



EUROCOMACH®

Manuel d'Utilisation et d'Entretien
MINI-PELLE À CHENILLES
MOTEUR KUBOTA

ES 28 ZT

ES 35 ZT

ES 40 ZT



Toujours conserver le présent manuel à bord de la machine

"Traduction de la notice originale"

Mis à jour le: 01-05-12
rév. 00
Code B000202248

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 puis 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 produira 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 pneumatiques, 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 Italien toutes les exclusions de garantie indiquées au point 2, ainsi que 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 puis 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 produira 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 pneumatiques, 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 Italien toutes les exclusions de garantie indiquées au point 2, ainsi que 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 puis 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 produira 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 pneumatiques, 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 Italien toutes les exclusions de garantie indiquées au point 2, ainsi que 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 Informations générales	2
1.2 Consultation et terminologie du manuel	4
1.2.1 Consultation signalétique de sécurité du manuel	4
1.2.2 Terminologie du manuel.....	5
1.3 Constructeur	8
1.4 Données pour l'identification de la machine	10
1.5 Déclaration CE de conformité	11
2.0 Utilisation prévue et contre-indications	12
2.1 Usage prévu	12
2.2 Contre-indications.....	13
2.3 Conducteur de l'engin	14
3.0 Sécurité	16
3.1 Avant de commencer le travail	16
3.2 Zone de travail - zone dangereuse.....	18
3.3 Décalcomanies de sécurité sur la machine.....	20
3.4 Liste des dangers	26
3.5 Procédures de sécurité.....	37
3.6 Dispositifs de sécurité	49
3.6.1 Structure de protection (toit ou cabine).....	49
3.6.2 - Ceintures de sécurité	50
3.6.3 Levier d'exclusion servocommandes.....	50
4.0 Données techniques	51
4.1 Moteur	51
4.2 Châssis	51
4.3 Balancier	52
4.4 Lame de comblement	52
4.5 Données générales	52
4.6 Performances	53
4.7 Installation hydraulique.....	53
4.8 Tableau des capacités nominales de charge	54
4.9 Equipement standard.....	57
4.10 Equipement sur demande.....	58
4.11 Structure rotative.....	58
4.12 Capacité liquides.....	58
4.13 Installation électrique.....	58
4.14 Encombrement de la machine (en mm) avec godet standard.....	59
4.14.1 Modèle ES28ZT.....	59
4.14.2 Modèle ES35ZT.....	61
4.14.3 Modèle ES40ZT.....	63
4.15 Caractéristiques acoustiques.....	65
4.16 Caractéristiques vibration machine.....	66
5.0 Transport de la machine	67
5.1 Dimensions relatives au transport	67

5.2 Opérations de chargement-déchargement	69
5.3 Fixation de la mini-pelle sur le camion	70
5.4 Levage de la machine	71
5.5 Remorquage avec la mini-pelle	75
6.0 Commandes et instruments	76
6.1 Description des leviers de commande	76
6.2 Description console gauche	77
6.3 Description console droite	78
6.4 Panneau de contrôle	80
6.5 Compteur horaire	83
6.6 Interrupteur coupe-batterie	84
7.0 Utilisation de la machine	85
7.1 Mise en marche	85
7.2 Interrupteur coupe-batterie	87
7.3 Montée et descente du véhicule	88
7.4 Siège du poste de conduite	88
7.5 Ceintures de sécurité	92
7.6 Levier d'exclusion servocommandes	93
7.7 Cabine de protection (en option)	94
7.7.1 Montage/démontage cabine	94
7.7.2 Entrée et sortie de la cabine	96
7.7.3 Eclairage	97
7.7.4 Prise auxiliaire pour gyrophare	97
7.7.5 Essuie-glace	98
7.7.6 Réservoir eau pour essuie-glace	99
7.7.7 Ouverture et inclinaison du pare-brise	99
7.7.8 Marteau de sortie de secours	101
7.7.9 Ouverture vitre latérale droite	101
7.7.10 Rideau pare-soleil	102
7.7.11 Ventilation et chauffage	102
7.8 Climatiseur (en option)	104
7.9 Démarrage du moteur	105
7.10 Procédure de mise en marche du moteur par pontage	105
7.10.1 Fonctionnement à basses températures ou pendant l'hiver	107
7.10.2 Contrôles avant le démarrage	109
7.10.3 Procédure de démarrage du moteur	115
7.11 Contrôles avant les opérations de travail	121
7.11.1 Durant le travail	122
7.12 Arrêt du moteur	123
7.13 Ajout de carburant	124
7.13.1 Ravitaillement par pompe électrique	124
7.14 Levier accélérateur	125
7.15 Déplacement machine	125
7.15.1 Marche avant et arrière	128
7.15.2 Rotation autour de l'axe du véhicule	129
7.15.3 Rotation durant la marche avant	130

7.15.4	Rotation durant la marche arrière	131
7.15.5	Précautions à prendre pendant le fonctionnement des chenilles en caoutchouc ..	132
7.16	Stationnement de la machine	134
7.17	Déplacement de la flèche	135
7.17.1	Manipulateur gauche.....	136
7.17.2	Manipulateur droit.....	137
7.18	Roller pivotement	138
7.19	Installation hydraulique auxiliaire.....	139
7.19.1	Mode Effet Simple.....	142
7.19.2	Mode Effet Double	143
7.20	Levier de commande lame de comblement.....	144
7.21	Modalité marche rapide.....	145
7.22	Phares de travail.....	146
7.23	Klaxon	146
7.24	Procédure d'installation et d'enlèvement du lest supplémentaire	147
7.25	Procédure d'abaissement du bras de levage en urgence.....	148
7.26	Mise hors service quotidienne.....	148
8.0	Equipements optionnels autorisés.....	149
8.1	Précautions concernant la sécurité.....	150
8.1.1	Equipements spécifiques autorisés.....	152
8.2	Godet	155
8.2.1	Enlèvement et remplacement du godet	155
8.3	Marteau démolisseur.....	157
8.3.1	Installation et démontage du marteau démolisseur	157
8.3.2	Précautions d'emploi pour le marteau hydraulique	158
8.3.3	Actionnement.....	160
8.4	Outils nécessaires	161
8.5	Précautions	161
9.0	Entretien.....	162
9.1	Sécurité	164
9.2	Capots et portes d'accès	165
9.2.1	Capot moteur	166
9.2.2	Capot arrière.....	167
9.2.3	Porte compartiment coupe-batterie.....	168
9.2.4	Porte compartiment à objets	168
9.3	Huile moteur	169
9.4	Combustible	169
9.5	Liquide de refroidissement	170
9.6	Installation hydraulique.....	170
9.7	Installation électrique.....	171
9.8	Chenilles	172
9.9	Ravitaillements.....	172
9.10	Tableaux des couples de serrage	173
9.11	Entretien périodique.....	174
9.11.1	Contrôle niveau huile moteur.....	175
9.11.2	Vidange huile moteur	176

9.11.3	Remplacement filtre à huile moteur	177
9.11.4	Contrôle niveau fluide réfrigérant	178
9.11.5	Changement fluide réfrigérant	180
9.11.6	Nettoyage radiateur/échangeur	181
9.11.7	Contrôle niveau huile hydraulique	182
9.11.8	Remplacement filtre huile circuit hydraulique	183
9.11.9	Vidange huile circuit hydraulique.....	184
9.11.10	Nettoyage du filtre huile circuit d'aspiration	186
9.11.11	Contrôle de l'état des lignes hydrauliques	187
9.11.12	Contrôle fixation vis barbotin/rouleaux	187
9.11.13	Position assistance chenilles.....	188
9.11.14	Contrôle de la tension des chenilles.....	189
9.11.15	Réglage de la tension des chenilles	190
9.11.16	Contrôle courroie alternateur	192
9.11.17	Contrôle niveau liquide batterie.....	193
9.11.18	Contrôle du filtre à air	194
9.11.19	Remplacement filtre combustible	196
9.11.20	Evacuation eau circuit gasoil	197
9.11.21	Drainage réservoir combustible	197
9.11.22	Evacuation de l'air de l'installation d'alimentation	198
9.11.23	Contrôle niveau huile motoréducteurs de translation	199
9.11.24	Vidange huile motoréducteurs de translation	200
9.11.25	Motoréducteur de rotation	200
9.11.26	Lubrification.....	201
9.12	Longues périodes d'inactivité	202
9.13	Stockage définitif	205
10.0	Schémas hydrauliques et schémas électriques	206
10.1	Distributeur hydraulique	206
10.2	Schéma hydraulique distributeur.....	207
10.3	Schéma installation hydraulique.....	208
10.3.1	Modèle ES28ZT - ES35ZT	208
10.3.2	Modèle ES40ZT.....	210
10.4	Installation électrique.....	212
10.4.1	Schéma ligne dispositif de contrôle - 0A029204 REV05.....	212
10.4.2	Schéma ligne moteur - 0A029206 REV03	216
10.4.3	Schéma ligne tableau de bord latéral droit - 0A029200 REV04	218
10.4.4	Schéma tableau de bord latéral gauche - 0A029202 REV02	222
10.4.5	Schéma ligne plate-forme - 0A029197 REV02	226
10.4.6	Fusibles et relais	228
11.0	Identification des pannes	231

REEMPLACEMENT DES MANUELS

En cas de perte du manuel d'utilisation et d'entretien, contacter le SAV Eurocomach le plus proche.

Pour toute communication relative à la machine achetée, pour toute question ou observation concernant le présent manuel d'utilisation, contacter :

SAMPIERANA S.p.A.

Via Leonardo da Vinci, 40

47021 S. Piero in Bagno (FC)

Tél. ++39 0543 904211

Fax ++39 0543 903108/918520/901246

E-mail : info@sampierana.com

<http://www.eurocomach.com>

MANUEL

CODE	B000202248		
VALIDE A PARTIR DU NUMERO DE SERIE	DB 00051	→	
	CT 00051	→	
	CZ 00051	→	
DATE D'IMPRESSION	01-05-12		
ANNEE DE FABRICATION DE LA MACHINE	20__		

MOTEUR

MACHINE	ES 28 ZT - ES 35 ZT	ES 40 ZT
MARQUE	KUBOTA	KUBOTA
MODELE	D1503-M	D1803-M
CYLINDREE	1499 cc	1826 cc
N° DE SERIE		



1.0 Introduction

Le fonctionnement en toute sécurité de la machine est confié à ceux qui opèrent quotidiennement sur la machine.

Il est donc important que les opérateurs disposent d'informations détaillées sur le bon fonctionnement, l'utilisation et l'entretien de la machine.



AVERTISSEMENT

IMPORTANT :

- par "opérateur conducteur" on entend un opérateur compétent chargé du déplacement et de la conduite de la machine ;

- l'utilisation de la machine par un "opérateur compétent" relève des conditions normales d'utilisation ;

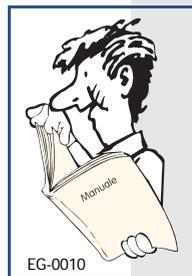
- il appartient à l'employeur d'offrir la formation nécessaire, en particulier lors de l'introduction de nouveaux équipements de travail (D.L. 626 art. 22 alinéa C) ;

- la lecture, l'étude attentive et la compréhension de ce manuel par l'opérateur, avec une attention particulière aux exigences de sécurité, doivent faire partie du programme de formation.

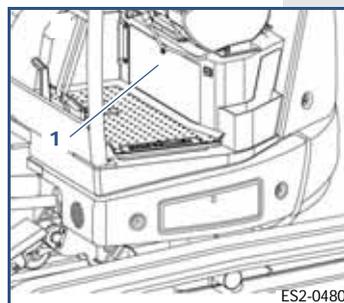
1.1 Informations générales

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

Le présent manuel doit être conservé à bord de la machine ou en tout état de cause mis à disposition des opérateurs ; il doit accompagner la machine, même en cas de revente.



Il doit être conservé soigneusement dans le compartiment verrouillable (1) et consulté 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 opère sur la machine avant de mettre en service la machine.

La machine doit être destinée uniquement à l'utilisation pour laquelle elle a été expressément conçue. Toute autre utilisation doit être considérée comme 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 permettra 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 manuel fasse partie intégrante de la machine, que l'opérateur le consulte attentivement, et que les normes qui y sont contenues soient scrupuleusement observées. L'acheteur et l'opérateur en assument la pleine responsabilité.

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 établie à 10 ans ou 10 000 heures. Cette durée est subordonnée à une exécution régulière de toutes les opérations de contrôle et d'entretien, comme indiqué dans le manuel correspondant. Passé l'un de ces délais, la machine devra faire l'objet d'une révision extraordinaire par le constructeur 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 sa documentation technique, sans encourir de responsabilité à l'égard de tiers.
Ce manuel d'utilisation et d'entretien décrit les caractéristiques de la machine de série à la date à laquelle la publication est autorisée.*

1.2 Consultation et terminologie du manuel

1.2.1 Consultation signalétique de sécurité du manuel

Pour une meilleure compréhension des informations fournies dans ce manuel, les instructions considérées comme importantes ou signalant un danger sont marquées par les symboles suivants :



DANGER

DANGER

Information ou message qui, s'ils ne sont pas strictement respectés, peuvent provoquer des dommages corporels graves, voire mortels.



ATTENTION

ATTENTION

Information qui, si elle n'est pas strictement respectée, peut provoquer des dommages corporels faibles à modérés ou de graves dommages à la machine.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT

Information ou précaution qu'il faut respecter/prendre pour éviter des opérations susceptibles d'endommager la machine, ou partie du texte que l'on souhaite mettre en évidence.

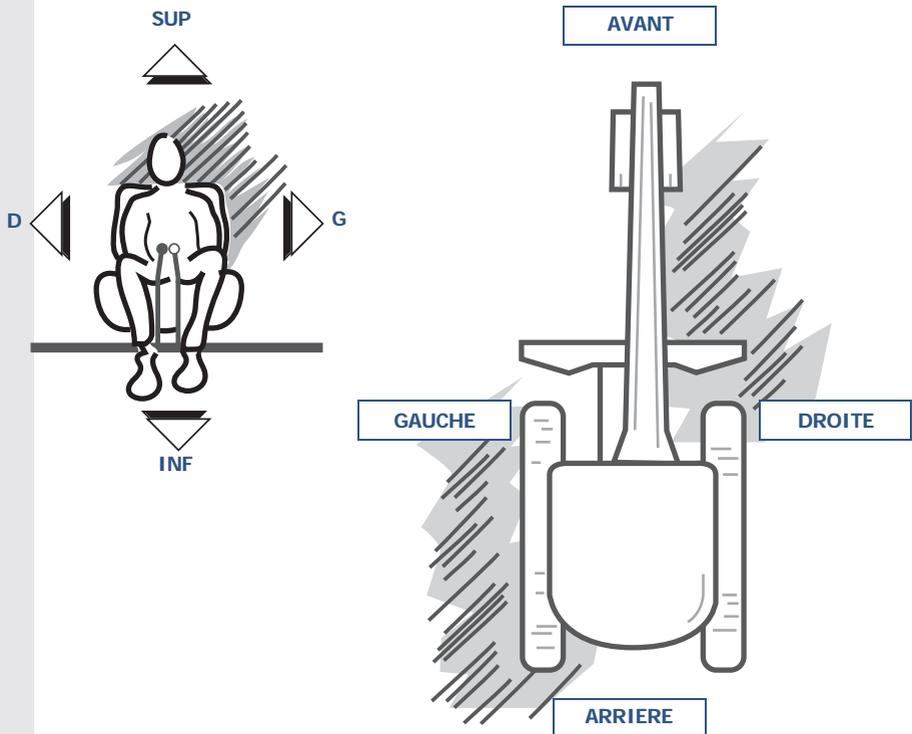
NOTES SUR LA SECURITE

EUROCOMACH ne peut pas prévoir toutes les circonstances qui peuvent entraîner un danger potentiel lors de l'utilisation ou l'entretien de la machine ; c'est pourquoi les messages de sécurité figurant dans le manuel et sur les plaques de la machine peuvent ne pas inclure toutes les précautions de sécurité possibles. En cas de doute sur la sécurité de certaines procédures, contacter EUROCOMACH ou le SAV.

1.2.2 Terminologie du manuel

Le manuel a été rédigé en adoptant une terminologie conventionnelle qui est indiquée ci-dessous :

- "gauche" et "droite" signifient à gauche et à 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 de comblement ;
- "arrière" : il s'agit toujours de la partie de la machine opposée à la position de la lame de comblement.



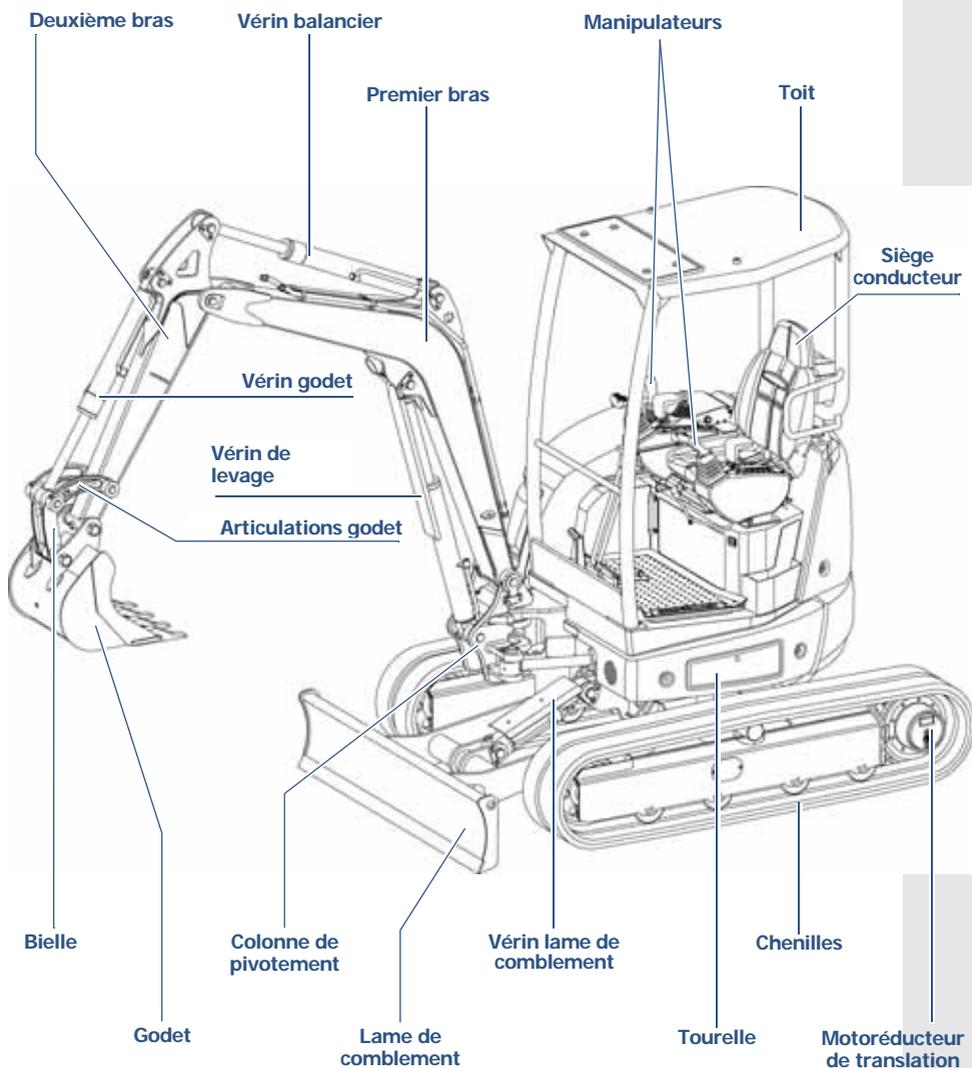
EG-0020

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.

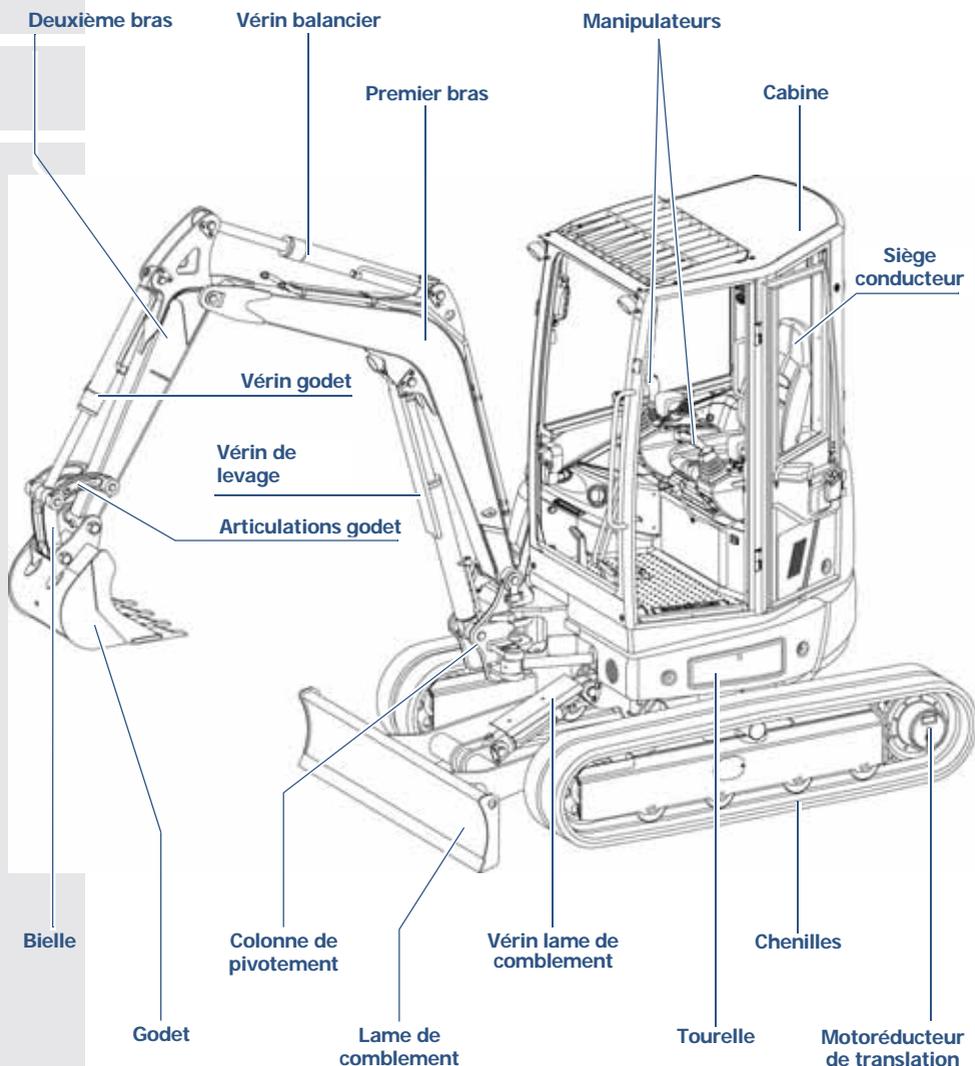
Les modèles ES28ZT, ES35ZT et ES40ZT se présentent de la même façon ; les images ci-dessous sont donc valables pour tous les modèles.

VERSION TOIT



ES2-0010

VERSION CABINE



ES2-0020

**IMPORTANT**

Les descriptions et illustrations contenues dans ce manuel peuvent ne pas coïncider avec la machine en raison des modifications apportées. Contacter le Distributeur local si des parties du manuel ne sont pas claires.

1.3 Constructeur

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

MINI-PELLE CHENILLEE SERVO-ASSISTEE	
MODELE :	ES28ZT
	ES35ZT
	ES40ZT

Ces machines qui portent la marque EUROCOMACH sont fabriquées exclusivement par :

SAMPIERANA S.p.A.

Via Leonardo da Vinci, 40

47021 S. Piero in Bagno (FC)

Tél. ++39 0543 904211

Fax ++39 0543 903108/918520/901246

E-mail : info@sampierana.com

<http://www.eurocomach.com>

Le **SAV** EUROCOMACH est disponible pour tout problème technique et pour toute demande de pièces de rechange.

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

- a** - modèle de la machine
- b** - numéro de série
- c** - année de fabrication
- d** - date d'achat
- e** - modèle et numéro de série du moteur
- f** - description détaillée des problèmes constatés.

Pour le remplacement des parties de l'engin, il est recommandé d'utiliser des pièces détachées originales ; EUROCOMACH décline toute responsabilité en cas de mauvaise performance de l'engin ou de dommages causés à la machine suite à l'utilisation de pièces de rechange 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 SAV 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.

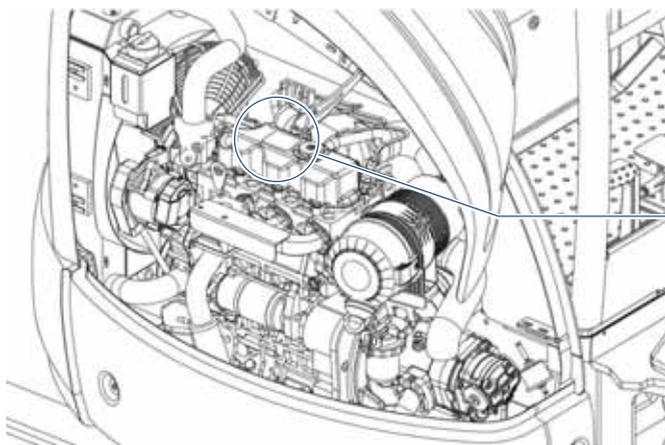
1.4 Données pour l'identification de la machine

La plaque signalétique de la machine se trouve comme indiqué sur la figure ; elle indique le type et le numéro de série de la machine, et cette plaque et celle du moteur sont nécessaires pour commander les pièces de rechange ou pour signaler des problèmes techniques au SAV.



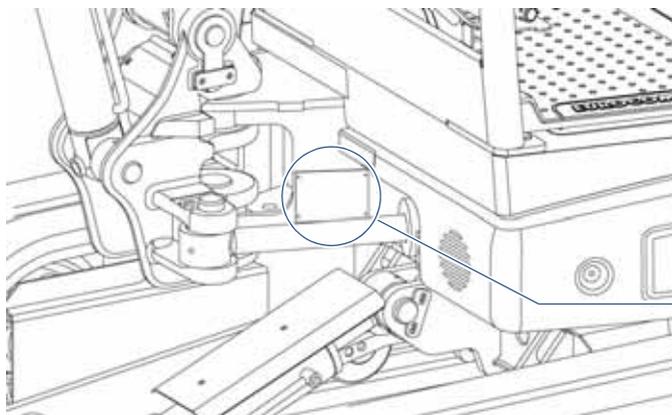
IMPORTANT

En aucun cas les données figurant sur les plaquettes ne peuvent être altérées.



plaque
signalétique moteur

ES2-0030



plaque
signalétique machine

ES2-0040

1.5 Dichiarazione CE di conformità

La dichiarazione CE di conformità est le document signé par le constructeur qui garantit et atteste que la machine est conforme à toutes les dispositions législatives et réglementaires en matière de sécurité.

Ce document doit toujours être conservé à bord du véhicule et suivre la machine jusqu'à sa mise hors service totale.

Sur la déclaration figurent toutes les données d'identification de la machine, du constructeur et toutes les références normatives applicables. Ci-dessous, un fac-similé de la déclaration CE :

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

secondo allegato II A della Direttiva 2006/42/CE

(Declaration of conformity CE in accord with l'92annexè II A de la Directive 2006/42/CE)



Il sottoscritto (*Je soussigné*) PARA CESARE, legale rappresentante della ditta (*représentat 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 xxx xx
N° MATRICOLA	(<i>N° DE SERIE</i>).....	Cx xxxx
ANNO FABBRICAZIONE.....	(<i>ANNE DE FABRICATION</i>):	XXXX
POTENZA NETTA (CFR. 97/68/CE)	(<i>PUISSANCE, KW</i>).....	xx

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

ATTREZZATURE INSTALLATE	(<i>EQUIPMENTS INSTALLEES</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 reglements 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 definition 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): xx LwA
------------------------------------	--	----------------

LIVELLO DI POTENZA SONORA GARANTITO	(<i>GUARANTEED POWER ACOUSTIC LEVEL</i>)	dB (A): xx 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

EG-0030

2.0 Utilisation prévue et contre-indications

2.1 Usage prévu

EUROCOMACH a conçu et construit des mini-pelles conformément aux directives européennes :

- 2006/42/CE (Directive machines)
- 2004/108/CE (Directive CEM)
- 2000/14/CE et 2005/88/CE (Directive émissions sonores)

et aux besoins d'un chantier de construction ; une machine puissante, silencieuse et fiable, même dans les conditions de travail les plus difficiles.

Les machines décrites dans ce manuel sont construites pour être utilisées par des personnes formées pour exécuter les opérations "d'excavation et de terrassement" à l'aide de la lame de comblement et du godet.

Si elles sont équipées de systèmes de sécurité appropriés, on peut utiliser des équipements optionnels autorisés et en tout état de cause qui présentent les caractéristiques indiquées au paragraphe 8.0.

Toutes les machines sont conçues et réalisées en fonction du travail qu'elles doivent effectuer. 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 minimal.

La mini-pelle est utilisée dans la construction de routes, le bâtiment, les entretiens industriels, la rénovation de bâtiments, les travaux ferroviaires, l'enfouissement de tuyaux et de câbles, les travaux dans les espaces verts.

Le moteur diesel et silencieux transmet la puissance maximale au système hydraulique qui est doté de soupapes de commande.

Le pupitre de commande a été conçu pour une réponse immédiate des moteurs et des vérins hydrauliques.

Les chenilles en caoutchouc sont adaptées pour les lieux de travail où il est nécessaire de préserver le sol contre l'abrasion et les dommages permanents.

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

Toutefois, la stricte observation des consignes de sécurité figurant dans le présent manuel d'utilisation s'impose.

2.2 Contre-indications



ATTENTION

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

Ce paragraphe décrit quelques-uns des usages incorrects ou non autorisés ; comme il est impossible de prévoir tous les usages incorrects possibles, dans le cadre d'utilisations particulières de la machine, avant de commencer à travailler, contacter le Service après-vente EUROCOMACH.



IMPORTANT

L'utilisation de la pelle pour effectuer des opérations autres que celles décrites est strictement interdite.

Les instructions concernant les dispositifs optionnels autorisés figurent dans les manuels d'utilisation et d'entretien correspondants ; si les équipements sont fournis par EUROCOMACH, les publications sont jointes à ce manuel.

Les instructions pour l'installation des équipements autorisés, les commandes qui nécessitent un pré-équipement, les raccords hydrauliques nécessaires au fonctionnement des équipements sont regroupées au paragraphe 8.0.

- EUROCOMACH décline toute responsabilité en cas d'usage différent ou de non-observation des instructions fournies par le constructeur.
- Ne jamais utiliser la mini-pelle comme moyen de levage si elle n'est pas dotée de l'équipement optionnel spécifique.
- Ne jamais utiliser la mini-pelle dans des lieux fermés sauf s'il existe un système d'aspiration et d'évacuation des gaz de combustion efficace.
- 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 et de rails qui peuvent endommager la chenille 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 transporter des personnes.
- Ne pas utiliser la mini-pelle si l'on ne se trouve pas dans les conditions optimales pour effectuer le travail, s'il y a des anomalies de fonctionnement, si les commandes ne répondent pas parfaitement, si la cabine n'est pas intacte et si les vitres ne permettent pas une bonne visibilité.

- La machine est construite pour une utilisation dans la plage de température comprise entre 0 °C et 45 °C. Eviter de faire fonctionner la machine en dehors de cette plage de température.
- NE PAS laisser des mineurs ou des personnes non expertes utiliser la machine.
- NE PAS transporter de récipients contenant des liquides inflammables ou considérés comme dangereux.
- NE PAS utiliser le godet pour enfoncer ou extraire des pieux.



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 dans le présent manuel et du non-respect des consignes 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.



ATTENTION

Il est absolument interdit de circuler sur les routes publiques car la machine n'est pas homologuée pour la circulation routière. La machine ne peut donc fonctionner que dans des espaces privés et/ou sur des chantiers de construction NON ouverts au public.

2.3 Conducteur de l'engin

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

- les personnes ayant atteint l'âge de la majorité légale (18 ans) ;
- les personnes physiquement et mentalement aptes au travail, capables de satisfaire les exigences liées au fonctionnement de la machine dans des conditions difficiles ;
- les personnes convenablement formées à la conduite de l'engin et à son entretien, connaissant les caractéristiques techniques, les encombrements maximums, les performances et les limitations de l'engin ;
- les personnes connaissant les règles et les normes de sécurité du poste de travail.
- les personnes qui en attestent la 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 la formation ;
- reconnaître et éviter les dangers potentiels sur le poste de travail ;
- comprendre les étiquettes 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 lié au fonctionnement relevé avant ou pendant le fonctionnement de la machine ;
- éviter 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 SAV EUROCOMACH le plus proche qui fournira toutes les informations nécessaires.



AVERTISSEMENT

L'acheteur et l'opérateur de cet engin doivent lire attentivement le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.

Si cet engin est livré avec un 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 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 employé, 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 fournie avec le véhicule avant d'utiliser le véhicule pour la première fois.

3.0 Sécurité

3.1 Avant de commencer le travail

- La machine ne doit être utilisée que par des personnes autorisées.
- Lire le manuel d'instructions avant d'utiliser la machine.
- Choisir des vêtements appropriés.
- Inspecter soigneusement la machine chaque jour ou à chaque relève en effectuant une vérification externe approfondie de la machine avant de la mettre en marche pour éviter toute blessure ou tout dommage aux personnes.
- Toujours attacher la ceinture de sécurité avant de démarrer la machine.
- Mémoriser l'emplacement et l'utilisation des pédales, des leviers de commande, des instruments et des voyants.
- Effectuer les ravitaillements en carburant ou en huile lorsque le moteur est arrêté et dans des endroits aérés et prévus à cet effet.
- Porter un casque pour une meilleure protection de la tête.
- Tester les voyants avant de démarrer le moteur.
- Effectuer tous les contrôles indiqués.
- Ne jamais conduire la machine sous l'influence de l'alcool, de médicaments ou d'autres drogues.
- Avant de démarrer la machine, s'assurer qu'il n'y a personne dans le rayon d'action de la machine.
- Au moment de descendre ou de monter sur la machine, tourner le visage vers la machine et utiliser les marches et les poignées ou les montants de la cabine. Ne pas sauter de la machine !
- Ne jamais essayer de monter ou descendre de la machine lorsqu'elle est en mouvement.
- Ne pas utiliser n'importe quelle commande comme poignée.
- Toujours veiller à ne pas glisser sur les planchers, marches et poignées au moment de descendre ou de monter sur la machine.

CONSIGNES DE SECURITE DE BASE

**ATTENTION*****Il est interdit d'apporter des modifications sur la machine***

- La machine ne doit pas être modifiée sans le consentement préalable de notre société.
- La mise en œuvre de modifications sans notre consentement préalable se traduira par une diminution du degré de sécurité, ce qui augmente les risques possibles. Les interventions de modification compromettent les fonctions de la machine et en réduisent la durée de vie.
- Nous n'assumons aucune responsabilité en cas d'accidents ou de pannes dus à des interventions de modification effectuées sans notre consentement.
- Avant d'intervenir sur la machine, présenter une demande à notre bureau ou à notre agent de vente.

**ATTENTION*****Prévoir les précautions en ce qui concerne les pièces optionnelles et les accessoires***

- Ne pas installer sur la machine des composants ou accessoires qui n'ont pas été approuvés par notre société ou par notre agent de vente.
- L'utilisation de composants ou d'accessoires non approuvés par notre société entraînera une diminution du degré de sécurité, ce qui augmente les risques possibles.
- Nous n'assumons aucune responsabilité en cas de blessures, accidents ou pannes de la machine causés par l'utilisation de composants ou d'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 qui connaissent les capacités opérationnelles de la machine.

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

Si l'on opère dans un chantier, faire attention aux autres machines opérant aux abords et éviter d'interférer avec 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**.

La **ZONE INTERDITE** est interdite à toute personne lorsque la machine se trouve dans des conditions de travail.

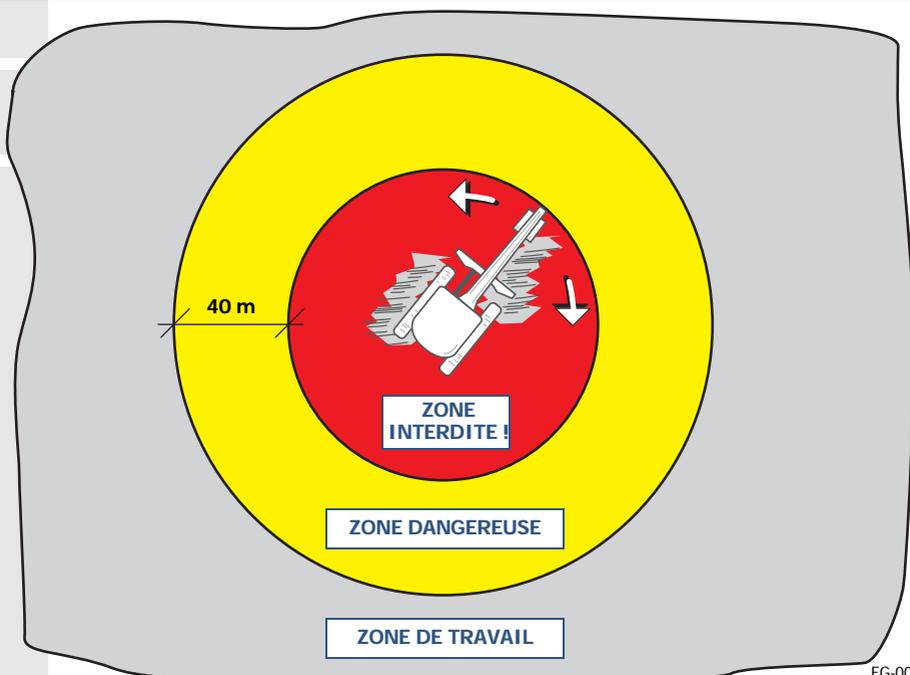


DANGER

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 l'on peut être frappé par les dispositifs de travail, par la charge tombant de haut, ou par l'engin en mouvement ou encore par les dispositifs de travail ou accessoires.

Sur chaque machine sont apposées des décalcomanies indiquant clairement le danger dérivant du stationnement dans le rayon d'action de l'engin.



IL EST INTERDIT DE STATIONNER DANS LA ZONE INTERDITE (rayon d'action de la machine).

Les décalcomanies 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 manœuvre 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 plaquettes autocollantes avec des symboles d'avertissement et de sécurité personnelle de l'opérateur et des personnes qui opèrent aux abords de la machine ; chaque décalcomanie est positionnée sur la partie de la machine qui peut constituer un danger.

Lire attentivement et prendre note des symboles et du message correspondant avant d'utiliser la machine.

Vérifier chaque jour la présence et la lisibilité des avertissements ; les compléter 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 consignes signalées sur les plaquettes ou d'une conservation non parfaite des plaquettes. Maintenir les plaquettes toujours bien lisibles et correctement placées ; demander éventuellement une série de plaquettes 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 étiquettes endommagées ou manquantes par des autocollants d'origine du SAV 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.

Suit une série d'images indiquant le positionnement des décalcomanies ; dans les trois modèles les décalcomanies sont positionnées de la même manière.

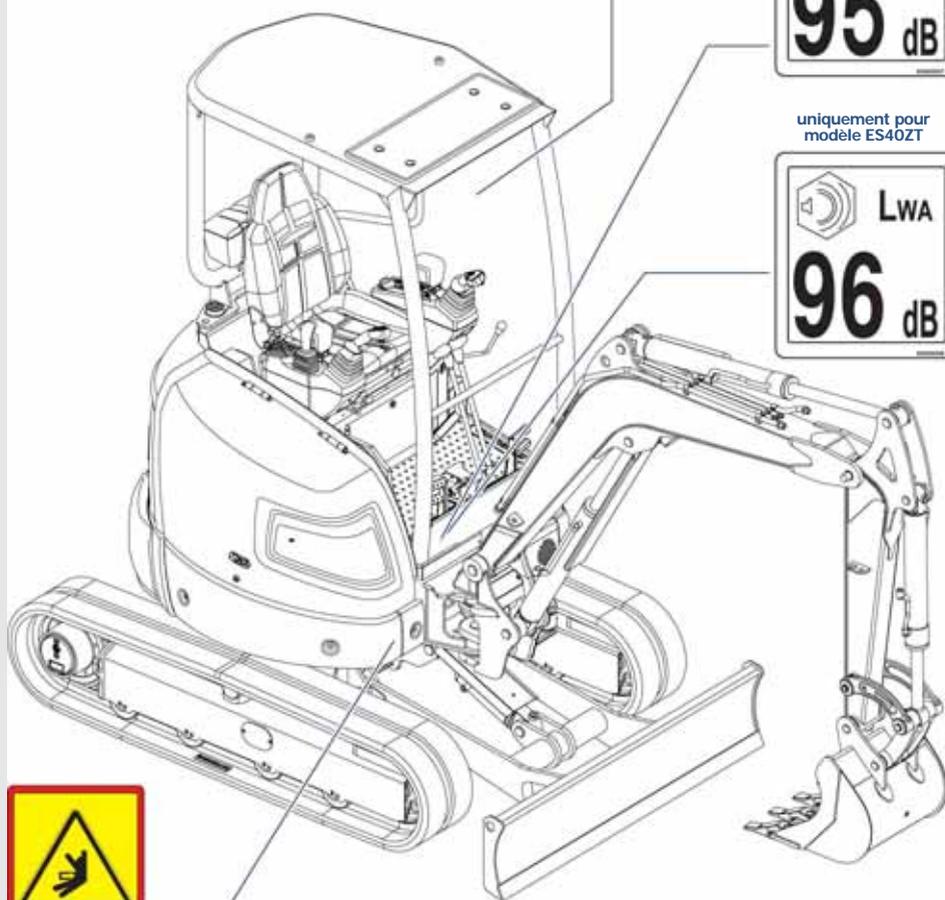


uniquement
pour version
cabine

uniquement pour
modèles
ES28ZT - ES35ZT



uniquement pour
modèle ES40ZT



ES2-0070

Légende pour les décalcomanies de sécurité :

Attention :

Lire le manuel d'utilisation et d'entretien avant de faire fonctionner la machine afin d'éviter tout risque de blessure.



Attention :

Toujours attacher la ceinture de sécurité à bord de la machine. En cas de renversement de la machine, ne pas quitter le poste de conduite, mais se tenir fermement au siège.

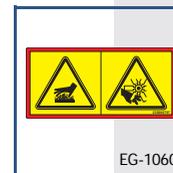


Attention : Surfaces Chaudes

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

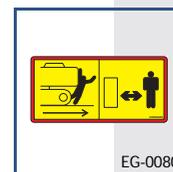
Danger : Cisaillement

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



Danger : Se tenir à l'écart de la partie arrière de la machine

Maintenir une distance de sécurité par rapport au rayon de rotation de la machine afin d'éviter tout risque de blessure.



Danger : Se tenir à l'écart de la partie avant de la machine

Ne pas stationner et ne laisser personne s'approcher du rayon d'action de la machine, en particulier dans la zone du bras.



Danger : Se tenir à l'écart des équipements de travail

Maintenir une distance de sécurité par rapport au rayon d'action du premier bras, du second bras, du godet et de tout autre équipement de travail, afin d'éviter tout risque de blessure.

**Danger : Incendie Explosion**

Ne pas s'approcher de la machine avec des matières inflammables, et surtout ne pas s'approcher des réservoirs et de la batterie.

**Danger : Ecrasement**

Maintenir une distance de sécurité de la machine pour éviter tout risque d'écrasement des membres.

**ISSUE DE SECOURS**

Indique la sortie de secours en cas de renversement de la machine ou d'autres obstacles au niveau de la sortie principale (voir pagina 41).



3.4 Liste des dangers



DANGER

CEINTURES DE SECURITE NON ATTACHEES

Choisir la position de conduite la plus confortable en fonction de sa morphologie. Ajuster 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 (consulter les tableaux du paragraphe 4.0).



! DANGER

ECRASEMENT OU LESIONS GRAVES

La mini-pelle est un véhicule à part entière ; 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 stationner 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 subites ou naturelles de la machine peuvent entraîner de graves accidents avec un risque de blessures, voire la mort.



! DANGER

INTOXICATION

Les fumées de la combustion produites 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 un masque approprié.

Attention à l'inhalation ou au contact avec les acides contenus dans la batterie qui 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.

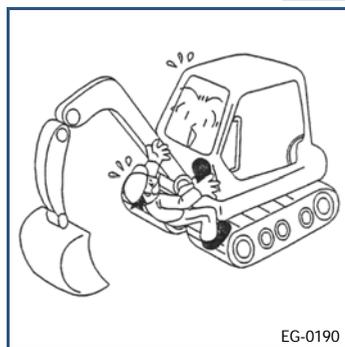
Porter des vêtements appropriés qui ne puissent pas rester coincés dans les parties en mouvement de la machine.



ATTENTION

DANGER DE GLISSAGE

- Il est impératif de contrôler les marches et la main courante. En cas de dommages, desserremements ou autres anomalies, effectuer les réparations nécessaires.
- Si les marches, la main courante ou les chenilles sont recouvertes de substances glissantes telles que l'huile ou le lubrifiant, éliminer toute trace de ces substances.



! 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 bornes des connexions électriques ne présentent pas de signes de corrosion, de fissures ou de brûlures ; en présence de tels signes, contacter immédiatement le SAV EUROCOMACH le plus proche.

Ne jamais s'approcher des lignes électriques aériennes avec la flèche.



! ATTENTION

DANGER DE COURT-CIRCUIT

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

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



ATTENTION

DANGER D'ENDOMMAGEMENT

Avant de commencer à travailler dans une nouvelle zone, vérifier la présence ou l'absence de lignes électriques, de conduites et 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 le transport des personnes. Seul l'opérateur devra se trouver aux commandes de la machine.

Pendant les phases de travail, interdire à toute personne étrangère et en particulier aux enfants de s'approcher de la mini-pelle.

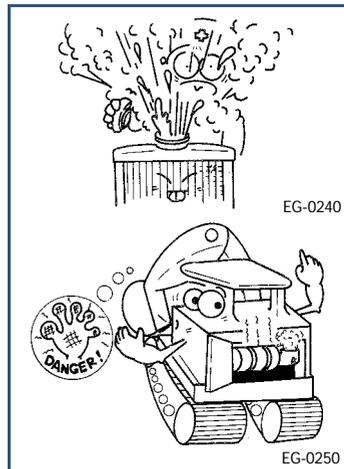


! ATTENTION

DANGER DE BRULURES

Ne pas retirer le bouchon du radiateur lorsqu'il est chaud. Le bouchon du radiateur ne doit être enlevé que lorsque le liquide a refroidi : le liquide bouillant 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 DE TRAVAIL DANGEREUSES

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 les travaux d'excavation sont effectués sur une pente ou dans un tunnel, faire attention aux éventuelles chutes de matériaux, par exemple des roches.

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 ;
- des milieux clos ;
- des zones surpeuplées (agglomérations, etc.) sans avoir pris les mesures appropriées et nécessaires concernant la sécurité.



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 un 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 la présence éventuelle de 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 des 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 la machine et effectuer les réparations nécessaires.

Lubrifiant à haute pression

- Le cylindre de graissage qui régule 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 prêter l'attention nécessaire, le bouchon ainsi que le lubrifiant pourraient être éjectés et engendrer une situation de danger.
- Lorsque l'on réduit la pression en tournant le clapet de la cartouche (vanne de lubrification), ne pas faire plus d'un tour à la vanne. L'opérateur ne doit pas diriger le corps vers la partie frontale du clapet de la cartouche ni en approcher le visage.

Ne pas démonter le ressort de rappel car cela pourrait provoquer de graves accidents avec un risque de lésions, voire la mort.



IMPORTANT

Dans le cas où l'utilisateur ou d'autres personnes subiraient des dommages à cause du contact ou de la pénétration d'huile hydraulique dans la peau, appeler immédiatement un médecin.

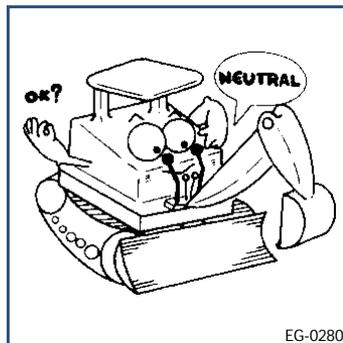
La non-intervention du médecin peut provoquer d'autres dommages graves.



! AVERTISSEMENT

POSITION NEUTRE COMMANDES

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



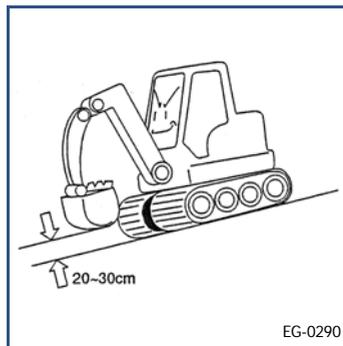
! AVERTISSEMENT

MANUTENTION CORRECTE

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

En faisant marche arrière, toujours regarder dans la direction où l'on dirige la mini-pelle.

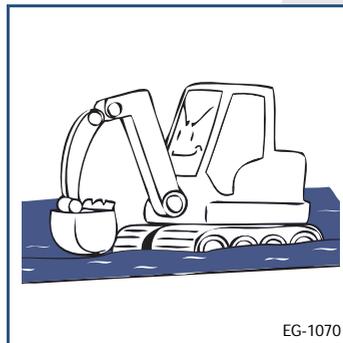
Faire attention à la présence de personnes : si quelqu'un entre dans la zone de manoeuvre, arrêter immédiatement la mini-pelle.



ATTENTION

PROFONDEUR MAXIMALE D'IMMERSION

Ne pas plonger la machine dans l'eau en-deça de la profondeur admise (partie supérieure de la chenille). Si les parties qui sont restées submergées pendant une longue période de temps présentent des points de lubrification, les graisser avec la pompe jusqu'à ce que la graisse sorte des joints.



AVERTISSEMENT

VETEMENTS ET PROTECTIONS

Les opérateurs doivent porter des vêtements appropriés pour travailler sur le chantier : éviter les chaînes, les lacets ou tout autre objet qui peut se coincer dans les pièces mobiles de la machine. De plus, les vêtements ne doivent pas graisseux ou imprégnés d'huile.

Porter des vêtements de protection appropriés aux conditions de travail 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

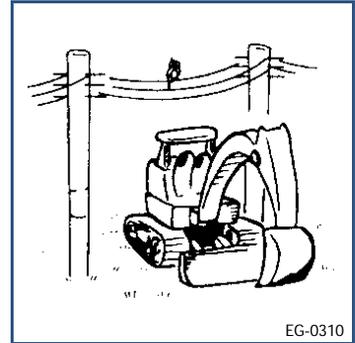
Porter le nécessaire, ne pas courir de risques.



! 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.



! AVERTISSEMENT

ELIMINATION DES FLUIDES

L'élimination non correcte des fluides usagés peut nuire gravement à l'environnement. Avant d'éliminer les fluides usagés, s'informer auprès des organismes compétents sur la manière correcte de les éliminer.

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

NE JAMAIS déverser d'huiles sur le terrain, dans les conduites d'évacuation, dans les torrents, lacs ou 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.

- Lorsque l'on élimine les substances toxiques ci-après, se conformer aux normes spécifiques.
 - Huile et lubrifiant,
 - filtres,
 - batterie,
 - liquides de refroidissement,
 - autres substances toxiques.





AVERTISSEMENT

ENTRETIEN CORRECT

Utiliser les outils appropriés ; s'assurer que les clés et outils se trouvent dans la position correcte. 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 de parties cassées, endommagées ou très usées.

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

Remettre en place toutes les protections et les couvercles.



EG-0330

3.5 Procédures de sécurité

1 - MODIFICATIONS NON AUTORISEES

- Aucune modification ne doit être apportée à la machine sans l'autorisation de EUROCOMACH, car toute modification peut comporter des dangers.
- Avant d'apporter des modifications, consulter le SAV EUROCOMACH. EUROCOMACH n'est pas responsable des blessures ou des dommages causés par des modifications non autorisées.

2 - CEINTURE DE SECURITE

Régler le siège et **toujours attacher** la ceinture de sécurité avant de mettre le moteur en marche.

Suivre correctement les instructions figurant au paragraphe 7.4.

3 - CONTROLES VISIBILITE AVANT LA MISE EN MARCHÉ

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 bouge ou se casse, ne rien faire avant l'intervention de réparation.

Vérification des dispositifs de sécurité.

- Vérifier tous les dispositifs de sécurité, y compris le levier de blocage et les protections, afin d'en vérifier l'installation correcte, le bon fonctionnement et la présence éventuelle de dommages. En présence d'anomalie, effectuer les réparations nécessaires. L'utilisation incorrecte des dispositifs de sécurité se traduira par de graves accidents entraînant des blessures ou la mort. Veiller à utiliser les dispositifs de sécurité correctement.

4 - CONTROLES AVANT LE DEMARRAGE

Avant le démarrage, effectuer tous les contrôles prévus. Si une défaillance est détectée, la machine doit être réparée immédiatement. Toute utilisation de la machine en panne peut causer des accidents.

Avant de commencer le travail, toujours chauffer la machine.

5 - CONTROLER LA ZONE ENVIRONNANTE AVANT DE DEMARRER

Avant de démarrer la machine, regarder autour de soi pour s'assurer que la zone environnante présente des conditions de sécurité. Avant de démarrer le moteur, bien attacher les ceintures de sécurité. Ne pas effectuer d'opération d'entretien lorsque la machine est suspendue, à l'aide de la lame ou du deuxième bras.

6 - AVERTISSEMENT AVANT LE DEMARRAGE

Avant de démarrer le moteur, de se déplacer ou d'effectuer une rotation, toujours avertir les autres ouvriers à l'aide de l'avertisseur sonore.

7 - DESCENTE/MONTEE SUR LE VEHICULE

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

- fermer le godet, rentrer le deuxième balancier et abaisser complètement la flèche ;
- couper le moteur et enlever la clé de contact ;
- soulever le levier d'exclusion servocommandes ;
- détacher la ceinture de sécurité ;
- sortir du véhicule, en se tournant et en descendant à reculons, calmement, à l'aide des poignées ;
- ne pas sauter de la machine ou sur la machine, aussi bien lorsqu'elle est arrêtée que lorsqu'elle est en mouvement.

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

Ne pas monter ou descendre de la machine en sautant : toujours garder appui sur deux mains et un pied ou sur deux pieds et une main.

Ne jamais monter ou descendre de la machine durant les déplacements car cela peut être dangereux ; cela peut entraîner un renversement ou une rupture de la chenille et par là des accidents graves, avec des lésions, voire la mort.

Serrer les vis de fixation des poignées si elles sont desserrées et nettoyer le plancher du poste de conduite et les poignées s'ils sont recouverts d'huile, de graisse ou de boue.

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 au paragraphe 7.10 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'ELECTROLYTE 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 de liquides qui portent à vomir !

9 - DANGER 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 rotatives s'arrêtent avant d'exécuter des interventions d'entretien ou tout autre type d'assistance sur le véhicule.

10 - CONTROLES ET ENTRETIEN DE LA MACHINE

Arrêter le moteur avant de commencer les opérations de vérification et d'entretien de la machine.

- Il est très dangereux d'effectuer des contrôles ou des opérations de maintenance avec le moteur en marche. S'assurer d'avoir préalablement coupé le moteur.
Ne démarrer le travail que lorsque la température de chaque dispositif dans le compartiment moteur a baissé.

Opérations de vérification et d'entretien avec le moteur en marche

- Si l'opération de maintenance peut être effectuée uniquement avec le moteur en marche, amener le levier de blocage sur la "Position de blocage" et effectuer le travail avec deux ou plus de deux opérateurs, y compris un opérateur assistant.
- Ce dernier doit s'asseoir sur le siège de manière à pouvoir couper immédiatement le moteur en cas d'urgence.
Dans ce cas, ne toucher à aucun levier, à l'exception du levier nécessaire.

11 -TENDEUR DE CHENILLES : RISQUE INSTALLATION RELACHEMENT 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 soumise à une pression très élevée. La graisse peut s'échapper et pénétrer dans la peau si l'on n'observe pas les procédures correctes et si l'on ne porte pas l'équipement de protection individuelle adéquat, conformément aux règlements.

12 -PREPARATION ET PREVENTION

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 les leviers 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. Se renseigner sur les déplacements des hommes et des moyens dans 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 ;
- 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 -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 de comblement abaissée, en contact avec le terrain.

14 - 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 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 °, toujours réduire la vitesse du véhicule et se déplacer de manière lente et linéaire. Freiner en faisant revenir doucement les deux leviers de commande au POINT MORT (N).

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

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

Si l'on travaille sur une pente ayant une déclivité inférieure à 15 °, positionner la lame de comblement vers LE BAS de la pente avant d'abaisser la lame 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 ni laisser le véhicule sans surveillance sur des pentes.

15 - RENVERSEMENT : RISQUES

Le barycentre de la mini-pelle est peu stable quand le véhicule est utilisé 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 de levage nominale du véhicule en phase de travail (lire les tableaux spécifiques du paragraphe 4.0) 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 (toit ou cabine) fait du poste de conduite le seul endroit sûr où rester en cas de renversement de la machine.

Durant le renversement :

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

Après le renversement :

- 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 essayer de sortir en glissant sous la structure. Si la sortie principale est bloquée, utiliser la sortie de secours.

Sortie de secours avec cabine

Si la machine est équipée d'une cabine fermée, la sortie de secours est la vitre avant ouvrante, indiquée par la décalcomanie ci-contre.

Si le mécanisme de la vitre avant est bloqué, briser la vitre avec le marteau (voir paragraphe 7.7.8).



16 - Utilisation sur des tabliers ou planchers surélevés

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

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 souterrains

S'informer sur l'emplacement de tous les dangers présents 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 d'électrocution

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 pannes. Ne pas nettoyer à l'aide de vapeur et d'eau.

21 - Vue obstruée

La poussière, la fumée, le brouillard, etc. peuvent diminuer la capacité visuelle et provoquer des accidents. Toujours arrêter ou diminuer la vitesse du véhicule 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 des surfaces gelées ou recouvertes de neige glacée, réduire la vitesse et éviter tout mouvement brusque. Ces conditions peuvent en effet provoquer des glissements latéraux et les manoeuvres deviennent plus difficiles.

En présence d'une grande quantité de neige, les bords de la route et les matériaux présents 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 soigneusement la topographie et les caractéristiques géologiques du site afin de prendre les mesures préventives appropriées contre un éventuel retournement de la machine ou contre les glissements de terrain de terre ou de sable.

D'autres conditions peuvent également produire des effets sur le lieu de travail. Des personnes peuvent entrer dans la zone, ou des appareils et équipements 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 manoeuvre de déplacement.

Ne pas commencer le travail avant d'avoir vérifié 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 hydrauliques, des composants de transmission, des équipements de travail, etc. Parmi les bruits anormaux, on peut citer ceux qui sont énumérés ci-dessous.

- Un grincement causé par une quantité insuffisante d'huile de graissage ?
- Un bruit de frottement ?
- Une vibration ou un tintement anormal ?
- Un bruit irrégulier ?
- Un bruit anormal provenant du dispositif hydraulique ?
- Des battements à intervalles réguliers ?
- Un grondement ?

En présence de l'un de ces bruits, arrêter immédiatement le fonctionnement de la machine et effectuer une vérification.

26 - Veiller à ce que la zone autour du siège de l'opérateur soit toujours propre

- Veiller à ce que la cabine et les accessoires soient toujours propres.
- Ne pas monter avec des chaussures boueuses ou graisseuses.
- Ne rien placer au pied du siège de l'opérateur ou autour des pédales, et ne pas accrocher quoi que ce soit sur les leviers de commande.
Les leviers peuvent être actionnés par inadvertance, provoquant le déplacement incontrôlé de la machine ou l'actionnement de l'équipement de travail, et donc des situations dangereuses.
- Mettre à leur place les objets non nécessaires pour les opérations de conduite.

27 - Précautions à prendre pendant les réparations par soudage

- Garder un dispositif anti-incendie dans le lieu où les travaux de soudure sont effectués.
- Les travaux de soudure ne doivent être effectués que par des personnes qualifiées.
- Exécuter les travaux de soudure dans un endroit doté d'un système de ventilation de l'air adéquat.
- Avant de commencer l'opération, éliminer le vernis présent sur la pièce qui doit être soudée.
- Ne pas souder ni découper au chalumeau 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 soudage, le vernis peut être brûlé par la chaleur de la soudure, dégageant ainsi des gaz dangereux.

28 - Prévention des incendies dus au carburant et à l'huile

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

- Tenir à l'écart des flammes nues les liquides inflammables.
- Couper le moteur et ne pas fumer pendant les ravitaillements.
- Ravitailler en carburant et huile lorsque le moteur est arrêté dans un endroit bien ventilé.
- Effectuer le ravitaillement dans une zone bien délimitée et interdire l'accès aux personnes non autorisées.
- Pendant le ravitaillement en combustible, bien engager le pistolet dans le goulot jusqu'à la fin de l'opération pour éviter les étincelles dues 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 trop remplir le réservoir, mais laisser un espace pour permettre l'expansion du carburant.
- Essuyer immédiatement le carburant renversé.
- Ne pas chauffer le réservoir de carburant ou les dispositifs hydrauliques et ne pas approcher de flammes : il y a un danger d'incendie.
- Mettre l'huile et le carburant dans des récipients appropriés et les stocker dans un lieu sûr, dont l'accès est réservé aux personnes autorisées à les manipuler.

29 - Mise hors service

Veiller à retirer la clé.

Avant de quitter la machine, abaisser le godet et la lame au sol. Arrêter le moteur et retirer la clé. Couvrir les pédales de l'oscillation et de la prise de puissance.

Garer la machine sur une surface plane.

Pour garer la machine, choisir une surface sûre et plane. S'il est nécessaire de garer la machine sur une pente, bloquer les chenilles au moyen de coins placés à angle droit par rapport à la pente. Enfoncer les dents du godet et la lame dans le sol.

Après l'opération, vérifier l'ensemble de la machine et effectuer les opérations de lubrification.

30 - Précautions durant le fonctionnement

- Le présent véhicule a été conçu essentiellement pour effectuer des 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. Lorsque la machine opère dans des conditions différentes (par exemple sur un sol meuble ou irrégulier, en pente, avec des charges latérales), l'opérateur doit tenir compte de ces conditions et réduire proportionnellement la charge.

- **TOUJOURS** baisser la lame de comblement avant de commencer à travailler. La sécurité de l'opérateur, les charges maximales nominales et la stabilité du véhicule dépendent de l'abaissement de la lame de comblement lorsque le véhicule est en marche dans toutes les conditions 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. Contacter le SAV agréé EUROCOMACH.

En cas de mauvais fonctionnement des commandes ou des fonctions du véhicule, ARRÊTER immédiatement le véhicule et contacter le SAV agréé EUROCOMACH.

- Ne pas tenter de casser du ciment ou des blocs de pierre en utilisant l'oscillation latérale du godet.
- Ne pas faire descendre le godet en chute libre lors du creusement.
- Ne pas allonger les cylindres complètement : toujours laisser une marge de sécurité.
- Durant la descente d'une pente raide, se servir du levier de déplacement en vue de régler la vitesse à un niveau de sécurité.

- Ne pas creuser ni utiliser le godet pour enfoncer un poteau dans le terrain.
- Ne pas se mettre en marche avec le godet enfoncé dans le terrain.
- Pour gratter le sol, ne pas enfoncer le godet profondément. Au contraire, creuser avec le godet à un niveau assez superficiel et à une grande distance du corps de la machine : cela permet de moins charger le godet.
- Cette machine peut être utilisée dans l'eau si la tourelle est située au-dessus du niveau de l'eau. Vérifier que la zone d'expiration air du moteur se trouve toujours au-dessus du niveau de l'eau, en conservant une marge de sécurité.
- Durant la marche ou le transport de la machine avec le premier bras plié, veiller à ce que le godet ne frappe pas la lame.
- Après avoir utilisé la machine dans l'eau ou la boue, toujours nettoyer et contrôler la machine, et graisser les pivots du godet, du support de rotation et de toutes les autres parties qui ont été immergées.



DANGER

Lorsque l'on travaille à proximité de lignes électriques aériennes, les délimiter ou placer autour des protections isolantes. Il est aussi très dangereux d'opérer à proximité de lignes à haute tension : on peut être frappé par le courant électrique, même lorsque la machine est en contact direct avec la ligne.



ATTENTION

En creusant avec la machine tournée vers l'arrière, on empêche le cylindre du premier bras de heurter la lame.

Ne jamais utiliser la machine pour soulever et déplacer des objets sans utiliser des équipements optionnels adéquats. Toujours suivre les avertissements spécifiques.

Ne pas actionner le premier bras brusquement, surtout si on doit le déplacer vers le bas : cela peut endommager le châssis de la chenille.

Ne pas soulever la machine avec la tourelle tournée par rapport au sens normal de la marche : la machine pourrait tomber.

Ne pas actionner la machine avec des charges lourdes en rotation : le premier bras pourrait être endommagé.

Si l'on opère dans des lieux où le sol n'est pas plat, effectuer un nivellement avant de commencer le travail.

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

Avant de commencer le travail, toujours s'assurer que l'équipement installé ne heurte pas les bras.

Au cours de fouilles profondes, s'assurer que le cylindre du premier bras ou le deuxième bras ne heurtent pas accidentellement le sol.

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 sur les deux côtés de la lame et pas sur un côté seulement.

Ne pas utiliser la lame de comblement comme support pour augmenter la stabilité car il n'y a ni sécurité électrique ni dispositif de blocage mécanique.

Ne jamais creuser sous des terrains en surplomb, les bords pourraient s'effondrer ou le sol glisser, causant des blessures graves ou des accidents mortels.

Ne jamais soulever, déplacer ou faire pivoter le godet au-dessus des personnes ou sur la cabine du camion.

Le déversement des charges du godet ou des chocs contre le godet peuvent causer des blessures graves ou des dommages à la machine.

3.6 Dispositifs de sécurité

3.6.1 Structure de protection (toit ou cabine)

Le toit et la cabine ont été homologués selon la réglementation en vigueur et ont passé avec succès les tests :

- ROPS ISO 12117-2
- TOPS ISO 12117-1
- FOPS ISO 10262.

En cas de dommage, contacter EUROCOMACH afin que la société vérifie les caractéristiques de résistance.

- **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 de mort ou de 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. Ces pièces sont disponibles auprès de tous les SAV agréés EUROCOMACH.



AVERTISSEMENT

La machine est toujours fournie avec une structure de protection conforme aux normes, ouverte ou fermée (cabine).

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

3.6.2 - 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.

Opérations avant de quitter la machine

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

3.6.3 Levier d'exclusion servocommandes

Le levier d'exclusion servocommandes soulevé coupe le circuit des commandes et empêche tout actionnement accidentel des commandes.

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

4.0 Données techniques

4.1 Moteur

MODELE	ES28ZT	ES35ZT	ES40ZT
Marque	KUBOTA		
Modèle	D1503-M		D1803-M
Puissance (sec. 97/68/CE)	44,9 kW (33,4 hp) à 2800 tours/minute		48,4 kW (38,1 hp) à 2600 tours/minute
Cylindrée	1499 cc		1826 cc
Alésage	83 mm		87 mm
Course	92,4 mm		102,4 mm
Nombre de cylindres	3		
Refroidissement	liquide		
Alimentation combustible	gasoil		
Nombre minimal de tours	1150 tours/minute		
Nombre maximal de tours (avec application de charge)	2100 tours/minute		
Filtre à air	à sec, avec cartouche de sécurité		



IMPORTANT

En ce qui concerne la description et le fonctionnement plus spécifique du moteur à combustion interne (pompe à injection, alternateur, démarreur), consulter le manuel d'utilisation et d'entretien du moteur qui est fourni avec la machine.

4.2 Châssis

MODELE	ES28ZT	ES35ZT	ES40ZT
Châssis à structure	FIXE en caisson en 'x'		
Galets inférieurs	4 d + 4 g - à bain d'huile		
Galets supérieurs	1 - à bain d'huile		
Roues Libres	à bain d'huile		
Chenilles en caoutchouc	280 x 86 x 52,5	300 x 88 x 52,5	350 x 88 x 52,5
Tendeur de chenilles	réglage hydraulique à graisse		

4.3 Balancier

MODELE	ES28ZT	ES35ZT	ES40ZT
Longueur bras de levage standard mm	2135	2260	2500
Longueur balancier standard mm	1100	1200	1400
Longueur balancier optionnel mm	1310	1400	1650

4.4 lame de comblement

MODELE	ES28ZT	ES35ZT	ES40ZT
Dimensions largeur	1550	1580	1700
Dimensions hauteur	355	355	355
Course en hauteur	345	350	330
Course en profondeur	495	497	506
Distance du centre couronne	1432	1462	1432

4.5 Données générales

MODELE	ES28ZT	ES35ZT	ES40ZT
Poids en charge, avec toit et chenilles en caoutchouc kg	2800	3150	3800
Poids en charge, avec cabine et godet standard kg	2950	3500	3950
Vitesses de translation 1 ^{ère} et 2 ^{ème} km/h	2,5 - 4,6		
Vitesse de rotation tourelle tours par minute	9		
Pression spécifique au sol avec toit (avec cabine) kgf/cm ²	0,30 (0,32)	0,31 (0,32)	0,32 (0,33)
Pivotement angle D	50 °	50 °	n.d.
Pivotement angle G	80 °	80 °	n.d.

La **masse totale nette** de la machine est la somme du poids en charge et du poids du godet ou de l'équipement installé.



IMPORTANT

Il faut toujours prendre en compte le poids de l'équipement ou du godet monté sur le bras.

4.6 Performances

MODELE	ES28ZT	ES35ZT	ES40ZT
Force de décrochage au niveau du godet. (bras standard) ISO 6015 kgf	2400		3200
Force de rupture au bras (bras standard) ISO 6015 kgf	1950		1950
Résistance à la traction kgf	3400		
Pente franchissable	60 % - 30 °		

4.7 Installation hydraulique

MODELE	ES28ZT	ES35ZT	ES40ZT
Type de pompe	2 pompes à débit variable + 1 pompe à engrenages		
Débit pompe	2 x 36 l + 33 l		
Pressions de service :			
1 - bras de levage, 2 - godet, 3 - balancier, 4 - translation	230 bars		
- Lame de comblement	210 bars		
- Moteur rotation tourelle	195 bars		
- Servocommandes	30 bars		
Débit hydraulique total	105 l		
Débit hydraulique auxiliaire	68 l/min		
Servocommandes hydrauliques p. fonctionnement de travail	3 manipulateurs + 1 pédale de manoeuvre		
Translation	motoréducteurs hydrauliques à pistons axiaux avec dispositif automatique de changement de vitesse "AUTO TWO SPEED" et frein négatif de stationnement		
Rotation tourelle	motoréducteur hydraulique à pistons axiaux et frein négatif de stationnement		

4.8 Tableau des capacités nominales de charge



DANGER

La machine n'est pas pré-équipée pour soulever des charges et par conséquent, cette opération est interdite.

Il est possible de pré-équiper la machine pour soulever des charges si elle est équipée des dispositifs prévus conformément à la norme EN474-5 et si toutes les dispositions nationales en la matière sont respectées.

Le tableau des capacités de charge ci-après est déterminé conformément à la norme ISO 10567.

Les capacités de charge se réfèrent à :

- machine positionnée sur terrain intact, compact et plat ;
- Les capacités indiquées sont valables pour la rotation complète de la tourelle ;
- Les capacités indiquées se réfèrent au pivot godet ;
- Portée par rapport au centre couronne ;
- Pression max. distributeur : 230 bars ;
- Les capacités indiquées se réfèrent à la configuration avec bras sans pivotement.
- Les capacités de charge ne dépassent pas 75 % de la limite de basculement ou 87 % de la limite hydraulique selon ISO 10567.

ES28ZT

CONFIGURATION MACHINE :

- bras de levage monobloc de 2135 mm ;
- bras de pénétration de 1100 mm avec cylindre godet et bielles tringleries godet installés ;
- sans godet, attache rapide ou équipement installé ;
- lest standard de 290 kg ;
- chenilles en caoutchouc de 280 mm.

PORTEE (m)	2,1	2,5	3	3,5	MAX.
CHARGE (kg)	800	620	500	385	320

ES35ZT

CONFIGURATION MACHINE :

- bras de levage monobloc de 2260 mm ;
- bras de pénétration de 1200 mm avec cylindre godet et bielles tringleries godet installés ;
- sans godet, attache rapide ou équipement installé ;
- lest standard de 425 kg ;
- chenilles en caoutchouc de 300 mm.

PORTEE (m)	2,1	2,5	3	3,5	4	MAX.
CHARGE (kg)	885	690	525	420	335	320

ES40ZT

CONFIGURATION MACHINE :

- bras de levage monobloc de 2500 mm ;
- bras de pénétration de 1400 mm avec cylindre godet et bielles tringleries godet installés ;
- sans godet, attache rapide ou équipement installé ;
- lest standard de 585 kg ;
- chenilles en caoutchouc de 350 mm.

PORTEE (m)	2,5	3	3,5	4	4,5	MAX.
CHARGE (kg)	1010	810	620	510	430	400



IMPORTANT

Les capacités indiquées doivent être réduites en fonction du godet, de l'attache rapide ou des équipements installés.

Les capacités indiquées doivent être réduites en fonction de la pente et de la situation d'adhérence au terrain.

4.9 Equipement standard

- Toit.
- Chenilles en caoutchouc.
- Frein de stationnement automatique sur translation.
- Double vitesse de translation avec "AUTOMATIC SHIFT DOWN" (changement automatique de la 2^{ème} à la 3^{ème} vitesse au fur et à mesure que l'effort de traction augmente).
- Balancier standard.
- Manipulateurs hydrauliques servo-assistés avec commandes électro-hydrauliques proportionnelles pour :
 - pivotement ;
 - installation hydraulique effet simple et double (ex. marteau ou tarière) ;
- Clé de contact unifiée avec toutes les fermetures de la machine.
- Siège à ressorts, réglable et ceintures de sécurité.
- Filtre à air sec avec cartouche de sécurité et indicateur de colmatage électrique.
- Manuel d'utilisation et d'entretien, catalogue pièces de rechange et trousse à outils.
- Compartiment à outils pour entretien et manuels, sous le poste de conduite.
- Phare de travail sur le premier bras.
- Protection sur vérin de levage et lame.
- Installation hydraulique auxiliaire effet simple et double sur le balancier (pour les équipements tels que le marteau ou le godet basculant)
- Freinage de stationnement sur translation:
 - frein négatif mécanique avec déblocage hydraulique automatique ;
- Frein de stationnement sur rotation :
 - frein négatif mécanique avec déblocage hydraulique automatique.
- Freinage de service sur translations et rotation de type hydraulique.

4.10 Equipement sur demande

- Cabine avec ventilation et chauffage, essuie-glace et lave-vitre avant, rétroviseurs droit et gauche, prise électrique unipolaire sur le toit pour gyrophare.
- Chenilles en acier ou surpatins en acier/caoutchouc.
- Balancier long.
- Soupapes de sécurité bloc (1^{er} bras, 2^{ème} bras, godet, lame).
- Phares de travail et gyrophare, sur cabine.
- Divers équipements à installer sur balancier (décrits au paragraphe 8.1.1)
- Soupapes de sécurité pilotées sur vérins 1^{er} bras, balancier et godet.
- Soupapes de sécurité sur vérin lame de comblement.
- Système de monitoring satellitaire EUROCOMACH - GEOSERVICE (avec antivol intégré).
- Lest supplémentaire moulé :
 - 160 kg (rayon rotation arrière 858 mm) ES28ZT.
 - 205 kg (rayon rotation arrière 883 mm) ES35ZT.
 - 255 kg (rayon rotation arrière 956 mm) ES40ZT.

4.11 Structure rotative

La structure supérieure de la mini-pelle (tourelle, bras) peut tourner par rapport à la structure inférieure (châssis), le mouvement est assuré par la couronne qui commande le mouvement des parties avec un frottement minimum. La couronne est composée de deux anneaux qui tournent librement ; l'un est relié au châssis, l'autre à la tourelle.

4.12 Capacité liquides

MODELE	ES28ZT	ES35ZT	ES40ZT
Huile moteur avec changement de filtre		7 l	
Réservoir combustible		30 l	
Installation de refroidissement	7,5 l		8 l
Récepteur huile hydraulique		30 l	
Système hydraulique		54 l	

4.13 Installation électrique

Installation électrique 12 V c.c. terre sur négatif

Batterie plomb avec électrolyte liquide 12 V 80 Ah / 750 A

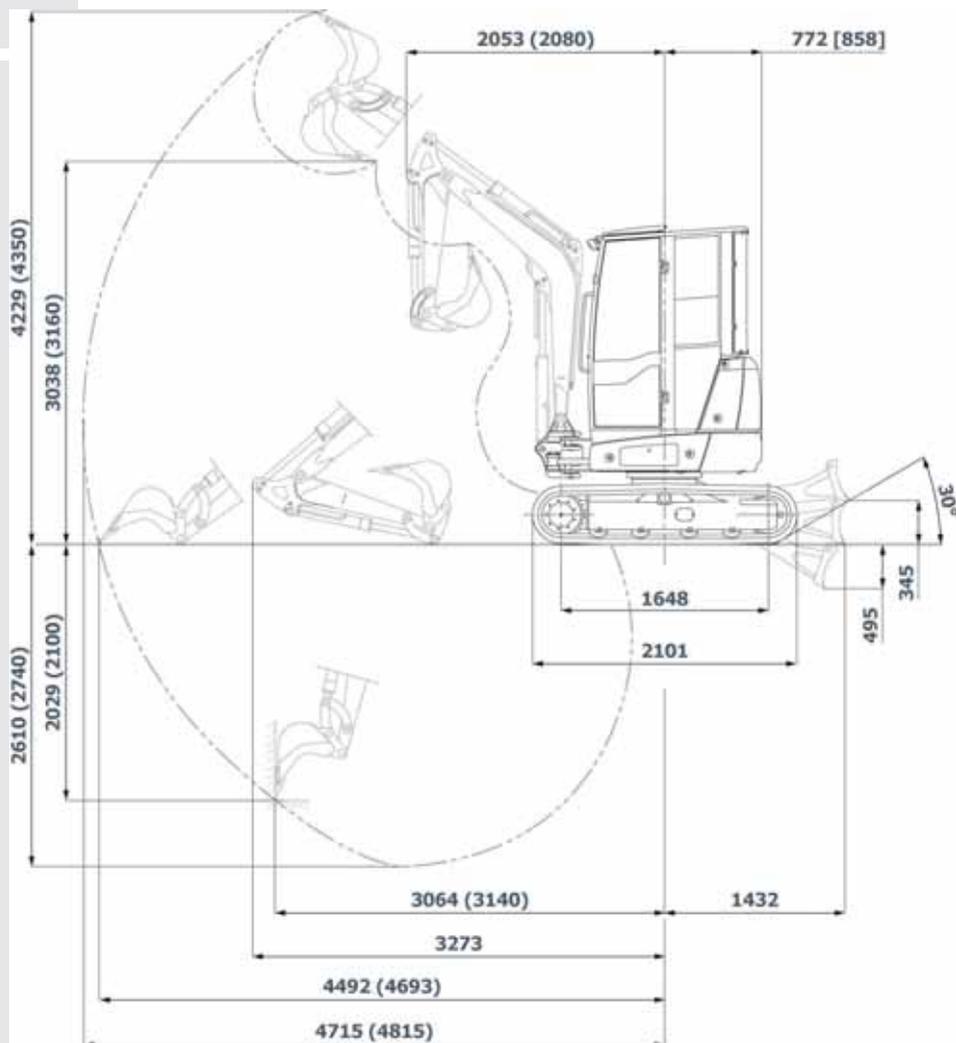
Alternateur 12 V 40 Amp

Démarrreur (ES28ZT - ES35ZT) 12 V 1.4 kW

Démarrreur (ES40ZT) 12 V 2.0 kW

4.14 Encombrement de la machine (en mm) avec godet standard

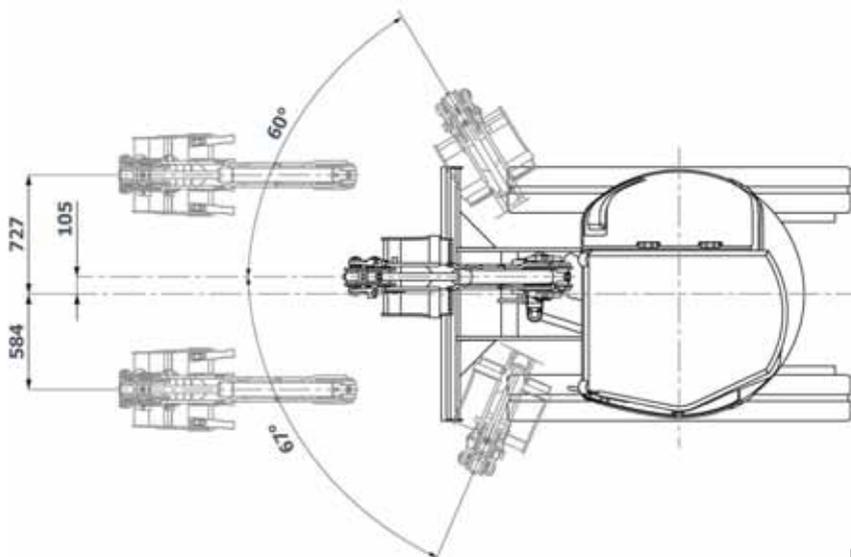
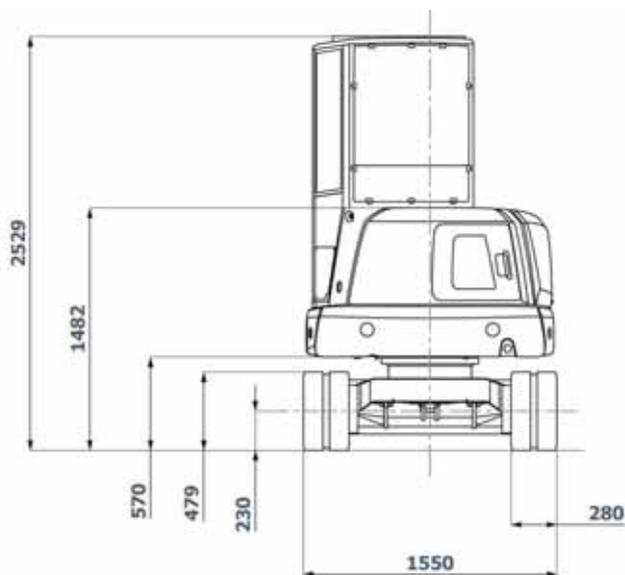
4.14.1 Modèle ES28ZT



Bras standard (Bras long)

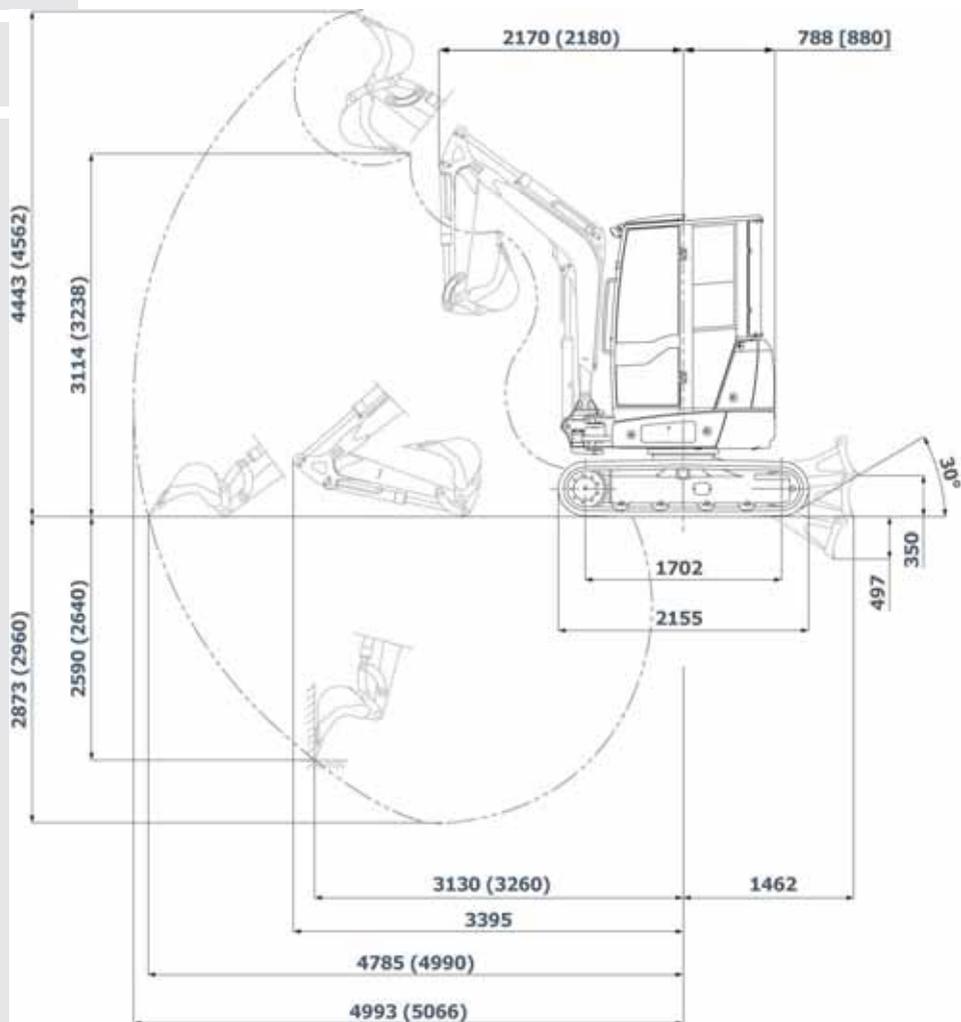
Lest standard [Lest supplémentaire]

ES2-0090



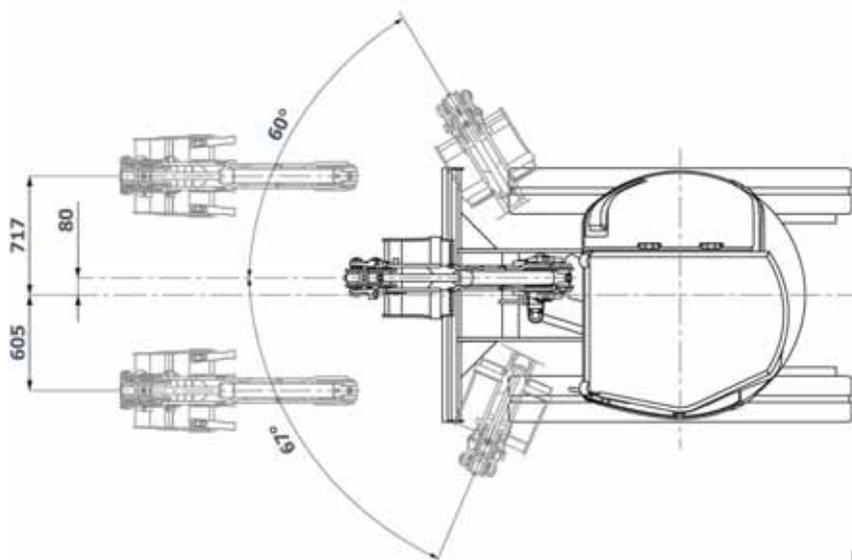
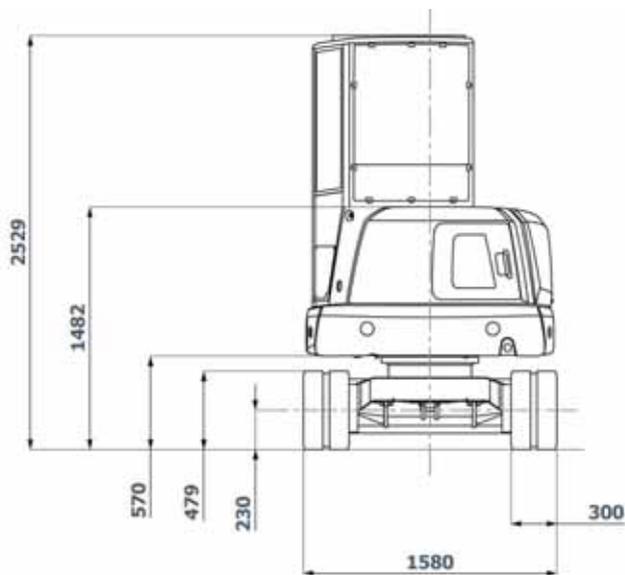
ES2-0100

4.14.2 Modèle ES35ZT



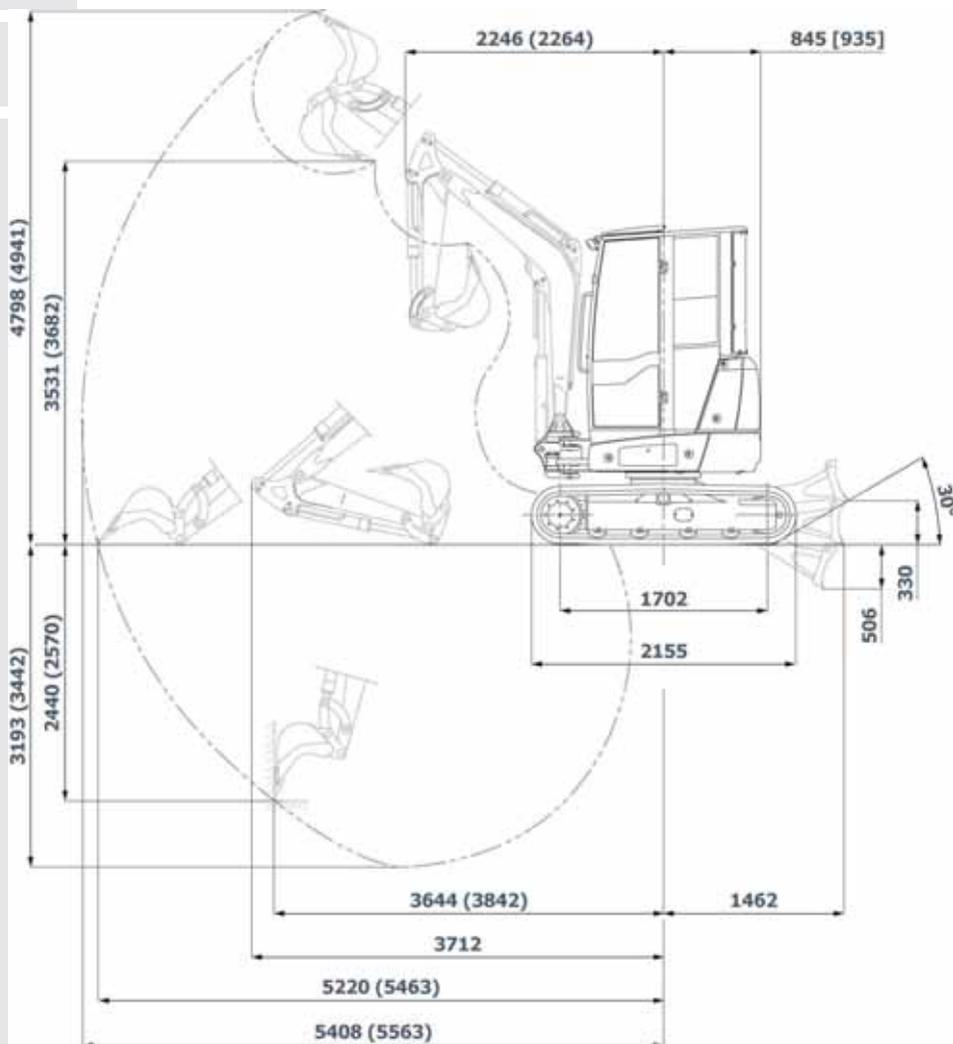
Bras standard (Bras long)
Lest standard [Lest supplémentaire]

ES2-0110



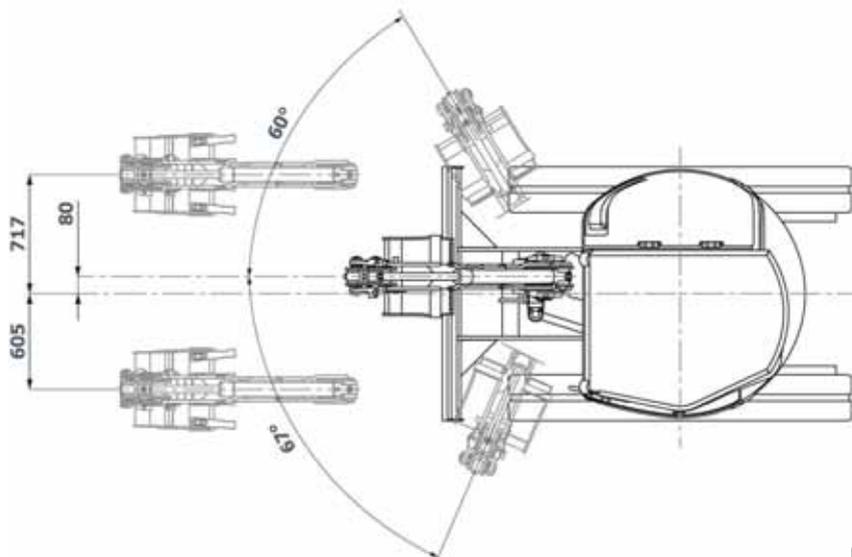
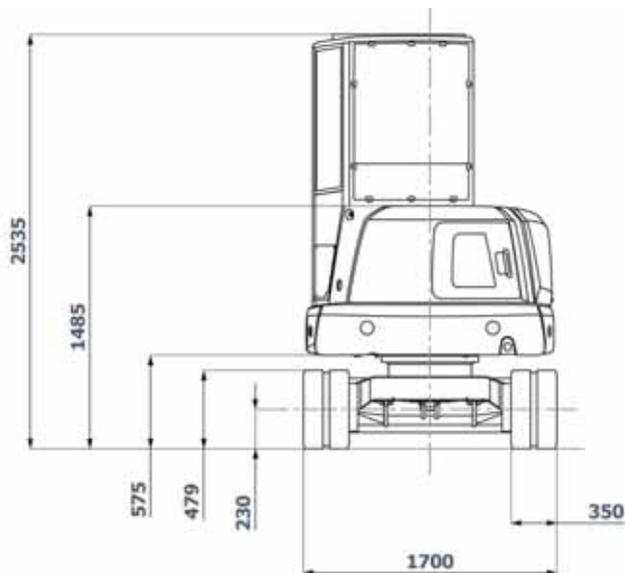
ES2-0120

4.14.3 Modèle ES40ZT



Bras standard (Bras long)
Lest standard [Lest supplémentaire]

ES2-0130



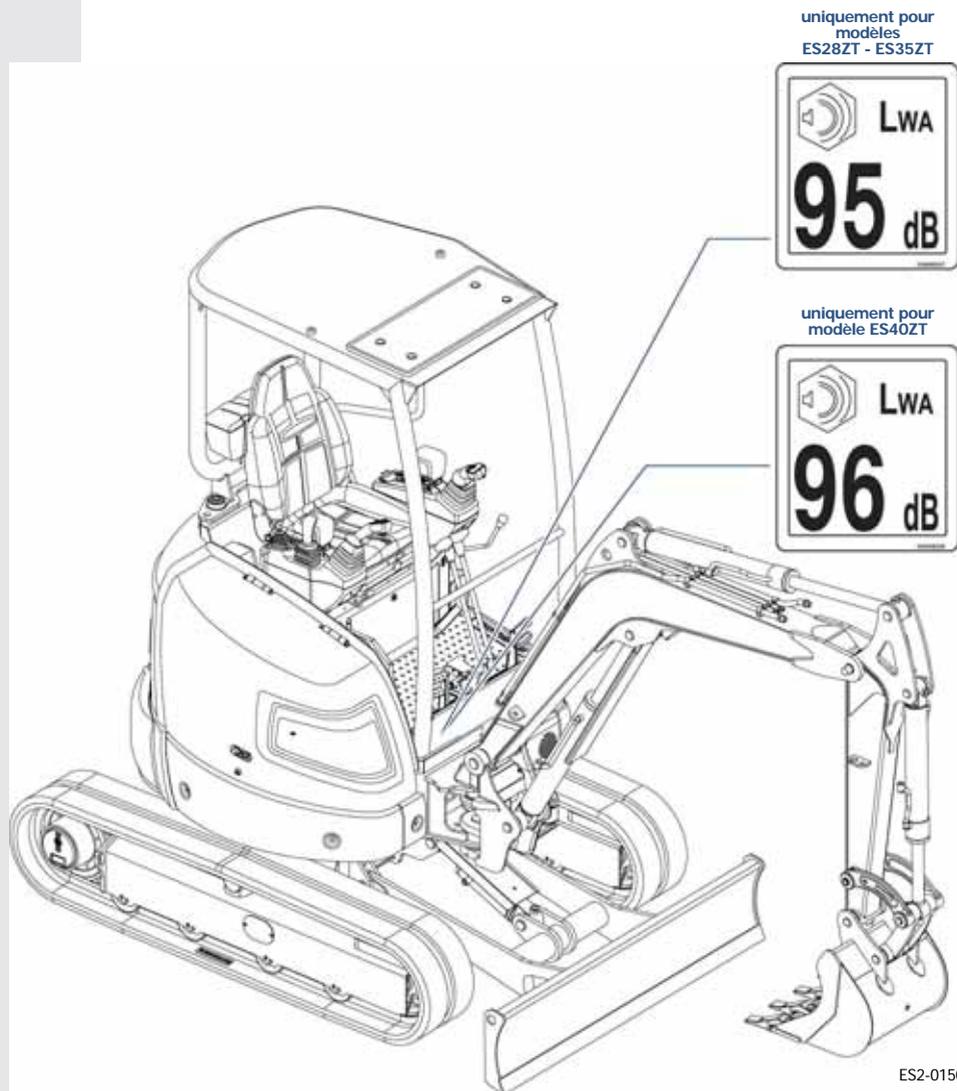
ES2-0140

4.15 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). Le niveau est signalé par une décalcomanie située sur le côté avant droit de la tourelle.

Le niveau de pression acoustique (LpA) enregistré au poste de conduite selon la norme ISO 6396:1992 est égal à 79 dB (A), de sorte que la norme ne prévoit pas de protections auditives particulières.



ES2-0150

4.16 Caractéristiques vibration machine

Le niveau des vibrations transmises à l'opérateur dépend principalement des conditions du terrain sur lequel il opère, du mode d'utilisation de la machine et de son équipement. L'exposition aux vibrations peut être considérablement réduite si l'on observe les recommandations suivantes :

- utiliser les équipements appropriés à la machine et au type de travail à accomplir ;
- ajuster et bloquer le siège dans la position correcte ; inspecter régulièrement le siège à suspension, effectuer les réglages ou la maintenance nécessaires ;
- effectuer régulièrement les opérations de maintenance sur le poste de conduite ;
- travailler avec l'outil de manière uniforme, en évitant autant que possible les mouvements brusques ou les secousses excessives ;
- régler la vitesse et la trajectoire de transfert, à éviter autant que possible les parcours particulièrement accidentés ou l'impact avec des obstacles possibles dans le but de minimiser 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 $0,5 \text{ m/s}^2$.



IMPORTANT

Cette machine est équipée d'un siège 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 la protection contre les vibrations quand la machine est utilisée conformément à l'utilisation prévue, conformément au contenu du présent manuel.

5.0 Transport de la machine

ATTENTION

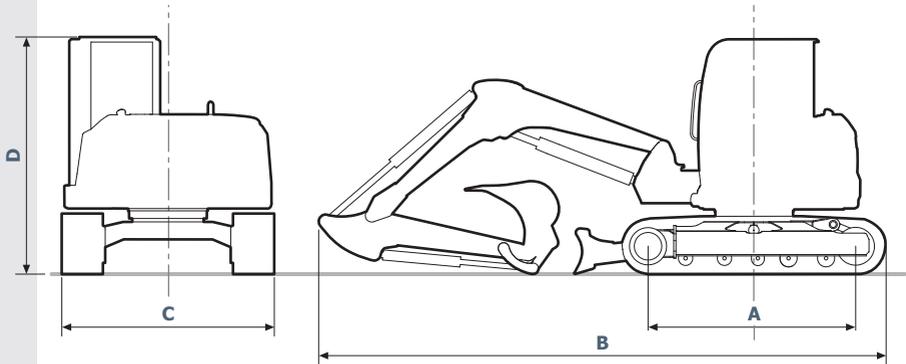
S'assurer que le véhicule destiné au transport de la machine a une capacité adéquate.

Avant de charger la machine, contrôler qu'il n'y a pas de dépôts de graisse, huile, terre, glace ou autres matières glissantes sur le plan de chargement et sur les rampes de chargement.

Ne pas braquer sur les rampes, aligner les chenilles aux rampes avant de monter et avancer en ligne droite. Si lorsque l'opérateur monte sur la machine, celle-ci est hors alignement, 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

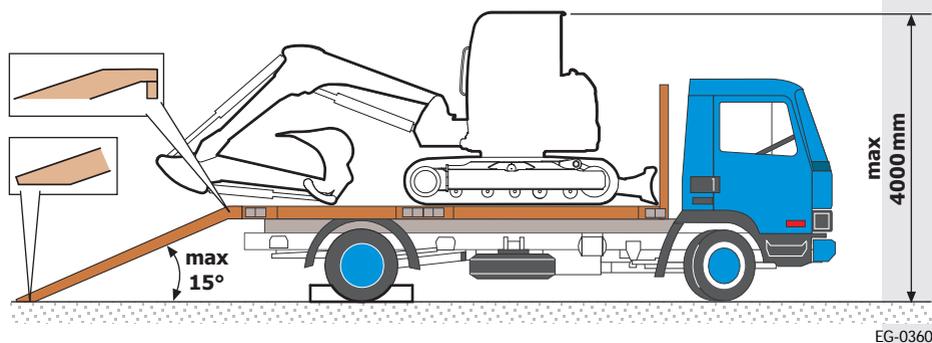


EG-0670

MODELE		ES28ZT	ES35ZT	ES40ZT
A	longueur châssis mm	1648	1702	1702
B	longueur côté machine mm	4323	4472	4789
C	largeur chenilles mm	1550	1580	1700
D	hauteur - sommet structure de protection mm	2529	2529	2535

Avant d'utiliser des rampes pour le chargement/déchargement du 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 ;
- s'assurer que la capacité de charge nominale de la rampe est adaptée au poids brut du véhicule que la mini-pelle présente.
Dans le cas où deux rampes seraient nécessaires, s'assurer que chaque rampe présente une capacité de charge nominale suffisante et une largeur d'au moins 300 mm ;
- la/les rampe/s de chargement **NE DOIT PAS/NE DOIVENT PAS** former un angle supérieur à 15 ° ;



- une fois les deux rampes installées, de manière à ce que l'axe de la machine soit aligné avec celui du véhicule ;
- les rampes doivent être rendues solidaires avec la plateforme du véhicule pour éviter tout décrochage durant le chargement de la machine ;
- s'assurer que le frein de stationnement du véhicule est tiré, puis appliquer des coins sur les côtés des pneus.



IMPORTANT

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

5.2 Opérations de chargement-déchargement

Lors du chargement ou du déchargement de la machine par un moyen de transport, il est préférable d'utiliser une plate-forme spéciale.

Il est de toute façon autorisé d'utiliser les rampes avec une capacité adéquate. Charger le véhicule de la manière indiquée ci-dessous :

- 1 - aligner le véhicule par rapport au camion, pour le chargement de la mini-pelle sur le camion faire marche arrière, puis pour le déchargement de la mini-pelle du camion faire marche avant.
Avant de descendre ou de monter, s'assurer 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 le chargement du véhicule. S'assurer qu'un observateur, placé à une distance de sécurité, suive les opérations de chargement ou de déchargement pour avertir l'opérateur de toute situation non visible depuis d'autres postes ;
- 3 - lorsque le véhicule passe le sommet de la rampe en phase de chargement, il pivotera 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 complète le mouvement de rotation et que les deux chenilles soient entièrement en contact avec la plateforme du camion ou de la remorque ;
- 4 - placer le véhicule sur la remorque et abaisser la lame de comblement sur la plateforme ;
- 5 - fermer le godet ou l'équipement, rétracter le deuxième balancier et abaisser le balancier 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.



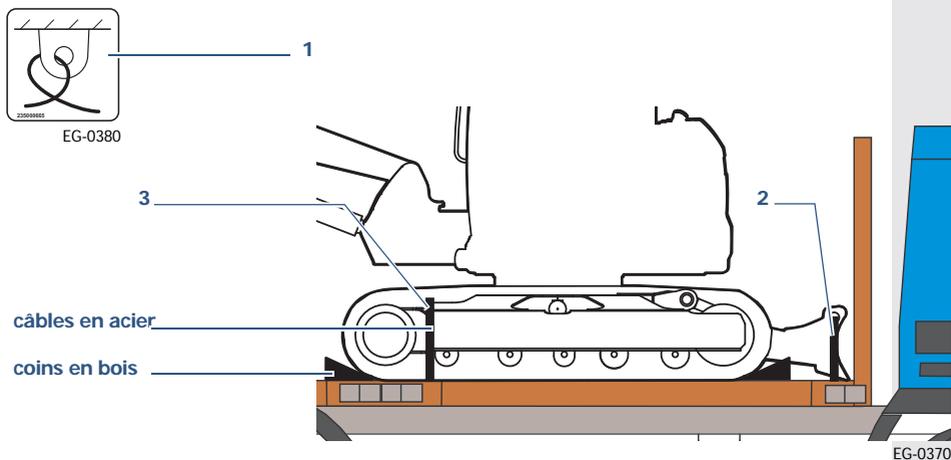
IMPORTANT

Durant les opérations de déchargement, le véhicule pivotera à nouveau au moment de passer 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 entièrement en contact avec la rampe/les rampes.

5.3 Fixation de la mini-pelle sur le camion

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

- placer des coins en bois à angle droit devant et derrière les chenilles ;
- la bloquer avec des chaînes ou des câbles adéquats pour éviter tout déplacement de la machine pendant le transport. Les points de fixation sont les trous indiqués par les décalcomanies (1), sur la lame (2) et sur le châssis (3) ;



- mettre la mini-pelle hors service selon les indications figurant au paragraphe 7.26.

5.4 Levage de la machine



DANGER

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

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

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

Accrocher les câbles en utilisant uniquement les points d'ancrage prévus.

Ne jamais soulever la machine lorsque l'opérateur est à bord.

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

L'opérateur qui effectue les opérations de levage avec la grue doit être qualifié.

Toujours vérifier que le câble métallique utilisé pour le levage de la machine est suffisamment dimensionné pour le poids à soulever.

Ne jamais soulever la machine avec la tourelle tournée latéralement. Avant de soulever la machine, tourner les équipements de travail de manière à ce qu'ils se trouvent du côté de la lame et positionner le châssis inférieur parallèlement à la tourelle.

Pendant les opérations de levage, maintenir la machine en position horizontale.

Ne jamais aller sous la machine lorsqu'elle est soulevée.

Ne jamais chercher à soulever la machine dans des positions non décrites ci-après, car la machine pourrait perdre sa stabilité.



IMPORTANT

Pour plus de détails sur le poids de la machine, voir le paragraphe 4.4

La procédure de levage indiquée est valable pour les machines présentant des standards spécifiques.

La méthode de levage varie selon les équipements et les accessoires installés. Dans ces cas, contacter le SAV EUROCOMACH pour obtenir des informations plus précises.

Le véhicule peut être soulevé aussi bien dans la version toit que dans la version cabine.

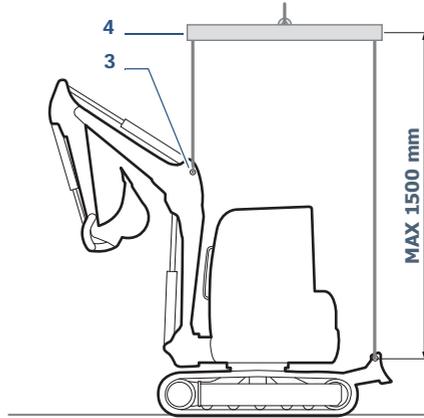
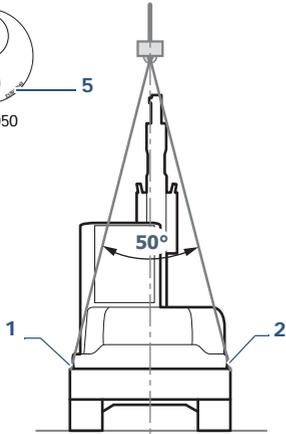
Il est équipé de points d'ancrage sous forme d'anneaux de traction qui permettent un levage stable et équilibré, à condition que les conditions énumérées dans le présent paragraphe soient respectées.

Le levage de la machine doit se faire sur une surface plane et compacte, en procédant de la manière suivante :

- 1 - mettre en route le moteur, tourner la tourelle de manière à ce que les équipements de travail se trouvent du côté opposé à la lame, avec le châssis inférieur parallèle à la tourelle ;
- 2 - porter le bras à un angle de pivotement de "0" (si présent) ;
- 3 - soulever complètement le balancier, fermer le godet et rétracter le deuxième balancier ;
- 4 - soulever entièrement la lame de comblement ;
- 5 - soulever le levier d'exclusion servocommandes ;
- 6 - arrêter le moteur et s'assurer qu'il n'y a pas d'obstacles autour du poste de l'opérateur, fermer les vitres et le pare-brise de la cabine (s'ils sont présents), retirer la clé de contact, puis descendre de la machine. Fermer la porte de la cabine (si elle est présente) ;
- 7 - fixer aux points du véhicule prévus cet effet les câbles de levage (ces points sont indiqués par les décalcomanies **5**) :
 - un de chaque côté à gauche (**1**) et à droite (**2**) de la lame de comblement, et
 - un sur le châssis de montage du vérin (côté arrière) du deuxième balancier (**3**) ;
- 8 - fixer les élingues à une barre de levage appropriée (**4**), présentant une longueur maximale des câbles de 2500 mm.



EG-1050



EG-1080



ATTENTION

Ne pas utiliser les filets du contrepoids, du toit ou de la cabine, pour soulever la machine.



IMPORTANT

Ne pas tenter de soulever la machine en attachant un câble métallique à l'étrier fourni pour fixer la machine durant le transport, car cette opération pourrait endommager le châssis.

- 9 - Régler la longueur des câbles métalliques de manière à ce que l'angle entre les câbles soit comme sur la figure, puis soulever la machine lentement ;
- 10 - quand la machine n'est plus en contact avec le sol, contrôler les conditions du crochet et la position de levage qui DOIT ETRE HORIZONTALE, puis soulever lentement la machine ;
- 11 - abaisser lentement la machine sur une surface plane et compacte jusqu'à ce qu'elle soit bien posée.
Débrancher les câbles.



DANGER

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. Ledit personnel est tenu de garantir l'utilisation des équipements adéquats pour le levage du véhicule. Ces équipements doivent être suffisamment dimensionnés et reliés aux points du véhicule pour le levage.



DANGER

NE PERMETTRE A PERSONNE de stationner sur ou sous le véhicule durant le levage. Tout mauvais fonctionnement de l'équipement de levage pourrait provoquer la chute de la mini-pelle et engendrer des lésions graves ou même la mort.

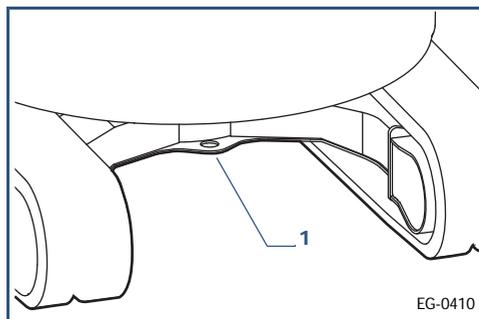
5.5 Remorquage avec la mini-pelle

**ATTENTION**

IL EST INTERDIT DE REMORQUER LA MINI-PELLE AVEC D'AUTRES MOYENS MECANIQUES.

Ce véhicule peut être utilisé pour remorquer d'autres véhicules uniquement sur de courtes distances, car la mini-pelle n'a pas la possibilité de contrôler la direction et le freinage du véhicule remorqué ; par conséquent, le remorquage doit être limité à des conditions de besoin réel, à condition que les conditions suivantes soient respectées :

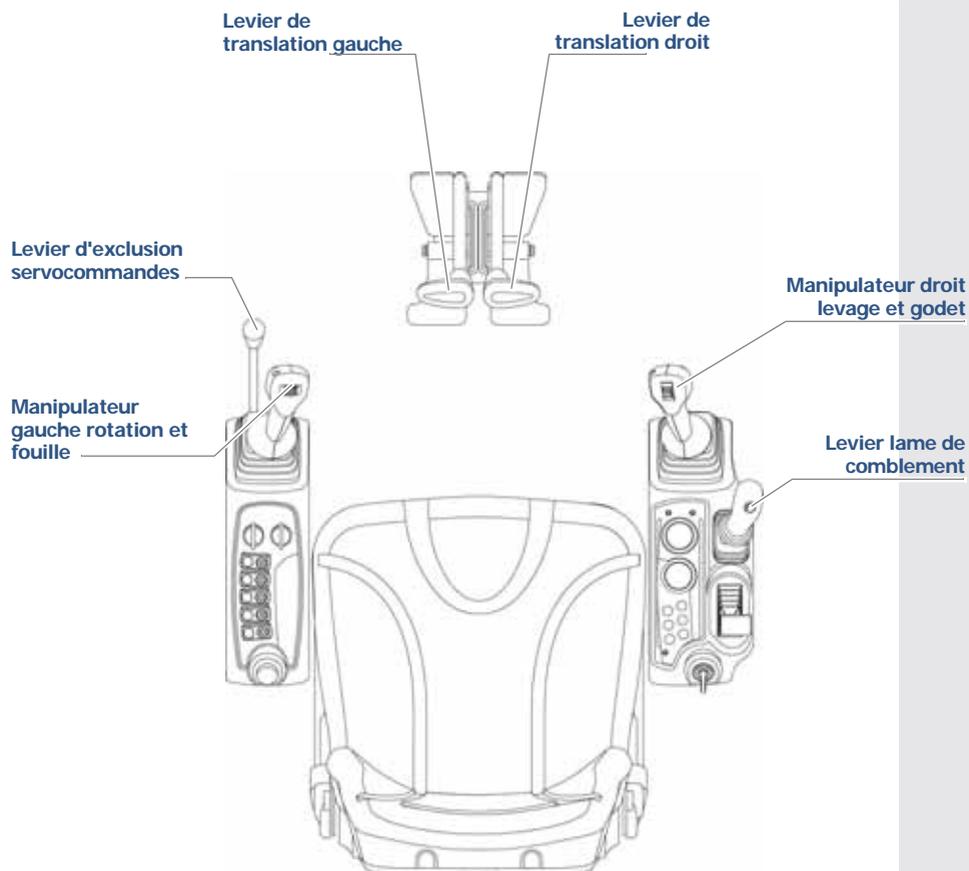
- 1 - le poids brut du véhicule remorqué ne doit pas dépasser le poids à vide de la mini-pelle.
- 2 - **NE PAS** utiliser le système de contrôle de la vitesse pendant le remorquage d'un autre véhicule ; remorquer le véhicule en panne à une vitesse ne dépassant pas 2 km/h.
- 3 - **NE PAS** fixer le câble ou la chaîne de traînage à un composant de la partie supérieure de la structure du véhicule, y compris le balancier, le deuxième balancier, le godet ou tout autre accessoire monté. Le câble ou la chaîne de remorquage ou de la chaîne doivent être fixés au crochet de remorquage arrière, dans le châssis (1).
- 4 - **NE PAS** insister dans l'opération de remorquage si les deux chenilles ne sont pas parfaitement en contact avec le sol.
- 5 - Remorquer uniquement sur de brèves distances. Si le véhicule est surchauffé, interrompre immédiatement l'opération de remorquage.
- 6 - Maintenir la tension de la chaîne ou du câble de remorquage constante pendant tout le temps du remorquage.



6.0 Commandes et instruments

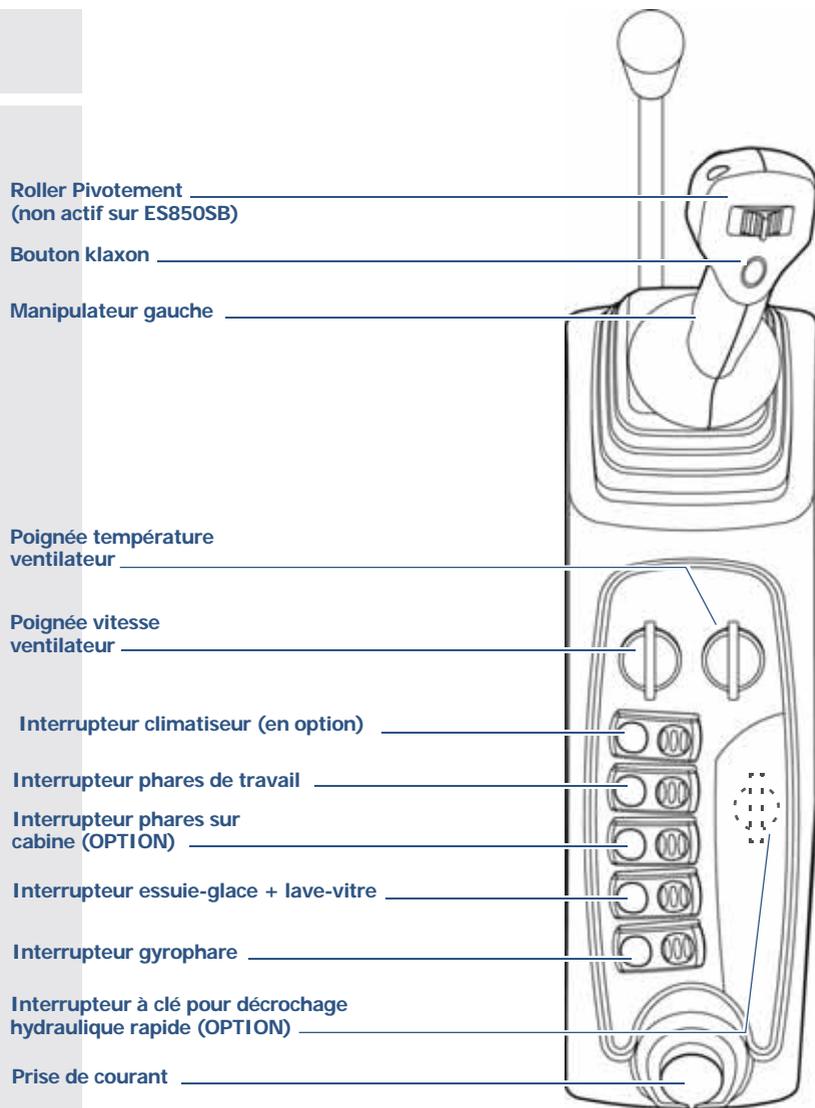
Le fonctionnement de chaque commande et instrument est décrit au paragraphe 7.0.

6.1 Description des leviers de commande



ES2-0160

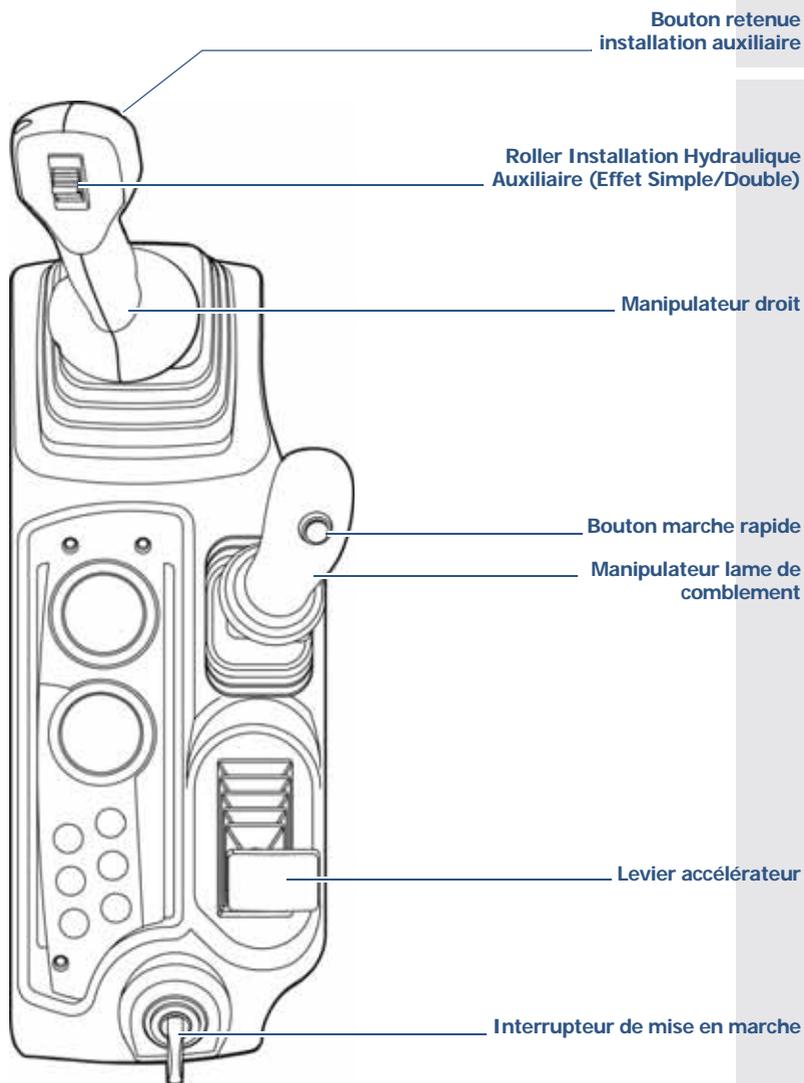
6.2 Description console gauche



ES2-0170

La prise de courant positionnée sur la console gauche peut être utilisée pour le gyrophare et pour tous les équipements utilisant une prise de type "allume-cigares".

6.3 Description console droite



ES2-0180

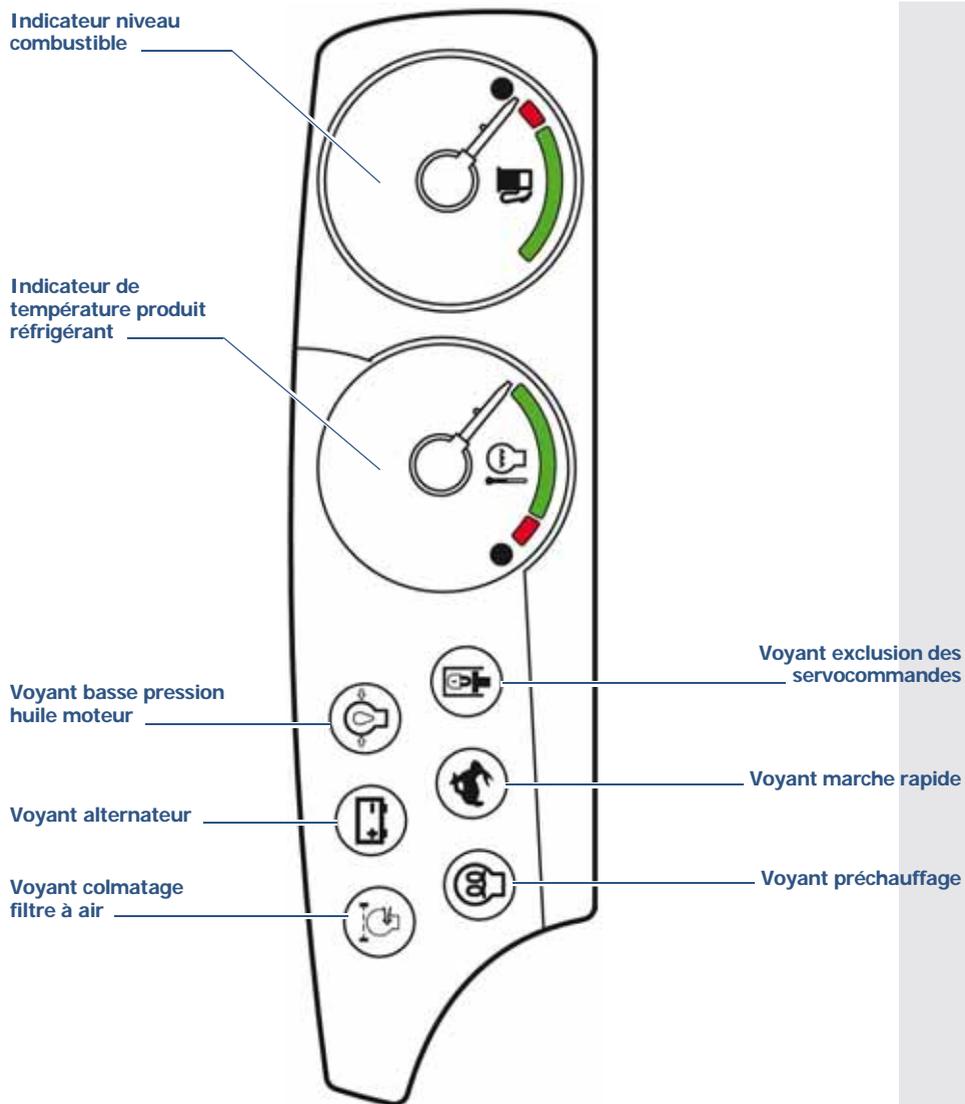
**IMPORTANT**

Les rollers sont des commandes proportionnelles, non maintenues, qui peuvent tourner selon l'installation à droite/gauche ou vers le haut/bas.

A un déplacement plus important du roller correspond une réponse proportionnellement plus rapide de la fonction associée.

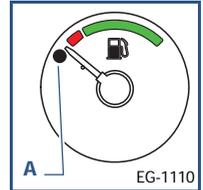
Les rollers sont des commandes électro-proportionnelles qui commandent des fonctions hydrauliques. Ils sont très sensibles ; il faut donc faire attention durant le travail à ne pas les toucher accidentellement pour ne pas activer une fonction hydraulique non désirée avec un risque pour l'opérateur et le personnel à proximité.

6.4 Panneau de contrôle



1 - Indicateur niveau combustible

Indique le niveau de carburant dans le réservoir : lorsque l'indicateur est dans la zone rouge, effectuer le ravitaillement.

**2 - Voyant niveau de carburant (A)**

S'allume lorsque le combustible est épuisé.

Arrêter la machine dès que possible et procéder au ravitaillement.

Lorsque l'on travaille sur des pentes, faire le plein dès les premiers clignotements du témoin ; le moteur pourrait s'arrêter brusquement et empêcher la conduite de la machine, ce qui pourrait représenter un grave danger pour l'opérateur.

3 - Indicateur de température produit réfrigérant

Indique la température du liquide de refroidissement du moteur.

Une fois le moteur démarré et chauffé, l'indicateur doit se trouver dans la zone verte. Si l'indicateur se trouve dans la zone rouge, ouvrir le capot pour faire refroidir le moteur. Quand l'indicateur descend, arrêter et laisser refroidir le moteur, puis vérifier que le niveau du fluide réfrigérant 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.

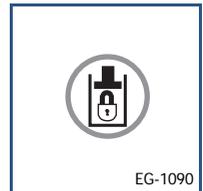
**4 - Voyant de température fluide réfrigérant (B)**

S'allume si la température du produit réfrigérant est trop élevée. Ouvrir le capot pour faire refroidir le moteur. Quand le voyant s'éteint, arrêter et laisser refroidir le moteur, puis vérifier que le niveau du fluide réfrigérant 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.

5 - Voyant exclusion des servocommandes

S'allume lorsque le levier d'exclusion servocommandes est soulevé.

Quand ce voyant est allumé, il est impossible d'effectuer des mouvements avec la machine.



6 - Voyant marche rapide

S'allume quand la marche rapide est activée.



EG-0450

7 - Voyant préchauffage

Lorsque l'on amène la clé de l'interrupteur d'allumage dans la position ALLUMAGE, ce voyant reste allumé pendant six secondes.

Il ne s'allume pas lorsque le moteur est déjà chaud.



EG-1100

8 - Voyant pression huile moteur

Il s'allume lorsque le moteur est arrêté et que l'on place la clé de contact dans la position ALLUMAGE, et s'éteint dès que le circuit de lubrification du moteur entre sous pression.

Si ce voyant reste allumé ou s'il s'allume alors que le moteur est en route, arrêter immédiatement la machine et identifier la cause du problème.



EG-0520



IMPORTANT

Dans les climats froids, dès que le moteur est mis en route, le voyant peut rester allumé pendant un court moment.

Si ce phénomène persiste dans le temps, arrêter la machine et identifier la cause du problème.

9 - Voyant alternateur

Il s'allume lorsque l'on met sous tension le circuit d'allumage et s'éteint lorsque le moteur atteint sa vitesse de ralenti ; si ce voyant reste allumé lorsque le moteur tourne à plein régime, cela signifie que l'alternateur ne fonctionne pas et donc que la batterie n'est pas chargée correctement.



EG-0530



IMPORTANT

Si, en tournant la clé de contact dans la position ALLUMAGE, le voyant reste éteint, cela signifie que l'alternateur est défectueux ou en panne ; contrôler l'alternateur et la tension de la courroie.

10 - Voyant filtre à air

S'allume si l'élément du filtre à air est bouché ; démonter et nettoyer le filtre, le remplacer si nécessaire.

La procédure est indiquée au paragraphe 9.11.18.



EG-0510

**IMPORTANT**

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

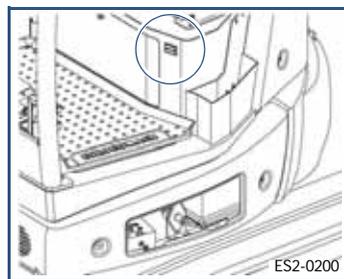
**ATTENTION**

Les indicateurs, les voyants et les boutons ne fonctionnent que lorsque l'interrupteur de démarrage à clé a été amené dans la position ALLUMAGE. Contrôler le niveau du combustible avant de commencer le travail.

6.5 Compteur horaire

Enregistre les heures de travail effectuées par la machine ; il est positionné en bas à gauche du poste opérateur.

Les deux chiffres rouges à droite indiquent les centièmes d'heure.



ES2-0200

**IMPORTANT**

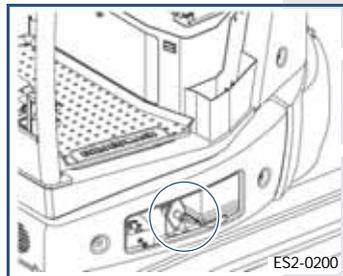
Cet indicateur ne fonctionne que lorsque le moteur est en marche. Lire tous les jours.

Utiliser le compteur pour identifier les intervalles des opérations de maintenance.

6.6 Interrupteur coupe-batterie

L'interrupteur coupe-batterie se trouve sur le côté gauche à l'intérieur de la porte (paragrafo 9.2.3). Le passage de courant de la batterie au système électrique de la machine peut être interrompu en tournant l'interrupteur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Pour le fonctionnement, voir le paragrafo 7.2.



ES2-0200

7.0 Utilisation de la machine



ATTENTION

Une plus grande sécurité dépend de la volonté et est entre les mains de l'opérateur. Une utilisation incorrecte de la machine peut être dangereuse.

Avant de commencer le travail, concentrer toute son attention sur ce que l'on entend 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 devront connaître toutes les procédures à suivre pour en garantir un emploi correct.

7.1 Mise en marche



AVERTISSEMENT

Lire attentivement et suivre les instructions ci-dessous ; en cas d'anomalies dans le fonctionnement de la mini-pelle contacter le SAV EUROCOMACH le plus proche :

- 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 phares 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 à 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 ergonomique permettant d'exécuter avec facilité toutes les opérations ; 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 abaisser le levier d'exclusion commandes.
- Contrôler qu'il n'y a ni personnes ni obstacles au-dessus, au-dessous ou autour de la machine.
- Ne pas contrôler ou remplir le réservoir de carburant, les batteries, le récipient huile hydraulique, etc. près de flammes libres ou d'étincelles.
- Avant de commencer le travail ou d'actionner l'équipement, s'assurer que personne ne se trouve dans la zone de travail.
- Contrôler les règles concernant la circulation des véhicules dans la zone de travail.
- Certains vérins d'actionnement des bras sont équipés d'amortisseurs de fin de course. Un ralentissement du mouvement d'ouverture ou de fermeture est donc normal et n'indique pas le mauvais fonctionnement ou anormal des vérins.
- Durant le travail, toujours maintenir la lame de comblement abaissée, en contact avec le sol. De cette manière, les conditions idéales de stabilité et de blocage au sol de la machine seront assurées.
- Toujours respecter une distance de sécurité des machines et des obstacles afin d'assurer les conditions de visibilité nécessaires.
- En faisant marche arrière, tourner la tourelle de manière à toujours regarder dans la direction dans laquelle se déplace la mini-pelle.
Faire attention à la présence de personnes : si quelqu'un entre dans la zone de manoeuvre, arrêter immédiatement la mini-pelle.
- Utiliser exclusivement l'un des godets indiqués dans les tableaux spécifiques du chapitre "Données techniques".
- S'en tenir aux tableaux relatifs à la capacité de charge de la mini-pelle et vérifier les limitations de charge du terrain, du pavage, des rampes où il faudra travailler.
- Respecter les voyants. Les voyants rouges indiquent la nécessité d'une intervention immédiate, voir les instructions figurant dans le chapitre "Commandes et instruments."
- Ne pas quitter la machine avant d'avoir abaissé complètement le godet ou l'équipement et la lame de comblement au sol et éteint le moteur.
- L'opérateur est responsable de l'utilisation des commandes de la machine par des tiers.
- Durant le travail, veiller à ce qu'il n'y ait personne d'autre sur la machine.

- Pendant l'utilisation, éviter les braquages brusques, les départs rapides et les freinages ou les demi-tours violents. En cas de problème, éteindre le moteur.
- Ne jamais laisser la machine sans surveillance avec le moteur en marche.
- Après avoir coupé le moteur, décharger la pression à l'intérieur du système hydraulique, en déplaçant plusieurs fois en avant et en arrière les leviers de commande.



IMPORTANT

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

7.2 Interrupteur coupe-batterie

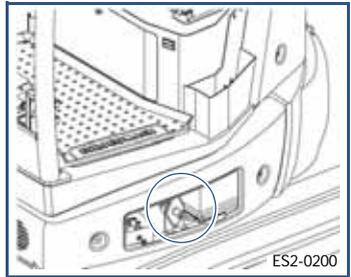
Avant de mettre en marche la machine, vérifier l'état de l'interrupteur coupe-batterie.

Si le levier est sur la position "0", la machine ne peut être mise en route, amener le levier en position "1" pour pouvoir démarrer la machine.

TOUJOURS DESACTIVER :

- avant d'effectuer la maintenance sur la machine, évitant ainsi une mise en marche accidentelle par un tiers ;
- à la fin de la journée de travail, avant de quitter la machine, pour éviter les courts-circuits qui peuvent incendier la machine.

Lorsque l'interrupteur est sur "0" (désactivé), le levier peut être retiré en le tirant vers soi.



IMPORTANT

Toujours couper le courant, au moyen de l'interrupteur, avant d'effectuer des travaux sur la batterie ou dans le système électrique et avant d'exécuter des opérations de soudage sur la machine.

7.3 Montée et descente du véhicule

En montant et en descendant du véhicule, l'opérateur doit se trouver face au véhicule et se tenir aux poignées sur le châssis de la cabine.

Monter et descendre du côté gauche du véhicule après avoir soulevé le levier d'exclusion des servocommandes qui se trouve sur le groupe porte-manipulateur gauche.



IMPORTANT

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

7.4 Siège du poste de conduite

Le siège poste de conduite est homologué ; il est conforme aux lois en matière de sécurité sur le travail. Il est de type amorti et prévoit le réglage optimal en fonction du poids de l'opérateur.



ES2-0210



DANGER

Ne pas actionner les leviers de réglage du siège durant le fonctionnement de la machine.

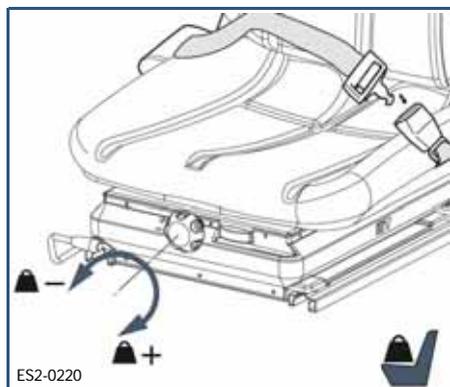
AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque de blessure, ne pas déposer d'objets dans le champ d'oscillation du siège du conducteur.

1 - REGLAGE POIDS DE L'OPERATEUR

Le pommeau de réglage (1) se trouve dans la partie supérieure du système de suspension du siège, vers la partie avant de la machine.

En tournant le levier, on modifie la dureté de la suspension pour atteindre la dureté la plus appropriée au poids de l'opérateur.

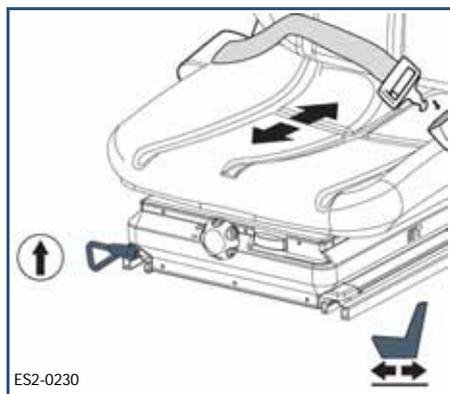


2 - REGLAGE LONGITUDINAL

Une paire de guides permet de positionner le siège dans le sens longitudinal.

Le levier est placé sous le siège, vers l'avant du véhicule :

- le levier (2) est positionné sur le côté droit, près du siège, commande le mouvement du seul siège et permet de trouver la position la plus confortable pour l'opérateur par rapport aux manipulateurs.



AVERTISSEMENT

Les sièges qui n'ont pas été réglés correctement ont un champ d'oscillation moins important. Pour éviter tout dommage aux personnes, avant chaque mise en route du véhicule ou à chaque changement de conducteur, il faut régler le poids en fonction du poids réel du conducteur.

3 - INCLINAISON DU DOSSIER

Effectuer le réglage avec l'opérateur assis et le dos contre le dossier.

Actionner le levier de blocage en le tirant vers le bas pour débloquer le mécanisme de réglage.

En maintenant le levier en position de déblocage, avec le dos contraster le mouvement de rotation du dossier (pousse vers l'opérateur) jusqu'à obtenir l'inclinaison optimale.

Toujours en restant adossé, relâcher le levier de blocage et vérifier que le mécanisme "s'enclenche", bloquant le dossier.

Le dossier peut être complètement basculé en avant, à l'horizontale.



IMPORTANT

Si l'opérateur n'est pas assis, actionner le levier de blocage en posant une main sur la partie supérieure du dossier pour éviter le mouvement en avant du dossier.



AVERTISSEMENT

Le siège doit toujours être ajusté en fonction de la physionomie de l'opérateur. Un réglage du siège non approprié à l'opérateur ou au type de travail peut fatiguer rapidement l'opérateur et l'amener à effectuer des opérations incorrectes.

- Le siège doit être ajusté à chaque changement d'opérateur.*
- L'opérateur doit être en mesure d'enfoncer complètement 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, avancer ou reculer le siège et vérifier de nouveau.*



ATTENTION

Pour éviter tout accident, avant de mettre en marche le véhicule, contrôler que tous les réglages se déclenchent correctement.

Les dispositifs de réglage du siège du conducteur ne doivent pas être actionnés durant le fonctionnement.

7.5 Ceintures de sécurité

ATTENTION

La non-utilisation de la ceinture de sécurité montée sur ce véhicule peut causer des blessures, voire la mort. La ceinture de sécurité est un composant fondamental de la structure de protection de l'opérateur et est fournie précisément pour protéger l'opérateur en cas de retournement du véhicule. L'opérateur DOIT attacher la ceinture de sécurité chaque fois qu'il utilise le véhicule.

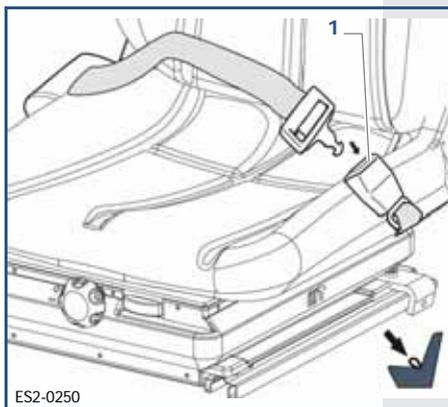


IMPORTANT

Contrôler la ceinture de sécurité avant chaque utilisation pour s'assurer que le tissu n'est pas déchiré ou usé, et que le système d'accrochage n'est pas défectueux. En cas d'usure ou de dommage, NE PAS utiliser le véhicule tant que la ceinture de sécurité n'a 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 - Saisir l'extrémité de la ceinture (placée sur le côté droit du siège) et tirer vers le côté opposé.
- 2 - En maintenant le dos bien droit sur le siège et la boucle de la ceinture dans la position la plus basse possible sur le corps, insérer l'extrémité de la ceinture dans le support à gauche du siège.
- 3 - Pour décrocher l'arrêt de la ceinture, appuyer sur le bouton rouge (1), en extrayant l'extrémité libre de la boucle, accompagner l'enroulement de la ceinture pour se libérer et descendre de la machine.



ATTENTION

Après un accident, les ceintures de sécurité doivent être remplacées, le siège et la fixation du siège du conducteur doivent être contrôlés par un personnel technique

7.6 Levier d'exclusion servocommandes

Le levier d'exclusion servocommandes (levier de sécurité) est situé sur le groupe porte-manipulateur gauche.

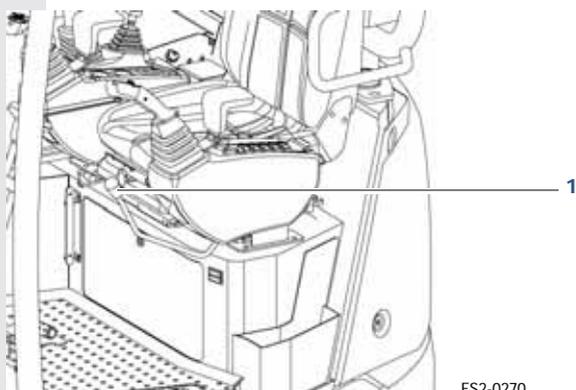
En tirant le levier (1) vers le haut, on soulève tout le bloc ; dans la position (2), toutes les commandes sont désactivées.

En ramenant le levier (1) vers le bas, le bloc du manipulateur revient dans la position de travail et le circuit des commandes est rétabli.

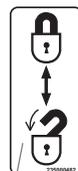
Cette opération doit être effectuée à chaque fois que l'on abandonne le véhicule et durant le transport de la mini-pelle.

Chaque fois qu'une console est soulevée, sur le tableau des commandes s'allume le voyant d'exclusion des servocommandes (3).

Pour que la mini-pelle fonctionne, le levier (1) doit être abaissé, la décalcomanie (4) appliquée à côté du porte-manipulateur indique la fonctionnalité du levier.

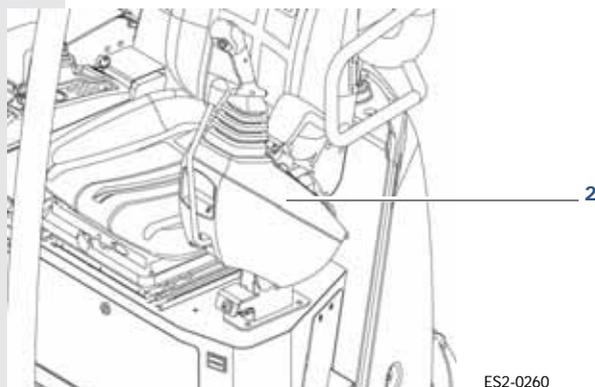


ES2-0270



EG-0550

4



ES2-0260



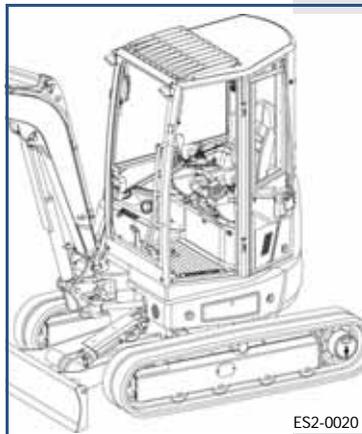
EG-1090

3

7.7 Cabine de protection (en option)

La mini-pelle peut être équipée d'une cabine fermée chauffée ou ventilée.

La cabine est constituée d'un monobloc fixé à la structure au moyen de supports élastiques qui amortissent les vibrations pour un meilleur confort de l'opérateur.



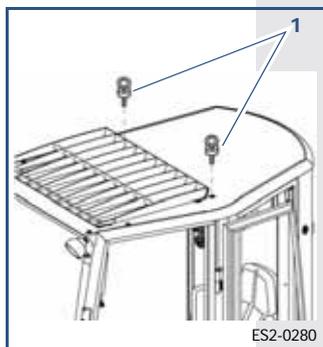
ATTENTION

Si pour une raison quelconque la cabine est heurtée ou la machine subit un renversement, contacter immédiatement le SAV EUROCOMACH pour faire contrôler la rigidité et la sécurité active que la cabine doit offrir à l'opérateur.

7.7.1 Montage/démontage cabine

Pour monter la cabine, il faut utiliser une grue et des câbles présentant une section appropriée, en utilisant les trous présents sur le toit (1), auxquels il faudra visser des pitons.

L'opération doit être effectuée par un personnel qualifié.

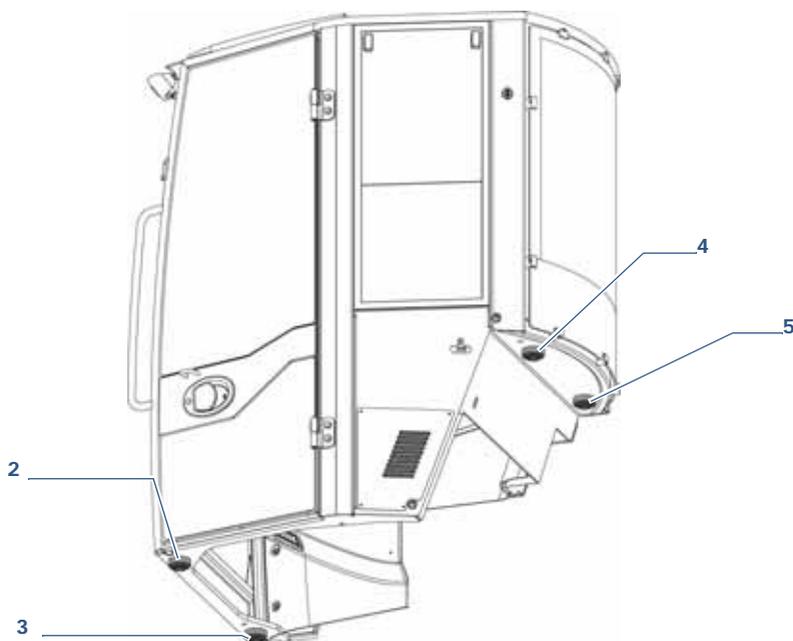


ATTENTION

Il est interdit de soulever la mini-pelle en utilisant les pitons de levage de la cabine.

La cabine est fixée avec quatre vis.

Deux vis (**2-3**) sur le côté avant, positionnées sous la plateforme en caoutchouc et deux vis (**4-5**) sur le côté arrière, positionnées sous les couvertures en ABS.



ES2-0290



IMPORTANT

pour démonter la cabine (dans le cadre d'opérations d'entretien, de nettoyage, etc.), suivre la procédure inverse à celle décrite.

7.7.2 Entrée et sortie de la cabine

Durant les opérations de montée et de descente de la machine, soulever le levier d'exclusion servocommandes ; de cette manière, les commandes servo-assistées seront désactivées.

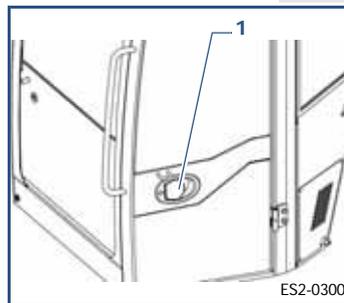
ACCES A LA CABINE

L'accès à la cabine fermée se fait par la portière de gauche.

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

La serrure peut être verrouillée de l'extérieur avec la clé fournie.

Il est recommandé de noter le numéro de la clé de manière à pouvoir en commander une autre en cas de besoin.

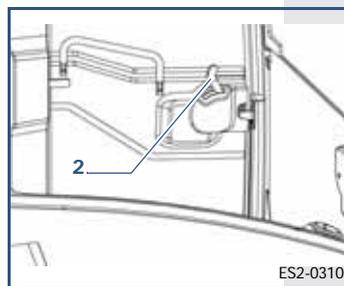


ATTENTION

Durant l'utilisation de la mini-pelle, il est conseillé de bloquer la portière de la cabine de conduite pour empêcher son ouverture accidentelle.

SORTIE DE LA CABINE

Pour sortir de la cabine fermée, saisir le levier de déblocage de la serrure (2) et tirer vers l'arrière, puis pousser la portière pour ouvrir. Une fois dehors, verrouiller la portière.



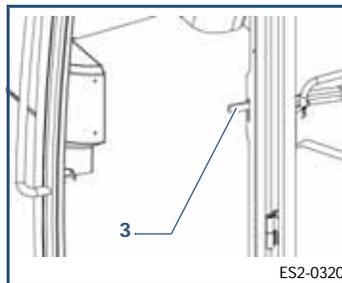
IMPORTANT

En cas d'urgence empêchant l'utilisation de cette portière, utiliser le pare-brise avant de la cabine comme sortie de secours.

BLOPAGE PORTIERE DANS LA POSITION OUVERTE

La portière de la cabine reste bloquée dans la position ouverte quand elle est ouverte à 180 °.

Pour libérer la portière et permettre sa fermeture, pousser vers le bas le levier (3) qui commande la serrure située sur le montant gauche.



ES2-0320

**IMPORTANT**

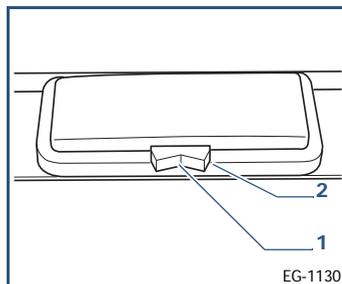
Pour un accrochage facile, graisser les pièces qui se relient périodiquement.

7.7.3 Eclairage

L'éclairage habitacle est placé sur le montant latéral gauche. Pour allumer l'éclairage, déplacer l'interrupteur à levier au centre (1).

Pour remplacer l'ampoule de l'éclairage, insérer un tournevis entre le verre de protection et le boîtier de l'ampoule (2) pour libérer les pattes de retenue du verre, puis l'enlever.

La nouvelle ampoule ne doit pas dépasser la puissance de 5W. Réinstaller le verre de protection en le poussant dans le logement jusqu'à ce que les pattes de retenue entrent dans leur logement.

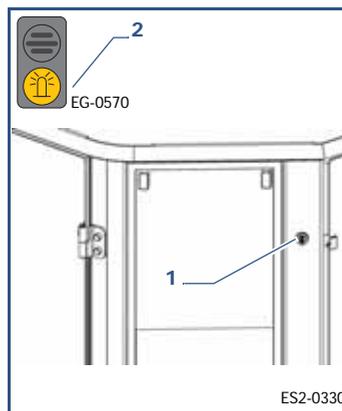


EG-1130

7.7.4 Prise auxiliaire pour gyrophare

Sur le montant arrière gauche (côté externe cabine) se trouve une prise auxiliaire (1) pour brancher le gyrophare. La prise est bipolaire conformément à la norme ISO 4165, et alimentée à 12V.

Pour activer la prise, actionner l'interrupteur du gyrophare positionné sur la console gauche (2).



ES2-0330

7.7.5 Essuie-glace

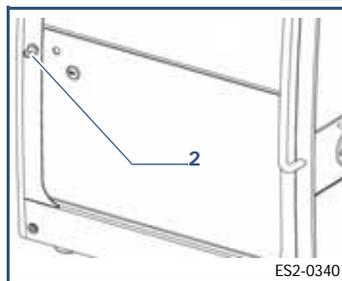
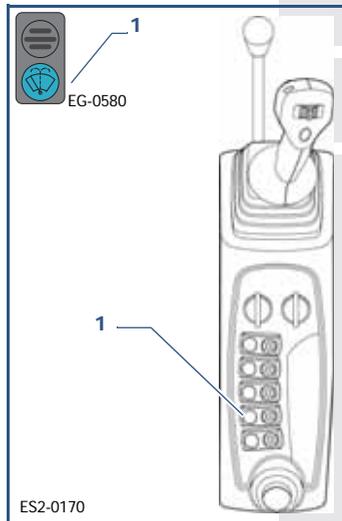
Pour activer l'essuie-glace, actionner l'interrupteur (1) positionné sur la console gauche, avec la première commande on active l'essuie-glace, avec la deuxième commande on active le lave-vitre ; relâcher le bouton lorsqu'une quantité suffisante de liquide lave-glace a été distribuée.

L'interrupteur de la clé d'allumage doit être en position "ALLUMAGE", sinon l'essuie-glace ne fonctionnera pas.

Nettoyer régulièrement le balai en utilisant des détergents spéciaux ou de l'alcool. Vérifier leur intégrité, en contrôlant les éventuelles irrégularités de nettoyage ; remplacer le balai si le caoutchouc est déformé de façon permanente ou présente des parties usées.

En cas de basses températures (inférieures à 0 °C), vérifier que le gel n'a pas bloqué les balais contre la vitre : le cas échéant, les débloquer en utilisant un produit de dégivrage.

En cas de défaillance du pulvérisateur (2), vérifier que les circuits d'alimentation ne sont pas bloqués ; le cas échéant, utiliser une aiguille pour libérer les trous de sortie.



IMPORTANT

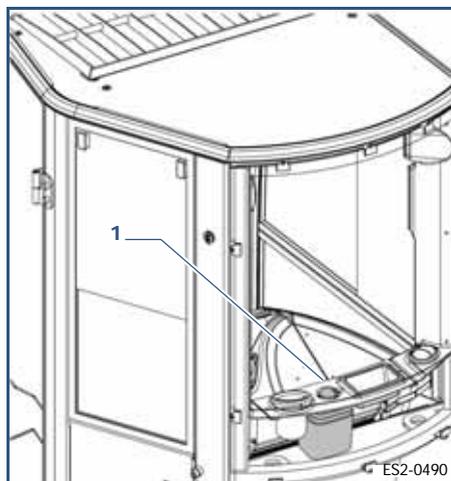
Le non-respect des indications ci-dessus entraînera une usure prématurée du caoutchouc du balai.

7.7.6 Réservoir eau pour essuie-glace

Le bouchon du réservoir du lave-vitre (1) se trouve à l'intérieur de la cabine, au pied de l'opérateur, ce qui permet de remplir le réservoir facilement et rapidement.

Enlever le bouchon et remplir selon les besoins.

Si l'on prévoit une température ambiante inférieure à 0 °C, utiliser un détergent spécifique pour les basses températures.



7.7.7 Ouverture et inclinaison du pare-brise

Le pare-brise avant peut être facilement ouvert et laissé ouvert pour assurer la ventilation.

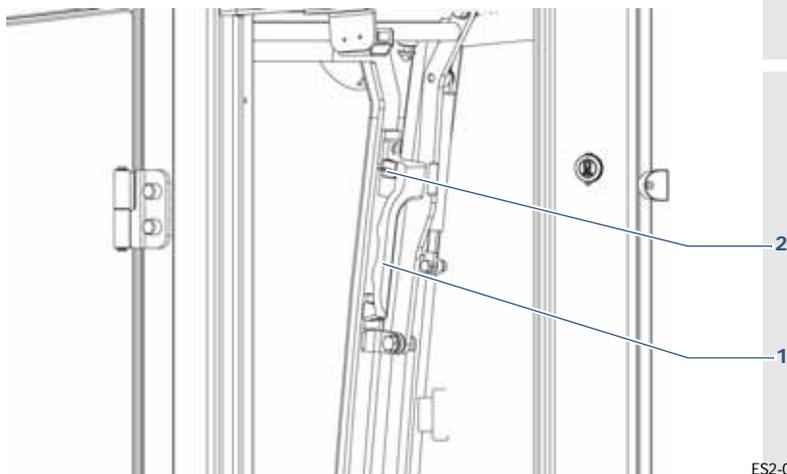


ATTENTION

Exécuter les manoeuvres d'ouverture ou de fermeture pare-brise lorsque la machine est éteinte et en évitant de faire des mouvements involontaires sur les chenilles et/ou équipements.

- 1 - Saisir les deux poignées de blocage (1), une pour chaque côté, et pousser avec les deux pouces vers le bas les boutons (2) ;
- 2 - tirer simultanément les deux poignées vers l'arrière en inclinant la vitre vers l'intérieur ;

- 3 - à l'aide du ressort à gaz, pousser la vitre vers le haut, parallèlement au toit de la cabine en position d'ouverture complète jusqu'à entendre le "déclat" de blocage des deux serrures.



- On peut fermer la vitre en répétant la procédure décrite en sens inverse ; lorsque l'on entend un "déclat", cela signifie que la vitre est complètement fermée.



ATTENTION

Durant les phases de fermeture du pare-brise, faire très attention aux doigts de la main et à la tête.

Ne jamais utiliser la machine avec le pare-brise non bloqué correctement en position avant (vitre fermée) ou supérieure (vitre ouverte).

7.7.8 Marteau de sortie de secours



AVERTISSEMENT

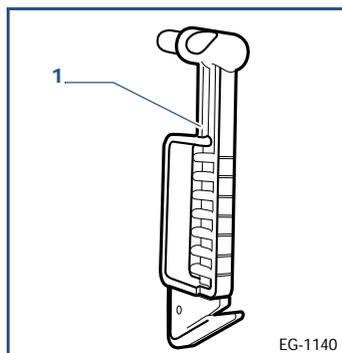
S'il faut casser la vitre avec le marteau, faire très attention à ne pas être blessé par les éclats.

Avant de quitter la cabine, éliminer les fragments de verre restés sur le bord de la vitre pour éviter les blessures.

Veiller à ne pas glisser sur des morceaux de verre éparpillés sur le sol.

L'issue de secours a été identifiée et signalée dans le pare-brise ouvrable avant par une décalcomanie.

En cas d'urgence, si le pare-brise ne s'ouvre pas avec la procédure normale, casser la vitre avec le marteau (1).

**IMPORTANT**

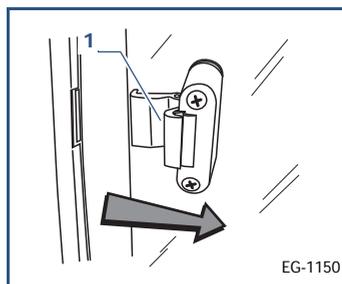
S'assurer que le marteau brise glace est toujours présent dans la cabine et fixé sur le montant latéral droit.

7.7.9 Ouverture vitre latérale droite

Le côté droit de la cabine est doté d'une fenêtre mobile à coulissement latéral.

Suivre la procédure décrite pour l'ouverture et la fermeture :

- 1 - serrer la poignée du système de fermeture ;
- 2 - déplacer latéralement (en arrière pour ouvrir la fenêtre, en avant pour la refermer) la vitre dans la position souhaitée ;
- 3 - relâcher la poignée.



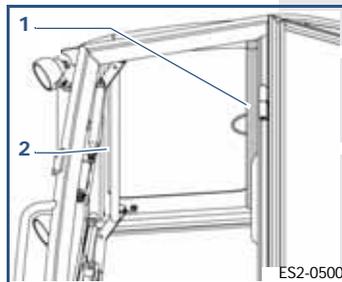
Pour bloquer la fenêtre, pousser la partie arrière du système de fermeture en avant jusqu'à entendre le déclic de blocage.

7.7.10 Rideau pare-soleil

La vitre supérieure haute visibilité peut être couverte par un rideau pare-soleil pour ne pas être ébloui par les rayons du soleil.

Tirer l'extrémité (1) pour allonger le rideau et l'accrocher dans l'arrêt situé sur la partie frontale (2).

Pour ouvrir de nouveau le rideau, le décrocher et accompagner l'enroulement.



IMPORTANT

Ne pas lâcher le rideau car un réenroulement trop brusque pourrait l'endommager.

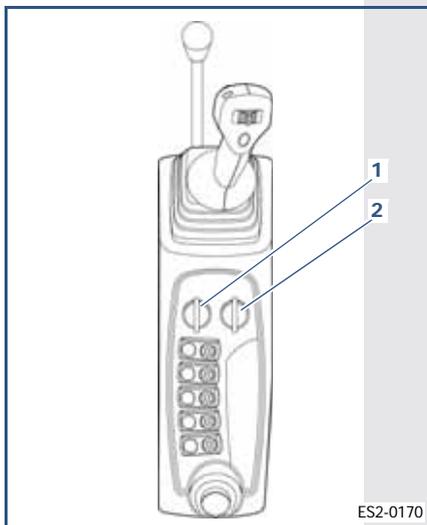
7.7.11 Ventilation et chauffage

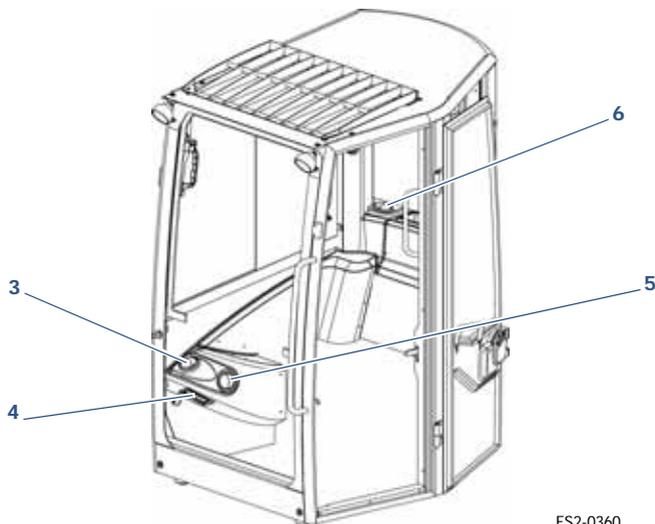
Le groupe est positionné sous le siège de l'opérateur.

La ventilation et le chauffage permettent une conduite confortable de la mini-pelle en été et en hiver. La ventilation et le renouvellement de l'air sont obtenus avec un ventilateur à trois vitesses monté à l'intérieur du groupe.

La puissance de la ventilation et la température de l'air ventilé sont commandées par deux poignées situées sur la console de gauche.

- Pour régler la vitesse du ventilateur : tourner la poignée (1) et la porter à la vitesse souhaitée.
- Pour régler la température de l'air ventilé : tourner la poignée (2) vers la gauche pour l'air froid, vers la droite pour l'air chaud).





ES2-0360

Les bouches d'air sont réglables et sont pré-équipées pour rendre la cabine confortable et bien ventilée.

Deux bouches d'air (**3-4**) sont prévues pour diriger le flux de l'air vers le pare-brise afin de désembuer la vitre.

Une autre bouche (**5**) est prévue pour diriger le flux de l'air dans la partie inférieure de la cabine.

Derrière le siège du conducteur est prévue une autre bouche d'air (**6**).

7.8 Climatiseur (en option)

DANGER

Le fluide réfrigérant de l'installation de conditionnement est très dangereux. Si quelques jets entrent dans les yeux ou entrent en contact avec la peau, laver immédiatement avec beaucoup d'eau courante et consulter un médecin. De plus, pour éviter toute explosion, ne pas provoquer d'étincelles et ne pas utiliser de flammes libres près de l'installation.

Le fluide réfrigérant contenu dans l'installation de conditionnement est considéré comme un déchet spécial et doit être récupéré et éliminé selon les normes contre la pollution en vigueur.

Pour les entretiens spécifiques à effectuer sur l'installation de conditionnement, contacter le Service après-vente EUROCOMACH. Le non-respect de cette instruction pourrait causer de graves dommages, voire la mort.

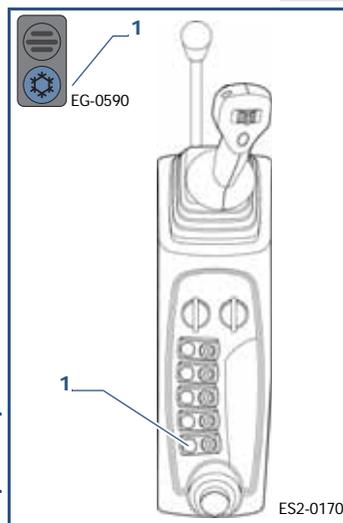
Le climatiseur s'active en appuyant sur l'interrupteur **1**, placé sur la console de gauche.

Une fois le climatiseur allumé (LED interrupteur allumée), régler la température et le flux de ventilation.



IMPORTANT

La température conseillée est de 5 ou 6 °C inférieure à la température externe.



ATTENTION

Même durant la période où le climatiseur n'est pas utilisé, faire fonctionner le compresseur à basse vitesse pendant environ 3-5 minutes au moins une fois par mois. Cette opération permet de maintenir lubrifiées toutes les parties en mouvement du compresseur.

7.9 Démarrage du moteur

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.

7.10 Procédure de mise en marche du moteur par pontage

Dans le cas où le moteur ne se mettrait pas en marche après avoir suivi les procédures indiquées au paragraphe 7.10.3, contrôler que la batterie est chargée. Remplacer la batterie si nécessaire.

Si la batterie est faible, suivre les procédures suivantes pour démarrer le moteur.



ATTENTION

S'il faut effectuer la mise en marche par pontage directement sur le démarreur ou le solénoïde du démarreur, il est recommandé de protéger le visage et les mains avec un masque et des gants. Il y a un risque d'arc électrique, compte tenu des courants de démarrage élevés, avec la possibilité d'émission (expulsion) d'éclats brûlants du point de contact.



ATTENTION

Pour éviter les blessures ou la mort, lorsque l'on effectue la mise en marche par pontage du véhicule, s'assurer que les deux véhicules ne se touchent pas. Eloigner la batterie des étincelles, des flammes et de tout matériel allumé pour fumeurs.

Les batteries au plomb génèrent des gaz explosifs pendant le chargement et lorsque le moteur est en marche. Porter des lunettes de protection quand on travaille près de la batterie.

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

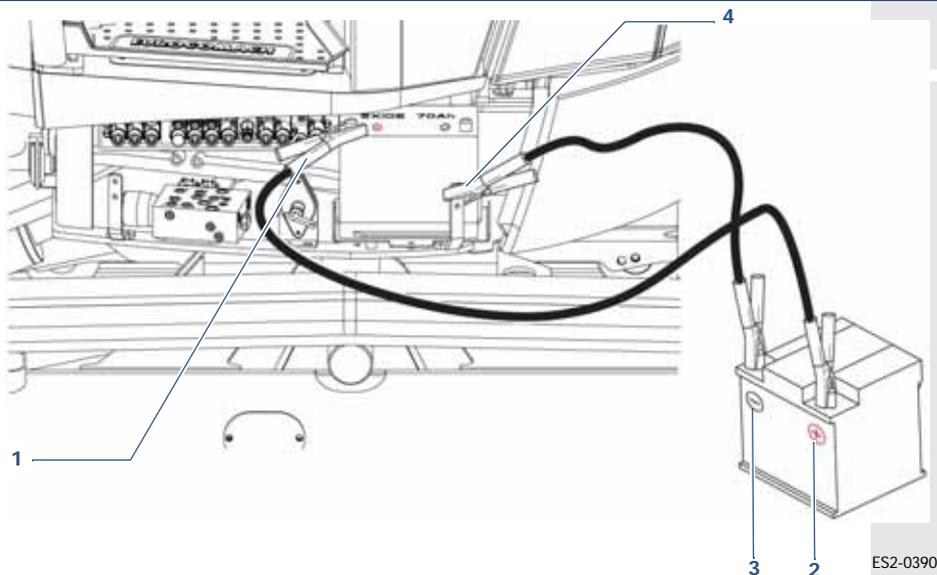


IMPORTANT

Avant d'effectuer une mise en marche par pontage, s'assurer que la batterie n'a pas gelé. 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 à la batterie et effectuer la procédure de démarrage par pontage, ouvrir le capot du côté gauche en suivant la procédure décrite au paragraphe 9.2.

Suivre la procédure ci-après pour la mise en marche par pontage du moteur :



- 1 - Connecter le câble pour le pont positif (+) à la borne positive de la batterie déchargée (1) dans le véhicule.
- 2 - Brancher l'autre extrémité du câble à la borne positive (+) de la batterie d'alimentation (2).
- 3 - Brancher une extrémité du deuxième câble pour le pont à la borne négative (-) de la batterie d'alimentation (3).
- 4 - Brancher l'autre extrémité du câble pour le pont négatif (-) à un point à la terre (4) dans le véhicule.
- 5 - Démarrer le moteur.
- 6 - Une fois le moteur démarré, retirer les câbles utilisées pour le pontage dans le sens inverse à l'exécution des connexions décrites ci-dessus, en suivant les points 4, 3, 2 et 1.

7.10.1 Fonctionnement à basses températures ou pendant l'hiver

PREPARATION AVANT LE DEMARRAGE

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 - Huile moteur

Prévoir l'utilisation de lubrifiant adapté à des températures basses, de type :

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 suivant montre les températures de congélation en fonction de la quantité d'antigel ajouté.

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

Pour le réglage du fluide réfrigérant à des températures inférieures à - 15 °C, se référer au manuel du fabricant du moteur fourni avec la machine et au présent document.



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.



AVERTISSEMENT

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



ATTENTION

En cas de nécessité, ajouter du liquide 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 peut geler. Dans ce cas, couvrir la batterie ou la retirer de la machine, la conserver dans un lieu chaud et l'installer de nouveau au moment d'utiliser la machine.



ATTENTION

Si la batterie est rechargée via un câble de suralimentation, s'assurer que le fil de mise à la terre est fixé et que le moteur est éteint. Retirer le bouchon du fluide et connecter le câble à la batterie.



AVERTISSEMENT

Faire très attention et éviter tout contact avec les mains et les yeux car de l'acide sulfurique dilué est utilisé comme électrolyte.

7.10.2 Contrôles avant le démarrage

Toujours faire toutes les vérifications décrites dans cette section avant de démarrer le moteur.

La non-exécution d'une seule vérification peut causer des problèmes à toute la machine, y compris les équipements hydrauliques.



AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer les contrôles, garer la machine sur une surface plane.

Durant la réalisation des contrôles, éloigner toute personne non autorisée de la machine.

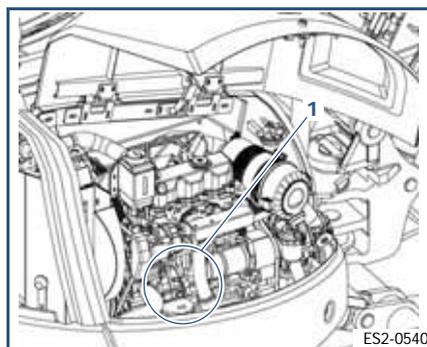
Avant d'effectuer les contrôles et les interventions de maintenance, éteindre le moteur.

Lire le compteur horaire pour vérifier quel entretien périodique indiqué dans le tableau du paragraphe 9.11 doit être effectué.

1 - CONTROLE QUANTITE HUILE PRESENTE DANS LE CARTER HUILE MOTEUR.

- a - Retirer l'indicateur de niveau (1) ;
- b - nettoyer en éliminant les traces d'huile avec un chiffon ;
- c - le remettre en place ;
- d - extraire de nouveau l'indicateur de niveau et vérifier la hauteur de la tache d'huile sur la tige.

Si la quantité d'huile est insuffisante, ajouter de l'huile à travers l'ouverture appropriée.



IMPORTANT

Utiliser une huile moteur de haute qualité.

Il est conseillé d'utiliser le type d'huile moteur indiqué dans le chapitre correspondant.

ATTENTION

Ne pas vérifier le niveau d'huile moteur immédiatement après l'arrêt de la machine : l'huile est très chaude, et donc dangereuse, de plus, elle met 30 minutes pour atteindre le carter. Effectuer le contrôle avant de commencer le travail ou 30 minutes après l'arrêt de la machine.

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 l'huile présente sur l'indicateur de niveau afin d'en vérifier le coefficient d'incrustation et le degré de viscosité.

AVERTISSEMENT

Au moment de la vidange, veiller à ne pas faire couler l'huile dehors, nettoyer éventuellement toute trace.

Toute trace d'huile peut provoquer un incendie ou présenter un risque de blessures corporelles et de dommages matériels.

2 - CONTROLE NIVEAU FLUIDE REFRIGERANT



AVERTISSEMENT

Ne pas retirer le bouchon du radiateur si cela n'est pas absolument nécessaire. Avant de contrôler le niveau du fluide réfrigérant, toujours laisser refroidir le moteur et contrôler le réservoir de compensation.

Immédiatement après l'arrêt du moteur, la température du fluide réfrigérant est très élevée et le radiateur est sous pression ; si le bouchon est retiré pour contrôler le niveau du fluide réfrigérant dans ces conditions, il y a un risque de brûlures. Attendre que la température diminue, puis desserrer le bouchon lentement pour évacuer la pression résiduelle avant de retirer le bouchon.

Ne pas utiliser de fluide réfrigérant sale pour éviter le colmatage des ailettes.

Ouvrir le capot moteur et vérifier si le niveau du fluide réfrigérant se situe entre les repères MIN. et MAX. sur le réservoir d'expansion du radiateur (1).

Si le niveau est bas :

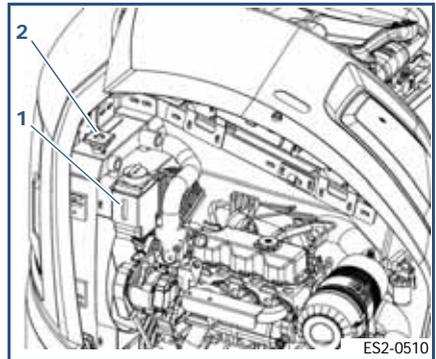
- a - dévisser le bouchon du réservoir ;
- b - ajouter du fluide réfrigérant à travers le goulot de remplissage jusqu'au niveau MAX. ;
- c - serrer le bouchon du réservoir.

Si le réservoir de compensation est vide, il est probable qu'il y ait une perte de fluide. Après vérification, effectuer les réparations immédiatement.

En l'absence d'anomalie, vérifier le niveau de liquide dans le radiateur à travers le bouchon (2). Si le niveau est bas, ajouter du liquide dans le radiateur et ensuite dans le réservoir de compensation (1).

A la fin des opérations, serrer tous les bouchons.

Après une heure de travail, revérifier le niveau de liquide dans le réservoir (1).



ES2-0510

3 - CONTROLE DE LA QUANTITE D'HUILE DANS LE RECIPIENT HUILE HYDRAULIQUE

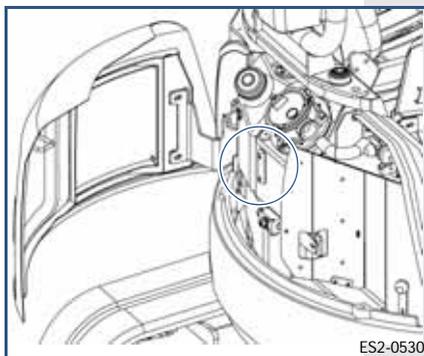
Vérifier que le niveau huile hydraulique est compris entre les encoches MIN. et MAX.

Si la quantité est insuffisante, rajouter de l'huile.

A l'intérieur du réservoir est installé un capteur électrique de bas niveau huile.

Si la quantité d'huile est insuffisante pour assurer le fonctionnement normal de la machine, le capteur s'active, l'écran affiche un message d'alarme et le buzzer commence à retentir.

Pour le remplissage, voir le paragrafo 9.11.7.



AVERTISSEMENT

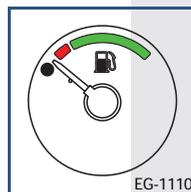
Il est dangereux d'ajouter de l'huile dans le réservoir d'huile hydraulique immédiatement après l'arrêt du moteur.

L'huile hydraulique est à une température très élevée ou peut être sous pression. Pour éviter des blessures graves, attendre que l'huile ait refroidi.

4 - CONTROLE DE LA QUANTITE DE COMBUSTIBLE DANS LE RESERVOIR

Vérifier la quantité de carburant au moyen de l'indicateur de niveau du panneau de commande.

Si l'aiguille se trouve au-dessus de l'encoche de couleur rouge, ajouter du gazole.





AVERTISSEMENT

Ne pas exposer le carburant aux flammes ou étincelles car le gazole est une substance inflammable ; il peut donc provoquer un incendie, causant des blessures aux personnes et des dommages à la machine.



IMPORTANT

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



AVERTISSEMENT

*Au moment du ravitaillement en combustible, faire attention à ne pas le verser dehors, nettoyer éventuellement toute trace.
Toute trace de combustible peut provoquer un incendie ou présenter un risque de blessures corporelles et de dommages matériels.*

5 - CONTROLE DE LA COURROIE DU VENTILATEUR

En appuyant avec le pouce dans un point intermédiaire entre l'alternateur et la poulie moteur, contrôler qu'il y a un jeu de 13 mm dans la courroie, vérifier aussi qu'il n'y a pas de ruptures ; pour la procédure correcte, suivre les instructions figurant au paragraphe 9.11.16.

6 - CONTROLE USURE CHENILLES

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 - CONTROLE ETAT EQUIPEMENTS

Vérifier les équipements montés sur le balancier : contrôler qu'ils sont correctement installés et fixés comme décrit dans les manuels des fabricants respectifs.

Vérifier l'usure et les fuites d'huile et vérifier si des résidus de matériau se sont accumulés sur l'équipement : si c'est le cas, intervenir immédiatement en réparant les pertes ou en éliminant les résidus pour éviter tout dysfonctionnement de la machine.

8 - CONTROLE PERTES SUR LA MACHINE

Contrôler sur toute la machine l'absence de fuites de liquides, même minimes. Ceux-ci peuvent provoquer un dysfonctionnement et des ruptures de la machine.

Il est nécessaire de procéder à la vérification de toutes les parties : les tuyaux souples et rigides, les vérins hydrauliques, les pompes et moteurs, ainsi que dans le circuit de refroidissement du moteur.

9 - CONTROLE USURE MACHINE

Vérifier que la machine ne présente pas de parties usées ou manquantes.

Si c'est le cas, remplacer ou rétablir avant le démarrage.

10 -CONTROLE NETTOYAGE MACHINE

Vérifier la propreté de la machine afin d'éviter les dysfonctionnements, voire des pannes durant le fonctionnement.

Eliminer de la machine les matières accumulées durant le fonctionnement (par exemple la terre, la poussière, les pierres, l'herbe, etc.) surtout dans les zones de mouvement et d'articulation.

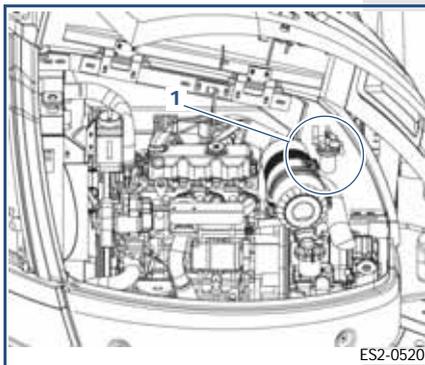
Effectuer la vérification à l'extérieur et à l'intérieur de la machine pour éviter les problèmes de manœuvre pendant le travail.

11 -CONTROLE DU SEPARATEUR D'EAU

Toute eau présente dans le circuit d'alimentation est collectée dans le séparateur d'eau (1).

Lorsque l'eau à l'intérieur du purgeur atteint un niveau critique, l'écran affiche une alarme et le buzzer commence à retentir par intermittence, signalant la nécessité d'un entretien.

Lorsque cette alarme se déclenche, arrêter la machine et éliminer l'eau en suivant la procédure décrite au paragrafo 9.11.20.



IMPORTANT

Après un nettoyage ou une substitution, l'air éventuellement présent à l'intérieur du circuit doit être éliminé ; pour cela, se référer au paragrafo 9.11.22.

12 - CONTROLE FONCTIONNEMENT KLAXON

S'assurer que l'avertisseur sonore fonctionne correctement, pour la procédure à effectuer, voir paragraphe 7.23.

Si le klaxon ne fonctionne pas, effectuer la réparation.

7.10.3 Procédure de démarrage du moteur

Avant de mettre en route le moteur pour la première fois, apprendre la procédure en **12** points à exécuter à chaque allumage.

Tous les commandes, indicateurs et voyants lumineux impliqués dans le démarrage du moteur et dans la vérification des conditions du moteur une fois en mouvement sont énumérés dans l'ordre dans lequel l'utilisateur les rencontre.



AVERTISSEMENT

Avant de démarrer le moteur, étudier attentivement les consignes de sécurité décrites dans le manuel de commande et contrôler les connaissances concernant les commandes.

A partir du démarrage du moteur, l'opérateur est directement responsable des dommages qui pourraient résulter des opérations incorrectes et du non-respect des lois sur la sécurité et la circulation.

Ne pas tenter de démarrer le moteur en effectuant un court-circuit avec les bornes du démarreur. Cela pourrait entraîner des blessures ou des incendies graves.

Démarrer le moteur uniquement lorsque l'on est assis au poste de conduite et avec la ceinture de sécurité bouclée.

Avant de démarrer le moteur, vérifier que personne ne se trouve dans le rayon d'action de la machine puis signaler le démarrage avec l'avertisseur sonore.

Les gaz d'échappement sont toxiques. Lorsque l'on démarre le moteur dans des milieux clos, s'assurer qu'ils sont correctement ventilés.



IMPORTANT

Ne pas tenter de démarrer le moteur avec l'accélérateur au maximum car les parties du moteur pourraient être endommagées.

1 - Interrupteur de démarrage

La clé est la même pour l'interrupteur de la clé de contact et d'autres serrures utilisées sur le véhicule.

L'interrupteur de la clé de contact prévoit quatre positions:

“**STATIONNEMENT**”,
“**EXTINCTION**”,
“**ALLUMAGE**” et
“**DEMARRAGE**”.

- “**Position STATIONNEMENT**” :

Dans cette position, l'énergie est délivrée uniquement à la stéréo, aux éclairages automatiques dans la cabine et à la pompe de remplissage gazole ; dans cette position, on peut insérer ou retirer la clé.

- “**Position EXTINCTION**” :

Cette position a les mêmes fonctions que la position “**STATIONNEMENT**”.

Avec le moteur allumé et la clé en position **ALLUMAGE**, en tournant la clé sur la position **EXTINCTION**, le moteur s'éteint.

- “**Position ALLUMAGE**” :

Lorsque l'on insère la clé et qu'on l'amène dans cette position, les circuits électriques suivants reçoivent du courant :

- voyants et indicateurs du panneau d'instruments,
- relais servomécanismes manipulateurs,
- bougies à incandescence,
- klaxon
- phares de travail,
- cabine fermée et équipement cabine (si présent)

- “**Position DEMARRAGE**” :

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



IMPORTANT

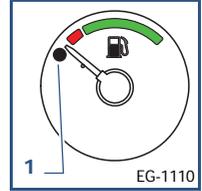
Le moteur est équipé d'un dispositif automatique qui empêche la surchauffe du démarreur ; donc, au bout de 8-10 secondes de tentative de démarrage, le démarreur se désactive. Ramener la clé à la position extinction, attendre 10-15 secondes et répéter l'opération de démarrage.



2 - Indicateur combustible

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

Avant de démarrer le moteur, amener brièvement la clé de contact en position "**ALLUMAGE**" pour contrôler le niveau de carburant indiqué par l'indicateur.



IMPORTANT

Ravitainer en combustible à la fin de chaque journée de travail pour réduire la formation de condensation dans le réservoir, nocive pour le système d'injection du carburant.

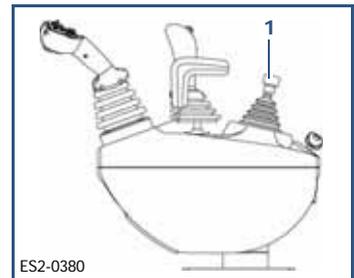
Le voyant lumineux (1) s'allume pour avertir l'opérateur de la nécessité de ravitailler en combustible.

Si le voyant s'allume durant le travail, remplir immédiatement. Après le remplissage, et une fois le moteur démarré, le voyant s'éteint.

3 - Levier accélérateur

Le levier (1) commande mécaniquement la vitesse du moteur et se trouve sur la console de droite :

- pour réduire la vitesse du moteur au minimum, pousser le levier vers l'avant ;
- pour démarrer le moteur et exécuter le chauffage initial, la poignée doit se trouver à mi-course ;
- pour obtenir la vitesse maximale du moteur, tirer le levier vers l'arrière ;



ES2-0380



IMPORTANT

La description complète du fonctionnement de la poignée d'accélération est indiquée au paragraphe 7.18.

4 - Préchauffeur



AVERTISSEMENT

Le moteur de la mini-pelle doit être uniquement alimenté avec des combustibles spécifiés dans les tableaux appropriés du 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 lumineux s'allume sur le tableau des commandes quand on alimente le circuit des bougies à incandescence.

Après environ 5-10 secondes, les bougies à incandescence sont chaudes et le courant est automatiquement coupé.



Avant de démarrer le moteur :

- si la température ambiante est égale ou inférieure à 10 °C, attendre que le voyant lumineux 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 démarrage à froid, faire tourner le moteur en portant le levier du gaz dans la position médiane pour permettre au moteur et à l'installation hydraulique de chauffer (sans application de charge) jusqu'à obtention de la température de service normale. Au fur et à mesure que les différents systèmes ont atteint la juste température, observer les voyants et les indicateurs du panneau d'instruments pour vérifier que des opérations d'entretien ou d'assistance ne sont pas nécessaires.

5 - Voyant lumineux 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.



**IMPORTANT**

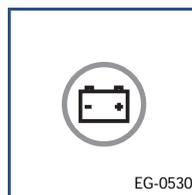
Si le voyant lumineux NE s'allume PAS lorsque l'interrupteur de la clé de contact se trouve dans la position "ALLUMAGE", NE PAS persister à tenter de mettre en marche le moteur. Si le voyant NE s'éteint PAS après la mise en marche, couper immédiatement le moteur. Avant d'utiliser de nouveau le véhicule, il faudra identifier et éliminer la cause du mauvais fonctionnement du voyant lumineux.

Si le voyant s'allume durant le fonctionnement normal de la machine, le moteur réduit automatiquement son régime de rotation à 1400 tours par minute pour éviter tout dommage irréversible. Placer la machine dans un lieu sûr et couper le moteur. Contacter le Service après-vente EUROCOMACH pour effectuer les vérifications appropriées sur le véhicule et éliminer toute anomalie.

6 - Voyant charge alternateur

Lors du démarrage du moteur, ce voyant s'allume lorsque l'interrupteur de la clé de contact est en position "**ALLUMAGE**".

Le voyant s'éteint quelques secondes après le démarrage.



EG-0530

**IMPORTANT**

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

7 - Voyant filtre air

Ce voyant s'allume pour indiquer que le filtre à air est bouché et a besoin d'entretien.

Lire le chapitre "Entretien" du présent manuel pour identifier la procédure d'assistance correcte.



EG-0510

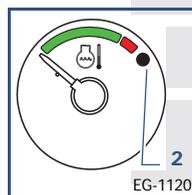
**IMPORTANT**

Si le voyant s'allume durant le fonctionnement normal de la machine, le moteur réduit automatiquement son régime de rotation à 1400 tours par minute pour éviter tout dommage irréversible. Placer la machine dans un lieu sûr et couper le moteur.

8 - Indicateur de température produit réfrigérant

Cet indicateur indique la température du liquide de refroidissement moteur. La température de fonctionnement du moteur est comprise entre 80 °C et 95 °C.

L'indicateur doit se trouver dans le champ vert



Si l'indicateur atteint le champ rouge, le voyant lumineux (2) s'allume ; dans ce cas, la température de fonctionnement dépasse 115 °C.



IMPORTANT

Si le voyant s'allume durant le fonctionnement normal de la machine, le moteur réduit automatiquement son régime de rotation à 1400 tours par minute pour éviter tout dommage irréversible. Placer la machine dans un lieu sûr et couper le moteur. Contacter le Service après-vente EUROCOMACH pour effectuer les vérifications appropriées sur le véhicule et éliminer toute anomalie. Identifier et éliminer la cause de la surchauffe avant d'utiliser le véhicule.

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

7.11 Contrôles avant les opérations de travail

- Pour effectuer les contrôles, déplacer la machine dans une zone vaste sans obstacles, 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 anormaux 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 servocommandes est correctement abaissé.



DANGER

Les dispositifs de commande doivent être actionnés uniquement depuis le poste de conduite avec le levier de sécurité baissé.

TOUJOURS ATTACHER LES CEINTURES ET ABAISSER LE LEVIER DE SECURITE AVANT TOUTE MANOEUVRE AVEC LA MACHINE.

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 la zone 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 des objets qui peuvent alors entrer dans la cabine, vérifier que la portière et les vitres sont fermées et bloquées.
- 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.
- Avant de faire marche arrière (avec les chenilles), tourner la structure supérieure pour s'assurer qu'il n'y a pas d'obstacles ou de personnes.
- Prendre les précautions nécessaires même lorsque la machine est équipée de rétroviseurs.

7.11.1 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 utiliser le godet pour soulever des personnes ou comme plate-forme de travail.
- Ne jamais transporter d'autres personnes.
- Eviter les opérations et mouvements brusques et soudains.
- Lorsqu'on travaille sur des terrains accidentés, procéder lentement et maintenir le plus possible le godet abaissé.
- 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 de commencer le travail, niveler si possible le sol de la zone de travail de la machine.
- S'assurer de la position aérienne ou souterraine des éventuels canalisations ou conduits électriques, de tranchées ouvertes ou remplies.
- Pendant la translation, se déplacer avec prudence à proximité du bord d'une tranchée ou d'un fossé, faire très attention dans les espaces restreints, sur les terrains accidentés et sur les pentes abruptes.
- Si l'on travaille dans des milieux clos ou peu spacieux, assurer une ventilation adéquate.
- Les gaz d'échappement du moteur peuvent être mortels.
- Ne jamais tenter de démarrer ou de faire fonctionner la machine hors du siège du conducteur.
- Actionner les commandes uniquement lorsque l'on est sûr du mouvement correct de la machine, ne pas risquer si l'on n'est pas sûr, en particulier dans des conditions de travail forcé ou en présence de dangers pour sa sécurité ou celle d'autrui.
- Ne pas poser les pieds sur les pédales de manoeuvre (pédales translation g et d) durant la phase de non-utilisation, mais les poser au sol sur le poste de conduite ou sur les supports à côté des leviers de translation.
- Toujours attacher la ceinture de sécurité avant de démarrer la machine. Mémoriser l'emplacement et l'utilisation 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 lors du franchissement de vallonnements, rainures ou rails ferroviaires.
- Ne pas utiliser le godet comme bélier.
- Lorsque l'on opère sur les pentes, toujours garder le godet dans la position la plus basse.
- Ne jamais s'arrêter sous le godet levé.

7.12 Arrêt du moteur

Pour arrêter le moteur, procéder comme suit :

- Garer le véhicule sur un terrain plat.
- Abaisser la lame de comblement et le groupe de la flèche, avec tous les accessoires qui y sont montés, jusqu'au sol.
- S'il faut arrêter la machine sur une pente ; bloquer les chenilles au moyen de coins placés perpendiculairement à la pente et enfoncer les dents du godet et la lame dans le sol.
- Tourner la poignée de l'accélérateur en réduisant au minimum le régime du moteur.
- Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 4-5 minutes, en laissant la température se stabiliser.
- Tourner l'interrupteur de la clé de contact sur « EXTINCTION » et retirer la clé.
- Soulever le levier exclusion servocommandes, détacher la ceinture de sécurité et quitter le véhicule en utilisant les poignées.

S'il faut garer la machine sur la voie publique, en signaler le gabarit conformément aux normes locales (allumage de feux de signalisation, panneaux de travaux en cours, etc.).



DANGER

Ne jamais descendre de la machine lorsque les bras et le godet sont levés.

Ne JAMAIS laisser la machine sans surveillance avec le MOTEUR ALLUME.

Ne JAMAIS laisser les bras de levage EN HAUT.

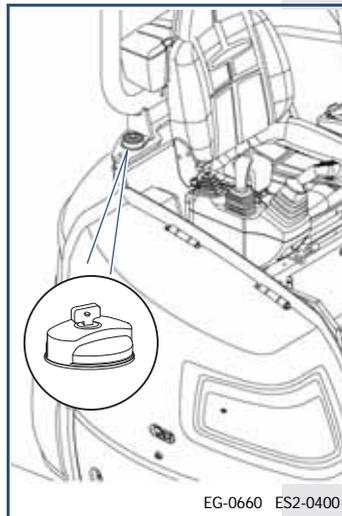
7.13 Ajout de carburant

Remplir le réservoir de carburant à la fin de chaque journée de travail.

Cela aidera à prévenir la 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
- remplir de gazole provenant de récipients propres à travers un entonnoir doté d'un filtre.
- l'utilisation d'additifs pour gazole n'est pas recommandée. Suivre les instructions sur l'étiquette du produit lors de l'utilisation des additifs.



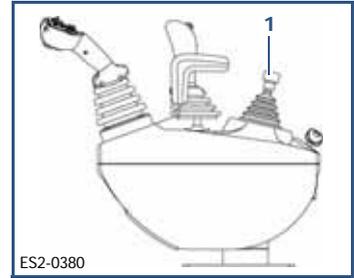
7.13.1 Ravitaillement par pompe électrique

Pour effectuer le ravitaillement en carburant au moyen de la pompe électrique dont est équipée la machine, suivre les instructions du paragraphe 7.11.

7.14 Levier accélérateur

Cette commande (1) est utilisée pour contrôler mécaniquement la vitesse et la puissance du moteur.

- 1 - Position de minimum : pousser le levier vers l'avant.
- 2 - Position de maximum : pousser le levier vers l'arrière.



7.15 Déplacement machine

! ATTENTION

Les leviers de translation contrôlent le mouvement en AVANT et en ARRIERE du véhicule, outre la rotation de la direction à DROITE et à GAUCHE et le freinage. Le levier gauche commande la conduite de la chenille gauche, tandis que le levier droit commande la chenille droite.

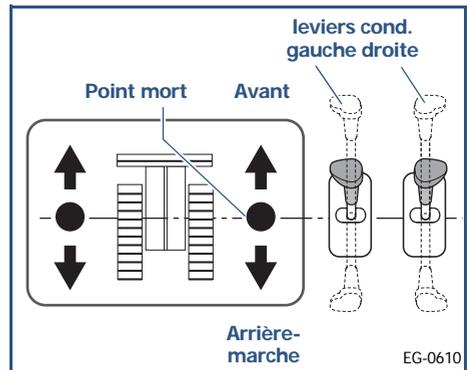
Les fonctions de toutes les commandes sont verrouillées lorsque le levier d'exclusion servocommandes est soulevé, pour les opérations d'entrée/sortie dans/de la machine. Pour activer les commandes, le levier d'exclusion des servocommandes doit être complètement abaissé, voir la procédure au paragraphe 7.6.



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 chenillés 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 est automatiquement activé sur les moteurs de translation.
- Lorsque l'on déplace l'un des deux leviers de la position POINT MORT (N), le frein de la chenille se débloque et le déplacement commence.
- Lorsque l'un des leviers est amené en position POINT MORT, le mouvement s'arrête pour la chenille en question, et le frein est actionné à nouveau.



ATTENTION

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

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

Le mouvement du véhicule suit l'opérateur ; si l'opérateur est tourné de 180 ° par rapport à la lame de comblement, le mouvement du véhicule sera inversé par rapport aux indications de marche fournies.

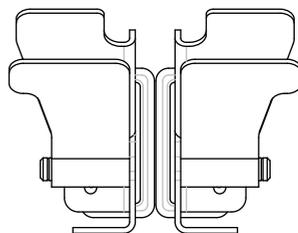
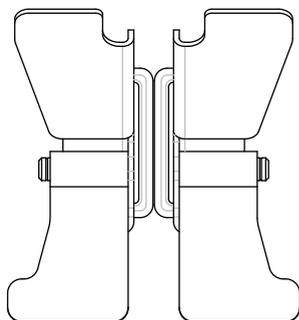


IMPORTANT

Les deux leviers manuels de commande de la marche sont dotés de pédales saillantes situées dans la partie inférieure des leviers.

Ces pédales permettent à l'opérateur d'actionner les chenilles en gardant les mains sur les manipulateurs ; il est conseillé d'utiliser les pédales pour contrôler la marche du véhicule pendant le chargement ou le déchargement de la machine au moyen de rampes, et dans toutes les situations de danger où la sensibilité des mains est nécessaire pour le contrôle du véhicule.

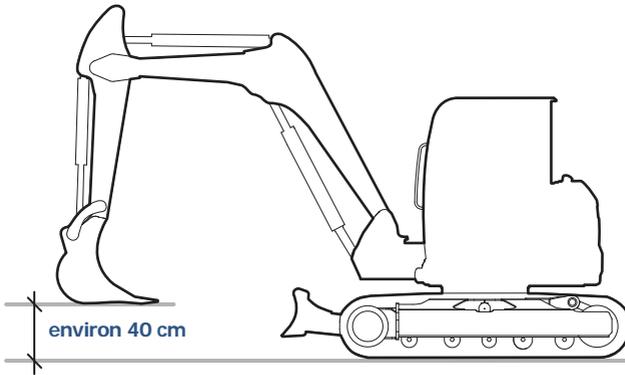
La partie arrière des pédales peut être repliée vers l'avant, réduisant ainsi leur encombrement. On dispose ainsi de plus d'espace pour monter et descendre de la machine et pour placer les pieds durant le travail.



EG-1170

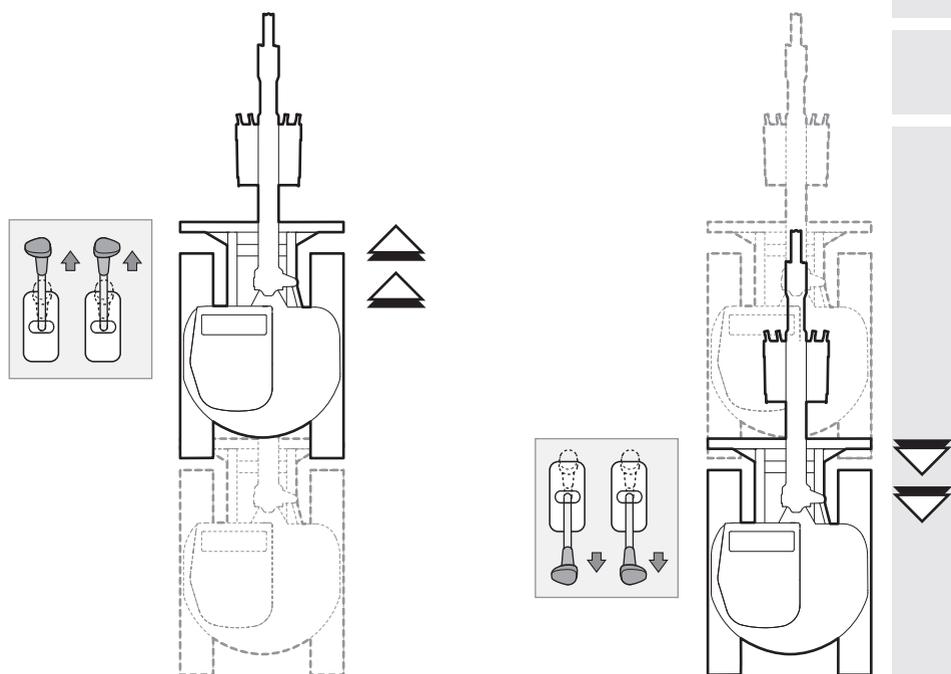
Pour les déplacements, maintenir la machine dans la configuration suivante :

- 1 - plier les bras ; soulever l'équipement à environ 40 cm du sol ;
- 2 - soulever la lame du bulldozer à sa course minimale ;
- 3 - contrôler la direction dans laquelle on souhaite se déplacer. Déplacer les leviers de commande des chenilles gauche et droite vers l'avant pour se déplacer vers l'avant ou vers l'arrière pour se déplacer vers l'arrière.



EG-1160

7.15.1 Marche avant et arrière



EG-0680

Pour faire fonctionner la marche AVANT, appliquer le même mouvement d'avancement sur les deux leviers de commande. En augmentant le déplacement, la vitesse du véhicule augmente également. Pour ARRÊTER la marche AVANT, amener les deux commandes au POINT MORT (N).

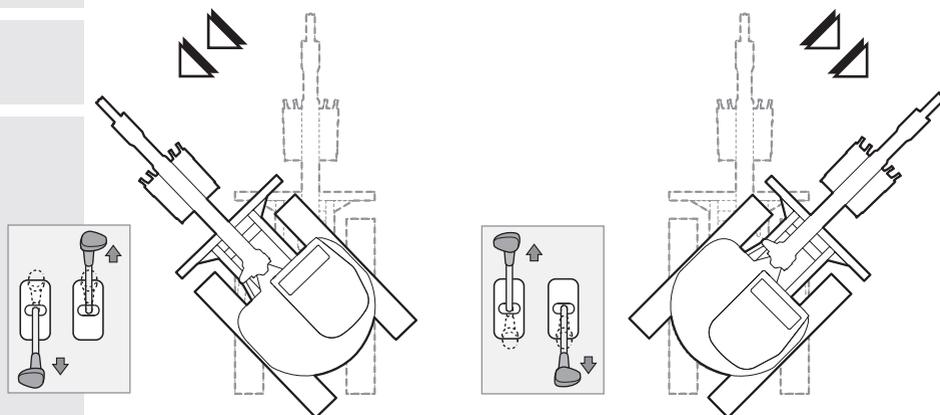


IMPORTANT

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, la vitesse augmente également. Pour ARRÊTER la marche ARRIERE, amener lentement les deux commandes au POINT MORT (N).

7.15.2 Rotation autour de l'axe du véhicule



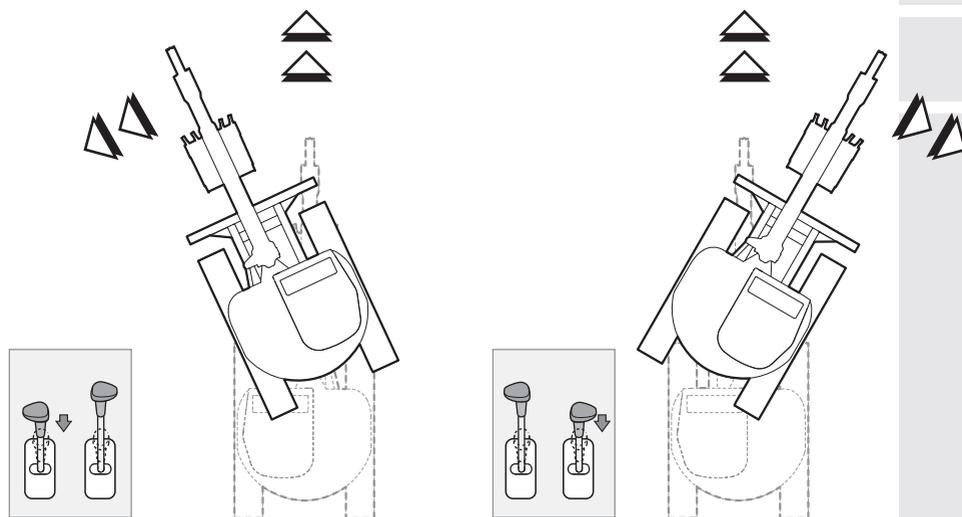
EG-0690

- Pour faire pivoter le véhicule autour de son axe vers la GAUCHE, pousser le levier de commande de droite en avant et tirer en arrière le levier gauche.
- Pour faire pivoter le véhicule autour de son axe vers la DROITE, pousser le levier de commande de gauche en avant et tirer en arrière le levier droit.

Il n'est pas possible d'effectuer des rotations autour de l'axe à grande vitesse.

Si l'on effectue une rotation autour de l'axe sur une surface en ciment, cela peut endommager la chenille et les composants du châssis.

7.15.3 Rotation durant la marche avant

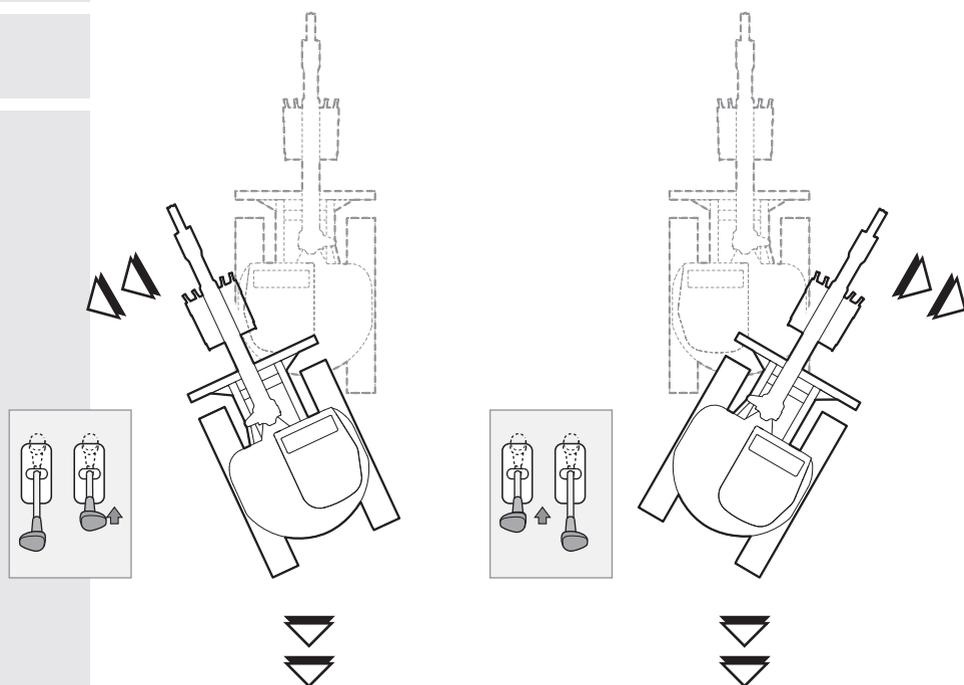


EG-0700

Lorsque le véhicule se déplace dans la direction rectiligne AVANT, appliquer le même mouvement d'avancement sur les deux leviers de commande.

- Pour tourner à GAUCHE en phase de marche AVANT, desserrer légèrement la pression exercée sur le levier de gauche, ce qui réduit la vitesse de la chenille gauche. Le véhicule tournera à GAUCHE.
- Pour tourner à DROITE en phase de marche avant, desserrer légèrement la pression exercée sur le levier de droite pour que le véhicule tourne à DROITE.

7.15.4 Rotation durant la marche arrière



EG-0710

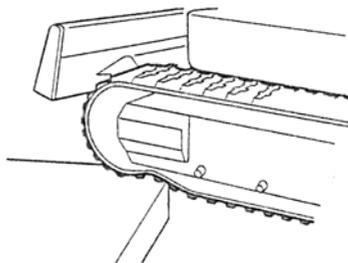
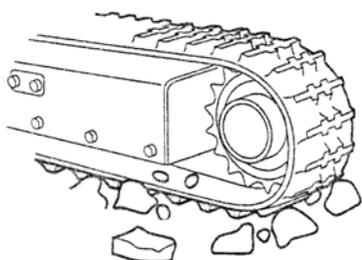
Lorsque le véhicule se déplace dans la direction rectiligne **ARRIERE**, appliquer le même mouvement de recul sur les deux leviers de commande.

- Pour tourner à **GAUCHE** en phase de marche **ARRIERE**, desserrer légèrement la pression exercée sur le levier de droite, ce qui réduit la vitesse de la chenille droite. Le véhicule tournera à **GAUCHE**.
- Pour tourner à **DROITE** en phase de marche **ARRIERE**, desserrer légèrement la pression exercée sur le levier de gauche pour que le véhicule tourne à **DROITE**.

7.15.5 Précautions à prendre pendant le fonctionnement des chenilles en caoutchouc

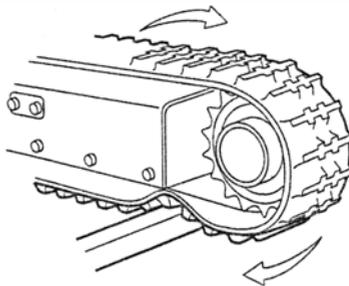
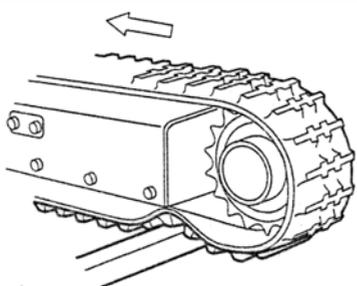
Lors des déplacements, éviter d'avancer ou de braquer sur des bords coupants ou sur des marches.

Si l'on avance ou braque sur des bords coupants ou sur des marches, la machine soumettra la chenille en caoutchouc à une charge supplémentaire, ce qui cassera ou déchirera la bande de roulement de la chenille en caoutchouc et du câble d'acier interne.



EG-0620

- Éviter que les corps étrangers n'entrent dans la chenille en caoutchouc cela pourrait la déformer ou la déchirer.



EG-0630

- Ne tourner pas brusquement sur les routes avec un coefficient de frottement élevé, telles que les routes de ciment.
- Il faut nettoyer les chenilles en caoutchouc si du combustible ou du liquide hydraulique sont déversés sur les chenilles.
- Ne pas faire fonctionner la machine sur les plages. (Le métal interne peut rouiller en raison de la corrosion saline).
- Toutes les précautions décrites ci-dessus s'appliquent aux chenilles en caoutchouc et aux chenilles en acier en option.



AVERTISSEMENT

Faire très attention lorsque l'on actionne une machine avec des patins en caoutchouc. Les patins en caoutchouc sont moins 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. Faire très attention durant la marche et le travail dans de telles conditions.



AVERTISSEMENT

Tout déplacement ou toute rotation sur des bords saillants ou analogues peut provoquer un desserrement du patin en caoutchouc qui peut alors glisser, ou la rupture de la partie interne en métal.

Tout déplacement ou toute rotation avec le galet de la chenille inclinée contre le patin en caoutchouc peut provoquer le glissement du patin.

7.16 Stationnement de la machine

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

Abaisser le godet ou les équipements au sol.

Arrêter le moteur en respectant les modalités décrites au paragraphe "paragraphe 7.12".

Amener la clé de l'interrupteur de démarrage dans la position "ETEINTE" et retirer la clé.

Tirer le levier exclusion servocommandes (vers le haut) en veillant à l'amener jusqu'en fin de course.

Fermer toutes les vitres (si elles sont présentes).

Verrouiller la porte de la cabine (si elle est présente) et les portes indiquées au paragraphe 9.2.



IMPORTANT

A l'intérieur du moteur de rotation se trouve un frein négatif mécanique qui empêche, lorsque le moteur thermique est éteint, toute rotation de la tourelle. Il n'est pas nécessaire de l'activer manuellement.

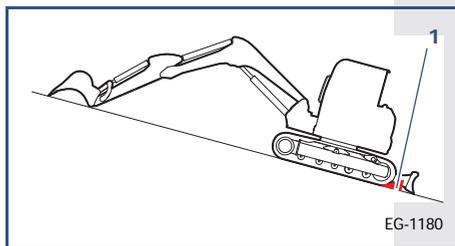


AVERTISSEMENT

Si possible, éviter de garer la machine sur des zones en pente.

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

- faire en sorte que les dents du godet soient enfoncées dans le sol ;
- retourner la lame vers le bas de la pente et l'enfoncer dans le terrain ;
- bloquer (au moyen de coins **1**) les deux chenilles, comme indiqué sur la figure.



IMPORTANT

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

7.17 Déplacement de la flèche

**ATTENTION**

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

Les fonctions de toutes les commandes sont verrouillées lorsque le levier d'exclusion servocommandes est soulevé, pour les opérations d'entrée/sortie dans/de la machine. Pour activer les deux manipulateurs, le levier d'exclusion des servocommandes doit être complètement abaissé, voir la procédure paragraphe 7.6.

***IMPORTANT***

Lorsque le cylindre a atteint la course maximum dans n'importe quelle direction, NE laisser aucune commande hydraulique insérée. Cela obligerait l'huile hydraulique à passer à travers la soupape de pression maximum principale, provoquant ainsi une hausse rapide de la température à l'intérieur du système et par là une surchauffe et une perte de puissance. De plus, la durée de vie des composants serait raccourcie.

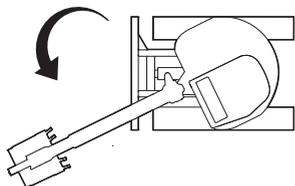
Certains mouvements du balancier et du deuxième balancier prévoient une fonction d'amortissement des heurts qui ralentit la course du vérin hydraulique en fin de course. Cela réduit la charge d'impact sur le véhicule pendant le fonctionnement de ce dernier.

7.17.1 Manipulateur gauche

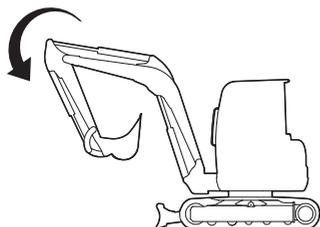
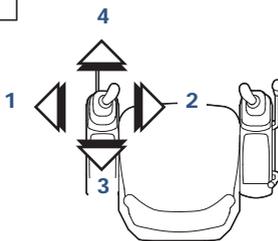
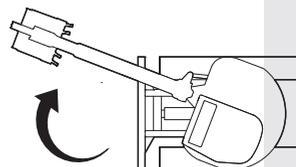
Le manipulateur gauche commande l'ouverture et le rappel du deuxième balancier ainsi que la rotation droite et gauche de la flèche et de la tourelle.

- en déplaçant le manipulateur gauche vers la GAUCHE, la structure supérieure tourne vers la gauche (**1** - dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) ;
- en déplaçant le manipulateur gauche vers la DROITE, la structure supérieure tourne vers la droite; (**2** - dans le sens des aiguilles d'une montre) ;
- en poussant le manipulateur gauche vers l'ARRIERE, le deuxième balancier (**3**) descend ;
- en tirant le manipulateur gauche vers l'AVANT, on soulève le deuxième balancier (**4**).

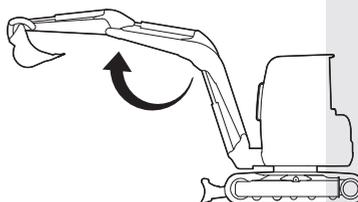
1 rotation de la tourelle et du balancier à gauche



2 rotation de la tourelle et du balancier à droite



3 position du deuxième balancier en fermeture



4 position du deuxième balancier en ouverture

EG-0720



IMPORTANT

Sur le sommet de la poignée du manipulateur gauche se trouve le bouton du klaxon.

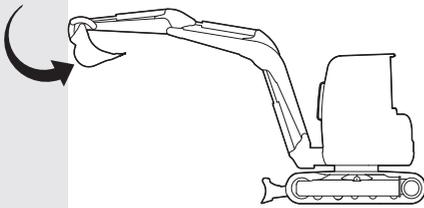
Lorsque le manipulateur est en position neutre (au centre), le frein de service de la rotation tourelle est activé automatiquement ; ce freinage est de type mécanique (néгатif) et fonctionne donc toujours pendant l'utilisation normale de la machine et sert également de frein de stationnement.

7.17.2 Manipulateur droit

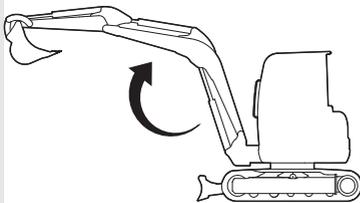
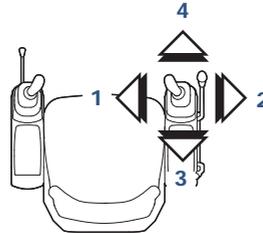
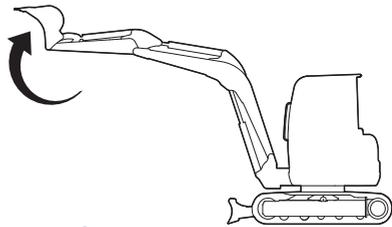
Le manipulateur droit commande la montée et la descente de la flèche et exécute le déplacement du godet. Le fonctionnement du godet dépend des déviateurs sur le deuxième bras qui doivent être en mode EXCAVATION.

- en déplaçant le manipulateur droit vers la GAUCHE, on incline le godet dans la position fermée (1)
- en déplaçant le manipulateur droit vers la DROITE, on incline le godet dans la position ouverte (2)
- en poussant le manipulateur droit vers L'AVANT, on abaisse la flèche (3)
- en tirant le manipulateur droit vers L'ARRIERE, la flèche se replie (4).

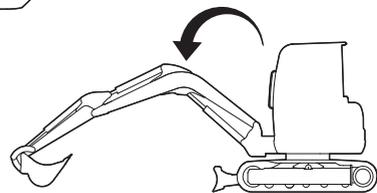
1 position du godet en fermeture



2 position du godet en ouverture



3 position de la flèche en extension



4 position de la flèche en rétraction

EG-0730



IMPORTANT

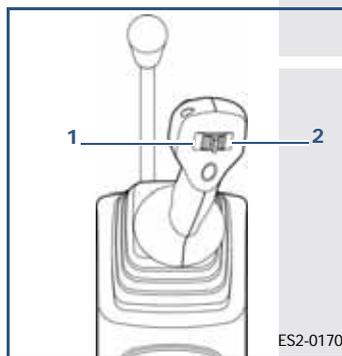
Toujours vérifier avant de commencer à travailler la position des déviateurs sur le deuxième bras. Pour déplacer le godet, ils doivent être en mode EXCAVATION, voir procédure au paragraphe 7.20.

7.18 Roller pivotement

Le roller électrique positionné sur le manipulateur gauche est utilisé pour faire tourner la flèche à gauche ou à droite par rapport au châssis de la tourelle ; ce mouvement du bras est appelé pivotement.

Pour actionner la commande :

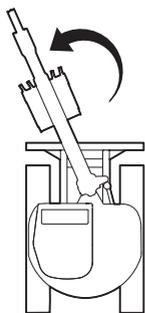
- pousser vers la gauche le roller (1) pour faire tourner la flèche vers la gauche ;
- relâcher le roller lorsque la flèche se trouve dans la position désirée ;
- pousser vers la droite le roller (2) pour faire tourner la flèche vers la droite.
- Relâcher le roller lorsque la flèche se trouve dans la position désirée.



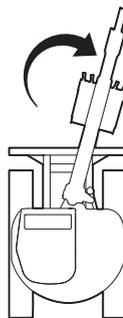
IMPORTANT

Lorsque le cylindre a atteint la course maximum dans n'importe quelle direction, NE laisser aucune commande hydraulique insérée. Cela obligerait l'huile hydraulique à passer à travers la soupape de limitation de pression principale, provoquant ainsi une hausse rapide de la température à l'intérieur du système et par là une surchauffe et une perte de puissance. De plus, la durée de vie des composants serait raccourcie.

Versions ES850ZT - ES950TR



1 - en poussant le roller vers la gauche, la flèche pivote vers la gauche.



2 - en poussant le roller vers la droite, la flèche pivote vers la droite.

EG-1230



IMPORTANT

L'installation hydraulique est pourvue d'un amortisseur qui réduit la vitesse de déplacement du bras quand les cylindres sont à proximité de la fin de course.

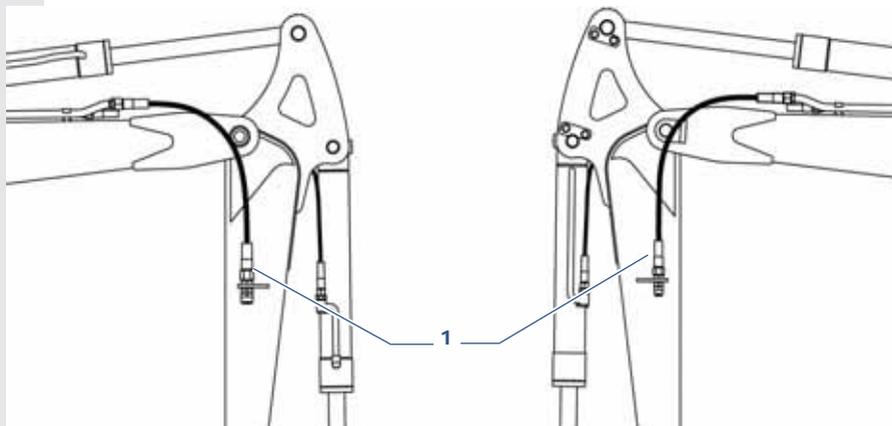
7.19 Installation hydraulique auxiliaire

Le circuit hydraulique auxiliaire est constitué de deux conduites qui finissent sur des déviateurs (1) installés sur le deuxième bras, l'un sur le côté droit et l'autre sur le côté gauche. Il peut être équipé de deux modes de fonctionnement : effet simple et effet double. La commutation entre les deux modalités se fait manuellement au moyen d'une soupape à 3 voies ; pour agir sur la soupape, utiliser la clé à tube fournie avec la machine, en suivant les instructions contenues au paragraphe 7.19.1 et au paragraphe 7.19.2.

Le circuit hydraulique auxiliaire à effet simple fournit un flux continu d'huile hydraulique à une conduite, tandis que l'autre conduite sert à l'évacuation directe au réservoir, modalité utilisée pour les équipements type marteau démolisseur.

Le circuit hydraulique auxiliaire à double effet fournit de la pression alternativement à l'une des deux sorties, modalité utilisée pour les équipements type tarière ou godet basculant.

Le circuit hydraulique auxiliaire est en mesure d'alimenter un accessoire hydraulique avec un flux d'huile d'un débit maximum de 68 l/min. Régler le flux d'huile en agissant sur le levier 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.



bras côté DROIT

bras côté GAUCHE

ES2-0410

BRANCHEMENT AU CIRCUIT HYDRAULIQUE



AVERTISSEMENT

Lire attentivement le manuel d'instructions de l'équipement avant d'utiliser la machine ou d'effectuer des opérations d'entretien avant le branchement.



AVERTISSEMENT

Ne jamais brancher un équipement aux lignes hydrauliques avant de l'avoir correctement installé mécaniquement et bloqué sur le deuxième bras de la machine.

Avant d'effectuer toute opération sur le circuit hydraulique, arrêter le moteur et éliminer les pressions résiduelles des équipements en déplaçant plusieurs fois les commandes, et du réservoir de l'huile en desserrant lentement le bouchon de remplissage.

Essuyer immédiatement les zones éventuellement tachées d'huile.

Les équipements hydrauliques doivent être raccordés avec des tuyaux flexibles aux deux déviateurs :

- le déviateur de gauche a un filetage mâle 3/4" GAZ ;
- le déviateur de droite a un filetage mâle 1/2" GAZ.



AVERTISSEMENT

Toutes les opérations de démontage et remontage des équipements doivent se faire avec la machine parkée sur un sol solide et à l'horizontale.

Lorsque l'on retire les branchements hydrauliques, éviter de faire entrer des impuretés dans les conduites.

Après avoir effectué l'installation mécanique de l'équipement, positionner la machine sur un terrain solide et plat, couper le moteur, évacuer les pressions résiduelles à l'intérieur de l'installation et procéder comme suit :

- 1 - retirer les bouchons montés sur les déviateurs indiqués, éviter de perdre ou d'endommager les parties retirées ;
- 2 - brancher les tubes de l'équipement aux robinets, en contrôlant que les caractéristiques et les dimensions des raccords correspondent à celles indiquées.



IMPORTANT

En ce qui concerne les caractéristiques des filetages et les fonctions des attaches de l'équipement, consulter le manuel du constructeur.

- 3 - Après avoir branché les conduites, mettre en marche le moteur et le faire tourner au minimum pendant au moins 10 minutes ;
- 4 - soulever l'équipement du sol et envoyer de l'huile sous pression une dizaine de fois, alternativement aux deux attaches, de manière à évacuer l'air à l'intérieur du circuit ;
- 5 - une fois l'air évacué, couper le moteur et attendre au moins 5 minutes avant de commencer les opérations. Cela permettra d'éliminer les bulles d'air accumulées à l'intérieur du réservoir ;
- 6 - vérifier l'absence de suintements d'huile et en cas de déversement, éliminer l'huile.



IMPORTANT

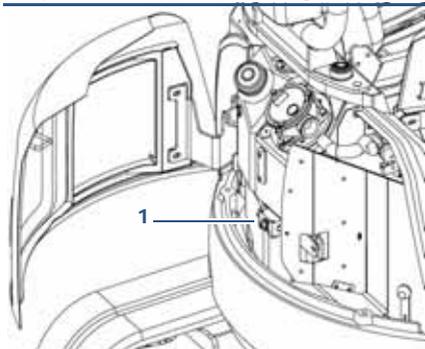
En cas de doute sur le branchement du circuit hydraulique à l'équipement, contacter le Service Après-vente EUROCOMACH.

Si l'équipement a atteint la fin de course, ne pas maintenir le roller enfoncé pendant longtemps.

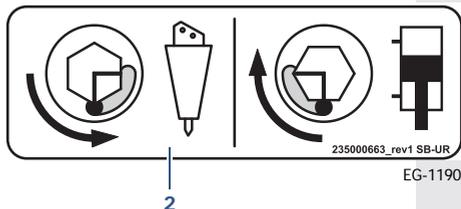
Le circuit hydraulique est inutilement mis sous pression et il y a un risque de surchauffe de l'huile.

7.19.1 Mode Effet Simple

En tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre la soupape à trois voies (1), on sélectionne le mode de fonctionnement effet simple (2), qui prévoit le flux sous pression uniquement sur l'attache de gauche tandis que l'attache de droite reste en évacuation.

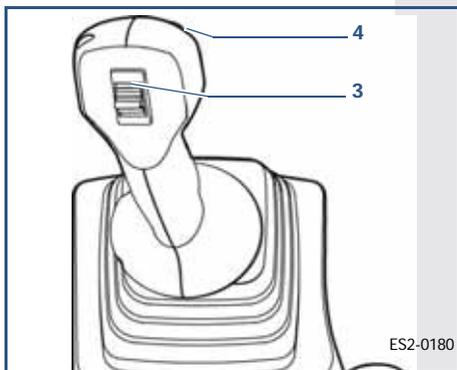


ES2-0530



Pour activer l'équipement :

- 1 - pousser et maintenir enfoncé en HAUT le roller (3) pour fournir un flux d'huile hydraulique constant à la conduite de gauche ;
- 2 - relâcher le roller pour arrêter le flux ;
- 3 - tout en continuant à enfoncer le roller, on peut activer la retenue automatique en enfonçant le bouton rouge (4) sous le manipulateur ; ainsi, la commande reste active sans qu'on continue à l'enfoncer ; il est possible d'activer la retenue automatique du flux d'huile à l'équipement à n'importe quel moment de la course du roller, ce qui permet d'étrangler le débit à l'utilisation et de le maintenir constant à la valeur désirée ;
- 4 - pour désactiver la retenue, appuyer de nouveau sur le bouton (4), ou déplacer le roller (3) de sa position neutre ;
- 5 - aucune fonction n'est activée lorsque l'on enfonce vers le bas le roller de commande hydraulique auxiliaire s'il est activé en modalité effet simple.

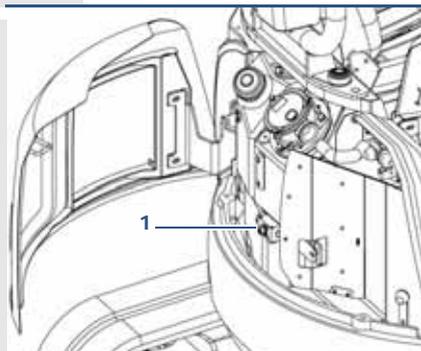


AVERTISSEMENT

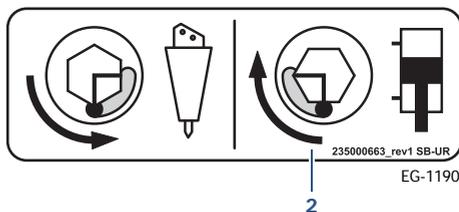
NE PAS maintenir enfoncé le roller vers le bas pendant une longue période de temps. Le circuit hydraulique n'active aucune fonction mais reste sous pression; il y a donc un risque de surchauffe de l'huile hydraulique.

7.19.2 Mode Effet Double

En tournant la soupape à trois voies (1) dans le sens des aiguilles d'une montre, on sélectionne le fonctionnement en mode effet double (2), qui prévoit la commande réversible du débit : tandis que l'une des deux conduites est en pression, l'autre est en évacuation.

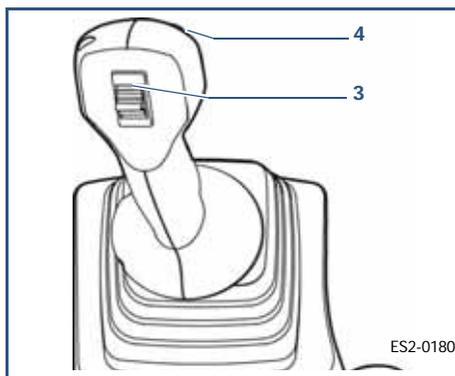


ES2-0530



Pour activer l'équipement :

- 1 - pousser et maintenir enfoncé en HAUT le roller (3) pour fournir un flux d'huile hydraulique constant à la conduite de gauche ;
- 2 - relâcher le roller pour arrêter le flux ;
- 3 - tout en continuant à enfoncer le roller, on peut activer la retenue automatique en enfonçant le bouton rouge (4) sous le manipulateur ; ainsi, la commande reste active sans qu'on continue à l'enfoncer ; il est possible d'activer la retenue automatique du flux d'huile à l'équipement à n'importe quel moment de la course du roller, ce qui permet d'étrangler le débit à l'utilisation et de le maintenir constant à la valeur désirée ;
- 4 - pour désactiver la retenue, appuyer de nouveau sur le bouton (4), ou déplacer le roller (3) de sa position neutre ;
- 5 - en poussant vers le BAS le roller de commande hydraulique auxiliaire, le flux de l'huile sur l'utilisation est inversé, pressurant le côté précédemment en évacuation et vice versa.



IMPORTANT

Le dispositif de retenue automatique peut fonctionner dans les deux sens de fonctionnement de l'installation.

7.20 Levier de commande lame de comblement

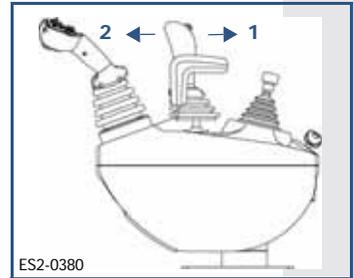


AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer tout déplacement de la machine, vérifier que la lame de comblement est complètement soulevée.

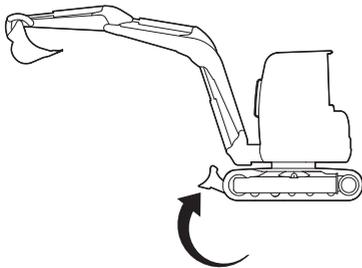
Ce levier commande la fonction de soulèvement/abaissement de la lame de comblement.

- 1 - Levage : tirer le levier vers l'arrière.
- 2 - Abaissement : pousser le levier vers l'avant.

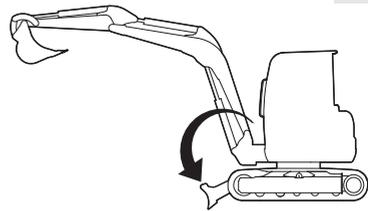


IMPORTANT

Tous les mouvements sont bloqués quand le levier d'exclusion des servocommandes est soulevé (voir paragraphe 7.6).



1 lame de comblement soulevée



2 lame de comblement abaissée

EG-1240



IMPORTANT

Avant de commencer à creuser, **ABAISSER** la lame de comblement jusqu'à ce qu'elle soit complètement en contact avec le sol.
Quand on gare la machine, la lame de comblement doit être **ABAISSÉE** jusqu'au sol.

7.21 Modalité marche rapide

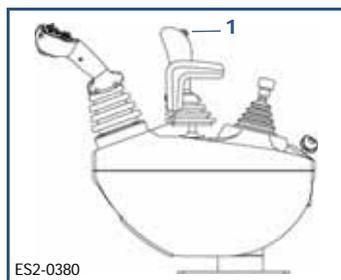
Ce véhicule est pourvu d'un système de contrôle de la vitesse de marche qui, inséré, permet d'augmenter la vitesse aussi bien en marche avant qu'en marche arrière.

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

Le système s'enclenche lorsque l'on appuie sur le bouton supérieur situé sur le levier de la lame de comblement ; lorsqu'on le relâche, la commande reste activée.

Un voyant s'allume sur le tableau des commandes 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 bouton d'activation, le système se désactive et la vitesse est réduite automatiquement au minimum.

Est également présente la fonction "auto shift down", qui s'active en automatique lorsque l'effort de traction augmente et qui ramène la machine en marche lente lorsqu'une valeur d'effort limite est dépassée ; lorsque l'effort diminue, la machine revient en marche rapide. Cette fonction n'est active que si la marche rapide est insérée et n'est pas désactivable.

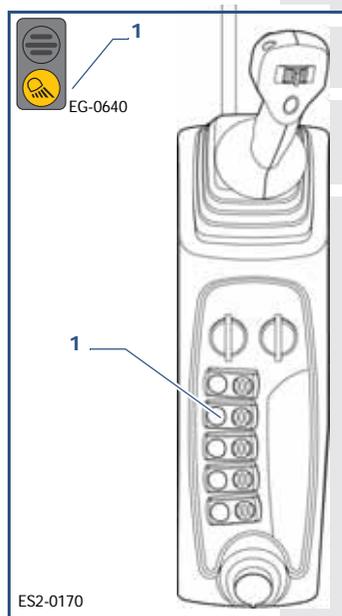


7.22 Phares de travail

Sur la machine est présent un phare de travail disposé sur le premier bras.

Le phare est commandé par l'interrupteur (1) positionné sur la console gauche.

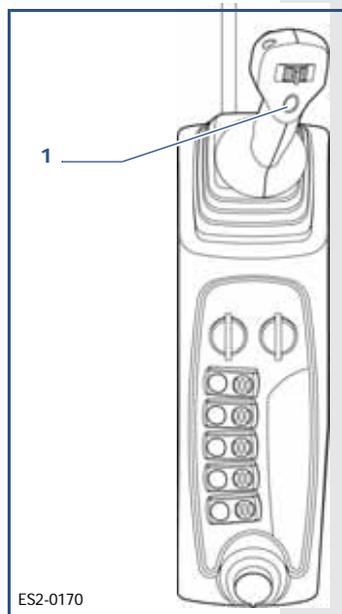
Enfoncer l'interrupteur en position ON pour allumer le phare et en position OFF pour l'éteindre.



7.23 Klaxon

La commande du klaxon (1) se trouve sur le manipulateur gauche et est active lorsque l'interrupteur de la clé de contact se trouve en position "ALLUMAGE".

Utiliser le klaxon à chaque fois que l'on monte sur le véhicule et que l'on commence les opérations, en particulier lorsqu'il y a un risque de danger pour les personnes présentes.



7.24 Procédure d'installation et d'enlèvement du lest supplémentaire

**AVERTISSEMENT**

Pour soulever le lest supplémentaire, utiliser des câbles de taille adéquate ; ne pas utiliser de câbles usés ou qui présentent des brins cassés.

Soulever le lest supplémentaire en suivant les indications suivantes ; il y a un risque de déséquilibre.

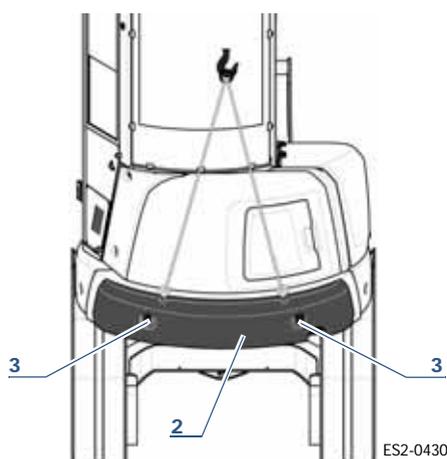
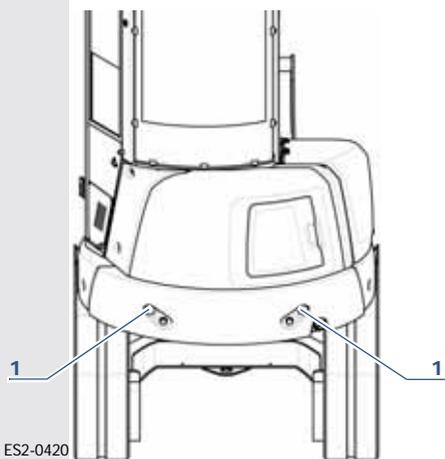
Lorsque l'on soulève le lest supplémentaire, vérifier qu'il est bien équilibré et qu'il monte à plat et que personne ne se trouve à proximité de la charge.

Avant de soulever le lest supplémentaire, s'assurer que les pitons sont bien fixés sur les trous supérieurs.

Lorsque l'on installe un lest supplémentaire, le poids total de la machine est modifié. Tenir compte de cela lors du transport de la machine.

Pour soulever le lest, utiliser un câble, des pitons de dimensions adéquates.

- 1 - Retirer les catadioptres 1.
- 2 - Soulever avec une grue et installer le lest supplémentaire (2) sur la partie arrière du lest standard
- 3 - Installer les vis (3).

**IMPORTANT**

Utiliser des vis de dimensions et longueur adéquates.

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'équipement avant ou durant la procédure d'abaissement du bras de levage.

Cette procédure doit être exécutée si le moteur s'arrête et ne peut plus être remis en route ou si un autre problème bloque la machine avec les bras et les équipements non posés au sol.

Abaisser le bras de levage pour poser le godet ou les équipements au sol, en procédant de la manière suivante :

- 1 - tourner l'interrupteur d'allumage (clé de contact) sur **ALLUMAGE**;
- 2 - abaisser le levier d'exclusion servocommandes ;
- 3 - déplacer le levier du manipulateur droit vers l'avant, le premier bras commence à descendre ;
- 4 - maintenir le manipulateur enfoncé jusqu'à ce que l'équipement touche le terrain.

ATTENTION

Si en effectuant l'opération décrite ci-dessus le bras ne descend pas jusqu'à la position d'équipement au sol, contacter le Service Après-vente EUROCOMACH. ENTRE-TEMPS NE PERMETTRE A PERSONNE DE S'APPROCHER DU BRAS.

7.26 Mise hors service quotidienne

Garer la mini-pelle sur un terrain horizontal, de manière à ne pas gêner les autres opérateurs, en suivant les modalités indiquées au "paragrafo 7.16". Réduire au minimum l'encombrement du véhicule en baissant la flèche et en portant au sol la lame de comblement.

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

8.0 Equipements optionnels autorisés



ATTENTION

En cas d'installation et d'utilisation d'équipements optionnels, lire attentivement le manuel d'utilisation correspondant et suivre les instructions qui y sont contenues.

Utiliser uniquement des équipements optionnels ou spéciaux recommandés et approuvés par EUROCOMACH et conformes aux conditions indiquées dans le tableau au paragraphe 8.1.1.

EUROCOMACH décline toute responsabilité en cas de dommage, accident ou réduction d'efficacité de la machine dérivant de l'application et de l'utilisation d'équipements non autorisés.

8.1 Précautions concernant la sécurité

L'installation d'accessoires ou d'équipements optionnels autres que ceux autorisés par EUROCOMACH compromet la durée de vie de la machine et peut entraîner des problèmes de sécurité.

En cas d'installation d'accessoires non indiqués dans ce manuel d'utilisation et d'entretien, contacter d'abord le Service Après-vente EUROCOMACH.

Dans le cas contraire, EUROCOMACH décline toute responsabilité suite à des accidents ou dommages.

L'utilisation sur le véhicule d'équipements 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 répertoriées dans les tableaux du chapitre "Données techniques" ; toujours respecter ces tableaux.

La capacité de charge de la machine doit être réduite du poids de l'équipement installé.

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 la possibilité d'utiliser sur le véhicule des accessoires fournis par des 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.



AVERTISSEMENT

Lorsque l'on retire ou installe des équipements, adopter les précautions ci-après et respecter les consignes de sécurité durant les opérations.

Effectuer les opérations d'installation et de démontage sur une surface solide et plane.

Lorsque les opérations sont effectuées par deux ou plus de deux opérateurs, se mettre d'accord sur les signaux de communication et les respecter durant les opérations.

Utiliser une grue pour déplacer des objets d'un poids supérieur à 25 kg.

Toujours soutenir les parties lourdes avant de les retirer. Lorsque l'on soulève des parties lourdes, faire attention à la position du barycentre.



AVERTISSEMENT

Il est dangereux d'effectuer des opérations avec des charges suspendues. Toujours positionner la charge sur un support et contrôler qu'elle est solidement fixée.

Durant l'installation ou le retrait d'équipements, vérifier qu'ils sont positionnés de manière stable et qu'ils ne peuvent pas tomber.

Ne jamais stationner sous une charge soulevée par une grue. Toujours choisir une position sûre pour ne pas courir de risques dans le cas où la charge tomberait.

Eloigner toute personne étrangère de la zone de stockage des équipements.



IMPORTANT

L'utilisation d'une grue nécessite un personnel spécialisé. Ne jamais permettre à un personnel non spécialisé d'utiliser une grue.

Pour en savoir plus sur les opérations d'installation et de démontage, contacter le Service Après-vente EUROCOMACH.

8.1.1 Equipements spécifiques autorisés



ATTENTION

Utiliser uniquement les équipements approuvés par EUROCOMACH.

Accorder une attention particulière aux critères de sécurité et, avant de commencer les opérations, exécuter (en lieu sûr) un test pour vérifier la plage de fonctionnement de l'équipement et son centre de gravité.

Certains équipements, dans une position totalement rétractée, peuvent interférer avec certaines parties de la machine (en particulier avec la cabine de l'opérateur). Par conséquent, veiller à éviter toutes interférences.

MODELE ES28ZT :

GODETS / ATTACHES RAPIDES	LARGEUR (mm)	POIDS A VIDE (kg)	CAPACITE (l)
Godet rétro	300	40	33
Godet rétro (standard)	400	47	48
Godet rétro	500	54	65
Godet rétro	600	60	82
Godet rétro	700	65	100
Godet rétro	800	74	117
Godet de nettoyage des fossés	1000	82	125
Godet de nettoyage des fossés	1200	96	154
Godet de nettoyage des fossés orientable	1000	142	125
Godet de nettoyage des fossés orientable	1200	154	154
Godet trapézoïdal	45°	86	94
Attache rapide mécanique/hydraulique	AR 30	22	-
Attache rapide mécanique/hydraulique	CR 30	27	-
Attache rapide mécanique/hydraulique	CS 30	34	-
Attache rapide mécanique/hydraulique	KLAC MOD. D	26	-

MODELE ES35ZT - ES40ZT :

GOGETS / ATTACHES RAPIDES	LARGEUR (mm)	POIDS A VIDE (kg)	CAPACITE (l)
Godet rétro	300	52	41
Godet rétro (standard ES35ZT)	400	60	61
Godet rétro (standard ES40ZT)	500	71	82
Godet rétro	600	78	105
Godet rétro	700	87	127
Godet rétro	800	97	152
Godet de nettoyage des fossés	1000	83	125
Godet de nettoyage des fossés	1200	96	154
Godet de nettoyage des fossés (seulement ES40ZT)	1400	110	182
Godet de nettoyage des fossés orientable	1000	142	125
Godet de nettoyage des fossés orientable	1200	154	154
Godet trapézoïdal	45°	86	173
Attache rapide mécanique/hydraulique	AR 40	27	-
Attache rapide mécanique/hydraulique	CR 40	29	-
Attache rapide mécanique/hydraulique	CS 30	34	-
Attache rapide mécanique/hydraulique (seulement ES35ZT)	KLAC MOD. D	26	-
Attache rapide mécanique/hydraulique (seulement ES40ZT)	KLAC MOD. E	46	-



IMPORTANT

Pour les godets rétro, on peut considérer le même poids et la même capacité avec tous les types d'attache disponibles.

EQUIPEMENT	DIMENSIONS MAX.		PRESSION MAX. DE TRAVAIL (bars)	DEBIT MAX. HUILE (l/min)	POIDS MAX. (kg)	MACHINE
	LARGEUR mm	HAUTEUR R mm				
Marteau démolisseur	-	-	210	60	160	TOUTES
Coupe-arbustes	1000	-	210	60	-	TOUTES
Fraise pour asphalte	200	-	210	60	-	ES40ZT
Pince pour troncs*	1310	-	210	60	120	TOUTES
Pince trieuse*	900	-	210	60	155	ES28ZT ES35ZT
Pince trieuse*	1000	-	210	60	210	ES40ZT
Pince à polype*	1500	-	210	60	180	TOUTES
Pince broyeuse	300	-	210	60	150	TOUTES
Pince démolisseuse	360	-	210	60	240	ES28ZT ES35ZT
Pince tranchante	195	-	210	60	380	ES40ZT
Tarière	Ø 350	-	210	60	100	TOUTES
Trancheuse à chaîne	-	600	210	60	165	ES28ZT ES35ZT
Trancheuse à chaîne	-	850	210	60	260	ES40ZT



IMPORTANT

Le poids total de l'équipement avec le matériau chargé et l'éventuelle attache rapide ne doit pas dépasser la capacité de levage.

$Poids\ total = Poids\ godet\ (+\ éventuelle\ attache\ rapide) + [capacité\ x\ densité\ matériau].$

Le poids spécifique considéré "standard" pour la terre et les débris est de 1,8 t/m³.

Toujours considérer un poids spécifique adapté au matériau avec lequel on travaille.

Le poids maximal admis pour les équipements est égal à la capacité nominale de charge indiquée sur le tableau au paragraphe 4.8.



DANGER

* Pour pouvoir installer la pince pour troncs, la pince à polype ou tout type de pince pour le déplacement du matériau, la machine doit être certifiée pour le déplacement de charges.

Il faudra fournir un manuel d'utilisation complémentaire avec toutes les consignes de sécurité et les procédures à respecter durant le levage des charges.

La mise aux normes de la machine comme organe de levage est à la charge de l'installateur des équipements.

8.2 Godet

Divers types de godets sont disponibles auprès des Services Après-vente EUROCOMACH. Pour les spécifications relatives à ces godets, consulter le paragraphe 8.1.1 du présent manuel.

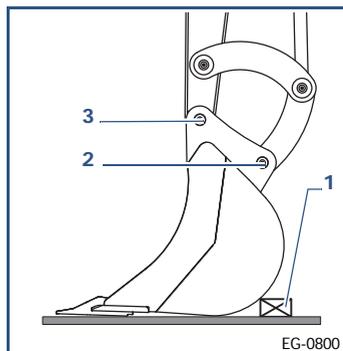
8.2.1 Enlèvement et remplacement du godet

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 deuxième 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 deux goujons d'articulation et les trous de montage correspondants **(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 avec les trous de montage 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.

S'il n'y a pas de frottements anormaux ou de blocages dans la rotation du godet, l'opération a été effectuée correctement ; dans le cas contraire, répéter l'opération depuis le premier point.

8.3 Marteau démolisseur

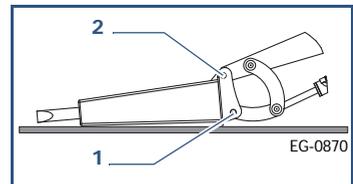
La mini-pelle est pré-équipée pour travailler aussi avec un marteau démolisseur hydraulique. Le choix du marteau adéquat doit être fait en tenant compte du type d'utilisation que l'on veut en faire.

En effet, cet accessoire alourdira considérablement la mini-pelle. Vu que le poids de l'outil est supérieur à celui du godet, la machine aura un équilibre différent.

Les SAV EUROCOMACH sont disponibles pour fournir les modèles de marteaux démolisseurs conformes aux exigences de travail. Ils sont également disponibles pour tout réglage du débit d'alimentation et de la pression de service des outils.

8.3.1 Installation et démontage du marteau démolisseur

- S'assurer que le marteau démolisseur est dans une position stable, en le posant au sol comme indiqué sur la figure.
- Nettoyer les goujons d'articulation et les trous de montage correspondants (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 montage 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 bras.
Relier le tuyau d'évacuation du marteau au circuit auxiliaire d'alimentation dans la modalité effet simple sur le côté droit du deuxième bras (modalité effet simple).

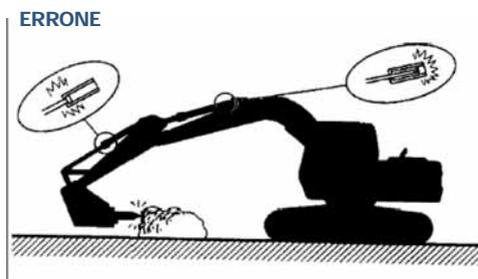


8.3.2 Précautions d'emploi pour le marteau hydraulique

ATTENTION

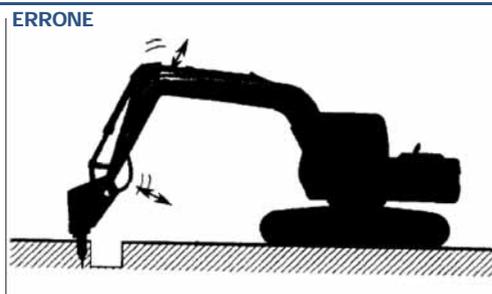
Le marteau hydraulique, qui est beaucoup plus lourd que le godet, réduit la stabilité de la mini-pelle et augmente les risques de renversement. Durant les travaux, des éclats ou des débris peuvent frapper la cabine ou d'autres parties de la mini-pelle. Observer les précautions suivantes et faire attention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



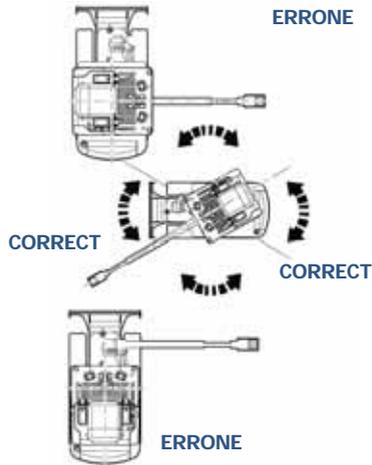
EG-0810

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



EG-0820

Ne pas faire fonctionner le marteau hydraulique positionné latéralement ; la machine serait instable et les composants du châssis s'useraient plus vite.



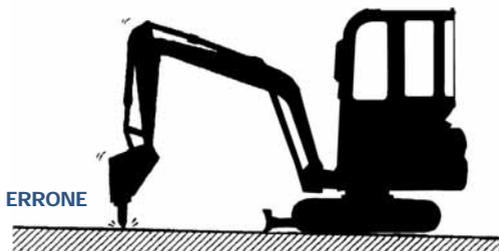
EG-0830

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



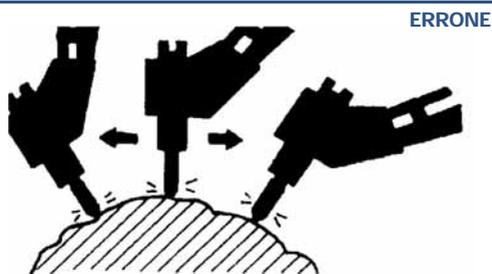
EG-0840

Ne pas utiliser le marteau hydraulique avec le bras de pénétration en position verticale ; des vibrations excessives au vérin de pénétration peuvent provoquer des fuites 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.



8.3.3 Actionnement

Pour actionner le marteau démolisseur, se référer au paragraphe 7.19 ; après avoir acheté l'accessoire, toujours consulter le manuel d'instructions fourni.

8.4 Outils nécessaires

Tous les outils nécessaires au remplacement normal du godet et/ou du marteau démolisseur se trouvent dans la trousse clés fournie en dotation avec la machine et rangée dans le compartiment porte-outils.

8.5 Précautions

Au moment de remplacer un équipement, il est important de porter des vêtements appropriés (uniforme de travail, lunettes de protection et gants en cuir) de manière à éviter tout contact avec les graisses, les jets d'huile sous pression ou pire encore les éclats métalliques.

Il est également important de poser au sol et à plat les équipements avant de les décrocher de manière à ce qu'une fois libérés, ils ne puissent pas glisser et heurter des choses et des personnes.

9.0 Entretien

Le présent chapitre contient la liste complète des caractéristiques et des procédures relatives à l'entretien du véhicule. Le présent manuel de 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 ou les procédures décrites dans le présent chapitre, s'adresser au SAV EUROCOMACH le plus proche.

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 EUROCOMACH.

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.

	Partie faisant l'objet de l'entretien	Manuellement 1	Clés hexagonales combinées	Clés à douille 2	Clés pour vis à tête cylindrique	Tournevis	Pinces	Clé pour filtre huile	Marteau	Jauge d'épaisseur	Pompe de la graisse	Clé dynamométrique 3	Brosse pour pôles batterie
Moteur	1) Huile moteur	x		x									
	2) Pompe (eau et gasoil)	x	x	x							x		
	3) Filtre	x	x	x				x				x	
	4) Vis et écrou (relatifs au collecteur d'échappement et d'aspiration, épurateur air)		x	x									
	5) Jeu valves		x				x						
Instruments	1) Ampèremètre		x										
	2) Indicateur température		x										
	3) Indicateur pression		x										
	1) Système d'injection	x											
	2) Radiateur	x	x	x								x	
	3) Vérifs												
	4) Filtre à air	x					x						
Aspiration, refroidissement, système d'alimentation	5) Filtre à gasoil		x	x								x	
	6) Injecteurs		x	x									
	7) Courroie		x	x									
	1) Batterie		x			x	x						x
	2) Eclairage	x	x				x						
	3) Système de mise en marche		x	x			x						
	4) Alternateur		x	x									
Système électrique	1) Distributeur	x	x	x					x			x	
	2) Moteur rotatif	x	x	x								x	
	3) Moteurs translation		x	x					x			x	
	4) Composants	x	x	x				x				x	
Commandes	1) Moteur		x								x		
	2) Direction		x								x		
Châssis	1) Rouleaux			x							x		
	2) Barbotin			x					x		x		
	3) Roue libre			x					x		x		
	4) Semelles			x					x		x		
	5) Ressort de tension			x					x			x	
	6) Réglage de la tension des chenilles		x	x					x		x		
	7) Chenilles			x							x		

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, éliminer la poussière présente dans l'alternateur et le démarreur.

Ne pas utiliser de liquides inflammables pour nettoyer les pièces ; éviter les flammes nues et ne pas fumer.

Nettoyer scrupuleusement la machine car cela permet de repérer facilement les parties qui ont 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.

Avant toute inspection ou opération d'entretien sur l'installation électrique et avant toute opération de soudure sur la machine, débrancher le coupe-batterie (voir procédure au paragraphe 6.6).

9.2 Capots et portes d'accès

Certaines zones où il faudra effectuer l'entretien ou des contrôles sont recouvertes de portes ou de capots ouvrants qui sont énumérés ci-après.



ATTENTION

Ne pas laisser les capots et les portes d'accès ouverts lorsque la machine est positionnée en pente ou en présence de vent fort. Les capots et les portes peuvent se refermer accidentellement et provoquer des dommages corporels.

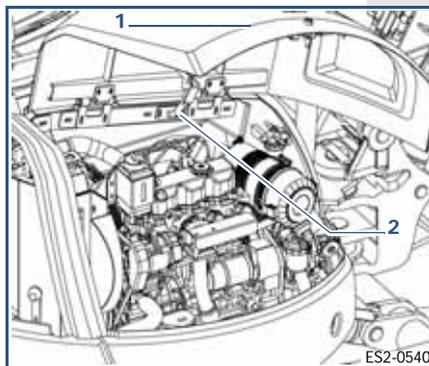
9.2.1 Capot moteur

Le capot moteur (1) est positionné sur le côté droit de la machine.

Du capot moteur on peut accéder aux : moteur, circuit de carburant, système de refroidissement, filtre à air, filtre et décanteur gasoil, etc.

Pour ouvrir le capot :

- introduire la clé dans la serrure et la tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre ;
- débloquer la serrure en poussant sur la clé à travers le trou, soulever vers le haut et ouvrir le capot ;
- lorsque le capot est complètement soulevé, l'arrêt (2) s'enclenche. Relâcher alors le capot qui est maintenu dans la position ouverte par le dispositif d'arrêt ;
- pour refermer le capot, le soulever, pousser le dispositif d'arrêt et l'abaisser lentement jusqu'à ce que la serrure s'enclenche ;
- bloquer le capot en tournant la clé dans le sens des aiguilles d'une montre puis retirer la clé.



AVERTISSEMENT

Lorsque l'on soulève le capot, toujours vérifier que le dispositif d'arrêt s'enclenche. Si cela n'est pas le cas et si l'on relâche le capot, celui-ci pourrait se refermer rapidement en tombant et provoquer des dommages graves aux mains ou à la tête de l'opérateur.

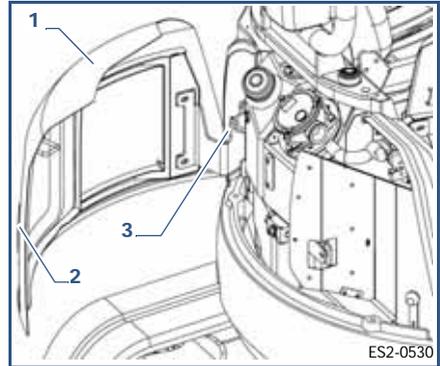
9.2.2 Capot arrière

Le capot arrière est positionné sur la partie arrière de la machine (1).

De ce capot on peut accéder aux : radiateur eau/huile, réservoir gasoil, réservoir huile, déviateur 3 voies, etc.

Pour ouvrir le capot :

- ouvrir le capot moteur (voir paragraphe 9.2.1) ;
- débloquer la serrure en tirant le levier (2) vers le haut ;
- tirer le capot vers l'arrière jusqu'à ce que le dispositif d'arrêt (3) s'enclenche ;
- pour fermer le capot, soulever le dispositif d'arrêt et pousser jusqu'à ce que la serrure s'enclenche.



9.2.3 Porte compartiment coupe-batterie

La porte est positionnée sur le côté gauche (1).

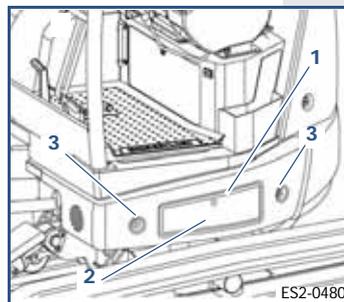
De cette porte on peut accéder à l'interrupteur coupe-batterie.

Pour ouvrir la porte :

- introduire la clé dans la serrure et la tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre ;
- retirer la porte en l'extrayant vers le haut ;
- pour replacer la porte, encastrer la base (2) sur la machine et poser la partie supérieure, bloquer la serrure en tournant la clé dans le sens des aiguilles d'une montre puis retirer la clé.

Pour accéder à la batterie, retirer le panneau latéral (1) :

- enlever les vis (3) ;
- enlever le panneau latéral et le poser au sol dans une position stable ;
- une fois les opérations terminées, replacer le panneau latéral et serrer les vis (3).



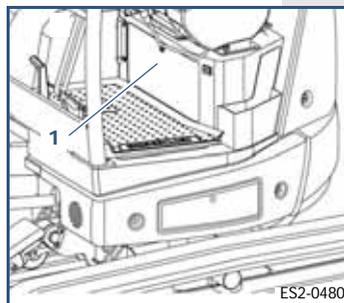
9.2.4 Porte compartiment à objets

Sous le siège de l'opérateur est placée une porte en tôle (1).

Cette porte permet d'accéder aux : compartiment à objets, dispositif de contrôle installation électrique, fusibles.

Pour ouvrir la porte :

- introduire la clé dans la serrure et la tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre ;
- basculer la porte vers la partie avant de la machine ;
- exécuter la procédure en sens inverse pour refermer la porte.



9.3 Huile moteur



DANGER

Aussitôt après l'utilisation de la machine, la température de l'huile moteur est élevée; attendre que la température baisse avant d'effectuer l'entretien.

Bien choisir l'huile 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 des huiles de fabricants différents.

Si l'on dispose d'huiles diverses de celles que l'on utilise actuellement, ne pas faire de rajouts, mais remplacer complètement les huiles utilisées par celles dont on dispose.

Contrôler et vidanger l'huile dans une zone propre, en vue d'éviter la pénétration d'impuretés dans le réservoir.

Lorsque l'on démonte les joints d'étanchéité et joints toriques, il faut bien nettoyer les surfaces d'étanchéité et remplacer les joints d'étanchéité et joints toriques en question. Une fois que le groupe est remonté, vérifier que le montage des joints a été effectué correctement.

9.4 Combustible

Toujours utiliser des combustibles adaptés au moteur. Les combustibles ayant des spécifications différentes peuvent endommager le moteur ou réduire la puissance.

Toujours effectuer le ravitaillement en fin de 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.

9.5 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 de -15 °C. Si l'on doit travailler à des températures inférieures, varier le mélange de manière appropriée.

Le liquide de refroidissement contenant de l'antigel est inflammable ; ne pas utiliser de flammes nues aux abords du liquide et ne pas fumer pendant le remplissage.

Utiliser de l'eau potable et en tout état de cause de l'eau douce.

9.6 Installation hydraulique



DANGER

L'entretien du circuit hydraulique doit se faire avec la machine positionnée 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 le circuit hydraulique, du fait que l'huile est très chaude, une fois les travaux terminés.

Evacuer l'air du réservoir avant de commencer l'entretien du circuit hydraulique afin d'abaisser la pression interne ; déplacer en avant et en arrière plusieurs fois les leviers de commande.

Ne pas mettre en marche le moteur s'il n'y a pas d'huile dans le réservoir.

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 atteint par un jet d'huile à haute pression; c'est pourquoi il faut toujours porter des gants et 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.

Le circuit hydraulique nécessite les opérations d'entretien suivantes :

- 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 d'étanchéité et joints toriques ; s'ils sont endommagés, les remplacer.

Quand un vérin 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 vérin, maintes fois et lentement, la course totale.

Quand ce sont les filtres hydrauliques qui sont remplacés, exécuter les opérations suivantes :

- 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.

9.7 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.

Veiller à ce que l'installation électrique ne soit pas mouillée par l'eau de lavage ou par la pluie.

Quand on doit travailler longtemps 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 le coupe-batterie.

9.8 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 du barbotin et 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.

9.9 Ravitaillements

RAVITAILLEMENT	TYPE		QUANTITE (litres)
Moteur	Rimula R4 L 15W40 - SHELL	Sigma Truck PLUS 15W40 - AGIP	7
Récipient huile hydraulique	Tellus T46 - SHELL	Arnica 46 - AGIP	30
Circuit hydraulique	Tellus T46 - SHELL	Arnica 46 - AGIP	54
Radiateur (40 % - 15 °C)	GlycoShell - SHELL	Antifreeze Spezial - AGIP	7,5 (ES28ZT-ES35ZT) 8 (ES40ZT)
Réservoir combustible	GAZOLE		30
Réducteurs de translation	Spirax 80W90 - SHELL	Agip Rotra MP 80W90 - AGIP	1
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 dont il faut éviter le rejet dans l'environnement, ils doivent être récupérés et éliminés conformément aux normes contre la pollution en vigueur.



IMPORTANT

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.

9.10 Tableaux des couples de serrage

Consulter ces tableaux en l'absence d'indications précises concernant les couples de serrage. Les spécifications ci-après s'appliquent aux dispositifs de serrage avec des filetages métriques fournis en dotation, secs ou lubrifiés avec de l'huile moteur (da Nm) [kgm].

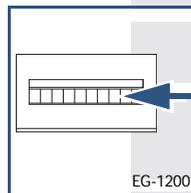
PAS METRIQUE GROS				
GRANDEUR	5,8	8,8	10,9	12,9
M6	0,7	1	1,45	1,75
M8	1,6	2,5	3,5	4,2
M10	3,5	4,8	6,8	8,2
M12	6	8,6	12	14,5
M14	8,5	13,5	19	23
M16	14	21,5	30	36
M18	20	29,5	41	49
M20	30	41	58	69
M22	37	55	78	93
M24	50	72	100	120
M27	65	104	145	175
M30	90	140	200	240

PAS METRIQUE FIN				
GRANDEUR	5,8	8,8	10,9	12,9
M8x1	1,8	2,7	3,8	4,4
M10x1,25	3,5	5,2	7,2	8,8
M12x1,25	6,5	9,5	13,5	16,5
M12x1,5	6,3	9	12,5	15
M14x1,5	10	15	20,5	25
M16x1,5	15	22	31	38
M18x1,5	21	32	46	55
M20x1,5	30	46	67	77
M22x1,5	40	62	88	105
M24x2	50	80	110	130
M27x2	70	110	160	190
M30x2	100	150	210	250

9.11 Entretien périodique

Le compteur horaire enregistre les heures totales de fonctionnement du moteur et doit être utilisé pour programmer toutes les procédures d'entretien indiquées ci-après. Lire le compteur horaire tous les jours.

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.



EG-1200

REFERENCE	DESCRIPTION OPERATION	TOUS LES JOURS	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 niveaux motoréducteurs			X		
9	Contrôle niveau liquide batterie			X		
10	Contrôle encrassement 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
20	Vidange huile motoréducteurs					X
21	Nettoyage réservoir combustible					X

Uniquement la première fois ▲

Substitution des filtres :

Pour l'identification du filtre huile moteur, consulter le catalogue pièces de rechange et/ou le catalogue d'emploi et d'entretien du moteur fourni avec la machine.

9.11.1 Contrôle niveau huile moteur

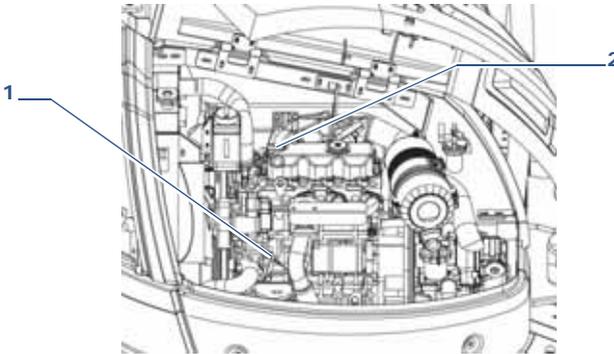
Le niveau de l'huile est contrôlé sur la tige graduée (1) et doit être compris entre les marques MIN. et MAX.

Le contrôle doit être fait lorsque le moteur est froid, éteint, et la machine à l'horizontale. Le cas échéant, ajouter de l'huile à travers le goulot supérieur (2).



DANGER

Le moteur qui vient d'être arrêté est très chaud et peut provoquer des brûlures ; attendre le refroidissement du moteur avant de procéder au contrôle.



ES2-0520

9.11.2 Vidange huile moteur

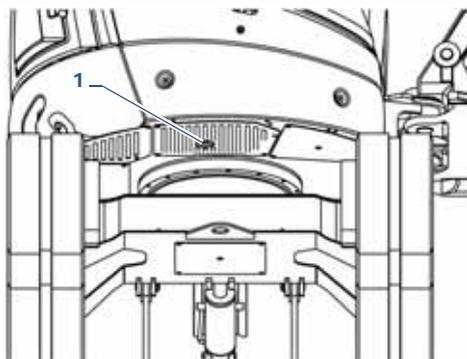


DANGER

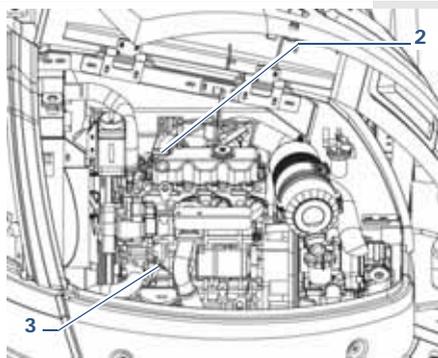
Lorsque la machine vient d'être arrêtée, l'huile moteur est très chaude et peut provoquer des brûlures ; laisser refroidir le moteur avant de vidanger l'huile. La vidange huile moteur doit être effectuée lorsque l'huile est tiède (25-40 °) car cela assure une meilleure évacuation de l'huile.

Lorsque les températures sont basses, l'évacuation peut être compromise ou difficile. On obtiendrait alors un mélange d'huile usée et d'huile propre.

- Faire tourner la tourelle en portant la lame de comblement à gauche de l'opérateur.
- Enlever le bouchon de vidange du carter moteur (1).
- Enlever le bouchon du goulot de remplissage (2) de manière à faciliter l'écoulement de l'huile.
- Nettoyer soigneusement tous les bouchons (1-2) et la tige niveau huile (3).
- Une fois la vidange huile effectuée, contrôler qu'il n'y a pas de particules métalliques ou de corps étrangers dans l'huile usée.
- Revisser le bouchon de vidange du carter (1).
- Verser l'huile suivant le type et la quantité indiqués dans le tableau des ravitaillements.
- Contrôler à l'aide de la tige graduée (3) que le niveau arrive à l'encoche MAX.
- Visser le goulot de remplissage.
- Faire démarrer le moteur pendant quelques minutes, l'arrêter et contrôler à nouveau le niveau.



ES2-0440



ES2-0520



ATTENTION

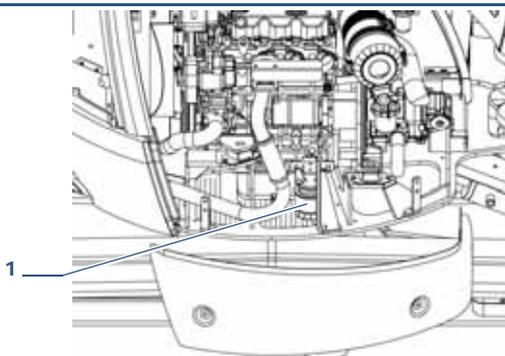
L'huile moteur et son filtre sont très polluants ; éviter le rejet dans l'environnement.

9.11.3 Remplacement filtre à huile moteur

 **DANGER**

Lorsque la machine vient d'être arrêtée, l'huile moteur est très chaude et peut provoquer des brûlures ; laisser refroidir le moteur avant de vidanger l'huile.

- Le filtre à huile (1) se trouve à l'intérieur du compartiment moteur.
- Pour y accéder facilement, ouvrir le capot moteur et retirer le panneau latéral droit (2).
- A l'aide de la clé, dévisser le filtre usé et le mettre au rebut.
- Nettoyer la zone environnante et monter un filtre neuf, en le vissant à la main.
- 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.
- Replacer le panneau latéral droit et fermer le capot moteur

 **AVERTISSEMENT**

Remplacer le filtre à huile à chaque vidange de l'huile moteur.

 **ATTENTION**

L'huile moteur et son filtre sont très polluants ; éviter le rejet dans l'environnement.

9.11.4 Contrôle niveau fluide réfrigérant



AVERTISSEMENT

Effectuer le contrôle lorsque la machine est garée sur une surface plane et les équipements posés au sol.

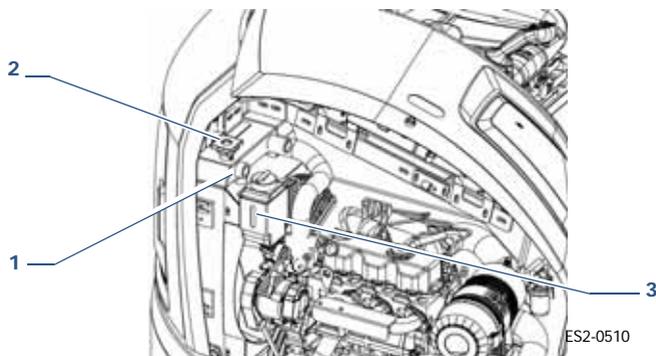
Ne pas enlever le bouchon du radiateur lorsque le fluide est chaud car il pourrait sortir sous forme de jet et provoquer des brûlures.

Desserrer le bouchon lentement pour évacuer la pression puis retirer le bouchon.

On accède à l'indicateur de niveau (1) après avoir ouvert le capot moteur.

Si le liquide remplit complètement l'indicateur (1), dévisser le bouchon (2) et remplir ; à la fin de l'opération, replacer et bien serrer le bouchon (2).

Le liquide doit être compris entre les encoches MIN. et MAX. de la cuve (3).



IMPORTANT

Si le niveau du fluide dans le radiateur est bas et le réservoir de détente ravitaillé en fluide réfrigérant, contrôler les joints et l'absence de fuites d'air dans le manchon de raccord entre le radiateur et le réservoir de détente.

Si le problème persiste, contacter le Service après-vente EUROCOMACH



AVERTISSEMENT

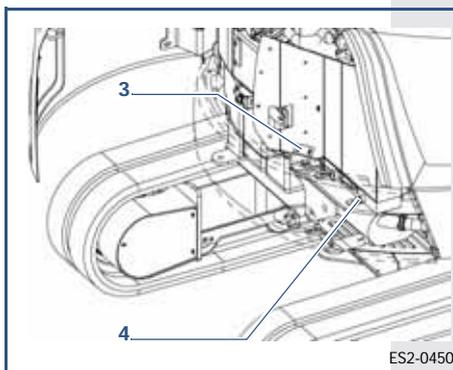
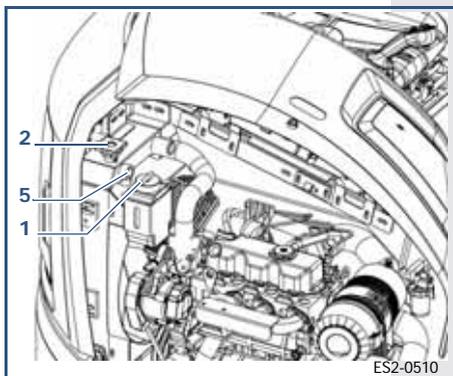
Toujours respecter le rapport eau-antigel. Une quantité excessive d'antigel réduit l'efficacité de l'installation de refroidissement et peut causer de graves dommages prématurés au moteur (voir instructions du constructeur). Une quantité insuffisante d'antigel réduit les additifs qui protègent les composants internes du moteur ; dans le même temps, elle réduit le point d'ébullition et la protection antigel de l'installation. Toujours ajouter une solution prémélangée. L'ajout de fluide réfrigérant concentré peut causer de graves dommages prématurés au moteur. En cas de diminution constante et consistante, contrôler les joints des manchons entre le moteur et le radiateur ou ceux du radiateur.

9.11.5 Changement fluide réfrigérant



Le liquide de refroidissement, lorsque la machine vient d'être arrêtée, est très chaud et sous pression et peut causer de graves brûlures ; avant de remplacer le liquide, laisser refroidir le moteur.

- Ouvrir le capot radiateur.
- Dévisser le bouchon (1) du réservoir de détente et le bouchon (2) du radiateur.
- Enlever le convoyeur (3).
- Verser à travers le bouchon de vidange (4) le fluide dans un récipient approprié puis l'éliminer conformément à la législation en vigueur.
- Refermer le bouchon de vidange (4), remplir le radiateur avec du liquide propre à travers le bouchon (2).
- Remonter le convoyeur (2).
- Faire tourner le moteur au ralenti pendant 5 minutes (réservoir et radiateur sont ouverts de manière à évacuer l'air resté à l'intérieur du circuit), puis couper le moteur.
- Contrôler le niveau du liquide dans le radiateur ; l'indicateur (5) doit être rempli si nécessaire.
- Visser le bouchon (2) du radiateur.
- Porter le niveau dans le réservoir (1) entre les encoches MIN. et MAX.
- Visser le bouchon (1) du réservoir.
- Mettre en route le moteur en le faisant tourner à plein régime, après 10 minutes vérifier de nouveau le niveau dans l'indicateur et la cuve (1).



9.11.6 Nettoyage radiateur/échangeur

DANGER

Exécuter cette opération avec le moteur coupé.

Si une partie du corps ou un outil entrent en contact avec les pales du ventilateur, ils peuvent être coupés et/ou traînés, entraînant des dommages graves.

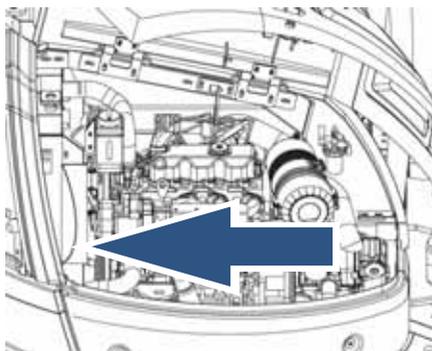
Pour mieux accéder au radiateur, ouvrir le capot moteur et le capot radiateur.

Vérifier les ailettes du radiateur ; si elles sont encrassées, les nettoyer avec un pinceau trempé dans du gazole.

Sécher de l'intérieur vers l'extérieur en utilisant un jet d'air comprimé (max. 10 bars).

Si le radiateur est poussiéreux, nettoyer avec de l'air comprimé.

Une fois l'opération terminée, replacer le capot.



ES2-0520

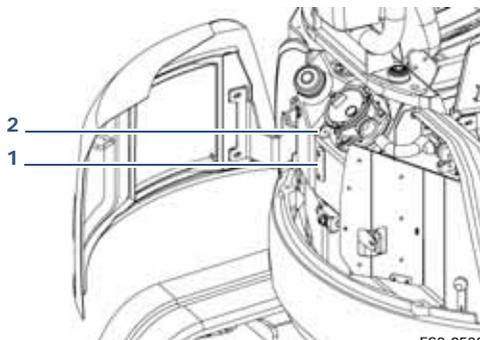
AVERTISSEMENT

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.

9.11.7 Contrôle niveau huile hydraulique

Le contrôle du niveau d'huile du circuit hydraulique doit être effectué à froid lorsque la machine est à l'horizontale ; les vérins du godet et des bras devront être positionnés comme indiqué sur la figure. Le niveau est visible à travers l'indicateur de niveau (1) à l'intérieur du capot moteur.

Si nécessaire, ajouter de l'huile hydraulique à travers le bouchon de remplissage situé sous la porte réservoir hydraulique (2).



AVERTISSEMENT

Le bouchon de remplissage s'ouvre uniquement à l'aide de la clé fournie en dotation.

9.11.8 Remplacement filtre huile circuit hydraulique


DANGER

Lorsque la machine vient d'être arrêtée, l'huile hydraulique est très chaude ; laisser refroidir avant de procéder au remplacement.

Les filtres et l'huile hydraulique usés sont des produits hautement polluants, éviter le rejet dans l'environnement, les rassembler dans des récipients scellés et les remettre aux centres de collecte.


AVERTISSEMENT

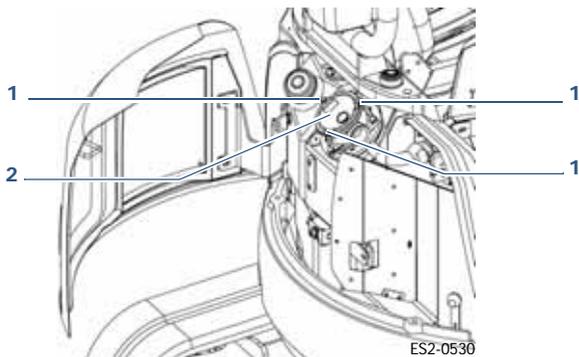
Le premier remplacement du filtre doit s'effectuer après les 100 premières heures de service, et par la suite toutes les 500 heures.

Pour accéder au filtre, ouvrir la porte arrière (voir la procédure au paragraphe 9.2.2).

Remplacer le filtre aux intervalles indiqués dans le tableau correspondant (voir paragraphe 9.11).

- Dévisser les vis du couvercle (1) ;
- retirer le couvercle (2) ;
- retirer la cartouche et l'éliminer conformément aux instructions ;
- introduire une cartouche neuve, contrôler l'état du joint et remonter le couvercle (2) ;
- serrer toutes les vis (1).

Le récipient du filtre est pressurisé, au moment de l'ouverture du couvercle une quantité minimale d'huile sortira.



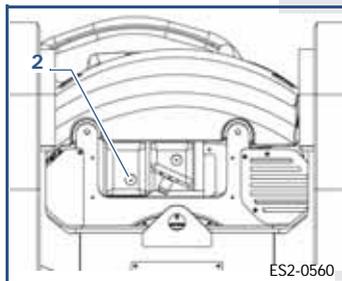
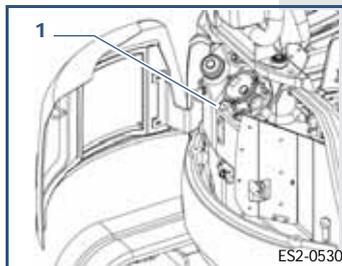
9.11.9 Vidange huile circuit hydraulique



Lorsque la machine vient d'être arrêtée, l'huile hydraulique est très chaude ; laisser refroidir avant de procéder au remplacement.

Les filtres et l'huile hydraulique usés sont des produits hautement polluants, éviter le rejet dans l'environnement, les rassembler dans des récipients scellés et les remettre aux centres de collecte.

- 1 - La température de l'huile doit être de 30-40 °C; si elle est plus élevée, laisser refroidir, sinon déplacer la machine jusqu'à ce que la température de 30-40 °C soit atteinte. En opérant avec l'huile à cette température, il n'y a pas de risque de brûlure et l'huile épuisée coulera complètement de l'installation.
- 2 - Garer le véhicule sur un terrain plat, baisser la lame de comblement, fermer le godet, rétracter le deuxième balancier et l'abaisser jusqu'au sol.
- 3 - Couper le moteur, soulever le levier d'exclusion des servocommandes, détacher la ceinture de sécurité et sortir du véhicule.
- 4 - Ouvrir la porte réservoir huile, voir paragraphe 9.2.4.
- 5 - Dévisser le bouchon de remplissage du réservoir (1), voir procédure au paragraphe 9.11.7.
- 6 - Dévisser le bouchon de vidange (2) et laisser s'écouler l'huile, en la recueillant dans un récipient adéquat, puis éliminer l'huile conformément à la législation en vigueur.
- 7 - Remplacer le filtre à huile hydraulique, voir paragraphe 9.11.8.
- 8 - Démonter et nettoyer le filtre d'aspiration, voir paragraphe 9.11.10.
- 9 - Nettoyer le bouchon de vidange (2) sur lequel peuvent se déposer les résidus métalliques qui se détachent des différents organes et le remettre en place.
- 10 - Remonter le filtre huile hydraulique et le filtre aspiration.



- 11 - Remplir d'huile jusqu'au niveau, en respectant le type et la quantité indiqués dans le tableau ravitaillements, puis visser le bouchon (1).
- 12 - Démarrer le moteur au ralenti et étendre complètement les vérins ; déplacer plusieurs fois chaque vérin pour évacuer l'air du système.
- 13 - 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 de sécurité fournie.

Toujours fermer les bouchons à fond pour éviter les pertes de pression dans le réservoir.

Utiliser exclusivement des huiles lubrifiantes agréées et indiquées par SAMPIERANA dans le tableau correspondant au paragraphe 9.9.

9.11.10 Nettoyage du filtre huile circuit d'aspiration

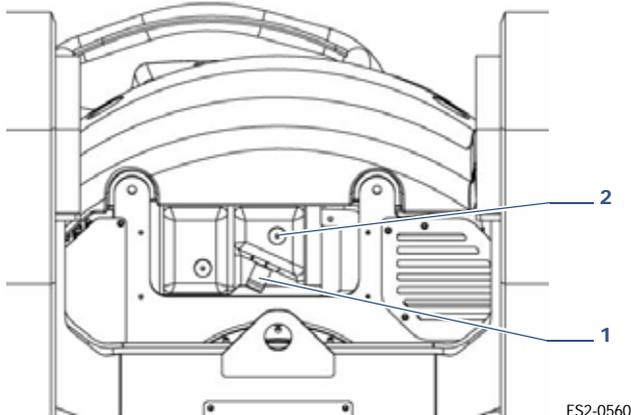
Le filtre (1) est logé à l'intérieur du réservoir huile hydraulique.

Pour y accéder, démonter le carter situé sous les réservoirs.

Pour enlever le filtre en aspiration, vidanger l'huile à travers le bouchon de vidange placé sous le réservoir (2) ; une fois toute l'huile écoulee, remettre le bouchon.

Débrancher ensuite le manchon d'aspiration et dévisser le filtre aspiration. Nettoyer le filtre avec du gasoil et de l'air comprimé ; si le filtre est endommagé, le remplacer.

Remonter l'élément en suivant la procédure inverse.



ES2-0560



AVERTISSEMENT

Toutes les 1000 heures et/ou à chaque vidange de l'huile laver l'élément filtrant. Si l'on travaille dans des milieux particulièrement poussiéreux, anticiper le 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.

9.11.11 Contrôle de l'état des lignes hydrauliques

 **AVERTISSEMENT**

NE PAS utiliser la machine 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.

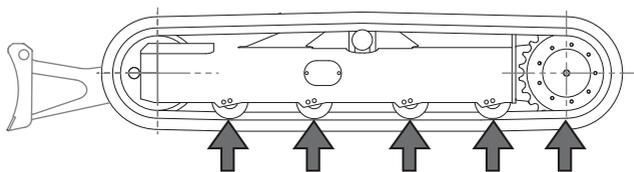
Avant d'utiliser le véhicule, tourner autour et observer tous les tuyaux, les flexibles et les raccords de l'installation hydraulique, afin de vérifier qu'ils ne présentent aucun endommagement et aucune perte.

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.

9.11.12 Contrôle fixation vis barbotin/rouleaux

Vérifier périodiquement (toutes les 50 heures) la présence de vis desserrées sur les roues motrices sur le tendeur de chenilles et sur les rouleaux des chenilles.

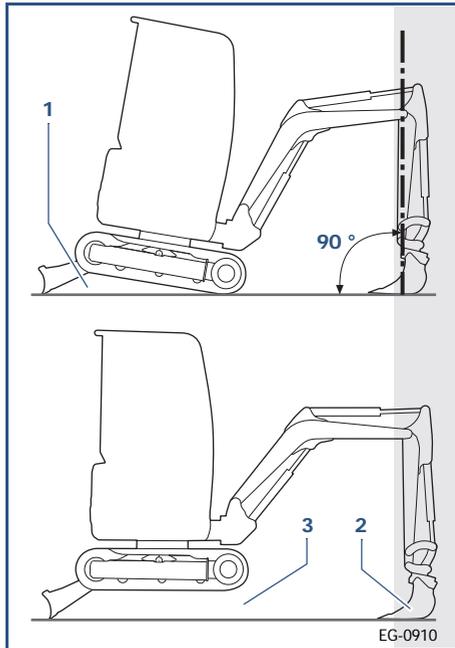


EG-1210

9.11.13 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 de comblement derrière l'opérateur.
- 2 - Porter la flèche dans la position centrale devant l'opérateur.
- 3 - Abaisser la lame de comblement jusqu'au sol et continuer à enfoncer 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 du bras 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 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.



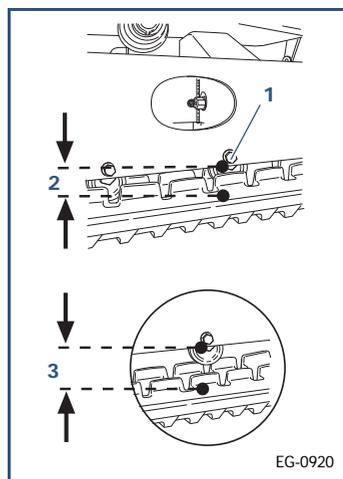
9.11.14 Contrôle de la tension des chenilles

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 plaçant dans la position d'assistance chenilles, comme décrit au paragraphe 9.11.13.
- 4 - Mesurer à nouveau la distance qui existe entre les 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 réelle 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".

9.11.15 Réglage de la tension des chenilles



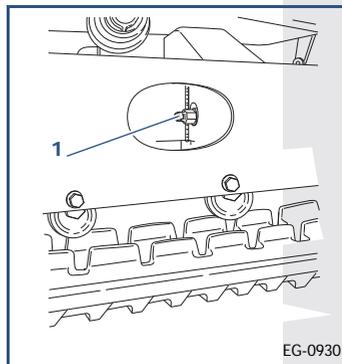
IMPORTANT

NE PAS essayer de régler la tension des chenilles avant d'avoir lu et d'avoir bien compris les procédures décrites ci-après.

Si des doutes subsistent après la lecture, s'adresser immédiatement au Service Après-vente local 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.

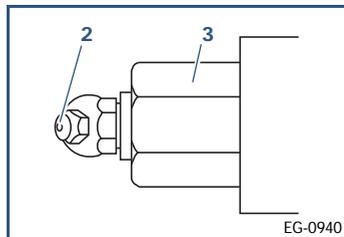


AVERTISSEMENT

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, mettre 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 - Faire faire 2 tours complets à la chenille et vérifier la tension de cette dernière.
- 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:**

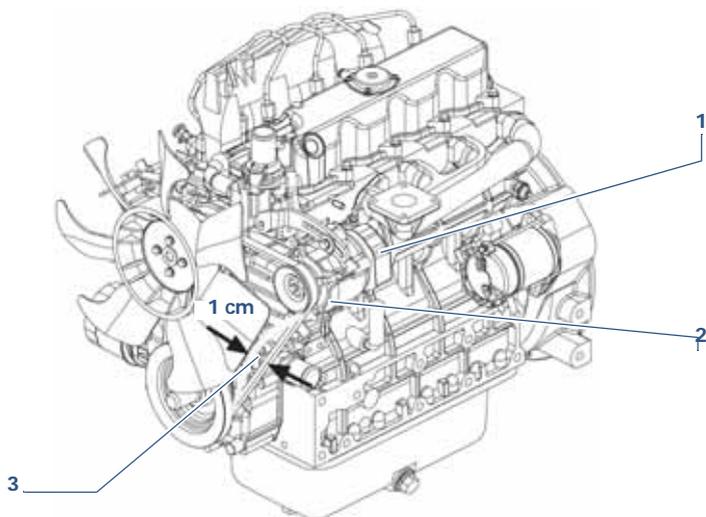
- 1 - En utilisant une clé de 22 mm, tourner lentement le corps de la soupape (3) de 1-1,5 tours dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, en exposant graduellement le trou pilote.
Faire sortir une petite quantité de graisse et refermer la soupape.
- 2 - Faire faire 2 tours complets à la chenille et vérifier la tension de cette dernière.
- 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 (2) et appliquer un couple de 88 Nm pour terminer le réglage.
- 6 - Toutes les indications sur le réglage de la tension des chenilles s'appliquent aux chenilles optionnelles en acier.

9.11.16 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).



EG-1220

9.11.17 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**

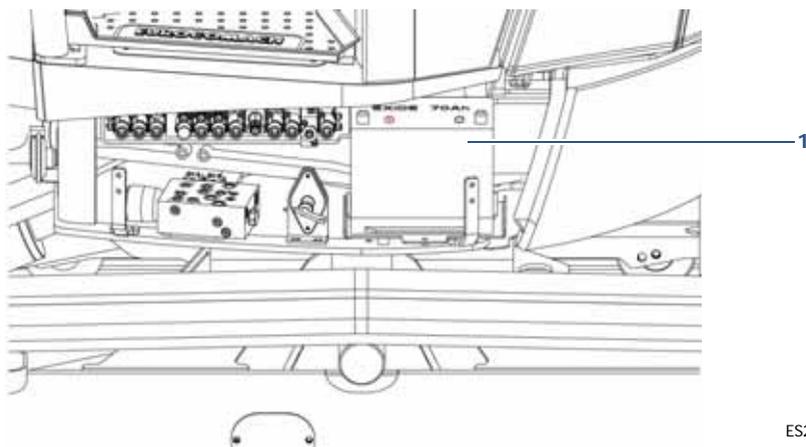
La batterie doit être entièrement chargée ; en cas de longues pauses, la recharger avant de l'utiliser.

Ne jamais décharger complètement la batterie.

Avant d'accéder à la batterie, ôter la clé de contact sur le tableau de commande.

La batterie est logée à l'intérieur du panneau latéral gauche (1) :

- le niveau du liquide de chaque élément doit dépasser d'environ 5 mm le bord des plaques.
- rétablir le niveau **EXCLUSIVEMENT** avec de l'eau distillée.



ES2-0460

9.11.18 Contrôle du filtre à air

ATTENTION

Démonter le filtre une fois le moteur arrêté.

Ne pas mettre en marche le moteur lorsque le filtre à air est ouvert ou lorsqu'il n'est pas parfaitement assemblé.



IMPORTANT

Ouvrir la boîte du filtre à air seulement pour l'entretien programmé ou quand le voyant de l'indicateur du filtre 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

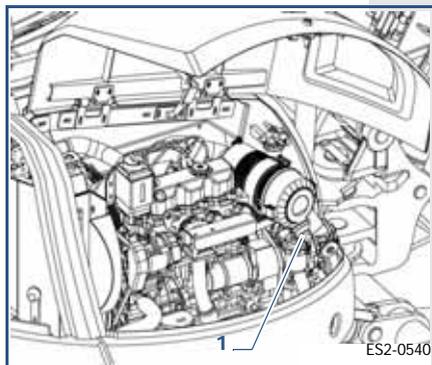
Afin d'éviter de graves brûlures, attendre que le moteur refroidisse avant d'effectuer des contrôles, des interventions d'entretien ou d'assistance sur les systèmes d'évacuation ou d'aspiration.

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 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.

On accède au filtre à air par le capot moteur.

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.



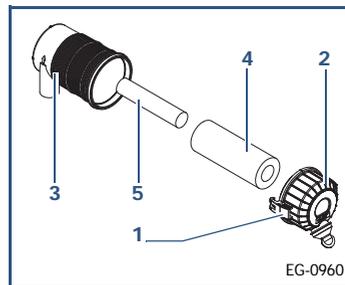
**IMPORTANT**

Tous les fabricants 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.

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 la cartouche interne du filtre à air, procéder de la manière suivante :

- 1 - Ouvrir le capot moteur.
- 2 - Ouvrir les fermoirs (1) qui retiennent le couvercle (2) et retirer le couvercle de la partie fixe (3).
- 3 - Extraire la cartouche filtrante (4) et la cartouche de sécurité (5), en tirant à l'horizontale.
- 4 - Vérifier que les cartouches ne présentent ni trace de rupture ni trace de coupure. Ne pas nettoyer ou utiliser à nouveau des éléments endommagés. Les remplacer par des éléments neufs.
- 5 - Nettoyer soigneusement les cartouches à l'aide d'un jet d'air comprimé, en procédant de l'intérieur vers l'extérieur.
- 6 - Toujours nettoyer la surface interne de la partie fixe (3). La poussière peut compromettre une bonne étanchéité et provoquer des fuites. Vérifier que toutes les impuretés ont été éliminées avant d'introduire le nouvel élément ou l'élément propre.
- 7 - Installer les nouveaux éléments avec le côté ouvert vers l'intérieur. Pour garantir une bonne étanchéité, appliquer une pression sur le bord externe et non au centre.
- 8 - Positionner le couvercle du filtre (2) et le fixer avec les fermoirs (1).



9.11.19 Remplacement filtre combustible

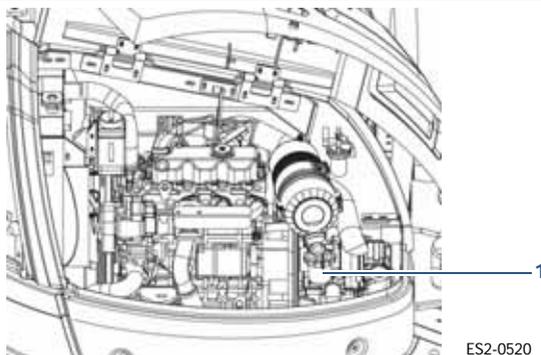


**Remplacer le filtre à combustible lorsque le moteur est froid.
Si au cours de cette opération du combustible est versé, nettoyer immédiatement les zones souillées afin d'éviter tout danger d'incendie.**

Le filtre du combustible (1) est logé à l'intérieur du capot moteur.

Pour procéder au remplacement :

- dévisser le filtre et l'éliminer conformément à la législation en vigueur ;
- nettoyer la zone environnante pour empêcher l'introduction d'impuretés dans le circuit ;
- humidifier le joint du filtre neuf avec de l'huile moteur ;
- emboîter le filtre sur la base et visser à la main en serrant fort ;
- évacuer l'air comme indiqué au paragraphe 9.11.22.
- une fois le moteur mis en marche, contrôler qu'il n'y a pas de pertes.



ES2-0520

9.11.20 Evacuation eau circuit gasoil

La condensation qui s'est éventuellement formée dans le réservoir gasoil est recueillie avant d'être pompée avec le carburant dans le moteur par un filtre séparateur.

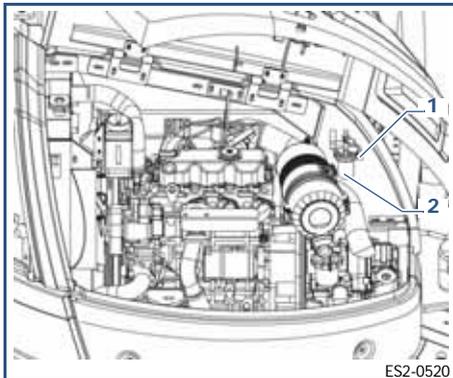
- A l'intérieur du filtre séparateur se trouve un indicateur électrique qui provoque l'allumage d'un voyant sur le tableau des commandes en présence d'eau ; dans ce cas, évacuer.

Le filtre séparateur eau se trouve à l'intérieur du compartiment moteur auquel on accède en ouvrant le capot moteur.

Pour évacuer l'eau:

- fermer le robinet (1) positionné sur le séparateur ;
- dévisser le gobelet (2), éliminer tout le contenu liquide et nettoyer soigneusement ;
- revisser et bien serrer ;
- ouvrir le robinet (1) ;
- évacuer l'air comme indiqué au paragraphe 9.11.22.

Une fois le moteur mis en marche, contrôler qu'il n'y a pas de pertes.

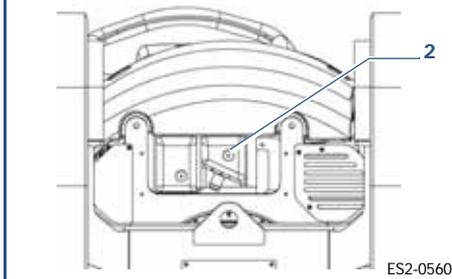
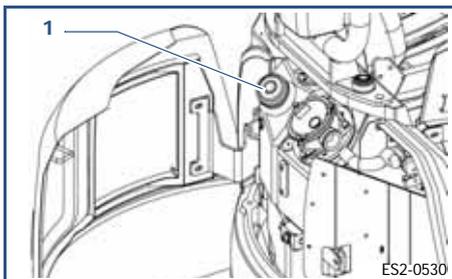


9.11.21 Drainage réservoir combustible

Pour éliminer les impuretés et l'eau de condensation qui se sont déposées dans le réservoir :

- enlever le bouchon de remplissage (1) ;
- dévisser le bouchon (2) de vidange, sous le réservoir ;
- mettre le carburant dans un récipient approprié et l'éliminer conformément à la législation en vigueur ;
- nettoyer à l'aide d'un chiffon le bouchon (2) et le revisser ;
- exécuter le ravitaillement en combustible ;
- replacer le bouchon de remplissage combustible (1) ;
- évacuer l'air comme indiqué au paragraphe 9.11.22.

Une fois le moteur mis en marche, contrôler qu'il n'y a pas de pertes.



9.11.22 Evacuation de l'air de l'installation d'alimentation

Après avoir nettoyé le séparateur d'eau et/ou le filtre combustible et remplacé l'élément filtrant ou effectué l'entretien de l'installation, évacuer l'air en suivant la procédure indiquée :

- 1 - remplir le réservoir combustible ;
- 2 - ouvrir le robinet du séparateur eau;
- 3 - tourner la clé de contact sur ALLUMAGE : de cette façon, l'air est automatiquement évacué par la pompe électrique.



AVERTISSEMENT

Attendre 1 minute et essayer de démarrer le moteur ; si le moteur ne part pas, attendre encore une minute avec la clé sur "ALLUMAGE" et essayer de nouveau.

9.11.23 Contrôle niveau huile motoréducteurs de translation

! ATTENTION

Les réducteurs latéraux de translation et leur huile peuvent atteindre, durant leur fonctionnement, des températures élevées ; il est par conséquent indispensable, durant cette opération effectuée avec la machine encore chaude, de protéger toutes les parties du corps avec des vêtements, des lunettes et des protections appropriés car il y a un risque de brûlure et de dommages corporels.

Dévisser lentement les bouchons à vis pour contrôler le niveau huile dans les réducteurs.

Cela permet d'évacuer lentement la pression à l'intérieur des réducteurs.

Durant la vidange huile, se tenir à l'écart du côté du réducteur et toujours porter des lunettes de protection.

L'opération d'alignement des bouchons de remplissage et niveau huile réducteurs latéraux, décrite ci-après, doit être effectuée avec un opérateur au sol. En tout état de cause, cet assistant devra se tenir hors du rayon d'action de la machine.

Ne jamais procéder à l'entretien ou à l'inspection des circuits moteurs de translation sur des surfaces en pente.

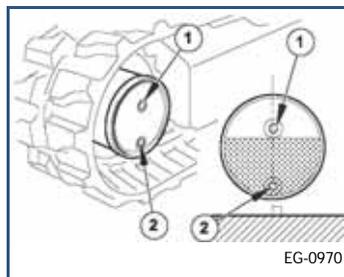
Les circuits sont hautement pressurisés du fait du poids de la machine.

Placer la machine sur un terrain plat et nivelé. Le réducteur latéral devra être orienté de manière à ce que les bouchons (1) et (2) soient alignés verticalement.

Cette position permet une exécution correcte de l'opération d'entretien.

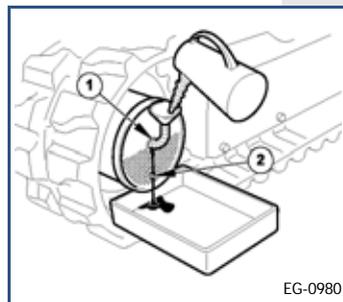
Après avoir positionné le réducteur pour la vidange ou effectué la vidange huile, placer les commandes de la machine comme suit :

- poser au sol le godet ;
- porter le levier accélérateur au minimum, couper le moteur, extraire la clé de contact et soulever le levier de sécurité en position de BLOCAGE.



Pour contrôler le niveau :

- positionner le réducteur comme indiqué ci-dessus ;
- dévisser le bouchon (1) ; si le niveau de l'huile n'atteint pas l'orifice, remplir avec le type d'huile indiqué au "paragraphe" jusqu'à ce qu'elle déborde de l'orifice. L'écoulement d'huile indique que l'on a atteint le bon niveau ;
- remplacer le bouchon (1).

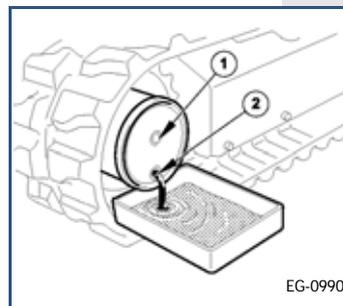


Effectuer les opérations décrites ci-dessus sur les deux réducteurs latéraux de translation.

9.11.24 Vidange huile motoréducteurs de translation

Positionner le réducteur comme indiqué :

- dévisser lentement le bouchon à vis (1) pour évacuer progressivement la pression présente dans le réducteur. Une fois la pression évacuée, retirer complètement le bouchon (1) de son logement.
- dévisser puis retirer le bouchon (2) de son logement.
- laisser l'huile s'écouler dans un récipient approprié.
- visser le bouchon (2).
- suivre les instructions du paragraphe précédent pour rétablir le niveau de l'huile.



9.11.25 Motoréducteur de rotation

Le motoréducteur de rotation est lubrifié de manière interne avec la même huile hydraulique que l'installation machine. Ce moteur ne nécessite donc aucun entretien.

9.11.26 Lubrification

**IMPORTANT**

Nettoyer les graisseurs avant d'appliquer la pompe de graissage.

Nettoyer les pertes de graisse polluée après la lubrification.

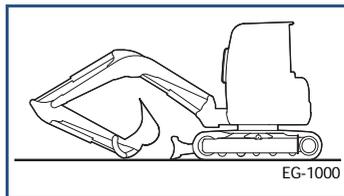
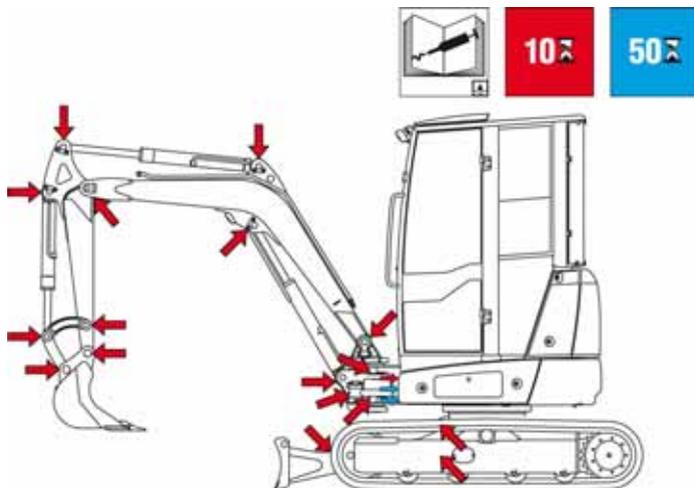
Si l'on se sert de la machine dans des conditions critiques, exécuter cet entretien plus fréquemment.

Il est de règle de considérer que chaque cylindre est muni de deux graisseurs situés sur les anneaux d'attache et que chaque goujon faisant office de point d'appui à un mouvement est doté d'au moins un graisseur.

Durant le rodage d'une machine neuve, effectuer la lubrification toutes les 10 heures pendant les 100 premières heures de fonctionnement.

Après avoir effectué des opérations d'excavation avec les équipements plongés dans l'eau, toujours lubrifier les goujons qui ont été en contact avec l'eau.

- 1 - Placer la machine pour la lubrification comme indiqué sur la figure ; abaisser les équipements de travail au sol, puis arrêter le moteur ;
- 2 - les graisseurs sont positionnés comme indiqué ci-après ;
- 3 - après la lubrification, éliminer toute trace de graisse.

**LUBRIFICATION POUR VERSION ES850ZT**

ES2-0470

9.12 Longues périodes d'inactivité

Si l'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 :

- garer la machine sur une surface plane (ex. bâti) ;
- inspecter la machine. Réparer les pièces endommagées ou usées. Si nécessaire, remplacer les pièces ;
- exécuter un nettoyage complet et méticuleux ;
- entreposer la machine dans un lieu abrité et sec. Si la machine est stockée en plein air, choisir un terrain plat et recouvrir la machine d'une bâche imperméable placée de manière à permettre une bonne ventilation. Dans le cas contraire, on favoriserait la formation d'humidité nuisible pour la machine ;
- vidanger l'huile du moteur et l'huile du circuit hydraulique en suivant les indications figurant au paragraphe 9.11.2 et au paragraphe 9.11.9, et en remplaçant les filtres ;
- vérifier et nettoyer le filtre à air ; en cas de doute sur sa fonctionnalité, le remplacer ;
- remplir complètement le réservoir du carburant pour empêcher la formation de condensation ;
- démonter la batterie, contrôler le niveau de l'électrolyte et vérifier que la batterie est bien chargée ;
- placer la batterie dans un lieu abrité et sec et recharger périodiquement. Si les batteries ne sont pas enlevées, débrancher le câble négatif (-) de la batterie de la borne.



ATTENTION

Durant la recharge, les batteries produisent du gaz explosif. Ne pas s'approcher de la zone de recharge avec des flammes libres ou des étincelles. Eviter les connexions incorrectes : ne jamais brancher une borne positive (+) avec une borne négative (-). Durant la recharge des batteries, enlever les bouchons des éléments correspondants.

- Evacuer du radiateur le liquide de refroidissement. Si l'installation est ravitaillée en mélange antigel, cette évacuation n'est pas indispensable ;
- appliquer sur les commandes un avertissement indiquant le manque de liquide ;
- desserrer les courroies de l'alternateur et du ventilateur ;
- porter si possible tous les vérins en position rétractée. Sinon, recouvrir avec de la graisse la tige exposée des cylindres ;
- graisser les tiges des vérins hydrauliques et les articulations des outillages ;
- lubrifier tous les points de graissage ;

- Démonter les injecteurs et introduire dans les cylindres à travers les logements des injecteurs de l'huile moteur (l'opération doit être effectuée en utilisant une seringue, après avoir placé chaque piston au point mort inférieur) ;
- après avoir injecté l'huile moteur, faire tourner le moteur thermique au moyen du démarreur en vue de distribuer un voile protecteur sur les parois ;
- remonter les injecteurs;
- il est conseillé de faire exécuter cette opération par un atelier agréé ;
- couvrir l'ouverture du tube de vidange ;
- vernir les parties qui le nécessitent pour prévenir la formation de rouille. Durant le stockage, mettre en route la machine une fois par mois et actionner 2-3 fois les fonctions hydrauliques de translation, de rotation et d'excavation de manière à ce qu'une nouvelle couche d'huile recouvre les parties mobiles et les surfaces des composants. Recharger également la batterie. Lorsque l'on actionne l'équipement de travail, éliminer toute la graisse des tiges des vérins hydrauliques. Contrôler le niveau du fluide réfrigérant (s'il y a eu vidange, ravitailler l'installation) et les conditions de lubrification avant d'actionner la machine.

Après une longue période d'inactivité, préparer la machine pour l'emploi prévu :

- éliminer la graisse des tiges des vérins hydrauliques ;
- régler la tension des courroies de l'alternateur et du ventilateur ;
- remplir le radiateur avec le liquide de refroidissement ;
- remplir le réservoir du combustible ;
- contrôler tous les niveaux des liquides (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, voir paragraphe 9.11.22;
- quand une machine ne fonctionne pas pendant une longue période de temps, l'humidité présente dans l'air peut pénétrer dans l'huile. S'assurer que l'huile ne contient pas d'eau avant et après la mise en marche du moteur. En présence d'eau dans l'huile, vidanger l'huile ;
- dégager l'ouverture du tube de vidange, mettre en marche le moteur et le laisser tourner à un régime d'accélééré minimum pendant environ 20 minutes sans appliquer de charges ;
- avant de déplacer la machine, contrôler que les instruments, les voyants et les phares de travail fonctionnent correctement ;
- exécuter plusieurs fois un cycle de toutes les fonctions hydrauliques ;
- contrôler attentivement toutes les installations avant d'actionner la machine à pleine charge.



IMPORTANT

Après une longue période d'inactivité de la machine, exécuter toutes les opérations indiquées ci-dessus et les contrôles suivants :

- a -** *Contrôler l'état de tous les flexibles et des raccords.*
- b -** *Chauffer le moteur.*
- c -** *Eteindre le moteur.*
- d -** *Monter les nouveaux filtres combustible. Remplacer les filtres huile moteur et ajouter de l'huile au moteur.*



IMPORTANT

Si la machine n'a pas été utilisée pendant une longue période de temps, les couches d'huile sur les surfaces de coulissement peuvent s'abîmer. Exécuter 2 ou 3 fois un cycle des fonctions hydrauliques de translation, rotation et excavation pour lubrifier les surfaces de coulissement.

9.13 Stockage définitif

Au cas où l'on déciderait de ne plus utiliser la machine, il est recommandé de la rendre inopérante, en retirant l'accumulateur, 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, éviter le rejet dans l'environnement des produits polluants (accumulateur, huile moteur, huile hydraulique et filtres correspondants), et les remettre aux centres de collecte prévus à cet effet où ils seront éliminés suivant les normes en vigueur.



ATTENTION

Le démantèlement de la machine devra être effectué exclusivement par un personnel formé, qualifié et autorisé à effectuer une telle opération.

Commencer le démontage des composants hydrauliques uniquement lorsque les composants, l'huile hydraulique et les lubrifiants ont complètement refroidi et que la pression résiduelle est évacuée.

Avant de procéder aux opérations de démontage, respecter les NORMES DE SECURITE GENERALES et décharger chaque composant de la machine ravitaillée en fluides dans les réservoirs et dans les installations correspondantes.

Pour le démantèlement de la machine, il est nécessaire de disposer d'équipements particuliers (palans, presses hydrauliques, récipients liquides, etc.) et d'équipements spécifiques. Et ce, afin d'éviter des situations dangereuses pour le personnel et pour l'environnement durant les opérations de démontage.

Sur la machine sont présents :

- des fluides sous pression (installation hydraulique, installation de refroidissement, etc.) ;
- du gaz (installation de conditionnement et accumulateur lorsqu'il est prévu) ;
- de l'acide (batteries) ;
- des détails composant la machine à poids élevé (bras, godets, etc.).



Manipuler et éliminer les fluides selon les lois en vigueur. Utiliser uniquement des procédures d'élimination autorisées et en cas de doute, contacter les autorités compétentes.

10.0 Schémas hydrauliques et schémas électriques

10.1 Distributeur hydraulique

GODET

1^{ER} BRAS

TRANSLATION G

TRANSLATION D

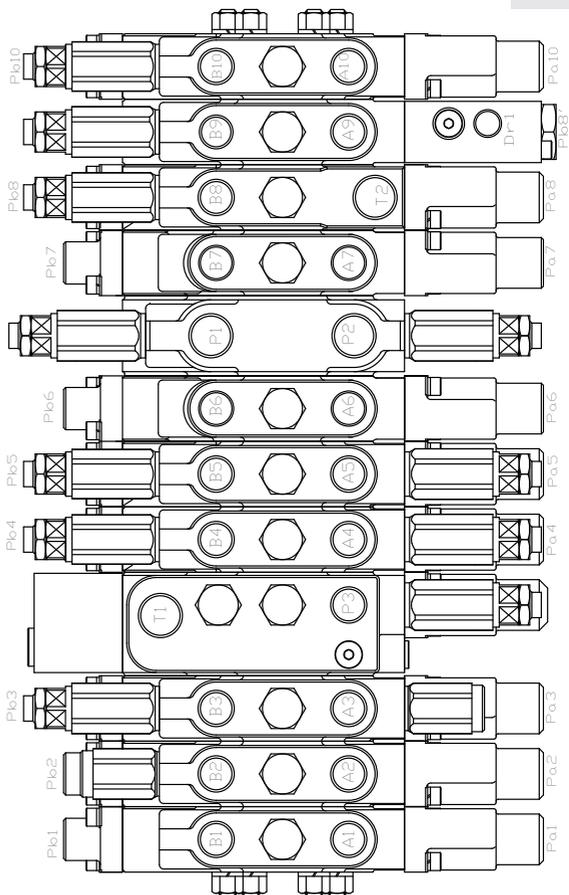
2^{EME} BRAS

INST. AUXILIAIRE

LAME

PIVOTEMENT

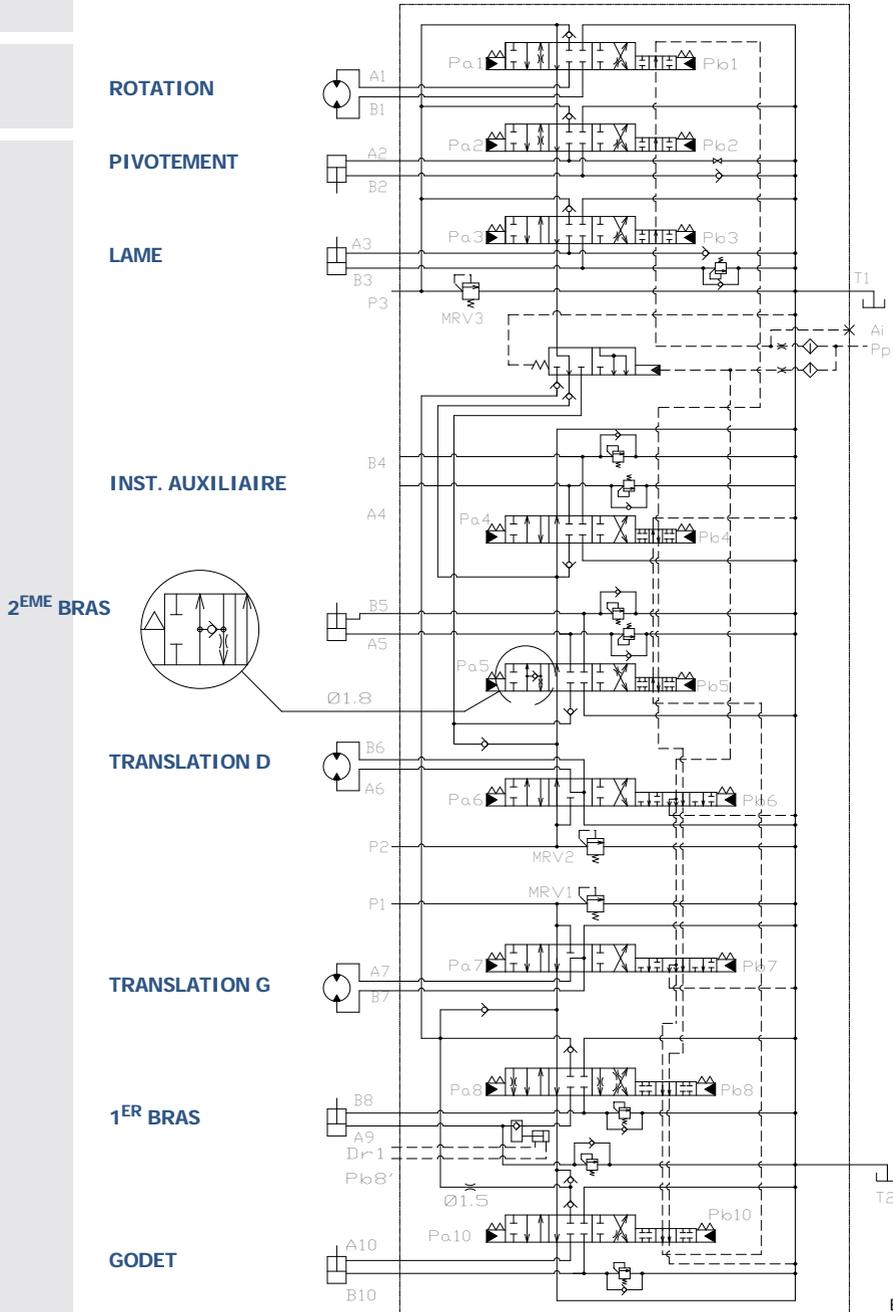
ROTATION



ES2-0570

TYPE HUILE :	ISO 46
TEMPERATURE HUILE :	- 20 °C ; + 90 °C
DEBITS POMPES :	P1= 37 l/min P2= 37 l/min P2= 28 l/min
PRESSIONS DE TRAVAIL:	P1= 230 bars P2= 230 bars P2= 210 bars
REGLAGE VALVES ANTI-CHOC :	
1 ^{ER} BRAS, GODET, 2 ^{EME} BRAS, INSTALLATION AUXILIAIRE, LAME	280 \pm $\frac{+5}{-5}$ bars
CONNEXION AUX CYLINDRES :	
FOND :	A2; A5; A9; B10
TIGE :	B2, B5, B8, A10

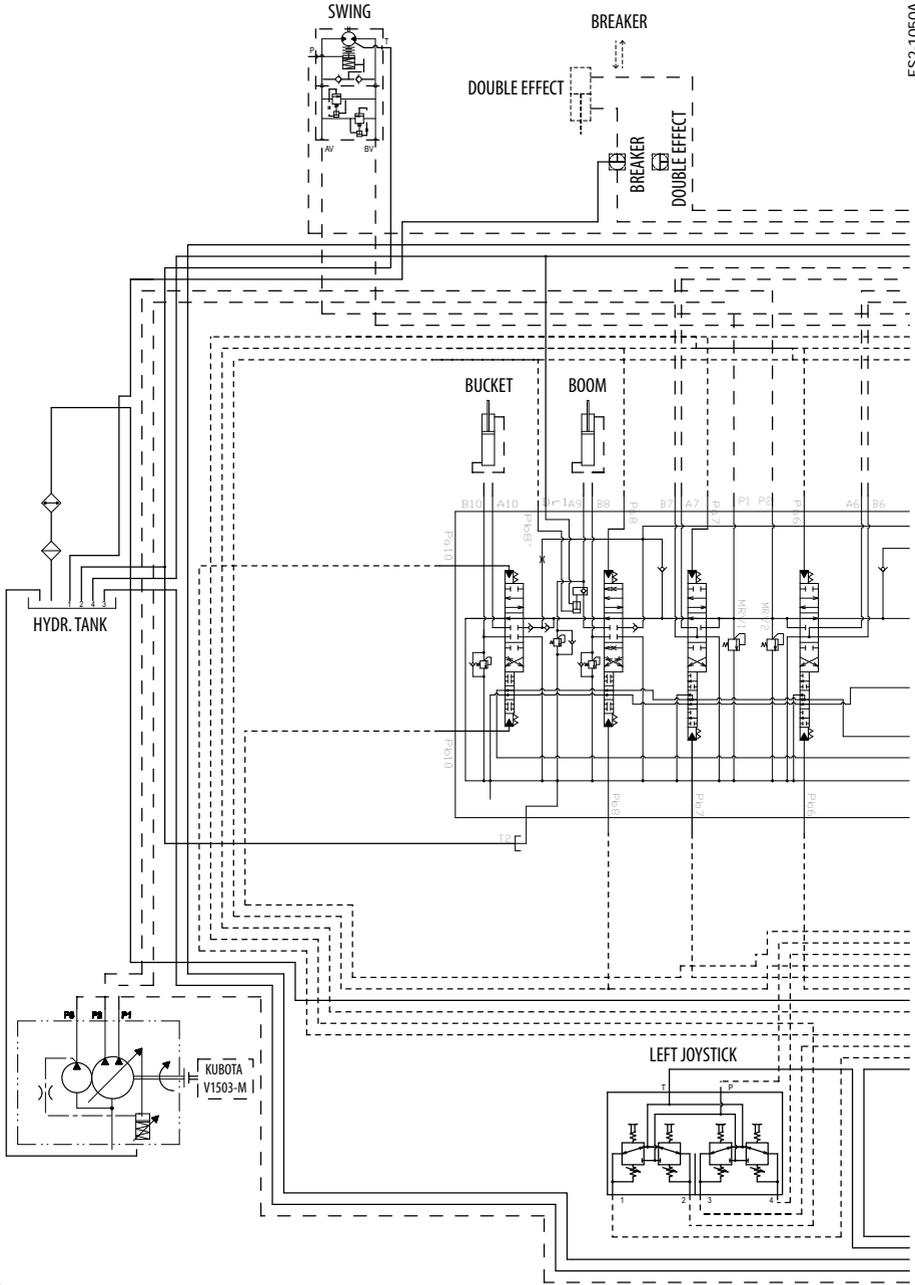
10.2 Schéma hydraulique distributeur

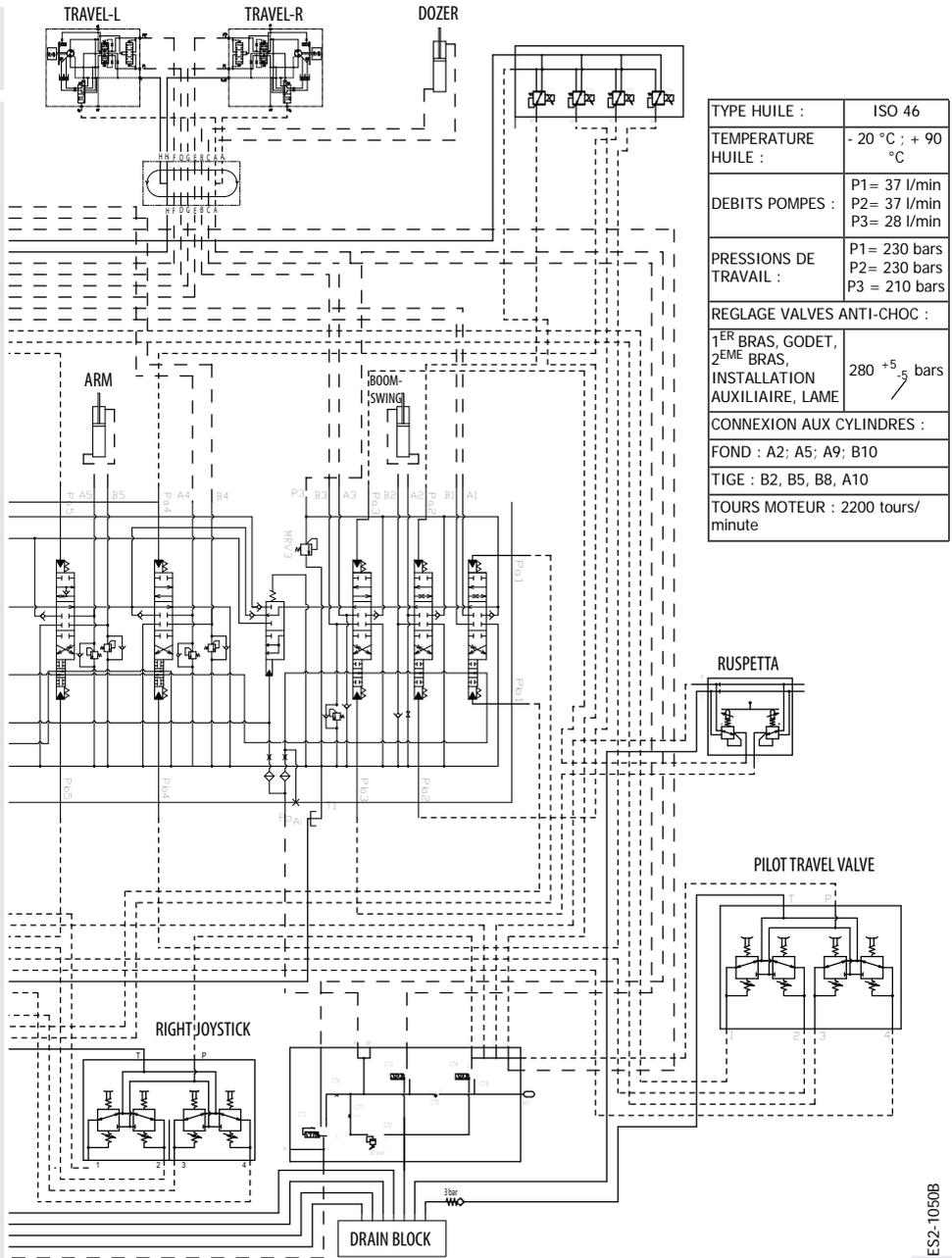


10.3 Schéma installation hydraulique

10.3.1 Modèle ES28ZT - ES35ZT

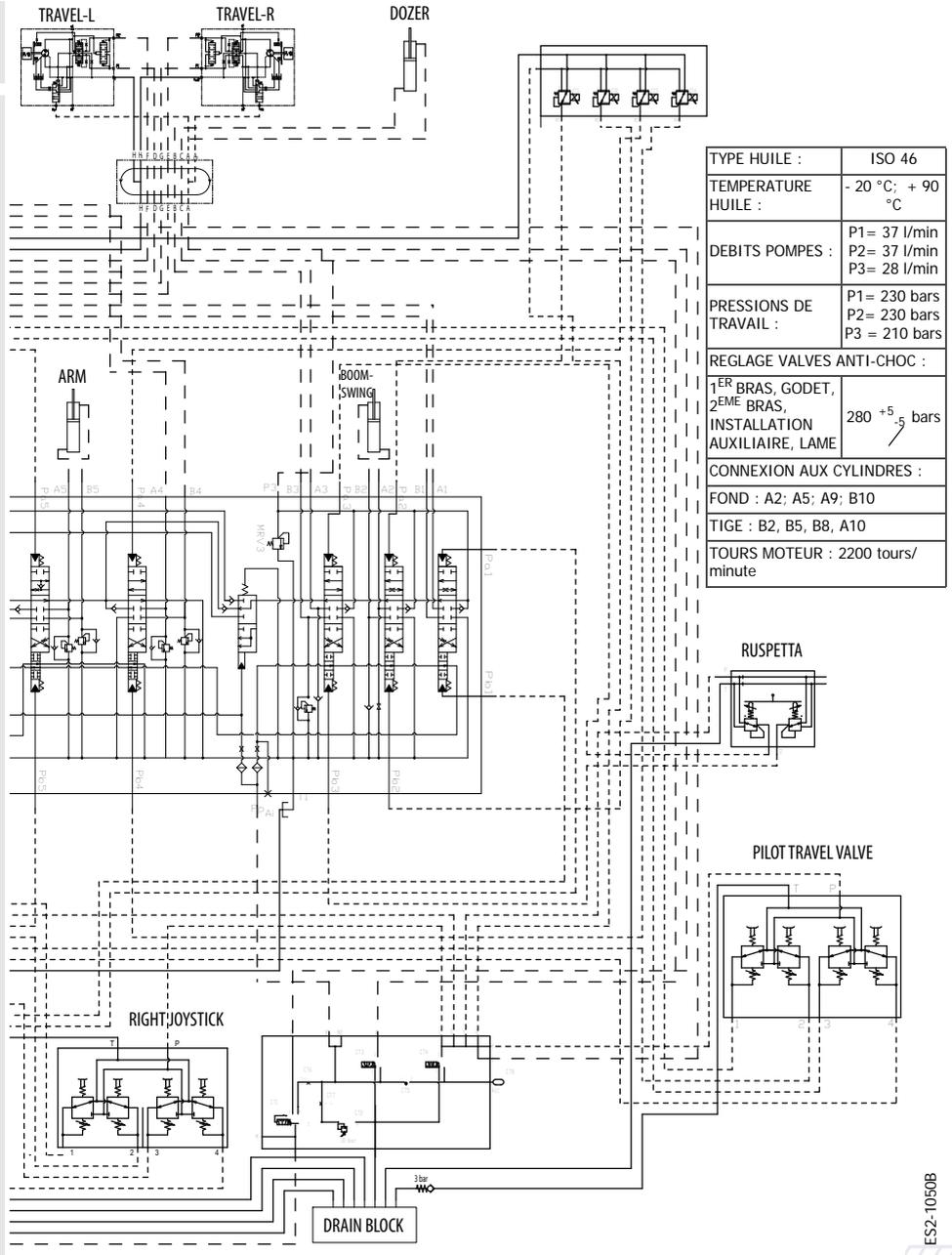
ES2-1050A





TYPE HUILE :	ISO 46
TEMPERATURE HUILE :	- 20 °C ; + 90 °C
DEBITS POMPES :	P1= 37 l/min P2= 37 l/min P3= 28 l/min
PRESSIONS DE TRAVAIL :	P1= 230 bars P2= 230 bars P3 = 210 bars
REGLAGE VALVES ANTI-CHOC :	
1 ^{ER} BRAS, GODET, 2 ^{EME} BRAS, INSTALLATION AUXILIAIRE, LAME	280 ⁺⁵ / ₋₅ bars
CONNEXION AUX CYLINDRES :	
FOND :	A2; A5; A9; B10
TIGE :	B2, B5, B8, A10
TOURS MOTEUR :	2200 tours/minute

ES2-1050B



ES2-1050B

10.4 Installation électrique

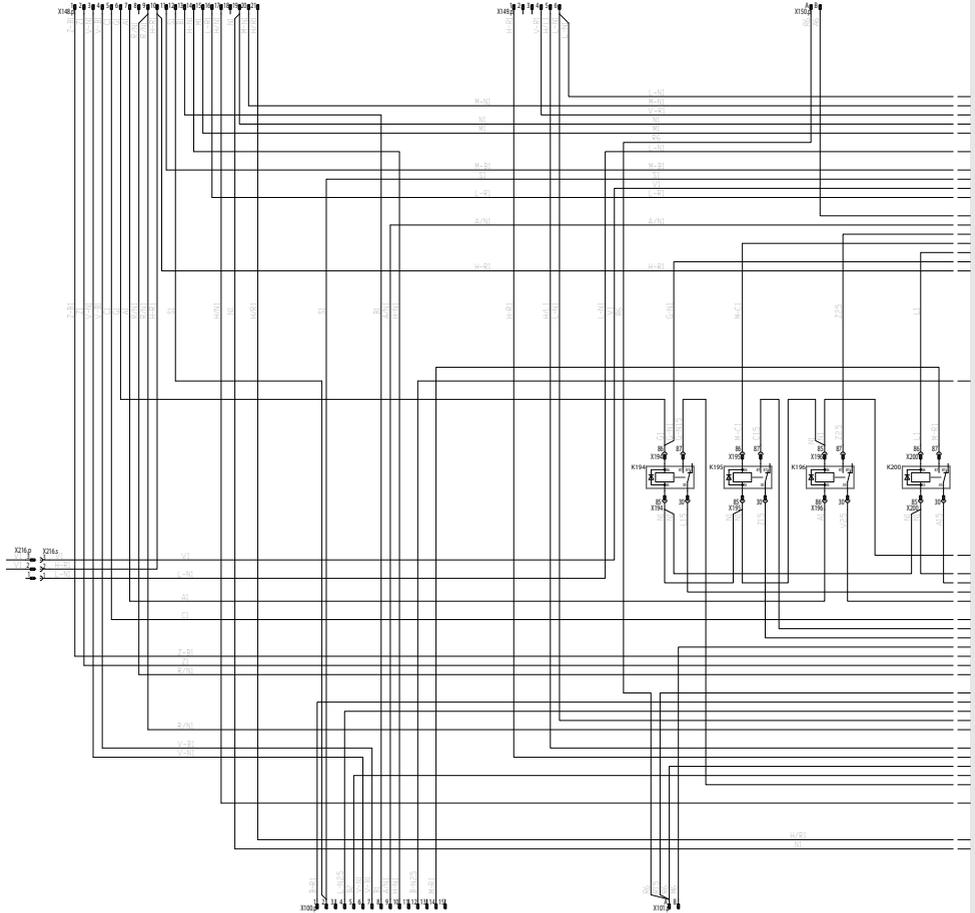
10.4.1 Schéma ligne dispositif de contrôle - 0A029204 REV05

NOM	DESCRIPTION
A190	TIMER PRE-CHAUFFAAGE
A191	ANTIREPETION DEMARRAGE
A192	MODULE 2 ^{EME} VITESSE
A199	MODULE SECURITE HACHEUSE
F1	FUSIBLE +30 ALLUME-CIGARE
F2	FUSIBLE CLIMATISATION
F3	FUSIBLE RELAIS PHARES DE TRAVAIL
F4	FUSIBLE RELAIS CHAUFFAGE
F5	FUSIBLE RELAIS DEMARRAGE
F6	FUSIBLE INT. GYROPHARE
F7	FUSIBLE PHARES DE TRAVAIL EN OPTION
F8	FUSIBLE +15 ESSUIE-GLACE
F9	FUSIBLE INSTRUMENTS LAMPES ET VOYANTS
F10	FUSIBLE BOUTON CHANGEMENT DE VITESSE ET INTERRUPTEUR ACCOUDOIR
F11	FUSIBLE EN OPTION
F12	FUSIBLE+15 KIT AUTO IDLE
F13	FUSIBLE HOLD ARRET ELECTRIQUE E +15 ALTERNATEUR
F14	FUSIBLE RELAIS KLAXON

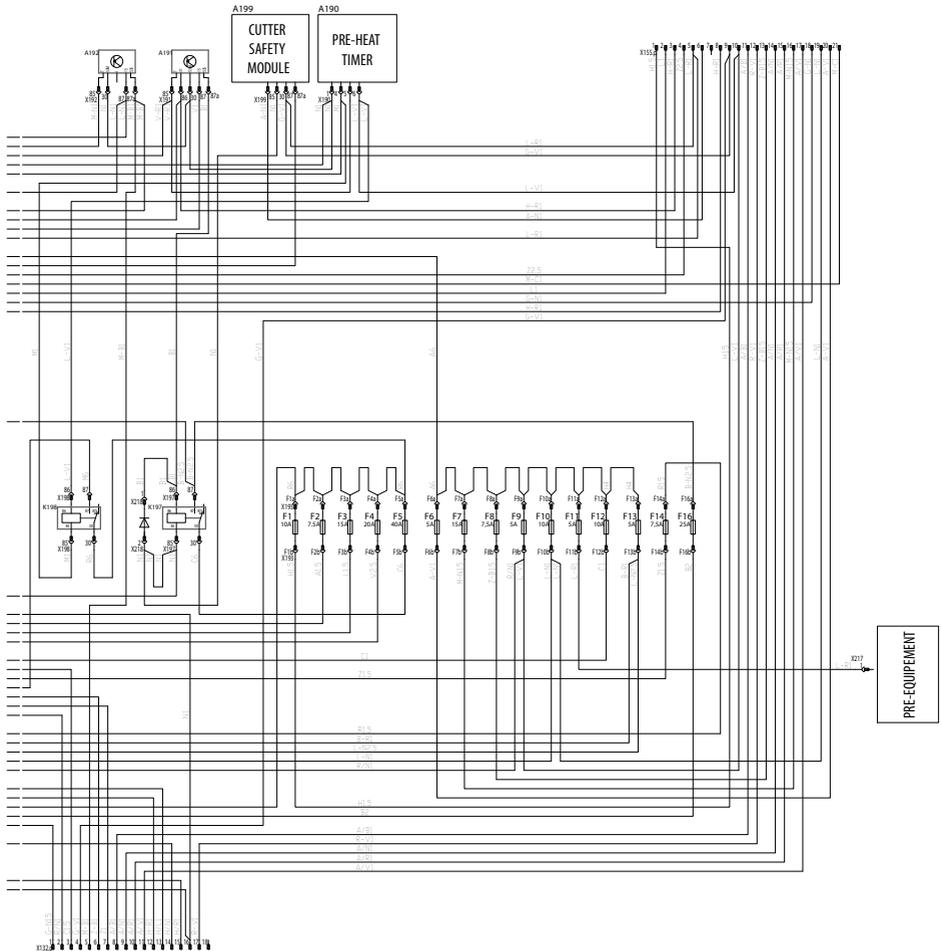
NOM	DESCRIPTION
F16	FUSIBLE ARRET ELECTRIQUE
K194	RELAIS PHARES DE TRAVAIL BRAS
K195	RELAIS KLAXON
K196	RELAIS CHAUFFAGE
K197	RELAIS DEMARRAGE
K198	RELAIS PRECHAUFFAGE
K200	RELAIS CLIMATISATION
X100.p	CONNECTEUR INTERFACE L. MOTEUR
X101.p	CONNECTEUR INTERFACE L. MOTEUR
X132.p	CONNECTEUR INTERFACE L. PLATE-FORME
X148.p	CONNECTEUR INTERFACE L. ACCOUDOIR DROIT
X149.p	CONNECTEUR INTERFACE L. ACCOUDOIR DROIT
X150.p	CONNECTEUR INTERFACE L. ACCOUDOIR DROIT
X155.p	CONNECTEUR INTERFACE L. ACCOUDOIR GAUCHE
X216.p	CONNECTEUR PONT
X216.s	CONNECTEUR INTERFACE MODE DEMARRAGE
X217	CONNECTEUR PRE-EQUIPEMENT

LEGENDE COULEUR CABLE

A	BLEU
B	BLANC
C	ORANGE
G	JAUNE
H	GRIS
L	BLEU
M	MARRON
N	NOIR
R	ROUGE
S	ROSE
V	VERT
Z	VIOLET
	A-B= BLEU / BLANC LONGITUDINAL
	A-B= BLEU / BLANC TRANSVERSAL



ES2-1040A



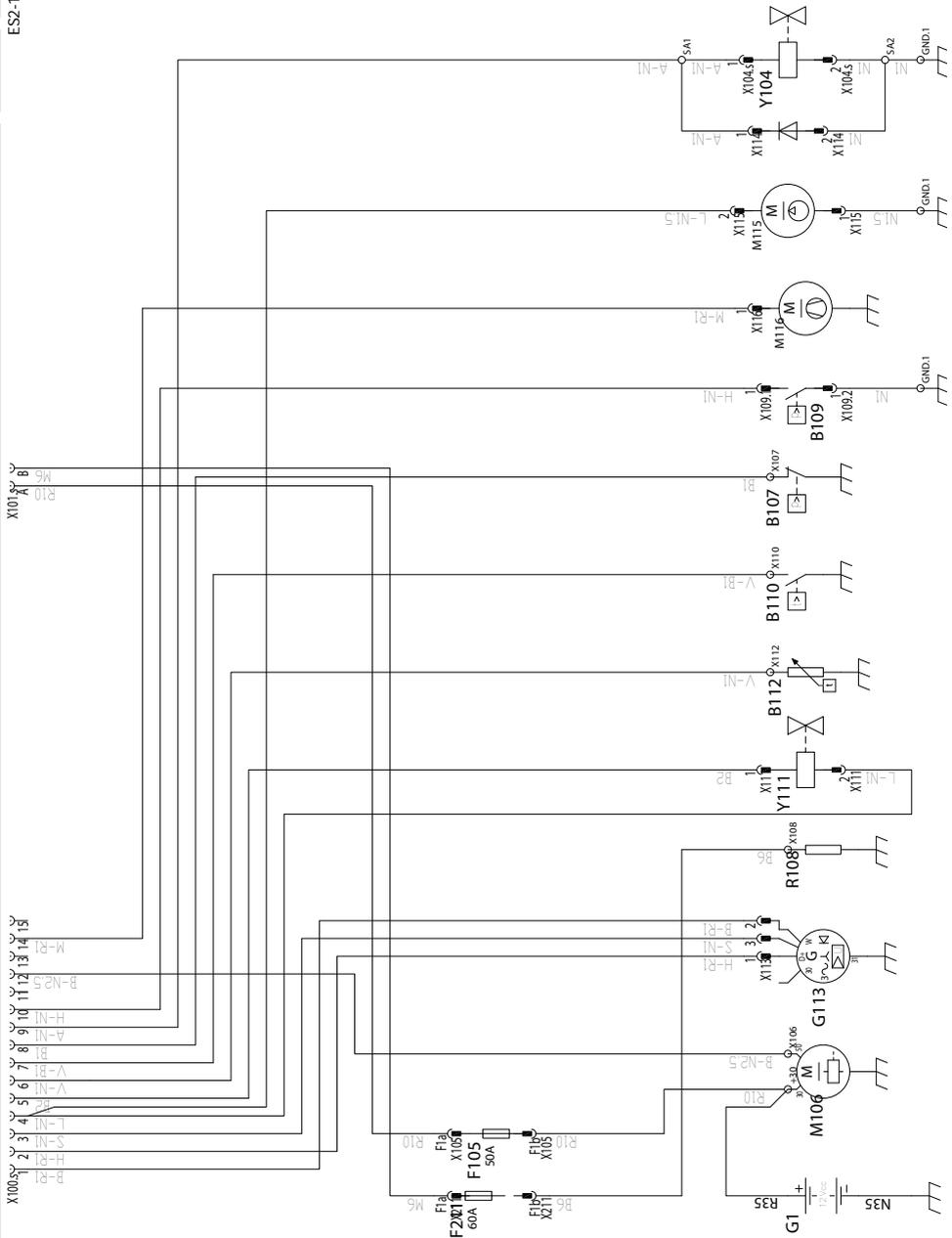
10.4.2 Schéma ligne moteur - 0A029206 REV03

NOM	DESCRIPTION	NOM	DESCRIPTION
B107	PRESSOSTAT BASSE PRESSION HUILE MOTEUR	M106	DEMARREUR
B109	PRESSOSTAT FILTRE AIR ENCRASSE	M115	POMPE GASOIL
B110	THERMOSTAT TEMPERATURE MAXIMALE EAU MOTEUR	M116	COMPRESSEUR A/C
B112	CAPTEUR TEMPERATURE H ₂ O MOTEUR	R108	BOUGIES
F105	FUSIBLE GENERAL	Y104	EL. OPTION HACHEUSE
F211	FUSIBLE BOUGIES	Y111	ARRET MOTEUR
G1	BATTERIE	X100.s	CONNECTEUR INTER. A L. DISPOSITIF DE CONTROLE
G113	ALTERNATEUR	x101.s	CONNECTEUR INTER. A L. DISPOSITIF DE CONTROLE

LEGENDE COULEUR CABLE

A	BLEU
B	BLANC
C	ORANGE
G	JAUNE
H	GRIS
L	BLEU
M	MARRON
N	NOIR
R	ROUGE
S	ROSE
V	VERT
Z	VIOLET
	A-B= BLEU / BLANC LONGITUDINAL
	A-B= BLEU / BLANC TRANSVERSAL

ES2-1030

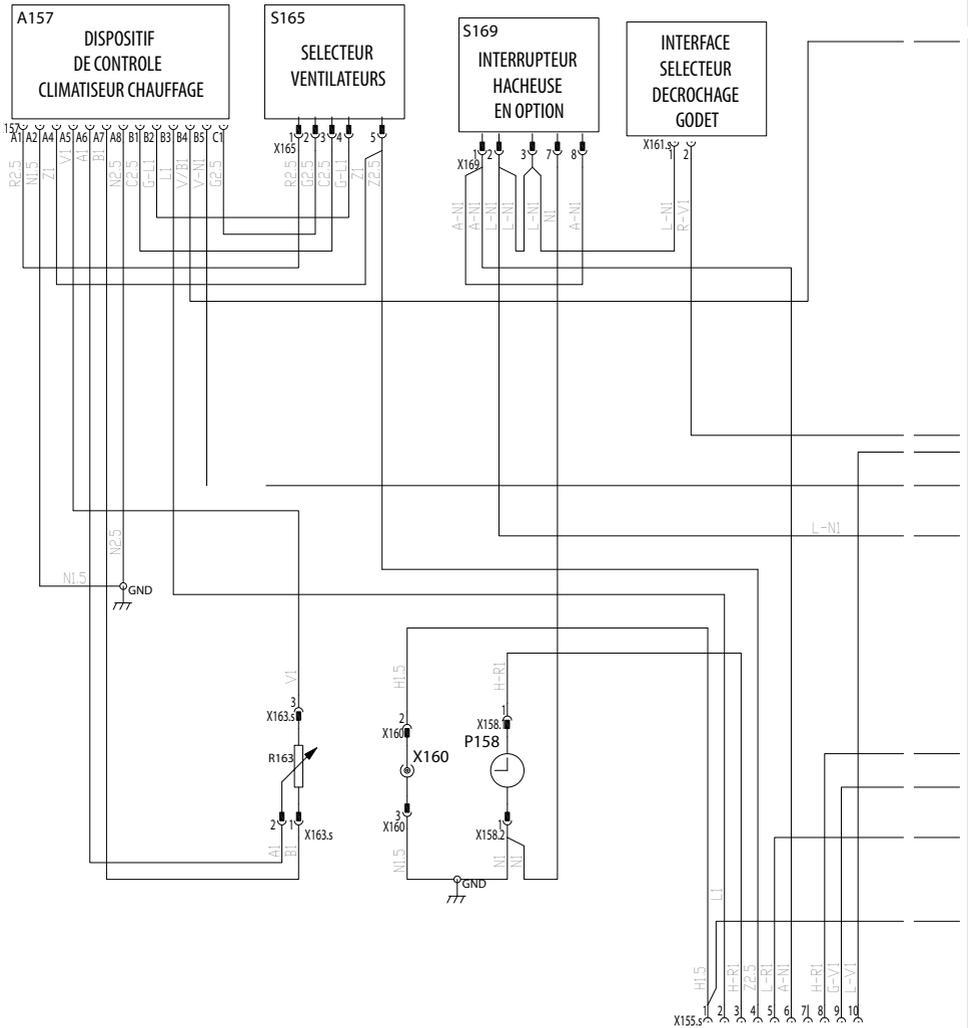


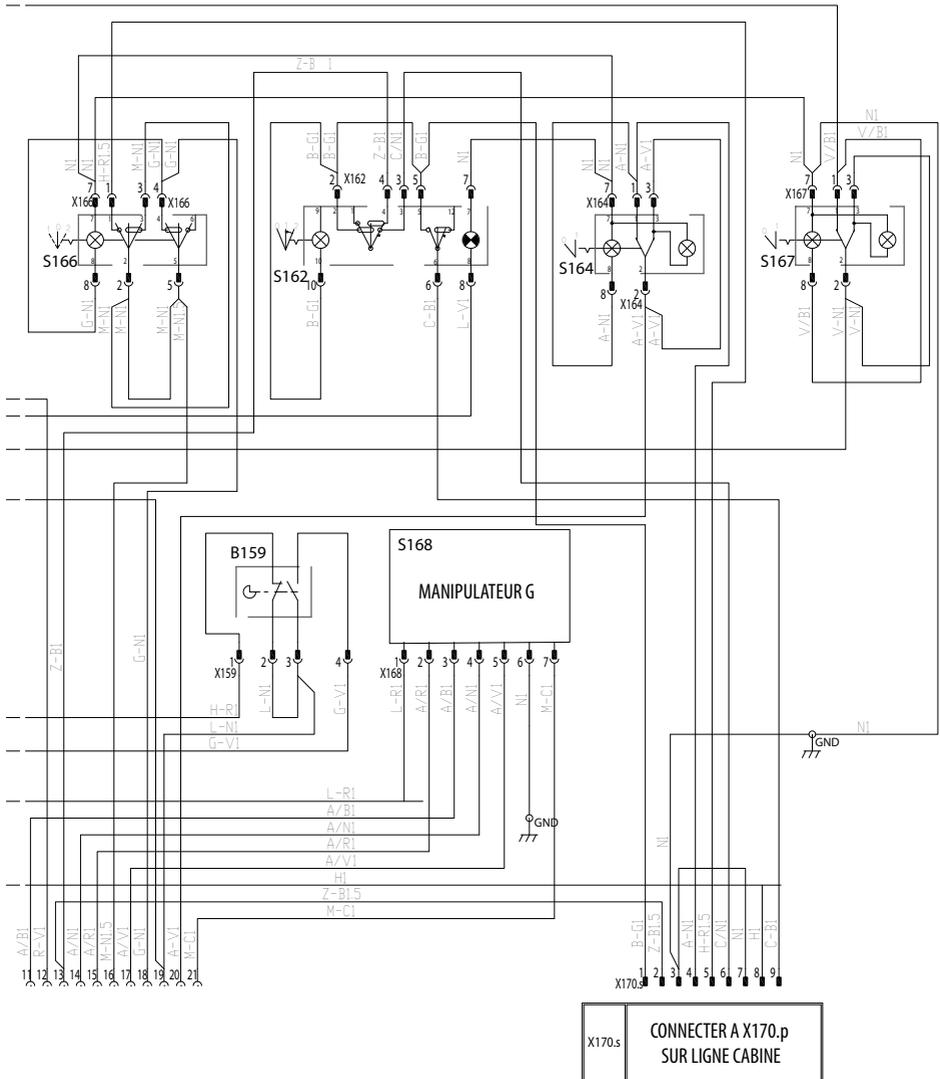
10.4.3 Schéma ligne tableau de bord latéral droit - 0A029200 REV04

NOM	DESCRIPTION
B198	VIBREUR ALARMES
H135	VOYANT DESACTIVATION
H137	VOYANT GENERATEUR
H138	VOYANT HUILE MOTEUR
H139	VOYANT FILTRE AIR
H140	VOYANT PRE-CHAUFFAGE
H153	VOYANT 2EME VITESSE
P141	INSTRUMENT NIVEAU COMBUSTIBLE
P142	INSTRUMENT TEMPERATURE EAU MOTEUR
R152	ACCELERATEUR MANUEL
S146	MANIPULATEUR D
S147	TABLEAU DEMARRAGE
S151	BOUTON AUTO IDLE
X148.s	CONNECTEUR INTERFACE L. DISPOSITF DE CONTROLE
X149.s	CONNECTEUR INTERFACE L. DISPOSITF DE CONTROLE
X150.s	CONNECTEUR INTERFACE L. DISPOSITF DE CONTROLE
X210.s	CONNECTEUR KIT AUTO IDLE

LEGENDE COULEUR CABLE

A	BLEU
B	BLANC
C	ORANGE
G	JAUNE
H	GRIS
L	BLEU
M	MARRON
N	NOIR
R	ROUGE
S	ROSE
V	VERT
Z	VIOLET
	A-B= BLEU / BLANC LONGITUDINAL
	A-B= BLEU / BLANC TRANSVERSAL





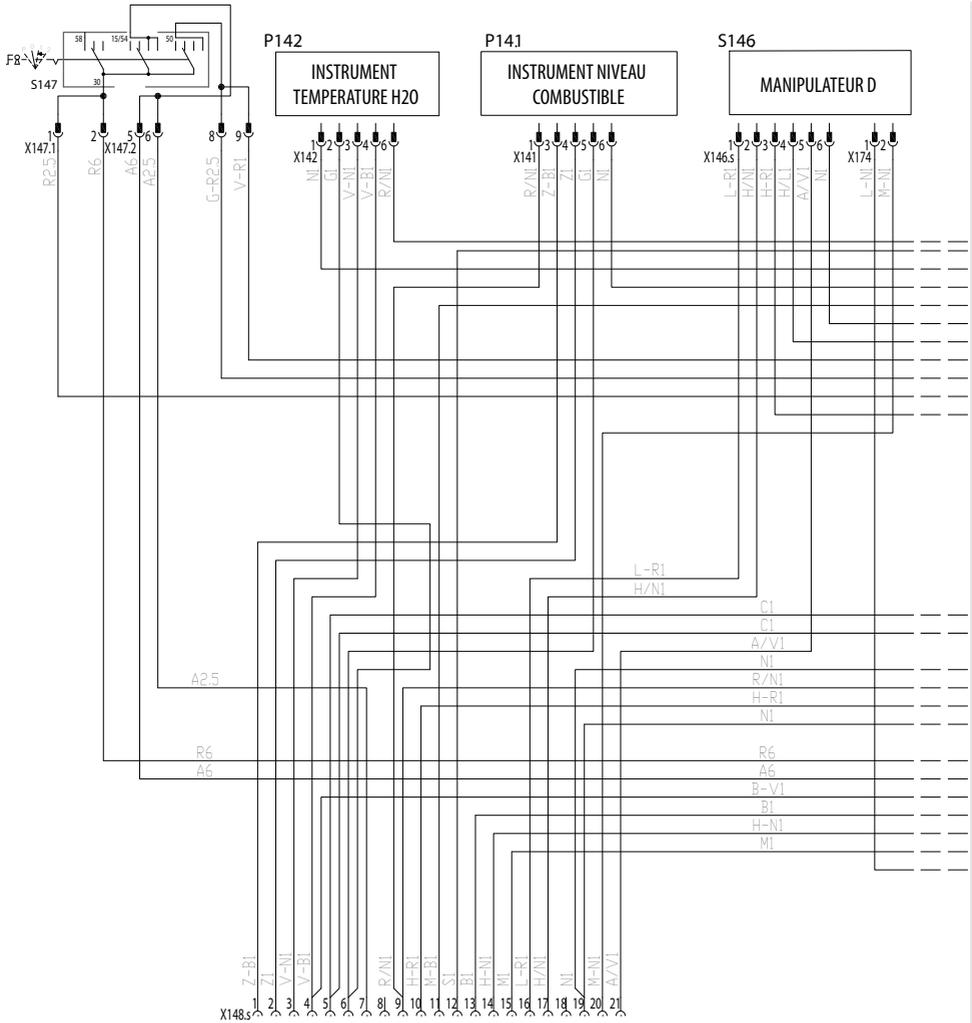
ES2-1010B

10.4.4 Schéma tableau de bord latéral gauche - 0A029202 REV02

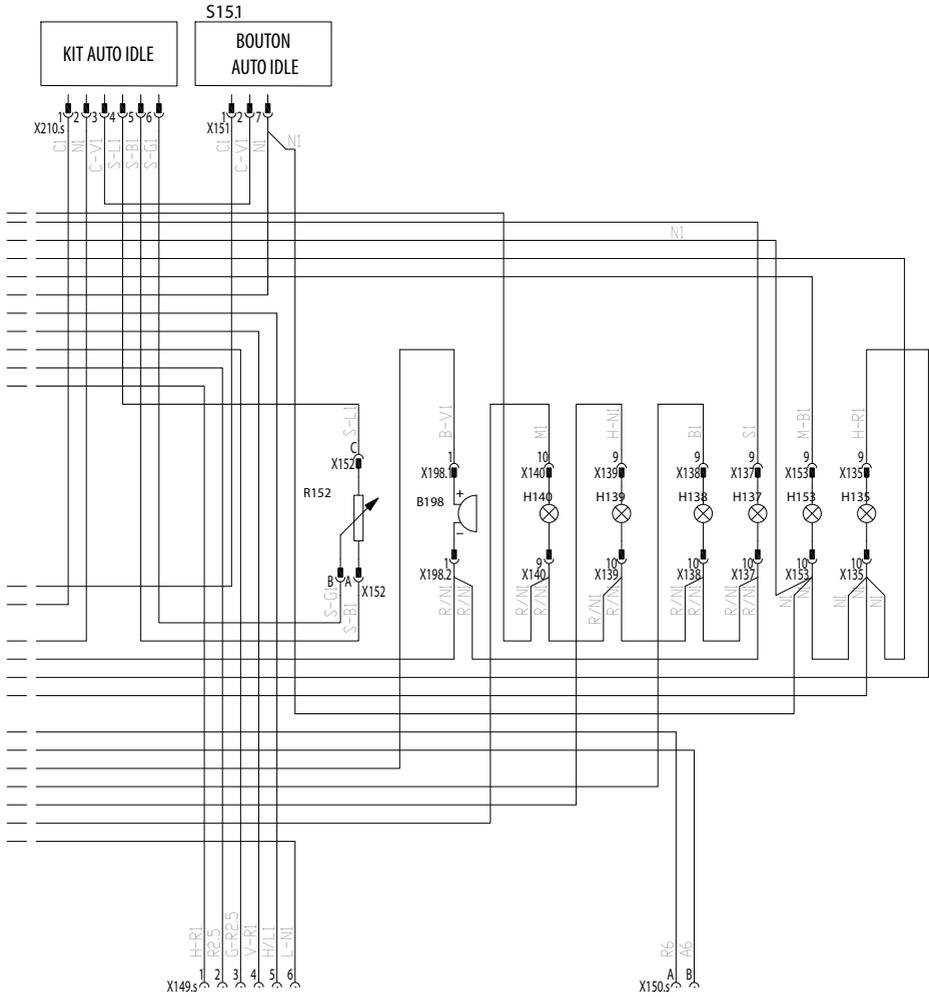
NOM	DESCRIPTION
A157	DISPOSITIF DE CONTROLE CLIMATISEUR / CHAUFFAGE
B159	INTERRUPTEUR ACCOUDOIR
P158	COMPTEUR HORAIRE
R163	POTENTIOMETRE CHAUD / FROID
S162	INTERRUPTEUR ESSUIE-GLACE AVANT
S164	INTERRUPTEUR GYROPHARE
S165	SELECTEUR VENTILATEURS
S166	INTERRUPTEURS PHARE DE TRAVAIL
S167	INTERRUPTEUR CLIMATISATION
S168	MANIPULATEUR G
S169	INTERRUPTEUR HACHEUSE (OPTION)
X155.s	CONNECTEUR INTERFACE L. DISPOSITIF DE CONTROLE
X160	PRISE ALLUME-CIGARE
X161.s	CONNECTEUR INTERFACE SELECTEUR DECROCHAGE GODET
X170.s	CONNECTEUR INTERFACE CABINE

LEGENDE COULEUR CABLE

A	BLEU
B	BLANC
C	ORANGE
G	JAUNE
H	GRIS
L	BLEU
M	MARRON
N	NOIR
R	ROUGE
S	ROSE
V	VERT
Z	VIOLET
	A-B= BLEU / BLANC LONGITUDINAL
	A-B= BLEU / BLANC TRANSVERSAL



ES2-1000A



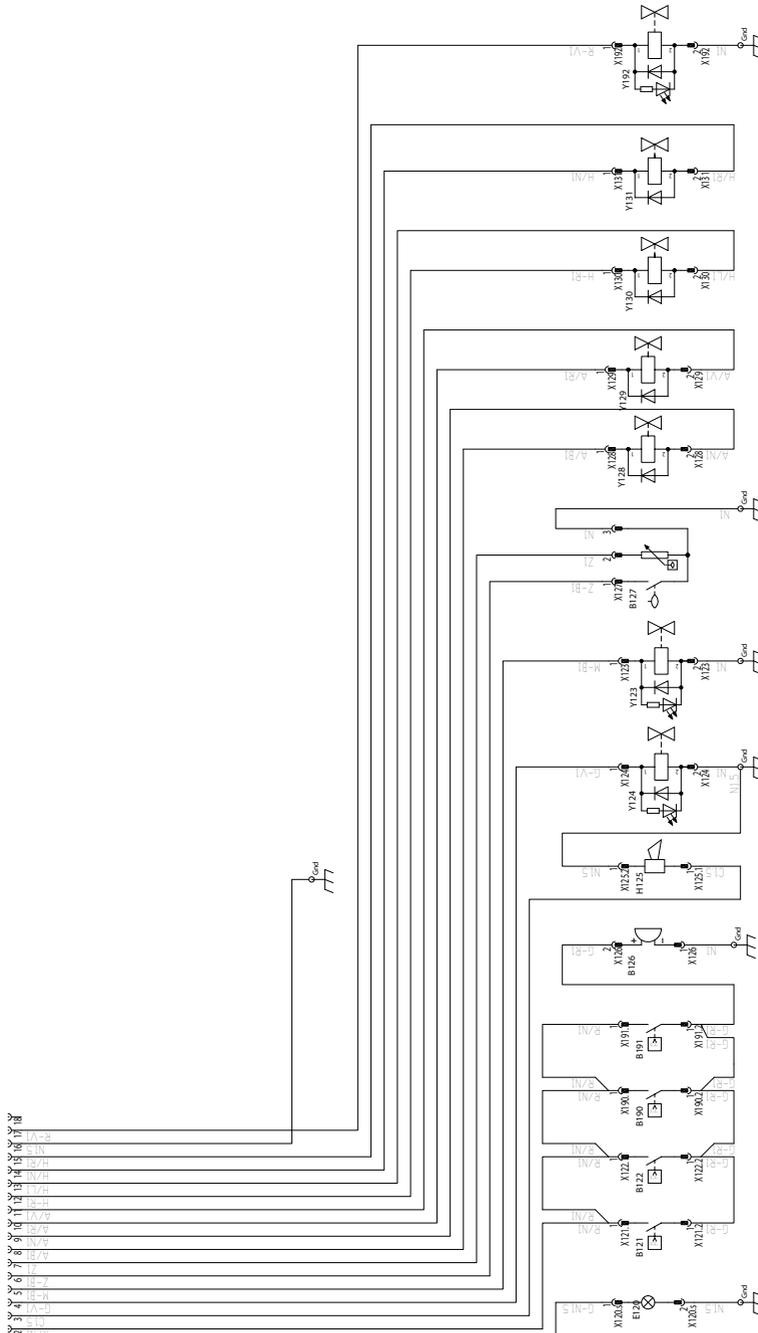
ES2-1000B

10.4.5 Schéma ligne plate-forme - 0A029197 REV02

NOM	DESCRIPTION
B121	PRESSOSTAT MOMENT 1
B122	PRESSOSTAT MOMENT 2
B126	VIBREUR TRANSLATION
B127	CAPTEUR DE NIVEAU DE CARBURANT
B190	PRESSOSTAT MOMENT 3
B191	PRESSOSTAT MOMENT 4
E120	PHARE DE TRAVAIL BRAS
H125	KLAXON
Y123	ELECTROVANNE DE MARCHE RAPIDE
Y124	ELECTROVANNE GENERALE
Y128	ELECTROVANNE PIVOTEMENT 1
Y129	ELECTROVANNE PIVOTEMENT 2
Y130	ELECTROVANNE EN OPTION 1
Y131	ELECTROVANNE EN OPTION 2
Y192	ELECTROVANNE DECROCHAGE GODET
X132.s	CONNECTEUR INTERFACE L. DISPOSITIF DE CONTROLE

LEGENDE COULEUR CABLE

A	BLEU
B	BLANC
C	ORANGE
G	JAUNE
H	GRIS
L	BLEU
M	MARRON
N	NOIR
R	ROUGE
S	ROSE
V	VERT
Z	VIOLET
	A-B= BLEU / BLANC LONGITUDINAL
	A-B= BLEU / BLANC TRANSVERSAL



ES2-1020

10.4.6 Fusibles et relais



AVERTISSEMENT

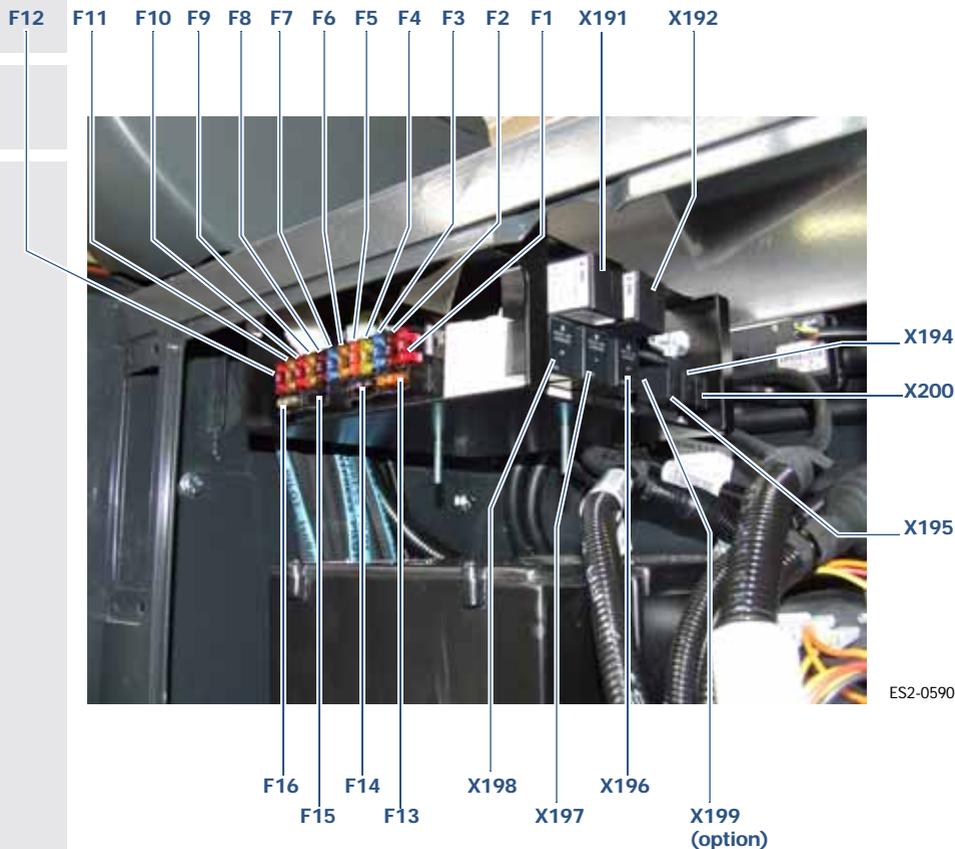
Avant de remplacer les fusibles et/ou relais, couper le moteur, retirer la clé et débrancher le coupe-batterie.

Les fusibles protègent les composants et les câbles électriques contre les pannes. Les relais servent à actionner les circuits haute puissance.

Si un fusible ou un relais est attaqué par la corrosion ou si leurs supports sont desserrés, les remplacer immédiatement.

Toujours remplacer un fusible par un autre fusible possédant la même capacité.

Pour accéder aux fusibles et aux relais, enlever la porte du compartiment à objets sous le siège conducteur.



ES2-0590

Liste fusibles

F1	5 A	+30 allume-cigare
F2	25 A	Alimentation relais climatiseur
F3	5 A	Alimentation phares de travail
F4	7,5 A	Alimentation relais chauffage
F5	40 A	Alimentation relais préchauffage et relais démarrage
F6	5 A	Alimentation interrupteur gyrophare
F7	10 A	Alimentation phares de travail en option
F8	15 A	Alimentation interrupteur essuie-glace, moteur essuie-glace
F9	20 A	Alimentation lampes, voyants et instruments
F10	10 A	Alimentation interrupteur marche rapide, interrupteur micro accouder
F11	5 A	Alimentation pré-équipement hacheuse (option)
F12	10 A	Alimentation auto-idle (si présente)
F13	15 A	Alternateur
F14	7,5 A	Klaxon
F15	-	Non utilisé
F16	7,5 A	Arrêt électrique

Liste relais

X198	Relais préchauffage
X197	Relais démarrage
X196	Relais chauffage
X199	Relais hacheuse (option)
X195	Relais klaxon
X194	Relais phares de travail
X200	Relais climatiseur
X191	Relais anti-répétition démarrage
X192	Relais marche rapide

11.0 Identification des pannes

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.



IMPORTANT

Pour les causes non décrites dans ce manuel, contacter le SAV EUROCOMACH.



AVERTISSEMENT

*Pour les solutions marquées d'un *, s'adresser au SAV EUROCOMACH.*

DISTRIBUTEUR

PROBLEMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Impossible de maintenir la charge.	Fuites d'huile provenant du piston.	Changer 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.	Eliminer 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.	Eliminer 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.	Déposer l'articulation et vérifier.
	Le piston est plié.	Changer le groupe de logement de la soupape.
	Le ressort de rappel est endommagé.	Remplacer le ressort de rappel.
	Ressort de rappel ou embout hors du logement.	Desserrer l'embout, l'aligner et le resserrer.
	La température interne de la soupape n'est pas distribuée de manière uniforme.	Chauffer l'ensemble du circuit.

PROBLEMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Pertes d'huile du déflecteur d'huile.	La contrepression sur le circuit de retour de la soupape est trop élevée.	Utiliser un circuit de retour plus grand.
	Présence de corps étrangers sur le déflecteur d'huile.	Déposer et nettoyer le déflecteur d'huile.
	La plaque du déflecteur d'huile est desserrée.	Nettoyer la plaque du déflecteur d'huile et la resserrer à l'aide des boulons.
	Le piston est endommagé.	Changer le groupe de logement de la soupape.
	Le déflecteur 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.
	L'embout du piston est plein d'huile.	Remplacer le déflecteur d'huile de l'embout.
	L'articulation de commande a grippé et ne bouge pas.	Faire bouger l'articulation librement.

MOTEUR HYDRAULIQUE

PROBLEMES	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.
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.
	Débit d'huile excessif : pertes d'huile.	Ajouter de l'huile et resserrer le joint d'aspiration.
	De l'air est aspiré dans le moteur.	Resserrer les joints.
	Pertes d'huile à l'intérieur du moteur hydraulique.	Remplacer le moteur hydraulique.

PROBLEMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Le moteur hydraulique gronde d'une façon anormale.	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.
	L'arbre n'est pas monté correctement.	Réaligner l'arbre. Eliminer la cause de la cavitation.
Pertes d'huile provenant du joint d'étanchéité de l'arbre.	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.

VERIN HYDRAULIQUE

PROBLEMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Le vérin 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 vérin hydraulique.	Remplacer les joints du vérin.
	La tige ou le piston du vérin sont abîmés.	Remplacer la tige ou le piston du vérin 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 vérin hydraulique.	Les joints du vérin hydraulique sont défectueux.	Remplacer les joints du vérin hydraulique.
	La tige du vérin hydraulique est abîmée.	Remplacer la tige du vérin 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 LIMITATION DE PRESSION

PROBLEMES	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 limitation de pression 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 limitation de pression 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

PROBLEMES	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 de tarage 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 vérin hydraulique sont abîmés.	Remplacer les joints du vérin hydraulique.
	Le piston du vérin hydraulique et le vérin sont abîmés.	Changer le piston du vérin hydraulique et le vérin, ou bien modifier le montage.
Les accessoires tombent sous leur poids.	Les joints du vérin hydraulique sont abîmés.	Remplacer les joints du vérin hydraulique.
	Le piston du vérin hydraulique et le vérin sont abîmés.	Changer le piston du vérin hydraulique et le vérin, 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

PROBLEMES	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.

LEVIERS DE COMMANDE

PROBLEMES	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

PROBLEMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
L'huile ne coule pas de la pompe hydraulique.	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 provenant 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

PROBLEMES	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

PROBLEMES	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 tarage de la soupape du ralentisseur est 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 tarage de la soupape de purge secondaire ou de la soupape du ralentisseur est 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.

MOTEUR ET PARTIES CONNECTEES

PROBLEMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Le moteur ne démarre pas.	Interrupteur d'allumage 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.

PROBLEMES	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.	Le remplacer.
	Concentration excessive d'antigel.	Diluer le mélange.
	Panne du thermostat.	Le remplacer.
	Panne de la pompe à eau.	Le remplacer.
Rechargement batterie défectueux.	Tension de la courroie du ventilateur non adéquate.	Régler la tension.
	Câbles défectueux.	Les réparer.
	Voyant défectueux.	Le 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.

MOTEUR ET PARTIES CONNECTEES

PROBLEMES	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.	* Démontez 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.	* Démontez le tout pour contrôler et, le cas échéant, remplacer les parties.
	Entrée de l'air bloquée (filtre 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.	* Démontez le tout pour effectuer un contrôle et, le cas échéant, remplacer les parties.
	Entrée d'air bloquée.	Nettoyer ou remplacer l'élément filtrant.

PROBLEMES	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.

ELECTRONIQUE DE COMMANDE

PROBLEMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Une fois le moteur allumé et le levier exclusion servocommandes abaissé, en déplaçant les rollers de commande, aucune fonction ne s'active.	Erreur sur alimentation dispositif de contrôle électronique.	Eteindre puis rallumer la machine.
	Roller débranché sur manipulateur.	Ouvrir manipulateur et vérifier connexion électrique du roller.
	Roller défectueux.	Remplacer le roller.
	Dispositif de contrôle défectueux.	Remplacer le dispositif de contrôle.



**AZIENDA CON SISTEMA DI
GESTIONE PER LA QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008=**

SAMPIERANA S.p.A.
I - 47021 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: