydraulique nécessite les opérations d'entretien qui suivent:

- contrôle journalier du niveau de l'huile dans le réservoir;
- remplacement périodique des filtres à huile;
- vidange périodique de l'huile.

Quand un composant du circuit est démonté, vérifier les joints et les joints toriques; les remplacer s'ils sont abîmés.

Quand un cylindre ou un composant du circuit hydraulique est enlevé, après le remontage, purger l'air comme suit:

- mettre en marche le moteur et le faire tourner au ralenti.
- faire faire à tous les cylindres quelques mouvements, sans arriver en fin de course.
- faire faire à chaque cylindre, maintes fois et lentement, la course totale.

Quand ce sont les filtres hydrauliques qui sont remplacés, exécuter les opérations qui suivent:

- mettre en marche le moteur et le faire tourner au ralenti.
- desserrer les tubes qui raccordent la pompe au moteur, de manière à purger l'air qui y est contenu.
- serrer soigneusement les tubes.

9.6 Installation électrique



DANGER

Avant d'entreprendre des interventions sur l'installation électrique, lire attentivement les instructions concernant l'entretien batterie et respecter les instructions fournies.

Si on doit opérer à proximité du ventilateur du radiateur, faire attention à ne pas trop s'approcher et veiller à ce qu'aucun objet ne soit pris dans la courroie ou dans le ventilateur même.

Si les câbles sont humides ou si leur isolation est endommagée, une dispersion de courant se produit dans l'installation électrique, ce qui peut créer une défaillance de la machine. Les opérations d'entretien qui s'imposent dans l'installation électrique sont les suivantes:

- contrôle de la tension de la courroie de l'alternateur;
- contrôle des dommages ou de la rupture de la courroie de l'alternateur;
- contrôle du niveau de l'électrolyte de l'accumulateur.

Eviter que l'installation électrique soit mouillée par l'eau de lavage ou par la pluie.

Quand on doit travailler longuement au bord de fleuves, de lacs ou de la mer, protéger les fiches de connexion au moyen de produits anticorrosion.

En cas d'exécution de soudures électriques, débrancher la batterie et l'alternateur.

9.7 Chenilles

Vérifier périodiquement l'état des chenilles et leur tension.

Si la chenille est trop tirée, le frottement de roulement sur le barbotin augmente, provoquant une réduction de la capacité de déplacement.

Si la chenille est trop lâche, elle peut glisser de la dent, durant la marche arrière la résistance augmente tandis que la capacité de déplacement de la machine diminue.

Vérifier que les chenilles ont la même tension. une tension différente des chenilles peut déterminer une déviation de la machine par rapport à la trajectoire de marche.

9.8 Ravitaillements

RAVITAILLEMENT	TYPE		QUANTITE (litres)
Moteur	Rimula R4 L 15W40 - SHELL	Sigma Truck PLUS 15W40 - AGIP	9,5
Récipient huile hydraulique	Tellus T46 - SHELL	Arnica 46 - AGIP	60
Circuit hydraulique	Tellus T46 - SHELL	Arnica 46 - AGIP	20
Motoréducteurs hydrauliques	Spirax 80W90 - SHELL	Agip Rotra MP 80W90 - AGIP	1,3
Radiateur (40% -15°C)	GlycoShell - SHELL	Antigel Spezial - AGIP	15
Réservoir combustible	GASOIL		70
Graisseurs	Multiservice EP2 Grease - SHELL	Grease MU EP 2 - AGIP	-
Tendeur de chenilles	Multiservice EP2 Grease - SHELL	Grease MU EP 2 - AGIP	-



AVERTISSEMENT

Ne pas mélanger des qualités d'huile différentes.

Du fait que l'huile, les filtres, le liquide de refroidissement et la batterie sont considérés comme des déchets polluants à ne pas disperser dans l'environnement, ils doivent être récupérés et détruits conformément aux normes contre la pollution en vigueur.



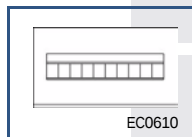
NOTE:

Les instructions concernant l'entretien du moteur sont données à titre indicatif. Pour une plus grande précision, suivre attentivement les indications du MANUEL de l'UTILISATEUR du moteur accompagnant chaque machine.

9.9 Entretien périodique

L'horomètre enregistre les heures totales de fonctionnement du moteur et doit être utilisé pour programmer toutes les procédures d'entretien indiquées ci-après.

Effectuer toutes les interventions d'assistance aux intervalles horaires indiqués. Des interventions plus fréquentes deviennent nécessaires si le véhicule est utilisé dans des conditions difficiles.



REFERENCE	DESCRIPTION OPERATION	TOUS LES JOURS	TOUTES LES 50 HEURES	TOUTES LES 100 HEURES	TOUTES LES 250 HEURES	TOUTES LES 500 HEURES	TOUTES LES 1000 HEURES
1	Contrôle niveau huile moteur	X					
2	Contrôle niveau fluide réfrigérant	X					
3	Contrôle niveau huile hydraulique	X					
4	Contrôle fixation vis barbotin/rouleaux		X				
5	Contrôle de la tension des chenilles		X				
6	Points de lubrification pivots	X					
7	Contrôle courroie alternateur/ventilateur		X				
8	Contrôle niveau motoréducteurs		X				
9	Contrôle niveau liquide batterie		X				
10	Contrôle colmatage filtre à air		X				
11	Nettoyage radiateur/échangeur			X			
12	Vidange huile moteur		X ▲		X		
13	Remplacement filtre à huile moteur		X ▲		X		
14	Remplacement filtre combustible		X ▲		X		
15	Remplacement filtre à air			X			
16	Remplacement filtre circuit hydraulique aspiration et échappement				X ▲	X	
17	Drainage réservoir combustible					X	
18	Changement fluide réfrigérant					X	
19	Vidange huile circuit hydraulique				X ▲		X
20	Vidange huile motoréducteurs				X ▲		X
21	Nettoyage réservoir combustible					X	

Uniquement la première fois ▲

Substitution des filtres :

Pour l'identification des filtres, consulter le catalogue pièces de rechange et / ou le catalogue d'emploi et d'entretien du moteur fourni avec la machine.

9.9.1 Contrôle huile moteur

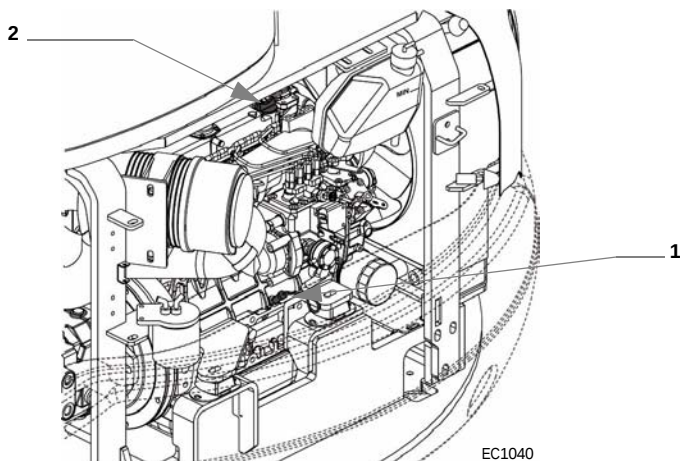
Le niveau de l'huile est contrôlé sur la tige graduée (1) et doit être compris entre les marques MIN. et MAX.

Le contrôle doit s'effectuer lorsque le moteur est froid et la machine à l'horizontale. Le cas échéant, ajouter de l'huile par le goulot supérieur (2).



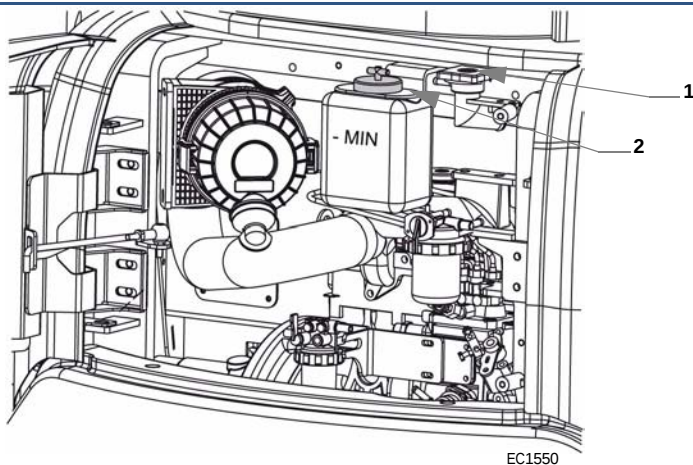
DANGER

Le moteur, une fois à l'arrêt, est très chaud et peut occasionner des brûlures; laisser refroidir le moteur avant d'exécuter le contrôle.



9.9.2 Contrôle fluide réfrigérant

Contrôler le niveau du fluide réfrigérant à travers la goulotte de remplissage (1) (le liquide doit arriver au bord) et le niveau dans la cuve d'expansion (2).



DANGER

Quand le fluide réfrigérant est chaud, l'installation est sous pression, il faut laisser refroidir le moteur avant d'effectuer le contrôle du niveau.



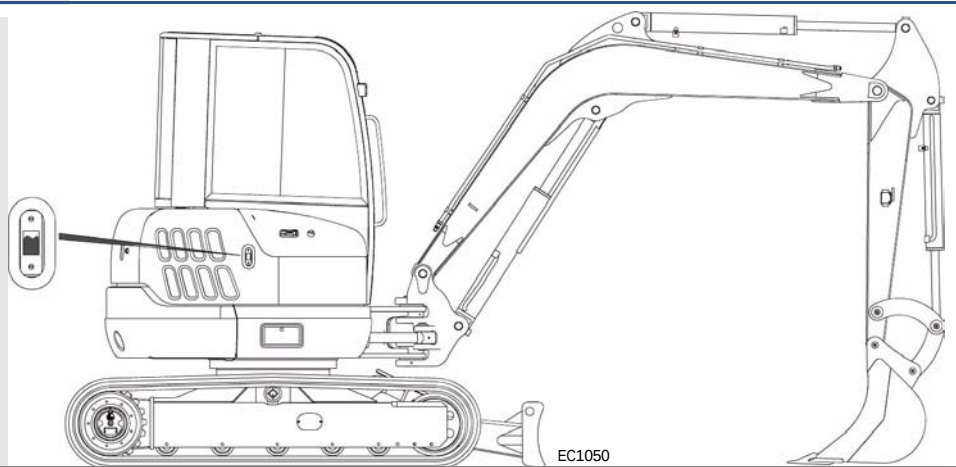
AVERTISSEMENT

Ne pas diminuer la concentration d'antigel pour ne pas oxyder le radiateur (voir les instructions du fabricant).

Au cas où se vérifierait une diminution constante et consistante, contrôler les joints des manchons entre moteur et radiateur ou ceux du radiateur même.

9.9.3 Contrôle niveau huile hydraulique

Le contrôle du niveau de l'huile du circuit hydraulique doit se faire à froid avec la machine à l'horizontale; les cylindres du godet et des bras devront être positionnés comme indiqué sur la figure. Le niveau est visible sur l'indicateur de niveau positionné à droite de la machine.



9.9.4 Contrôle de l'état des lignes hydrauliques



AVERTISSEMENT

NE PAS utiliser le véhicule si l'on constate des pertes ou des dommages visibles aux flexibles ou aux raccords de l'installation hydraulique. Le contact avec des liquides hydrauliques expulsés à haute pression par les flexibles ou les raccords peut provoquer de graves dommages aux personnes.

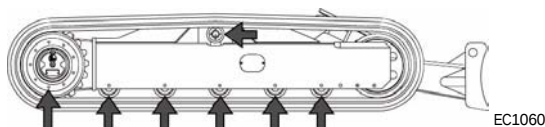
Avant d'utiliser le véhicule, tourner autour et observer tous les tuyaux, les flexibles et les raccords de l'installation hydraulique, afin de vérifier qu'ils ne présentent aucun endommagement et aucune perte.

Utiliser des protections adéquates pour les mains, pour le visage et pour le corps et mettre un morceau de carton sous la zone suspecte pour vérifier s'il y a une perte.

En cas de perte ou autres endommagements, ne pas utiliser le véhicule tant qu'il n'est pas réparé.

9.9.5 Contrôle fixation vis barbotin/rouleaux

Vérifier périodiquement la présence de vis desserrées sur les barbotins et le tendeur de chenilles et sur les rouleaux des chenilles.



9.9.6 Position assistance chenilles

Pour effectuer certaines procédures d'entretien sur le châssis, il est avant tout nécessaire de soulever les chenilles du sol pour permettre l'accès à l'opérateur et un certain espace disponible. Pour soulever le véhicule dans la position d'assistance chenilles, procéder de la manière suivante:

1 - Avec le véhicule placé sur une surface solide et nivelée, faire tourner la partie supérieure de la structure à 180° en positionnant la lame niveleuse derrière l'opérateur.

2 - Porter la flèche dans la position centrale devant l'opérateur.

3 - Abaisser la lame niveleuse jusqu'au sol et continuer à presser la commande jusqu'à ce que l'extrémité du véhicule soit soulevée du terrain (**1**).

4 - Positionner le deuxième balancier de manière à ce que le cylindre de la flèche forme un angle droit (90°) avec le terrain.

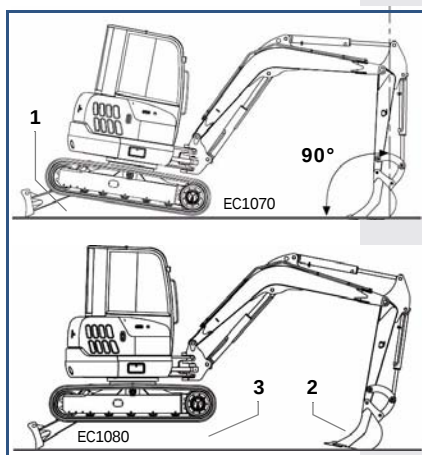
5 - Abaisser la flèche de manière à porter le godet au sol (**2**).

6 - Donner de la pression descendante à la flèche et, en même temps, étendre le deuxième balancier de manière à ce que la partie avant du véhicule se soulève (**3**).

7 - Eteindre le moteur. Soulever le levier d'exclusion des servocommandes pour insérer le blocage des commandes du manipulateur et sortir du véhicule.

8 - Avant de commencer les opérations d'entretien ou d'assistance avec le véhicule dans cette position, ce dernier devra être bloqué dans des conditions de sécurité. Positionner sous chaque angle du châssis des vérins adéquats en mesure de supporter le poids total du véhicule sur la surface du terrain où il se trouve.

9 - Après avoir terminé toutes les procédures d'entretien des chenilles, répéter en sens inverse toutes les phases de la procédure décrite pour abaisser le véhicule de la position d'assistance chenilles.



9.9.7 Contrôle de la tension des chenilles

Dans le cas où une ou les deux chenilles ne seraient pas parfaitement tendues, les problèmes suivants pourraient se présenter:

- Une tension non uniforme fait que le véhicule a des difficultés pour avancer dans la direction rectiligne aussi bien en marche avant qu'en marche arrière.
- Une tension élevée fait que les paliers de la roue libre et du barbotin subissent des pressions majeures, d'où des vibrations et des pannes prématurées aux chenilles.
- Une tension insuffisante peut provoquer la sortie des chenilles de la roue libre antérieure.
- La tension peut être influencée par l'accumulation de boue, de sable ou d'autre matériel dans les maillons des chenilles. Avant de contrôler la tension des chenilles, s'assurer qu'aucun corps étranger ne se trouve dans les maillons.

Mesure de la tension des chenilles:

1 - Garer le véhicule sur une surface solide et plate.

2 - Etablir un point de référence autour du centre du châssis de chaque chenille (**1**) et ensuite mesurer la distance qui existe entre chaque point de référence et la partie supérieure du maillon de la chenille correspondant (**2**).

3 - Soulever le véhicule en le portant dans la position d'assistance aux chenilles, comme décrit au paragraphe "Position assistance aux chenilles".

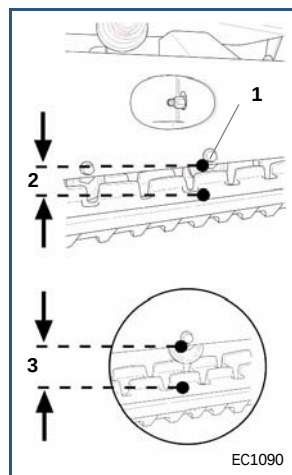
4 - Mesurer à nouveau la distance qui existe entre les mêmes points de référence sur le châssis de la chenille et les maillons de la chenille (**3**) correspondants.

5 - Pour chaque côté, soustraire la mesure la plus petite de la plus grande (**2-3**).

Utiliser le résultat pour mesurer la tension effective de la chenille.

6 - Si le résultat pour chaque côté est compris entre 20 et 25 mm, les tensions sont correctes.

Il est maintenant possible d'abaisser le véhicule de la position d'assistance chenilles et de compléter les interventions quotidiennes d'assistance et d'entretien. Si la tension d'un ou des deux côtés n'est pas correcte, consulter le paragraphe suivant intitulé "Réglage de la tension des chenilles".



9.9.8 Réglage de la tension des chenilles



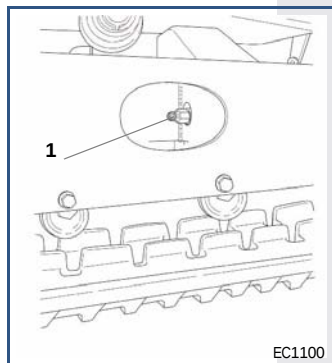
IMPORTANT:

NE PAS essayer de régler la tension des chenilles avant d'avoir lu et d'avoir bien compris les procédures décrites ci-dessous.

Si après la lecture des doutes subsistent, s'adresser immédiatement au Distributeur local de Eurocomach pour obtenir des informations supplémentaires.

Il est possible de tendre les chenilles de manière précise en réglant la distribution de graisse d'un cylindre hydraulique qui donne de la tension au groupe de l'engrenage intermédiaire de la chenille.

Les réglages des cylindres de droite et de gauche sont effectués sur chaque groupe de soupapes (1) auxquelles on accède par un trou au centre du châssis de chaque chenille.

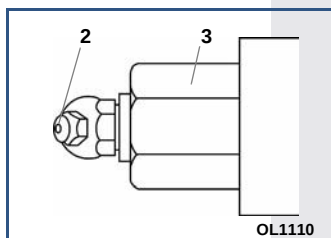


AVERTISSEMENT

NE PAS enlever l'accessoire pour le graissage (3) à l'extrémité de la soupape et ne pas essayer de tourner le corps de la soupape (2) à la main. Il est possible que de la graisse soit éjectée à une très forte pression et qu'elle pénètre dans la peau, provoquant de graves dommages à la personne. Avant d'intervenir sur le régulateur de la chenille, s'habiller avec des vêtements de protection appropriés et utiliser une protection adéquate pour le visage.

Augmentation de la tension de la chenille:

- 1 - Ajouter une petite quantité de graisse dans l'accessoire spécial placé à l'extrémité de la soupape (2).
- 2 - Tourner le groupe de la chenille et en contrôler la tension.
- 3 - Si la tension est comprise entre 10 et 15 mm, le réglage est bon.
- 4 - Si nécessaire, répéter la procédure jusqu'à obtenir la tension correcte.



Diminution de la tension du groupe de la chenille:

- 1 - En utilisant une clé de 22 mm, tourner lentement le corps de la soupape (1) de 1-1,5 tour vers la gauche en exposant le trou pilote par degrés. Faire sortir une petite quantité de graisse et ensuite refermer la soupape.
- 2 - Tourner le groupe de la chenille et en contrôler la tension.
- 3 - Si la tension est comprise entre 10 et 15 mm, le réglage est bon.
- 4 - Si nécessaire, répéter la procédure jusqu'à obtenir la tension correcte.
- 5 - Serrer la soupape (1) et appliquer un couple de 88 Nm pour compléter le réglage.
- 6 - Toutes les indications sur le réglage de la tension des chenilles s'appliquent aux chenilles optionnelles en acier.

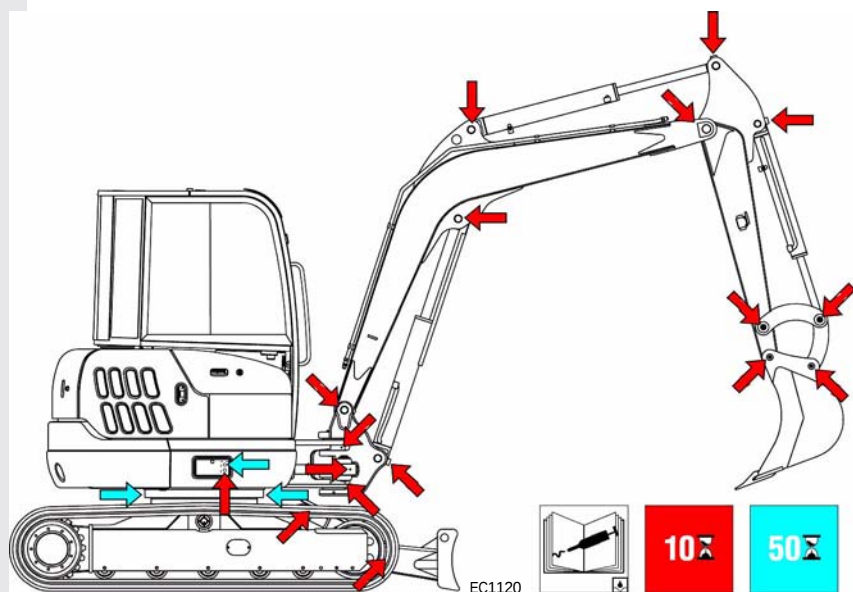
9.9.9 Points de lubrification

A l'aide de la pompe appropriée injecter de la graisse dans chaque graisseur des bras et du godet indiqués sur la figure.

Nettoyer les graisseurs avant d'appliquer la pompe.

Nettoyer les pertes de graisse après la lubrification.

Si on se sert de la machine dans des conditions critiques, exécuter cet entretien plus fréquemment.

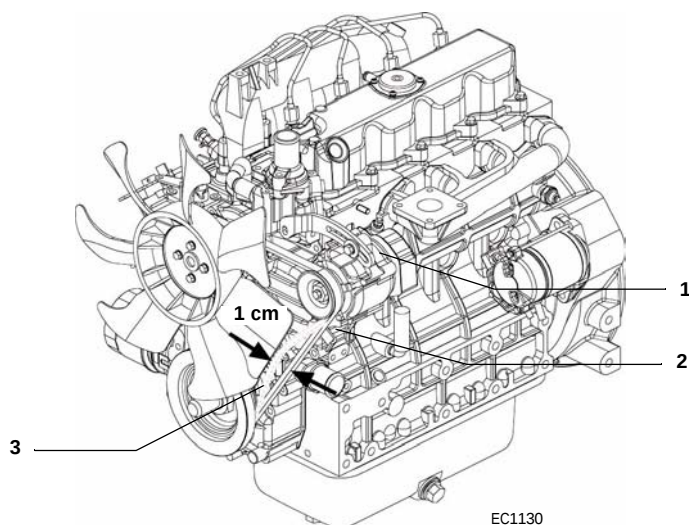


9.9.10 Contrôle courroie alternateur

Pour contrôler la tension de la courroie, appuyer avec le pouce sur la partie inférieure de la courroie (entre la bride moteur et l'alternateur).

Si la flexion est supérieure à 1 cm, tendre la courroie:

- desserrer les boulons supérieur (1) et inférieur (2) de fixation de l'alternateur,
- forcer l'alternateur vers l'extérieur jusqu'à atteindre la tension parfaite et serrer les boulons de fixation,
- contrôler à nouveau la flexion de la courroie (3).

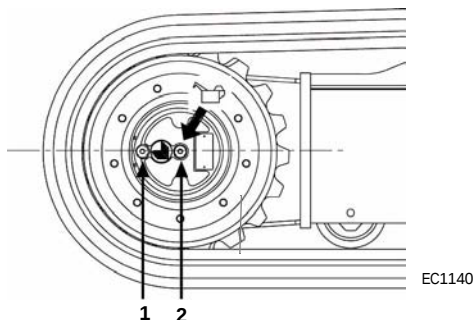


EC1130

9.9.11 Contrôle niveau huile réducteurs

Tourner les roues de manière à ce que le bouchon de niveau et de rajout (1) se situe sur l'axe horizontal, dévisser le bouchon et s'assurer que l'huile arrive à l'ouverture.

Dans le cas contraire, ajouter de l'huile par le bouchon (2) jusqu'au niveau. Revisser les bouchons.



EC1140

9.9.12 Contrôle niveau liquide batterie



DANGER

Contrôler le niveau lorsque le moteur est à l'arrêt. Le liquide de l'électrolyte est dangereux s'il pénètre dans les yeux ou s'il entre en contact avec la peau, laver abondamment à l'eau courante. Autant que possible porter des lunettes et des gants imperméables.



AVERTISSEMENT

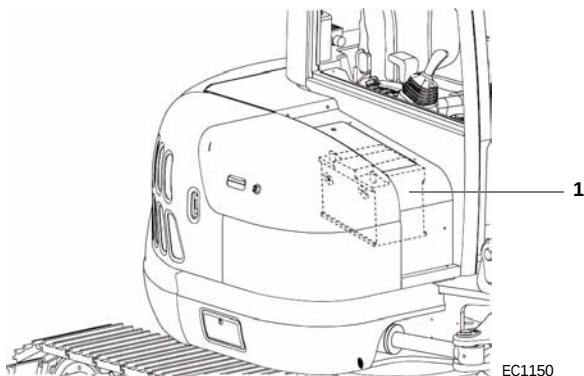
Maintenir la batterie bien chargée; en cas d'arrêts prolongés, la recharger avant de l'utiliser.

Ne jamais décharger complètement la batterie.

Avant d'accéder à la batterie, ôter la clé de contact de démarrage sur le tableau des commandes.

La batterie est logée à l'intérieur du capot central entre les réservoirs et la cabine (1)

- le niveau de chaque élément doit dépasser d'environ 5 mm le bord des plaques.
- rétablir le niveau exclusivement à l'aide d'eau distillée.



EC1150

9.9.13 Contrôle du filtre à air



IMPORTANT

ouvrir la boîte du filtre à air seulement pour l'entretien programmé ou quand le voyant de l'indicateur du filtre d'air s'allume. Le fait d'accéder trop souvent à un élément pour des contrôles et des nettoyages augmente la possibilité de pannes prématurées de cet élément, car on permet à la saleté de pénétrer dans le moteur, ce qui l'endommagera.



AVERTISSEMENT

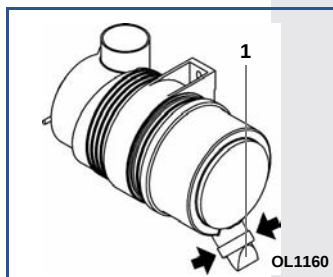
Afin d'éviter de graves brûlures, attendre que le moteur refroidisse avant d'effectuer des contrôles, des interventions d'entretien ou d'assistance sur les systèmes d'évacuation ou d'aspiration.

Contrôler les tuyaux d'aspiration, l'emplacement du filtre à air, les tuyaux d'évacuation, le pot d'échappement et le pare-étincelles (s'il est prévu) pour vérifier qu'il n'y a pas de flexibles ou de tuyaux fissurés, de dispositifs de fermeture desserrés ou manquants, de traces de corrosion ou de perçages. Si nécessaire, serrer ou remplacer les pièces afin d'éviter des fuites dans les systèmes d'aspiration et d'évacuation.

Pour contrôler l'élément du filtre à air, procéder de la manière suivante:

1 - Enlever la poussière de la soupape de l'évacuateur (1) en la serrant des deux côtés, en ouvrant la soupape et en laissant que les particules libres tombent dehors.

2 - Tourner l'interrupteur de la clé de contact sur la position de marche "ALLUMAGE" et observer le voyant du filtre à air sur le tableau des commandes. Si le voyant s'allume, remplacer ou nettoyer le filtre.



IMPORTANT

tous les producteurs de filtres à air sont d'accord sur le fait que les opérations de nettoyage ou de lavage d'un élément augmentent la possibilité qu'il s'endommage. Il est vivement recommandé d'évaluer soigneusement les avantages d'un nettoyage d'un élément par rapport aux risques que présente l'opération qui pourrait aussi endommager le moteur. Il est certainement préférable de remplacer tous les éléments par de nouvelles pièces au lieu de procéder à leur nettoyage.



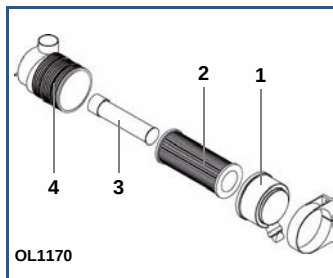
NOTE

un nettoyage précis ou un lavage soigné, s'ils sont effectués correctement, peuvent prolonger la durée de vie d'un élément. De toute façon, il faut remarquer qu'à chaque fois que l'on nettoie un élément, la capacité de retenir la saleté se réduit et le risque que cette saleté rejoigne le côté propre du filtre augmente. Ne jamais laver les filtres plus de six fois par an et ne jamais les utiliser pendant plus d'un an.

Pour nettoyer l'élément du filtre à air, procéder de la manière suivante:

- 1 - Accéder à l'habitacle du moteur.
- 2 - Ouvrir les fermoirs qui retiennent le couvercle (1) et l'enlever du filtre à air (4).

3 - Relâcher délicatement la garniture de l'élément primaire (2) qui est fixé fermement sur le tuyau de sortie en créant l'étanchéité critique sur le diamètre interne du bouchon terminal de l'élément. Au début il y aura une certaine résistance similaire à l'affaissement de l'étanchéité au moment de l'ouverture d'une boîte. Déplacer délicatement l'extrémité de l'élément vers le haut et vers le bas et d'un côté à l'autre, ou bien tourner pour provoquer la rupture du joint d'étanchéité.



4 - Ne pas enlever la poussière de l'élément. Enlever délicatement l'élément du tuyau de sortie et ensuite du logement. L'élément ne doit pas heurter le logement. Vérifier l'état de l'élément. Ne pas nettoyer ou utiliser à nouveau des éléments endommagés.

5 - Bien nettoyer la partie interne du filtre à air et la soupape de l'évacuateur.

6 - Toujours nettoyer la surface du joint d'étanchéité du tuyau de sortie. La poussière présente sur le diamètre externe du tuyau de sortie pourrait empêcher une étanchéité efficace et provoquer des pertes. Le vieil élément peut être utile pour déceler d'éventuels corps étrangers sur la surface du joint d'étanchéité. Une raie de poussière sur le côté propre de l'élément est significative. Vérifier que tous les éléments contaminants sont enlevés avant d'introduire le nouvel élément ou l'élément propre.

7 - Si l'on remplace l'élément de sécurité (3) à ce stade, suivre la procédure décrite pour enlever l'élément primaire et faire glisser avec soin l'élément de sécurité à l'extérieur. **TOUJOURS** éliminer cet élément et le remplacer par un élément neuf.

8 - Toujours nettoyer avec attention l'intérieur du tuyau de sortie. La saleté qui sera éventuellement transférée dans le tuyau de sortie rejoindra le moteur et en provoquera l'usure. Il s'agit de la surface d'étanchéité de l'élément de sécurité. Faire très attention à ne pas endommager les zones d'étanchéité à l'intérieur ou à l'extérieur du tuyau de sortie.

9 - Contrôler le nouvel élément pour vérifier qu'il n'a pas subi d'endommagement pendant l'expédition. Faire très attention à l'intérieur de l'extrémité ouverte de l'élément primaire et à l'extérieur de l'extrémité ouverte de l'élément de sécurité (zones d'étanchéité).

NE PAS installer les éléments s'ils sont endommagés.

10 - Installer le nouvel élément. Pour obtenir une étanchéité parfaite, exercer une pression sur le bord externe de l'extrémité fermée de l'élément, pas au niveau de la partie centrale flexible.

11 - Positionner le couvercle du filtre et le fixer avec les fermoirs.

9.9.14 Nettoyage radiateur / échangeur



DANGER

Effectuer cette opération lorsque le moteur est à l'arrêt.

Si une partie du corps ou un outil entrent au contact avec les pales du ventilateur, ils peuvent être coupés et/ou traînés et provoquer de graves dommages.

Contrôler les ailettes du radiateur; si elles sont bouchées, les nettoyer à l'aide d'un pinceau imbibé de gasoil.

Sécher à l'aide d'un jet d'air comprimé.



AVERTISSEMENT

Exécuter cette opération chaque fois que le radiateur, pour des causes accidentelles, est souillé d'huile, de gasoil ou d'autres substances huileuses ou grasses.

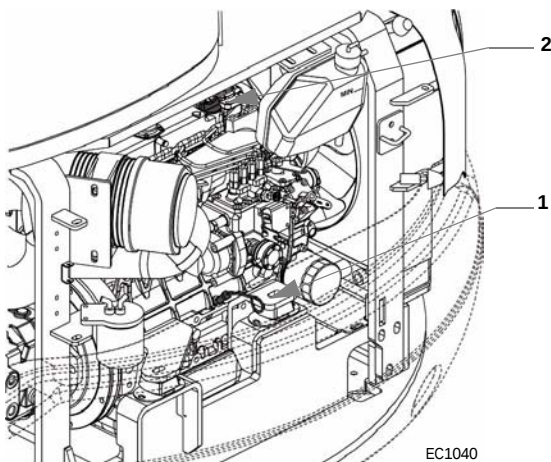
9.9.15 Vidange huile moteur



DANGER

Sitôt après l'arrêt de la machine, l'huile du moteur est très chaude et peut occasionner des brûlures; laisser refroidir le moteur avant de vidanger l'huile. La vidange huile moteur doit être effectuée lorsque l'huile est tiède (25-40°) car cela assure une meilleure évacuation de l'huile. (Lorsque les températures sont basses, l'évacuation peut être compromise ou difficile. On obtiendrait alors un mélange d'huile usée et d'huile propre).

- Enlever le bouchon de vidange du carter moteur.
- Enlever le bouchon du goulot de remplissage (2) de manière à faciliter le débit de l'huile.
- Nettoyer soigneusement tous les bouchons et la tige niveau huile.
- Une fois la vidange huile effectuée ou les filtres remplacés, contrôler qu'il n'y a pas de particules métalliques ou de corps étrangers dans l'huile et dans les filtres usés.
- Revisser le bouchon de vidange du carter.
- Verser l'huile suivant le type et la quantité indiqués dans le tableau des ravitaillements.
- Contrôler à l'aide de la tige graduée appropriée (1) que le niveau arrive à la coche MAX.
- Remettre le goulot de remplissage.
- Faire démarrer le moteur pendant quelques minutes, l'arrêter et contrôler à nouveau le niveau.



ATTENTION

L'huile moteur et son filtre correspondant sont des produits hautement polluants; ne pas les disperser dans l'environnement.

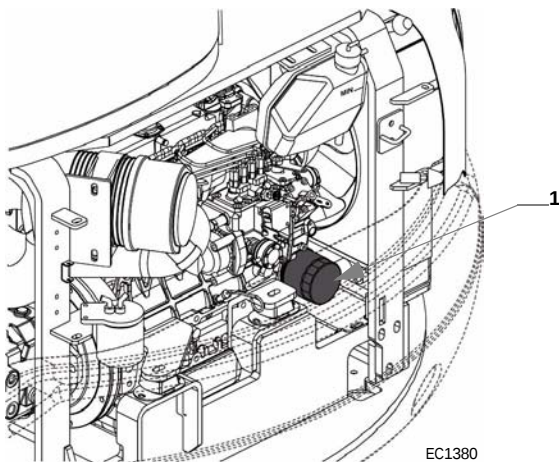
9.9.16 Remplacement filtre à huile moteur



DANGER

Sitôt après l'arrêt de la machine, l'huile du moteur est très chaude et peut occasionner des brûlures; laisser refroidir le moteur avant de vidanger l'huile.

- A l'aide de la clavette appropriée dévisser le filtre usé (1) et le mettre au rebut.
- Nettoyer la zone environnante et monter un filtre neuf, en le vissant à la main.
- Faire démarrer le moteur, contrôler qu'il n'y a pas de pertes et que le voyant de basse pression de l'huile dans le tableau des commandes est éteint.



AVERTISSEMENT

Remplacer le filtre à huile à chaque vidange de l'huile du moteur.



ATTENTION

L'huile moteur et son filtre correspondant sont des produits hautement polluants; ne pas les disperser dans l'environnement.

9.9.17 Remplacement filtre combustible



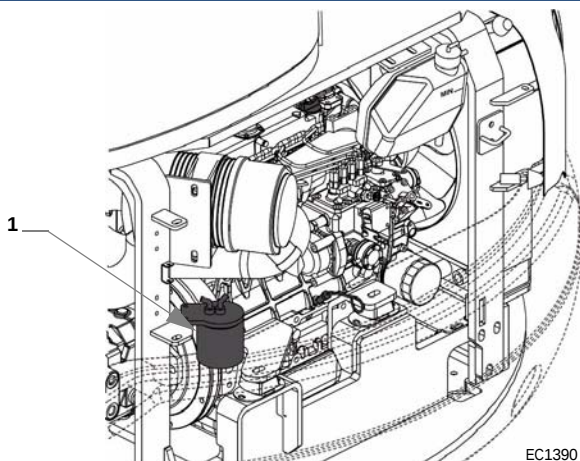
DANGER

Remplacer le filtre du combustible lorsque le moteur est froid.

Si au cours de cette opération du combustible est versé, nettoyer immédiatement les zones souillées, afin d'éviter le danger d'incendie.

Le filtre du combustible est logé à l'intérieur du capot postérieur à côté du radiateur (1).

- A l'aide de la clé appropriée, enlever le filtre et le mettre au rebut.
- Nettoyer la zone environnante avant de monter le filtre neuf.
- Avant de monter le filtre neuf, enduire le joint d'huile à machine.
- Visser le filtre à la main jusqu'à ce que le joint entre en contact avec la surface, ensuite visser encore une fois d'un demi-tour.
- Une fois le moteur mis en marche, contrôler qu'il n'y a pas de pertes.



9.9.18 Remplacement filtre huile circuit hydraulique



DANGER

Sitôt après l'arrêt de la machine, l'huile hydraulique est très chaude; la laisser refroidir avant de la vidanger.

Les filtres et l'huile hydraulique utilisés sont des produits hautement polluants, ne pas les disperser dans l'environnement, mais les rassembler dans des récipients scellés et les remettre aux centres de collecte prévus à cet effet.



AVERTISSEMENT

Le premier remplacement du filtre doit s'effectuer après les 100 premières heures de service, et par la suite toutes les 500 heures.

Pour accéder au filtre, il faut ouvrir le capot latéral.

Remplacer le filtre aux échéances fixées sur le tableau correspondant.paragraphe "9.9" p. 122

A l'aide de la clé appropriée dévisser le couvercle (1), retirer la cartouche (2) et la jeter.

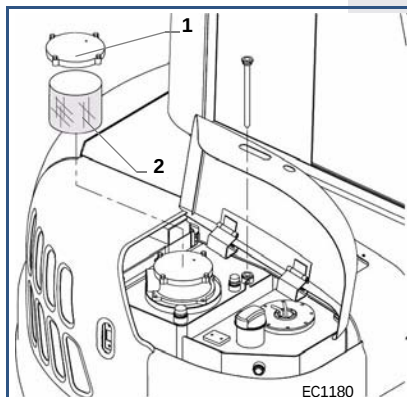


ATTENTION

L'huile moteur et son filtre correspondant sont des produits hautement polluants; ne pas les disperser dans l'environnement.

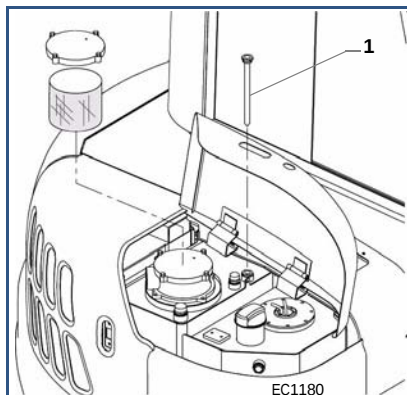
Introduire une cartouche neuve (2), contrôler l'état du joint et remonter le couvercle (1).

Le récipient du filtre est pressurisé, au moment de l'ouverture du couvercle une quantité minime d'huile sortira.



9.9.19 Bouchon magnétique du récipient de l'huile hydraulique

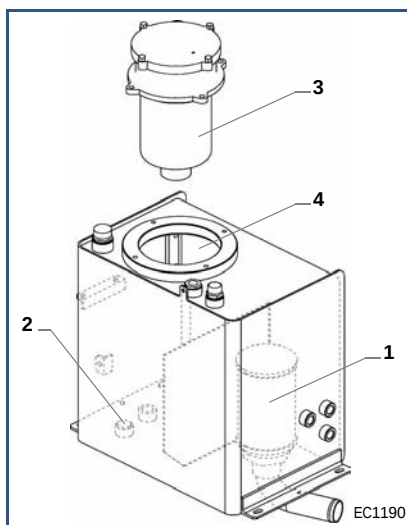
Le récipient de l'huile hydraulique est pourvu d'un bouchon magnétique (1) pour attirer les particules métalliques qui seraient éventuellement suspendues dans l'huile. Lorsque l'on change le filtre de l'huile hydraulique, nettoyer le bouchon magnétique.



9.9.20 Nettoyage du filtre huile circuit d'aspiration

Le filtre (1) est logé à l'intérieur du récipient de l'huile hydraulique auquel on accède en soulevant le capot latéral.

Pour enlever le filtre en aspiration, vidanger l'huile à travers le bouchon de vidange placé sous le récipient (2), puis enlever le filtre huile hydraulique sur le retour (3). On accède au filtre en aspiration par l'ouverture (4). Nettoyer le filtre avec du gasoil et de l'air comprimé, si nécessaire le remplacer. Remonter l'élément en suivant la procédure inverse.



AVERTISSEMENT

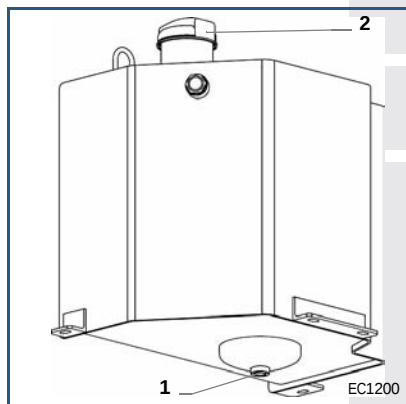
Toutes les 1000 heures et/ou à chaque vidange de l'huile laver l'élément filtrant. Si on travaille dans des milieux particulièrement poussiéreux, anticiper la périodicité du nettoyage du filtre.

Si les mouvements du bras ou du godet se font par saccades et non pas d'une façon homogène, contrôler l'état de propreté du filtre.

9.9.21 Drainage réservoir combustible

Pour éliminer les impuretés et l'eau de condensation qui se sont déposées dans le réservoir:

- dévisser le bouchon (1) de vidange au-dessous du réservoir, après avoir enlevé le goulot de remplissage (2)
- mettre le carburant dans un récipient approprié;
- nettoyer à l'aide d'un chiffon le bouchon et le revisser;
- exécuter à nouveau le ravitaillement en combustible.

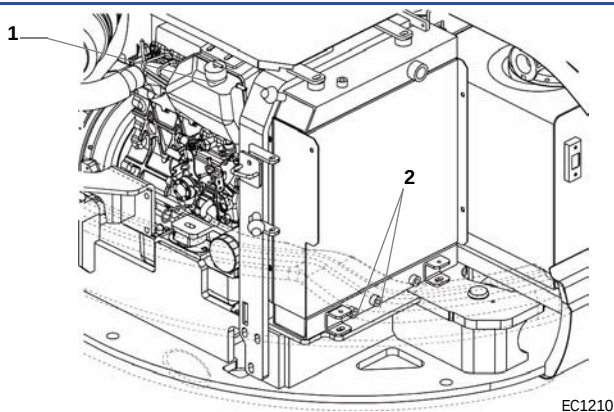


9.9.22 Changement fluide réfrigérant



Sitôt après l'arrêt de la machine, le liquide de refroidissement est très chaud et sous pression, ce qui peut occasionner de graves brûlures ; laisser refroidir le moteur avant de procéder au remplacement.

- Dévisser le bouchon (1) de la cuve d'expansion.
- Evacuer le liquide de refroidissement du radiateur, en dévissant les deux bouchons de vidange (2).
- Evacuer le liquide de refroidissement du moteur.
- Recueillir le liquide dans un récipient adéquat.
- Refermer le bouchon sur le radiateur et sur le moteur, remplir le radiateur avec le nouveau liquide paragraphe "9.8" p. 121.
- Remplir le radiateur jusqu'au bord du goulot.



9.9.23 Vidange huile circuit hydraulique

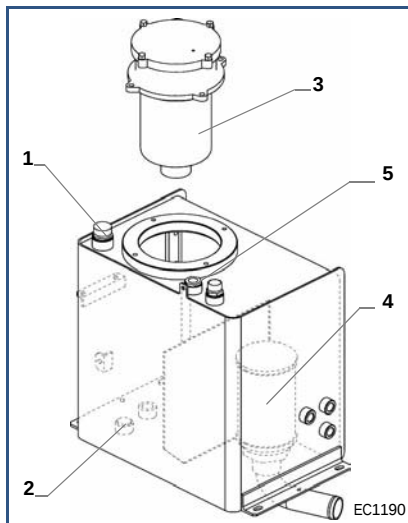


DANGER

Sitôt après l'arrêt de la machine, l'huile hydraulique est très chaude; la laisser refroidir avant de la vidanger.

Les filtres et l'huile hydraulique utilisés sont des produits hautement polluants, ne pas les disperser dans l'environnement, mais les rassembler dans des récipients scellés et les remettre aux centres de collecte prévus à cet effet.

- 1 - Faire tourner le moteur jusqu'à ce qu'il soit chaud (environ 5 minutes).
- 2 - Garer le véhicule sur un terrain plat, baisser la lame niveleuse, fermer le godet, rétracter le deuxième balancier et l'abaisser jusqu'au sol.
- 3 - Eteindre le moteur, soulever le levier d'exclusion des servocommandes de la console, détacher la ceinture de sécurité et sortir du véhicule.
- 4 - Positionner un récipient adéquat sous le bouchon de vidange du carter. Enlever le bouchon et vidanger l'huile dans le récipient.
- 5 - Dévisser le bouchon de remplissage du réservoir (1).
- 6 - Dévisser le bouchon de vidange (2) et laisser s'écouler l'huile, en la recueillant dans un récipient adéquat.
- 7 - Remplacer le filtre huile hydraulique (3) paragraphe "9.9.18" p. 138.
- 8 - Démonter et nettoyer le filtre d'aspiration (4) paragraphe "9.9.20" p. 139.
- 9 - Nettoyer le bouchon magnétique (5) paragraphe "9.9.19" p. 139.
- 10 - Nettoyer le bouchon de vidange (2) sur lequel peuvent se déposer les résidus métalliques qui se détachent des différents organes.
- 11 - Remonter le filtre huile hydraulique (3).



- 12 - Exécuter le remplissage d'huile prescrit jusqu'à atteindre le niveau.
- 13 - Faire démarrer le moteur au ralenti et étendre complètement les cylindres; déplacer plusieurs fois chaque cylindre pour purger l'air de l'installation.
- 14 - Contrôler à nouveau le niveau et éventuellement le rétablir.



AVERTISSEMENT

Laisser refroidir l'huile avant d'exécuter l'entretien.

Il ne faut absolument pas mettre en marche le moteur si le réservoir est vide, car cela endommagerait probablement la pompe.

Le bouchon de remplissage ne s'ouvre qu'à l'aide de la clé appropriée fournie.

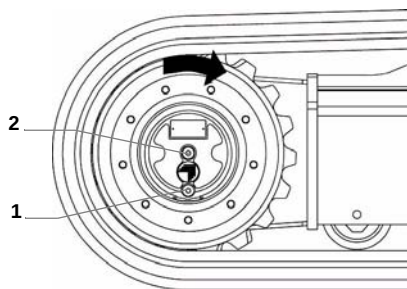
Toujours bien visser le bouchon afin d'éviter des pertes de pression à l'intérieur du réservoir.

Utiliser exclusivement des huiles lubrifiantes agréées et indiquées par le fabricant sur le tableau correspondant paragraphe "9.8" p. 121.

9.9.24 Vidange huile motoréducteurs de translation

Pour remplacer l'huile à l'intérieur du motoréducteur:

- tourner les roues et mettre le bouchon (1) dans l'endroit le plus bas, le dévisser complètement et laisser s'écouler toute l'huile. Pour faciliter l'écoulement de l'huile, dévisser aussi le bouchon (2).
- remettre les bouchons (1-2) à l'horizontale.
- introduire l'huile à travers le bouchon (2) jusqu'à ce qu'elle atteigne le niveau du bouchon (1).
- revisser les bouchons.



EC1140

9.10 Longues périodes d'inactivité

Si on prévoit de longues périodes d'inactivité, en vue de conserver les organes de la machine intacts, il convient de l'abriter dans un lieu protégé et de prendre les mesures suivantes:

- Exécuter un nettoyage complet et méticuleux.
- Vidanger et remplacer l'huile du circuit hydraulique et du moteur en suivant les procédures d'entretien et en remplaçant les filtres.
- Contrôler et nettoyer le filtre à air; en cas de doute sur son bon fonctionnement, le remplacer.
- Démonter la batterie, contrôler le niveau de l'électrolyte et vérifier que la batterie est bien chargée.
- Mettre la batterie dans un local ayant un climat tempéré et effectuer périodiquement la recharge.
- Evacuer du radiateur le liquide de refroidissement.
- Appliquer sur les commandes un avertissement indiquant le manque de liquide.
- Graisser les tiges des cylindres hydrauliques et les articulations des outillages.
- Couvrir l'ouverture du tube de vidange.

Après une longue période d'inactivité, préparer la machine pour l'emploi prévu:

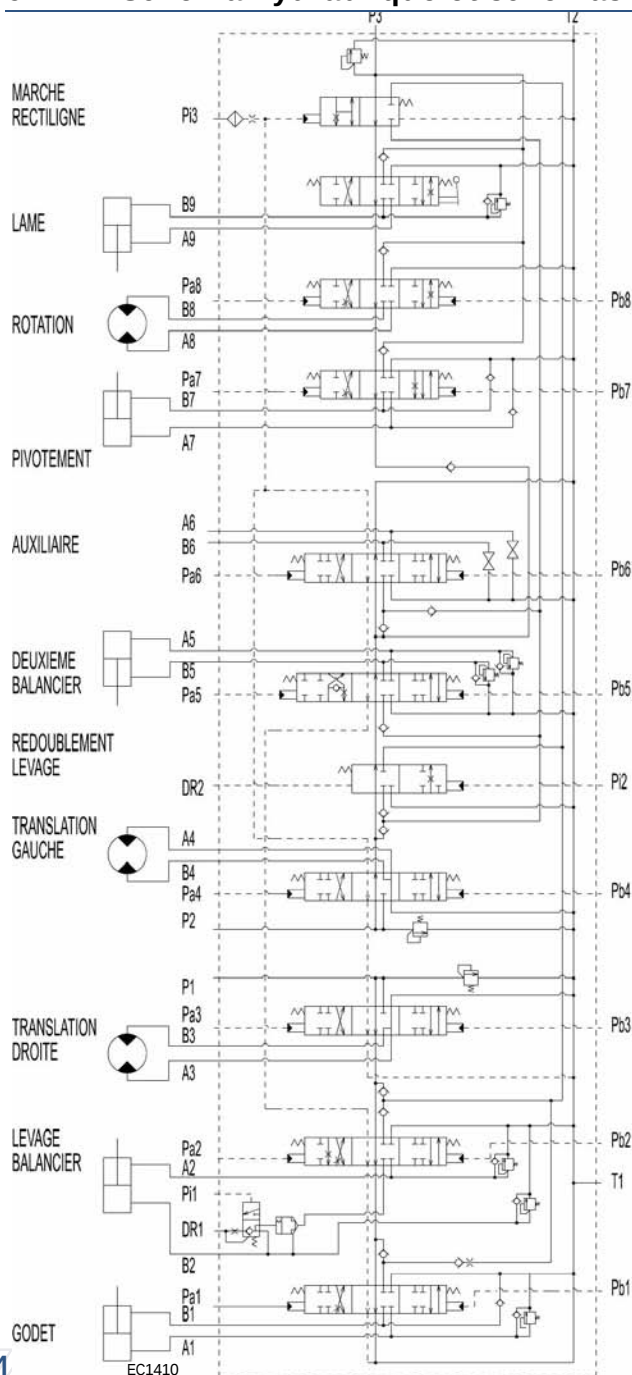
- Remplir le radiateur avec le liquide de refroidissement.
- Contrôler tous les niveaux (lubrifiants et installations hydrauliques).
- Monter la batterie et s'assurer qu'elle est chargée.
- Remplacer le filtre du carburant et désaérer l'installation d'alimentation.
- Dégager l'ouverture du tube de vidange, mettre en marche le moteur et le laisser fonctionner à un régime d'accélééré minimum pendant environ 20 minutes.
- Pendant le chauffage du moteur, nettoyer les tiges des cylindres hydrauliques.
- Avant de bouger la machine, contrôler que les instruments, les voyants et les phares de travail fonctionnent correctement.

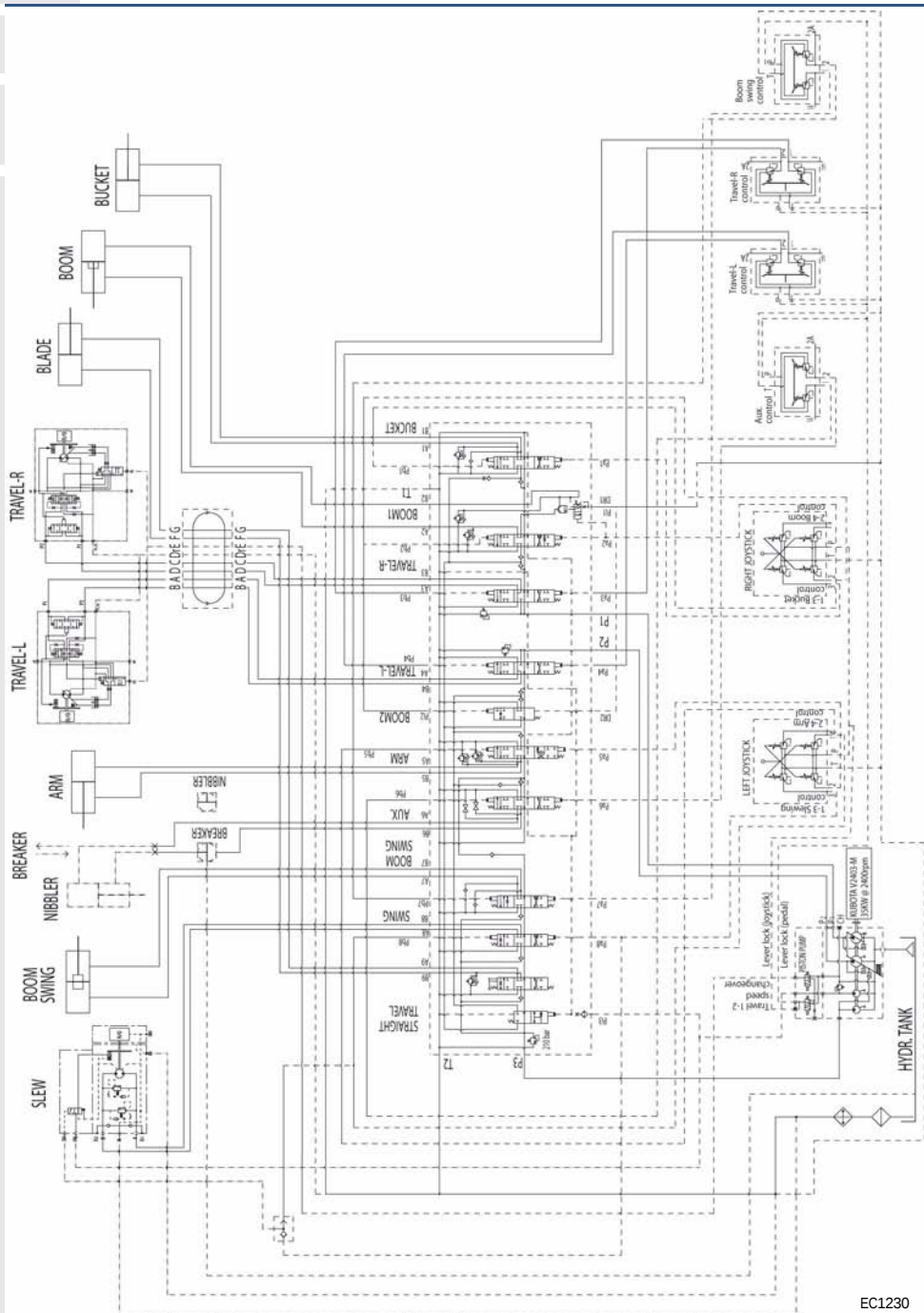
9.11 Stockage définitif

Au cas où l'on déciderait de ne plus utiliser cette machine, il est recommandé de la rendre inopérante, en retirant la batterie, en vidant le réservoir du combustible et en retirant la clé du tableau électrique.

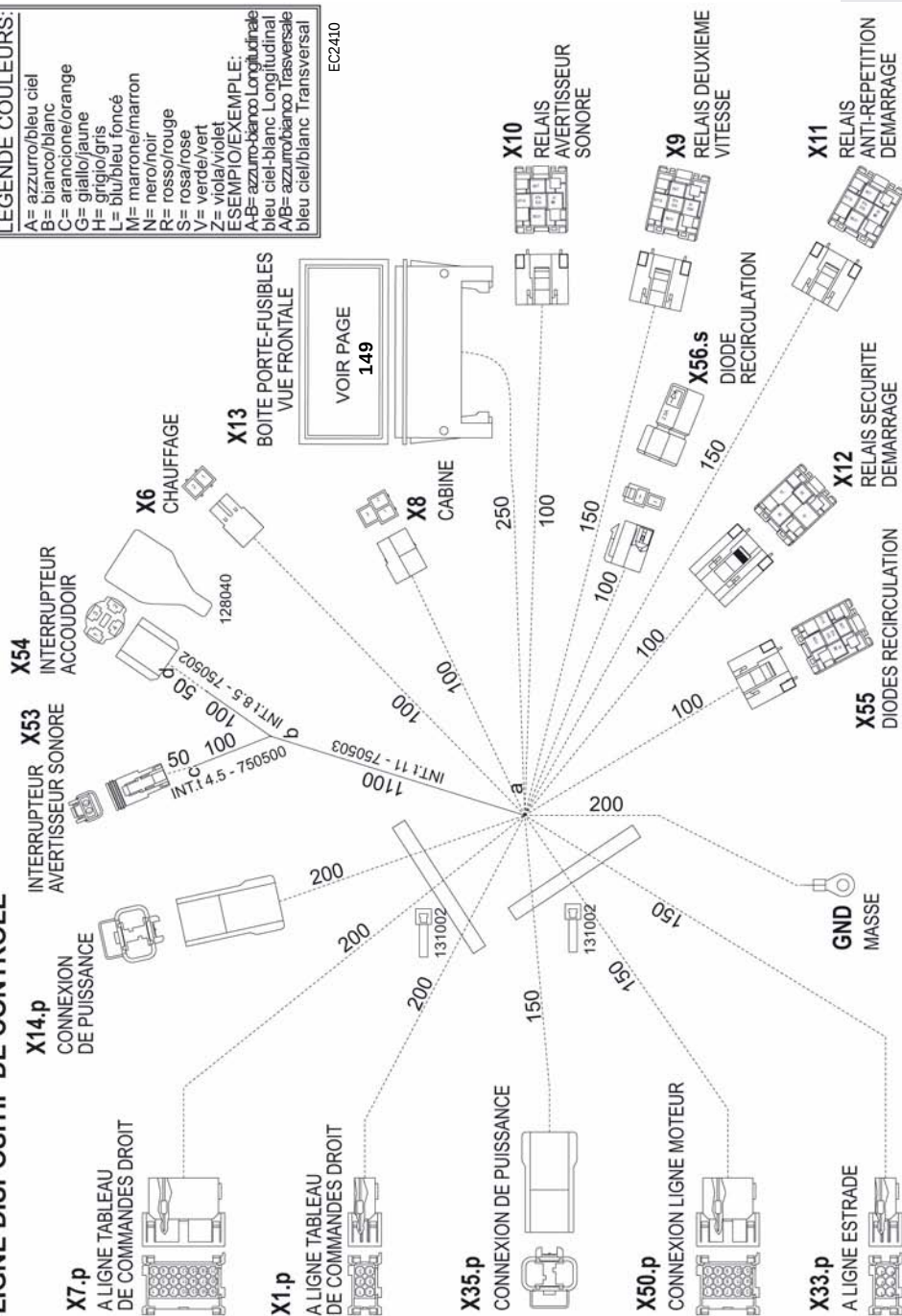
Au cas où la machine serait mise à la ferraille, la décomposer en parties homogènes, ne pas disperser dans l'environnement les produits polluants (accumulateur, huile moteur, huile hydraulique et filtres correspondants), mais les remettre aux centres de collecte prévus à cet effet, où ils seront détruits suivant les normes en vigueur.

9.12 Schéma hydraulique et schémas électriques



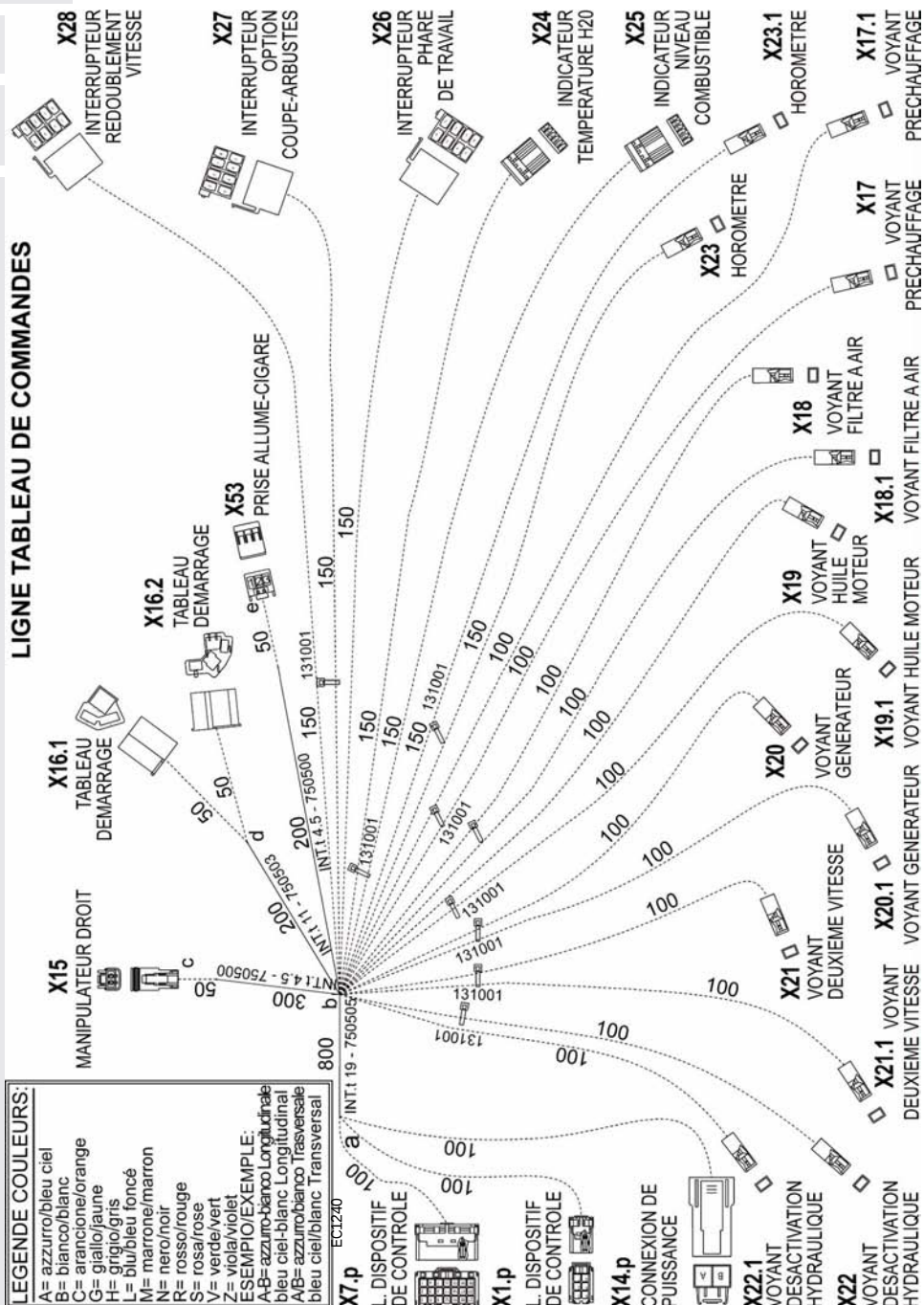


LIGNE DISPOSITIF DE CONTROLE



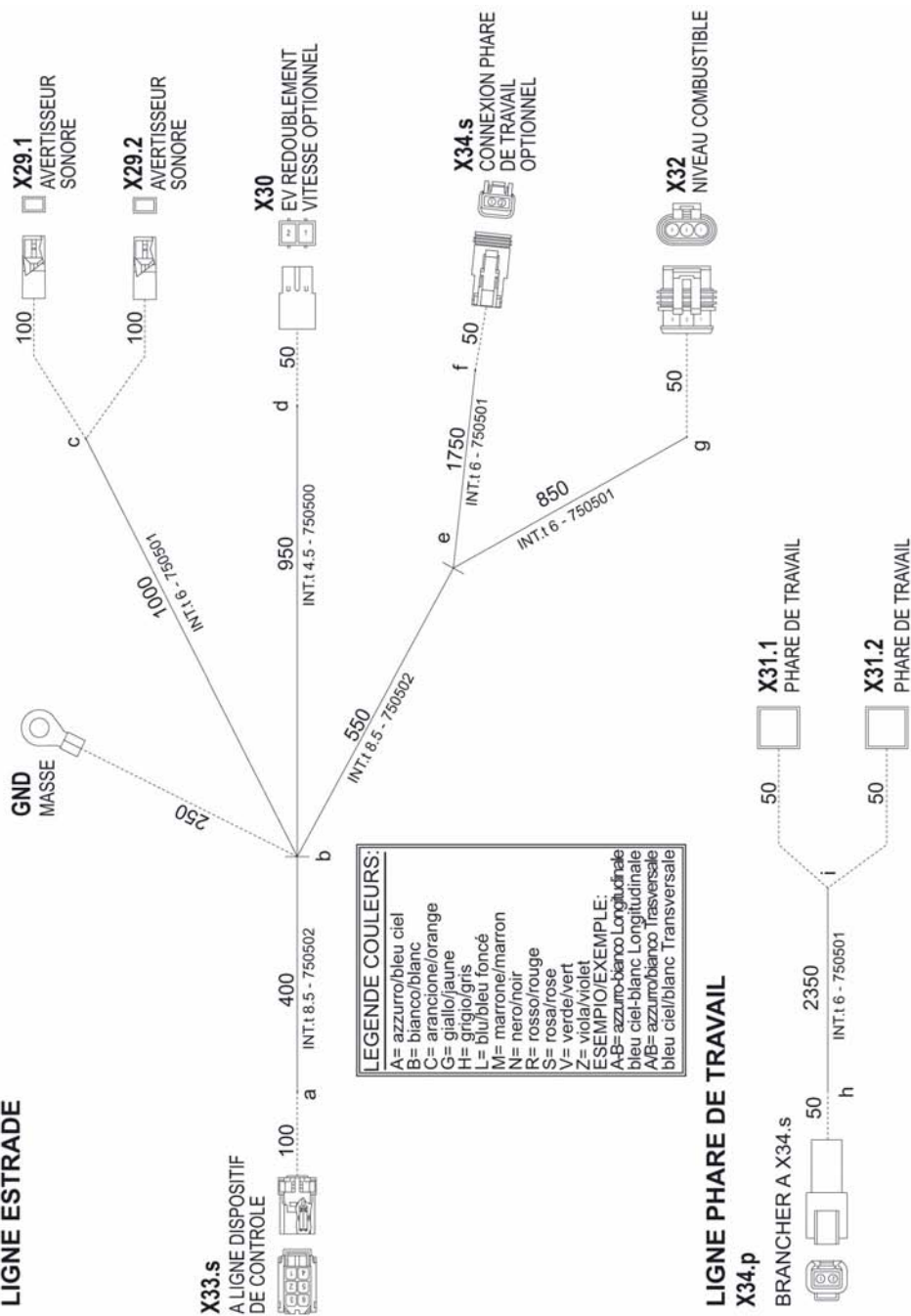
LIGNE TABLEAU DE COMMANDES

LEGENDE COULEURS:	
A=	azzurro/bleu ciel
B=	bianco/blanc
C=	arancione/orange
G=	giallo/jaune
H=	grigio/gris
L=	blu/bleu foncé
M=	marrone/marron
N=	nero/noir
R=	rosso/rouge
S=	rosa/rose
V=	verde/vert
Z=	viola/violet
ESEMPIO/EXEMPLE:	
A-B=	azzurro-bianco Longitudinale
L-B=	blu-bianco Longitudinal
A-B=	azzurro-bianco Trasversale
L-B=	blu-bianco Trasversal



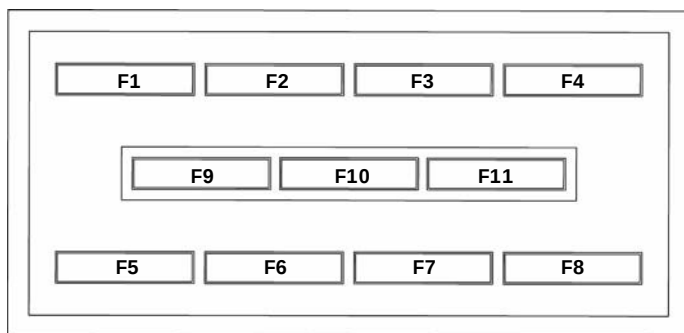


LIGNE PHARE DE TRAVAIL



9.12.1 Fusibles

F1	5 A	Instruments et voyants
F2	10 A	Phare de travail
F3	10 A	Commande deuxième vitesse de translation
F4	10 A	Installation coupe-arbustes Optionnelle
F5	10 A	Klaxon
F6	10 A	- Arrêt moteur (ELETTROSTOP)
		- Dispositif de préchauffage bougies
F7	15A	Réchauffeur cabine
F8	10 A	Alimentation cabine
F9		Equipement optionnel
F10	5 A	- Allume-cigare
		- Prise de courant direct à la batterie
F11	30 A	Démarrreur



EC1280

10.0 Inconvénients, causes et solutions

Ce chapitre s'adresse au personnel préposé à l'entretien, afin de faciliter l'identification des inconvénients les plus courants. La liste suivante présente les cas dont la résolution est simple.

DISTRIBUTEUR

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
On ne réussit pas à maintenir la charge.	Pertes d'huile provenant du piston.	Remplacer le groupe de logement de la soupape.
	Pertes d'huile provenant de la soupape de purge.	Démonter et nettoyer ou remplacer la soupape de purge.
Chute de charge lorsque le piston se déplace de la position de point mort à celle de "levage".	Des corps étrangers ont pénétré à l'intérieur de la soupape de retenue charge.	Démonter et nettoyer la soupape de retenue charge.
	Le clapet ou le logement de la soupape de retenue charge sont endommagés.	Remplacer le clapet ou polir le logement de la soupape.
Le piston se coince.	Augmentation anormale de la température de l'huile.	Éliminer les obstacles pour faire couler l'huile à travers les tuyaux.
	L'huile hydraulique est sale.	Vidanger l'huile et nettoyer le circuit hydraulique.
	Jointures à l'entrée de la conduite trop étroites, logement soupape monté de manière incorrecte.	Contrôler le couple de serrage. Desserrer les boulons de montage, contrôler et régler.
Le piston se coince.	Des corps étrangers ont pénétré à l'intérieur des rainures du piston.	Éliminer les corps étrangers ou remplacer le groupe de logement de la soupape.
	La pression est trop élevée.	Contrôler à l'aide d'un manomètre et régler.
	Le levier ou l'articulation sont pliés.	Oter l'articulation et vérifier.
	Le piston est plié.	Remplacer le groupe de logement de la soupape.
	Le ressort de rappel est endommagé.	Remplacer le ressort de rappel.
	Ressort de rappel ou chapeau hors du logement	Desserrer le chapeau, l'aligner et le resserrer.
	La température interne de la soupape n'est pas distribuée de manière uniforme.	Chauffer tout le circuit.

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Pertes d'huile à partir du joint d'huile.	La contre-pression sur le circuit de retour de la soupape est trop élevée.	Utiliser un circuit de retour plus grand.
	Présence de corps étrangers sur le joint d'huile.	Enlever et nettoyer le joint d'huile.
	La plaque du joint d'huile est desserrée.	Nettoyer la plaque du joint d'huile et la resserrer à l'aide des boulons.
	Le piston est endommagé.	Remplacer le groupe de logement de la soupape.
	Le joint d'huile est bloqué ou endommagé.	Changer le joint d'huile.
Le piston ne bouge pas.	La soupape est obstruée à cause de corps étrangers.	Éliminer les corps étrangers et nettoyer le circuit.
	Le chapeau du piston est rempli d'huile.	Remplacer le joint d'huile du chapeau.
	L'articulation de commande a grippé et ne bouge pas.	Faire bouger l'articulation librement.

MOTEUR HYDRAULIQUE

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Le moteur hydraulique ne tourne pas.	Le niveau de l'huile hydraulique est bas.	Ajouter de l'huile.
	La pompe hydraulique est défectueuse.	Remplacer la pompe hydraulique.
	Pertes d'huile à l'intérieur du moteur hydraulique.	Remplacer le moteur hydraulique.
	Quelques parties internes du moteur hydraulique sont usées.	Remplacer tout le moteur hydraulique ou uniquement les parties usées.
	L'arbre moteur est surchargé.	Contrôler le dispositif de réglage de la charge et éliminer la cause de la surcharge.
	Le coefficient de viscosité de l'huile est trop bas.	Vidanger l'huile hydraulique avec de l'huile ayant le bon coefficient de viscosité.

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Le moteur hydraulique tourne seulement dans une direction.	La soupape de purge pour la soupape de commande est défectueuse.	Démonter et nettoyer ou remplacer la soupape de purge pour la soupape de commande.
	La bobine de contrepoids se coince.	Changer la soupape de contrepoids. Remplacer la pompe hydraulique. Changer la soupape de purge principale.
Le moteur hydraulique ne tourne pas assez vite.	Le flux de l'huile en entrée n'est pas suffisant.	Baisser la température de l'huile.
	Flux d'huile excessif: pertes d'huile.	Ajouter de l'huile et serrer le joint d'aspiration.
	De l'air est aspiré dans le moteur.	Resserrer les joints.
Le moteur hydraulique gronde d'une façon anormale.	Pertes d'huile à l'intérieur du moteur hydraulique.	Remplacer le moteur hydraulique.
	Le niveau de l'huile hydraulique est bas.	Ajouter de l'huile.
	De l'air est aspiré dans le moteur.	Resserrer le joint du côté de l'aspiration.
	La température de l'huile est trop élevée.	Baisser la température de l'huile.
	La partie interne du moteur hydraulique est usée ou endommagée.	Remplacer le moteur hydraulique.
Pertes d'huile provenant du joint d'étanchéité de l'arbre.	L'arbre n'est pas monté correctement.	Réaligner l'arbre. Éliminer la cause de la cavitation.
	Le joint d'huile est abîmé.	Changer le joint d'huile.
	L'arbre est endommagé ou usé.	Changer l'arbre.
	La pression interne du carter du moteur hydraulique est trop élevée.	Changer le joint d'huile et nettoyer le tuyau de purge.

CYLINDRE HYDRAULIQUE

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Le cylindre hydraulique n'a pas une puissance suffisante.	La pression programmée de la soupape de purge est trop basse.	Régler la pression.
	Pertes d'huile à l'intérieur du cylindre hydraulique.	Remplacer les joints du cylindre.
	La tige ou le piston du cylindre sont abîmés.	Remplacer la tige ou le piston du cylindre hydraulique.
	Pertes d'huile à l'intérieur de la soupape de commande.	Changer le groupe de logement de la soupape.
Pertes d'huile à l'extérieur du cylindre hydraulique.	Les joints du cylindre hydraulique sont défectueux.	Remplacer les joints du cylindre hydraulique.
	La tige du cylindre hydraulique est abîmée.	Remplacer la tige du cylindre hydraulique.
Le piston ne glisse pas normalement.	La température de l'huile est trop élevée.	Baisser la température de l'huile.
	De l'air est aspiré dans le moteur.	Ajouter de l'huile et serrer le joint d'aspiration.

SOUPAPES DE PRESSION MAXIMUM

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
La pression n'augmente pas	Le clapet est coincé et reste ouvert.	Démonter, vérifier qu'il n'y a pas de corps étrangers et faire bouger le clapet librement.
	Des corps étrangers ont pénétré dans le logement de la soupape.	Nettoyer toutes les parties.
La soupape de pression maximum n'est pas stable.	Logement clapet pilote endommagé.	Remplacer les parties endommagées.
	Le piston pilote est coincé dans le clapet principal.	Démonter, nettoyer et éliminer les fissures superficielles.
La soupape de pression maximum ne fonctionne pas correctement.	Soupape usée à cause de corps étrangers.	Remplacer les parties usées.
	Le contre-écrou et la vis de réglage sont desserrés.	Régler la pression.
Pertes d'huile.	Les logements des soupapes sont endommagés et les joints toriques sont usés.	Remplacer les parties endommagées et usées.
	Certaines parties sont coincées à cause de corps étrangers.	Démonter les parties, vérifier qu'il n'y a pas de fissures, les nettoyer et les remonter.

ACCESSOIRES

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
La puissance de service globale diminue.	La puissance du moteur est faible.	Consulter le manuel du moteur.
	La pompe hydraulique est usée.	Remplacer la pompe hydraulique.
	La soupape de purge principale est défectueuse.	Régler la pression ou remplacer la soupape.
	Le niveau de l'huile hydraulique est bas.	Ajouter de l'huile.
	Le coefficient de viscosité de l'huile hydraulique n'est pas correct.	Vidanger l'huile hydraulique avec de l'huile ayant le bon coefficient de viscosité.
	Le filtre d'aspiration est obstrué.	Remplacer le filtre d'aspiration.
Toutes les fonctions sont défectueuses.	La pompe hydraulique est défectueuse.	Remplacer la pompe hydraulique.
	Le niveau de l'huile hydraulique est bas.	Ajouter de l'huile.
La capacité de prise est faible.	La pression programmée de la soupape de purge secondaire ou principale est trop faible ou n'est pas correcte.	Régler la pression ou remplacer la soupape de purge.
	Les joints du cylindre hydraulique sont abîmés.	Remplacer les joints du cylindre hydraulique.
	Le piston du cylindre hydraulique et le cylindre sont abîmés.	Changer le piston du cylindre hydraulique et le cylindre, ou bien modifier le montage.
Les accessoires tombent sous leur poids.	Les joints du cylindre hydraulique sont abîmés.	Remplacer les joints du cylindre hydraulique.
	Le piston du cylindre hydraulique et le cylindre sont abîmés.	Changer le piston du cylindre hydraulique et le cylindre, ou bien modifier le montage.
	Pertes d'huile à l'intérieur de la soupape de commande.	Changer le groupe de logement de la soupape.
Les branchements de l'accessoire sont bruyants.	Le niveau de graisse ou d'huile est bas.	Ajouter de la graisse ou de l'huile.
	Le pivot de raccordement vibre.	Remplacer la douille ou le pivot.

DEPLACEMENT

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
La puissance de déplacement est faible.	La pression programmée de la soupape de purge principale est trop faible.	Régler la pression.
	La soupape de contrepoids est défectueuse.	Changer la soupape de contrepoids.
	Les performances du moteur hydraulique ont diminué.	Remplacer le moteur hydraulique.
	Les garnitures du joint tournant sont abîmées.	Changer les garnitures du joint tournant.
	Les performances de la pompe hydraulique ont diminué.	Remplacer la pompe hydraulique.
	Pertes d'huile à l'intérieur de la soupape de commande.	Changer le groupe de logement de la soupape.
La machine ne marche pas d'une façon correcte.	La tension des chenilles est trop élevée.	Régler la tension des chenilles.
	Sont présents des pierres ou d'autres corps étrangers.	Eliminer les pierres ou autres corps étrangers éventuellement présents.
	La soupape de contrepoids est défectueuse.	Changer la soupape de contrepoids.
	Les performances du moteur hydraulique ont diminué.	Remplacer le moteur hydraulique.
	Le moteur hydraulique aspire de l'air à l'intérieur.	Ajouter de l'huile.
La machine n'avance pas en ligne droite.	Les chenilles de droite et de gauche ont des tensions différentes.	Les régler à une tension adéquate et égale.
	Les performances de la pompe hydraulique ont diminué.	Remplacer la pompe hydraulique.
	Les performances du moteur hydraulique ont diminué.	Remplacer le moteur hydraulique.
	Pertes d'huile à l'intérieur de la soupape de commande.	Changer le groupe de logement de la soupape.
	Les garnitures du joint tournant sont abîmées.	Remplacer la garniture du joint tournant.
	Les articulations du levier sont desserrées.	Régler.

LEVIER DE COMMANDE

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Les leviers sont difficiles à commander.	Des corps étrangers sont présents dans le piston de la soupape de commande.	Nettoyer la soupape de commande.
	Le piston de la soupape est coincé.	Changer le groupe de logement de la soupape.
	Les articulations du levier ne sont pas bien lubrifiées.	Appliquer de l'huile ou de la graisse.
	Les articulations du levier sont trop serrées.	Appliquer de l'huile ou de la graisse.

POMPE HYDRAULIQUE

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
L'huile hydraulique ne coule pas à partir de la pompe.	Le niveau de l'huile hydraulique est bas.	Ajouter de l'huile.
	Le filtre d'aspiration est obstrué.	Remplacer le filtre. Si l'huile est sale, la vidanger avec de l'huile propre.
La pression de la pompe hydraulique n'augmente pas.	Pertes d'huile à l'intérieur de la pompe hydraulique.	Remplacer la pompe hydraulique.
	La pompe hydraulique aspire de l'air à l'intérieur.	Ajouter de l'huile et vérifier la lance d'aspiration.
	La pression programmée de la soupape de purge principale est trop faible.	Régler la pression.
La pompe hydraulique gronde d'une façon anormale.	Présence de cavitation à cause d'une déformation de la lance d'aspiration ou du colmatage du filtre d'aspiration.	Remplacer le filtre. Si l'huile est sale, la vidanger avec de l'huile propre.
	De l'air est aspiré à l'intérieur à cause d'un relâchement du joint d'aspiration ou de l'insuffisance d'huile hydraulique.	Resserrer le joint d'aspiration ou ajouter de l'huile.
	Présence de cavitation à cause de la viscosité de l'huile hydraulique.	Vidanger l'huile avec de l'huile hydraulique ayant la bonne viscosité.
	La pompe et le moteur ne sont pas alignés.	Les réaligner.
	L'huile hydraulique contient des bulles.	Identifier et éliminer la cause des bulles. (Vidanger l'huile avec de l'huile neuve)
Pertes d'huile à partir de la pompe hydraulique.	Le joint d'huile de la pompe hydraulique est défectueux.	Remplacer le joint d'huile ou bien toute la pompe hydraulique.

JOINT TOURNANT

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
La puissance de service est faible.	La garniture du joint tournant est défectueuse.	Remplacer la garniture du joint tournant.
	Le rotor du joint tournant est endommagé.	Remplacer le joint tournant.
Pertes d'huile à l'extérieur du joint tournant.	La garniture du joint tournant est défectueuse.	Remplacer la garniture du joint tournant.

ROTATION

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
La capacité de rotation est faible.	Les performances du moteur hydraulique ont diminué.	Remplacer le moteur hydraulique.
	L'anneau tournant est bloqué.	Mettre de l'huile ou de la graisse, ou remplacer l'anneau tournant.
Le ralentisseur de la rotation continue à tourner.	La pression de la soupape du ralentisseur a été programmée avec une valeur trop basse.	Régler la pression.
	La soupape de purge secondaire ou la soupape du ralentisseur sont bouchées.	Nettoyer la soupape de purge secondaire ou la soupape du ralentisseur.
	Les performances du moteur hydraulique ont diminué.	Remplacer le moteur hydraulique.
	Pertes d'huile à l'intérieur de la soupape de commande.	Changer le groupe de logement de la soupape.
La rotation continue même avec le ralentisseur activé.	La pression de la soupape de purge secondaire ou de la soupape du ralentisseur a été programmée avec une valeur trop basse.	Régler la pression.
	La soupape de purge secondaire ou la soupape du ralentisseur sont bouchées.	Nettoyer la soupape de purge secondaire ou la soupape du ralentisseur.
	Les performances du moteur hydraulique ont diminué.	Remplacer le moteur hydraulique.
	Pertes d'huile à l'intérieur de la soupape de commande.	Changer le groupe de logement de la soupape.
Au cours de la rotation on entend des bruits anormaux.	Le moteur hydraulique aspire de l'air à l'intérieur.	Ajouter de l'huile.
	Le châssis rotatif n'est pas bien lubrifié.	Ajouter de l'huile ou de la graisse.

MOTEURS ET PARTIES CONNECTEES

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Le moteur ne démarre pas.	Interrupteur de démarrage défectueux.	Réparer la connexion défectueuse ainsi que les positions des contacts.
	Tour défectueux du démarreur.	Remédier au déchargement total de la batterie, à la panne du démarreur ou à la rupture ou au relâchement des connexions sur la distribution électrique.
	Coefficient de viscosité de l'huile moteur erroné.	Vérifier et remédier. Préchauffer à l'aide d'un réchauffeur d'air.
	Moteur trop froid.	Chauffer le fluide réfrigérant (ajouter de l'eau chaude).
	Grippage de l'arbre coudé, de l'arbre à cames, du piston ou du support.	Réparer.
	Présence d'air dans l'installation d'alimentation combustible.	Vider complètement l'installation combustible.
	Absence de combustible dans le réservoir.	Introduire du combustible.
	Qualité erronée de combustible.	Vérifier et remplacer.
	Filtre du combustible obstrué.	Nettoyer ou remplacer.
	Valeur de compression insuffisante.	Réparer.
	Pompe à injection du combustible défectueuse.	Réparer.
Le moteur s'arrête subitement au cours de la marche.	Absence de combustible dans le réservoir.	Introduire du combustible.
	Filtre du combustible obstrué.	Nettoyer ou remplacer.
	Présence d'air dans l'installation d'alimentation combustible.	Serrer les joints des tubes de l'installation.

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
La pression de l'huile est défectueuse.	Quantité d'huile insuffisante.	Ajouter de l'huile.
	Pertes d'huile à partir du joint.	Réparer.
	Pressostat de l'huile défectueux.	Le remplacer.
	Filtre de l'huile obstrué.	Remplacer l'élément filtrant.
	Coefficient de viscosité de l'huile bas.	Remplacer par de l'huile adéquate à la température de service.
	La pompe de l'huile ne fonctionne pas parfaitement.	La régler à nouveau et la nettoyer, si le défaut persiste, il vaut mieux la remplacer.
Surchauffe du moteur.	Niveau du fluide réfrigérant bas.	Remplir.
	Pertes d'eau.	Contrôler les tubes flexibles et le radiateur.
	Tension de la courroie du ventilateur non adéquate.	Régler ou remplacer.
	Panne du radiateur.	Le réparer ou le remplacer.
	Ventilateur cassé.	La remplacer.
	Concentration excessive d'antigel.	Diluer le mélange.
	Panne du thermostat.	Le remplacer.
	Panne de la pompe à eau.	La remplacer.
Rechargement batterie défectueux.	Tension de la courroie du ventilateur non adéquate.	Régler la tension.
	Câbles défectueux.	Les réparer.
	Voyant défectueux.	La remplacer.
	Batterie en panne.	Contrôler les connexions, la recharger, la remplacer.
	Panne du régulateur.	Le remplacer.
	Panne de l'alternateur.	Le réparer ou le remplacer.

MOTEURS ET PARTIES CONNECTEES

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Du gaz blanc ou bleu sort de l'échappement.	Quantité d'huile excessive.	La réduire jusqu'au niveau spécifié.
	Coefficient de viscosité de l'huile plus bas.	Remplacer par de l'huile ayant la viscosité adéquate.
	Refroidissement du radiateur excessif.	Couvrir le radiateur avec un carter ou le remplacer.
	Calage de l'injection erroné.	* Régler à nouveau.
	Valeur de compression basse.	* Démonter le tout pour contrôler et, le cas échéant, remplacer les parties.
Du gaz noir ou gris foncé sort de l'échappement.	Qualité erronée de combustible.	Le remplacer par un combustible de meilleure qualité.
	Jeu de la soupape non correct.	Le régler.
	Panne dans le fonctionnement de la pompe à injection.	* La régler et, le cas échéant, la remplacer.
	Valeur de compression basse.	* Démonter le tout pour contrôler et, le cas échéant, remplacer les parties.
	Entrée de l'air bloquée (filtre de l'air obstrué).	Nettoyer ou remplacer l'élément filtrant.
Consommation excessive de combustible.	Panne dans le fonctionnement de la pompe à injection.	* La régler et, le cas échéant, la remplacer.
	Panne dans l'injection de la buse.	* La régler et, le cas échéant, la remplacer.
	Calage de l'injection erroné.	* La régler et la réparer, ou la remplacer par une autre de meilleure qualité.
	Qualité erronée de combustible.	Le remplacer par un combustible de meilleure qualité.
	Valeur de compression insuffisante.	* Démonter le tout pour effectuer un contrôle et, le cas échéant, remplacer les parties.
	Entrée d'air bloquée.	Nettoyer ou remplacer l'élément filtrant.

INCONVENIENTS	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Consommation excessive d'huile	Quantité d'huile excessive.	La réduire jusqu'au niveau spécifié.
	Coefficient de viscosité de l'huile bas.	La remplacer par de l'huile ayant la viscosité adéquate à la température de service.
	Pertes d'huile.	Localiser la perte et serrer, ou bien, le cas échéant, remplacer la partie.
	Anneau du piston du cylindre usé.	* Démontez le tout pour effectuer un contrôle et, le cas échéant, remplacer les parties.
POUR LES CAUSES NON DECRITES DANS LE PRESENT MANUEL CONTACTER LE CENTRE D'ASSISTANCE.		

Quant aux solutions marquées par *, prière de s'adresser au service après-vente.



**AZIENDA CON SISTEMA DI
GESTIONE PER LA QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008=**

SAMPIERANA S.p.A.

I - 47026 S.PIERO IN BAGNO (FC) - ITALY
Via Leonardo da Vinci, 40
Tel. (+39) 0543.904211
Fax (+39) 0543.918520
www.sampierana.com - info@sampierana.com

Revendeur agréé: