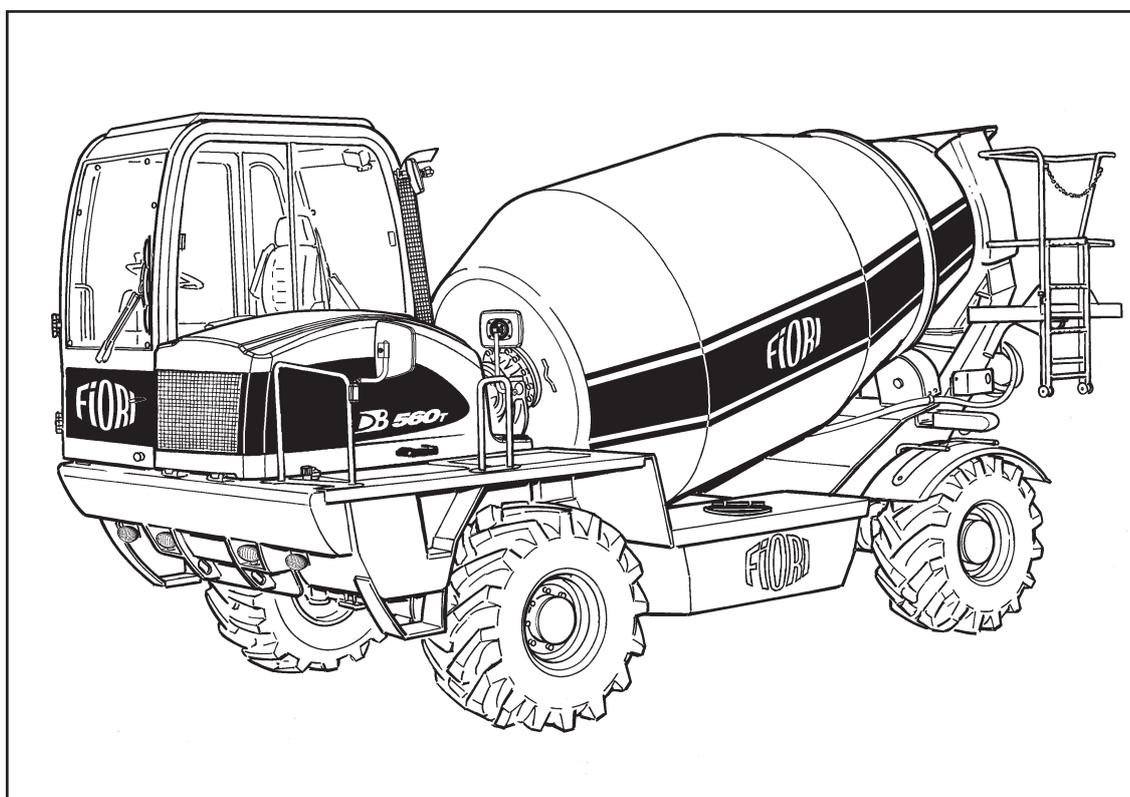




DB 560 T

MACHINE POUR LE TRANSPORT DU BÉTON



MANUEL D'EMPLOI ET D'UTILISATION

MOTEUR PERKINS Stage III B Tier 4 Interim

RIF. 9301451306 ed. 00

FIORI GROUP S.p.A.

Via per Ferrara, 7
41034 FINALE EMILIA (Modena Italia)
Tel. +39.0535.92357 - Fax +39.0535.90960
<http://www.fiorigroup.com>

FIOR

**ATTENTION****ÉTUDIER CE MANUEL AVANT D'UTILISER L'ENGIN**

Les opérateurs et les préposés à l'entretien doivent lire attentivement le manuel avant d'utiliser l'engin ou d'effectuer des opérations d'entretien. En cas de doute, s'adresser au distributeur ou à l'employeur. Ne pas se contenter de deviner pour éviter de causer des dommages graves à des personnes ou à des choses. Ce dossier doit être conservé près de l'engin pour toute consultation et doit suivre l'engin en cas de vente.

ATTENTION

Dans ce dossier, vous trouverez des illustrations représentant l'engin sans protecteur pour des raisons de clarté.

N'utilisez jamais l'engin sans protecteur et ne démarrez pas le moteur lorsque le protecteur du moteur est ouvert, à moins que cela ne soit expressément décrit dans les opérations d'entretien.

FIORI

INDEX	0
INTRODUCTION	1
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	2
PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ	3
FONCTIONNEMENT ET UTILISATION	4
ENTRETIEN	5
ÉQUIPEMENT DISPONIBLE SUR DEMANDE	6
ANNEXES TECHNIQUES	

FIORI

1 INTRODUCTION

1.1.	REMARQUES GÉNÉRALES	13
1.2.	SYMBOLES UTILISÉS DANS LE PRÉSENT MANUEL	14
1.3.	RÉFÉRENCES D'ORIENTATION.....	14
1.4.	PHASE POUR LA CONDUITE DE L'ENGIN	14
1.4.1.	PHASE DE TRANSFERT (MARCHE PRÉFÉRENTIEL)	14
1.4.2.	PHASE DE TRAVAIL (VITESSE SECONDAIRE).....	14
1.5.	UTILISATION PRÉVUE	15
1.6.	UTILISATION NON PRÉVUE	15
1.7.	CHAUFFEUR DU MOYEN.....	16
1.8.	COSTRUCTEUR.....	17
1.8.1.	DEMANDE D'ASSISTANCE TECHNIQUE.....	17
1.9.	IDENTIFICATION DE L'ENGIN	18
1.10.	RÉGLEMENTS	20
1.11.	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	21

2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2.1.	DIMENSIONS	23
2.2.	DONNEES TECHNIQUES.....	24

3 PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

3.0.	PRÉAMBULE	27
3.1.	PRÉCAUTIONS D'EMPLOI	27
3.1.1.	DISPOSITIFS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (D.P.I.)	27
3.1.2.	LIMITES DE L'ENGIN	27
3.1.3.	NIVEAU DE BRUIT	28
3.1.4.	NIVEAU DE VIBRATIONS.....	28
3.1.4.a	Niveau de vibrations sur le système " corps de l'opérateur " mesurées sur le siège de conduite	28
3.1.4.b	Niveau de vibrations sur le système « main-bras mesurées sur le volant de conduite.....	28
3.1.5.	CONTRÔLES DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ.....	28
3.1.6.	PRÉCAUTIONS POUR LES ACCESSOIRES	28
3.1.7.	INTERDICTION DE TRANSPORT DE PERSONNES OU CHOSES	28
3.1.8.	MONTER ET DESCENDRE DE L'ENGIN	29
3.1.9.	POSTE DE CONDUITE	29
3.1.10.	CABINE DE CONDUITE / PROTECTION OPÉRATEUR	29
3.1.11.	STRUCTURE "ROPS"	29
3.1.12.	STRUCTURE "FOPS"	30
3.1.13.	CEINTURES DE SÉCURITÉ	30
3.1.14.	CONTRÔLES AVANT LE DÉMARRAGE DE L'ENGIN.....	30
3.1.15.	DÉMARRAGE	30
3.1.16.	PRÉCAUTIONS PENDANT LA MARCHÉ	31

3.1.17.	PRÉCAUTIONS PENDANT LA MARCHÉ ARRIÈRE	31
3.1.18.	CONDITIONS DE TRAVAIL DANGEURESES.....	32
3.1.19.	AIRE DE TRAVAIL	32
3.1.20.	VISIBILITÉ DE L'AIRE DE TRAVAIL.....	32
3.1.21.	CONDITIONS SUR LE CHANTIER	33
3.1.22.	PRÉCAUTIONS PENDANT LES OPÉRATIONS DE TRAVAIL.....	33
3.1.23.	EMPLOI SUR DES PENTES	34
3.1.24.	DÉPLACEMENT SUR DES SURFACES VERGLACÉES OU COUVERTES DE NEIGE	34
3.1.25.	LIGNES ÉLECTRIQUES.....	34
3.1.26.	LOCAUX CLOS.....	35
3.1.27.	ARRÊT DE L'ENGIN	35
3.1.28.	PARKING DE L'ENGIN	35
3.1.29.	REMORQUAGE ET RECUPERATION.....	36
3.1.30.	TRANSPORT	36
3.2.	PRÉCAUTIONS CONTRE LES RISQUES RESTANTS.....	37
3.2.1.	GLISSEMENT	37
3.2.2.	PIÈCES EN MOUVEMENT	37
3.2.3.	COUPURE OU BLOCAGE DES MAINS.....	37
3.2.4.	ÉCRASEMENT	37
3.2.5.	RENVERSEMENT	38
3.2.6.	ÉCLAT DU PNEU.....	39
3.2.7.	DANGER DE NATURE ÉLECTRIQUE	39
3.2.8.	DANGER DE COURT-CIRCUIT	39
3.2.9.	BATTERIE	39
3.2.10.	FLUIDES CHAUDS ET SOUS PRESSION	40
3.2.11.	DANGER DE BRÛLURES	40
3.2.12.	VENTILATION.....	40
3.2.13.	INTOXICATION.....	40
3.2.14.	PRÉVENTION DES INCENDIES.....	41
3.3.	PRÉCAUTIONS POUR L'ENTRETIEN	42
3.3.1.	ENTRETIEN CORRECT	42
3.3.2.	PRÉCAUTIONS PENDANT LES OPÉRATIONS DE SOUDURE	45
3.3.3.	ANOMALIES ET MODIFICATIONS NON AUTORISÉES	45
3.3.4.	NETTOYAGE DE L'ENGIN	45
3.3.5.	ÉLIMINATION DES FLUIDES / DÉCHETS.....	46
3.4.	DÉCALCOMANIES D'AVERTISSEMENT ET DE SÉCURITÉ (RISQUES RESTANTS)	47
3.4.1.	EMPLACEMENT DÉCALCOMANIES D'AVERTISSEMENT ET DE SÉCURITÉ	47
3.4.2.	DESCRIPTION DE LA SIGNIFICATION DES DÉCALCOMANIES D'AVERTISSEMENT ET DE SÉCURITÉ.....	49
3.5.	DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ PRÉSENTS À BORD DE L'ENGIN	52
3.6.	DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ À ACTIVER SUR ROUTE	54
4	FONCTIONNEMENT ET UTILISATION	
4.0.	INTRODUCTION.....	57
4.1.	DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ORGANES	58
4.1.1.	DÉCALCOMANIES D'INDICATION PRÉSENTES SUR L'ENGIN	59

4.2.	COMMANDES ET INSTRUMENTS.....	62
4.2.1.	POSTE DE CONDUITE	62
4.2.1.a	Volant de conduite	63
4.2.1.b	Siège de conduite à hauteur et profondeur réglable doté de ceinture de sécurité	63
4.2.1.c	Pédale de commande frein de service et secours	63
4.2.1.d	Pédale de commande accélérateur	63
4.2.1.e	Bouton frein de stationnement	63
4.2.1.f	Levier accélérateur à main.....	63
4.2.1.g	Short Manual.....	63
4.2.1.i	Interrupteur de sélection mode	63
4.2.1.j	Levier de blocage rotation tour.....	64
4.2.1.k	Interrupteur de commande goulotte de déchargement.....	64
4.2.1.l	Levier de sélection du type de braquage	64
4.2.1.m	Prise de courant.....	64
4.2.1.n	Régulateur ventilateur de dégivrage/chauffage	65
4.2.1.o	Interrupteur essuie-glaces.....	65
4.2.1.u	Interrupteur canalisation de déchargement Mix Control	65
4.2.1.v	Essuie-glaces arrière	65
4.2.1.w	Éclairage cabine.....	65
4.2.1.y	Cuve eau d'essuie-glaces	65
4.2.1.z	Fusibles et Relais.....	65
4.2.2.	TABLEAU DES COMMANDES DE LA TOUR.....	66
4.2.2.a	Tableau de bord électronique	66
4.2.2.b	Compte-litres d'eau compte-heures	67
4.2.2.c	Compte-heures / Compte-tours.....	67
4.2.2.d	Échéances d'entretien.....	68
4.2.2.e	Selecteur de marche avant-arrière.....	68
4.2.2.f	Interrupteur de marche lente	68
4.2.2.g	Sélecteur de commande boîte de vitesses (mécanique)	69
4.2.2.h	Sélecteur de commande rotation tambour.....	69
4.2.2.i	Bouton de remise à zéro.....	69
4.2.2.k	Interrupteur de commande pompe à eau.....	69
4.2.2.l	Interrupteur Feux de détresse.....	69
4.2.2.l	Interrupteur phare de travail.....	69
4.2.2.n	Commutateur de démarrage et arrêt du moteur	70
4.2.2.o	Commutateur rotatif pour avertisseur sonore et allumage feux - interrupteur à levier de clignotants	71
4.2.3.	FONCTIONNALITÉ DE ROTATION TAMBOUR	72
4.2.3.a	Interrupteur de sélection mode	72
4.2.3.b	Sélecteur de commande rotation tambour.....	73
4.2.4.	COMMANDES D'ALIMENTATION ET DISTRIBUTION DE L'EAU	74
4.2.5.	COMMANDES AU SOL (MIX CONTROL).....	75
4.2.6.	FONCTIONNEMENT DU COMPTE-LITRES ÉLECTRONIQUE ET DES PROGRAMMATIONS DU MIX CONTROL	76
4.3.	INSTRUCTIONS D'EMPLOI	77
4.3.1.	RAVITAILLEMENT EN CARBURANT	77
4.3.2.	CONTRÔLE DES NIVEAUX.....	78

4.3.3.	REPLISSAGE CORPS POMPE DE TRANSVASEMENT DE L'EAU	78
4.3.4.	RÉGLAGE SIÈGE	79
4.3.5.	ROTATION DE LA TOUR DE CONDUITE	79
4.3.6.	CHAMP DE VISIBILITÉ INDIRECTE DANS LES DEUX SENS DE MARCHÉ.....	80
4.3.7.	DÉMARRAGE DU MOTEUR	84
4.3.8.	FONCTIONNEMENT DU MOTEUR À BAS RÉGIME DE TOURS	85
4.3.9.	RÉTABLISSEMENT DE L'ALIGNEMENT	85
4.3.10.	FREIN DE STATIONNEMENT	85
4.3.11.	DÉMARRAGE ET CONDUITE DE L'ENGIN.....	86
4.3.12.	ARRÊT DE L'ENGIN	87
4.3.13.	ARRÊT DU MOTEUR	87
4.3.14.	PARKING DE L'ENGIN	87
4.4	TRANSPORT DE L'ENGIN	88
4.4.1	LEVAGE DE L'ENGIN AU MOYEN D'UNE GRUE	89
4.5.	REMRORQUAGE OU REPRISÉ.....	90
4.5.1	DESSERRAGE FREIN DE STATIONNEMENT EN CAS DE PANNE DU SYSTÈME D'ALIMENTATION DU FREIN.....	91
4.5.2	POSITIONNEMENT BOÎTE DE VITESSES AU POINT MORT	91
4.6.	CIRCULATION SUR LA ROUTE.....	92
4.7.	HOMOLOGATION POUR LA CIRCULATION SUR ROUTE (ITALIE).....	93
4.8.	PRÉCAUTIONS POUR LES CLIMATS FROIDS	93
4.8.1.	SYSTÈME DE CHAUFFAGE POUR L'ÉTÉ/L'HIVER	94
4.9.	PRÉCAUTIONS EN CAS D'INACTIVITÉ PROLONGÉE DE L'ENGIN.....	95
4.10.	PHASES D'OPÉRATIVITÉ.....	95
4.10.1.	UTILISATION CORRECTE DE L'ENGIN	95
4.10.2.	AVANT DE MONTER À BORD (CONTRÔLE ET REMARQUES)	96
4.10.3.	UTILISATION CORRECTE DE L'ENGIN SUR UNE PENTE	96
4.10.4.	PREMIER CHARGEMENT DE L'EAU DE MALAXAGE	98
4.10.4.a	Chargement de l'eau de malaxage dans les réservoirs	98
4.10.4.b	Premier chargement de l'eau de malaxage	99
4.10.4.c	Actionnement de la pompe de transvasement de l'eau	99
4.10.5.	CHARGEMENT DE BÉTON	100
4.10.5.a	Béton en silos.....	100
4.10.6.	DÉCHARGEMENT DE BÉTON	101
4.10.6.a	Déchargement du béton de la goulotte.....	101
4.10.6.b	Déchargement direct de la trémie	100
4.10.6.c	Déchargement du béton à travers la trappe de secours.....	103
4.10.7.	LAVAGE TAMBOUR.....	103
4.10.8.	NETTOYAGE INTÉRIEUR DU TAMBOUR DE MALAXEUR	104
4.10.9.	NETTOYAGE EXTRAORDINAIRE DU TAMBOUR.....	104

5 ENTRETIÉ

5.1.	PRÉAMBULE	105
5.1.1.	CONTRÔLE VISUEL.....	106
5.1.2.	NETTOYAGE DE L'ENGIN	106

5.1.3.	CONTRÔLE DES DOMMAGES EN GÉNÉRAL	107
5.1.4.	ACCÈS AUX ORGANES PRINCIPAUX	107
5.1.4.1.	COMPOSANTS FAISANT PARTIE DE LA TROUSSE.....	107
5.1.4.2.	CONTRÔLE ET ENTRETIEN ORDINAIRE	108
5.2.	PROGRAMME D'ENTRETIEN.....	109
5.3.	RODAGE ET COUPON	109
5.4.	TABLEAU DE PROGRAMMATION DEL'ENTRETIEN.....	110
5.5.	TABLEAU DE PROGRAMMATION DU MOTEUR	112
5.6.	TABLEAU DES RAVITAILLEMENTS ET DES LUBRIFIANTS	113
5.7.	CONTRÔLES GÉNÉRAUX.....	115
5.7.1.	GRAISSAGE	115
5.7.2.	NETTOYAGE ET PURGE EAU DU RÉSERVOIR À CARBURANT	116
5.8.	ESSIEUX ET ROUES	117
5.8.1.	NETTOYAGE DES RENIFLARDS DES ESSIEUX ET DES DIFFÉRENTIELS	117
5.8.2.	CONTRÔLE ET RÉTABLISSEMENT DE L'HUILE DES ESSIEUX AVANT ET ARRIÈRE.....	117
5.8.3.	VIDANGE DE L'HUILE DES ESSIEUX AVANT ET ARRIÈRE	118
5.8.4.	CONTRÔLE ET RÉTABLISSEMENT DE LA PRESSION DES PNEUS.....	119
5.8.5.	REPLACEMENT DES ROUES	120
5.9.	FREINS	123
5.9.1.	CONTRÔLE RÉTABLISSEMENT NIVEAU DU LIQUIDE DE FREINS	123
5.9.2.	NETTOYAGE DU RENIFLARD DU RÉSERVOIR DU LIQUIDE DE FREINS	123
5.9.3.	REPLACEMENT DU LIQUIDE DU CIRCUIT DE FREINAGE.....	124
5.9.4.	EFFICIENCE DU FREIN DE STATIONNEMENT.....	125
5.9.5.	CONTRÔLE DE L'USURE DU CIRCUIT DE FREINAGE	125
5.10.	CIRCUIT HYDRAULIQUE.....	126
5.10.1.	CONTRÔLE HUILE HYDRAULIQUE.....	126
5.10.2.	REPLACEMENT RENIFLARD RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE.....	126
5.10.3.	REPLACEMENT DE LA CARTOUCHE DU FILTRE À HUILE HYDRAULIQUE.....	127
5.10.4.	REPLACEMENT DE L'HUILE HYDRAULIQUE	128
5.10.5.	CONTRÔLE ET RÉTABLISSEMENT DU NIVEAU D'HUILE DU RÉDUCTEUR DU TAMBOUR	129
5.10.6.	REPLACEMENT HUILE RÉDUCTEUR TAMBOUR.....	129
5.11.	MOTEUR.....	130
5.11.1.	NETTOYAGE DU SÉPARATEUR FILTRE À AIR DU MOTEUR.....	130
5.11.2.	NETTOYAGE OU REMPLACEMENT DE LA CARTOUCHE FILTRE À AIR DU MOTEUR	130
5.11.3.	CONTRÔLE ET RÉTABLISSEMENT DU NIVEAU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	131
5.11.4.	REPLACEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DU MOTEUR	132
5.11.5.	CONTRÔLE ET RÉTABLISSEMENT DE LA TENSION DE LA COURROIE DE L'ALTERNATEUR	133
5.11.6.	CUVE DE DÉPÔT DU COMBUSTIBLE	133
5.11.7.	PURGE DE L'AIR DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DU MOTEUR	134
5.11.8.	REPLACEMENT DU PRÉ-FILTRE ET DU FILTRE D'ALIMENTATION DU MOTEUR	134
5.11.9.	CONTRÔLE ET RÉTABLISSEMENT DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR.....	135
5.11.10.	REPLACEMENT DU FILTRE À HUILE DU MOTEUR	136
5.11.11.	REPLACEMENT DE L'HUILE MOTEUR	136
5.11.12.	DIAGNOSTIC DU MOTEUR.....	137

5.11.13. AFFICHAGE DES CODES D'ERREUR.....	137
5.12. COMPOSANTS ÉLECTRIQUES	138
5.12.1. FUSIBLES ET RELAIS	138
5.12.2. TABLEAU DE BORD ÉLECTRONIQUE TÉMOINS LUMINEU	141
5.12.3. REMPLACEMENT DES LAMPES	142
5.12.4. CONTRÔLE ET RÉTABLISSEMENT DU NIVEAU D'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE	143
5.12.5. CONTACT DES PÔLES DE LA BATTERIE	144
5.12.6. REMPLACEMENT DE LA BATTERIE.....	144
5.13. CIRCUIT D'EAU	145
5.13.1. CONTRÔLE ET ENTRETIEN DU COMPTE-LITRES	145
5.13.2. CONTRÔLE EFFICIENCE POMPE DE TRANSVASEMENT.....	145
5.13.3. ACTIVATION DE SECOURS DE LA POMPE À EAU.....	146
5.13.4. NETTOYAGE DU PRÉFILTRE DE LA POMPE À EAU	146
6 ÉQUIPEMENT DISPONIBLE SUR DEMANDE	147
ANNEXES TECHNIQUES.....	153

MANUEL D'EMPLOI ET UTILISATION DU MOTEUR

Ce manuel veut être une guide pratique pour un emploi correct et sûr de la machine, aussi bien que pour son entretien rationnel ordinaire.

L'observation constante des normes qu'il contient garantit de meilleures performances, l'économie de service et une durée de fonctionnement plus prolongée, et permet surtout un usage approprié, pour éviter les causes les plus communes d'accidents qui pourraient se vérifier pendant le travail ou l'entretien.

1.1 REMARQUES GÉNÉRALES

Le manuel d'utilisation et d'entretien fait partie intégrante de l'engin et doit être remis à l'utilisateur.

Lire attentivement et par entier cette notice avant de commencer les opérations de démarrage, utilisation, entretien, ravitaillement et toute autre intervention sur l'engin.

L'engin doit être confié à des opérateurs qualifiés et préalablement formés pour l'utilisation de véhicules automoteurs de ce type et connaissant les normes de sécurité correspondantes.

L'opérateur est tenu de respecter les normes de sécurité et les précautions de prévention des accidents du travail ainsi que les normes du code de la route si l'engin circule sur la route.

On souligne en outre l'importance de prêter attention aux remarques de sécurité appliquées sur l'engin et d'en respecter rigoureusement les indications y contenues, avant de mettre en marche, actionner, réparer ou exécuter l'entretien de l'engin.

Chaque engin est fourni avec une copie de cette notice.

Conserver soigneusement le manuel dans le logement prévu à l'intérieur de la cabine de conduite. Elle doit être toujours à portée de la main et en bonnes conditions. Ne pas utiliser l'engin si cette notice n'est pas dans la cabine et si l'on n'a pas lu attentivement les instructions.

Si la notice est perdue ou si elle est illisible (pages déchirées, encrassées, etc.), demander immédiatement une autre notice au concessionnaire de vente ou auprès du siège du constructeur.

L'engin est exclusivement destiné aux usages pour lesquels il a été expressément prévu. Tout autre emploi est à considérer comme impropre et donc dangereux.

L'observance constante des règles y contenues permettra d'obtenir un nombre d'heures de fonctionnement accru et une sensible réduction des frais d'entretien et des temps d'arrêt ; en outre, cela permet également d'éviter les accidents qui peuvent se vérifier pendant le travail et les opérations d'entretien.

Il est dans l'intérêt commun que ces normes soient respectées, que l'acheteur s'engage à conserver cette notice comme partie intégrante de l'engin, qu'elle soit consultée par l'opérateur et par le personnel préposé à l'entretien et que les normes y contenues soient scrupuleusement respectées, en prenant la pleine responsabilité en ce sens.

L'acheteur et l'opérateur de ce moyen doivent lire attentivement la notice d'entretien la première fois qu'ils commencent à utiliser cet engin. Si ce moyen est fourni avec un contrat d'utilisation ou de location, il est du ressort du propriétaire de contrôler que le nouveau utilisateur lit et comprend la notice d'entretien. En outre, contrôler que le nouveau opérateur a fait un tour d'inspection autour du véhicule et s'est familiarisé avec toutes les décalcomanies et les dotations outre à essayer la correcte utilisation de toutes les commandes.

Le constructeur se réserve le droit d'apporter à tout moment sans être obligé d'actualiser cette documentation, les modifications éventuelles qu'il jugerait utiles afin de l'améliorer.

Pour obtenir de plus amples renseignements, s'adresser au concessionnaire de vente ou au siège du constructeur, qui seront à entière disposition pour toute information utile.

1.2 SYMBOLES UTILISÉS DANS LE PRÉSENT MANUEL

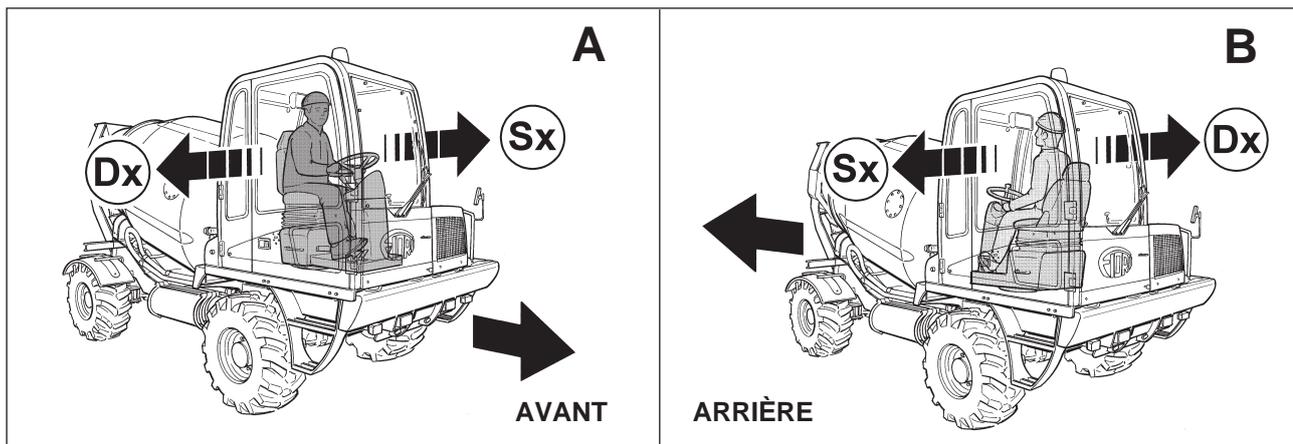
Afin de mieux comprendre les renseignements fournis dans ce manuel, les instructions critiques ou dangereuses sont mises en évidence par les symboles suivants :



DANGER: Indique une situation imminente de danger qui, si elle n'est pas évitée, pourrait provoquer des lésions graves, voire la mort.

ATTENTION : Indique un risque potentiel qui, s'il n'est pas évité, pourrait causer des lésions moyennement ou légèrement graves. Peut être utilisé pour empêcher toute opération dangereuse pouvant provoquer des lésions.

1.3 RÉFÉRENCES D'ORIENTATION



L'orientation de la tourelle de conduite pivotante détermine la direction de déplacement.

Il est donc nécessaire de considérer comme côté droit "Dx" ou côté gauche "Sx" le côté correspondant à la position de conduite de l'opérateur comme indiqué sur les figures **A - B**.

1.4 PHASE POUR LA CONDUITE DE L'ENGIN

1.4.1 PHASE DE TRANSFERT (MARCHE PRÉFÉRENTIEL)

La tour de conduite est orientée vers le devant de l'engin.
Conduite de l'engin sur des distances plus ou moins longues, avec ou sans transport de matériel.

1.4.2 PHASE DE TRAVAIL (VITESSE SECONDAIRE)

La tour de conduite est orientée vers l'arrière de l'engin.
Commande de l'engin pour les opérations d'étalement et de chargement de matériel.
Commande alternative de l'engin sur chantier pour les phases d'approche et de manœuvre avant le déchargement de matériel.

1.5 USAGE PRÉVU

Cet engin a été conçu et construit pour charger des granulats, du ciment et de l'eau en quantités appropriées et pour les mélanger de manière homogène directement dans la zone du chantier, afin de produire du béton de qualité à mettre en œuvre.

L'utilisation éventuelle de l'engin sur des routes publiques est subordonnée aux règlements de circulation en vigueur dans le pays d'utilisation.

Cet engin est utilisé par le conducteur et n'est pas destiné au transport d'autres personnes.

L'engin a été conçu et construit en fonction du travail auquel il est destiné. Donc, ses caractéristiques techniques doivent être considérées comme contraignantes pour l'utilisation de l'engin en fonction de sa destination.

Aucune modification ne doit être apporté à l'engin sans l'autorisation de la société FIORI, car les modifications peuvent comporter des dangers. Il est indispensable de respecter les normes de sécurité décrites dans le présent manuel d'emploi.

1.6 USAGE NON PRÉVU

L'utilisation de l'engin pour exécuter des opérations autres que celles décrites est rigoureusement interdit.

La société FIORI décline toute responsabilité en cas d'utilisation non prévue ou du non-respect des consignes fournies par le fabricant.

Il est interdit d'utiliser l'engin dans un environnement potentiellement explosif. Pour les travaux souterrains contacter la société FIORI pour connaître les données d'adaptation nécessaires de l'engin pour la réduction des émissions de l'échappement.

Toute modification de l'engin effectuée arbitrairement décharge le fabricant de toute responsabilité en cas de dommages matériels ou physiques causés directement ou indirectement.

Le fabricant et son réseau de Distribution et d' Assistance Après-Vente déclinent toute responsabilité pour les dommages qui pourraient dériver du fonctionnement défectueux de pièces installées sur l'engin et non approuvées en cas d'entretien ou de réparation.

Aucune charge, de quelque nature que ce soit, ne doit être transportée sur l'engin ou à l'intérieur de la cabine.

Aucune garantie n'est donc fournie sur les produits fabriqués ou commercialisés par le fabricant, en cas de dommages découlant du fonctionnement défectueux de pièces et/ou de composants non approuvés.



DANGER: En cas d'utilisation non conforme de l'engin, l'opérateur est responsable de sa propre sécurité et de celle des autres personnes éventuellement concernées.

ATTENTION : FIORI décline toute responsabilité en cas de dommages matériels et physiques causés par le non-respect des dispositions et des instructions du présent manuel, ainsi que par le non-respect des normes de sécurité et de prévention des accidents sur le travail.

1.7 CHAUFFEUR DU MOYEN

La conduite sur route de l'engin est régie par le code de la route et subordonnée à la détention du permis de conduire.

Pour pouvoir utiliser l'engin sur un chantier, l'opérateur doit avoir l'âge minimum requis par la loi en vigueur dans le pays concerné. L'opérateur ne pourra utiliser l'engin qu'après avoir reçu une formation appropriée et spécifique.

Cette formation doit garantir une utilisation correcte de l'engin, en tenant compte des risques pouvant être causés à l'opérateur ou à d'autres personnes.

La conduite de tout engin de terrassement nécessite une certaine habileté et une préparation technique ainsi qu'un sens développé de la responsabilité. Par conséquent, l'opérateur doit réunir les conditions psychophysiques nécessaires pour mener à bien le travail. L'utilisation de ces véhicules est exclusivement réservée à un personnel qualifié.

Les opérateurs doivent être formés sur l'utilisation de l'engin et informés des risques existant sur les lieux de travail.

On conseille de suivre un cours de formation qui prévoit l'enseignement d'un usage efficace et sûr de l'engin et une connaissance spécifique du fonctionnement du moteur et de l'installation hydraulique pour les interventions de nettoyage et d'entretien.

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

- les personnes ayant une bonne vue et perception des couleurs, une bonne ouïe, une bonne coordination des mouvements et de bons réflexes ;
- les personnes physiquement et mentalement aptes au travail, capables de satisfaire les exigences liées au fonctionnement de l'engin dans des conditions difficiles ;
- les personnes qui s'abstiennent d'utiliser l'engin lorsqu'elles sont fatiguées, indisposées ou sous l'effet de drogues, de l'alcool ou de médicaments pouvant altérer ou diminuer les capacités physiques ou les réflexes;
- les personnes qui sont capables de lire et de bien comprendre les instructions contenues dans le présent manuel;
- les personnes qui sont capables de bien évaluer les poids, les distances et les dimensions ;
- les personnes possédant les compétences nécessaires pour la conduite de l'engin y compris sur le chantier ;
- les personnes correctement formées à la conduite de l'engin et à son entretien, qui connaissent les caractéristiques techniques, les encombrements maximum, les performances et les limites de l'engin ;
- les personnes consciencieuses, vigilantes et sensibles aux problèmes de sécurité les concernant, concernant les autres, les animaux, les choses, l'engin et l'environnement;
- les personnes qui connaissent les règles et les consignes de sécurité du poste de travail.

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 l'engin ;
- empêcher l'utilisation de l'engin par des personnes étrangères non formées ;
- suivre chaque jour les procédures de sécurité apprises au cours de formation ;
- reconnaître et éviter les dangers potentiels sur le poste de travail ;
- comprendre les plaquettes d'avertissement et en respecter les indications (voir le chap. 3 "Décalcomanies de sécurité") ;
- inspecter l'engin et en vérifier le bon fonctionnement avant de commencer le travail.;
- communiquer tout problème concernant le fonctionnement éventuellement constaté avant ou durant le fonctionnement de l'engin ;
- éviter toute action irréfléchie ou imprudente pouvant mettre en danger sa propre sécurité ou celle des autres personnes ;
- toujours utiliser le bon sens et toujours donner la priorité à la sécurité absolue.

L'engin est livrée pour la destination d'emploi indiquée dans le présent manuel. Durant l'utilisation de l'engin, les opérateurs sont tenus d'adopter un comportement respectant les consignes de sécurité en vue d'accroître le niveau global de sécurité de l'engin. Avant d'entamer le travail, l'opérateur doit vérifier que tous

les dispositifs de sécurité sont activés et opérationnels; il ne doit pas entamer le travail en l'absence des conditions nécessaires pour assurer la sécurité absolue.

ATTENTION : la société FIORI ne répond pas des dommages causés aux personnes, animaux, choses ou à l'environnement suite à l'utilisation de l'engin par des opérateurs ne satisfaisant pas les conditions requises.

1.8 COSTRUTTORE

L'engin et les modèles dérivés sont produits exclusivement par :

FIORI GROUP S.p.A.

Via per Ferrara, 7

41034 FINALE EMILIA (Modena) Italia

Tel. +39.0535.92357 - Fax +39.0535.90960

<http://www.fiorigroup.com>

1.8.1 Demande d'assistance technique

En n'importe quelle situation d'avarie de l'engin, il est indispensable de suivre les indications suivantes :

- Si vous ne pouvez pas résoudre le problème, ne cherchez à faire aucune manœuvre ou expédient, mais contactez l'ATELIER AGRÉÉ FIORI le plus proche ou directement à :

FIORI GROUP S.p.A.

Via per Ferrara, 7

41034 FINALE EMILIA (Modena) Italia

Tel. +39.0535.780250 - Fax +39.0535.90960

Contactez le Service d'Assistance, établir un plan détaillé contenant tous les éléments significatifs pour l'identification de l'engin et pour une compréhension immédiate du problème.

- Fournir tous les éléments notés sur la plaque d'identification fixée sur l'engin.

- Avoir à portée de main tous les schémas contenus à l'intérieur du manuel.

- Indiquer synthétiquement, et avec une grande clarté, l'avarie en cours ou le problème fonctionnel.

STRUTTURA DI PROTEZIONE PROTECTIVE STRUCTURE	CODICE PART NUMBER	*****
FOPS level II ISO 3449	N° APPROVAZIONE APPROVAL NUMBER	***-**-**
FIORI GROUP S.p.A. - Finale Emilia (MO)-ITALY		

STRUTTURA DI PROTEZIONE PROTECTIVE STRUCTURE	CODICE PART NUMBER	*****
ROPS UNI 11023 FOPS LEVEL I ISO 3449	N° MATRICOLA SERIAL NUMBER	
	MASSA MACCHINA MACHINE MASS	**** kg
	N° APPROVAZIONE APPROVAL NUMBER	***-**-**
FIORI GROUP S.p.A. - Finale Emilia (MO)-ITALY		

2

1

C

A

BF10TB0100

FIORI FIORI GROUP S.p.A. Finale Emilia (Modena) Italy	
Tipo: _____	
Numero di omologazione: _____	
Numero d'identificazione: _____	
Massa totale ammissibile:	kg
Carico ammissibile sull'asse anteriore:	kg
Carico ammissibile sull'asse posteriore:	kg
Massa rinorchiabile ammissibile:	= =
	MACCHINA: _____
	MASSA OPERATIVA: _____ kg
ANNO COSTRUZIONE _____	POTENZA MOTORE: _____ kW
315504	

B

1.9 IDENTIFICATION DE L'ENGIN

Les données d'identification de l'engin sont estampillées sur les plaquettes métalliques sur la base de numéros et de séries de lettres qui en permet l'identification de la part du Service Après Vente.

Les informations suivantes donnent les explications nécessaires sur le positionnement des plaquettes d'identification et des numéros poinçonnés, ainsi que sur les symboles prévus sur l'engin.

A - NUMÉRO DE SÉRIE DU VÉHICULE

Le numéro de série est estampillé directement sur la partie latérale du pare-choc du côté droit de l'engin dans le sens de la marche.

ATTENTION : Toujours communiquer ce numéro pour toute demande au réseau d'assistance "FIORI". Le numéro de série permet également de faciliter la reconnaissance de l'engin en cas de vol.

B - PLAQUE D'IDENTIFICATION DU VÉHICULE ET DU CONSTRUCTEUR

La plaque d'identification du véhicule et du constructeur est située sur le pare-choc avant du côté droit comme indiqué sur la figure.

Il est conseillé de compléter les données de l'engin indiquées ci-après :

MODÈLE/TYPE DB 560 T / BF10T
 NUMÉRO DE SÉRIE •BF10T B 0100•
 ANNÉE

C - NUMÉRO D'IDENTIFICATION DU MOTEUR

La plaquette d'identification du moteur se trouve du côté de la prise de force.

Reporter ci-après les numéros de votre engin pour une consultation plus commode et rapide :

MODÈLE N° 854E-E34TA
 NUMÉRO DE SÉRIE

D - NUMÉRO D'IDENTIFICATION DES ESSIEUX

Le numéro du type d'essieu et la série sont imprimés sur la plaquettes située sur la boîte centrale des essieux.

Transcrire les informations ci-dessous pour une consultation plus rapide :

ESSIEU AVANT TYPE • 10041.008.A01 •
 NUMÉRO DE SÉRIE
 ESSIEU ARRIÈRE TYPE • 40061.007.A01 •
 NUMÉRO DE SÉRIE

E - NUMÉRO D'IDENTIFICATION DE LA TRANSMISSION

Le numéro de série et le type sont estampillés sur la plaquette de la pompe (1) et du moteur (2).

Transcrire les informations ci-dessous pour une consultation plus rapide :

1 - MODÈLE POMPE •• A4VG71 •
 NUMÉRO DE SÉRIE.....
 2 - MODÈLE MOTEUR..... • A6VM80 •
 NUMÉRO DE SÉRIE.....

F - NUMÉRO D'IDENTIFICATION DE LA PROTECTION OPÉRATEUR

La plaquette d'identification de la protection opérateur ROPS - FOPS est située à l'intérieur de la partie supérieure de la structure. La plaquette d'identification FOPS (niveau II) se trouve sur le toit de protection contre la chute d'objets.

1.10 RÉGLEMENTS

L'engin est construit selon les directives et les lois européennes en vigueur pour être conforme et respecter les normes indiquées :

ENGINE

- Directive 2006/42/CE " Sécurité des machines "
- Directive 2014/30/CE " Compatibilité électromagnétique "
- Directive 2000/14/CE " Émission sonore "

MOTEUR

- E.U. STAGE III B / EPA Tier 4 Interim

CABINE

- ROPS UNI 11023
- FOPS NIVEAU I ISO 3449
- FOPS NIVEAU II ISO 3449

STANDARD QUALITÉ

FIORI GROUP S.P.A. est une entreprise certifiée :

- ISO 9001 - 2008 " Qualité "
- ISO 14001 - 2004 " Environnement "
- BS OHSAS 18001 – 2007 " Sécurité "



1.11 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

La déclaration de conformité CE est le document signé par le constructeur qui garantit et qui fait foi que l'engin respecte toutes les dispositions réglementaires européennes concernant le produit. Ce document est remis au moment de la livraison de l'engin avec toute la documentation, il doit être conservé avec soin et suivre l'engin jusqu'à ce qu'il soit mis en ferraille.

La déclaration comprend les données d'identification de l'engin, les données du constructeur et les références réglementaires correspondantes.

Suit une copie de la déclaration CE :

Déclaration CE de conformité pour une machine industrielle neuve

En qualité de représentant légal on déclare que la machine suivante:

1, Type	:	Bétonnière de transport béton
2, Marque/Modèle	:	FIORI - DB560T
3, Type	:	BF10T
4, Numéro de Série	:	*BF10TB0000*
5, Constructeur	:	FIORI GROUP S.p.A.
6, Année de construction	:	2017

a été projetée et construite d'après les suivantes Directives Européennes:

- Directive 2006/42/CE "Sécurité des machines"
- Directive 2014/30/CE "Compatibilité électromagnétique"
- Directive 2000/14/CE "Emission acoustique"

selon ce indiqué dans l'annexe V (contrôle interne de la production) avec documentation technique gardée auprès du constructeur.

Niveau de puissance sonore mesuré	106	dB(A)
Niveau de puissance sonore garanti	108	dB(A)
Capacité nominal du tambour	5,5	mc

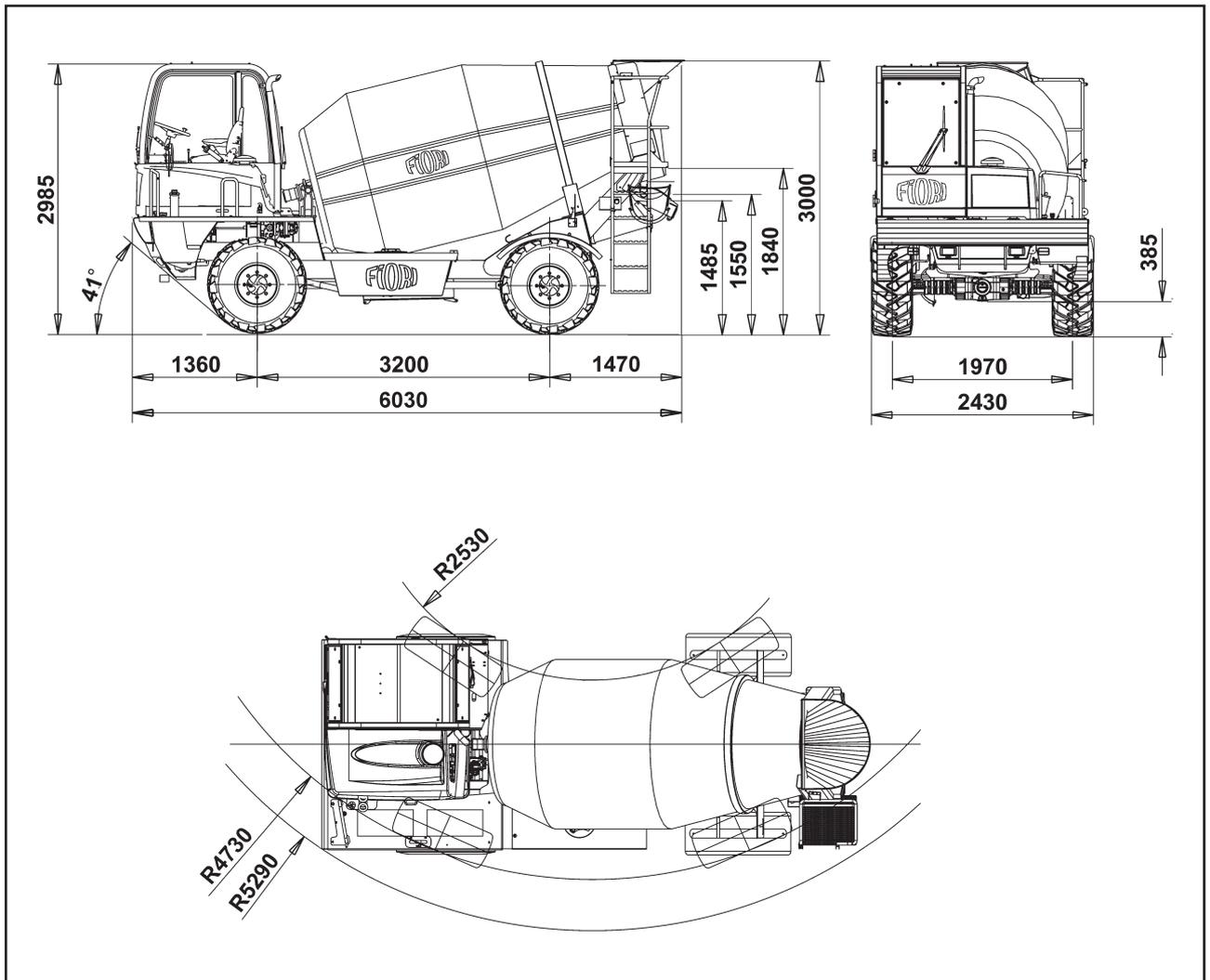
Pour une utilisation correcte et sûre de l'engin, il est recommandé de suivre les indications reportées sur le "Manuel d'Utilisation et d'Entretien".

Att. n° 0000

Finale Emilia, lì

FIORI GROUP S.p.A.

FIORI



2.1 DIMENSIONS

- Longueur maxi 6 030 mm
- Largeur maxi 2 430 mm
- Hauteur maxi 3 000 mm
- Hauteur maxi de déchargement de la trémie 1 840 mm
- Hauteur maxi de déchargement de la goulotte 1 550 mm
- Hauteur mini de déchargement de la goulotte 1 485 mm
- Angle de fuite avant 41°
- Angle de fuite arrière 56°
- Garde au sol sous les différentiels 385 mm
- Rayon minimum aux roues 2 530 mm
- Rayon minimum de braquage à l'extérieur des roues 5 290 mm

2.1 DONNEES TECHNIQUES

MOTEUR DIESEL : E.U. Stage III B / EPA Tier 4 Interim

Modèle : PERKINS série 854 E turbo
 Cylindrée, nombre Cylindres : 3.400cc - 4 en ligne + DPF
 Injection : directe à contrôle électronique
 Refroidissement : et à eau, filtre à air à sec
 Puissance maxi : 83 kW (113 Hp)
 Puissance rég. : 83 kW (2 200 rpm)
 Couple maxi : 450 Nm à 1 400 rpm

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

Alternateur 12 V - 80 A
 Batterie 12 V capacité 132 Ah (600 A)
 Système d'éclairage et signalisation routière, phares de travail arrière.

TRANSMISSION INTÉGRALE TOUT TERRAIN

Transmission hydrostatique "automotive" avec pompe à cylindrée variable et moteur hydraulique à cylindrée variable avec commande électro-hydraulique, inversion de marche au volant.

Boîte de vitesses mécanique pour "marche pendant le travail" et "marche pendant les déplacements", à commande électro-hydraulique.

VITESSE

4 vitesses avant 2 marches arrière

Ière 0 - 3,7 km/h 0 - 3,7 km/h

IIème 0 - 9,5 Km/h 0 - 3,7 Km/h

IIIème 0 - 11,8 Km/h 0 - 11,8 Km/h

IVème 0 - 30,0 Km/h 0 - 11,8 Km/h

Rapport traction / poids 44%

ESSIEUX ET ROUES

Avant porteur, oscillant ($\pm 6^\circ$) et directeurs, avec réducteurs épicycloïdaux aux moyeux de roues.

Arrière porteur, directeur avec réducteurs épicycloïdaux aux moyeux de roues et boîte de vitesses bridée directement

Pneus 18 -19,5 16PR

FREINS

De service et de secours à disques internes en bain d'huile qui agissent sur les 4 roues, actionnement par pompe mini-servo sur double circuit indépendant.

De stationnement, du type négatif, avec disques internes en bain d'huile sur pont arrière, desserrage à commande électro-hydraulique.

DIRECTION

Assistée à travers la direction assistée de détection de charge à double cylindrée sur 4 roues directrices ; dispositif de sélection de braquage pour : 2 roues directrices, 4 roues directrices et braquage en crabe.

CIRCUIT HYDRAULIQUE SERVICES

Pompe à engrenages

Capacité maximum 45 lt/mn

Pression maximum 180 bars

Distributeur à un élément pompe à eau.

Distributeur goulotte électrohydraulique commandé du sol.

Échangeur en aluminium pour le refroidissement de l'huile hydraulique.

Admission circuit fermé pressurisé avec filtre à huile remplaçable de l'extérieur.

MALAXAGE ET DÉCHARGEMENT

Tambour à double tronc de cône avec hélices de malaxage à double spirale.

Volume géométrique du tambour 7 450 litres

Vitesse de rotation du tambour 16 tr/mn.

Béton produit en classe S1 5,5 m³

Rotation du tambour à travers la pompe à pistons avec débit variable et moteur hydraulique orbiteur dans circuit fermé à commande électrique infinitésimale situé en cabine et sur le côté arrière de la machine.

Système électronique de contrôle de la rotation du tambour : "entraînement à vitesse constante".

Canalisation de déchargement avec inclinaison hydraulique à travers un vérin à double effet, rotation de 180°.

Canalisation que l'on peut emporter, pour décharger directement de la trémie.

3 rallonges pour la goulotte de déchargement, fournies en dotation.

Petite échelle d'accès pour le nettoyage du tambour.

CIRCUIT DE L'EAU

Pompe à eau de type volumétrique "autoamorçante" à aspiration rapide.

Capacité maximum 260 lt/mn.

Hauteur d'eau maximum 4 bars

Un réservoir en tôle du côté moteur avec une capacité de 340 litres.

Système Mix Control pour gestion programmable et contrôlée de l'introduction de l'eau dans le tambour, des fonctions de malaxage et déchargement à terre. Contrôle admission de l'eau dans le tambour avec fluxmètre électromagnétique et lecture des litres introduits sur l'afficheur en cabine et du côté arrière de la machine.

Actionnement pompe à eau depuis le poste de conduite et du sol. Sélection aspiration à partir du sol par des tuyauteries à raccordement rapide.

CABINE

Cabine fermée chauffée conçue selon les critères ROPS FOPS.

Tourelle de conduite pivotante sur 180°. Siège anatomique avec suspension élastique et réglage en hauteur, ceintures de sécurité.

Commandes de conduite et services avec disposition ergonomique.

Afficheur TÉLÉ LCD avec caméra vidéo pour visibilité arrière.

RAVITAILLEMENTS

Réservoir à combustible en polyéthylène réticulé (PER) 95 litres

Capacité totale du circuit hydraulique 125 litres

Huile moteur 6,75 kg



MASSE

Masse d'exploitation	6 000 kg
Masse maximum	18 500 kg
Charge utile	12 500 kg

3.0 PRÉAMBULE

Ce manuel a été réalisé dans le but d'offrir une guide pratique et rationnelle pour une utilisation correcte visant à éviter les causes plus communes d'accidents pouvant se produire pendant le travail et l'entretien.

Voici les dispositions générales qu'il faut impérativement respecter :

- Consulter attentivement ce MANUEL avant de faire démarrer, utiliser ou exécuter l'entretien, le ravitaillement ou d'autres opérations.
- Lire et respecter toutes les RÈGLES DE SÉCURITÉ contenues dans ce manuel avant d'exécuter toute opération.
- La sécurité de l'opérateur et des personnes qui travaillent à proximité de l'engin dépend de la prudence et d'une utilisation appropriée de l'engin.

Il faut donc connaître parfaitement les fonctions de toutes les commandes et les caractéristiques de stabilité du véhicule avant de commencer à travailler.

3.1 PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

3.1.1 DISPOSITIFS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (D.P.I.)

Les opérateurs doivent porter des vêtements appropriés pour le travail sur le chantier et éviter de porter des vêtements déboutonnés ou de toute façon pendants comme cravates, écharpes, vestes déboutonnées, charnières éclair ouvertes, manches non bien serrées sur les poignets qui peuvent rester pris dans les organes en mouvement. Ne pas porter de bagues, de montres, de bijoux.

Habillement de protection adapté aux conditions de travail comme prescrit dans les dispositions du chantier :

- un casque
- des chaussures de sécurité
- des lunettes de sécurité
- des gants de protection
- un casque antibruit (si prévu)
- vêtements ou vestes réfléchissants
- imperméable pour le mauvais temps
- un masque de protection pour charger le ciment

3.1.2 LIMITES DE L'ENGIN

- Le niveau maximum de performance globale de l'engin est optimisé lors de l'essai de fonctionnement effectué avant la livraison.
- Ne pas utiliser l'engin au delà des limites définies pendant l'étude de projet ; dépasser ces limites pourrait s'avérer dangereux et l'engin pourrait subir des dommages.
- Ne pas chercher d'augmenter les performances de l'engin en apportant des modifications non approuvées.
- Toute altération comporte l'invalidation de la garantie du constructeur de l'engin, des équipements fonctionnels et accessoires.

3.1.3 NIVEAU DE BRUIT

Dans le respect de la Directive 2000/14/CE on a mesuré les valeurs suivantes de puissance sonore :

- Niveau de puissance sonore mesuré 106 dB(A)
- Niveau de puissance sonore garanti 108 dB(A)
- Niveau de pression sonore équivalent mesuré à l'oreille de l'opérateur
d'après la norme ISO6396-2008: 90 dB(A) (*)

(*) Une seule valeur d'émission sonore est signalée comme indiqué dans ISO4871: 2009

3.1.4 NIVEAU DE VIBRATIONS

3.1.4.a Niveau de vibrations sur le système « corps de l'opérateur » mesurées sur le siège de conduite

D'après les mesures exécutées sur des engins similaires, dans des conditions de travail standard, on déclare que le niveau moyen des vibrations sur le système « corps opérateur » correspond à 1 m/sec²

Cette valeur est à considérer comme rms pesé en utilisant la méthode "à bande large" et pesage conforme à la norme ISO 7096 et ISO2631-1 et établie suivant le cycle décrit par la norme ISO25398 avec la détermination des temps établie par l'entreprise conformément aux conditions d'utilisation de l'engin considérées comme habituelles et probables.

3.1.4.b – Niveau de vibrations sur le système « main-bras mesurées sur le volant de conduite.

D'après les mesures exécutées sur des engins similaires, dans des conditions de travail standard, on déclare que le niveau moyen des vibrations sur le système « main-bras » est INFÉRIEUR ou ÉGAL à : 2,3 m/sec²

Cette valeur est à considérer comme rms pesé en utilisant la méthode "à bande large" et pesage conforme à la norme ISO2631-1 et établie suivant le cycle décrit par la norme ISO25398 avec la détermination des temps établie par l'entreprise conformément aux conditions d'utilisation de l'engin considérées comme habituelles et probables.

3.1.5 CONTRÔLES DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

- Contrôler régulièrement tous les dispositifs de sécurité afin d'établir l'installation et le fonctionnement corrects et la présence éventuelles de dommages.
- En cas d'irrégularités, procéder aux réparations nécessaires.
- L'utilisation non correcte des dispositifs de sécurité pourrait provoquer de graves accidents avec le risque de lésions ou mort.
- Vérifier que les dispositifs de sécurité sont utilisés de manière correcte.

3.1.6 PRÉCAUTIONS POUR LES ACCESSOIRES.

- Pendant l'installation de composants ou équipements en option, des problèmes de sécurité pourraient se produire. Toujours demander l'avis de l'entreprise FIORI.
- L'entreprise ne répond pas de lésions, accidents ou pannes découlant de l'utilisation d'équipements ou accessoires non autorisés.
- Pendant l'installation et l'utilisation d'accessoires, lire la notice d'entretien de l'accessoire et les informations générales concernant les accessoires contenues dans ce manuel.

3.1.7 INTERDICTION DE TRANSPORT DE PERSONNES OU CHOSES

- L'engin n'est pas homologué pour le transport d'autres personnes outre l'opérateur qui doit s'installer au poste de conduite de l'engin.
- Pendant les phases de travail, ne pas laisser les personnes étrangères de l'engin.
- Ne pas permettre à personne de monter sur l'équipement de travail.
- Ne pas transporter de personnes à bord de l'engin.
- Ne pas utiliser l'engin pour le transport d'objets, sauf ceux prévus et dotés de fixations spéciales.
- Ne pas utiliser l'engin comme plate-forme ou pont et, en aucun cas pour de buts autres que ceux indiqués par le constructeur.

3.1.8 MONTER ET DESCENDRE DE L'ENGIN

- Pour monter sur l'engin il faut utiliser les marches et les prises à proximité du poste de conduite ; il est interdit d'utiliser comme prises les leviers et les dispositifs de commande.
- Si l'engin commence à se déplacer sans opérateur à l'intérieur, ne pas monter sur l'engin par un saut pour chercher de l'arrêter.
- Il est interdit de monter ou descendre de l'engin quand il est en mouvement.
- Descendre de l'engin uniquement quand il est complètement arrêté et stable.
- Ne pas monter ni descendre de l'engin en sautant ou en tenant dans la main des outils.
- Monter ou descendre du poste de conduite ou d'autres parties surélevées toujours tourné vers l'engin. Pour être sûr d'avoir toujours un point de prise, toujours garder les mains et un pied ou les deux pieds et une main sur les marches et les mains-courantes.
- Ne pas monter sur le capot moteur ou sur d'autres parties de l'engin.
- Si l'engin est doté de l'échelle d'inspection du tambour, après être monté, toujours enclencher la chaîne de sécurité.

3.1.9 POSTE DE CONDUITE

- Avant d'entrer dans la cabine de l'opérateur, toujours éliminer la boue et l'huile de la semelle des chaussures. Si l'on actionner la pédale avec de la boue ou de l'huile sous la semelle des chaussures, le pied pourrait glisser et provoquer des accidents.
- Maintenir propre l'aire autour du siège de l'opérateur.
- Ne pas mettre d'objets aux pieds du siège de l'opérateur ou autour des pédales et ne rien pendre sur les leviers de commande. Ces derniers pourraient être actionnés par hasard et provoquer le déplacement non contrôlé de l'engin ou l'actionnement des équipements de travail et donc des situations de danger.
- Ranger les objets non nécessaires pour les opérations de conduite dans l'endroit spécifique.
- Ne pas porter dans les poches d'objets pouvant tomber dans les boîtes à gants de l'engin.
- Toujours maintenir le poste de conduite libre d'objets étrangers, notamment s'ils ne sont pas fixés.
- Ne pas laisser de composants ou d'outils parsemés dans la cabine de l'opérateur.
- Ne pas utiliser de mobiles dans la cabine de l'opérateur pendant la conduite ou l'actionnement de l'engin.
- Ne jamais porter d'objets dangereux dans la cabine de l'opérateur, par exemple, d'objets inflammables ou explosifs.

3.1.10 CABINE DE CONDUITE / PROTECTION OPÉRATEUR

- NE PAS modifier ni réparer ou retirer la structure de protection de l'opérateur. La protection offerte par la cabine/toit serait compromise et cela créerait un risque qui pourrait provoquer la mort ou de graves blessures aux personnes si la structure subit des dommages structurels ou des modifications comme des opérations de soudure ou perçage.
- La structure de protection, le siège de l'opérateur, la ceinture de sécurité et tous les montants doivent être soigneusement contrôlés après d'accidents éventuels.
- Remplacer toutes les parties qui présentent des traces de dommages. Les pièces détachées utilisées doivent être des pièces d'origine comme indiqué dans le Catalogue de pièces détachées. Ces pièces sont disponibles auprès de la société FIORI.

3.1.11 STRUCTURE "ROPS"

- La structure ROPS sert pour protéger l'opérateur et réduire l'énergie de l'impact en cas de renversement de l'engin.
- La structure ROPS fait partie intégrante de la cabine. Ne pas faire fonctionner l'engin sans ce système de protection.
- La structure ROPS est conforme aux normes prévues pour ce type d'engin. Si elle est endommagée, réparée ou modifiée sans autorisation, sa capacité de déformation peut changer. En ce cas, elle n'est plus en mesure de remplir correctement sa fonction et elle doit être remplacée.
- Si la structure a été concernée par un accident, ne pas utiliser l'engin jusqu'à ce que la structure ne soit remplacée ou inspectée par un personnel qualifié.
- La structure ROPS assure une protection efficace si l'opérateur boucle correctement sa ceinture de sécurité. Pour cette raison, toujours boucler sa ceinture tandis que l'engin est en fonction.

3.1.12 STRUCTURE “FOPS”

- La structure FOPS est installée pour protéger l'opérateur en cas de chute d'objets du haut.
- Si la structure est modifiée sans autorisation ou endommagée, sa stabilité diminue. En ce cas, elle n'est plus en mesure de remplir correctement sa fonction et elle doit être remplacée.
- Si la structure a été concernée par un accident, ne pas utiliser l'engin jusqu'à ce que la structure ne soit remplacée ou inspectée par un personnel qualifié.

La structure FOPS peut ne pas être prévue en série sur l'engin, car elle est prévue uniquement pour certains types de travaux.

3.1.13 CEINTURES DE SÉCURITÉ

- Contrôler que la ceinture ne présente pas de traces d'effilochure ou de coupures, qu'elle n'ait pas subi de sollicitations importantes (renversement) ; dans ce cas procéder au remplacement.
- Maintenir les ceintures dans la position correcte sur le siège et éviter qu'elles s'entortillent, ne pas altérer ni modifier les ceintures d'aucune manière. Maintenir les ceintures toujours propres.
- Choisir la position de conduite plus commode en fonction de sa taille.
- Régler la position du siège. Vérifier le fonctionnement du régulateur et du boucle, le fonctionnement des enrouleurs (s'ils sont prévus) et la méthode permettant de bloquer les ceintures. Régler la tension de la ceinture de manière qu'elle puisse retenir l'opérateur au niveau des hanches en laissant l'abdomen complètement libre.
- **Ne pas** commencer à travailler sans avoir suivi ces conditions de sécurité.

3.1.14 CONTRÔLES AVANT LE DÉMARRAGE DE L'ENGIN.

- Il est interdit de mettre en marche l'engin en PANNES.
- Avant d'utiliser l'engin, contrôler qu'il n'y a pas de conditions de danger.
- Contrôler d'avoir une autonomie suffisante pour éviter le risque d'un arrêt forcé de l'engin, surtout pendant une manœuvre critique.
- Contrôler que les commandes de direction et les freins fonctionnent parfaitement. En cas d'irrégularités, prévenir le responsable des opérations d'entretien et arrêter l'engin.
- Contrôler que toutes les protections et les dispositifs de sécurité sont dans la position correcte et qu'ils peuvent être manœuvrés aisément.
- Contrôler le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité présents à bord de l'engin et dans l'aire de travail.
- En cas de problèmes, de quelque nature que ce soit, prévenir immédiatement le responsable et ne pas commencer à travailler si les conditions de sécurité nécessaires ne sont pas remplies.
- Ne pas effectuer de réparations de fortune pour commencer le travail.
- Il est interdit de désactiver les dispositifs de sécurité.

3.1.15 DÉMARRAGE

- Avant de mettre en marche l'engin, contrôler et régler la position du siège de manière à obtenir le confort maximum pendant la conduite et un accès aisé aux commandes et boucler les ceintures de sécurité.
- Régler les rétroviseurs de manière que l'arrière de l'engin est bien visible du poste de conduite de l'opérateur.
- Contrôler que les témoins fonctionnent correctement et l'angle des feux et des phares de travail.
- Ne pas conduire l'engin de positions autres que celle du poste de conduite.
- Ne jamais chercher de mettre en marche le moteur en établissant un court-circuit du démarreur. Cela peut provoquer un incendie ou des lésions graves.
- Toujours garder la tête, le corps et les membres à l'intérieur du poste de conduite afin de ne pas s'exposer à des dangers extérieurs.
- Ne pas permettre à des personnes autres que l'opérateur de monter sur l'engin.
- Ne pas chercher de mettre en marche l'engin en parcourant une pente.

- Contrôler que les personnes éventuellement présentes restent en dehors du rayon d'action de l'engin avant d'actionner et utiliser les services.
- Ne pas abandonner l'engin avec le moteur en marche.

3.1.16 PRÉCAUTIONS PENDANT LA MARCHÉ

- Avant de déplacer l'engin, contrôler qu'il n'y a pas de personnes à proximité.
- Utiliser l'avertisseur sonore et respecter les indications des écriteaux, des bannières et des signaux.
- Toujours maintenir une vision claire de toute la zone de travail ou de manœuvre. En cas d'installation de glaces dans la cabine, ces dernières devront être toujours propres et intactes.
- Toujours bloquer en position de fermeture la porte. Bloquer en position d'ouverture ou de fermeture les glaces de la cabine.
- Toujours contrôler l'efficacité des freins et ne pas utiliser l'engin en cas d'irrégularités.
- Ne jamais tourner la clé de l'interrupteur de démarrage en position neutre tandis que l'engin est en mouvement.
- Maintenir l'engin à une vitesse telle à permettre le contrôle dans toute circonstance.
- Ne pas utiliser l'engin avec le capot ouvert ou sans la protection ou le capotage.
- Pendant la conduite ne pas actionner les leviers de commande de l'équipement de travail.
- Pendant le déplacement sur un sol accidenté, se déplacer à basse vitesse e ne pas braquer brusquement. L'engin pourrait se renverser.
- Toujours se maintenir à une distance de sécurité des autres véhicules ou obstacles, de manière à avoir toujours la visibilité nécessaire.
- Ne pas passer sur les obstacles, si possible. Si l'engin doit passer sur un obstacle, rouler à basse vitesse. Ne jamais passer sur d'obstacles pouvant faire trop incliner l'engin d'un côté.
- Veiller aux aspérités du terrain, à la mauvaise visibilité, à la présence d'autres engins.
- Si le moteur tend à décélérer et à s'arrêter une fois chargé ou au ralenti, signaler le défaut au responsable des opérations d'entretien et ne pas utiliser l'engin jusqu'à ce qu'il n'ait pas été contrôlé.
- Quand l'on roule sur des routes publiques, respecter le code de la route et consulter d'abord les autorités compétentes et suivre leurs instructions. Cet engin roule à une vitesse inférieure par rapport aux voitures standard ; ensuite, rouler vers le bord de la route et veiller à laisser assez d'espace au centre de la route pour les autres véhicules.
- Dans des conditions d'obscurité, contrôler attentivement la zone de travail, utiliser tous les feux à disposition, sans entrer dans des zones où la visibilité est faible.
- Ne pas exécuter de mouvements rapides (par exemple, braquer constamment à droite et à gauche) pouvant provoquer le renversement de l'engin.
- Exécuter des manoeuvres de dépassement uniquement quand il est absolument nécessaire.
- En traversant des ponts ou des structures similaires, contrôler d'abord que la structure est suffisamment résistante pour supporter le poids de l'engin et de sa charge.

3.1.17 PRÉCAUTIONS PENDANT LA MARCHÉ ARRIÈRE

- Faire marche arrière à grande vitesse pourrait provoquer des accidents : ne pas reculer à la vitesse maximum, toujours conduire à une vitesse de sécurité adaptée aux conditions de travail.
- Si prévu, vérifier que l'afficheur de la caméra est allumé et régulièrement réglé pour avoir la visibilité maximum de l'aire derrière l'engin.
- En faisant des manoeuvres en marche arrière, regarder toujours dans le sens dans lequel l'engin se déplace. Veiller aux personnes éventuellement présentes et arrêter immédiatement l'engin s'il y a des personnes dans le rayon d'action et dans la zone de travail de l'engin.
- Si l'opérateur n'est pas en mesure de surveiller efficacement la zone, il faut demander l'intervention d'une personne pouvant lui fournir les indications utiles et lui faire des signaux des mains. Cette personne devra se tenir en dehors de la zone de travail et bien visible à l'opérateur.

3.1.18 CONDITIONS DE TRAVAIL DANGEREUSES

Avant de commencer toute opération, contrôler qu'il n'y a pas de conditions de travail dangereuses dans l'aire environnante.

- on considère comme des zones de risque, les zones présentant des pentes, des dos, des arbres, des constructions démolies, des pentes escarpées, des ravins, du terrain remué, des fossés, des tranchées, des conditions de circulation intense, des parkings ou des aires de service pressées, des locaux clos.
- Contrôler qu'il n'y a pas d'obstacles comme tuyauteries, câbles, rétrécissements ou limitations de charge sur les terrains, ponts, pavés ou rampes d'accès.
- Prévoir les mesures de sécurité opportunes pour éviter les dangers sur les routes publiques, en coopération avec les propriétaires, les utilisateurs et les autorités responsables.
- Dans les endroits où il y a des tuyauteries souterraines et du gaz ou des goulottes pour les câbles haute tension, s'adresser au service public pour établir leur position. Contrôler que ces structures ne sont pas endommagées.
- Adopter des précautions particulières si l'on travaille à proximité de fossés, pentes escarpées ou de tranchées ouvertes.
- Pour effectuer des opérations dans l'eau ou traverser des bancs de sable, contrôler les conditions du fond et la profondeur et la vitesse d'écoulement de l'eau.
- Toujours rouler lentement sur les terrains avec des aspérités importantes, sur les dos à proximité de pentes ou ravins, sur le terrain verglacé ou glissant. Ne pas oublier que le terrain est humide et souple après de fortes pluies.

Si le terrain commence à céder, l'engin pourrait se renverser, s'effondrer ou capoter en provoquant de graves blessures.

- Si l'on doit travailler dans des espaces étroits ou si l'on doit passer à travers des portails d'entrée ou de structures délimitées, manœuvrer avec soin et prudence.
- Ne pas traverser ni dépasser d'obstacles comme pierres, troncs abattus, marches, fossés et rails.
- Contrôler d'avoir toujours une bonne visibilité. Contrôler qu'il n'y a pas de personnes ou d'obstacles dans l'aire environnant l'engin.
- Contrôler les conditions du lieu de travail pour avoir la certitude que les opérations et le déplacement peuvent être effectuées de manière sûre.

3.1.19 AIRE DE TRAVAIL

On considère comme AIRE DE TRAVAIL, la zone à proximité de l'engin où peuvent opérer uniquement les personnes préposées et qui connaissent bien les capacités de fonctionnement de l'engin.

Le conducteur du moyen pourra opérer uniquement et exclusivement quand il n'y a pas de personnes dans le rayon d'action. Le conducteur est tenu de signaler aux personnes qui se trouvent à proximité du moyen la présence de dangers éventuels. Ces avertissements sont généralement diffusés par un avertisseur sonore ou vive-voix.

En cas d'échafaudages ou structures non stables, maintenir une distance de sécurité telle à ce que, même en cas de manœuvres accidentelles, il n'y ait pas de risques de contact avec ces structures.

3.1.20 VISIBILITÉ DE L'AIRE DE TRAVAIL

- Toujours contrôler qu'il n'y a pas de personnes à proximité de l'engin avant de commencer à travailler.
- Avant de monter sur l'engin, faire un tour autour de l'engin pour l'inspecter.
- Poussières, fumées, brouillard, etc... peuvent réduire la capacité de voir et provoquer des accidents.
- Arrêter ou réduire toujours la vitesse de l'engin jusqu'à avoir éliminé l'obstacle et rétabli la visibilité de l'aire de travail.
- Si l'opérateur n'est pas en mesure de surveiller suffisamment la zone, il faut demander l'intervention d'une personne pouvant lui fournir les indications utiles en lui faisant des signaux des mains pour délimiter une aires d'avancement de plus de 12 m. Cette personne devra se tenir en dehors de la zone de travail et bien visible à l'opérateur.
- Dans des conditions d'obscurité, contrôler attentivement la zone de travail, utiliser tous les feux à disposition, sans entrer dans des zones où la visibilité est faible.

- Toujours maintenir une vision claire de toute la zone de travail ou de manœuvre.
- En cas d'installation de glaces dans la cabine, ces dernières devront être toujours propres et intactes.

3.1.21 CONDITIONS SUR LE CHANTIER

- Avant de commencer le travail, analyser et demander la topographie et les caractéristiques géologiques du lieu afin de prendre les mesures de sécurité nécessaires pour prévenir le renversement de l'engin ou d'éviter les effondrements éventuels. Les trous, les bouchages, les décombres et les autres risques connectés aux aires de travail peuvent provoquer des blessures voire la mort.
- Toujours inspecter le chantier et identifier ces éléments de risque avant d'utiliser l'engin.
- Prendre connaissance de toutes les conditions du chantier et toujours regarder dans le sens de marche avant de tout déplacement.
- S'informer sur les déplacements des hommes et des moyens sur le chantier. Suivre les instructions fournies par les signaux et les écriteaux.
- Ne pas commencer à travailler sans avoir d'abord vérifié toutes les conditions de sécurité.

3.1.22 PRÉCAUTIONS PENDANT LES OPÉRATIONS DE TRAVAIL

- Avant ou pendant un travail, ne pas prendre de boissons alcoolisées, des médicaments ou d'autres substances pouvant altérer la capacité de conduire les engins.

En cas de grande fatigue ou de malaise, ne pas utiliser l'engin, et prêter toutefois beaucoup d'attention au début et à la fin du tour de travail.

- Contacter le responsable du chantier concernant les dispositions de prévention des accidents à appliquer en fonction des normes de la loi en vigueur.
- Veiller aux personnes éventuellement présentes et arrêter immédiatement l'engin s'il y a des personnes dans le rayon d'action et dans la zone de travail de l'engin.
- Pendant le travail surveiller les instruments et arrêter immédiatement l'engin quand des anomalies sont signalées.

Veiller aux bruits éventuels provenant du moteur, du dispositifs hydraulique, des organes de la transmission, des équipements de travail, etc... Dans le cas de bruits suspects, arrêter immédiatement le fonctionnement de l'engin et effectuer un contrôle.

- Si l'on doit travailler dans des conditions de bruit excessif, utiliser le casque de protection comme prévu par les normes en vigueur.
- Dans des conditions d'obscurité, contrôler attentivement la zone de travail, utiliser tous les feux à disposition, sans entrer dans des zones où la visibilité est faible.
- Si l'opérateur n'est pas en mesure de surveiller suffisamment la zone, il faut demander l'intervention d'une personne pouvant lui fournir les indications utiles en lui faisant des signaux des mains pour délimiter une aires d'avancement de plus de 12 m. Cette personne devra se tenir en dehors de la zone de travail et bien visible à l'opérateur.

Pendant l'exécution de manoeuvres ne pas fournir d'indications ni faire de signaux simultanément à plusieurs personnes. Les signaux doivent être faits par une seule personne. Prêter toujours attention aux commandes données par les responsables.

- Commander toujours les services hydrauliques depuis le poste de conduite. Contrôler qu'il n'y a pas de personnes dans le rayon d'action de l'engin et signaler les manoeuvres éventuelles par l'avertisseur sonore.
- Pour éviter des accidents dus aux chocs contre d'autres objets, faire toujours fonctionner l'engin à une vitesse sûre pour effectuer ces opérations, surtout si l'on se trouve dans des espaces étroits et où il y a d'autres engins.
- Ne pas appeler à l'improviste ni épouvanter les personnes qui travaillent sans raison, ne pas lancer d'objets pour plaisanter non plus.
- Chaque fois que le travail est arrêté, vérifier que toutes les commandes sont en position de NEUTRE et que les éléments de sécurité sont en position verrouillée.

3.1.23 EMPLOI SUR DES PENTES

- Se déplacer ou travailler sur des pentes, sur des collines, sur les digues de fleuves ou lacs pourrait comporter des dangers. Aborder les montées ou les descentes à basse vitesse en faisant beaucoup d'attention. Les obstacles ou les variations de l'inclinaison des pentes pourraient provoquer la perte de la maîtrise du moyen et par conséquent, son renversement.
- Contrôler d'abord la zone des opérations pour déceler la présence de fosses, éboulements, gravier ou terre remuée qui pourraient modifier les conditions de travail et de stabilité de l'engin.
- Toujours se déplacer en ligne droite pour parcourir une descente ou une montée.
- Ne pas faire virer l'engin en cote, ni traverser la pente.
- Ne jamais se déplacer de manière trop oblique ou, pire, avec l'axe de l'engin tourné de 90° par rapport à la ligne directrice de la pente.

ATTENTION : ne pas travailler sur des pentes supérieures à celles limites car cela pourrait provoquer le renversement de l'engin.

- Ne pas utiliser l'engin en descente avec la boîte de vitesses au point mort ni trop utiliser les freins. Sélectionner et embrayer le rapport plus approprié pour maintenir la vitesse nécessaire et éviter de perdre la maîtrise de l'engin.
- En cas de descentes raides, ne pas faire fonctionner le moteur en surrégime ; sélectionner le rapport plus approprié avant d'aborder la pente.
- **NE** jamais garer l'engin ni le laisser sans garde sur des pentes.
- Se déplacer à basse vitesse sur l'herbe, les feuilles tombées par terre ou sur les dalles d'acier mouillées.
- Quand l'on travaille sur une pente et le témoin de réserve de carburant s'éclaire, ravitailler immédiatement ; étant donné l'inclinaison de l'engin, le moteur peut aspirer de l'air et s'arrêter à l'improviste, en mettant en grave danger la sécurité de l'opérateur et des personnes en aval de l'engin.
- Le degré de pente limite doit être évalué en fonction de facteurs tel que le type de terrain, la charge, les conditions du véhicule, la vitesse et la visibilité.
- Déplacements sur des routes publiques : pour les pentes supérieures à 5 %, embrayer le rapport plus démultiplié.

3.1.24 DÉPLACEMENT SUR DES SURFACES VERGLACÉES OU COUVERTES DE NEIGE

- Au cas où il serait nécessaire d'exécuter des travaux sur des surfaces verglacées ou couvertes de neige, réduire la vitesse et éviter les mouvements brusques.
Des glissements latéraux peuvent se produire facilement et le moyen devient plus sensible.
- Dans le cas de grandes quantités de neige, les bords de la route sont difficiles à voir. Dans ce cas, il faut donc prêter une grande attention.

3.1.25 LIGNES ÉLECTRIQUES

- Le travail à proximité de lignes électriques présente de graves dangers et il est donc indispensable d'adopter les précautions appropriée pour éliminer les risques éventuels.
- Par travail à proximité de lignes électriques on entend les opérations pendant lesquelles les parties de l'engin, soulevé dans toute position, peuvent atteindre la distance de sécurité minimum prévue par les normes de sécurité nationales.
- On ne peut pas exécuter de travaux à proximité de lignes électriques à une distance inférieure à 5 m, sans avoir préalablement prévenu le gérant et prévu une protection adaptée pour éviter le contact accidentel ou l'approchement des conducteurs des lignes.
- Pour exécuter un travail sans risques, il faudra donc tenir la distance maximum possible de la ligne sans jamais dépasser la distance minimum. Passer même à proximité de câbles haute tension peut causer des décharges électriques et par conséquent des brûlure voire la mort.
- Se préparer à toutes les situations possibles d'urgence, mettre des chaussures et des gants en caoutchouc.

Placer sur le siège de l'opérateur une bâche en caoutchouc et veiller à ne pas toucher le châssis par des parties du corps non couvertes. Charger une personne de prévenir le conducteur si l'engin s'approche trop des câbles électriques.

- Pendant les opérations effectuées à proximité des câbles haute tension, ne permettre à personne de s'approcher de l'engin.
- En cas de contact avec la ligne électrique, il faudra absolument éviter d'abandonner l'engin en touchant les structures métalliques qui sont sous tension ; donc, l'opérateur ne doit pas abandonner la cabine jusqu'à ce que la coupure de l'électricité ne soit confirmée. En outre, ne pas laisser personne s'approcher de l'engin.

3.1.26 LOCAUX CLOS

Si l'on doit travailler dans une galerie ou dans des locaux clos (halls, parkings, etc...) il est préférable, avant de commencer le travail dans ces conditions, de vérifier que l'air soit suffisamment renouvelé et que le local soit assez ventilé de manière à éviter l'accumulation de gaz d'échappement toxiques ou de poussières. En tout cas, il convient de convoyer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur du local par un simple tuyau flexible. Ouvrir les fenêtres et les portes pour faciliter la ventilation et se doter d'un masque de protection.

3.1.27 ARRÊT DE L'ENGIN

N'abandonner pour aucune raison l'engin sans garde avec le moteur en marche.

Si pour une raison quelconque on souhaite arrêter l'engin, il convient de suivre les instructions fournies dans le chapitre « ARRÊT DE L'ENGIN » et « COUPURE DU MOTEUR ».

Toujours couper le moteur chaque fois que l'on abandonne l'engin.

Avant d'abandonner le poste de conduite, procéder comme indiqué ci-après :

- Contrôler qu'il n'y a pas de personnes à proximité de l'engin.
- Régler lentement les services en position baissée.
- Régler toutes les commandes dans la position de neutre.
- Remettre le levier du sélecteur de vitesse dans la position de "NEUTRE" et engager le levier de verrouillage des commandes. Serrer le frein de stationnement.
- Extraire la clé du tableau de démarrage.

3.1.28 PARKING DE L'ENGIN

- Choisir une zone d'arrêt où il n'y a pas d'autres véhicules en fonction.
- Garer l'engin sur un terrain stable et, si possible, plan, ensuite serrer le frein de stationnement.
- À la fin du poste ou du jour de travail, ne pas garer l'engin sur les digues ou dans les lits des fleuves.
- Ne jamais garer l'engin en pente sans avoir d'abord bloqué l'engin pour empêcher le mouvement accidentel en utilisant des moyens extérieurs. Pour garer l'engin sur des pentes escarpées, garer l'engin transversalement par rapport à la pente, en contrôlant qu'il ne puisse pas glisser et serrer le frein de stationnement et appliquer des coins sur les roues. Ne pas s'arrêter avec les roues orientés dans le sens de la descente.
- Bloquer les commandes des équipements.
- Toujours extraire la clé du tableau de démarrage si l'on doit garer l'engin, afin d'éviter tout démarrage accidentel ou non autorisé.
- Bloquer et fermer l'engin à la fin du poste de travail et dans tous les cas qui prévoient l'abandon temporaire. Remettre les clés au préposé. Contrôler que toutes les manoeuvres indiquées dans ce manuel sont respectées.
- Si l'on prévoit des températures basses, contrôler que le système de refroidissement est ravitaillé avec du liquide antigel dans le rapport correct.

3.1.29 REMORQUAGE ET RECUPERATION

ATTENTION : l'engin n'a pas été réalisé pour remorquer d'autres véhicules.

- En cas de remorquage, pour de brefs trajets uniquement, adopter les signalisations spécifiques prévues par le règlement en vigueur et suivre les indications reportées dans ce manuel.
- Toujours porter de gants de protection pour manipuler les organes de remorquage.
- Pour le remorquage, NE PAS utiliser de cordes ou de chaînes.
- Pour récupérer le moyen, se servir uniquement des fixations prévues et des dispositifs spécifiques de remorquage.
- Accrocher avec le plus grand soin l'engin et contrôler que les dispositifs utilisés sont solidement fixés avant de procéder au remorquage.
- Ne jamais remorquer un engin en pente.
- Ne pas permettre à personne de rester à proximité d'engins à remorquer.
- Maintenir un contact visuel avec les opérateurs.
- Exécuter toutes les opérations prévues dans le chapitre spécifique.

3.1.30 TRANSPORT

- Pour charger ou décharger l'engin du moyen de transport, choisir une zone plane offrant un support solide aux roues du chariot ou du camion.
- Contrôler que le véhicule destiné au transport de l'engin ait une capacité adaptée (voir les poids et les dimensions d'encombrement au chapitre "Données Techniques").

Le poids, la hauteur de transport et la longueur globale de l'engin varient suivant l'équipement de travail : contrôler les dimensions.

Contrôler que les dimensions d'encombrement correspondent aux valeurs autorisées par le Code de la Route.

- Utiliser des rampes d'accès robustes ayant une hauteur et une inclinaison appropriées.
- Contrôler que la surface de la rampe est propre et sans traces de graisse, huile, verglas et résidus d'autres matériels.

Éliminer la saleté des roues de l'engin. En cas de pluie, la surface des rampe pourrait s'avérer glissante : prêter beaucoup d'attention.

Contrôler que le plancher du moyen de transport est propre.

- Faire tourner le moteur à basse vitesse et procéder lentement. Le poids doit être transféré graduellement de la rampe de charge au véhicule de transport.
- Ne jamais braquer sur les rampes pour corriger la position de l'engin. Si nécessaire, s'écarter des rampes, corriger le sens et remonter.

L'engin doit être garé de manière que les charges sur les axes correspondent aux valeurs prescrites pour le véhicule de transport et que celui-ci ne soit pas déséquilibré.

Fixer l'engin solidement sur le plancher à l'aide de chaînes ou cordes et bloquer les roues à l'aide de coins spécifiques.

- Contrôler que le moteur est coupé et que les glaces et la porte, si elle est prévue, est fermée.

3.2 PRÉCAUTIONS CONTRE LES RISQUES RESTANTS

3.2.1 GLISSEMENT

- Le poste de conduite, les marches et les manilles de prise doivent toujours être propres, sans objets étrangers ni traces de graisse, huile, boue ou eau afin de réduire le risque de glissement.
- Prêter attention aux conditions éventuelles de glissement des marches et du terrain autour de l'engin.
- Se nettoyer toujours les chaussures avant de ne pas risquer de glisser ou trébucher.

3.2.2 PIÈCES EN MOUVEMENT

- NE PAS approcher les membres ou d'autres parties du corps des organes en mouvement du véhicule. Ce manque d'attention pourrait comporter de graves blessures voire la mort par écrasement ou amputation.
- Maintenir les objets à l'écart des pales en mouvement du ventilateur. Les pales du ventilateur peuvent projeter ou couper les objets.
- COUPER le moteur et attendre que toutes les parties en mouvement sont à l'arrêt avant d'exécuter des opérations d'entretien ou tout autre type de service sur le véhicule.

3.2.3 COUPURE OU BLOCAGE DES MAINS

- IL convient de se tenir à une distance de sécurité des organes en mouvement.
- Ne pas mettre les jambes ou les bras en de hors de l'encombrement de l'engin. Cela pourrait provoquer un accident grave et provoquer l'impact contre des obstacles.
- Certaines parties de l'engin contiennent des organes qui peuvent provoquer des lésions aux membres. Il est tout à fait interdit d'insérer des parties du corps à l'intérieur de ces organes avec l'engin en marche.
- Porter des vêtements adaptés qui ne peuvent pas rester pris dans les organes en mouvement de l'engin.
- Ne jamais entrer ni insérer les mains, les bras ou d'autres parties du corps dans les organes mobiles entre l'équipement de travail et l'engin ou entre le cylindre et l'équipement de travail. Si l'on actionne par mégarde les leviers de commande, le jeu de l'équipement de travail se modifie et l'on court le risque de causer de graves lésions au corps, aux mains ou aux bras des opérateurs qui pourraient y rester pris.
- Toujours tenir les mains et les doigts à l'écart d'espaces vides et/ou cinématiques.
- Ne pas utiliser les doigts ou les mains pour aligner les orifices, mais utiliser les outils spécifiques.
- Éliminer les bavures éventuelles ou les arêtes vives des pièces remplacées et/ou réparées.
- Au cas où il serait nécessaire d'avoir accès à une partie mobile, toujours bloquer l'équipement de travail et contrôler qu'il est correctement fixé.

3.2.4 ÉCRASEMENT

L'engin est un véhicule à tous les effets et par conséquent, pendant que l'on roule, il faut prêter beaucoup d'attention aux personnes, animaux ou choses à proximité de la zone de travail.

- Contrôler l'efficacité des commandes et notamment des dispositifs de freinage. Depuis le poste de conduite, il faut pouvoir disposer de la visibilité maximum de la zone de travail et de déplacement du moyen et cela en utilisant aussi les rétroviseurs, les dispositifs vidéo, les appareils d'éclairage pour les travaux nocturnes qui doivent être maintenus en fonction et efficaces.
- Avant d'effectuer toute opération avec l'engin, toujours contrôler de disposer de l'espace nécessaire pour opérer en toute sécurité. Demander l'assistance du personnel à terre pour exécuter des travaux dans des espaces limités ou où la visibilité est insuffisante.
- Adapter la vitesse aux limites établies pour les différentes zones du chantier, ne jamais dépasser 15 km/h et rouler au pas à proximité des postes de travail.
- Pendant les manoeuvres, il faut interdire la présence des personnes dans l'aire de travail des moyens en adoptant des écriteaux d'avertissement et en délimitant l'aire. L'opérateur (ou la personne chargée) doit faire respecter cette interdiction en arrêtant le travail aussi.
- Au cas où il serait nécessaire de contacter le conducteur pendant le travail, s'approcher de la cabine d'une position visible à l'opérateur et uniquement après un geste d'autorisation de sa part.
- Les conditions du terrain doivent permettre l'arrêt immédiat de l'engin.
- Il est interdit de stationner en dessous des équipements de travail.

3.2.5 RENVERSEMENT

- L'opérateur doit connaître parfaitement les performances, les poids et la charge maximum pouvant être transportée par l'engin en fonction des conditions du terrain (plat, compact, avec des aspérités, en pente).
- Avant de commencer le travail, toujours contrôler que l'aire d'appui des roues de l'engin est suffisamment solide et propre à supporter son poids et maintenir, en conséquence, la distance de sécurité correcte du bord de la fosse.
- Contrôler que les parcours du chantier sont appropriés et que les zones de travail sont libres et indiquées pour le passage du moyen et sa stabilité.
- Analyser et enregistrer la topographie et les caractéristiques géologiques du lieu, afin de pouvoir prendre les précautions nécessaires contre le renversement éventuel de l'engin, éboulements, etc....
- Considérer les caractéristiques du terrain de manière complémentaire par rapport à celles de l'engin ; les variables contrôlées par l'opérateur comme la vitesse, l'angle d'attaque des pentes, la pente du terrain, la distribution de la charge, etc..., sont déterminantes pour réduire au minimum le risque de renversement.
- Respecter les normes figurant au chapitre concernant l'emploi sur les pentes.

ATTENTION : Respecter les limites d'inclinaison prescrites ne signifie pas pouvoir effectuer n'importe quelle manœuvre dans toute condition de charge et terrain sur la pente en question. En tout cas, il est conseillé de réduire de la moitié les valeurs de pente sur les sols humides ou déconnectés.

- Éviter d'atteindre les conditions limites et, en général, se comporter avec prudence : adapter la vitesse et les parcours au terrain et aux conditions de visibilité, tout en évitant les freinages et les accélérations brusques, les changements soudains de direction et du sens de marche.
- Le moyen peut être utilisé sur des terrains en pente uniquement dans les limites indiquées par le constructeur ; en présence de sols particulièrement escarpés et inaccessibles, il est conseillé de confier le moyen à des opérateurs très expérimentés.
- Le renversement peut avoir lieu aussi à cause des irrégularités du parcours, des éboulements du fond (surtout si l'on opère aux bords des routes ou du plan de manoeuvre), glissement sur des fonds mouillés ou boueux, exécution de manoeuvres erronées ou imprudentes (accélérations ou braquages brusques, charge déséquilibrée, vitesse excessive, etc...).
- Ne pas effectuer des braquages brusques à grande vitesse pendant la conduite.
- Le centre de gravité de l'engin peut se déplacer en fonction des dimensions et de la position de la charge, de la pente du sol et des manoeuvres de l'engin.
- L'engin est doté de cabine de sécurité ROPS. En cas de renversement, il faut toutefois que l'opérateur ait bouclé sa ceinture ; dans le cas contraire, il risque d'être projeté à l'extérieur et court le risque de rester écrasé par le moyen.

EN CAS DE RENVERSEMENT

La structure de protection rend le poste de conduite la seule place sûre où rester en cas de renversement de l'engin.

PENDANT LE RENVERSEMENT

Ne jamais abandonner le poste de conduite, rester assis en se prenant solidement au siège ou au volant.

QUAND L'ENGIN S'EST RENVERSÉ

Contrôler que l'engin est en position stable et qu'il n'y a pas le risque de rotations ultérieures, déboucler la ceinture de sécurité, abandonner rapidement le poste de conduite en cherchant de sortir vers l'amont pour ne pas être écrasé par l'engin, si celui-ci recommence à se renverser.

3.2.6 ÉCLAT DU PNEU

Si les pneus ou les jantes ne sont pas utilisés de manière correcte, les pneus pourraient exploser ou subir des dommages.

L'entretien, le démontage, les réparations et le montage de pneus et jantes exigent l'emploi d'équipements et technologies spéciales ; il faut donc s'adresser toujours à un CENTRE/PERSONNEL AUTORISÉ pour faire exécuter ces opérations.

- Contrôler les fixations des roues avant de commencer le travail. Si nécessaire, procéder au serrage des vis.
- Toujours contrôler que la pression de gonflage du pneu correspond à celle prescrite par le constructeur et contrôler le bon état du pneu.
Si la pression est trop basse, les pneus pourraient se surchauffer et éclater. En cas de pression trop élevée aussi, les pneus peuvent éclater.
- Contrôler la pression des pneus quand ils sont encore froids. Ne pas décharger la pression quand la pression d'un pneu chaud a augmenté.
- Se porter à la distance de sécurité ou de toute façon à côté du pneu quand l'on procède au gonflage.
- Maintenir l'aire de travail libre d'objets pointus ou affûtés pouvant endommager le pneu.
Dégonfler les pneus avant d'extraire les corps étrangers éventuels enfoncés dans la bande de roulement.
- Ne jamais utiliser de jantes révisées, car les soudures ou les traitements thermiques non correctement exécutés pourraient affaiblir la jante.
- Ne pas couper ni souder les jantes avec les pneus montés et gonflés.
- Ne jamais gonfler les pneus avec des gaz autres que l'air comprimé.
- Les valeurs de pression du pneu et de vitesse autorisée contenues dans ce manuel correspondent aux valeurs fournies par le constructeur (voir le tableau des pressions et des charges).

Pour de plus amples détails, consulter la société FIORI ou le producteur des pneus.

3.2.7 DANGER DE NATURE ÉLECTRIQUE

Tout type d'intervention sur le système électrique ou sur la batterie doit être effectuée par une personne compétente.

Avant de travailler sur le système électrique, débrancher la batterie en retirant la clé « interrupteur de coupure câble négatif ». Contrôler que les câbles et les terminaux des connexions électriques ne présentent pas de traces de corrosion, criques ou brûlures. Dans le cas contraire s'adresser immédiatement au concessionnaire local FIORI.

En cas de panne électrique, ne pas chercher de mettre en marche l'engin en parcourant une pente.

3.2.8 DANGER DE COURT-CIRCUIT

Ne pas mettre en marche le moteur en aucun cas, en établissant un court-circuit la borne du démarreur ou la batterie.

3.2.9 BATTERIE

L'électrolyte de la batterie contient de l'acide de sulfure et les batteries engendrent du gaz d'hydrogène inflammable qui pourrait exploser. Une utilisation non correcte peut provoquer de graves lésions ou des incendies.

- Ne pas utiliser ni charger la batterie si le niveau de l'électrolyte est en dessous du repère minimum. Toujours contrôler à des intervalles réguliers le niveau de l'électrolyte de la batterie et ajouter de l'eau distillée pour le porter au ras du repère maximum.
- Pour travailler avec les batteries, TOUJOURS porter de lunettes de protection et des gants en caoutchouc.
- Ne pas fumer ni utiliser de flammes libres à proximité de la batterie.
- Si les vêtements ou la peau entrent en contact avec de l'acide, rincer immédiatement et abondamment à l'eau. Si l'acide entre en contact avec les yeux, rincer immédiatement les yeux à l'eau et consulter un médecin.
- La batterie ne doit jamais être inclinée plus de 45° dans tous les sens. L'acide de la batterie pourrait sortir.
- Ne pas brancher en série une batterie déchargée avec une batterie déchargée. Risque d'explosion !

3.2.10 FLUIDES CHAUDS ET SOUS PRESSION

Le circuit hydraulique est sous pression quand le moteur est en fonction et il peut maintenir constante la pression même après que le moteur ait été coupé.

L'huile hydraulique chaude cause de graves brûlures.

- Attendre que l'huile se refroidit avant de séparer les tuyauteries. Les pertes de fluide sous pression peuvent être invisibles.
- **NE PAS** utiliser les mains pour vérifier la présence de fuites. Le suintement d'un fluide d'un trou très petit aussi peut être assez fort à pénétrer à travers la peau.
Pour chercher les fuites éventuelles, utiliser un carton ou une pièce de bois.
Mettre des gants pour protéger les mains contre les projections d'huile. **NE PAS** chercher de réparer ou serrer les tuyaux flexibles éventuels ou les raccords hydrauliques quand le circuit hydraulique du véhicule est sous pression.
- **ARRÊTER** le moteur, retirer la charge de tous les cylindres et décharger la pression.
- Tenir le visage et les mains à l'écart de raccords desserrés si l'on est en train de vérifier l'efficacité du circuit hydraulique. Utiliser des lunettes de protection, le jet de l'huile hydraulique sous pression peut atteindre la peau et provoquer des lésions permanentes aux yeux.
- En cas de pertes de liquide ou huile, arrêter immédiatement l'engin et effectuer les réparations nécessaires.
- Couper le moteur et contrôler que toutes les commandes hydraulique sont en position de neutre avant de retirer les couvercles, les raccords, les bouchons, etc.

3.2.11 DANGER DE BRÛLURES

- Pour prévenir les brûlures provoquées par l'eau bouillante ou la vapeur sorties pendant le contrôle ou le vidage du liquide de refroidissement, attendre que l'eau se refroidisse jusqu'à une température à laquelle il est possible de toucher le bouchon du radiateur de la main avant de commencer l'opération. Même après que le liquide de refroidissement s'est refroidi, desserrer le bouchon graduellement pour abaisser la pression à l'intérieur du radiateur avant de retirer le bouchon.
- Pour prévenir les brûlures pendant le contrôle ou le vidage de l'huile, attendre que l'huile se refroidisse jusqu'à une température à laquelle il est possible de toucher le bouchon de la main, avant de commencer l'opération. Même après que le liquide de refroidissement s'est refroidi, desserrer le bouchon graduellement pour abaisser la pression à l'intérieur du radiateur avant de retirer le bouchon.
- Ne pas toucher le pot immédiatement après avoir coupé le moteur. Un pot très chaud peut causer de graves lésions.

3.2.12 VENTILATION

Ne pas faire fonctionner l'engin dans des locaux clos sauf s'ils sont dotés d'un système spécifique d'aspiration et d'échappement des gaz de combustion.

Une bonne ventilation est très importante pour l'exercice de l'engin. Les exhalations de monoxyde de carbone provenant de l'échappement du moteur peuvent en outre provoquer l'asphyxie dans les locaux clos.

3.2.13 INTOXICATION

- Les fumées de la combustion produites par le moteur de l'engin, si elles sont inhalées directement et de manière continue peuvent être dangereuses et/ou létales pour l'organisme.
- Si l'on doit exécuter des travaux dans des locaux clos, utiliser toutes les astuces possibles pour favoriser la recirculation de l'air frais et protéger les voies respiratoires en utilisant un masque spécifique.
- Veiller à ne pas inhaler ni à entrer en contact avec les acides de la batterie qui sont extrêmement toxiques et causent de graves brûlures.
- Veiller au contact avec le ciment, la sueur ou d'autres fluides du corps qui causent une réaction alcaline irritante et des manifestations allergiques dans les sujets sensibles. Utiliser des gants et des lunettes de protection.

3.2.14 PRÉVENTION DES INCENDIES

Incendie provoqué par le carburant ou l'huile

Le carburant et l'huile sont particulièrement inflammables et sont dangereux. Pour prévenir les incendies éventuels, adopter toujours les précautions suivantes :

- Ne pas ravitailler le réservoir à carburant avec le moteur en marche en présence de matériels qui fument et de flammes libres. Ne pas utiliser d'allumettes, briquets ou torches pour éclairer la zone de ravitaillement.
 - Ne pas fumer ni utiliser de flammes libres, ne pas provoquer des étincelles à proximité de l'engin quand l'on effectue le ravitaillement du combustible ou le vidange de l'huile.
 - Le pistolet de ravitaillement du carburant doit rester toujours en contact avec le goulot de remplissage. Maintenir le contact de manière continue pour éviter le dégagement d'étincelles dues à l'accumulation d'énergie statique.
 - Ne pas s'éloigner de l'engin tandis que l'on ajoute du carburant ou de l'huile.
Après avoir ajouté du carburant et de l'huile, éliminer les gouttes éventuelles.
Ne pas répandre de carburant sur des surfaces chaudes ou sur de parties du système électrique.
 - Conserver l'huile et le carburant dans un endroit spécifique et interdire l'accès au personnel non autorisé.
 - Avant d'effectuer des travaux de moulage ou soudure sur le châssis, déplacer le matériel inflammable éventuel dans un endroit sûr.
 - Ne pas souder ni utiliser de chalumeaux pour couper les conduits ou les tuyaux contenant des liquides inflammables.
Pour le lavage de parties avec de l'huile, utiliser de l'huile non inflammable. Le mazout et l'essence peuvent prendre feu; ne pas les utiliser.
 - Pour la sécurité du poste de travail, ranger dans un conteneur métallique sûr tous les chiffons imbibés de graisse, huile ou liquides inflammables qui peuvent prendre feu.
Ne pas laisser de conteneurs et des cannes contenant des matériels dans des zones non destinées au stockage.
- Ne pas verser de liquides inflammables dans des conteneurs ouverts, larges et bas.

Incendie provoqué par l'accumulation de matériel inflammable

- Éliminer les feuilles sèches, les éclats, les pièces de papier, la poussière ou les autres matériels inflammables accumulés ou attachés au moteur, au collecteur d'échappement, au pot, à la batterie ou dans les protections intérieures.

Incendie du système électrique

- Les courts-circuits du système électrique peuvent provoquer des incendies.
- Contrôler qu'il n'y a pas de pièces desserrées ou endommagées dans le circuit. Serrer les connecteurs desserrés ou les bornes de câblage. En cas de câbles ou connexions corrodées et/ou endommagées, s'adresser immédiatement au concessionnaire local FIORI.
- Tout type d'intervention sur le système électrique ou sur la batterie doit être effectuée par une personne compétente. Avant d'effectuer des interventions sur le système électrique, débrancher la batterie et retirer la clé du coupe-batterie.
- Ne pas fumer, éviter de dégager des étincelles ou des flammes dans la zone de recharge pour ne pas provoquer des incendies.
- Recharger la batterie seulement dans des locaux bien ventilés pour éviter la possibilité d'explosions accidentelles dues à l'accumulation de gaz dégagés.

3.3 PRÉCAUTIONS POUR L'ENTRETIEN

ATTENTION : Il est interdit d'altérer le réglage des dispositifs de contrôle du circuit hydraulique et électrique.

3.3.1 ENTRETIEN CORRECT

Avant d'utiliser ou d'effectuer des interventions sur l'engin, toujours exécuter les inspections sous-mentionnées :

- Lire attentivement toutes les dispositions contenues dans ce manuel.
- Lire toujours les plaquettes et les instructions sur l'engin et sur le manuel avant de commencer des interventions sur l'engin. Les instructions contiennent des informations importantes (voir le paragraphe "Décalcomanies de sécurité").
- Les réparations et l'entretien de l'engin peuvent être effectués exclusivement par un personnel autorisé. Ne pas permettre au personnel non autorisé d'accéder à la zone. Si nécessaire, faire surveiller la zone par quelqu'un.
- Avant d'effectuer une intervention quelconque, appliquer les dispositifs de sécurité spécifiques.
- Vérifier tout d'abord que les opérations d'entretien ont été exécutées avec soin, en respectant les intervalles établis.
- Toujours porter des vêtements de protection appropriés et les autres protections nécessaires suivant le type de travail à exécuter.
- Ne pas laisser de marteaux ou d'autres outils parsemés sur le lieu de travail. Éliminer les traces de graisse, huile ou d'autres substances qui pourraient faire glisser. Toujours tenir le lieu de travail propre et en ordre de manière à pouvoir exécuter toutes les opérations avec la plus grande sécurité. Si le lieu de travail n'est pas propre et en ordre, on court le risque de trébucher, glisser ou tomber et donc de se blesser.
- Contrôler le bon état de tous les outils fournis. Ne pas utiliser en aucun cas des outils avec des têtes reportées, porter toujours les lunettes de sécurité.
- Toujours nettoyer l'engin pour éviter la formation de croûtes de saleté et d'huile. De cette manière on réduit le risque d'incendie et il est plus simple d'identifier les pièces cassés et détachées.
- Ne pas lubrifier, réparer l'engin en tenant le moteur en marche, sauf dans les cas expressément demandés dans ce manuel.
- Veiller à ce que des signaux et des écriteaux indiquant le danger ne soient altérés ou illisibles.
- Ne pas utiliser des pièces de l'engin comme prises ou appuis pour exécuter les travaux.
- Ne pas utiliser d'allumettes, briquets, torches ou flammes libres pour éclairer les zones obscurcies.
- Utiliser des phares d'éclairage (de l'engin et auxiliaires), en les réglant de manière à ne pas éblouir le personnel de travail.

ENTRETIEN ORDINAIRE

- Abaisser toujours l'équipement au sol et décharger la pression hydraulique de tous les circuits avant de procéder à l'entretien de l'engin.
- Activer tous les dispositifs de sécurité prévus sur l'engin et retirer la clé de contact.
- En fonction du type d'entretien à exécuter, débrancher le coupe-batterie et appliquer un écriteau dans le poste de conduite signalant que l'entretien est en cours.

ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

- Ne pas tenir en marche l'engin à l'intérieur de locaux clos et non pourvu d'une ventilation appropriée.
- Toujours maintenir la tête, le corps, les membres et les mains à l'écart des outils en mouvement et/ou soulevés.
- Ne pas démonter, sauf pour des raisons d'entretien, les dispositifs de sécurité, les capots, les carters et les protections.

Au cas où il serait nécessaire de les démonter, adopter le plus grand soin et de toute façon, les remonter avant d'utiliser l'engin.

- Au cas où il serait nécessaire de déplacer l'équipement par la commande hydraulique pendant l'exécution de l'entretien, agir comme indiqué ci-après :

- avant de mettre en marche le moteur, prévenir toutes les personnes qui sont à proximité et qui peuvent s'approcher de l'engin ;
 - opérer de la position assise du poste de conduite, ne jamais utiliser les commandes depuis une position autre que le poste de conduite ;
 - enclencher le frein de stationnement;
 - signaler les manœuvres verbalement et par l'avertisseur sonore ;
 - exécuter les manœuvres lentement ;
 - toujours bloquer par des moyens extérieurs les bras ou les parties qui devront rester soulevées pendant l'opération.
 - Pour le soulèvement et le transport de pièces lourdes, se servir de grues ou palans de capacité adaptée. Élinguer le matériel de la manière plus appropriée. Utiliser des crochets s'ils sont prévus. Toujours contrôler qu'il n'y a pas de personnes à proximité.
 - Si l'on doit démonter ou installer des groupes de l'engin qui doivent être supportés par des dispositifs de soulèvement hydraulique ou pneumatique, il convient de vérifier que les supports de cet équipement sont adaptés à la charge à supporter ou déplacer.
Ne pas permettre à personne de passer à proximité de l'engin et notamment en dessous de l'équipement soulevé même si l'on a la certitude qu'il est bloqué.
 - Ne pas travailler sur ou sous l'engin s'il est uniquement supporté par les dispositifs de soulèvement hydrauliques ou pneumatiques dotés de soupapes de verrouillage.
Ne pas travailler sous ou à proximité d'un outil, d'un engin ou de pièces démontés de celui-ci n'étant pas convenablement supportés.
 - Au cas où il serait nécessaire d'exécuter des réparations dans la partie haute de l'engin, utiliser des échelles ou des plates-formes conformes aux normes de prévention des accidents en vigueur et prêter toujours la plus grande attention.
 - La charge soulevée par des vérins est toujours à considérer comme dangereuse.
Avant d'intervenir sur les pièces soulevées par les vérins, il faut disposer des moyens de support adaptés à les supporter en toute sécurité.
 - Au cas où l'on risquerait d'être frappé par des éclats métalliques (polissage), toujours utiliser des lunettes de sécurité.
- Au terme des opérations d'entretien ou de réparation, ne jamais laisser d'outils, chiffons ou d'autres matériels dans des compartiments contenant des parties en mouvement.

BATTERIE

- Débrancher toujours la batterie à l'aide de la clé « interrupteur de coupure du câble négatif » avant d'exécuter toute opération sur le système électrique.
- En cas de remplacement de la batterie, débrancher d'abord le câble négatif et ensuite le câble positif. Pour brancher à nouveau la batterie, brancher d'abord le câble positif et ensuite le câble négatif ; ensuite, rétablir l'interrupteur à clé de coupure du câble négatif pour mettre sous tension le système.
- Pour la recharge de la batterie, respecter le schéma de branchement des câbles auxiliaires aux bornes. Ne jamais établir des courts-circuits.
Pendant la recharge de la batterie, du gaz d'hydrogène inflammable s'engendre ; laisser le compartiment de la batterie découvert pour rendre plus efficace la ventilation.
- Ne jamais contrôler l'état de charge en appuyant des objets métalliques sur les bornes.

MOTEUR

- Ne pas intervenir sur l'engin avec le moteur en marche.
- Ne pas faire fonctionner le moteur avec le capot soulevé.
- Ne pas vérifier ni régler la tension de la courroie de la chaîne de l'alternateur avec le moteur en marche.
- Ne pas régler la pompe d'alimentation avec le moteur en marche.
- Quand l'on manipule des matériels inflammables, se tenir à une certaine distance du collecteur d'échappement, du silencieux ou d'autres points chauds du moteur.

GRAISSAGE ET LUBRIFICATION

- Utiliser exclusivement les produits conseillés par le constructeur et indiqués dans le tableau des lubrifiants.
- Contrôler que la lubrification et le graissage sont effectués en respectant les temps indiqués dans le tableau de programmation des opérations d'entretien dans ce manuel, pour maintenir l'engin dans des conditions de travail sûres et efficaces.
- Utiliser des vêtements appropriés pour les opérations à effectuer.
- Garer l'engin sur une surface plane avec le frein de stationnement serré et le moteur coupé.
- Si les points de lubrification et graissage exigent le soulèvement d'équipements de l'engin, utiliser les dispositifs spéciaux de sécurité fournis. IL est dangereux d'opérer en dessous des équipements sans dispositifs de sécurité.

PNEUS

- les roues de l'engin sont très lourdes. Il faut les manipuler avec soin et contrôler que quand elles sont stockés, elles peuvent tomber et blesser les personnes.
- Ne jamais chercher de réparer un pneu sur les routes publiques.
- Lors du remplacement du pneu, il faut en premier serrer le frein de stationnement, régler le sélecteur de marche en position neutre, couper le moteur et retirer la clé de démarrage.
Cette opération doit être effectuée sur une surface plane et stable.
Positionner un coin d'arrêt sous la roue diamétralement opposée à celle que l'on doit remplacer.
- Appuyer toujours le vérin sur une surface stable et plate.
- Contrôler que le vérin ait une capacité de soulèvement suffisante pour l'engin.
- Utiliser des chevalets ou d'autres supports adaptés pour supporter le poids de l'engin, tandis que l'on répare les pneus.
- Ne pas jamais glisser, même partiellement, sous l'engin ni mettre en marche le moteur quand l'engin est soulevé à l'aide du vérin.
- Ne jamais frapper le pneu ou la jante avec un marteau.
- Contrôler que la jante est propre et qu'elle ne présente pas de traces de rouille ni d'autres dommages. Ne pas souder, braiser ou réparer d'aucune manière une jante ni utiliser une jante endommagée.
- Il ne faut pas gonfler un pneu si la jante n'est pas montée sur l'engin ou de toute façon si elle n'est pas correctement fixée de manière qu'elle ne puisse pas bouger dans le cas de la rupture inattendue du pneu ou de la jante.
- Quand l'on monte un pneu neuf ou réparé, il faut utiliser un manomètre doté de tuyau flexible raccordé à la soupape permettant à l'opérateur de rester à l'écart des pneus pendant le gonflage. Si possible, utiliser aussi une cage de sécurité.
- Quand l'on contrôle la pression des pneus, inspecter également la bande de roulement et les flancs pour repérer les dommages éventuels. Les dommages éventuellement négligés peuvent porter à la rupture prématurée du pneu.
- La pression de gonflage détermine également le poids qu'un pneu peut supporter. Pour les dimensions des pneus de l'engin, se reporter au tableau des pressions et des charges. Ne pas dépasser la charge pour chaque valeur de pression donnée. Ne pas gonfler trop ni trop peu.
- Ne jamais gonfler un pneu directeur outre la pression maximum conseillée par le constructeur et indiquée sur le pneu ou outre la valeur maximum indiquée dans le tableau de pression et charge et quand le pneu n'est pas marqué par des valeurs de pression maximum.
- En gonflant le pneu avec le talon non parfaitement rodé outre la valeur autorisé on risque de rompre le talon ou la jante et la force de l'explosion dégagée pourrait provoquer de graves accidents.
- On ne doit pas gonfler un pneu ayant travaillé dégonflé ou à une pression très basse, si celui-ci n'est pas d'abord examiné par une personne expérimentée.
- Pendant le gonflage se tenir dans une zone protégée par rapport au flanc du pneu.
Ne jamais gonfler le pneu à l'aide de gaz inflammables ou d'air comprimé provenant de circuits dotés d'injecteurs à alcool.
- Serrer les écrous de fixation des roues sur l'essieu au couple indiqué après avoir remonté la roue. Contrôler le couple des écrous tous les jours, tant qu'il se stabilise.

RAVITAILLEMENTS

- Utiliser exclusivement les produits conseillés par le constructeur et indiqués dans le tableau des lubrifiants.
- Contrôler que les ravitaillements ou les remises à niveau sont effectués suivant les temps indiqués dans le tableau de programmation de l'entretien contenu dans ce manuel, pour maintenir l'engin dans des conditions de travail sûres et efficaces.
- Utiliser des vêtements appropriés pour les opérations à effectuer.
- Les remises à niveau éventuelles doivent être effectuées exclusivement avec le moteur coupé et froid.
- Avant de contrôler ou ravitailler, contrôler qu'il n'y a pas de flammes libres ou de matériels fumants dans la zone ; ne pas utiliser d'allumettes, de briquets ou des torches comme source de lumière.
- Dévisser les bouchons très lentement pour décharger la pression du circuit avant de les démonter complètement.
- Prêter attention pendant le ravitaillement car les éclats de combustible ou d'huile peuvent rendre les surfaces glissantes et provoquer des accidents. Nettoyer immédiatement et soigneusement les zones éventuellement encrassées.

3.3.2 PRÉCAUTIONS PENDANT LES OPÉRATIONS DE SOUDURE

- Les opérations de soudure doivent être toujours exécutées par un soudeur qualifié et dans un lieu doté de l'outillage spécifique.
- Si l'on doit intervenir lors d'opérations de soudure, il faut utiliser des lunettes ou un masque avec les glaces sombres, un casque, une bleue, des gants et des chaussures de sécurité.
Ne jamais regarder l'arc de soudage sans avoir mis les protections spécifiques.
Les protections pour les yeux doivent être adoptées par ceux qui n'effectuent pas directement des opérations de soudage, mais qui stationnent à proximité.
- Tenir un dispositif anti-incendie dans le local où le soudage est exécuté.
- Retirer la clé du coupe-batterie avant d'intervenir sur l'engin pour des opérations de soudage.
- Quand l'on effectue des travaux de réparation en exécutant des soudures, la peinture peut être brûlée par la chaleur de soudage et des gaz dangereux peuvent se dégager.
Avant de commencer l'opération, éliminer la peinture sur la partie à souder.
- Ne pas souder ni couper au chalumeau les tuyaux contenant une solution combustible : On pourrait provoquer un incendie ou une explosion.

3.3.3 ANOMALIES ET MODIFICATIONS NON AUTORISÉES

- En cas d'anomalies décelées pendant l'actionnement ou l'entretien de l'engin (bruit, vibrations, odeurs particulières, signaux de pannes, fuites d'huile, etc...) prévenir le personnel de manière qu'il puisse prendre les précautions opportunes. Ne pas actionner l'engin tant que l'anomalie n'a pas été éliminée.
- Aucune modification ne doit être apportée à l'engin sans l'autorisation de la société FIORI car la modification peut comporter des dangers.
- Avant d'apporter des modifications, consulter la société FIORI. La société n'est pas responsable des lésions ou des dommages causés par des modifications non autorisées.

3.3.4 NETTOYAGE DE L'ENGIN

- Les taches d'huile ou de graisse, les outils ou les pièces cassées parsemés sont dangereux pour les personnes car elles peuvent glisser et tomber. Tenir toujours propres et en ordre l'engin et le lieu de travail.
Nettoyer soigneusement le sol, les mains-courantes, les instruments, les plaquettes des phares d'éclairage et les glaces de la cabine.
- Si l'on utilise de l'air comprimé pour nettoyer les pièces, protéger ses yeux par des lunettes spécifiques, limiter la pression à 2 bars au maximum et se tenir des normes de prévention des accidents en vigueur.
- La pénétration accidentelle d'eau dans le système électrique pourrait provoquer des problèmes de fonctionnement et actionnement. Ne pas utiliser de l'eau sous pression ni de la vapeur pour laver le système électrique (capteurs, connecteurs).
- Pour nettoyer les pièces ne pas utiliser d'essence, de solvants ni d'autres liquides inflammables ; utiliser des solvants commerciaux homologués non inflammables et atoxiques.

- Si l'inspection et l'entretien sont effectués quand l'engin est encore encrassé d'huile ou de boue, on court le risque de glisser ou de tomber ou bien que la boue et la saleté entrent en contact avec les yeux. Maintenir l'engin toujours propre.

3.3.5 ÉLIMINATION DES FLUIDES / DÉCHETS

- L'élimination non correcte des fluides usés peut provoquer de graves dégâts à l'environnement. Avant d'éliminer les fluides usés, s'informer sur la méthode d'élimination correcte auprès des collectivités locales.
- Toujours verser l'huile usée de l'engin dans des conteneurs spécifiques. Ne jamais vidanger l'huile directement sur le sol ou dans les égouts, les fleuves, les mers ou les lacs.
- Pour éliminer les matériels dangereux comme l'huile, le carburant, le liquide de refroidissement, les filtres, les batteries et les autres déchets, respecter les lois et les règlements en vigueur en cette matière.

3.4 DÉCALCOMANIES D'AVERTISSEMENT ET DE SÉCURITÉ (RISQUES RESTANTS)

Le décalcomanies avec les symboles d'avertissement et sécurité sont localisés sur l'engin comme montré dans les figures suivantes ; ceux-ci servent comme guide pour votre sécurité personnelle et des personnes qui travaillent avec vous. Chaque décalcomanie est positionné au niveau de la pièce de l'engin qui peut représenter une source de risque. Prendre le manuel et marcher autour de l'engin pour se familiariser avec la position et le message des différentes décalcomanies.

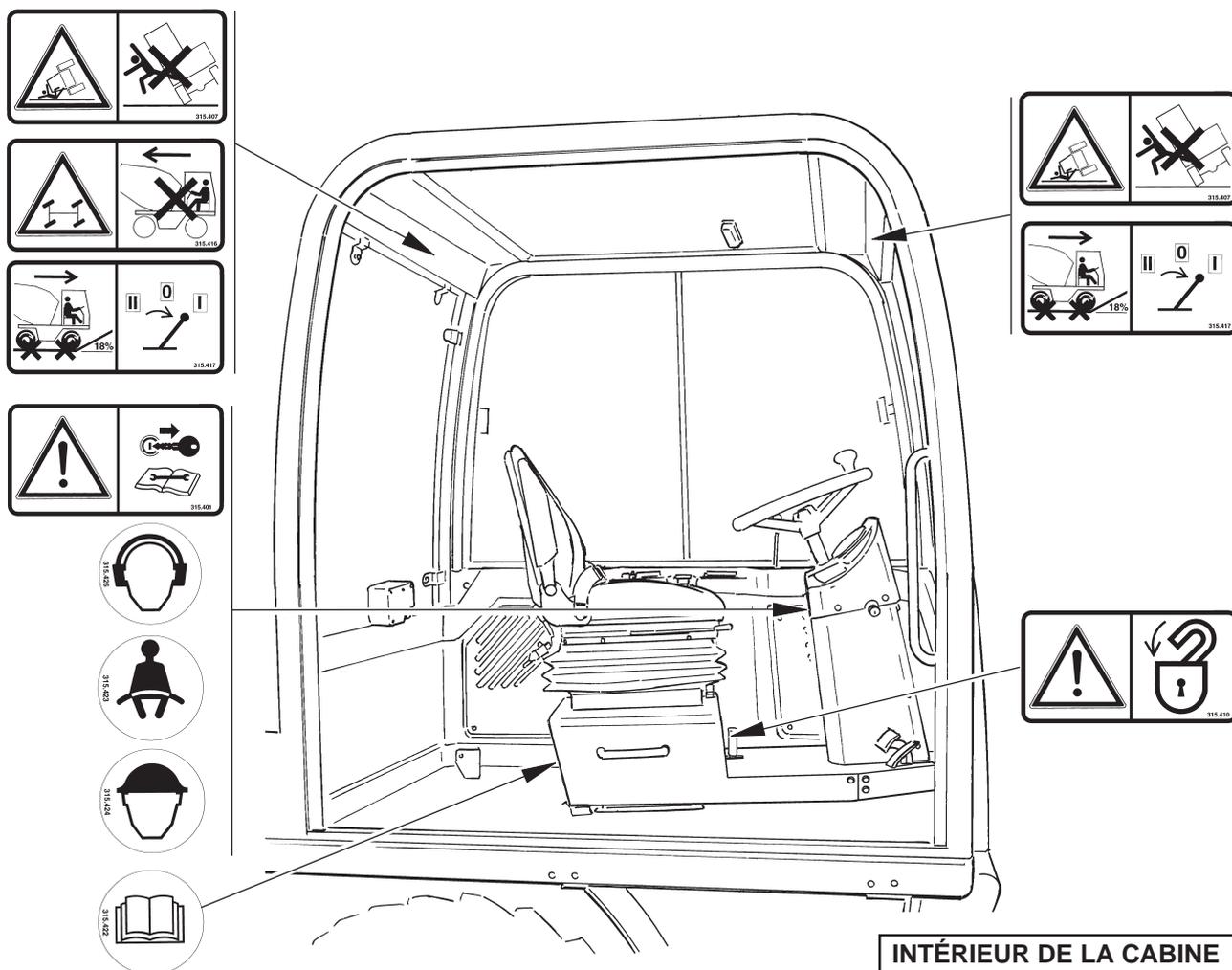
Regardez les décalcomanies avec tous les opérateurs de l'engin, les maintenir toujours lisibles et au cas où elles seraient illisibles, commander un jeu au Service de Pièces Détachées FIORI.

Les décalcomanies doivent être maintenues toujours propres. Pour les nettoyer, utiliser du détergent et de l'eau. Ne pas utiliser de solvants organiques ni de l'essence qui pourraient les abîmer.

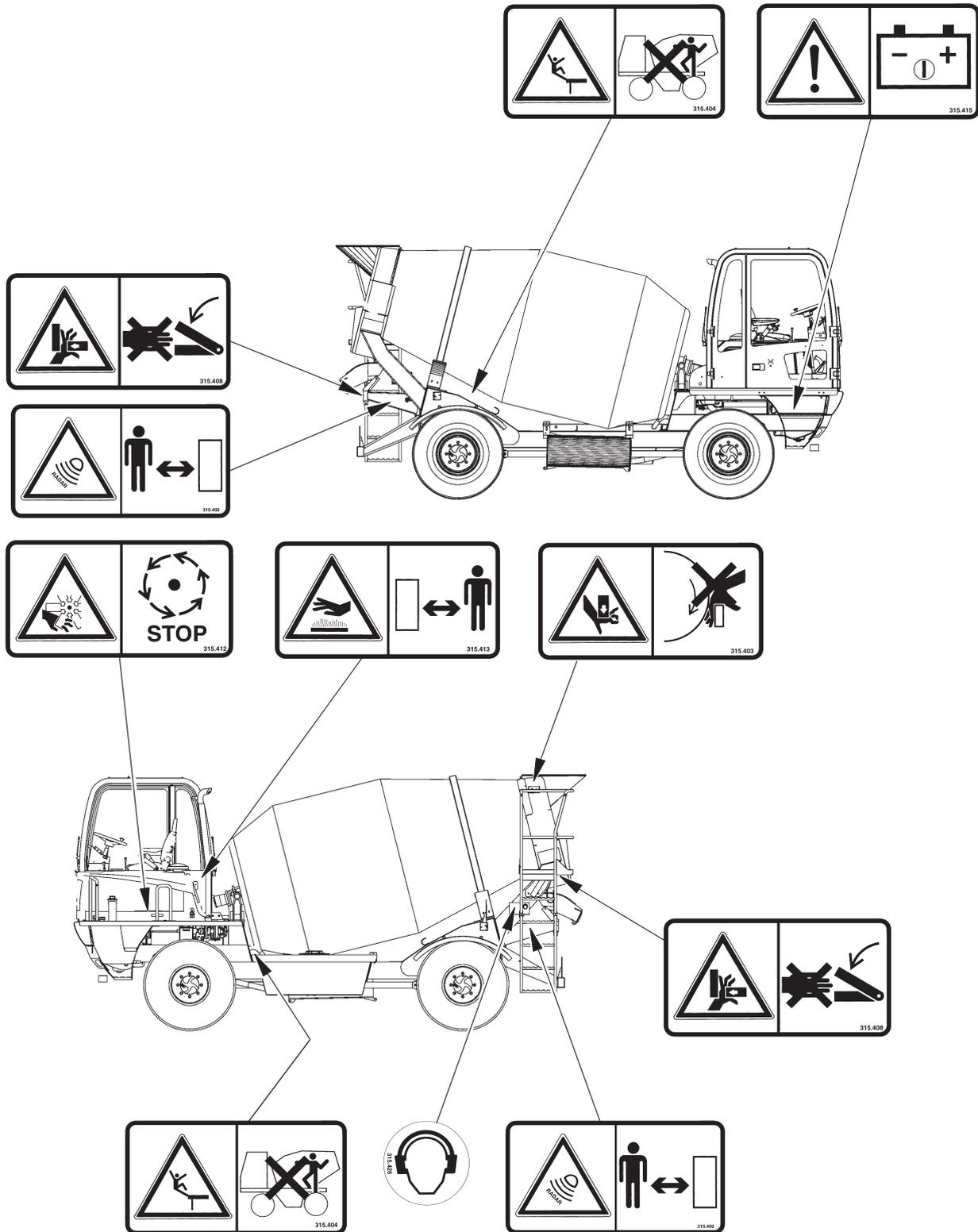
- 1 - Laver les décalcomanies avec du savon et de l'eau et les essuyer à l'aide d'un chiffon souple.
- 2 - Remplacer les décalcomanies abîmées ou absentes par des décalcomanies d'origine FIORI.
- 3 - Au cas où il serait nécessaire de remplacer un composants avec des décalcomanies de sécurité et avertissement, contrôler que la nouvelle pièce présente les mêmes décalcomanies.
- 4 - Quand l'on remplace les décalcomanies, contrôler que le fond est propre, sec et sans traces d'huile ni graisse.

ATTENTION : Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages aux personnes ou aux choses découlant de la non observance des règles de comportement signalées par les décalcomanies ou leur mauvais état de conservation.

3.4.1 EMBLACEMENT DÉCALCOMANIES D'AVERTISSEMENT ET DE SÉCURITÉ

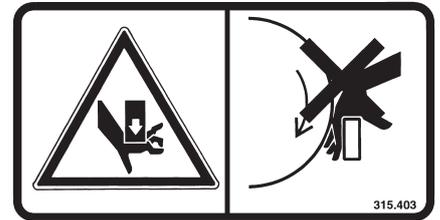


EXTÉRIEURS DE L'ENGIN



3.4.2 DESCRIPTION DE LA SIGNIFICATION DES DÉCALCOMANIES D'AVERTISSEMENT ET DE SÉCURITÉ

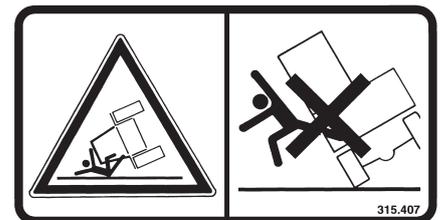
DANGER : Quand le tonneau tourne, il est interdit de s'approcher et de s'appuyer car l'on risque de rester écrasé ou pris.



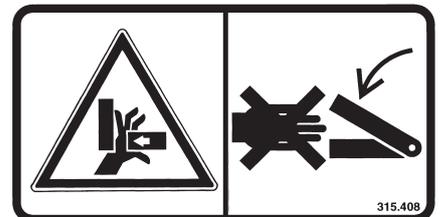
DANGER : Ne pas monter sur l'engin pour des inspections ou pour se faire transporter car l'on peut facilement glisser et tomber.



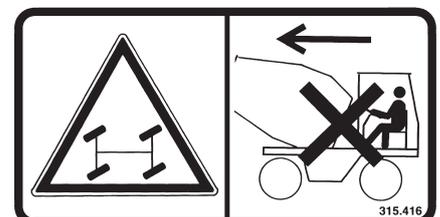
DANGER : En cas de renversement, ne pas abandonner le poste de conduite, mais se prendre solidement au volant. Engin doté de protection de type « ROPS ».



DANGER : Avec l'engin en marche, ne pas s'approcher et ne pas laisser des étrangers s'approcher des organes mobiles : vous et les autres personnes risquez d'être écrasés.



DANGER : Véhicule avec braquage de type "crabe". Avec le poste de conduite orienté vers le tonneau, le braquage est inversé par rapport à la rotation du volant ; Dans ce cas il est interdit d'utiliser cette fonction car il serait facile se tromper.

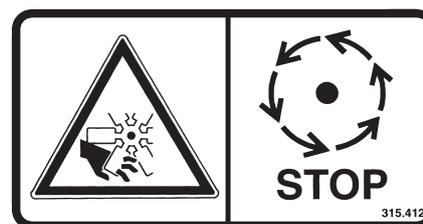


DANGER : Le signal acoustique indique que l'engin ou des pièces de celle-ci sont en mouvement ; s'éloigner et ne pas laisser personne s'approcher de l'engin.

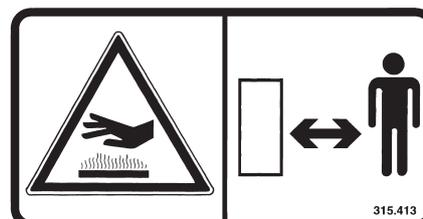


ATTENTION : Dans le compartiment moteur il y a des organes tournants (ventilateur, chaînes) qui peuvent provoquer de graves blessures.

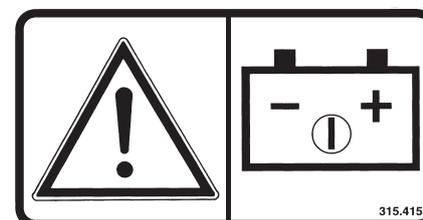
Avant d'ouvrir le capot et exécuter des opérations d'entretien dans le compartiment moteur, il faut absolument couper le moteur.



ATTENTION : Ce symbole identifie une zone qui dégage une grande chaleur ; pour ne pas se brûler, s'approcher avec soin et attendre qu'elle se soit refroidie avant d'effectuer toute opération d'entretien.



ATTENTION : La batterie contient une solution acide et elle doit donc être manipulée avec soin en protégeant les yeux par des lunettes pour éviter les éclats éventuels ; l'engin est doté d'un dispositif permettant de débrancher le câble négatif de masse.



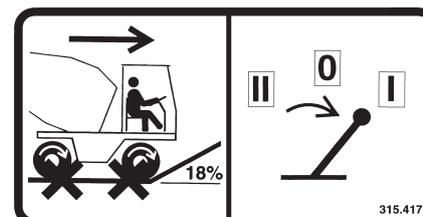
ATTENTION : De nombreuses parties de l'engin sont des sources de danger (chaleur, organes tournants, etc...) et peuvent provoquer de graves blessures.

Avant d'abandonner le poste de conduite pour effectuer des contrôles, le ravitaillement ou des opérations d'entretien, il faut couper le moteur, retirer la clé du tableau de bord et consulter ce manuel.

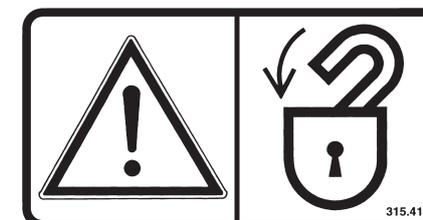


ATTENTION : Utilisation de la vitesse réduite en présence de pentes dangereuses. Avant d'aborder des pentes supérieures à environ 18 %, embrayer la vitesse réduite.

Effectuer le changement de vitesse avec le véhicule à l'arrêt et stable, puis que l'engin n'est pas doté de boîte de vitesses synchronisé.



ATTENTION : Au terme des opérations autorisées par la commande, insérer l'élément de verrouillage de sécurité.



PRESCRIPTION : Ce symbole identifie l'emplacement de la notice d'entretien ; lire le manuel avant de commencer à utiliser l'engin.



PRESCRIPTION : Ce symbole indique le port obligatoire de la ceinture de sécurité ; toujours porter la ceinture de sécurité quand l'engin est en fonction.



PRESCRIPTION : Ce symbole indique le port obligatoire d'un casque de sécurité : porter un casque de sécurité pour se protéger.



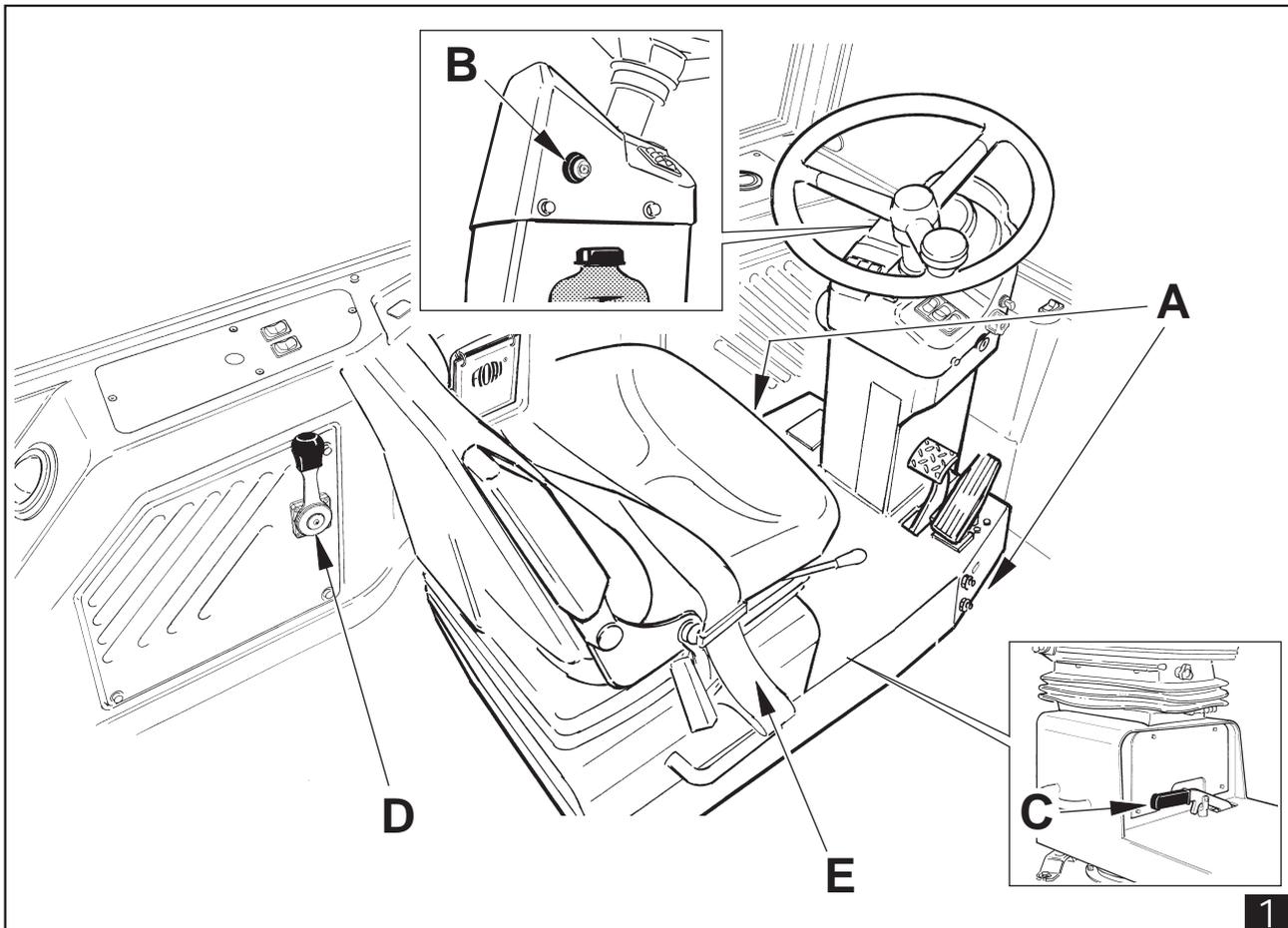
PRESCRIPTION : Ce symbole indique le port obligatoire de la protection antibruit : exposition moyenne au bruit supérieure à 85 Lpa. En fonction de l'exposition journalière, utiliser des dispositifs de protection antibruit appropriés.



3.5 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ PRÉSENTS À BORD DE L'ENGIN

ATTENTION : Pour l'intégrité des dispositifs de sécurité, les intervalles de nettoyage ou remplacement, voir le chap. 5.4 TABLEAU DE PROGRAMMATION DE L'ENTRETIEN

L'engin est doté de dispositifs de sécurité dont la fonction est illustrée par la légende ci-après :



A - MICRO-INTERRUPTEURS D'INVERSION DU SENS DE CONDUITE (fig.1)

Avec la tour en position de chargement ou de transfert, ce symbole indique le sens de marche avant et arrière correspondant à la position de conduite de l'opérateur dans un moment donné.

Permettre le fonctionnement de l'engin exclusivement avec la tour correctement positionnée dans le sens de marche.

B - BOUTON FREIN DE STATIONNEMENT (fig.1)

Permet d'enclencher le frein de stationnement quand le moteur est allumé.

La machine est automatiquement freinée après arrêt du moteur (clé sur la position "0").

C - ÉLÉMENT MÉCANIQUE D'ARRÊT ROTATION TOUR (fig.1)

Cette commande permet de bloquer la tour dans les deux sens de marche.

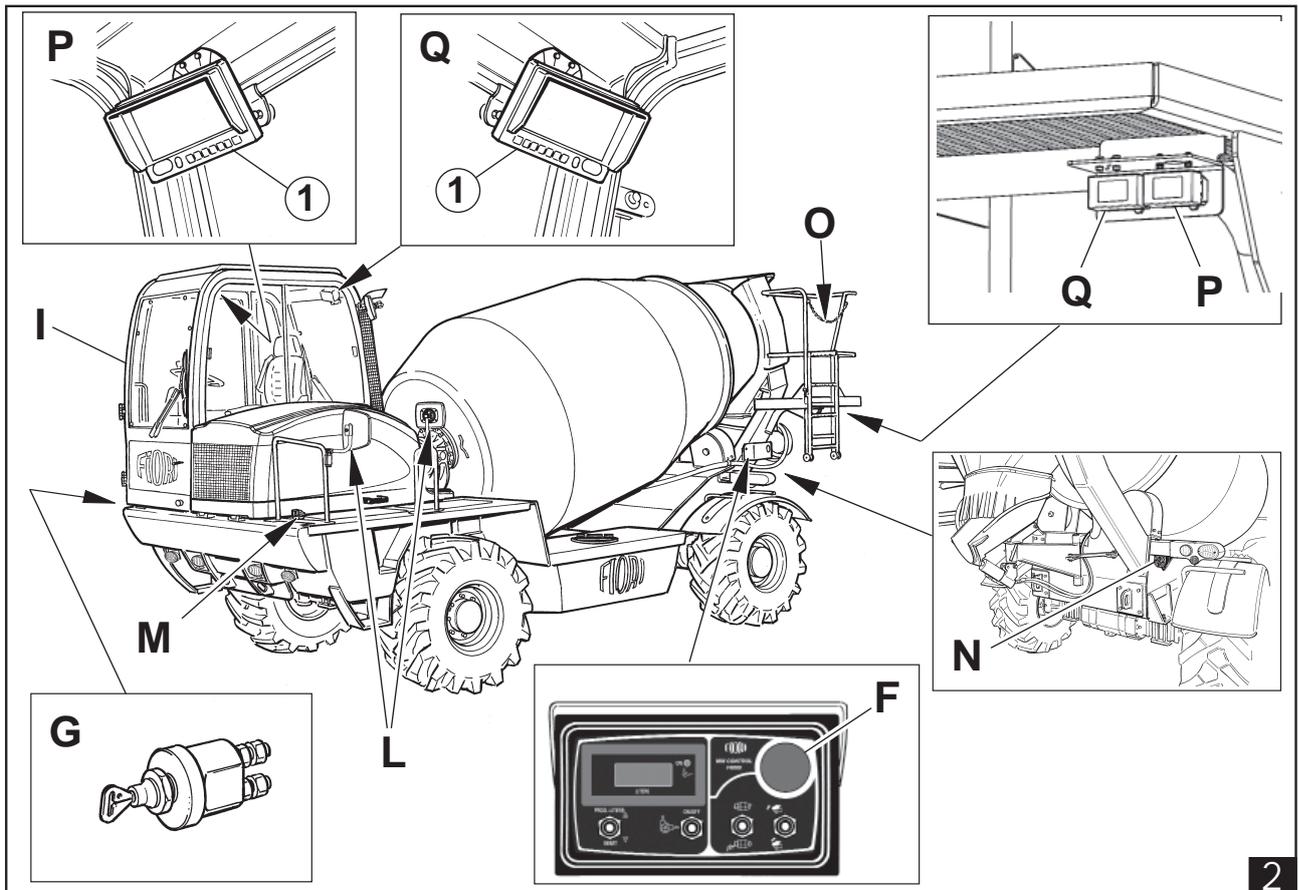
D- MICRO-INTERRUPTEUR D'ACCÉLÉRATEUR À MAIN (fig.1)

Si le levier de l'accélérateur à main n'est pas dans la position initiale, il est impossible de se déplacer avec l'engin.

E - CEINTURES DE SÉCURITÉ (fig.1)

Pendant l'utilisation de l'engin l'opérateur doit toujours boucler sa ceinture de sécurité.

La ceinture de sécurité est indispensable, car en cas de renversement elle maintient l'opérateur ancré au siège. De temps à autre, il faut contrôler son intégrité, nettoyage et ancrage à la structure.



F - BOUTON D'ARRÊT DE SECOURS DU SOL (fig.2)

Situé dans la partie arrière de l'engin du côté droit, il coupe automatiquement le moteur diesel, s'il est appuyé.

G - CLÉ DE DÉSACTIVATION BATTERIE (fig.2)

Après avoir extrait la clé, le câble négatif de la batterie et par conséquent le système électriques sont coupés. Cette commande empêche l'allumage involontaire de l'engin pendant l'entretien. Elle permet d'exécuter les soudures éventuelles sans qu'il soit nécessaire de débrancher les bornes de la batterie.

ATTENTION : la clé de coupure de la batterie n'a pas la fonction d'arrêt d'urgence. Retirer la clé de coupure de la batterie quand le moteur est en marche, ne comporte pas la coupure du moteur, mais endommage exclusivement l'alternateur de courant.

I - PROTECTION OPÉRATEUR / CABINE AVEC STRUCTURE "FOPS" (fig.2)

Mise au point et construite pour préserver la sécurité de l'opérateur en cas de renversement de l'engin et chute d'objets du haut.

L - RÉTROVISEUR (fig.2)

Le rétroviseur est indispensable pour la visibilité du côté arrière gauche de l'engin. Positionner correctement le rétroviseur avant de mettre en marche l'engin.

M- BOUCHON RÉSERVOIR À GASOIL DOTÉ DE CLÉ (fig.2)

Il est doté de soupape anti-suintement en cas de renversement de l'engin.

N- AVERTISSEUR ACOUSTIQUE CÔTÉ ARRIÈRE (fig.2)

Grâce à un signal sonore prévient l'utilisateur que le moteur va démarrer et que l'engin fait marche arrière.

O- CHAÎNE DE SÉCURITÉ ÉCHELLE D'INSPECTION (fig.2)

La chaîne de sécurité doit être enclenchée chaque fois que l'opérateur monte et se positionne sur l'échelle d'inspection du tambour.

P - CAMÉRA (fig.2)

Permet la vision complète de la partie arrière de l'engin non directement visible par l'opérateur, grâce à l'afficheur (1) situé dans la zone arrière à l'arrière de la cabine.

Q- CAMÉRA (fig.2)

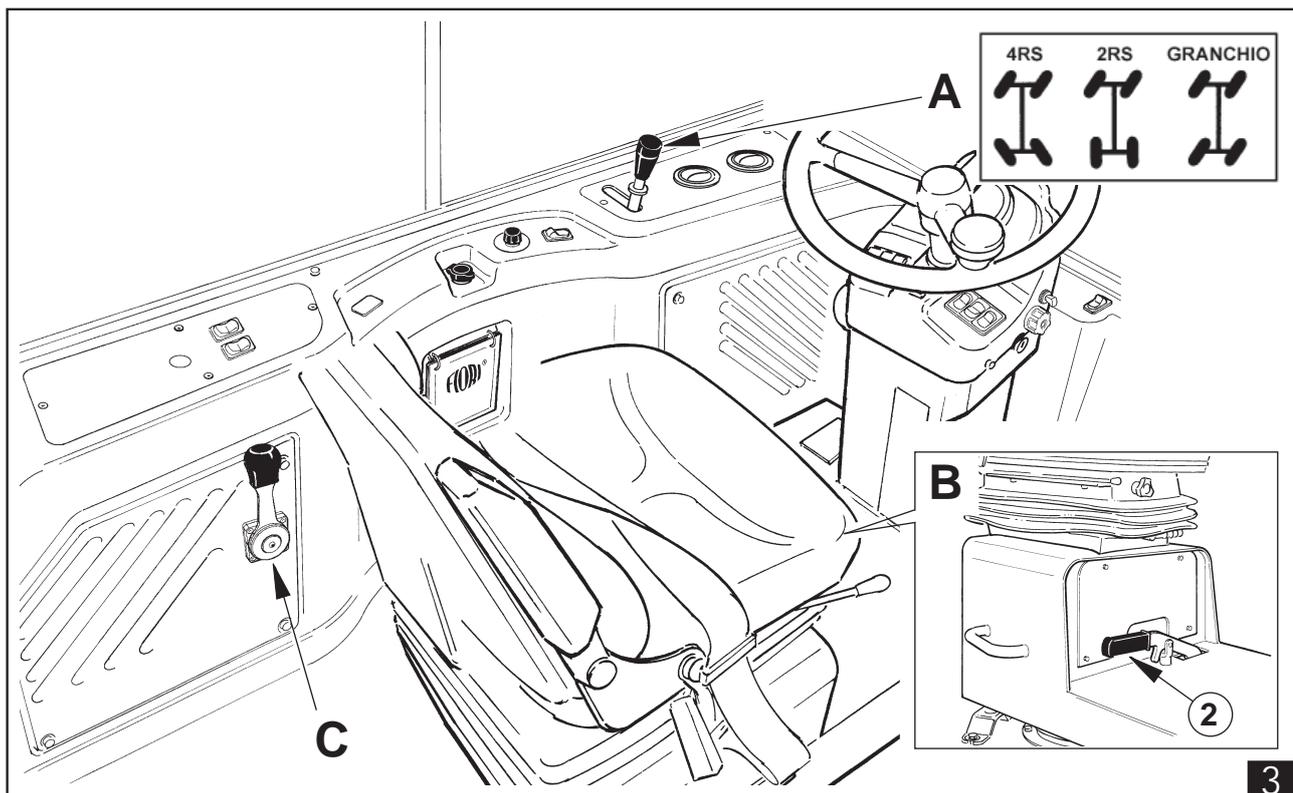
Avec la tour de conduite tournée de 180°, permet la vision complète de la partie arrière de l'engin non directement visible par l'opérateur, grâce à l'afficheur (1) situé dans la zone arrière à l'arrière de la cabine.

3.6 DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ À ACTIVER SUR ROUTE

ATTENTION : En Italie et dans d'autres pays il est obligatoire pour circuler sur la route d'adopter des mesures différentes et de contrôler qu'elles sont correctement appliquées.

Contrôler que l'engin respecte toujours le règlement local concernant la dotation de ces équipements quand l'on voyage sur la route.

Contrôler que les dispositifs de signalisation et éclairage fonctionnent correctement.

**A - SÉLECTEUR DE BRAQUAGE** (fig.3)

ATTENTION: LE SÉLECTEUR DE BRAQUAGE DOIT ÊTRE POSITIONNÉ SUR 2 ROUES DIRECTRICES

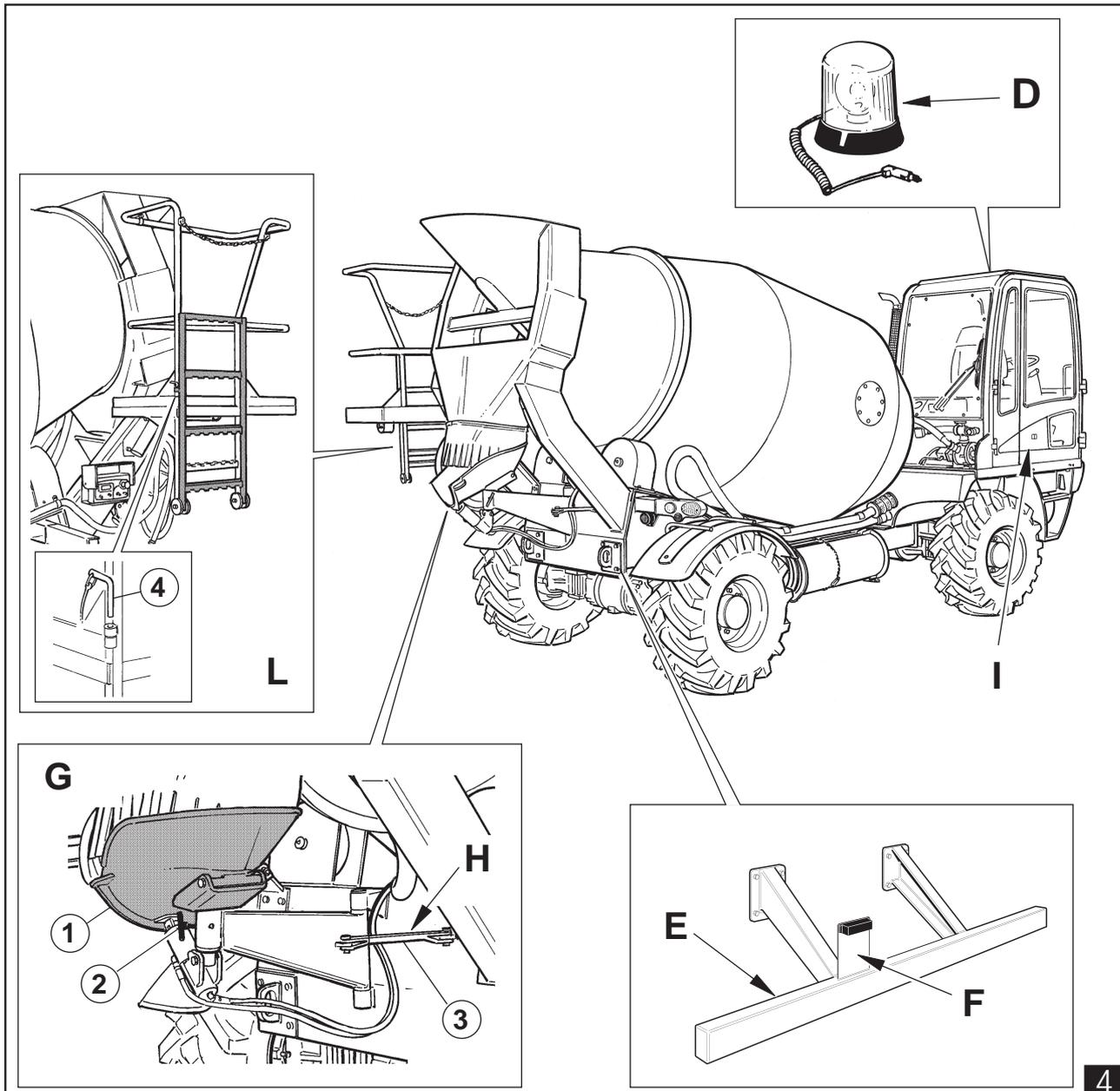
Exécuter cette opération après avoir aligné les roues avant et arrière par rapport à l'essieu longitudinal de l'engin.

B - POSTE DE CONDUITE (fig.3)

Tourné vers l'avant (bétonnière aux épaules) dans le sens de marche préféré et bloqué par l'élément de verrouillage prévu à cet effet (2).

C - MICRO-INTERRUPTEUR ACCÉLÉRATEUR À MAIN (fig.3)

Si le levier de l'accélérateur à main n'est pas dans la position initiale, il est impossible de se déplacer avec l'engin.


D - PHARE CLIGNOTANT DE SIGNALISATION ENGIN LENT (fig.4)

Le clignotant est doté de base magnétique pour le montage sur le toit de la cabine et fonctionne avec un courant de 12 V. La fiche doit être insérée dans la prise sur le tableau de commande.

E - BARRE ANTI-ENCASTREMENT (ITALIE) (fig.4)

La barre permet, quand l'on circule sur la route, d'éviter qu'un véhicule s'encastre dans la partie arrière de l'engin en cas de tamponnement.

F - PLAQUE MINÉRALOGIQUE (fig.4)

S'assurer de la propreté de la plaque avant de circuler sur route.

G- GOULOTTE DE DÉCHARGEMENT BÉTON (fig.4)

La goulotte de déchargement (1) doit être tournée transversalement et fixée à l'aide de l'axe à vis (2) prévu à cet effet.

H - TIGE DE BLOCAGE BRAS DE GOULOTTE (fig.4)

La chaîne empêche le mouvement accidentel du bras pendant le déplacement et le transport.

I - PORTES (fig.4)

Tenir les portes ferme pendant le transfert.

L - ÉCHELLE D'INSPECTION TAMBOUR (fig.4)

Maintenir fermée la partie inférieure de l'échelle d'inspection du tambour avec l'axe de fixation (4) inséré pendant le déplacement.

4.0. INTRODUCTION

Ce chapitre a été écrit pour vous faciliter l'apprentissage des manœuvres à effectuer avec l'engin. Le lire attentivement et intégralement. La lecture du présent chapitre permet d'acquérir une bonne connaissance de l'engin et de son fonctionnement.

Accorder une attention particulière aux décalcomanies de sécurité.

Elles ont été insérées pour vous aider à reconnaître les risques résiduels. Ne vous limitez pas à les lire, mais pensez aussi à leur signification. Veiller à bien prendre conscience des dangers et de la façon de les prévenir.

Après avoir appris l'emplacement des commandes et avoir compris leur fonction, s'exercer à les utiliser. S'exercer en utilisant l'engin à l'air libre, sur un sol plat et sans obstacles, dans des conditions de sécurité et en l'absence de personnes à proximité.

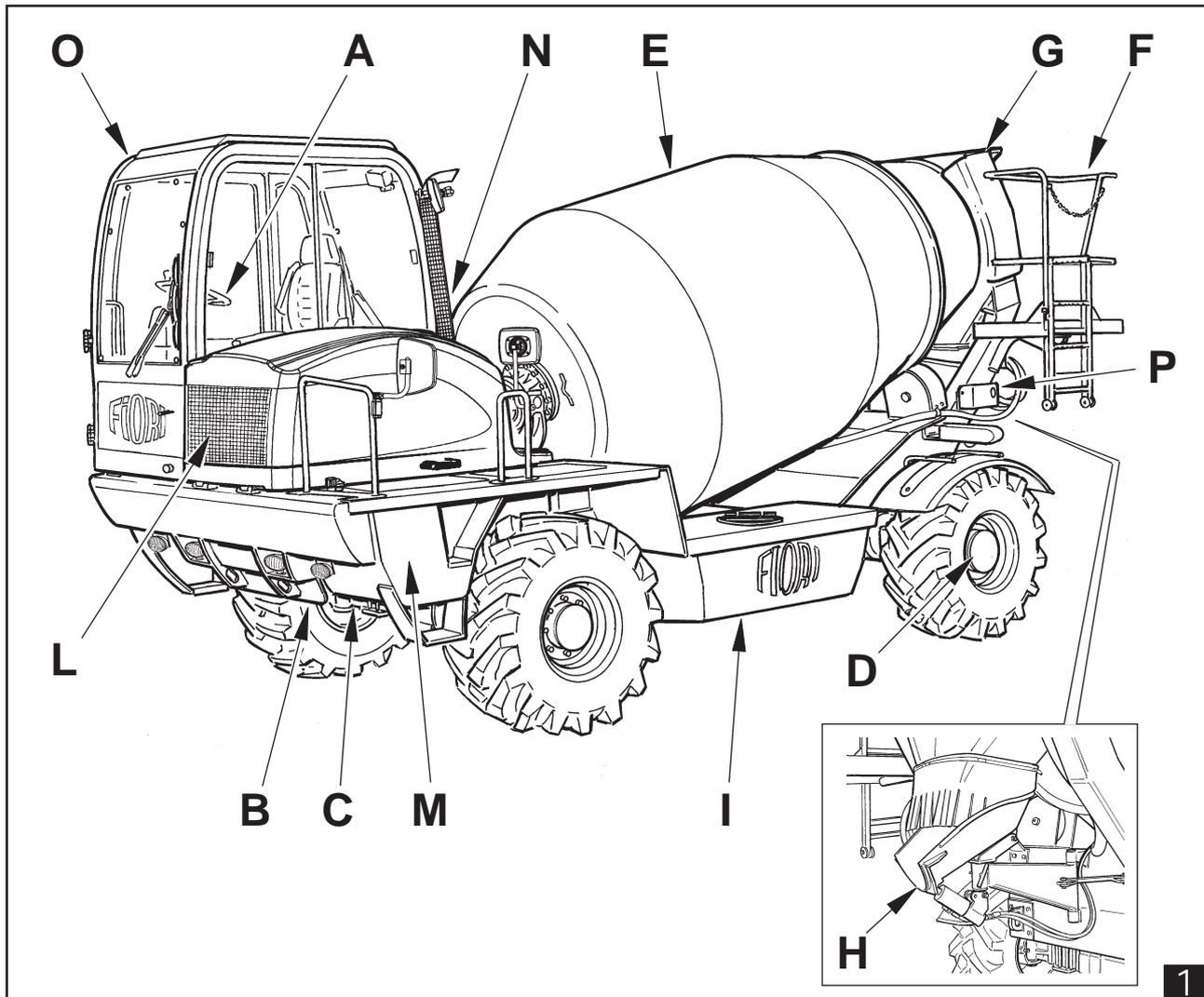
Apprendre à anticiper les réactions de l'engin et ses commandes. Passer au contrôle des outils uniquement après avoir acquis toute la maîtrise de l'engin pour effectuer les manœuvres en conditions de sécurité.

Faire attention lors de l'utilisation des commandes des outils.

S'exercer à l'air libre. Éloigner toute personne. Ne pas intervenir brusquement sur les commandes; mais les utiliser avec prudence jusqu'à ce que leur effet sur l'engin ait été bien compris.

Enfin ne pas se hâter à apprendre à manœuvrer l'engin. Faites les choses avec calme et maîtrise.

ATTENTION: Avant d'utiliser l'engin ou d'effectuer des opérations d'entretien sur l'engin, lire toujours, au chapitre 3, les normes de sécurité concernant les opérations à effectuer.



4.1. DESCRIPTION DES PRINCIPAUX ORGANES (fig. 1)

Les références et la description des principaux organes de la machine sont fournies afin de se familiariser avant de les utiliser et par souci de clarté pour la lecture du manuel. Il est par conséquent important d'accorder la plus grande importance aux légendes ci-dessous:

- A - Tour de commande
- B - Réservoir à carburant
- C - Essieu avant
- D - Essieu arrière – boîte de vitesses à 2 rapports
- E - Tonneau malaxeur
- F - Échelle d'inspection tambour
- G - Trémie de déchargement
- H - Goulotte de déchargement
- I - Réservoir d'eau
- L - Groupe moteur - pompes hydrauliques
- M - Réservoir à huile hydraulique
- N - Installation de distribution d'eau
- O - Protection ROPS - FOPS
- P - Contrôle mélange

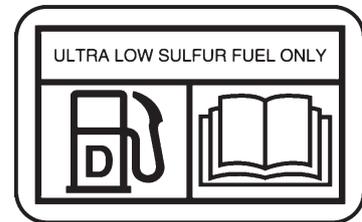
4.1.1. DÉCALCOMANIES D'INDICATION PRÉSENTES SUR L'ENGIN

Les décalcomanies doivent être maintenues toujours propres. Pour les nettoyer, utiliser du détergent et de l'eau. Ne pas utiliser de solvants organiques ni de l'essence qui pourraient les abîmer.

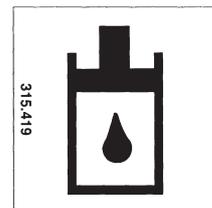
- 1 - Laver les décalcomanies avec du savon et de l'eau et les essuyer à l'aide d'un chiffon souple.
- 2 - Remplacer les décalcomanies abîmées ou absentes par des décalcomanies d'origine FIORI.
- 3 - Au cas où il serait nécessaire de remplacer un composants avec des décalcomanies de sécurité et avertissement, contrôler que la nouvelle pièce présente les mêmes décalcomanies.
- 4 - Quand l'on remplace les décalcomanies, contrôler que le fond est propre, sec et sans traces d'huile ni graisse.

ATTENTION : Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages aux personnes ou aux choses découlant de la non observance des règles de comportement signalées par les décalcomanies ou leur mauvais état de conservation.

Indique le réservoir de gasoil ; pour effectuer le ravitaillement, consulter le présent manuel.



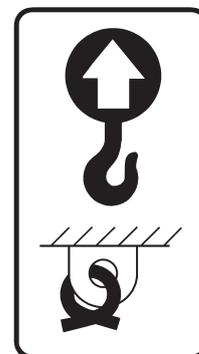
Indique le réservoir d'huile hydraulique. Pour le rétablissement, consulter le présent manuel.



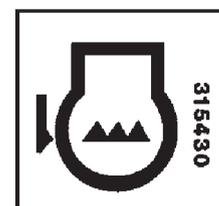
Indique le réservoir d'huile de freins ; Pour le rétablissement, consulter le présent manuel.
Utiliser exclusivement de l'huile minérale.



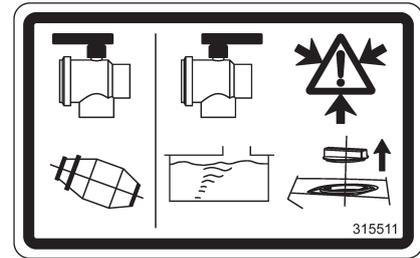
Pour le soulèvement, la fixation et le remorquage de l'engin, il faut utiliser uniquement les fixations prévues à cet effet et marquées par ce symbole.



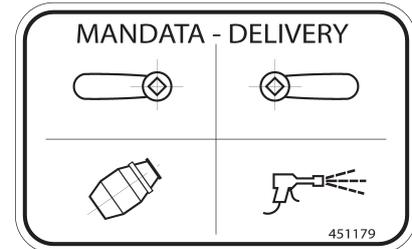
Indique le réservoir du liquide de refroidissement du moteur.
Pour le remplissage consulter le présent manuel.



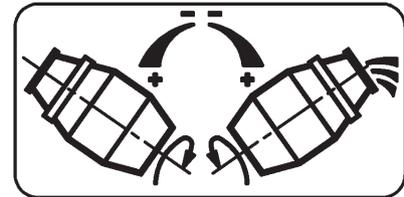
Indique les fonctions à exécuter pour le chargement de l'eau directement dans le tambour ou le remplissage des réservoirs d'eau, en veillant à ne pas ouvrir le bouchon pour éviter le gonflement du réservoir.



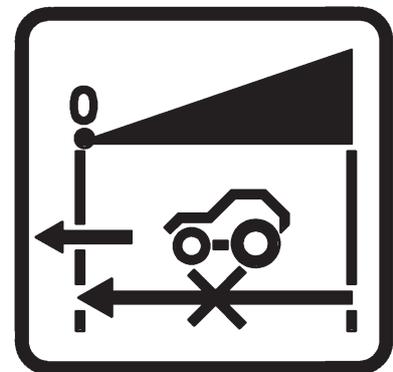
Indique les opérations à exécuter pour le chargement de l'eau directement dans le tambour ou l'utilisation de la lance de lavage extérieur de l'engin ou de lavage intérieur du tambour.



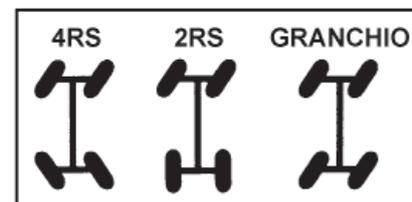
Indique la sélection du sens de rotation du tambour. Avec la tour tournée vers le tambour : s'il tourne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, il décharge le béton ; s'il tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, il mélange le béton.



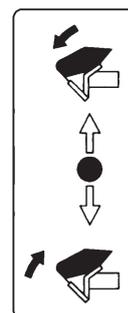
Indique la position de l'accélérateur manuel qui permet régler le régime du moteur en mode stationnaire. L'engin peut être déplacée uniquement quand le levier est en position initiale (0).



Indique les trois types de braquage de l'engin.



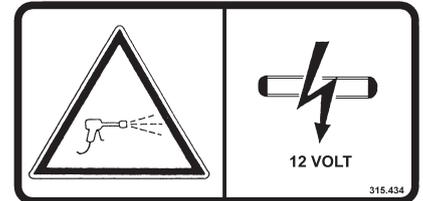
Indique les positions du levier d'inclinaison de la goulotte.



Indique l'interrupteur de mise à zéro du compte-litres et d'autres fonctions de remise à zéro.



Indique une zone avec des contacts électriques et sous tension. Soyez très prudents avec les jets d'eau trop puissants; vous pourriez compromettre le fonctionnement de l'installation électrique.



Indique fonctionnement du débitmètre électronique et de la pompe a eau.

FRANZIOSAMENTO DEL CONTALITRI E DELLA POMPA ACQUA

AVVERTENZA:
Quando viene raggiunto il valore prestabilito non e' piu' possibile avviare la pompa direttamente se prima non viene azionato il contaltri.
Con valore impostato uguale a 0 (zero) la pompa funziona solo manualmente e deve essere arrestata dall'operatore.

ISTRUZIONI:

- A- Sbloccare il display indica 0 (zero) e l'interruttore "RESET" e' in posizione centrale.
- B- Spingere la levetta verso l'alto e tenerla aperta finche' il display indica: ---
- C- Rilasciare la levetta verso l'alto per avere cifre crescenti (0, 10, 20, ecc) oppure verso il basso per avere cifre decrescenti (0, 999, 998, 997, ecc).
- D- Rilasciare la levetta quando il display mostra la cifra voluta.
- E- Entro 5" la cifra diventera' 0 (zero) e l'installazione sara' completata.
- F- A traveaso ultimato, spingere la levetta in basso "RESET" per 3" per reimpostare i litri programati e poter riavviare la pompa dell'acqua.

315444

4.2. COMMANDES ET INSTRUMENTS

La sécurité de l'opérateur et des personnes à proximité dépend de sa circonspection et prudence pendant l'emploi de l'engin.

Il faut donc connaître bien la position et la fonction de toutes les commandes.

Chaque engin a des limites : avant de l'utiliser, il faut se familiariser avec ses capacités et performances de vitesse, freinage, braquage, stabilité et chargement.

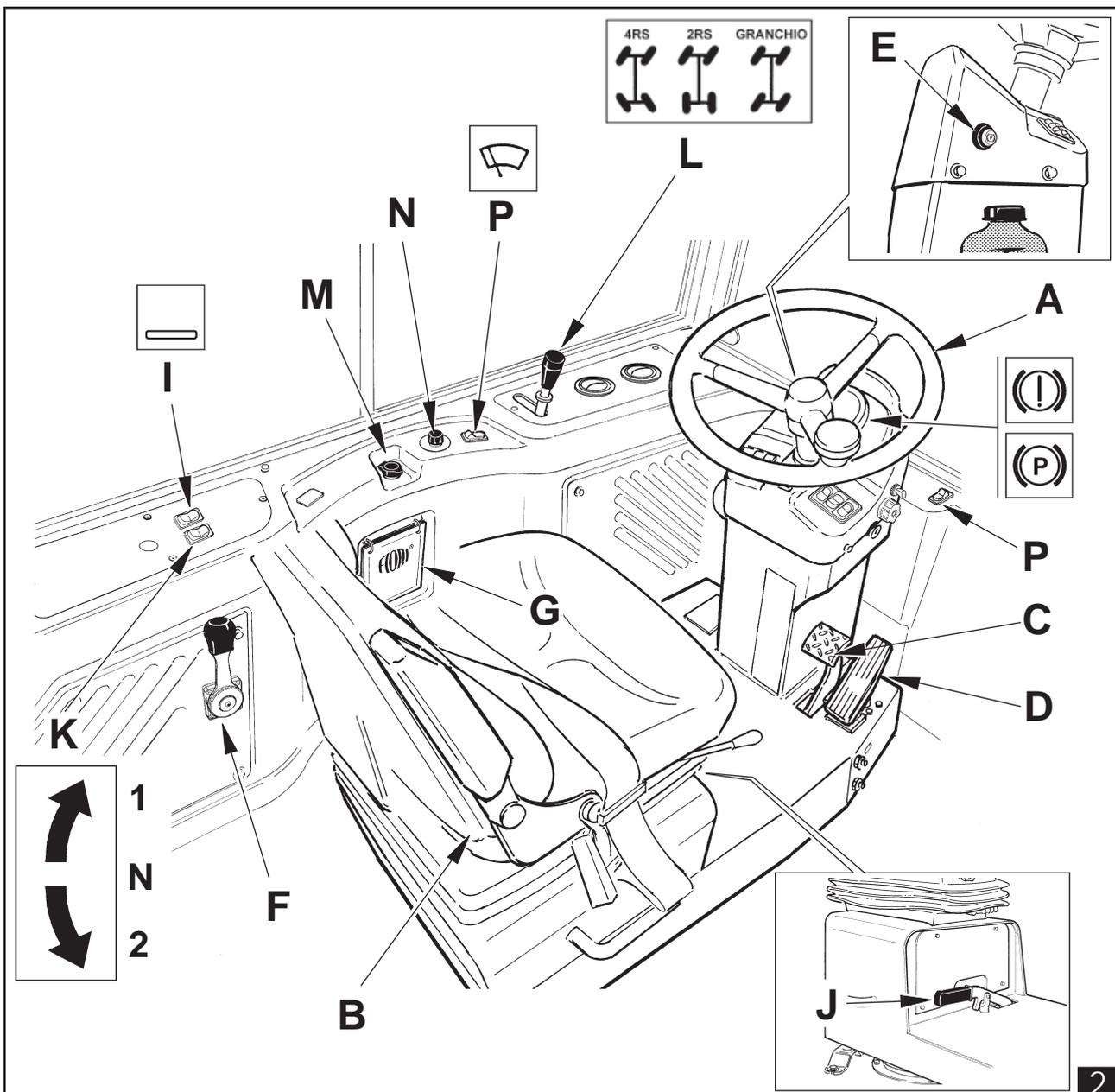
Ce paragraphe fournit tous les éléments utiles pour une connaissance rapide et sûre des commandes existant sur l'engin.

La légende ci-après répartit ces éléments en groupes bien précis :

- Poste de conduite

- Tableau des commandes de la tour

4.2.1. POSTE DE CONDUITE



4.2.1.a - A - Volant de conduite (fig. 2).

Tourner le volant dans le sens de marche voulu. Le pommeau facilite l'utilisation du volant avec une seule main pour la conduite de l'engin en phase de chargement.

4.2.1.b - B - Siège de conduite à hauteur et profondeur réglable doté de ceinture de sécurité (fig. 2).

Toujours boucler la ceinture de sécurité quand l'on conduit l'engin.

4.2.1.c - C - Pédale de commande frein de service et secours (fig. 2).

Appuyer sur la pédale de frein de service pour ralentir ou arrêter l'engin; utiliser les freins pour éviter l'augmentation de la vitesse en descente.

ATTENTION : En cas de descentes rapides ne jamais se servir seulement de la pédale du frein, il est tout de même nécessaire d'embrayer le rapport le plus réduit et d'intervenir en appuyant sur la pédale à intermittence pour ne pas surcharger les freins.

Les feux d'arrêt doivent s'allumer quand les freins sont appuyés. Utiliser uniquement l'engin si les deux feux d'arrêt fonctionnent correctement.

4.2.1.d - D - Pédale de commande accélérateur (fig. 2).

La pédale commande le régime du moteur et, par l'intermédiaire du système de traction, contrôle la vitesse de l'engin quand un rapport est enclenché.

4.2.1.e - E - Bouton frein de stationnement (fig. 2).

Il permet de bloquer le véhicule pendant les stationnements avec moteur allumé.
Pour bloquer, appuyer sur le bouton, pour débloquer appuyer sur le bouton.

Avec le moteur éteint la machine est automatiquement freinée, avec témoin allumé.



Le témoin signale que le frein de stationnement est enclenché et que le tableau électrique est activé.



Le témoin signale une panne dans le circuit du frein de stationnement.

4.2.1.f - F - Levier accélérateur à main (fig. 2).

Il permet de régler le régime du moteur en mode de stationnement ; l'utiliser uniquement en phase de malaxage, déchargement du béton et fonctionnement de la pompe de transvasement d'eau.

Avant de l'actionner, s'assurer que le levier du sélecteur des vitesses électriques est en position neutre.

ATTENTION : Régler toujours le levier de nouveau sur la position "0" ; dans le cas contraire, l'engin n'avance pas puisque le fonctionnement du sélecteur marche avant/arrière est exclu.

4.2.1.g - G - Short Manual (fig. 2).

Manuel récapitulatif des fonctions principales de mise en marche, de conduite et d'entretien de l'engin.



4.2.1.i - I - Interrupteur de sélection mode (fig.2)

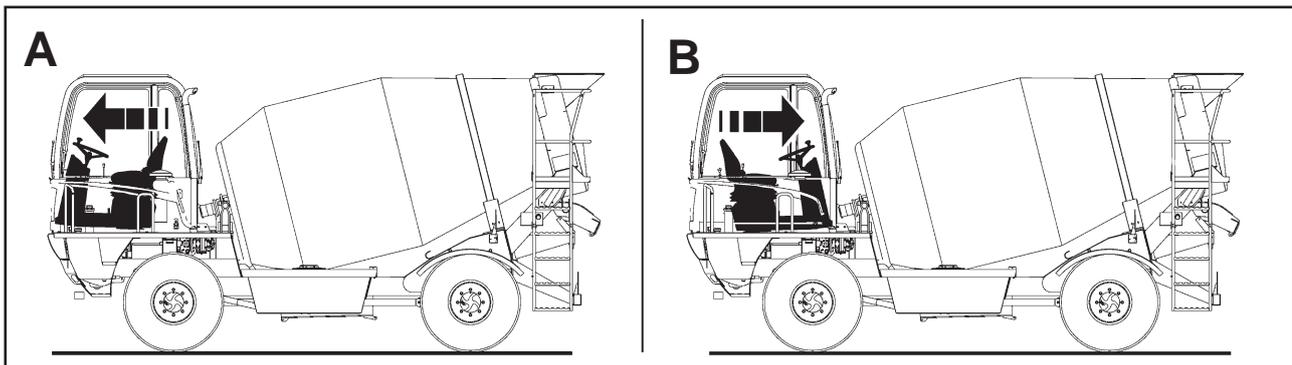
L'interrupteur permet de sélectionner les différentes modalités de rotation du tambour (voir le chap.4.2.3).

4.2.1.j - J - Levier de blocage rotation tour (fig. 2).

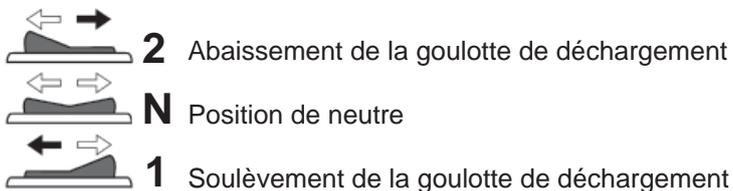
Ce levier permet de bloquer la tour de commande dans les positions de déplacement **A** et de chargement **B**. Si la tour de conduite n'est pas parfaitement fixée dans la position **A** ou **B**, des micro-interrupteurs spéciaux empêchent le déplacement de la machine.

ATTENTION : La tour doit être orientée comme indiqué dans la fig. A pour les manœuvres de transfert et comme indiqué dans la fig. B pour les phases de chargement du tambour. Effectuer la rotation de la tour avec l'engin arrêté et stable et avec le sélecteur de marche au point mort.

Il est possible d'effectuer cette manœuvre avec l'opérateur au poste de conduite. À la fin de l'opération, contrôler qu'il est correctement bloqué.



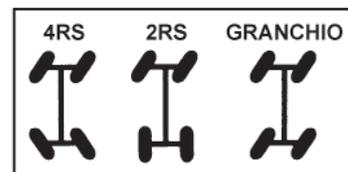
4.2.1.k - K- Interrupteur de commande goulotte de déchargement (fig. 2).



4.2.1.l - L - Levier de sélection du type de braquage (fig. 2).

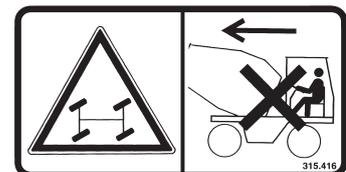
Ce levier permet de sélectionner le type de braquage suivant la situation.

- | | |
|------------------------|---|
| 2 RS | Les deux roues avant directrices. |
| MARCHE EN CRABE | C'est-à-dire les deux roues avant et arrière ont le même angle de braquage. |
| 4 RS | Quatre roues directrices : les deux roues arrière braquent dans le sens opposé à celle des deux roues avantP. |



ATTENTION : Avant de procéder à des déplacements du véhicule, il faut vérifier l'alignement correct des quatre roues (voir la procédure, chap. 4.3.9).

Il est interdit d'utiliser le mode de marche en crabe avec la direction orientée du côté du tonneau. Dans cette position, le braquage est inversé par rapport à la rotation du volant.



4.2.1.m - M - prise de courant (fig. 2).

Permet de prélever du courant de la batterie à 12 V avec un raccord à baïonnette.

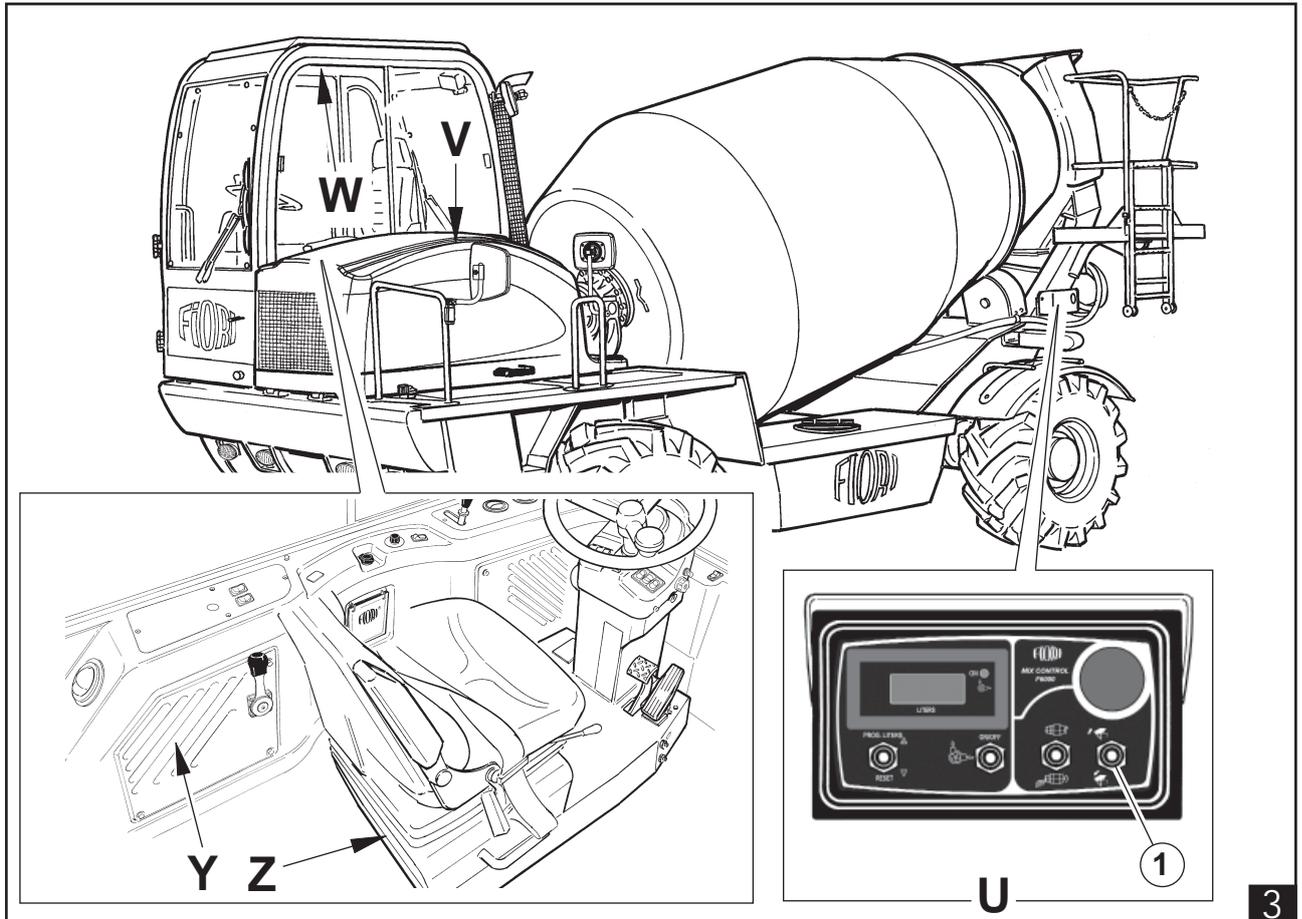
4.2.1.n - N - Régulateur ventilateur de dégivrage/chauffage (fig. 2).

Commande l'allumage et la vitesse du ventilateur de dégivrage des glaces ou le chauffage de la cabine fermée.

4.2.1.p - P - Interrupteur essuie-glaces (fig. 2).



Interrupteur à déclic, appuyer pour actionner l'essuie-glaces avant.



4.2.1.u - U - Interrupteur canalisation de déchargement Mix Control (fig. 3).

Il est possible de commander l'inclinaison de la goulotte de déchargement, du mix control, installé sur le côté droit arrière de l'engin, en intervenant sur l'interrupteur (1) par impulsions successives.

4.2.1.v - V - Essuie-glace arrière (fig. 3).

Intervenir sur l'interrupteur à déclic pour actionner l'essuie-glaces arrière.

4.2.1.w - W - Éclairage cabine (fig. 3).

Utiliser le doigt pour activer l'éclairage dans la cabine.

4.2.1.y - Y - Cuve eau d'essuie-glaces (fig. 3).

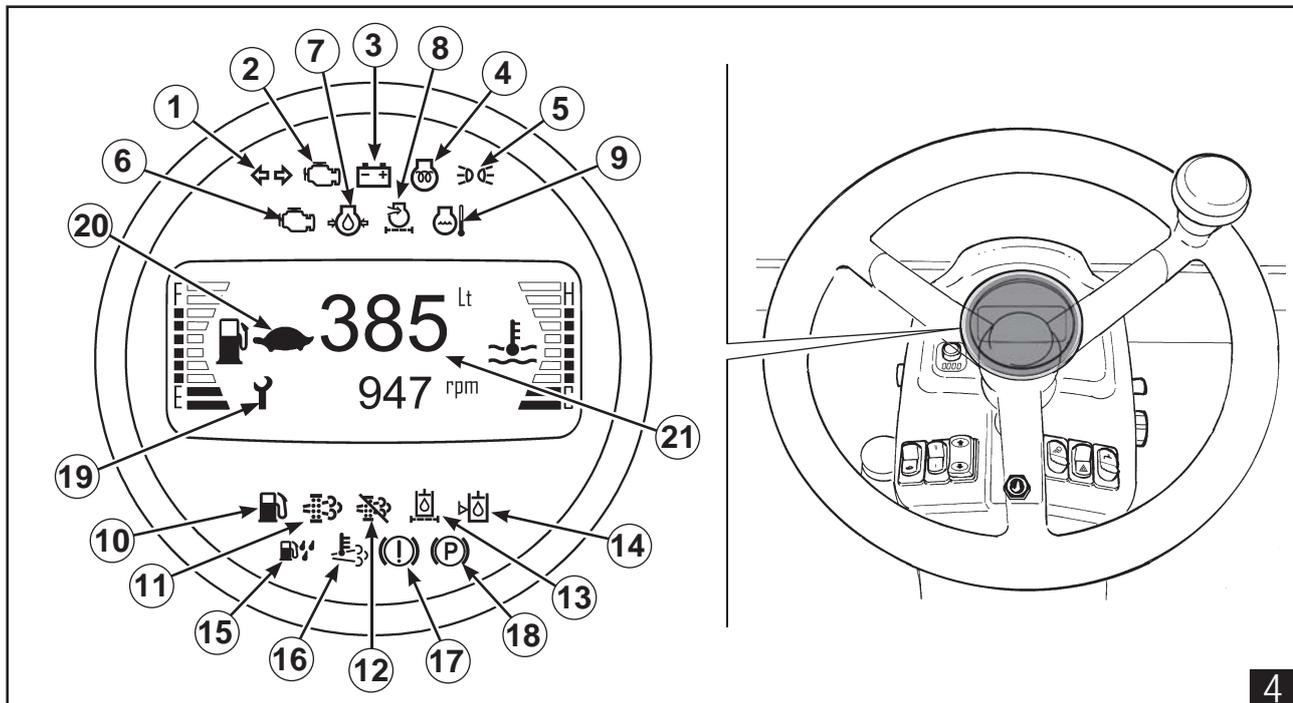
Le réservoir d'eau se trouve l'intérieur du tableau de bord : ouvrir le carter arrière en dévissant les vis de fixation pour accéder au point de remplissage du réservoir.

4.2.1.z - Z - Fusibles et Relais (fig. 3).

Les fusibles et les relais se trouvent à l'intérieur du tableau de bord : ouvrir le carter en dévissant les vis de fixation pour accéder au bloc des fusibles et des relais.

4.2.2 TABLEAU DES COMMANDES DE LA TOUR

4.2.2.a Tableau de bord électronique (fig. 4)



1 - témoin lumineux vert : signale le fonctionnement des clignotants.



2 - témoin lumineux rouge : signale le mal fonctionnement grave du moteur ESL (Témoin d'arrêt du moteur).



3 - témoin lumineux rouge : signale un état de charge insuffisante de la batterie du générateur.



4 - témoin lumineux rouge : signale la période de préchauffage des bougies du moteur.



5 - témoin lumineux vert : signale l'allumage des feux de position ou de croisement.



6 - témoin lumineux jaune : signale une panne du moteur par un code d'erreur actif EWL (témoin d'alarme du moteur).



7 - témoin lumineux rouge : signale une pression de l'huile du moteur insuffisante.



8 - témoin lumineux rouge : signale l'encrassement du filtre à air du moteur.



9 - témoin lumineux rouge : signale le chauffage excessif du liquide de refroidissement du moteur.



10 - témoin lumineux jaune : signale la condition de réserve du réservoir à carburant.



11 - témoin lumineux jaune : signale l'activation de la régénération active quand le niveau de suie arrive au seuil réglé, dans le filtre à particules diesel du moteur.



12 - témoin lumineux jaune : signale la désactivation de la régénération du filtre à particules diesel du moteur.



13 - témoin lumineux rouge : signale l'encrassement du filtre à huile hydraulique.



14 - témoin lumineux rouge : signale un niveau d'huile hydraulique insuffisant.



15 - témoin lumineux jaune : signale la présence d'eau dans la cuve de dépôt du combustible.



16 - témoin lumineux jaune : signale la possibilité de températures d'échappement élevées lors de la régénération active.



17 - témoin lumineux rouge : signale une avarie du circuit du frein de stationnement.



18 - témoin lumineux rouge : signale l'enclenchement du frein de stationnement.

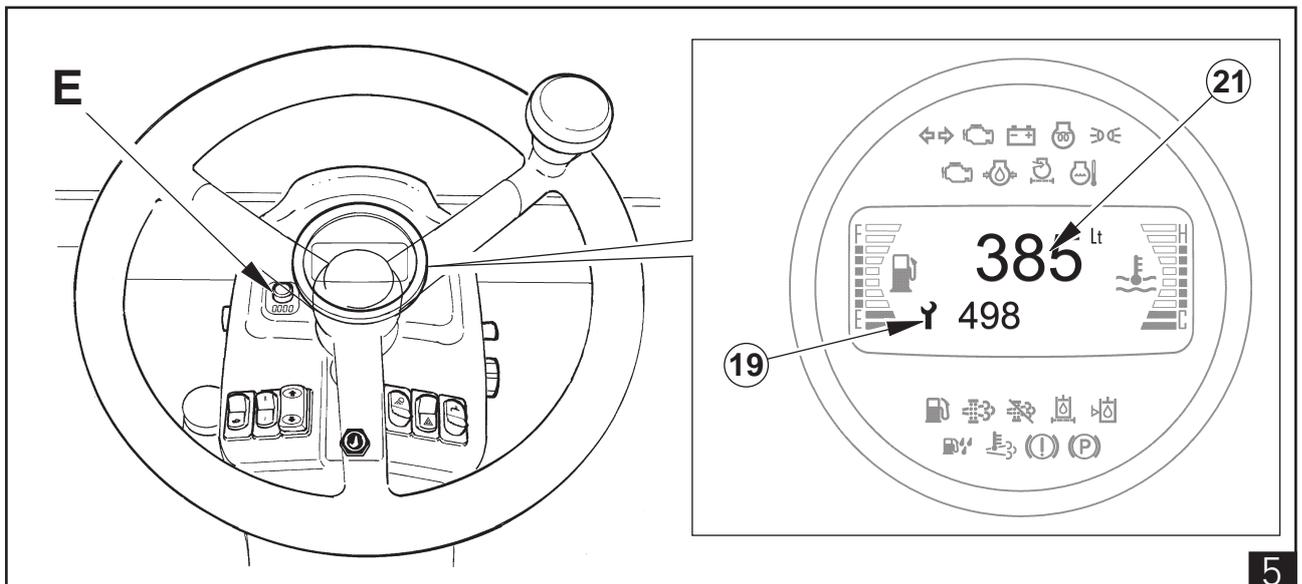


19 - témoin lumineux jaune : signale l'échéance d'entretien.



20 - tortue lumineuse : signale l'enclenchement de la vitesse lente.

21 - afficheur : pour la visualisation des heures de travail, du niveau de carburant, du régime moteur et du compte-litres.



4.2.2.b Compte-litres d'eau compte-heures (fig. 5)

L'information relative au total des litres d'eau introduits est indiquée par les 3 chiffres supérieurs de l'afficheur (21). Le compte-litres d'eau peut être remis à zéro en maintenant enfoncé le bouton de remise à zéro E pendant au moins 3 secondes avec la clé de contact insérée et placée sur la première position (contact) ou quand le moteur est en marche.

4.2.2.c Compte-heures / compte-tours (fig. 5)

Lors du démarrage avec la clé de contact sur la pos. 1 (courant à l'engin), l'instrument effectue un bref diagnostic et allume tous les segments de l'afficheur et ensuite, les témoins du tableau de bord signaleront

l'état de l'engin. Ensuite, dans la partie inférieure de l'afficheur numérique (21), seront visualisées pendant un délai de 5 secondes les heures manquant avant la prochaine échéance d'entretien ; l'affichage alors change et les heures totales de fonctionnement de l'engin sont visualisées pendant un délai de 5 secondes ; aussitôt après l'affichage change encore avec l'affichage du régime moteur.

Le décompte des heures de fonctionnement (21) de l'engin ne peut pas être remis à zéro. La totalisation des heures de fonctionnement est assurée correctement uniquement si le moteur tourne à un régime supérieur à 200 t./min. Le décompte est indépendant du régime du moteur, mais dépend uniquement du temps effectivement écoulé.

4.2.2.d Échéances d'entretien (fig. 5)

Si le témoin (19) reste allumé, cela signifie que l'on est proche de l'échéance des heures fixées pour l'entretien de l'engin (environ 20 heures avant l'échéance établie par FIORI).

Les intervalles préétablis de l'entretien programmé sont de 500 heures. Aussi, le voyant se met à clignoter au bout des 500, 1 000, 1 500, 2 000, etc., heures.

Une fois l'opération d'entretien effectuée, il est possible d'arrêter le **clignotement** et de faire repartir le compte à rebours pour le prochain intervalle d'entretien.

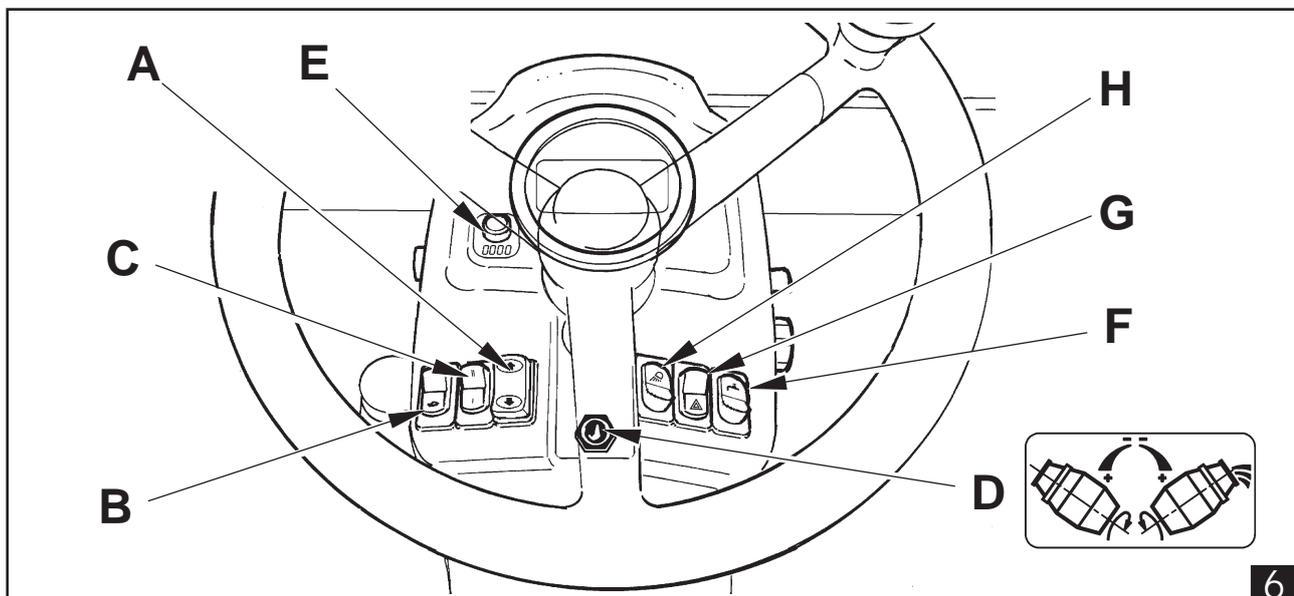
Pour arrêter le clignotement, l'opérateur doit maintenir enfoncé pendant 20 secondes le bouton de remise à zéro **E** présent sur le tableau de bord de la tourelle.

Au bout des 20 secondes, sur l'afficheur, s'affiche l'indication "RESET" et le témoin (19) s'éclaire. Pour remettre à zéro le décompte, l'opérateur doit relâcher le bouton et appuyer à nouveau dessus pendant 2 secondes.

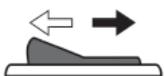
Au bout des 2 secondes, sur le moniteur, s'affiche le nouvel intervalle d'entretien et au bout de 3 secondes le fonctionnement normal du panneau est rétabli.

Si l'alimentation est coupée avec le coupe-batterie ou si la clé est retirée avant le terme de l'opération, ou encore si la séquence n'est pas respectée, le clignotement n'est pas interrompu.

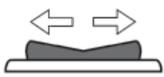
ATTENTION : La mise à zéro pourra être effectuée uniquement après l'échéance préétablie.



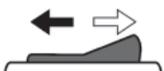
4.2.2.e - A - Selecteur de marche avant-arrière (fig. 6).



Régler le sélecteur vers l'avant pour la marche avant.



Veiller à toujours replacer le sélecteur dans la position de neutre quand l'engin est arrêté ou garé.



Régler le sélecteur vers l'arrière pour la marche arrière.

4.2.2.f - B - Interrupteur de marche lente (fig. 6).



Régler l'interrupteur vers l'avant pour utiliser les fonctions normales de marche. La fonction est active seulement quand le sélecteur (A) est réglé vers l'avant pour la marche avant.



Régler l'interrupteur vers l'arrière (tortue) pour maintenir constamment une vitesse lente, à utiliser pour les manœuvres dangereuses, les manœuvres de précision dans des espaces étroits et en parcourant les descentes pour pouvoir utiliser le frein moteur.

4.2.2.g - C - Sélecteur de commande boîte de vitesses (mécanique) (fig. 6).

ATTENTION : la sélection des vitesses doit se faire exclusivement alors que la machine est arrêtée et stable. Avant d'affronter des parcours dangereux et inclinés (côtés ou pentes), veiller à toujours sélectionner la vitesse la plus lente alors que la machine est arrêtée et stable.

Le sélecteur de commande du changement de vitesse permet de sélectionner en première phase deux vitesses de base :



Première vitesse - vitesse lente ou pour des opérations de chargement – déchargement



Deuxième vitesse - vitesse rapide ou de déplacement

Pour changer de vitesse, respecter les indications suivantes :

- arrêter l'engin sur une surface stable.
- placer le sélecteur de commande (A) en position de neutre.
- appuyer sur la pédale du frein de service (C fig. 2) et simultanément régler le sélecteur (B) sur la vitesse souhaitée.
- S'il n'est pas possible de passer la vitesse voulue, embrayer à nouveau la vitesse précédemment sélectionnée.

4.2.2.h - D - Sélecteur de commande rotation tambour (voir paragraphe 4.2.3) (fig. 6).

4.2.2.i - E - Bouton de mise à zéro (fig. 6).

Le bouton commande la remise à zéro du compte-litres et la remise à zéro des heures d'entretien programmé.

Le bouton commande la mise à zéro du compte-litres simultanément soit sur le tableau des instruments que sur le MIX CONTROL, et maintient les deux afficheurs en phase (pour la programmation du compte-litres voir le par. 4.2.6).

AVERTISSEMENT : la commande de la pompe à eau et le contrôle des litres d'eau introduits dans le tonneau peuvent être effectués aussi depuis la partie arrière de l'engin moyennant le MIX CONTROL (voir le par. 4.2.6).

4.2.2.k - F - Interrupteur de commande pompe à eau (fig. 6).

L'interrupteur commande le fonctionnement de la pompe à eau de l'engin.

Se tenir des indications suivantes :



1er cran – Pompe en fonction (témoin S1 allumé)

2e cran – Pompe arrêtée (témoin S1 éteint).

4.2.2.l - G - Interrupteur Feux de détresse (fig. 6).



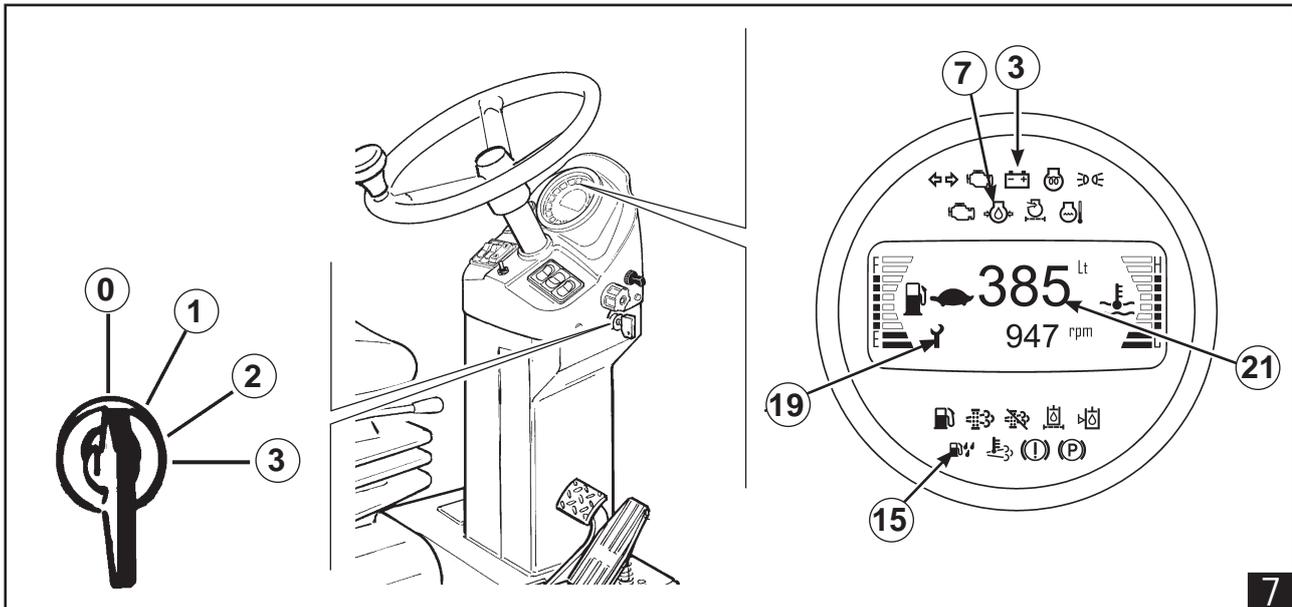
Interrupteur à déclic, commande l'allumage des feux de détresse.

4.2.1.m - H - Interrupteur phare de travail (fig. 6).



Interrupteur à déclic, commande l'allumage des phares de travail arrière.

4.2.2.n Commutateur de démarrage et arrêt du moteur (fig.7)



Il est activé par la clé de contact et comprend quatre positions différentes ; la clé peut être extraite uniquement si le commutateur est en position de coupure.

0 Position de coupure/arrêt du moteur

Position d'arrêt du moteur.

1 Position d'activation

Dans cette position, le commutateur relie la batterie à tous les circuits électriques, sauf le circuit des feux de détresse. (Le circuit des feux de détresse, en effet, est constamment sous tension).

L'instrument effectue un bref diagnostic et allume tous les segments de l'afficheur. Lors de cette phase le démarrage est inhibé et les témoins du tableau de bord signaleront l'état de l'engin à travers le témoin du générateur (3) et le témoin huile moteur (7), alors que le témoin de présence d'eau dans le réservoir de dépôt du combustible (15) clignoteront seulement pour un diagnostic.

Ensuite, dans la partie inférieure de l'afficheur numérique (21), sont simultanément affichées pendant 5 secondes les heures manquant avant la prochaine échéance et le témoin d'entretien (19).

Aussitôt après, l'affichage est modifié et pendant 5 secondes s'affiche le nombre total d'heures de fonctionnement de l'engin.

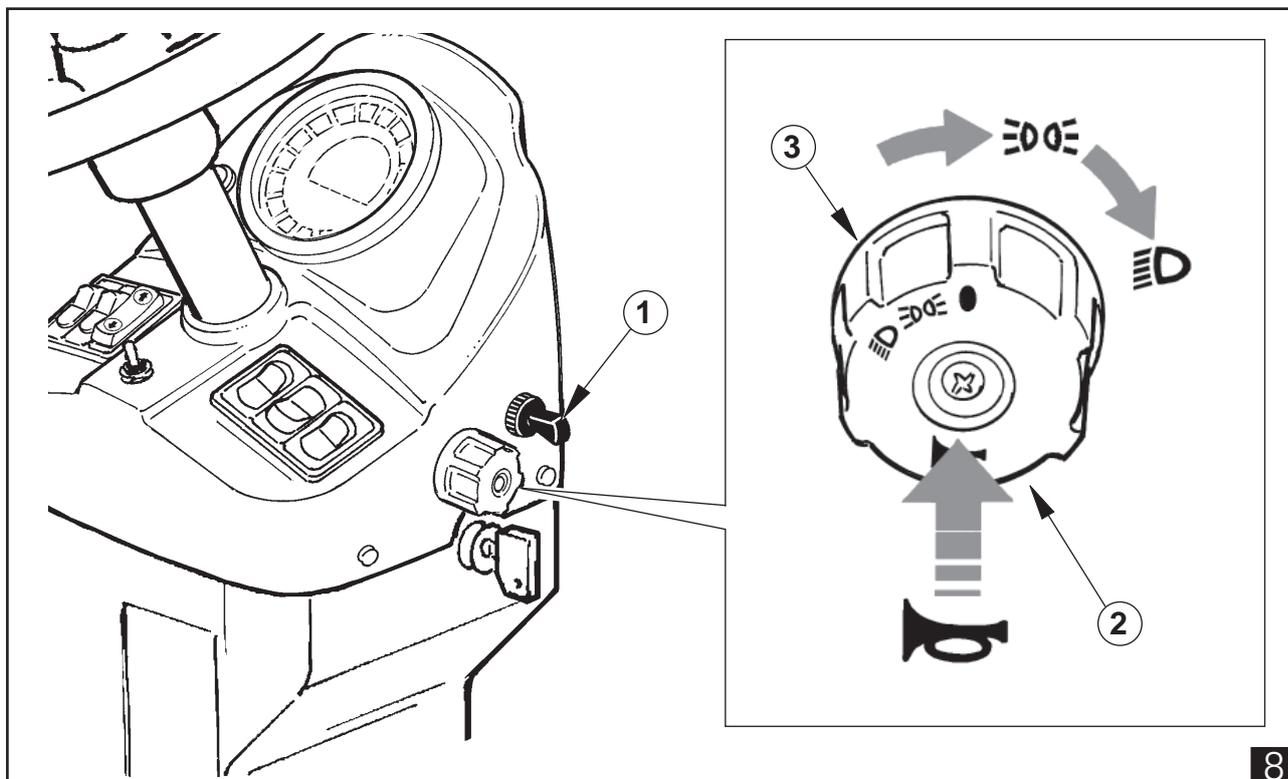
La clé de contact retourne automatiquement dans la position quand elle est relâchée des positions 2 et 3.

2 Position non activée**3 Position de démarrage**

Elle permet d'activer le démarreur qui fait tourner le moteur.

Une fois que le moteur a démarré, sur l'écran de contrôle des paramètres a affiché le régime de rotation du moteur.

4.2.2.o Commutateur rotatif pour avertisseur sonore et allumage feux – interrupteur à levier de clignotants (fig.8).



Le commutateur rotatif et le interrupteur à levier de clignotants permet d'activer les fonctions suivantes :



- **clignotants**

Régler le interrupteur à levier de clignotants (1) vers l'avant pour signaler un virage à gauche.
Régler le interrupteur à levier de clignotants (1) vers l'arrière pour signaler un virage à droite



- **avertisseur sonore**

appuyer sur la poignée (2), pour actionner l'avertisseur sonore.

- **allumage feux**

les feux ne fonctionnent que si la clé de contact est insérée.



- **feux de position :**

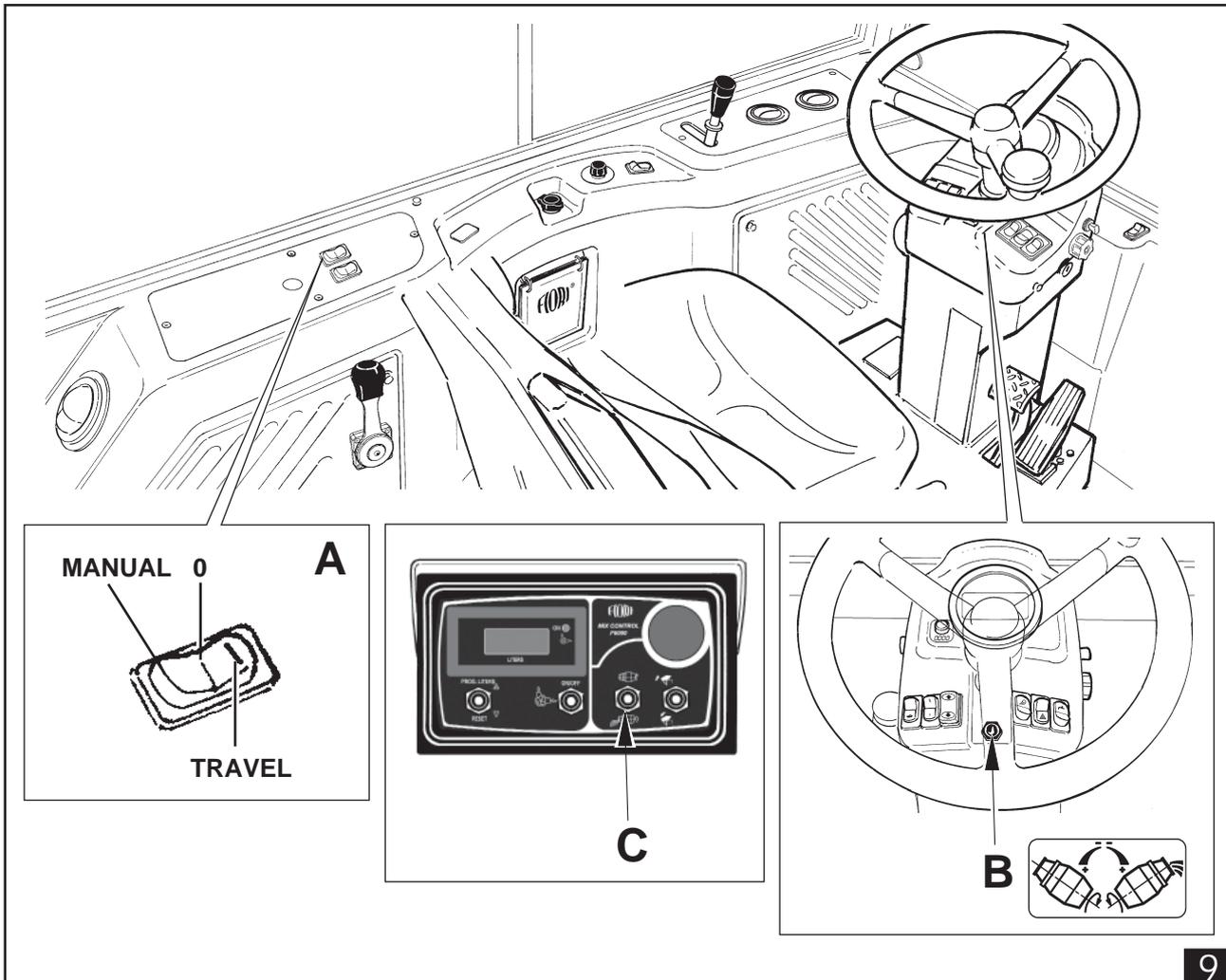
tourner la poignée (3) en avant d'un cran ;



- **feux de croisement :**

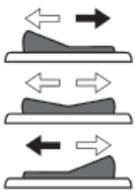
tourner la poignée (3) en avant de 2 crans.

4.2.3 FONCTIONNALITÉ DE ROTATION TAMBOUR (fig. 9)



9

4.2.3.a - A - Interrupteur de sélection mode (fig.9).



TRAVEL - permet de régler la vitesse de rotation du tambour (à environ 6 tr/mn) en malaxage indépendamment du régime du moteur diesel ;

0 - arrêt du tambour,

MANUAL - permet à l'opérateur de varier manuellement la vitesse et le sens de rotation du tambour à l'aide du sélecteur de commande de la rotation du tambour **B** ou **C** (MIX CONTROL).

Note : au démarrage de l'engin, le tambour est toujours à l'arrêt.

Le passage rapide entre TRAVEL et MANUAL laisse la rotation à 6 tr/mn en malaxage.

*Dans le mode MANUAL on peut utiliser le sélecteur de commande de la rotation du tambour **B** ou **C** (MIX CONTROL).*

*Pour utiliser le mode TRAVEL, il faut d'abord régler le sélecteur de commande de la rotation du tambour **B** ou **C** sur la position de neutre (2).*

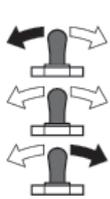
4.2.3.b - B - C - Sélecteur de commande rotation tambour (fig. 9).

Le sélecteur de commande de la rotation du tonneau peut fonctionner de deux manières différentes :

continué - le fonctionnement continué comporte une augmentation d'environ 4 tr/mn par seconde (1 impulsion -> 0,1 Ampère -> variation de 2 tr/mn) ; on a donc besoin de peu plus de 2 secondes pour atteindre la vitesse maximum de rotation du tambour,

par échelons - le fonctionnement par échelons comporte une augmentation d'environ 2 tr/mn par échelon ; la vitesse maximum est donc atteinte avec environ 7 échelons du sélecteur.

Le nombre maximum de tours du tonneau est d'environ 16,5 tr/mn.



1 - Rotation du tambour dans le sens des aiguilles d'une montre pendant le chargement et le malaxage du béton.

2 - Position neutre : la vitesse programmée reste fixée.

3 - Rotation du tambour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pendant le déchargement du béton.

Une pression continue ou des pressions répétées sur le sélecteur augmentent la vitesse du tambour.

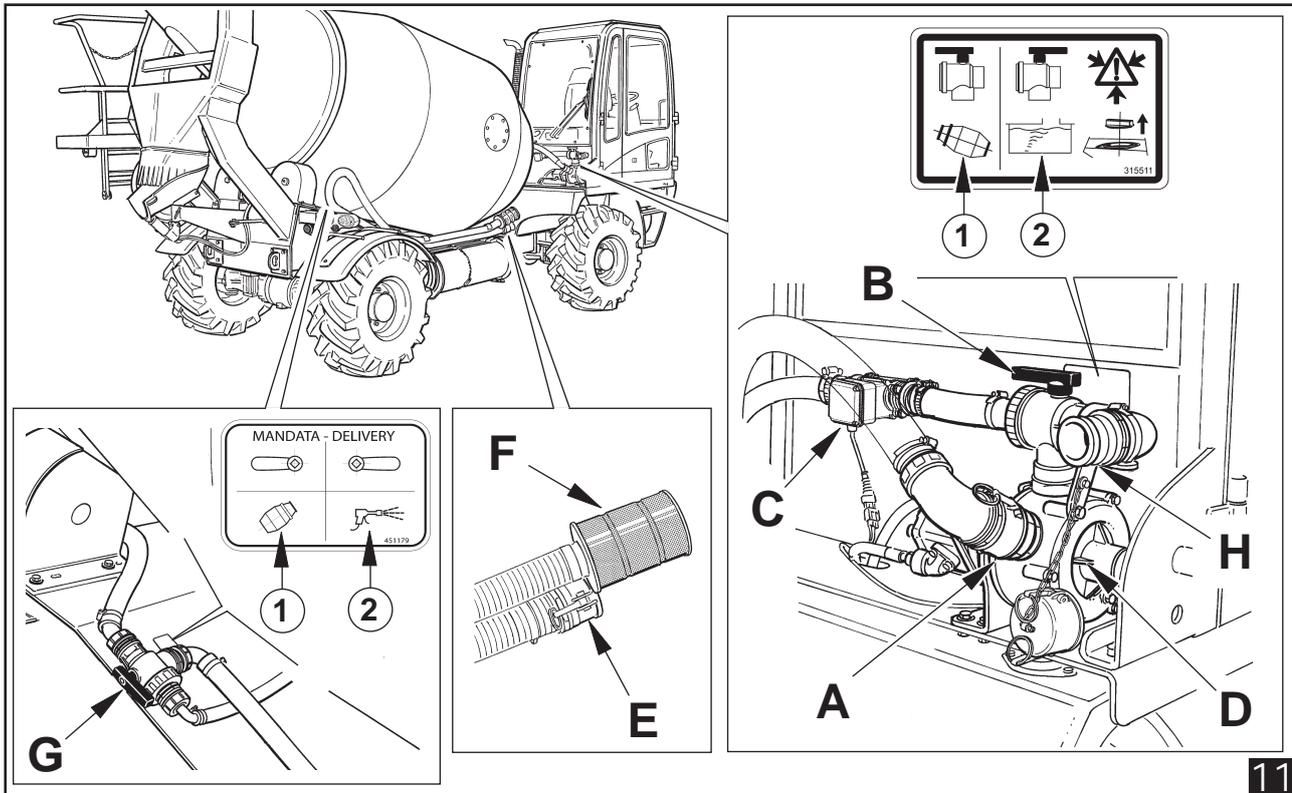
Pour réduire la vitesse, agir de la même manière dans le sens opposé : la vitesse descendra jusqu'à l'arrêt du tambour.

L'inversion de la rotation comporte le passage obligatoire par la position de neutre. Quand la rotation s'arrête, il faut appuyer à nouveau sur le sélecteur pour faire repartir le tambour.

Per inverser le sens de rotation, exécuter la procédure suivante : Si le tambour tourne dans le sens des aiguilles d'une montre (**1**), régler le sélecteur vers le chargement (**3**) jusqu'à arrêter la rotation ; une fois que le tambour est à l'arrêt, appuyer à nouveau sur le sélecteur (**3**) (chargement) pour inverser la rotation.

Si le tambour tourne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, procéder de la manière inverse.

4.2.4 COMMANDES D'ALIMENTATION ET DISTRIBUTION DE L'EAU (fig. 11).



Les éléments qui gèrent l'alimentation et la distribution de l'eau de malaxage et de lavage sont les suivants :

A – Raccord d'aspiration

- Aspiration d'eau de sources hydriques extérieures (cuves, fossés, etc...) à l'aide d'un tuyau flexible de pompage **E**.
- Aspiration d'eau du réservoir de l'engin

B - Vanne déviatrice de refoulement

Position « 1 » – Refoulement d'eau au tambour ou à la lance de lavage par une source extérieure ou par le réservoir de l'engin.

Position « 2 » – Refoulement d'eau au réservoir depuis la source extérieure.

C – Compte-litres

Totalise la quantité d'eau qui est introduite dans le tambour pouvant être affichée sur la tour ou sur l'afficheur du Mix Control.

D – Pompe d'aspiration d'eau

De type volumétrique auto-amorçante avec roue en bronze.

E – Tuyau flexible de pompage doté de filtre d'aspiration F

À positionner dans la source hydrique concernée :
cuve, fossé, réservoir extérieur, etc...

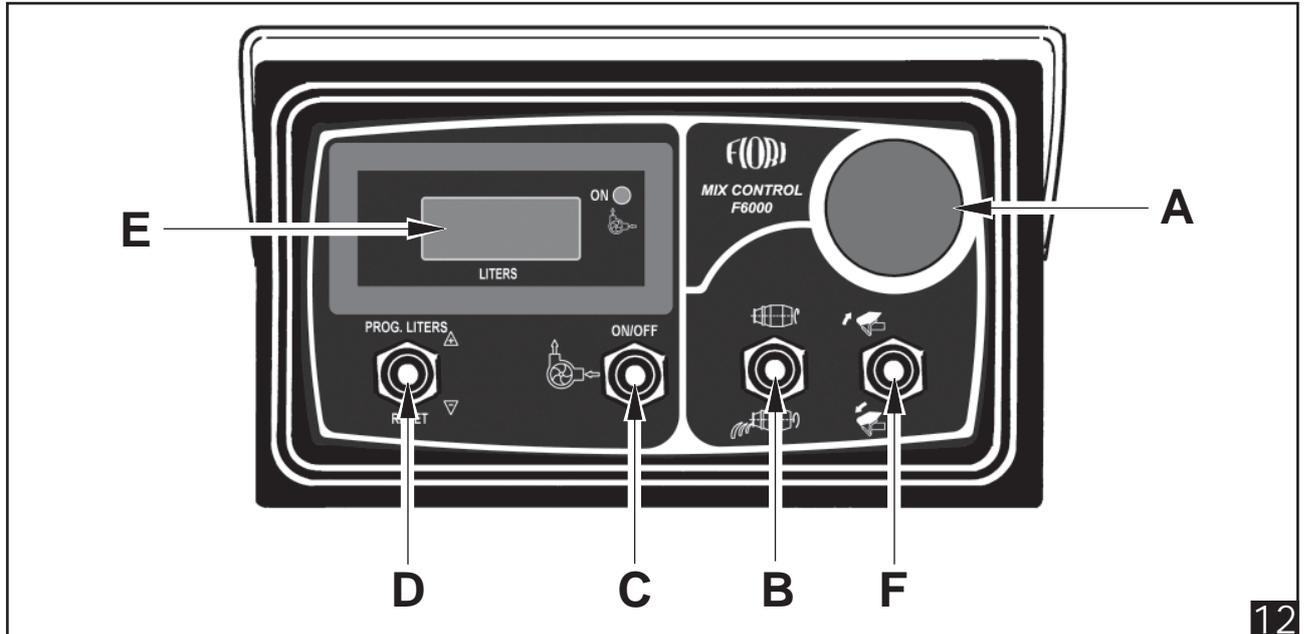
G - Vanne déviatrice

Position « 1 » – Refoulement d'eau au tambour.

Position « 2 » - Refoulement d'eau à la lance de lavage.

H – Raccord de refoulement

Refoulement d'eau au réservoir, avec aspiration d'eau de sources hydriques extérieures par un tuyau flexible de pompage **E** inséré dans le raccord d'aspiration **A** et vanne déviatrice de refoulement **B** sur la **position « 2 »**.

4.2.5 COMMANDES AU SOL (MIX CONTROL) (fig. 12).


Quelques opérations commandées depuis la cabine peuvent être effectuées depuis la partie arrière droite (sens de marche) de la machine et notamment:
 arrêt d'urgence du moteur, rotation du tambour, entraînement de la pompe à eau, contrôle des litres d'eau introduits dans le tambour et, sur demande, levage goulotte.

A- Arrêt moteur d'urgence par le poste fixe (sécurité)

- Appuyer sur le poussoir en cas de danger.
- Le tourner à droite et le relâcher afin de pouvoir à nouveau mettre le contact au moteur après avoir éliminé le risque.

B- Interrupteur de la rotation du tambour

- En haut: rotation dans le sens des aiguilles d'une montre (mélange).
- En bas: rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (déchargement).

C- Interrupteur pompe à eau à impulsions

- En haut pompe à eau en fonction (voyant rouge allumé). L'activer à nouveau pour arrêter la pompe (voyant éteint)

D- Interrupteur compte-litres

- En haut "PROG. LITERS": programmation des litres d'eau à introduire dans le mélange. En le maintenant enfoncé pendant 3-4 sec., s'affiche le nombre de litres programmé, et par pressions successives la valeur augmente.
- En bas "RESET": remet à zéro le nombre de litres sur l'afficheur (E) ou par pressions successives la valeur diminue.

Introduction effectuée, la pompe à eau s'arrête automatiquement.

Pour la programmation voir le par. 4.2.6.

E- Afficheur à cristaux liquides

- Visualise les litres introduits dans le tambour.

F- Interrupteur de soulèvement goulotte

- En haut: pour lever la goulotte.
- En bas: pour baisser la goulotte.

ATTENTION : Avant de s'approcher des commandes du MIX CONTROL prévenir l'opérateur dans la cabine de votre présence. La collaboration et le contrôle visuel entre les différents opérateurs autour de la machine s'impose pour votre intégrité ainsi que celle des autres.

4.2.6 FONCTIONNEMENT DU COMPTE-LITRES ÉLECTRONIQUE ET DES PROGRAMMATIONS DU MIX CONTROL

- Le débitmètre signale les litres d'eau transvasés dans le tonneau de mélange.
- La touche reset **D** permet de remettre à zéro le compteur des litres.

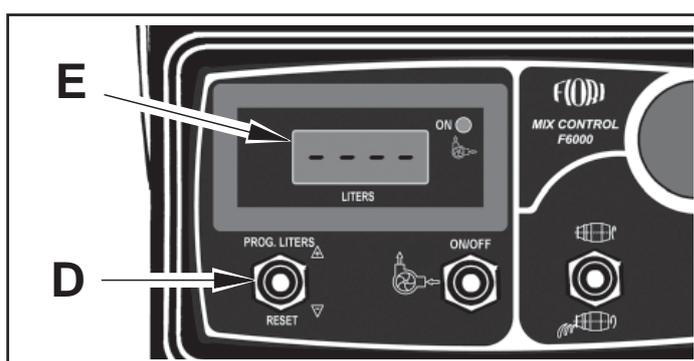
Programmation

Il est possible de programmer les dizaines des litres à introduire dans le tonneau (opération possible uniquement au moyen du MIX CONTROL) de telle sorte que la pompe s'arrête automatiquement une fois atteinte la valeur préétablie.

ATTENTION : Lorsque la valeur préétablie est atteinte, il n'est plus possible de faire démarrer la pompe directement si auparavant le débitmètre n'a pas été remis à zéro.
Avec la valeur introduite correspondante à 0 (zéro), la pompe ne fonctionne que manuellement et doit être arrêtée par l'opérateur.

Introduction

- A- État initial : l'afficheur **E** indique **0** et la manette **D** est (toujours) en position centrale.
- B- Pousser la manette vers le haut et la tenir poussée jusqu'à ce que l'afficheur n'indique :



Après environ 5" l'afficheur indiquera la valeur **0** (zéro) clignotante.



- C- Relâcher la manette un instant et, tandis que le **0** continue de clignoter, programmer le volume d'eau en poussant la manette vers le haut pour obtenir des chiffres croissants (**0, 10, 20**, etc.) ou bien vers le bas pour obtenir des chiffres décroissants (**0, 9990, 9980, 9970**, etc.)
- D- Relâcher la manette lorsque l'afficheur affiche le chiffre souhaité. D'ici 5" le chiffre deviendra **0** (zéro) et l'introduction sera achevée.

4.3 INSTRUCTIONS D'EMPLOI

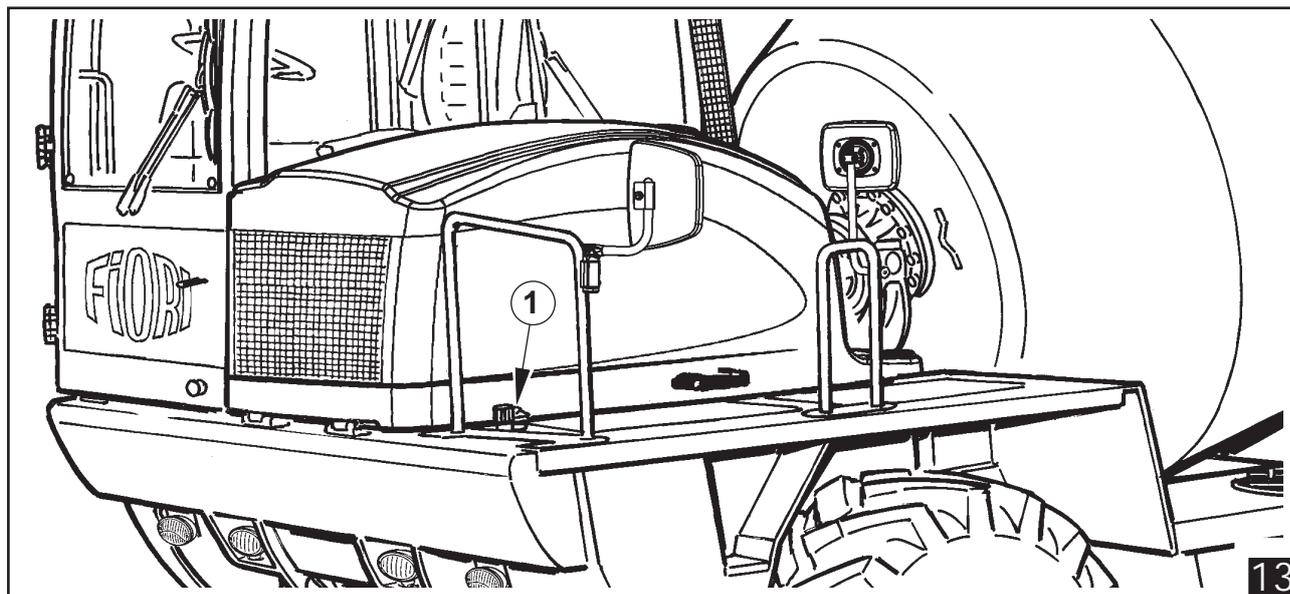
Il est indispensable que l'opérateur se familiarise immédiatement avec l'utilisation de toutes les commandes. Il est important qu'il s'exerce avec tous les mouvements de l'engin aussi en phase de travail qu'en phase de déplacement, afin d'acquérir une bonne connaissance des commandes et des temps d'actionnement. Ce paragraphe peut être considéré comme une guide pour ceux qui ont déjà une certaine connaissance de l'engin, pouvant ainsi consulter rapidement les indications fournies ci-après.

Vérifications de début de travail

- S'assurer que l'engin est équipé de toutes les options prévues.
- S'assurer que toutes les opérations d'entretien prévues dans le manuel (au chapitre 5) ont bien été effectuées.
- Après d'éventuelles réparations, vérifier le serrage des éléments de fixation et les réglages.

ATTENTION: Avant d'utiliser l'engin ou d'effectuer des opérations d'entretien sur l'engin, lire toujours, au chapitre 3, les normes de sécurité concernant les opérations à effectuer.

4.3.1 RAVITAILLEMENT EN CARBURANT (fig. 13)



- Ravitailler l'engin avec du gasoil décanté et sans résidus d'eau.
- Utiliser une pompe munie de filtre avec un pistolet distributeur à introduire dans le goulot de remplissage après avoir enlevé le bouchon (1).

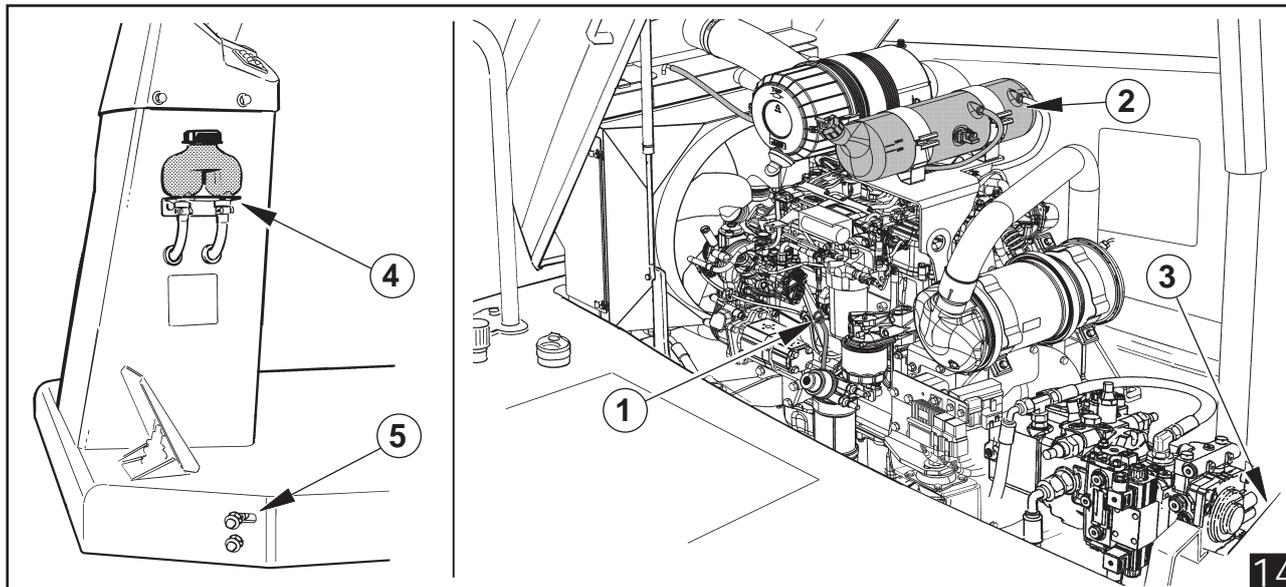
Il est conseillé d'effectuer le ravitaillement au terme du jour de travail ; Cela permettra d'éviter la condensation pendant les heures de la nuit.

ATTENTION : Ne pas épuiser le carburant dans le réservoir (contrôler constamment l'indicateur de niveau d'essence). Le cas échéant, il peut s'avérer nécessaire de purger l'air dans le circuit d'alimentation du moteur.



DANGER: Avant de contrôler ou ravitailler le réservoir à carburant, s'assurer qu'il n'y a pas de flammes libres ou des matières fumantes dans la zone. Ne jamais ravitailler avec le moteur en marche. Ne pas utiliser d'allumettes, briquets ou torches comme sources lumineuses.

4.3.2 CONTRÔLE DES NIVEAUX (fig. 14)

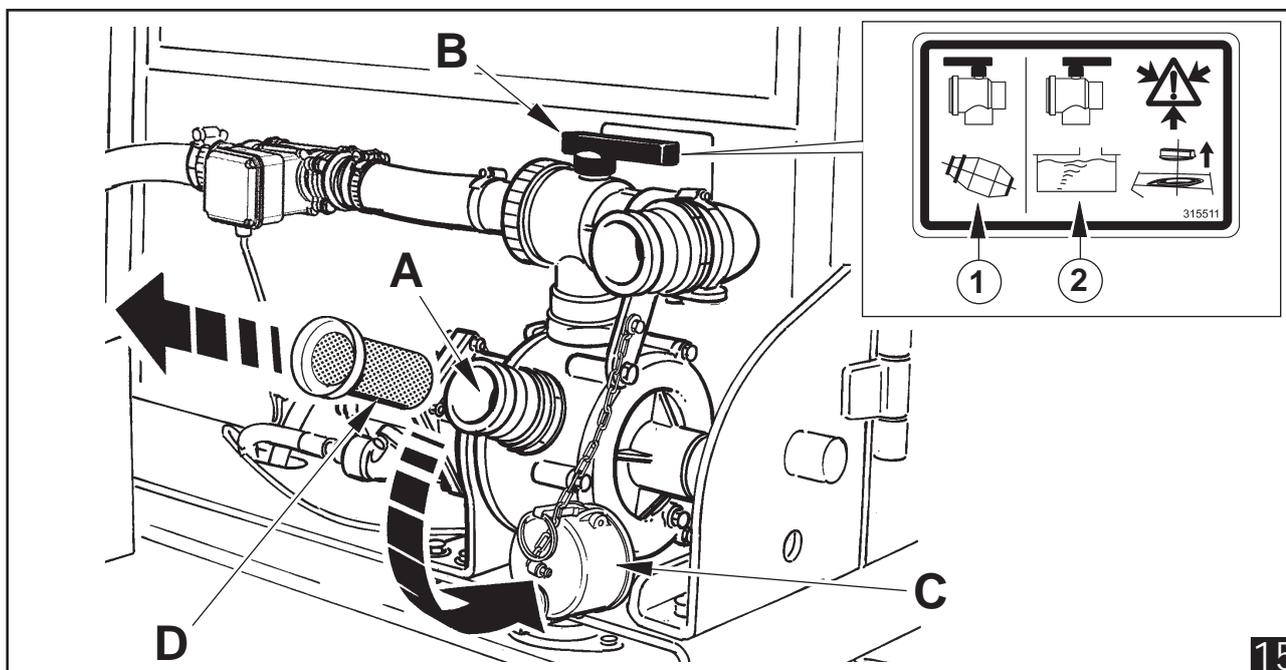


Avant la mise en marche du véhicule, exécuter les contrôles suivants :

- Niveau d'huile moteur (1).
- Niveau liquide de refroidissement du moteur (2).
- Niveau d'huile hydraulique (3).
- Niveau liquide de freins (4).
- Nettoyer les contacts des micro-interrupteurs d'inversion de marche (5).

Les procédures sont décrites au par. 5 concernant l'entretien.

4.3.3 REMPLISSAGE CORPS POMPE DE TRANSVASEMENT DE L'EAU (fig.15).



Pour le fonctionnement de la pompe du type auto-amorçante, il faut qu'il y ait de l'eau dedans.

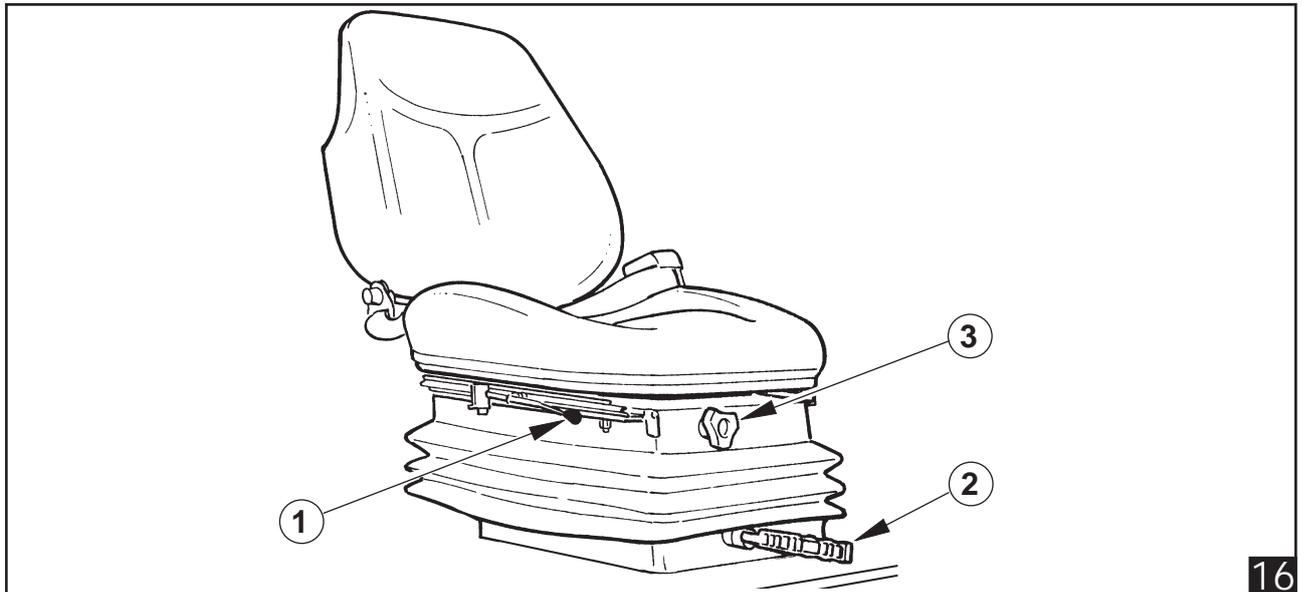
Démonter le bouchon de fermeture **C** et extraire le préfiltre **D**.

Vérifier à travers le raccord d'aspiration **A** que l'eau est présente.

Au cas où l'eau ne serait pas présente, insérer à nouveau le préfiltre **D**, remplir d'eau le corps de la pompe à travers le raccord d'aspiration **A**, tout en maintenant la vanne déviatrice de refoulement **B** dans la position **1** ou dans la position **2** mais pas en position centrale.

À la fin remettre le bouchon de fermeture **C**.

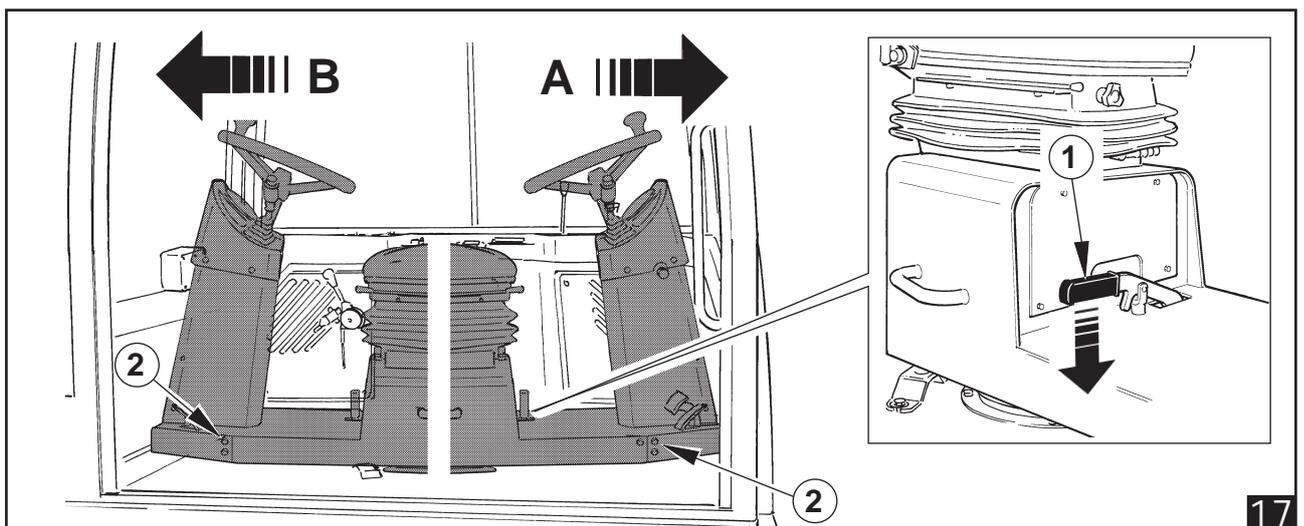
4.3.4 RÉGLAGE SIÈGE (fig. 16)



ATTENTION : Avant de faire démarrer l'engin, régler et bloquer le siège dans la position la plus convenable et confortable, afin de pouvoir atteindre toutes les commandes aisément et avec précision et boucler les ceintures de sécurité.

Le siège peut être réglé par le levier (1), pour déterminer l'écartement de celui-ci des pédales et, au moyen du levier (2) pour régler la dureté de la suspension (en fonction du poids de l'opérateur) Pour régler la hauteur du coussin, agir sur le bouton (3).

4.3.6 ROTATION DE LA TOUR DE CONDUITE (fig. 18)



ATTENTION: Effectuer la rotation de la tour à véhicule arrêté et stable.

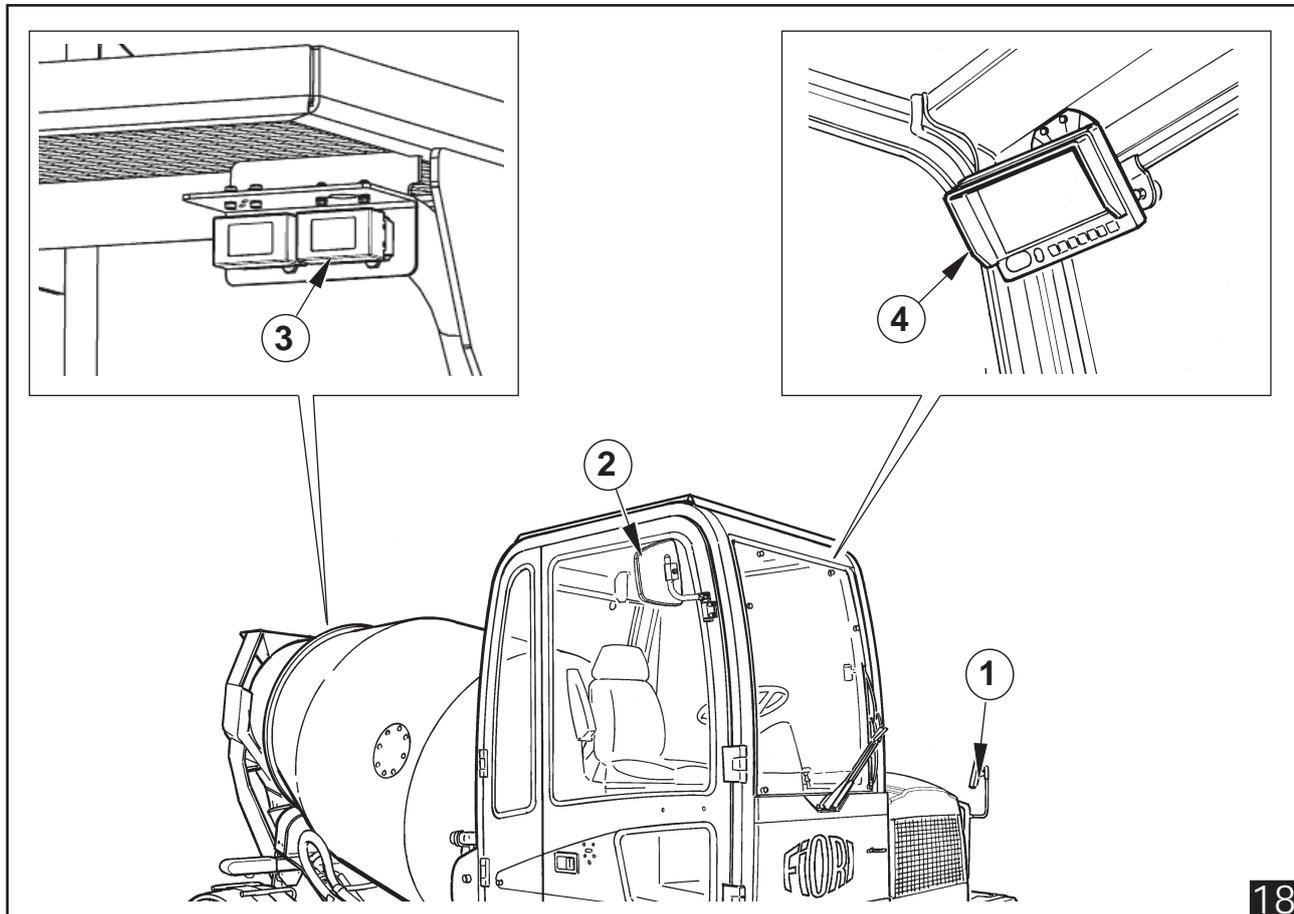
Il est également possible d'effectuer cette manœuvre si l'opérateur se trouve au poste de conduite. En fin d'intervention, s'assurer de son blocage.

La tour de conduite doit toujours être orientée vers l'avant **A** pour les manœuvres de transfert et vers l'arrière **B** tournée de 180° pour les opérations de chargement du tonneau.

Appuyer sur le levier (1) pour débloquer la tourelle, l'orienter dans la direction voulue et rebloquer le levier (1). Si la tour de conduite n'est pas parfaitement fixée, des micro-contacts (2) spéciaux empêchent le déplacement de la machine.

4.3.6 CHAMP DE VISIBILITÉ INDIRECTE DANS LES DEUX SENS DE MARCHÉ (fig. 18 - 19)

A) La tour de conduite est orientée vers le devant de l'engin.



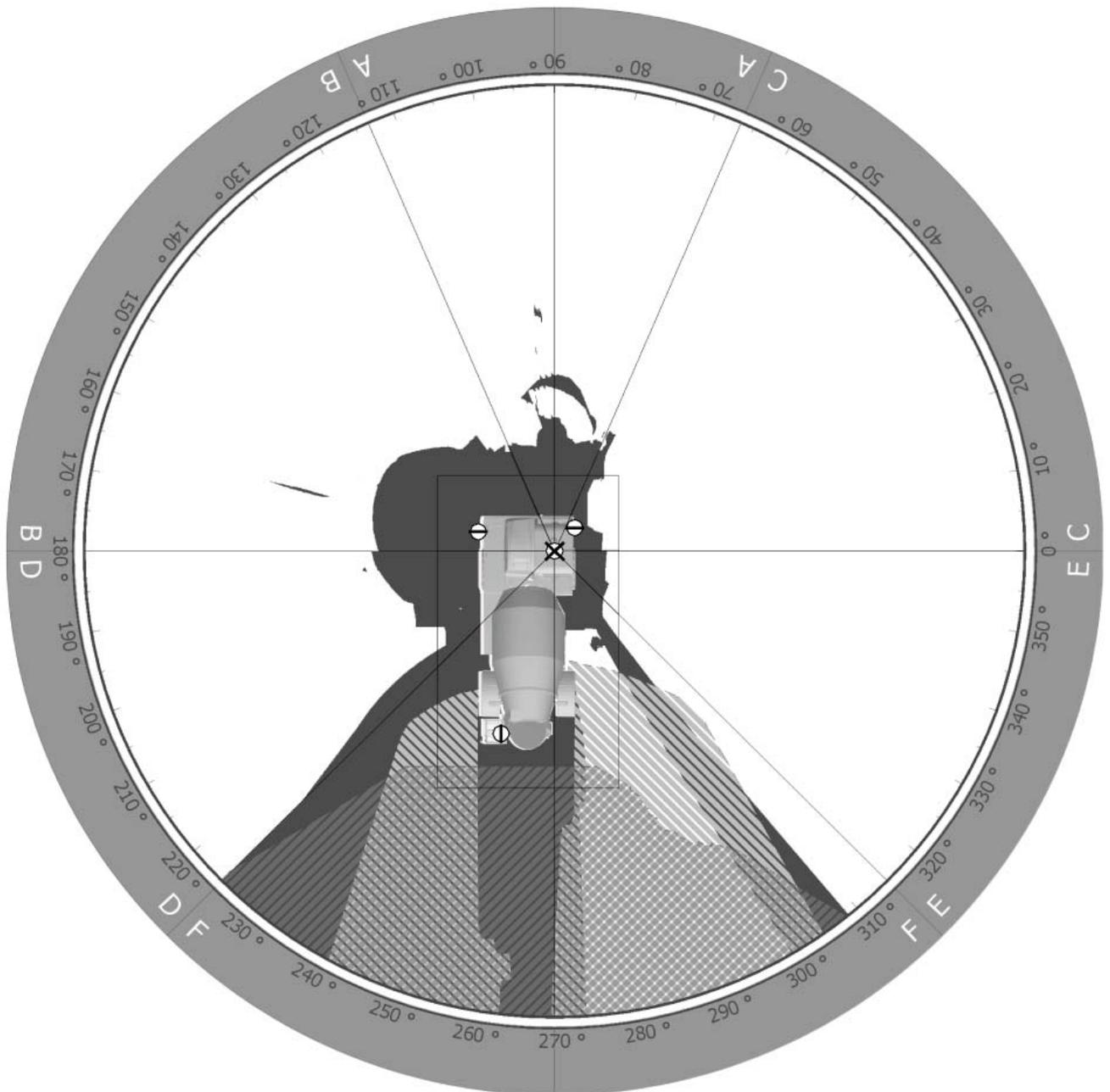
Afin de maintenir un contrôle visuel complet de la zone autour de l'engin, en conditions de marche ou de travail, des dispositifs auxiliaires de visibilité comme miroirs (1-2) et écrans (4) branchés à une caméra (3) ont été installés. Ces dispositifs sont réglés en usine de manière à respecter les champs visuels prévus par le règlement en vigueur et indiqués dans la figure suivante ; en cas de modifications du positionnement accidentelles, ces dispositifs auxiliaires doivent être repositionnés de manière à permettre le respect des champs visuels indiqués.

La figure montre en outre les différents types de vision disponibles pour l'opérateur du champ proche (rectangle de 1,2 m de hauteur à 1,0 m sur le périmètre de l'engin) et du champ éloigné (circonférence de 12 m au sol dont le centre est le point de vue de l'opérateur). Il faut se familiariser avec ces dispositifs, afin d'assurer la sécurité de manœuvre maximum pendant les déplacements de l'engin.

ATTENTION : Pour le fonctionnement de l'afficheur (4), voir le manuel joint à l'engin.

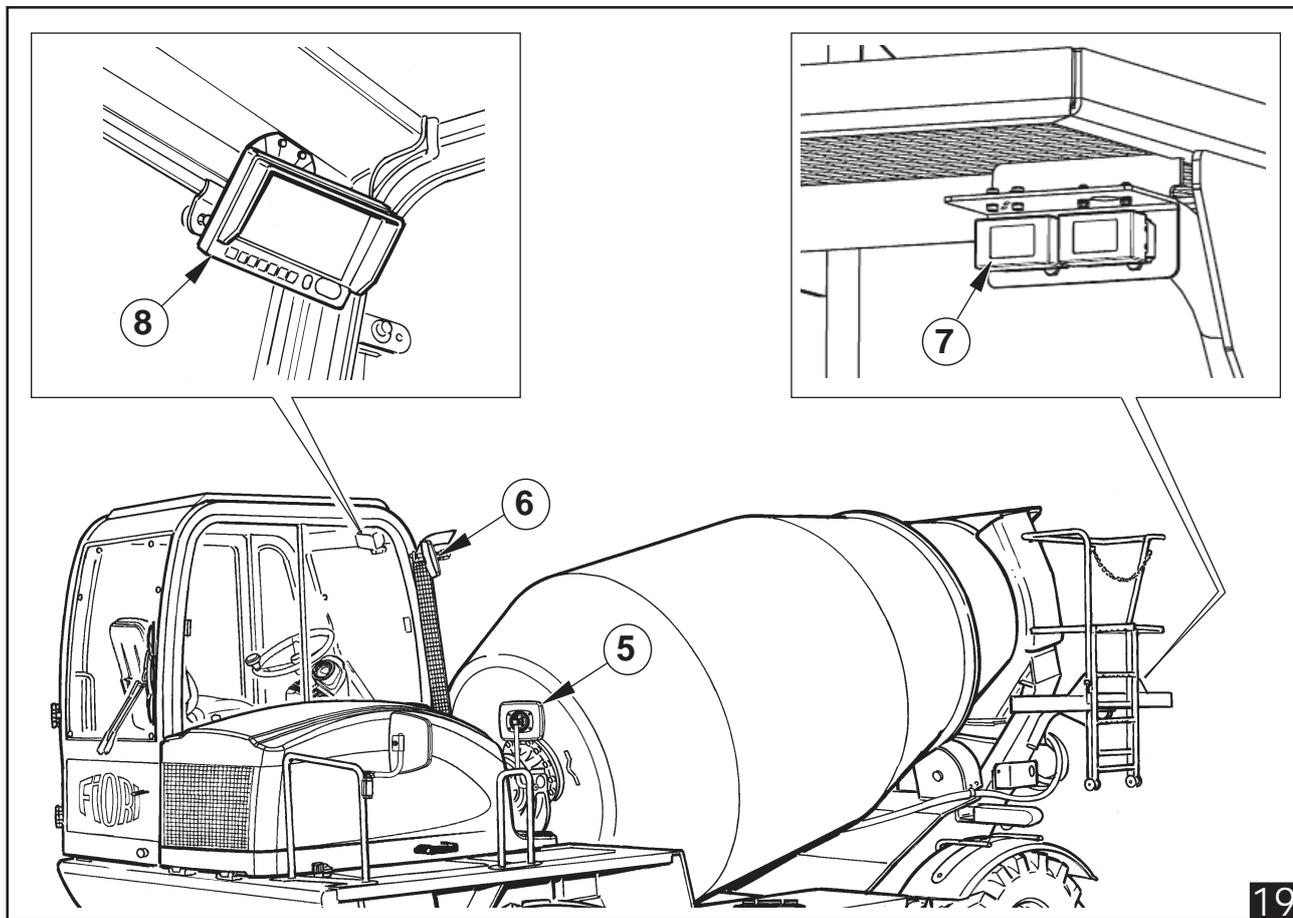


DANGER: Contrôler que l'afficheur (4) est réglé sur la fonction de visibilité indirecte (MIRROR).



Masque sur la limite proche/éloignée	ABSENT		
Centre de vision de l'opérateur	⊗	Masque au sol	■
Position Caméra	⊕	Position miroir	⊖
Champ de visibilité de la caméra	▨	Champ de visibilité du miroir	▩

B) La tour de conduite est orientée vers l'arrière de l'engin.



19

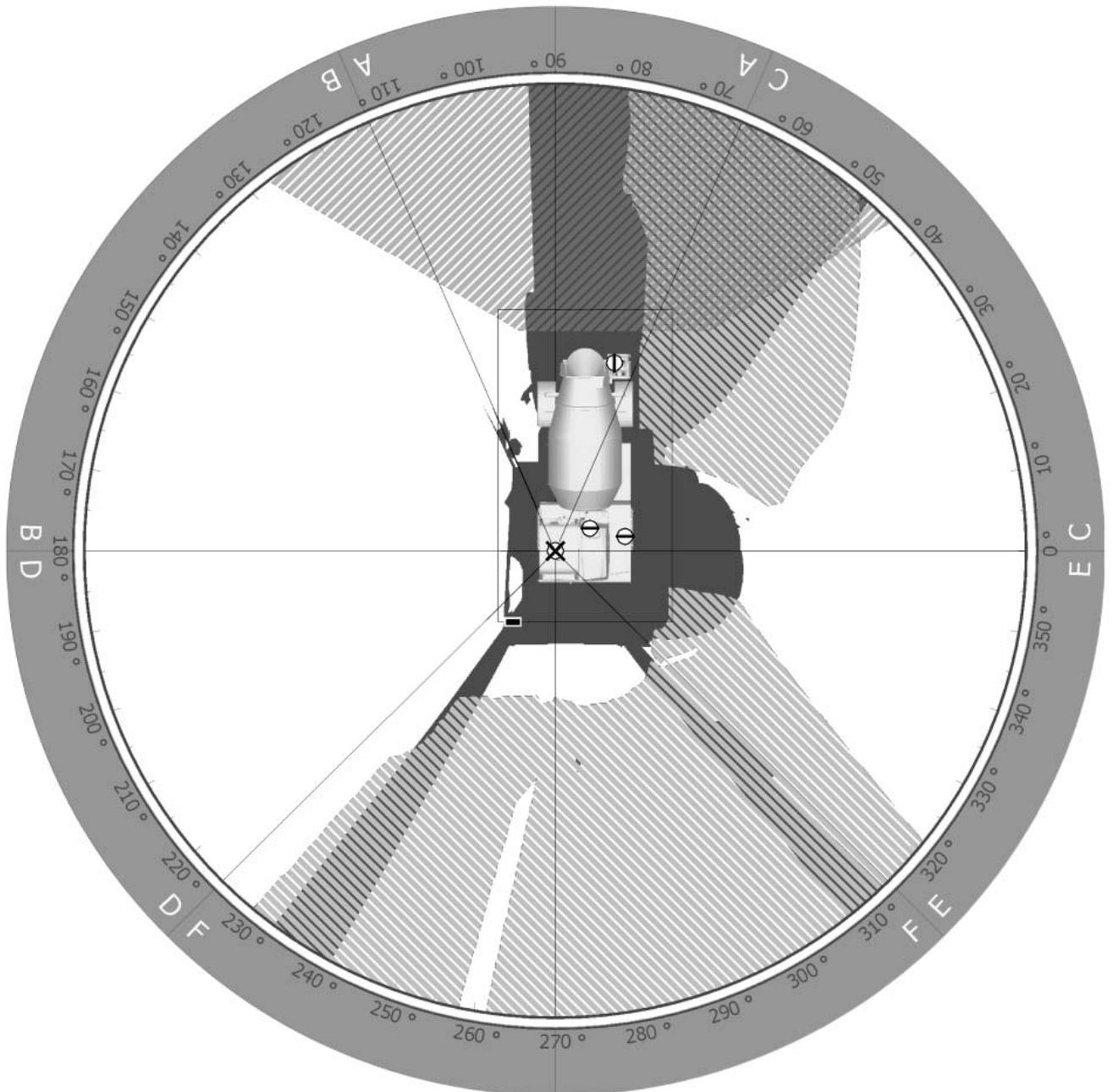
Afin de maintenir un contrôle visuel complet de la zone autour de l'engin, en conditions de marche ou de travail, des dispositifs auxiliaires de visibilité comme miroirs (5-6) et écrans (8) branchés à une caméra (7) ont été installés. Ces dispositifs sont réglés en usine de manière à respecter les champs visuels prévus par le règlement en vigueur et indiqués dans la figure suivante ; en cas de modifications du positionnement accidentelles, ces dispositifs auxiliaires doivent être repositionnés de manière à permettre le respect des champs visuels indiqués.

La figure montre en outre les différents types de vision disponibles pour l'opérateur du champ proche (rectangle de 1,2 m de hauteur à 1,0 m sur le périmètre de l'engin) et du champ éloigné (circonférence de 12 m au sol dont le centre est le point de vue de l'opérateur). Il faut se familiariser avec ces dispositifs, afin d'assurer la sécurité de manœuvre maximum pendant les déplacements de l'engin.

ATTENTION : Pour le fonctionnement de l'afficheur (8), voir le manuel joint à l'engin.

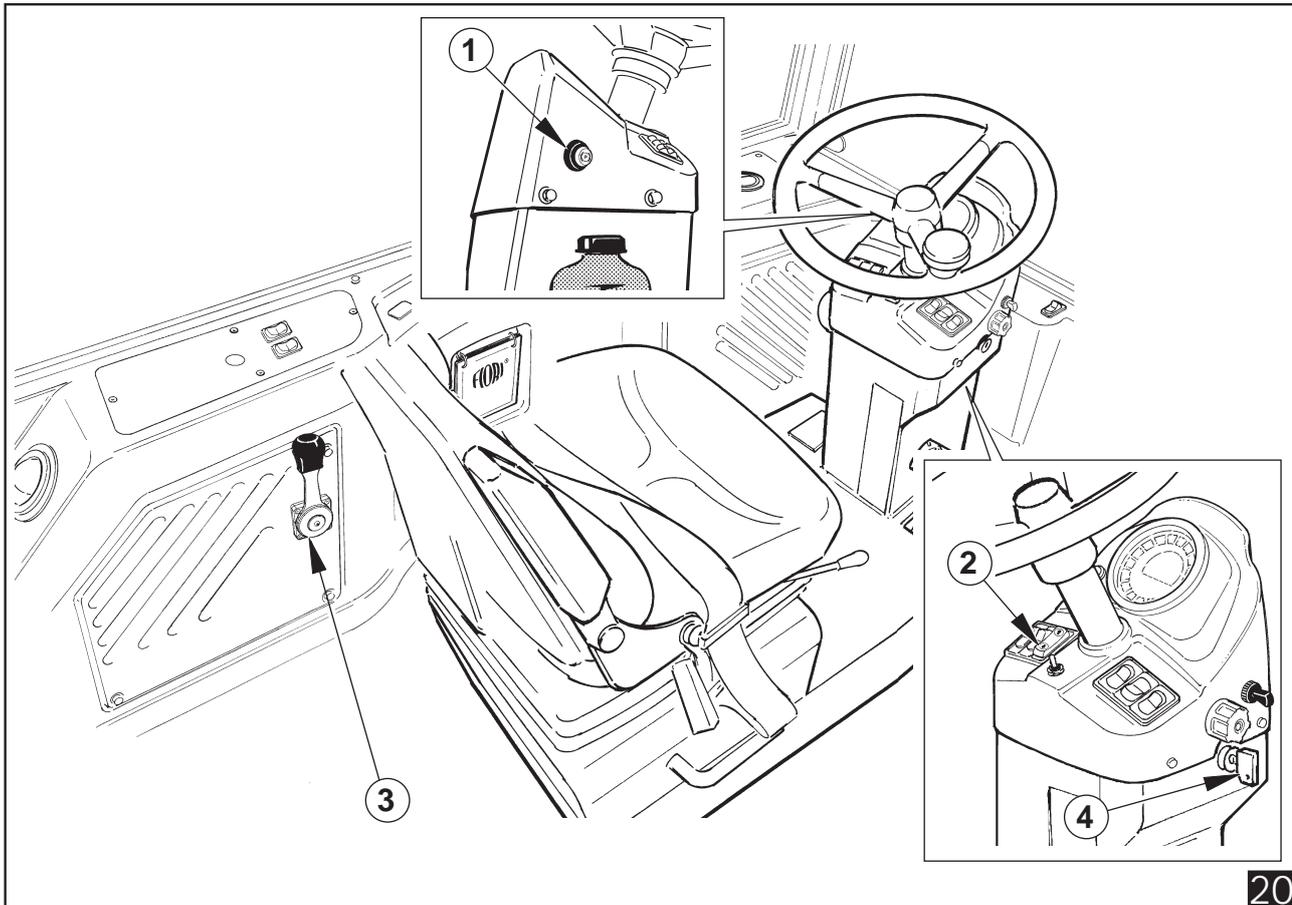


DANGER: Contrôler que l'afficheur (8) est réglé sur la fonction de visibilité directe correcte (NO MIRROR).



Masque sur la limite proche/éloignée	ABSENT		
Centre de vision de l'opérateur	⊗	Masque au sol	■
Position Caméra	⊕	Position miroir	⊖
Champ de visibilité de la caméra	▨	Champ de visibilité du miroir	▩

4.3.7 DÉMARRAGE DU MOTEUR (fig. 50)



20



DANGER: Avant de faire démarrer le moteur s'assurer qu'il n'y a personne près de l'engin. Ne pas faire fonctionner l'engin dans des lieux fermés et non aérés.

- S'assurer que le frein de stationnement (1) est serré.
- Contrôler que le sélecteur électrique de vitesse (2) (avant - arrière) est dans la position neutre (en cas contraire l'engin ne peut pas démarrer).
- S'assurer que le bouton d'urgence positionné dans la partie arrière de l'engin est désactivé et que l'accélérateur à main (3) est en position de repos.
- Mettre en marche le moteur en tournant la clé du démarreur (4).
- Une fois le moteur en marche, relâcher la clé, contrôler que le témoin de pression d'huile moteur, le témoin de charge de batterie insuffisante, tout comme l'indicateur de température ambiante du liquide de refroidissement sont éteints.

ATTENTION : Ne pas solliciter le démarreur plus de 20/30 secondes. En cas de non démarrage, ne répéter l'opération qu'après 2 minutes pour permettre le refroidissement du démarreur. Maintenir le moteur à un régime d'environ 1 000 tours/min. après le démarrage pendant quelques minutes, afin de permettre à l'huile de chauffer et de graisser toutes les parties. Cette recommandation est indispensable à basse température.

ATTENTION : DÉMARRAGE AUX BASSES TEMPÉRATURES

Tourner la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au premier cran, attendre que l'afficheur soit opérationnel et tourner sur la position 2. Attendre 10 - 15 secondes en position de préchauffage, ensuite tourner sur la position 3 pour mettre en marche le moteur. Ne pas maintenir appuyée la pédale de l'accélérateur pendant la phase de préchauffage.

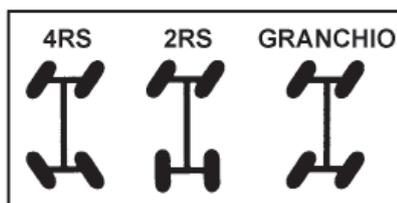
4.3.8 FONCTIONNEMENT DU MOTEUR À BAS RÉGIME DE TOURS

Il n'est pas conseillé de faire tourner le moteur au ralenti pendant de longs délais.

Toujours arrêter le moteur lorsqu'on prévoit de longues périodes de fonctionnement au ralenti.

Au cas où il serait nécessaire de le maintenir en marche, s'assurer que le régime de vitesse est suffisant pour fournir la pression nécessaire de l'huile du moteur, ce qui peut être vérifié en regardant le témoin sur le tableau de bord qui doit s'éteindre.

4.3.9 RÉTABLISSEMENT DE L'ALIGNEMENT



ATTENTION : Le braquage doit s'effectuer avec l'engin à l'arrêt.

Avant tout déplacement sur route, en particulier sur de longues distances, il est indispensable de contrôler l'alignement des 4 roues pour éviter tout problème de translation.

Pour aligner les quatre roues, procéder comme suit :

Tourner le volant jusqu'à ce que les roues arrière de l'engin ne soient alignées à l'engin.

Régler le levier de sélection sur la position "2 RS", actionner le volant pour aligner les roues avant avec les roues arrière (contrôle visuel).

Effectuer le choix du type de braquage selon la translation à effectuer avec l'engin.

Après cette opération le braquage sera synchronisé.

Pendant le déplacement à "2 RS" les roues arrière restent fixes grâce à une soupape d'arrêt.

4.3.10 FREIN DE STATIONNEMENT (fig. 20)

ATTENTION : À l'allumage de l'engin, le frein de stationnement se débloque automatiquement si le bouton (1) est relâché.

À l'arrêt suivant, le frein de stationnement s'enclenche automatiquement par annulation de la pression résiduelle.



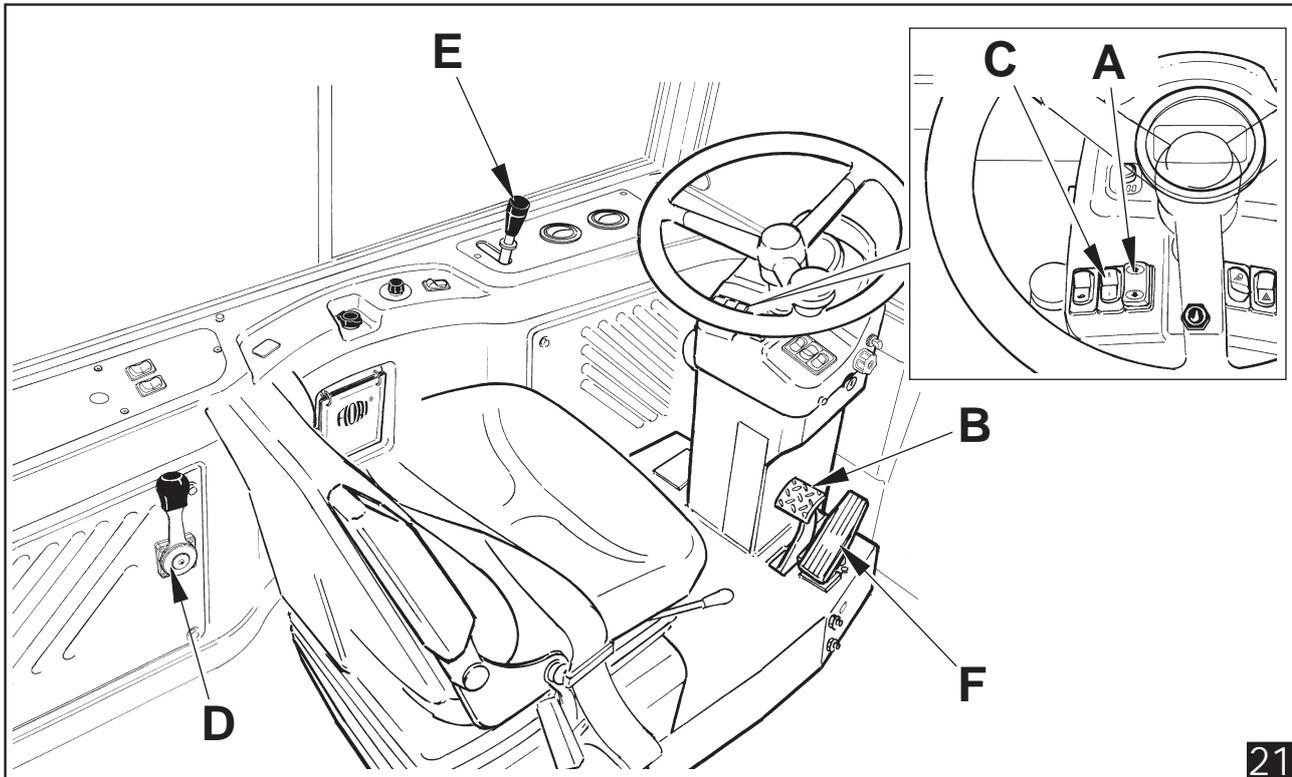
DANGER: Ne pas utiliser le frein de stationnement pour ralentir la vitesse de déplacement de l'engin, sauf en cas d'urgence, pour ne pas provoquer un arrêt brusque de l'engin accompagné d'une réduction de l'efficacité du frein.

Pour le débloquer, tourner le bouton (1) et le relâcher.

Pour les arrêts temporaires, en pente et au besoin, enclencher le frein de stationnement en appuyant sur le bouton (1).

En cas de panne du circuit de freinage, pour bloquer le frein, faire référence au chapitre 4.5.1.

4.3.11 DÉMARRAGE ET CONDUITE DE L'ENGIN (fig. 21)



21

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

- Faire démarrer le moteur en respectant la procédure précédemment décrite.
- Maintenir l'engin en marche pendant le temps nécessaire pour chauffer l'huile du circuit hydraulique.
- Desserrer le frein de stationnement.
- Vérifier que l'accélérateur à main (D) est sur la position « 0 » et que le sélecteur (A) est sur la position de neutre. Si l'accélérateur à main (D) est sur la position « 1 », l'engin ne démarre pas en réglant le sélecteur (A) dans le sens de marche souhaité.
- Appuyer sur la pédale du frein de service (B) et, en même temps, régler le sélecteur (C) sur la vitesse souhaitée en tournant le volant vers la droite et vers la gauche de manière à faciliter l'embrayage de la vitesse avec le levier (E) sur la position " 4RS ".
- S'il n'est pas possible de passer la vitesse voulue, embrayer à nouveau la vitesse précédemment sélectionnée.
- Régler le sélecteur de la boîte de vitesses en position lente en cas de trajets à forte déclivité ou en position rapide pour des parcours rapides.

ATTENTION : La sélection mécanique des rapports doit se faire absolument avec le véhicule à l'arrêt et stable.

- Régler le sélecteur (A) dans le sens de marche souhaité.
- S'assurer qu'il est possible d'avancer sans danger, puis appuyer sur la pédale de l'accélérateur (F) pour commencer à rouler.



DANGER: Effectuer la manœuvre de braquage, tout en maintenant une vitesse appropriée et en agissant sur le volant de manière graduelle, surtout sur les sols en pente.

4.3.12 ARRÊT DE L'ENGIN

ATTENTION : Chaque fois qu'on arrête le travail, placer l'interrupteur de sécurité du levier de commande en position bloquée.

Avant d'abandonner le poste de conduite, régler toutes les commandes sur neutre.

- Relâcher la pédale d'accélérateur.
- Actionner progressivement la pédale du frein jusqu'à l'arrêt complet du véhicule.
- Amener le sélecteur de vitesse dans la position neutre.
- Enclencher le frein de stationnement.

ATTENTION : Ne pas utiliser l'inversion du sens de marche pour arrêter l'engin.

4.3.13 ARRÊT DU MOTEUR

ATTENTION : Ne jamais abandonner l'engin avec le moteur en marche.

- Placer la clé sur la position "0" avec le moteur au ralenti et la retirer avant de quitter l'engin, y compris momentanément.

4.3.14 PARKING DE L'ENGIN

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

ATTENTION : Ne pas stationner ni garer l'engin en descente sans l'avoir bloqué pour en empêcher le mouvement.

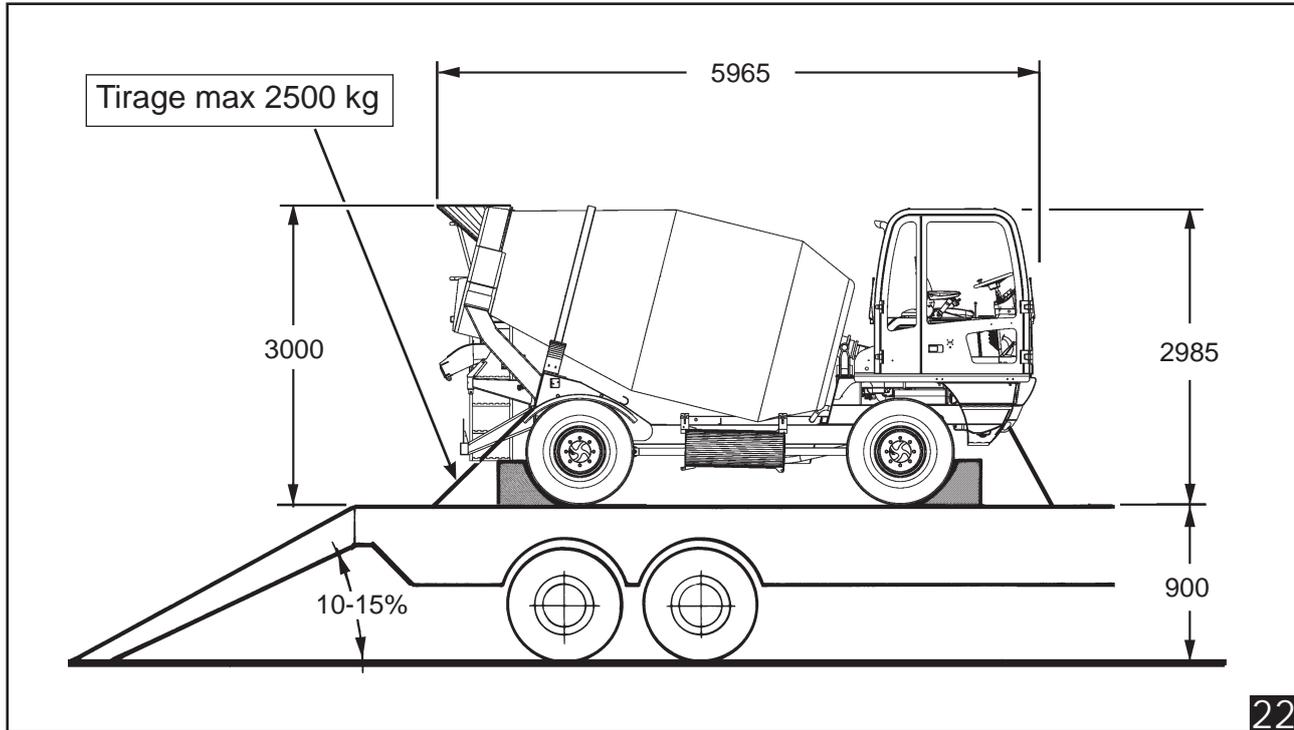
ATTENTION : Se tourner toujours vers l'engin pour entrer ou sortir du poste de conduite, contrôler d'avoir les chaussures et les mains propres et sèches afin de ne pas glisser et tomber.

Si possible, arrêter l'engin sur un terrain plan et sec.

Ôter la clé de contact avant d'abandonner l'engin.

- Déconnecter tous les interrupteurs nécessaires.
S'assurer que tous les interrupteurs sont déconnectés avant de quitter l'engin. Si cela est nécessaire, laisser les feux de détresse.
- Quitter et fermer l'engin.
Pour descendre de l'engin, se servir des poignées et des marches appropriées. Si vous quittez l'engin, fermez et bloquez toutes les fenêtres et fermez la porte à clef, si elle est présente. S'assurer que le bouchon du réservoir et le capot du moteur sont fermés à clé.

4.4 TRANSPORT DE L'ENGIN (fig. 22)



ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

ATTENTION : Utiliser des véhicules ayant une charge utile appropriée et conduits par un personnel qualifié.

Avant de charger l'engin sur le moyen de transport, contrôler qu'il n'est pas chargé.

ATTENTION : Pour la fixation de l'engin sur le véhicule, utiliser les points de fixation prévus à cet effet, identifiés par les décalcomanies.

ATTENTION : Ne jamais utiliser les montants du toit pour ancrer l'engin pendant le transport.

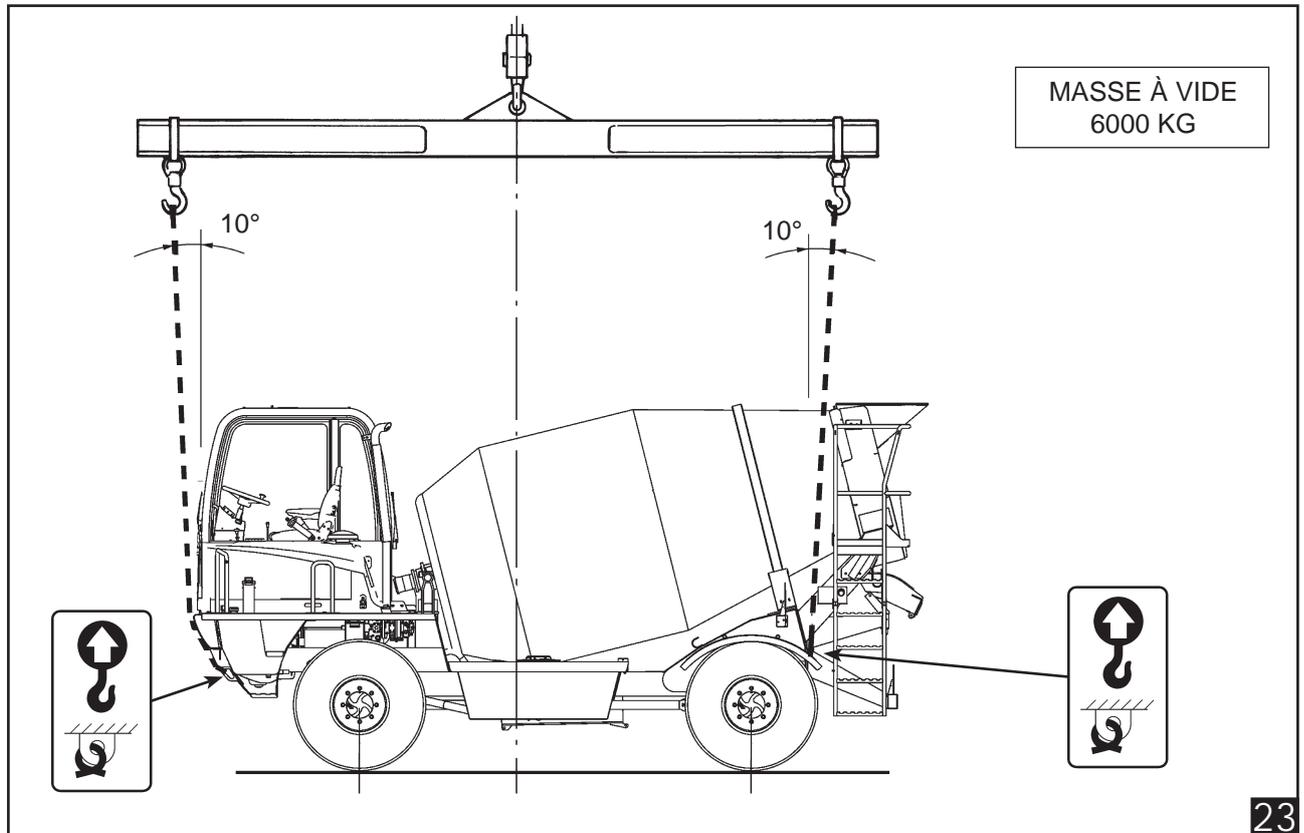
Note : avant de procéder au transport de l'engin, vérifier que les normes et les lois des zones où l'engin passera sont respectées.

Contrôler que l'engin n'interfère pas avec l'angle de la rampe de la remorque. Voir la section "Caractéristiques de hauteur minimum du sol de l'engin".

S'assurer que le véhicule de transport soit approprié. Voir la section Caractéristiques pour les dimensions et le poids de l'engin.

- Se faire aider par un opérateur au sol ayant une vision générale de l'engin et des manoeuvres.
- Maintenir une vitesse de montée ou de descente très réduite tant sur les rampes d'accès que sur la plateforme en limitant l'utilisation de l'accélérateur et de la direction au minimum indispensable.
- Une fois l'engin positionné, engager le frein de stationnement, avec le gyrophare monté sur la cabine, la dimension de 4 m est dépassée (transport non permis).
- Procéder à fixer l'engin comme décrit auparavant.
- Ancrer solidement l'engin sur le plancher et bloquer les roues à l'aide des coins prévus à cet effet.
- Contrôler que le capot ou d'autres parties mobiles sont correctement fermés.
- Mesurer la hauteur maximum de l'engin du sol.
Contrôler que le conducteur du véhicule connaisse la hauteur d'encombrement avant de partir.

4.4.1 LEVAGE DE L'ENGIN AU MOYEN D'UNE GRUE (fig. 23)



ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

ATTENTION : Avant de soulever l'engin, vérifier qu'il n'est pas chargé et que la grue utilisée soit bien adéquate à soulever le poids de l'engin ; voir la section caractéristiques pour les valeurs de poids et les dimensions d'encombrement.

ATTENTION : Quant au soulèvement au moyen d'une grue il est conseillé d'utiliser des culbuteurs appropriés, afin de ne pas endommager les parties de l'engin, lorsque les chaînes se tendent.

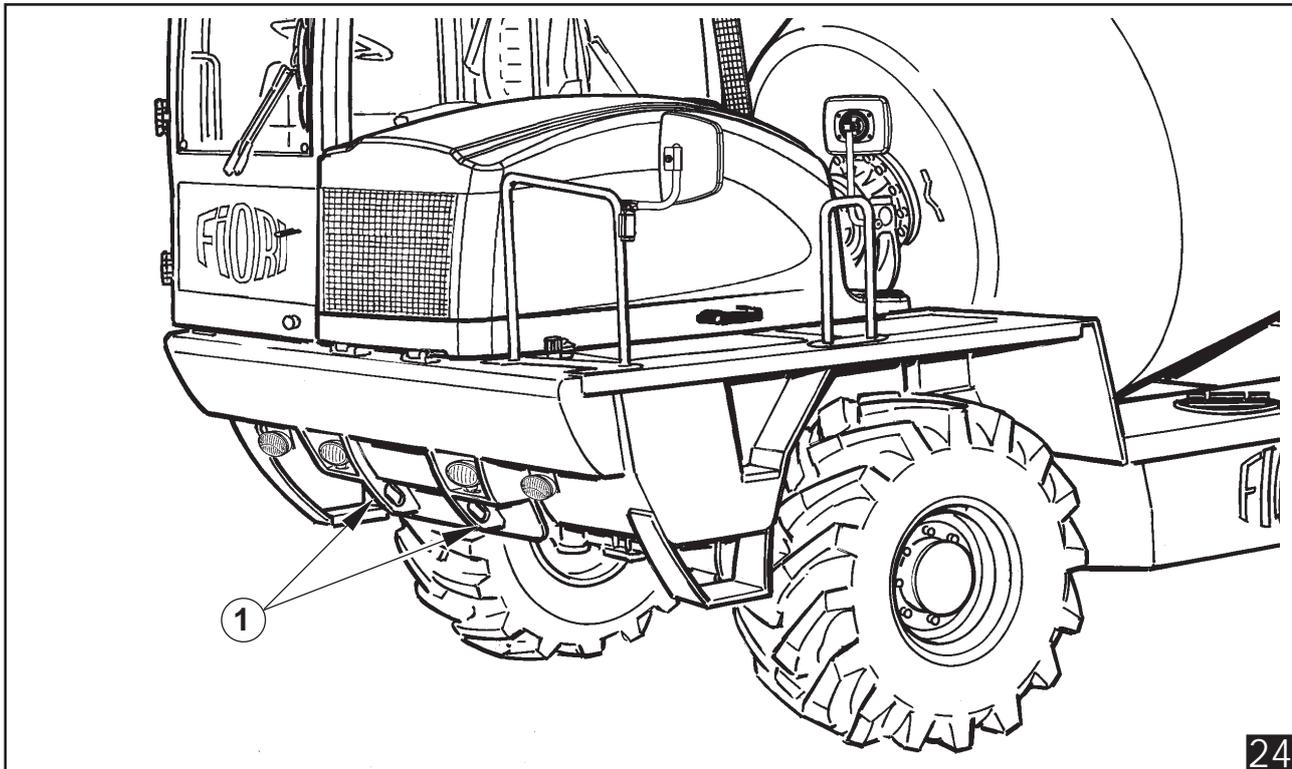
Avoir recours exclusivement aux attaches d'accrochage prévus à cet effet pouvant être repérés sur l'engin grâce à des marques spéciales.

- Au cours du soulèvement s'éloigner de l'engin, ne pas s'arrêter sous la charge.



DANGER: Pendant le soulèvement de l'engin, ne pas stationner sous la charge car en cas de rupture des chaînes ou de manoeuvres soudaines, on risque de mourir.

4.5 REMORQUAGE OU REPRISE (fig. 24)



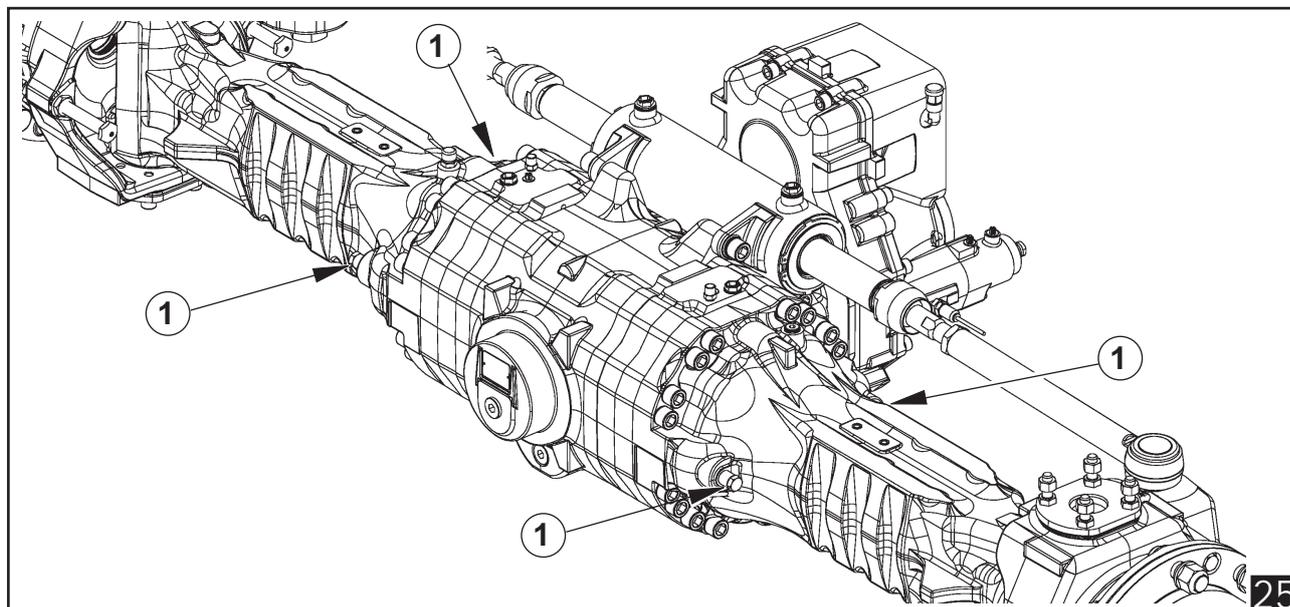
ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

ATTENTION : Ne jamais oublier que le remorquage peut causer des dommages à l'engin.
Remorquer l'engin uniquement pour l'approcher d'un véhicule de transport ou d'une dépanneuse.
Rouler très lentement et n'effectuer que de courts trajets (1,8 km/h) pour prévenir la surchauffe de l'huile présente dans le circuit clos.

- Régler le sélecteur de vitesse dans la position de neutre et desserrer le frein de stationnement (voir la procédure 4.5.1).
- Fixer une barre de remorquage adaptée aux fixations de soulèvement avant (1).
- Allumer les feux de détresse et le phare tournant.
- Un opérateur doit rester à bord de l'engin, correctement assis au poste de conduite avec la ceinture de sécurité bouclée et la tour de conduite orientée dans le sens de marche préférentiel, avec le levier de direction réglé sur la position **2RS**, pour la conduite et l'arrêt. Avant de braquer, s'assurer d'avoir bien compris les manœuvres du conducteur du véhicule de remorquage. Veiller au respect de toutes les normes et instructions prévues. Ne pas oublier que la direction est plus rigide quand le moteur n'est pas en marche
- Utiliser un véhicule en mesure de tracter un poids supérieur à 18 500 kg (poids total pleine charge) et à 6 000 kg (à vide).
- Les opérations de remorquage étant terminées, rétablir le frein de stationnement et la boîte de vitesses.

ATTENTION : Se rendre auprès d'un **CENTRE D'ASSISTANCE AGRÉÉ FIORI** pour faire contrôler et rétablir les fonctionnalités de l'engin.

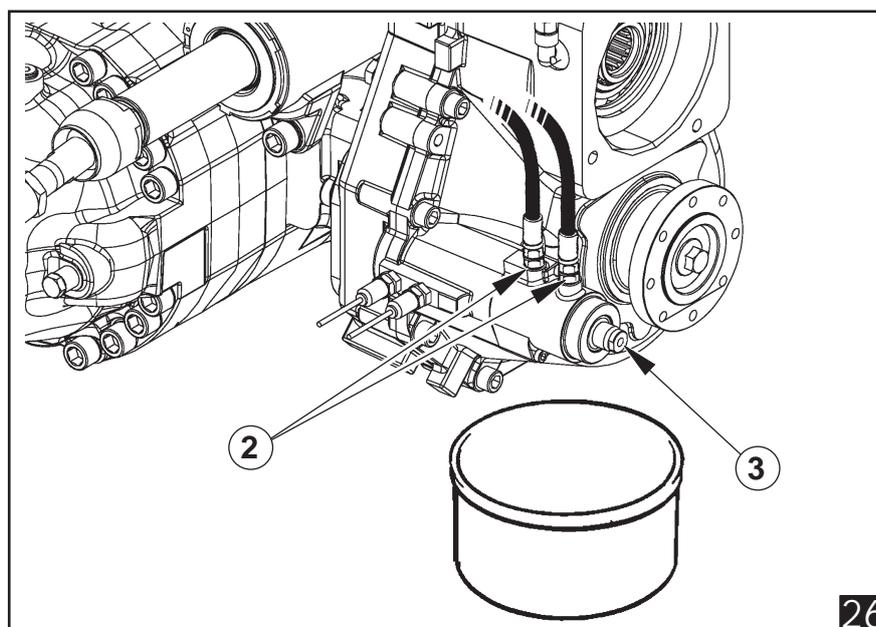
4.5.1 DESSERRAGE FREIN DE STATIONNEMENT EN CAS DE PANNE DU SYSTÈME D'ALIMENTATION DU FREIN (fig. 25)



Effectuer l'opération sur une surface horizontale après avoir bloqué les roues à l'aide de cales.

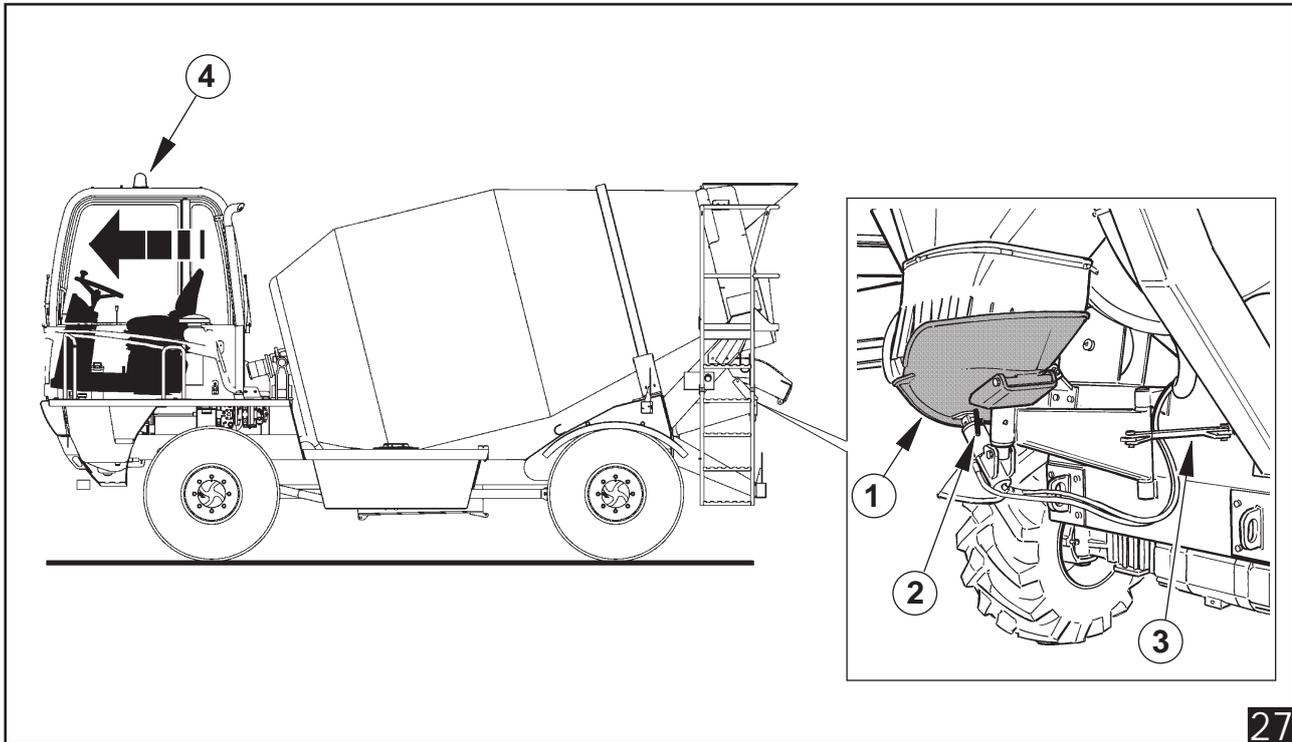
- Visser les quatre vis (1) des essieux à l'aide d'une clé 14, en les vissant successivement de 1 tour chacune, l'une après l'autre, jusqu'à ce qu'elles atteignent la fin de course et débloquent mécaniquement le frein.
- Pour rétablir le fonctionnement du frein, procéder aux opérations décrites ci-dessus en sens inverse.

4.5.2 POSITIONNEMENT BOÎTE DE VITESSES AU POINT MORT (fig. 26)



- Positionner un conteneur en-dessous de la boîte de vitesses, desserrer les écrous (2) des tuyaux hydrauliques pour permettre le mouvement de l'arbre (3).
- Utiliser une clé pour déplacer l'arbre (3), pour débloquent une vitesse ou pousser ou tirer l'arbre d'au moins 10 mm.
- Pour rétablir le fonctionnement de la boîte de vitesse, procéder aux opérations décrites ci-dessus en sens inverse.

4.6 CIRCULATION ROUTIERE (fig. 27)



27

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

ATTENTION: LE SÉLECTEUR DE BRAQUAGE DOIT ÊTRE POSITIONNÉ SUR 2 ROUES DIRECTRICES

- Orienter la tour dans le sens de marche préférentiel.
- Insérer tous les dispositifs de sécurité indiqués au par 3.6.
- Orienter la goulotte (1) en position complètement rétractée et bloquée par le levier (2) et la tige (3).
- Vérifier le fonctionnement correct de tous les feux de signalisation.
- Allumer le phare tournant (4) fourni.
- Sélectionner le levier de la boîte de vitesses avec le véhicule à l'arrêt et la régler dans la position 2° pour les déplacements à plat ou sur des pentes faibles, tout comme sur la position 1° en cas de moyennes et de fortes pentes.
- Observer souvent les instruments et en vérifier le fonctionnement.
- Respecter rigoureusement le code de la route.
En cas de diminution de la circulation, se déplacer vers l'accotement pour favoriser la circulation des véhicules plus rapides.

ATTENTION : Lorsqu'on procède au remplacement des pneumatiques, s'assurer que le type et la bande de roulement sont conformes à ceux prévus par le FABRICANT.
Les pneumatiques ne sont pas tous homologués pour la circulation routière aux charges et vitesses demandées.

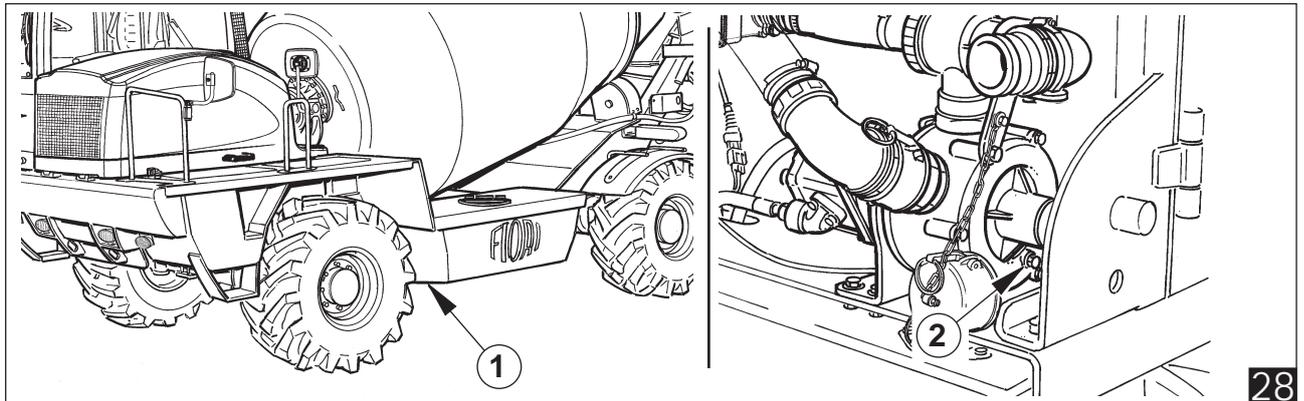
ATTENTION : La machine peut circuler sur la route tant non chargée qu'à pleine charge, conformément à la charge utile marquée sur la plaquette d'homologation.

ATTENTION : Contrôler constamment le fonctionnement des deux feux et remplacer immédiatement les ampoules éventuellement grillées.

4.7 HOMOLOGATION POUR LA CIRCULATION SUR ROUTE (ITALIE)

OMISSIS

4.8 PRÉCAUTIONS POUR LES CLIMATS FROIDS



À chaque fin de tour, vidanger le réservoir de l'eau pour éviter que celui-ci se gonfle et se casse. Dévisser le bouchon (1) en dessous du réservoir, comme montré dans la figure, pour laisser l'eau s'écouler.

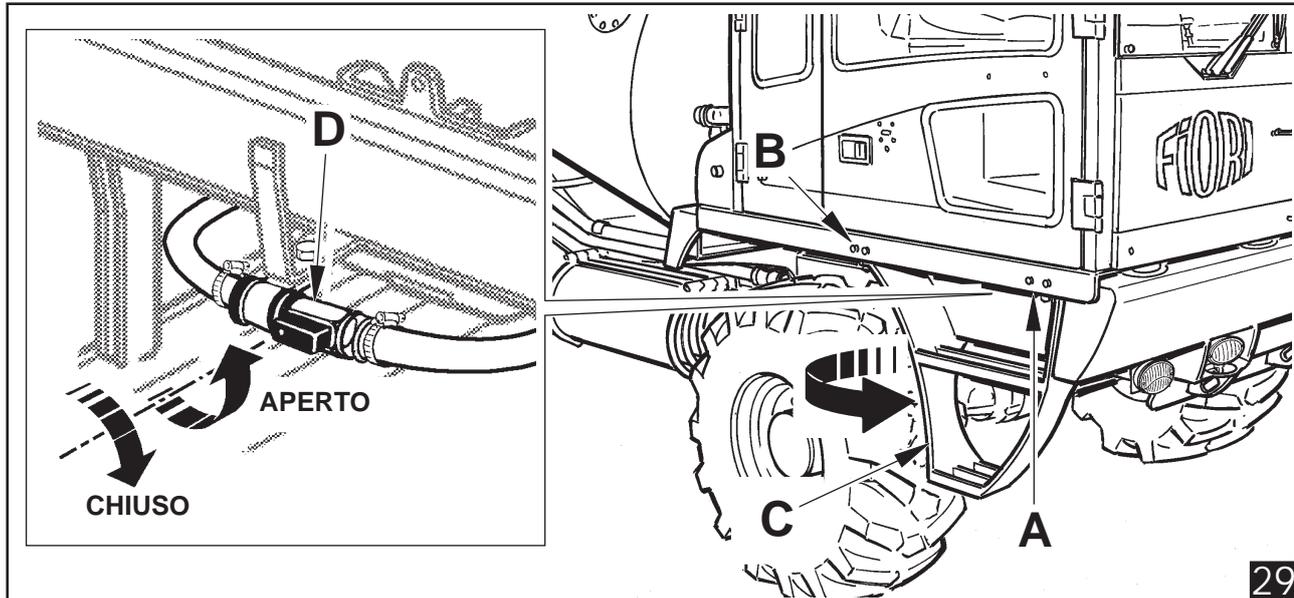
Vider la pompe de transvasement de l'eau en dévissant la vis (2) pour faire sortir l'eau présente à son intérieur.

Au cas où l'on serait obligé d'opérer avec une température ambiante d'environ 0° C, pour éviter les problèmes dus à la congélation de l'eau de refroidissement, il faut contrôler que dans le radiateur il y ait un mélange antigel.

- La qualité du liquide de refroidissement antigel doit être contrôlée au moins une fois par an, par exemple, au début de la période froide. Le liquide de refroidissement doit être remplacé tous les deux ans.
- Le mélange antigel doit être formé d'antigel et eau en parties égales. L'inhibiteur de la corrosion présent dans l'antigel est dilué si l'on utilise une solution contenant au moins 50 % d'antigel. Des concentrations supérieures à 50 % d'antigel peuvent avoir un effet négatif sur les performances du liquide de refroidissement.
- Utiliser un produit antigel du type et de la marque conseillés dans le TABLEAU DE RAVITAILLEMENT et établir le pourcentage d'eau-antigel en fonction de la température ambiante, en utilisant le tableau fourni par le producteur.
- Une fois le ravitaillement terminé, faire tourner le moteur pendant quelques minutes, afin d'obtenir un malaxage optimal.

ATTENTION : Pour l'utilisation de l'engin aux basses températures, il est donc nécessaire de remplacer aussi les lubrifiants de l'engin par d'autres ayant une viscosité appropriée (voir TABLEAU DES LUBRIFIANTS).

4.8.1 SYSTÈME DE CHAUFFAGE POUR L'ÉTÉ/L'HIVER (fig. 29)



Pendant l'été ou, de toute façon, en cas de températures supérieures à 20 °C, on conseille de fermer le circuit du système de chauffage, surtout si l'on pense d'utiliser le climatiseur (option).

Desserrer l'écrou **A**, dévisser l'écrou **B** et tourner le marchepieds **C** ; le robinet **D** se trouve sur le châssis en dessous de la cabine ; tourner le levier de 90° pour fermer le circuit.

Pendant l'hiver ou en cas de températures basses, ouvrir le circuit du système de chauffage, en tournant le levier du robinet de 90° dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

4.9 PRÉCAUTIONS EN CAS D'INACTIVITÉ PROLONGÉE DE L'ENGIN

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

Dans le but de protéger les parties chromées des machines Fiori contre l'action des agents atmosphériques pendant de longues périodes d'inactivité il faut prendre quelques précautions de base.

Si l'engin doit rester inactif pendant une longue durée, il est nécessaire de respecter les recommandations suivantes.

- Nettoyer complètement l'engin et lubrifier tous les graisseurs.
- Démontez la batterie et la ranger dans un endroit où elle ne peut pas atteindre de basses températures. Effectuer la recharge au moins tous les mois.
- Protéger avec de la graisse les tiges des vérins pour éviter les incrustations et les corrosions.
- Vider le réservoir de l'eau et la pompe de transvasement de l'eau comme décrit dans le paragraphe précédent.
- Stationner l'engin dans un endroit abrité et/ou la couvrir avec une bâche imperméable.
- Ne pas laisser de biodiesel (si utilisé) à l'intérieur du circuit d'alimentation du moteur.
- Au moins une fois par semaine, pour maintenir le moteur lubrifié, le laisser tourner pendant au moins 20 minutes.

ATTENTION : Pour d'autres détails à cet égard, s'adresser à un ATELIER AGRÉÉ FIORI.

4.10 PHASES D'OPÉRATIVITÉ

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

Il est indispensable que l'opérateur se familiarise du début avec toutes les commandes et effectue les premières manœuvres d'entraînement dans une zone assez isolée où il est possible d'effectuer toutes les manœuvres d'essais destinées à être accomplies ordinairement pendant le travail de routine.

Ce paragraphe analyse toutes les phases de travail qui devront être exécutées pour obtenir de l'engin les performances maximums et le respect de toutes les règles de sécurité.

- 1 - Avant de monter à bord (contrôles et avertissements).
- 2 - Utilisation correcte de l'engin sur une pente.
- 3 - Premier chargement de l'eau de malaxage.
- 4 - Chargement de béton.
- 5 - Malaxage et deuxième chargement de l'eau de malaxage.
- 6 - Déchargement du béton.
- 7 - Lavage du tonneau.

ATTENTION : Pendant le déplacement, la tour de conduite doit être orientée vers l'avant.

ATTENTION : Veiller à toujours boucler les ceintures de sécurité.



4.10.1 UTILISATION CORRECTE DE L'ENGIN

Durant les phases de transfert, l'opérateur doit maintenir la tourelle de conduite orientée vers l'avant de la machine. En cas de circulation sur la voie publique, veiller au respect des précautions de sécurité indiquées dans le présent chapitre 3.

Durant les opérations de travail sur le chantier, l'opérateur doit si possible procéder avec la machine en phase de transfert. Dans le cas où il serait nécessaire de procéder à un déplacement avec la tourelle orientée sur phase de travail (par exemple pour des opérations de déchargement nécessaires à la réalisation de fondations, l'impossibilité de manoeuvrer, etc.), demander la présence d'une personne à terre pour fournir les indications utiles par signaux manuels pour délimiter une aire de manoeuvre de plus de 12 m.

4.10.2 AVANT DE MONTER À BORD (CONTRÔLE ET REMARQUES)

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

Avant d'utiliser l'engin, il faut effectuer des contrôles de sécurité. Ces contrôles servent à assurer la fonctionnalité de l'engin. D'autres servent à garantir votre sécurité. Appeler un mécanicien pour faire réparer les défauts éventuels. Avant d'exécuter les contrôles, vérifier que le frein de stationnement a été serré.

Contrôle état de propreté

- Nettoyez les verres des phares et les rétroviseurs.
NOTE : contrôler le positionnement des rétroviseurs pour disposer de la plus grande visibilité possible sur la partie arrière de l'engin.
- Retirez les déchets et la saleté des cylindres, des goujons et du radiateur.
- Assurez-vous que la marche de montée et l'appui soient propres et secs.
- Nettoyez tous les adhésifs de sécurité. Remplacer les adhésifs non lisibles ou absents.

Contrôle des dommages

- Contrôlez qu'il n'y a pas de parties abîmées ou manquantes sur l'engin.
- Vérifiez que tous les goujons d'articulation soient correctement fixés et lubrifiés.
- Contrôlez la présence d'éventuelles fêlures ou dommages des glaces.
- Contrôlez qu'il n'y a pas de pertes d'huile, de combustible ou de liquide de refroidissement sous l'engin.

Vérifier dans le tableau de programmation des opérations d'entretien dans le chap. 5, les autres organes à contrôler et rétablir.

4.10.3 UTILISATION CORRECTE DE L'ENGIN SUR UNE PENTE

Les opérations effectuées en pente nécessitent un certain nombre de précautions pour garantir la sécurité de l'opérateur et des autres personnes présentes à proximité de l'engin ; les contrôles et les opérations à effectuer sont les suivants:

- Contrôler la zone des opérations : la présence de neige, de petits éboulements, de gravier et de terre meuble peut modifier de manière imprévue les conditions de travail et la stabilité de l'engin.

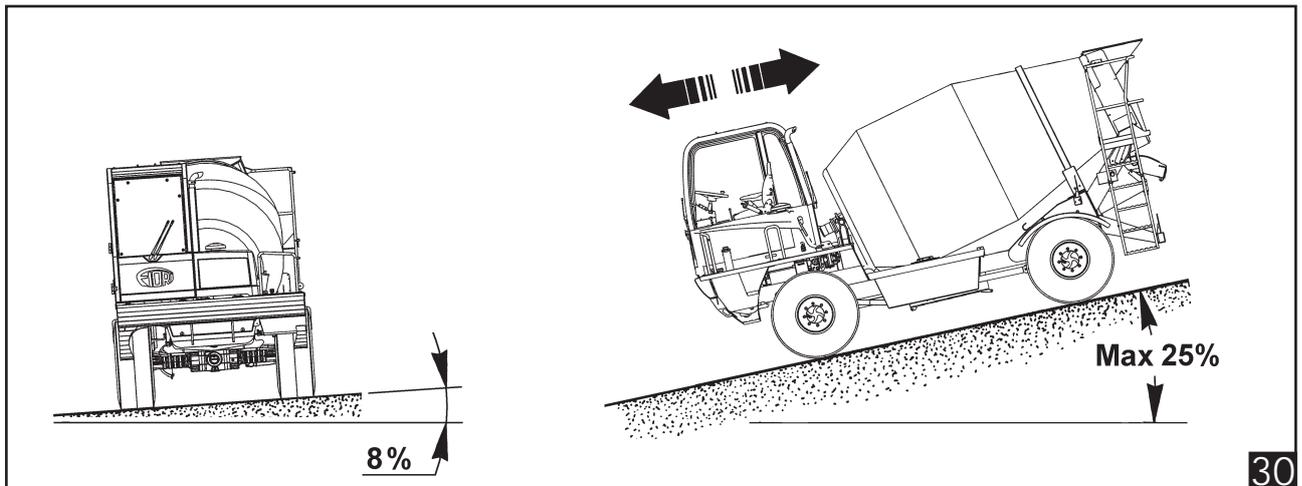
Rampe gravissable maxi (pentes, obstacles, efforts) avec véhicule chargé)..... 23° (41,6%)

Rampe maxi admissible sur des chemins esarpés en condition de déplacement:

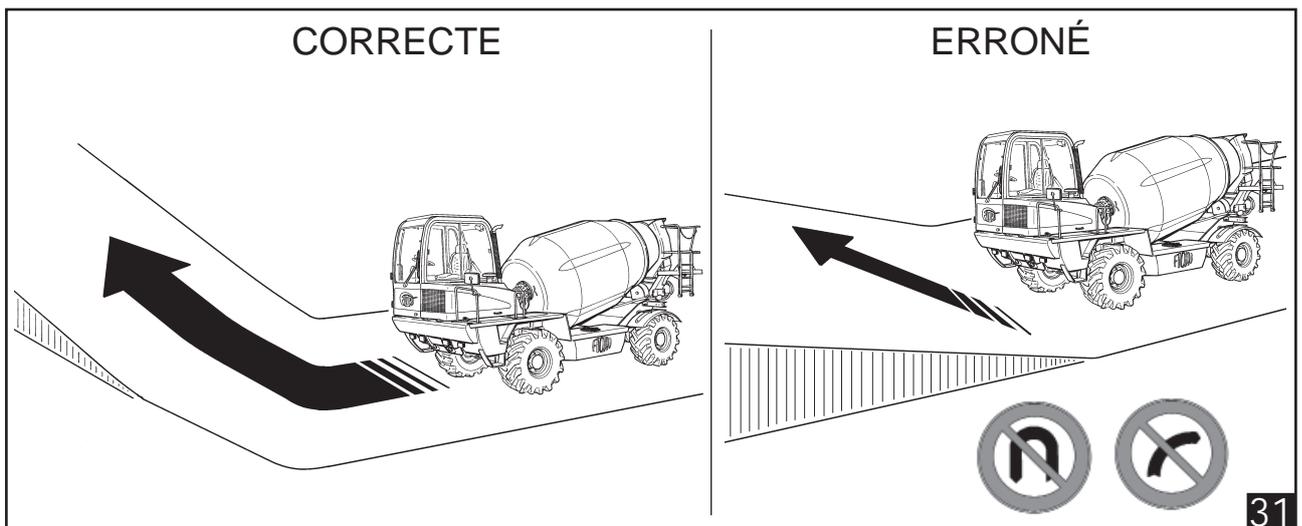
frontal..... 14° (25%)

latéral..... 4,6° (8%)

ATTENTION : Respecter les limites d'inclinaison prescrites ne signifie pas pouvoir effectuer n'importe quelle manœuvre dans toute condition de charge et terrain sur la pente en question. En tout cas, il est conseillé de réduire de la moitié les valeurs de pente sur les sols humides ou déconnectés.



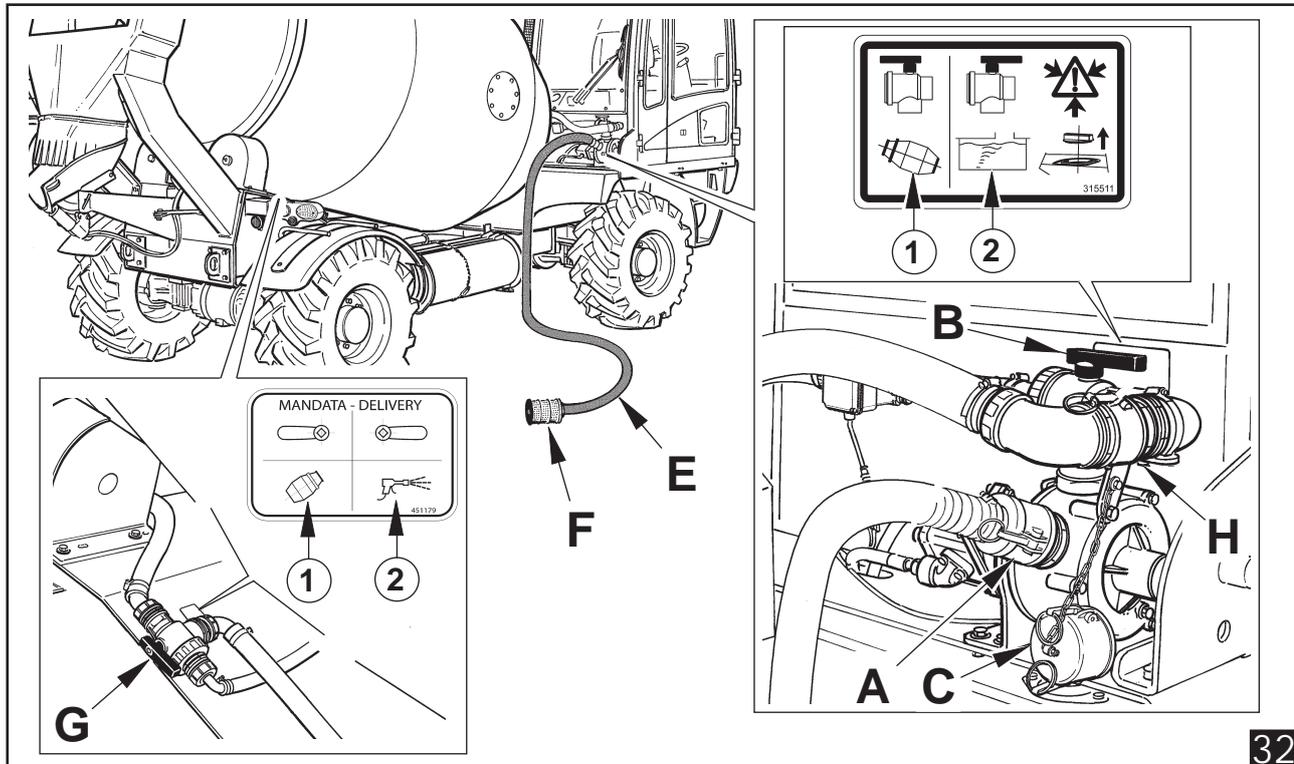
DANGER: Le dépassement des déclivités prévues peut entraîner une perte de stabilité de la machine et expose à un risque de renversement.



- Ne pas changer de direction sur des pentes et effectuer les déplacements latéraux en amont ou en aval de la pente ; différemment, effectuer plusieurs déplacements obliques en veillant à maintenir l'axe de l'engin le plus possible parallèle de l'axe de la pente.
- Ne jamais effectuer de déplacements excessivement obliques ou, encore plus dangereux, avec l'axe de l'engin à 90° par rapport au sens de la pente.
- Pendant des opérations effectuées sur une pente, si le témoin de la réserve de carburant s'allume, procéder aussitôt au ravitaillement; l'inclinaison de l'engin peut empêcher le moteur d'aspirer l'air, lequel peut s'arrêter subitement et compromettre gravement la sécurité de l'opérateur.

4.10.4 PREMIER CHARGEMENT DE L'EAU DE MALAXAGE

4.10.4.a Chargement de l'eau de malaxage dans les réservoirs (fig. 32)



ATTENTION : Si la pompe ne fonctionne pas, contrôler si à l'intérieur du corps de la pompe, il y a de l'eau (voir le paragraphe 4.3.3).

- Ravitaillement en eau du conduit d'introduction du réservoir.

Pour remplir le réservoir, utiliser une source hydrique extérieure en introduisant l'eau à travers l'orifice de remplissage du réservoir.

- Ravitaillement en eau à l'aide de la pompe de transvasement.

ATTENTION : Vérifier la présence du préfiltre à l'intérieur du goulot A de la pompe et utiliser toujours le filtre F pendant le pompage des sources hydriques, parce que des matériaux pourraient être aspirés, ce qui endommagerait la roue de la pompe.

- Démontez le bouchon de fermeture C en vérifiant que le préfiltre est présent, insérez le tuyau flexible de pompage E dans le goulot A d'aspiration de la pompe.
- Insérez le tuyau qui va au réservoir dans le goulot H de refoulement.
- Réglez la vanne B dans la position correcte (avec le refoulement au réservoir 2).
- Plongez le tuyau flexible de pompage E dans la source hydrique concernée (cuve, réservoir extérieur, fossé etc.).
- Contrôlez que le filtre d'aspiration F est complètement plongé (le dénivellement maximum du goulot A doit être de 4 à 5 m).
- Démarrer le moteur
- Actionnez la pompe de transvasement (le nombre de tours optimal du moteur diesel est d'environ 2 000 tr/mn).
- Attendez que le réservoir soit rempli, témoigné par la sortie d'eau du conduit d'introduction et du réservoir même.
- Arrêtez la pompe de transvasement.

ATTENTION : La pompe s'arrête automatiquement quand le réservoir d'eau est plein.

4.10.4.b Premier chargement de l'eau de malaxage (fig. 32)

La gestion de l'eau de malaxage est assurée par deux systèmes distincts :

- Depuis la source hydrique extérieure (réservoirs, cuves, fossés).
- Depuis le réservoir de l'engin.

Avec le premier système on peut remplir le réservoir de l'engin ou bien charger directement l'eau de malaxage dans le tambour.

Avec l'autre système on peut exclusivement charger l'eau de malaxage dans le tambour.

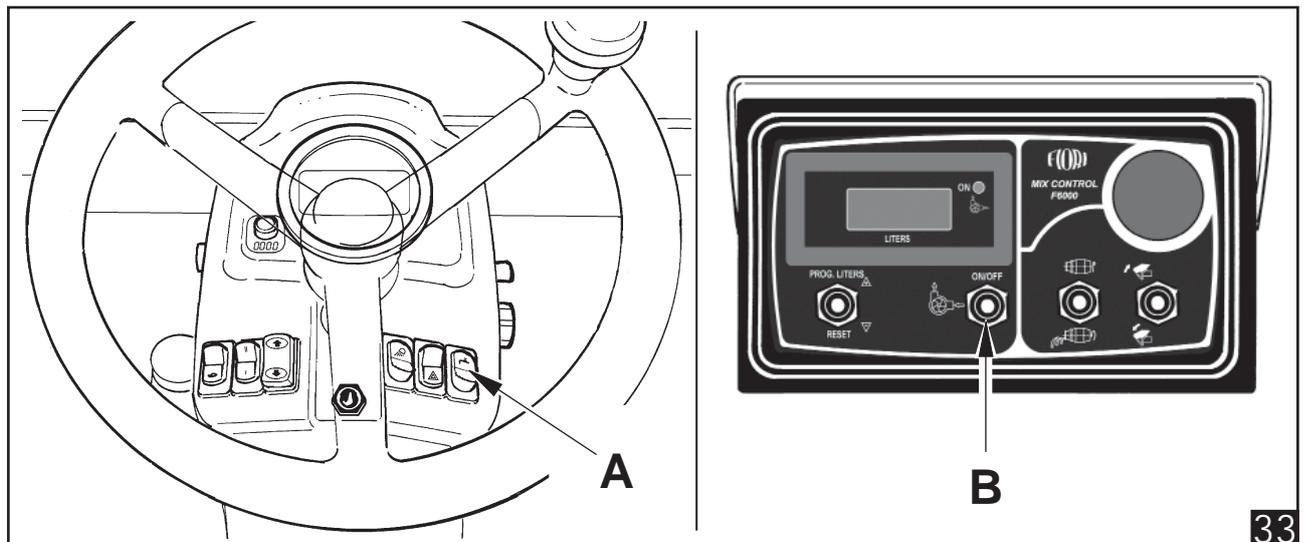
- Chargement de l'eau depuis une source hydrique extérieure

- Plonger le tuyau flexible de pompage **E** dans la source concernée ; Contrôler que le raccord du tuyau est relié au goulot **A** de l'aspiration de la pompe et contrôler que le filtre d'aspiration **F** est intact.
- Régler les vannes déviateurs **B** et **G** sur la position « 1 » pour charger directement l'eau de malaxage dans le tambour.

- Chargement de l'eau depuis le réservoir de l'engin

- Avec le réservoir plein, régler les vannes déviateurs **B** et **G** sur la position « 1 » et contrôler que le raccord du tuyau provenant du réservoir de l'engin est relié au goulot **A** de l'aspiration de la pompe.

4.10.4.c Actionnement de la pompe de transvasement de l'eau (fig. 33)



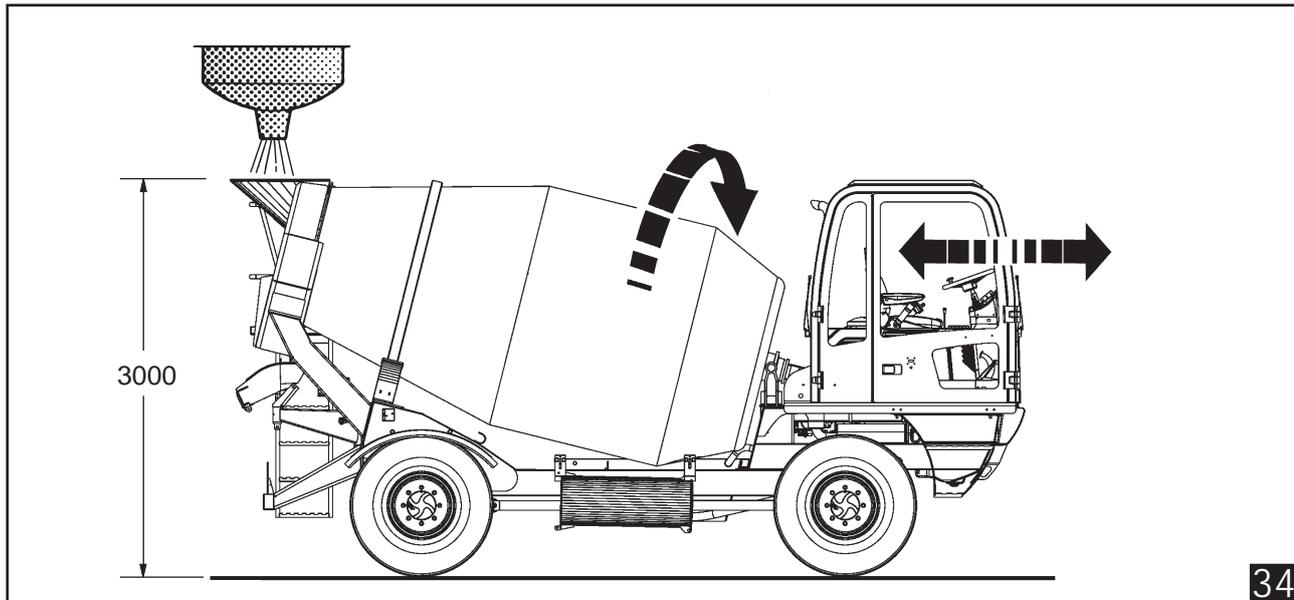
- S'assurer que tous les leviers de commande sont dans la position neutre.
- Faire démarrer le moteur.
- Faire tourner le tonneau.
- Augmenter la vitesse de rotation jusqu'au maximum.
- Accélérer le moteur en agissant sur l'accélérateur à main pour 2/3 de l'excursion totale (1 800+2 000 tr/1').
- Actionner la pompe de transvasement, à l'aide de l'interrupteur **A** présent dans la cabine ou depuis le MIX CONTROL à l'aide de l'interrupteur **B**.
- Vérifier au moyen du compte-litres la quantité d'eau qu'on va introduire et qui pour cette première phase doit être égale à 80+90 % du total.

4.10.5 CHARGEMENT DE BÉTON



DANGER: Il est rigoureusement interdit de monter sur l'engin, qu'un mélange soit en cours ou que l'engin soit à l'arrêt.

4.10.5.a Béton en silos (fig. 34)



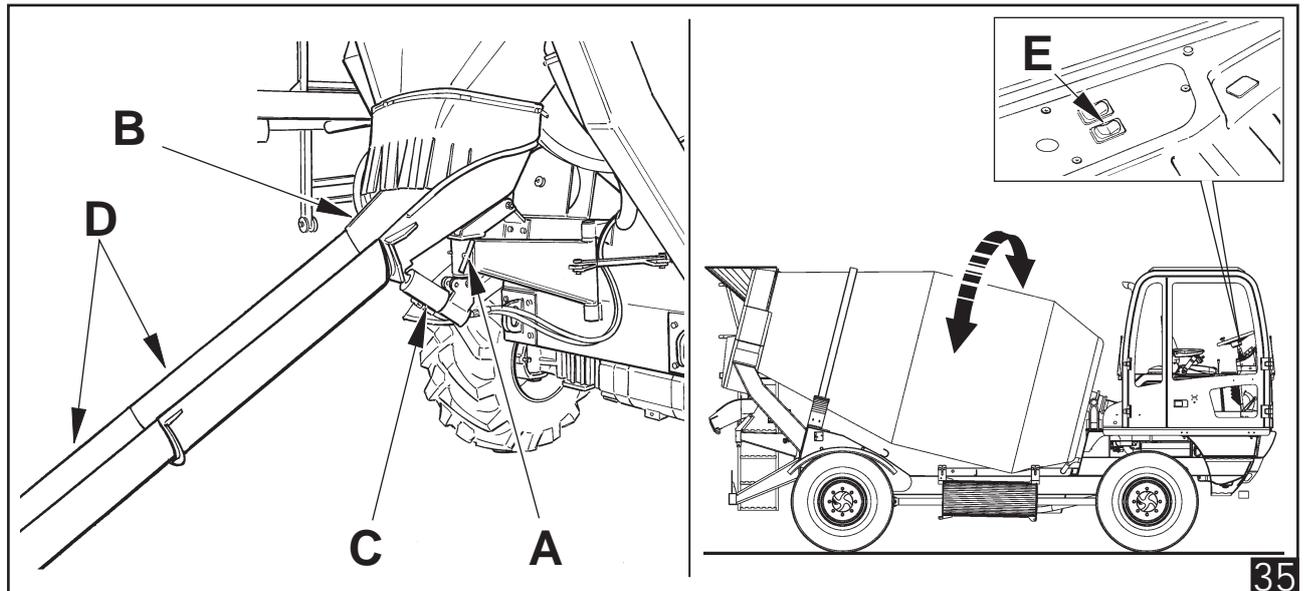
- Régler la rotation du tambour sur le régime maximum en malaxage.
- Se porter au-dessous du déversement du silo.
- Remplir le tambour par le système de dosage du silo.

4.10.6 DÉCHARGEMENT DE BÉTON

ATTENTION : Régler toujours le sélecteur de vitesse sur la position neutre.

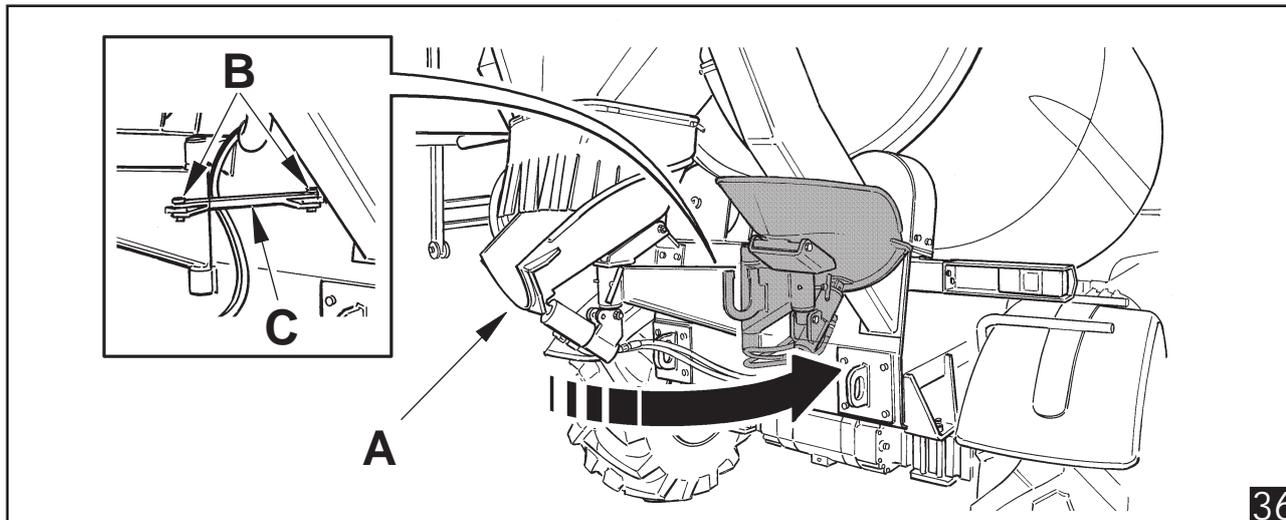
ATTENTION : Si pendant la phase de déchargement on est aidé par un opérateur à terre, faire la plus grande attention pendant l'exécution des manoeuvres et veiller à toujours garantir un contact visuel.

4.10.6.a Déchargement du béton de la goulotte (fig. 35)



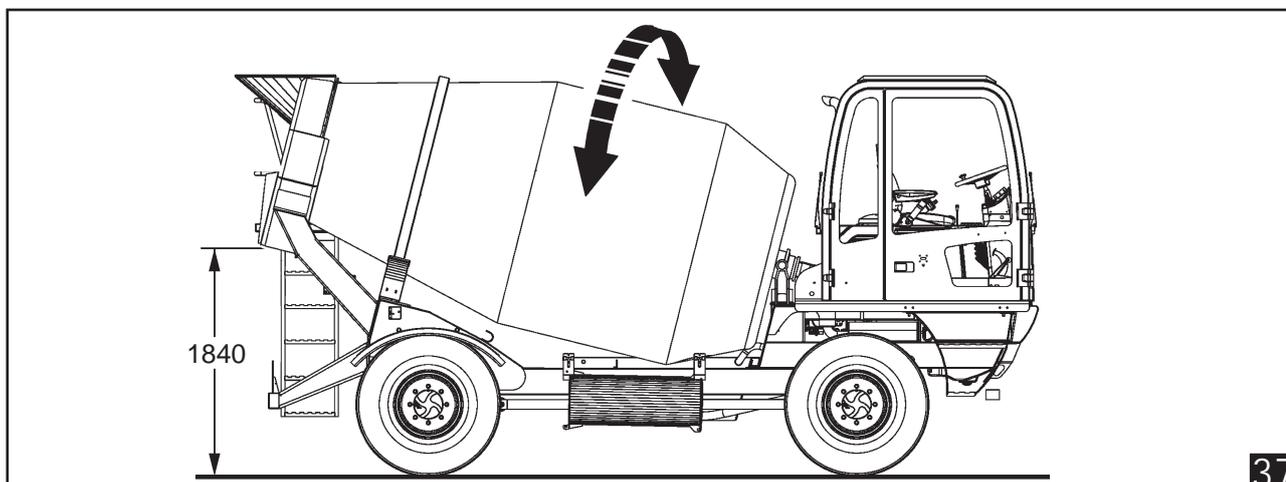
- Maintenir la rotation du tambour dans le sens de rotation de malaxage (rotation horaire).
- S'approcher de la zone de déchargement.
- Arrêter l'engin
- Relâcher le levier **A** de blocage de la goulotte **B**.
- Orienter la goulotte **B** dans la position correcte de déchargement.
Actionner l'interrupteur **E** situé dans la tour de conduite, pour régler la hauteur de la goulotte. Cette commande actionne le vérin **C** d'inclinaison de la goulotte.
- Placer les rallonges éventuellement fournies **D** et bloquer la goulotte **B** avec le levier **A**.
- Amener le régime du moteur à une valeur moyenne.
- Contrôler que l'interrupteur de sélection du mode est sur la position « MANUAL », inverser le sens de rotation du tambour pour le déchargement, en agissant sur le sélecteur dans la cabine ou sur le sélecteur au sol.
- Régler la vitesse de rotation du tambour.
La vitesse de déchargement du béton dépend du régime du moteur, de la vitesse de rotation du tambour et de la fluidité ou moins du béton même.
- Vérifier visuellement si le déchargement du béton se fait correctement.
- Une fois le déchargement terminé dans la première zone, devant se déplacer vers la seconde, suivre les indications suivantes :
- Rétablir la rotation du tambour dans la phase de malaxage (rotation dans le sens des aiguilles d'une montre).
- S'approcher et se positionner dans la nouvelle zone de déchargement, en respectant toutes les opérations précitées.

4.10.6.b Déchargement direct de la trémie (fig. 36 - 37)



Il est possible de décharger le béton directement de la trémie, en déplaçant la goulotte de déchargement A. De cette manière il est possible d'utiliser une hauteur maximale de 1 685 mm :

- Extraire les axes B des supports correspondants.
- Enlever la tige de blocage de la goulotte C.
- Tourner la goulotte de déchargement A et la positionner à proximité du montant droit, comme montré dans la figure.
- Maintenir la rotation du tambour dans le sens de malaxage.
- S'approcher de la zone de déchargement.
- Arrêter l'engin.



ATTENTION : Si, pendant la phase de déchargement, on se fait aider par un opérateur au sol, prêter le plus grand soin dans l'exécution des manœuvres, tout en maintenant toujours un contact visuel.

- Amener le régime du moteur à une valeur moyenne.
- Contrôler que l'interrupteur de sélection du mode est sur la position « MANUAL », inverser le sens de rotation du tambour pour le déchargement, en agissant sur le sélecteur dans la cabine ou sur le sélecteur au sol.
- Régler la vitesse de rotation du tambour. La vitesse de déchargement du béton dépend du régime du moteur, de la vitesse de rotation du tambour et de la fluidité ou moins du béton même.
- Vérifier visuellement si le déchargement du béton se fait correctement.
- Une fois le déchargement terminé dans la première zone, devant se déplacer vers la seconde, suivre les indications suivantes:

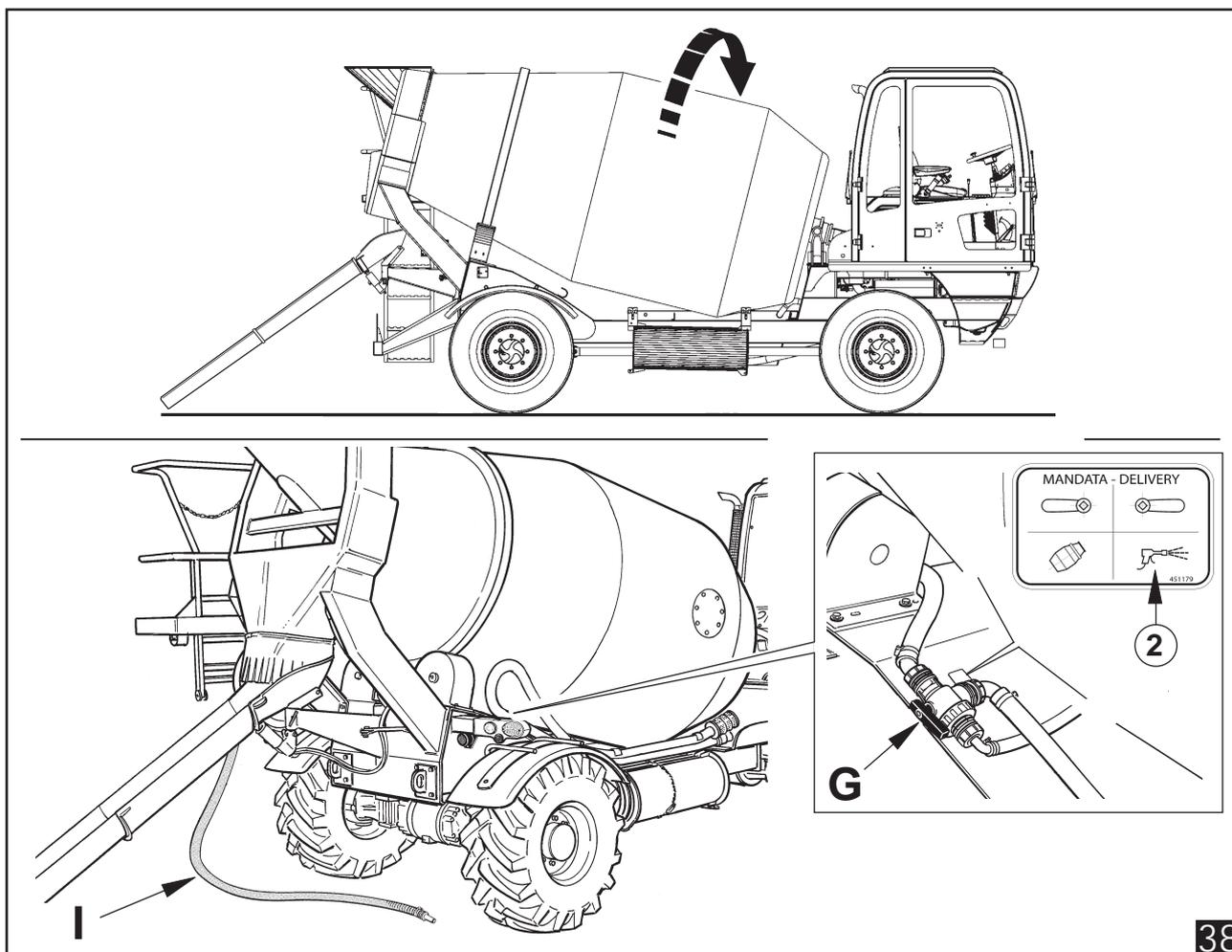
- Rétablir la rotation du tambour dans la phase de malaxage (rotation en sens horaire).
- S'approcher et se positionner dans la nouvelle zone de déchargement, en respectant toutes les opérations précitées.

4.10.6.c Déchargement du béton à travers la trappe de secours



DANGER: Il est rigoureusement interdit de monter sur l'engin, qu'un mélange soit en cours ou que l'engin soit à l'arrêt.

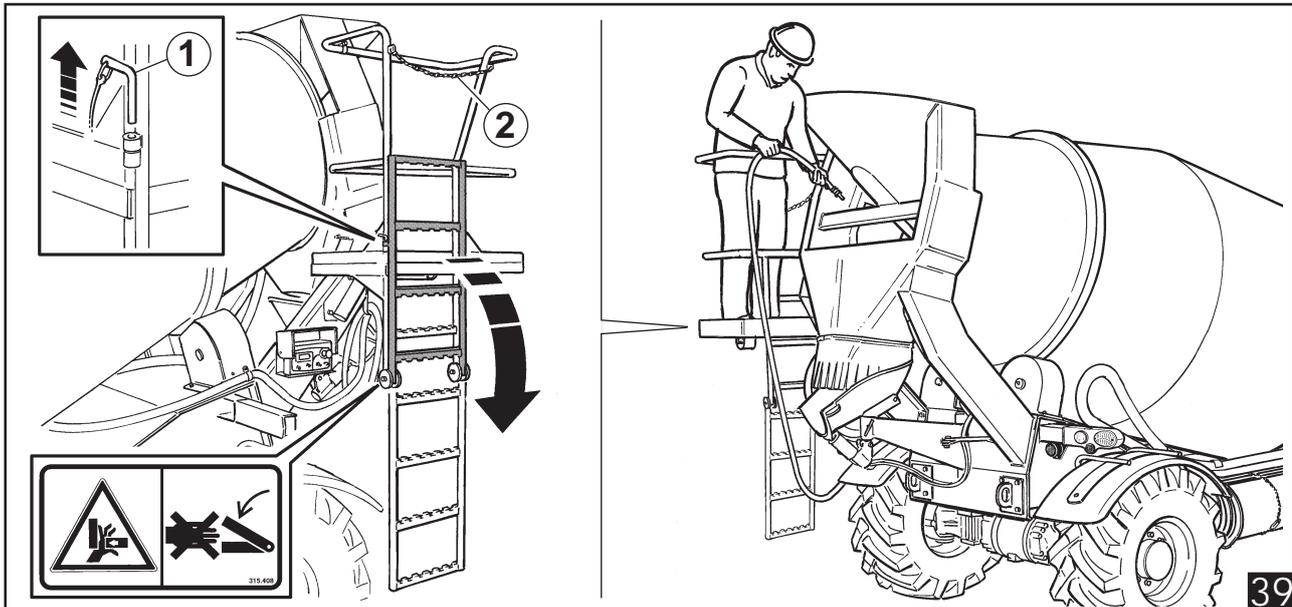
4.10.7 LAVAGE TAMBOUR (fig. 38)



ATTENTION : Le lavage peut être effectué avec la lance fournie (pression 4,5 bars) ou avec la lance en option fonctionnant avec une pression d'alimentation de 150 bars.

- Régler la rotation du tambour dans la phase de malaxage (rotation dans le sens des aiguilles d'une montre). Introduire de l'eau et du gravier dans le tambour tout en respectant les procédures précédemment décrites (paragraphe 4.10.4) en quantité suffisante pour diluer et détacher tous les résidus de béton.
- Régler la vanne déviatrice **G** sur la position « 2 » pour refouler de l'eau à la lance de lavage **I**.
- Procéder au lavage extérieur du tambour et de la goulotte ainsi que de toutes les parties qui généralement sont encrassées par le béton.
- Changer la rotation du tambour du sens des aiguilles d'une montre au sens contraire.
- Vidanger toute l'eau introduite dans le tambour et laver la goulotte et les rallonges.
- Retirer les rallonges.

4.10.8 NETTOYAGE INTÉRIEUR DU TAMBOUR DE MALAXEUR (fig. 39)



DANGER: Ne pas monter sur des pièces de la machine mouillés et glissantes et apporter la plus grande précaution dans les mouvements et déplacements.

ATTENTION : Ne jamais introduire la lance de lavage à l'intérieur du tambour quand celui-ci tourne.

L'organe principal de la machine pour lequel elle a été expressément conçue, c'est le tambour. C'est pourquoi le nettoyage méticuleux de son intérieur s'impose, afin d'éviter le plus longtemps possible la nouvelle formation d'incrustations de ciment contre les ailettes de malaxage.

Il est donc conseillé non seulement de laver l'engin à la fin du travail, comme décrit au paragraphe précédent, mais d'effectuer aussi un autre lavage à son intérieur ; procéder comme ci-dessous :

- Retirer l'axe d'arrêt (1) et tourner la partie inférieure de l'échelle d'inspection, tout en veillant à ne pas laisser les doigts entre les deux parties de l'échelle.
- Positionner la lance de lavage sur la plate-forme dans une position ne pouvant pas entraver la montée.
- Monter sur l'échelle les mains libres. Après avoir atteint la plate-forme, fermer la chaîne de sécurité (2) à ses épaules et saisir la lance de lavage.
- Procéder au lavage de l'intérieur du tambour les plus soigneusement possible pendant cette opération, tout en veillant à ne pas mal positionner les mains pour éviter tous risques. NE PAS tourner le tambour tandis que l'on est en train de travailler à son intérieur.
- Au terme du lavage, retirer la chaîne de sécurité (2), appuyer la lance sur la plate-forme, descendre de l'échelle, saisir la lance et la positionner dans le logement correspondant. Refermer la partie inférieure de l'échelle et insérer l'axe d'arrêt (1) ; enfin, faire tourner le tambour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour vidanger l'eau introduite.

4.10.9 NETTOYAGE EXTRAORDINAIRE DU TAMBOUR



DANGER: L'opérateur ne doit pas s'introduire dans le tonneau tant que ce dernier est encore monté sur l'engin.

L'utilisation prolongée de l'engin, les lavages insuffisants du tonneau à la fin du mélange usent les ailettes ou les obstruent avec du béton solidifié.

En vue de résoudre ces inconvénients, les interventions à effectuer l'intérieur du tonneau doivent **obligatoirement** être effectuées dans un atelier bien outillé et il est obligatoire de démonter le tonneau de l'engin pour effectuer de telles opérations au sol.

5.1 PRÉAMBULE

Ce manuel contient les informations nécessaires pour les opérations d'interventions d'entretien ordinaire de l'engin FIORI.

Ce chapitre a le but de porter à la connaissance de ceux qui effectuent matériellement l'entretien ordinaire du produit, les critères à respecter pour l'obtention du résultat final : rétablir et garantir dans le temps la fonctionnalité de l'engin FIORI.

Les échéances conseillées dans ce manuel se réfèrent à des conditions de fonctionnement normales.

Pendant la période de rodage ou dans des conditions spécifiques la périodicité des interventions peut varier. Le but primaire de ce chapitre est de sélectionner toutes les opérations à effectuer à la même échéance, en simplifiant les procédures et diminuant les temps d'arrêt de l'engin.

ATTENTION : L'exécution des opérations décrites ici de façon détaillée sont considérées comme entretien ordinaire. Vu le soin nécessaire avec lequel doivent être effectués le démontage et le réassemblage final du produit, le succès de l'intervention, ainsi que la garantie du rétablissement de la fonctionnalité sont laissées à la responsabilité du personnel qui y travaille matériellement.

ATTENTION : Pour l'entretien extraordinaire s'adresser à l'ATELIER AGRÉÉ FIORI le plus proche.

ATTENTION : Lire attentivement toutes les précautions de sécurité détaillées au CHAP. 3 et notamment celles concernant les INSTRUCTIONS GÉNÉRALES ET SPÉCIFIQUES POUR L'ENTRETIEN.

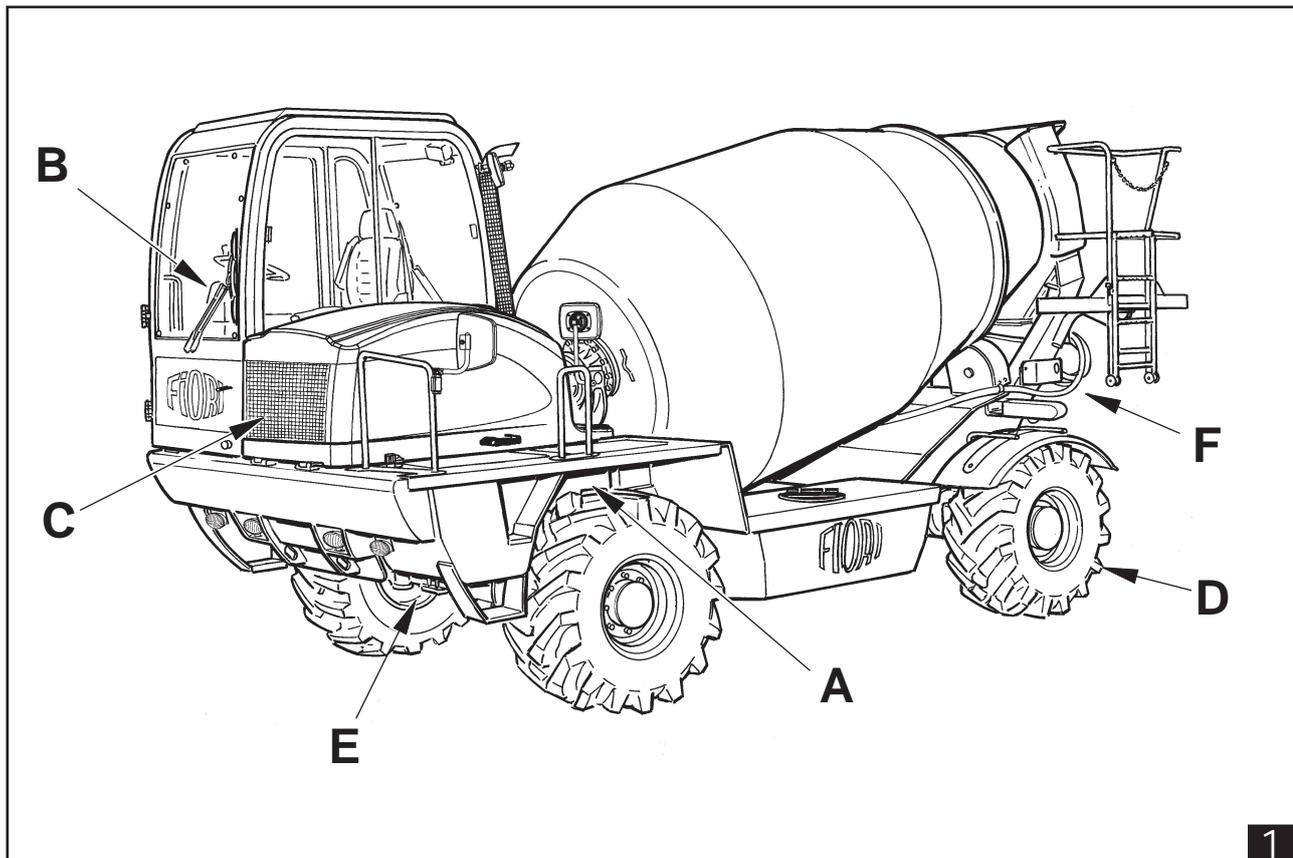
Avant et après les opérations de graissage nettoyer les couvercles, les graisseurs, ainsi que les bouchons, afin d'éviter que toute saleté ne pénètre dans les mécanismes.

Le graissage est vital pour l'entretien préventif. De cela dépend la vie utile de l'engin. Il est donc absolument nécessaire de suivre attentivement les indications données dans ce manuel, aussi bien pendant l'utilisation des lubrifiants qu'aux échéances d'entretien.

ATTENTION : Éviter la pollution de l'environnement.

Les lubrifiants, les fluides, les liquides réfrigérants et les éléments filtrants imbibés d'huile sont considérés comme éléments polluants et nocifs aux termes de la loi nationale et internationale. On prévoit à cet effet leur stockage et évacuation dans des structures appropriés.

5.1.1 CONTRÔLE VISUEL (fig. 1)



Il est conseillé d'effectuer un bref contrôle de la bétonnière chaque jour avant de commencer le travail pour rendre possible une limitation des inconvénients (à noter) et des dépenses d'entretien, ainsi que le temps d'arrêt de l'engin.

Les zones à contrôler sont les suivantes :

- A- Installation hydraulique et tuyauteries.
- B- Instruments.
- C- Moteur et radiateur.
- D- Pneus.
- E- Transmission.
- F- Vérins et pivots.

5.1.2 NETTOYAGE DE L'ENGIN

Nettoyer l'engin avec de l'eau. Prêter beaucoup de soin à la partie inférieure de l'engin. Veiller à ce que des croûtes de boue ne se forment pas en dessous du moteur et de la transmission. S'assurer que la grille du radiateur n'est pas obstruée.

5.1.3 CONTRÔLE DES DOMMAGES EN GÉNÉRAL

- Contrôler que tous les axes sont à la bonne place et qu'ils sont correctement fixés par les éléments d'arrêt correspondants.
- Contrôler les dispositifs d'éclairage et de signalisation.
- Contrôler que sur les pneus il n'y a pas d'objets pointus ou tranchants.
- S'assurer que tous les adhésifs de sécurité sont à leur place et qu'ils ne sont pas abîmés. Les remplacer si nécessaire.

Ceinture de sécurité

ATTENTION : Remplacer la ceinture de sécurité si elle est abîmée ou si elle s'est cassée à la suite d'un accident.

- S'assurer que les ceintures ne sont pas effilochées ni étirées.
- S'assurer que les boucles sont intactes et opératives.
- Contrôler les vis de fixation : elles doivent être correctement montées et serrées.

Structures ROPS FOPS

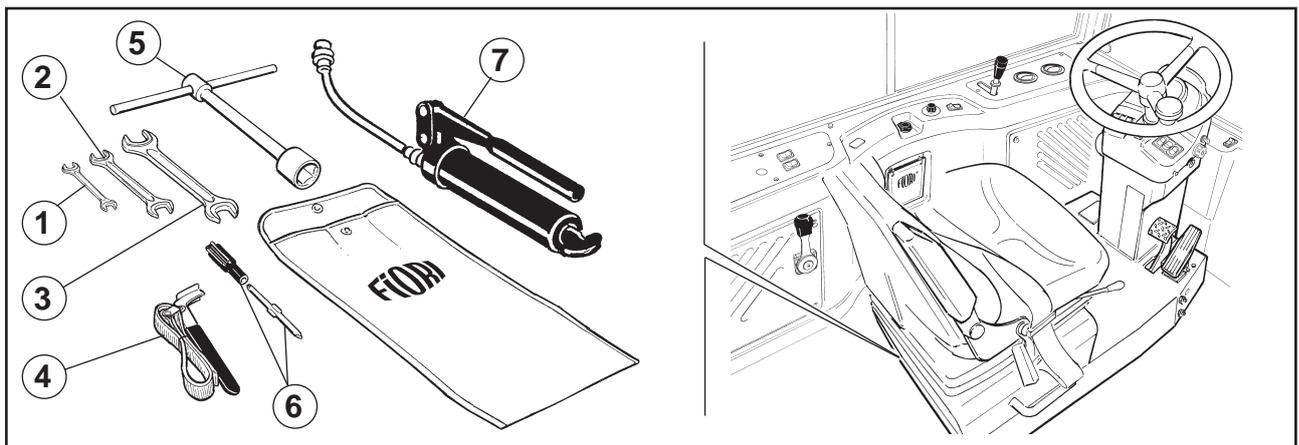


DANGER: Les structures ROPS/FOPS modifiées ou mal réparées sont dangereuses. Ne pas effectuer de réparations à la suite d'un accident et ne pas utiliser l'engin jusqu'à ce que la structure n'ait été contrôlée et réparée par un personnel qualifié. L'engin dépourvu de la structure ROPS ne peut pas être utilisé.

- Contrôler la structure afin de s'assurer de l'absence de dommages de nature mécanique.
- S'assurer de la présence de toutes les vis de fixation, de leur bon montage et de leur bon serrage.

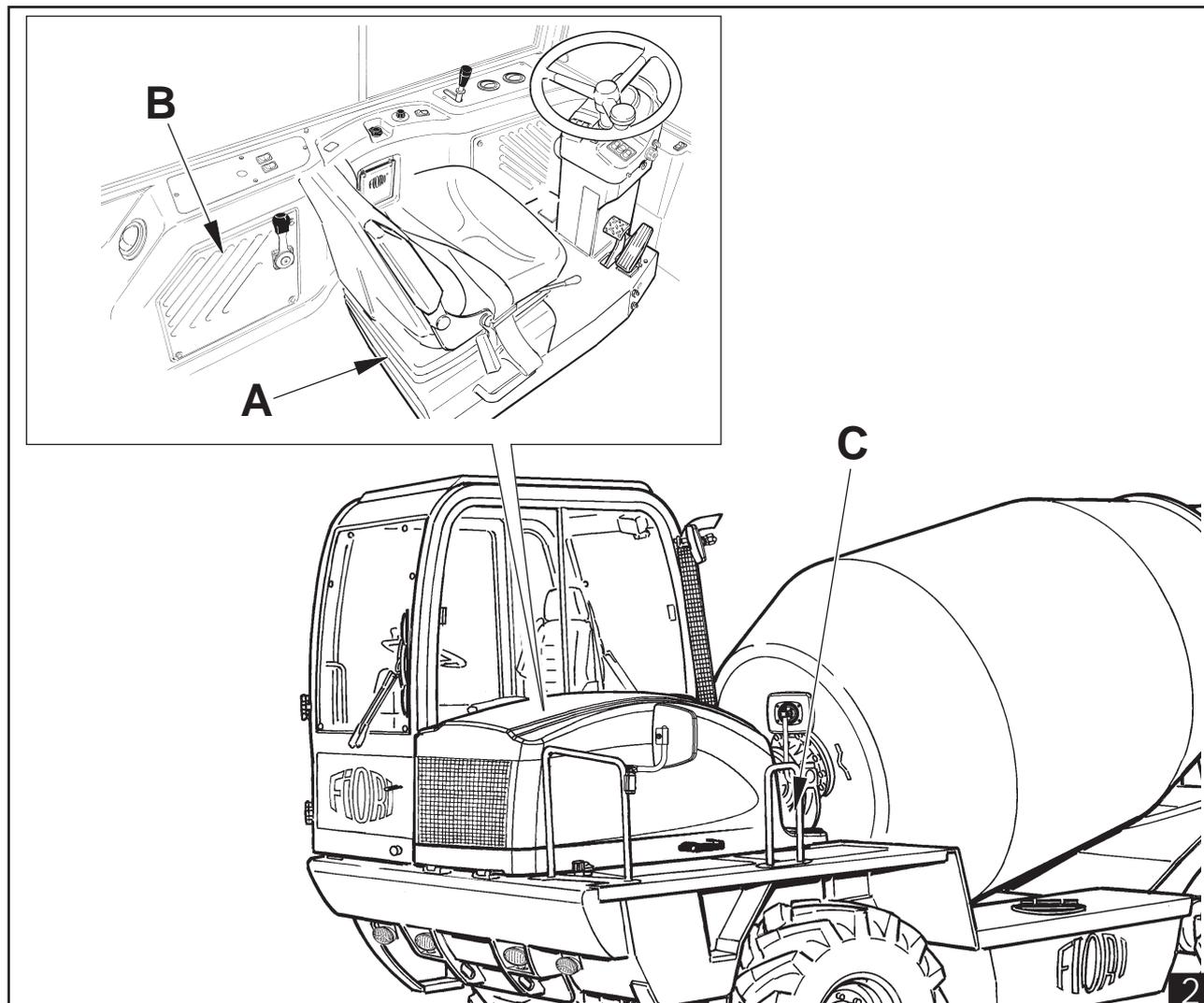
5.1.4 ACCÈS AUX ORGANES PRINCIPAUX

5.1.4.1 COMPOSANTS FAISANT PARTIE DE LA TROUSSE



- 1 - n° 1 clé à double fourche 10 - 13
- 2 - n° 1 clé à double fourche 17 - 19
- 3 - n° 1 clé à double fourche 24 - 27
- 4 - n° 1 clé à ruban pour filtre à huile
- 5 - n° 1 clé en T M30
- 6 - n° 1 tournevis à entaille/cruciforme
- 7 - n° 1 pompe manuelle de graissage

5.1.4.2 CONTRÔLE ET ENTRETIEN ORDINAIRE (fig. 2)



ATTENTION : Ne jamais ouvrir les différents accès si l'engin n'est pas parfaitement à l'horizontale, à l'arrêt et avec le frein de stationnement enclenché.

- Tour de conduite

À l'aide de la clé prévue à cet effet, ouvrir le volet (A) de la tour de conduite pour avoir accès à la notice d'entretien, aux fusibles et relais.

Dévisser les vis du panneau (B) pour accéder au réservoir d'eau des essuie-glaces.

- Capot moteur

À l'aide de la clé prévue à cet effet, ouvrir la serrure (C) de fermeture du capot et soulever ce dernier pour accéder aux éléments suivants :

- bouchon, jauge de niveau et filtre à huile du moteur
- câbles d'accélérateur du moteur
- moteur de démarrage, moteur et alternateur
- bouchon du réservoir à huile hydraulique
- radiateur
- filtre à air du moteur
- filtre à huile hydraulique.

5.2 PROGRAMME D'ENTRETIEN

- Coupon
- Toutes les 8 heures ou tous les jours
- Toutes les 500 heures ou tous les 12 mois
- Toutes les 1 000 heures ou tous les 24 mois
- Toutes les 2 000 heures ou tous les 48 mois

Pour le programme d'entretien spécifique pour le moteur, pour aider l'opérateur, on joint une copie indicative du programme reporté dans la notice d'entretien du constructeur du moteur (chap. 5.5).

ATTENTION : Pour toutes les opérations concernant le moteur, se reporter à la notice d'entretien du moteur joint à cette publication.

5.3 RODAGE ET COUPON

La période de rodage pour cette machine est de 100 heures au moins.

Il y a donc lieu de suivre les avertissements ci-dessous afin d'éliminer toute possibilité d'inconvénient pouvant survenir :

- Après chaque démarrage à froid, faire fonctionner pendant quelques minutes le moteur à un régime moyen.
- Ne pas laisser le moteur à un régime haut de vitesse pendant de longs intervalles. Toujours utiliser le moteur de 50 % à 80 % de sa puissance maximum.
- Contrôler constamment d'éventuelles pertes d'eau ou d'huile.
- Contrôler constamment le serrage des vis et écrous de fixation.

Au bout des 500 premières heures de fonctionnement de l'engin, outre les normales opérations d'entretien qu'on va indiquer au chap. 5, il est recommandé d'effectuer aussi les opérations supplémentaires (COUPON) qui seront ensuite effectuées à des intervalles moins fréquents.

La révision prévoit une série d'opérations à effectuer sur l'engin après les 100 premières heures de travail :

- **vidange de l'huile moteur**
- **remplacement des filtres à huile hydraulique**
- **remplacement des filtres à air, huile et gasoil du moteur**

ATTENTION : Les instructions relatives à l'entretien et au rodage du moteur sont fournies à titre indicatif. Veiller à respecter les indications du MANUEL D'UTILISATION ET ENTRETIEN du moteur.

5.4 TABLEAU DE PROGRAMMATION DEL'ENTRETIEN

Description des symboles figurant dans le tableau :

○ = Contrôle et rétablissement

◇ = Remplacement

□ = Nettoyage

△ = Graissage ou lubrification

	ZONE D'INTERVENTION	INTERVALLES D'ENTERTIEN PÉRIODIQUE			
		TOUTES LES 8 HEURES OU CHAQUE JOUR	TOUTES LES 500 HEURES OU TOUS LES 12 MOIS	TOUTES LES 1000 HEURES OU TOUS LES 24 MOIS	TOUTES LES 2000 HEURES OU TOUS LES 48 MOIS
CONTRÔLES GÉNÉRAUX	ENGIN EN GÉNÉRAL	□			
	CONDITION ET FIXATION CEINTURES DE SÉCURITÉ	○			
	FONCTIONNEMENT DIRECTION	○			
	POINTS DE GRAISSAGE (VOIR LE TABLEAU)	□			
	CÂBLE DE L'ACCÉLÉRATEUR		○		
	CONDITIONS ET TIGES CYLINDRES HYDRAULIQUES		○		
	DRAINAGE RÉSERVOIR À COMBUSTIBLE		□		
	AXES FUSEAUX BAGUES		○		
	STRUCTURE DE PROTECTION		○		
	JOINTS FILTRE À AIR	○	◇		
	NETTOYAGE DU FILTRE À AIR	○			
ESSIEUX ET ROUES	COUPLE DE SERRAGE PNEUS / ROUES	○			
	RENIFLARDS ESSIEUX ET DIFFÉRENTIEL		□		
	HUILE ESSIEUX - BOITE DE VITESSES OU DIFFERENTIEL		○	◇	
FREINS	RENIFLARD BOUCHON RÉSERVOIR FREINS		□		
	FREIN DE STATIONNEMENT NÉGATIF	○			
	ESSAI FREIN DE STATIONNEMENT		○		
	LIQUIDE DU CIRCUIT DE FREINAGE	○		◇	
CIRCUIT HYDRAULIQUE	FONCTIONNEMENT SERVICES HYDRAULIQUES	○			
	HUILE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE	○		◇	
	FROTTEMENT ET ENDOMMAGEMENT TUYAUX FLEXIBLES		○		
	BOUCHON RENIFLARD RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE		◇		
	FILTRES À HUILE HYDRAULIQUE		◇		

	ZONE D'INTERVENTION	INTERVALLES D'ENTERTIEN PÉRIODIQUE			
		TOUTES LES 8 HEURES OU CHAQUE JOUR	TOUTES LES 500 HEURES OU TOUS LES 12 MOIS	TOUTES LES 1000 HEURES OU TOUS LES 24 MOIS	TOUTES LES 2000 HEURES OU TOUS LES 48 MOIS
RÉDUCTEURS	HUILE RÉDUCTEUR DE TAMBOUR		○		◇
COMPOSANTS ELECTRIQUES	SIGNAUX LUMINEUX ET ALARMES ACOUSTIQUES	○			
	FONCTIONNEMENT ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE	○			
	TABLEAU DE BORD	○			
	NIVEAU ÉLECTROLYTE BATTERIE		○		
	BOUTON FREIN DE STATIONNEMENT	○		◇	
	PÔLES BATTERIE		□		
	MICRO-INTERRUPTEUR ACCÉLÉRATEUR À MAIN	○		◇	
	MICRO-INTERRUPTEURS TOUR	○		◇	
CIRCUIT D'EAU	COMPTE-LITRES	○	□		
	POMPE DE TRANSVASEMENT DE L'EAU		○		
	PRÉFILTRE POMPE DE TRANSVASEMENT DE L'EAU	□			

5.5 TABLEAU DE PROGRAMMATION DU MOTEUR

ATTENTION : Pour les opérations d'entretien, se reporter au tableau à la page 86 de la notice d'entretien du moteur jointe à cette publication.

5.6 TABLEAU DES RAVITAILLEMENTS ET DES LUBRIFIANTS

ORGANE À RAVITAILLER	Q.TE	LUBRIFIANT CONSEILLÉ	VISCOSITÉ	TEMPERATURE AMBIANTE °C	CLASSIFICATION INTERNAZIONALE
SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	20 l	ENI ANTIFREEZE EXTRA	50 % GLYCOL ÉTHYLÉNIQUE 50 % D'EAU	-35° ÷ +50°	GLYCOL ÉTHYLÉNIQUE B.S. 6580.92 ASTM D 3306 ASTM D 4985 ASTM D 1384 CUNA NC 956-16
MOTEUR	6,75 kg	TITAN CARGO 5W 40	82,7 mm ² /s (40°) 14,3 mm ² /s (100°)	-25° ÷ +50°	ACEA E9 - E7 API GJ-4 CAT ECF-2/ECF-3
ESSIEUX AVANT ESSIEUX ARRIÈRE 4 MOYEUX BOÎTE DE VITESSE	8 kg 8 kg 3,6 kg 1,3 kg	ENI MULTI-THT/SL80W	72 CTS 80W	-25° ÷ +50°	API GL 4
RÉDUCTEUR TAMBOUR	2,5 kg	ENI BLASIA 150	141 mm ² /s (40°C)	-21° ÷ +200°	ISO-L-CKD DIN 51517 TEIL 3 CLP ANSI / AGMA 9005 - 94 CAS 101316 - 72 - 7 CAS 64741 - 95 - 3
CIRCUIT HYDRAULIQUE	125 l	ENI ARNICA 22	22	-27° ÷ +25°	DIN51524 PARTE 3HVLP CETOP RP 91H HV ISO L-HV DENISON HF0-HF2
		ARNICA 46	46	-10° ÷ +35°	
		ARNICA 68	68	-3° ÷ +45°	
CIRCUIT DE FREINAGE	0,75 l	ENI LHM SUPER	20 CTS	-40° ÷ +50°	PSA-B-712710 ISO 7308
GRAISSEURS DIVERS	0,5 kg	ENI GR LP1		-40° ÷ +50°	GRAISSE NLGI 1
RÉSERVOIR À COMBUSTIBLE	95 l				GASOIL ASTM N2 D TYPE TT DE BONNE QUALITE ET MARQUE

Les quantités d'huile indiquées sont celles nécessaires pour des vidanges périodiques à effectuer conformément aux modalités de vidange et de remplissage détaillées pour chaque groupe.

5.6.1 EXIGENCES RELATIVES AU CARBURANT DIESEL

Le constructeur de moteur n'est pas en mesure d'évaluer et de surveiller en permanence toutes les spécifications de carburant diesel léger publiées par les gouvernements comme par les sociétés technologiques.

La spécification en matière de carburants diesel légers fournit une base fiable pour évaluer les performances attendues des carburants diesel légers dérivés de sources conventionnelles.

Pour des performances moteur satisfaisantes, il est impératif d'utiliser un carburant de bonne qualité. L'usage d'un carburant de bonne qualité donne les résultats suivants: longévité du moteur and niveaux d'émissions acceptables. Le carburant doit satisfaire aux exigences minimales indiquées dans le tableau.

Nota: Les renvois constituent l'élément central du tableau des spécifications en matière de carburants diesel légers. Lire TOUS les renvois.

SPÉCIFICATIONS EN MATIÈRE DE CARBURANTS DIESEL LÉGERS ⁽¹⁾				
Propriété	UNITÉS	Exigences	Test ASTM	Test ISO
Composés aromatiques	% Volume	35% maximum	D1319 I	SO3837
Cendres	% du poids	0,01% maximum	D482	ISO6245
Résidus de carbone sur dépôt de 10 %	% du poids	0,35% maximum	D524	ISO4262
Indice de cétane ⁽²⁾		40 minimum	D613/D6890	ISO5165
Point de trouble	°C	Le point de trouble ne doit pas dépasser la température ambiante minimale prévue.	D2500	ISO3015
Corrosion à la lame de cuivre		N. 3 maximum	D130	ISO2160
Masse volumique à 15 °C (59 °F) ⁽³⁾	Kg/m ³	801 minimum et 876 maximum	Pas de méthode d'essai équivalente	ISO 3675ISO 12185
Distillation	°C	10 % à 282 °C (539,6 °F) maximum 90 % à 360 °C (680 °F) maximum	D86	ISO3405
Température d'inflammation spontanée	°C	Limite légale	D93	ISO2719
Stabilité thermique		Minimum de 80 % de pouvoir réflecteur après vieillissement pendant 180 minutes à 150 °C (302 °F)	D6468	Pas de méthode d'essai équivalente
Point d'écoulement	°C	6 °C (42,8 °F) minimum en dessous de la température ambiante	D97	ISO3016
Soufre ⁽¹⁾	% masse	0,0015	D5453/D26222	ISO 20846ISO 20884
Viscosité cinématique ⁽⁴⁾	mm ² /s (cSt)	Viscosité du carburant à l'admission dans la pompe d'injection. "1,4 minimum/ 4,5 maximum"	D445	ISO3405
Eau et dépôt	% du poids	0,1% maximum	D1796	ISO3734
Eau	% du poids	0,1% maximum	D1744	Pas de méthode d'essai équivalente
Dépôt	% du poids	0,05% maximum	D473	D473
Gommes et résines ⁽⁵⁾	mg/100mL	10 mg/100 ml maximum	D381	ISO6246
Diamètre d'usure corrigé en fonction du pouvoir lubrifiant à 60 °C (140 °F). ⁽⁶⁾	mm	0,52 maximum	D6079	ISO12156-1

- (1) Cette spécification comprend les exigences en matière de carburants diesel à teneur en soufre ultra faible (ULSD). Le carburant ULSD a une teneur en soufre inférieure à 15 ppm (0,0015 %). Se référer aux méthodes d'essai des normes ASTM D5453, ASTM D2622 ou ISO 20846, ISO 20884.
- (2) Un carburant à indice de cétane supérieur est recommandé lors du fonctionnement à une altitude supérieure ou par temps froid.
- (3) "Dans les tableaux de normalisation, la densité API équivalente à la masse volumique minimum de 801 kg/m³ (kilogrammes par mètre cube) est de 45; pour la masse volumique maximum de 876 kg/m³, elle est de 30".
- (4) Les valeurs de viscosité du carburant correspondent les valeurs à l'admission dans les pompes d'injection. Le carburant doit également respecter les exigences de viscosité minimum et être conforme aux exigences de viscosité maximum à 40 °C (104 °F) de la méthode d'essai ASTM D445 ou de la méthode d'essai ISO 3104. Si l'on utilise un carburant à faible viscosité, il faudra éventuellement le refroidir pour maintenir une viscosité de "1,4 cSt" ou plus au niveau de la pompe d'injection. Les carburants à haute viscosité peuvent nécessiter des réchauffeurs de carburant afin de ramener la viscosité à "1,4 cSt" à la pompe d'injection.
- (5) Suivre les conditions d'essai et les méthodes pour l'essence (moteur).
- (6) Les carburants à basse teneur en soufre posent souvent des problèmes de pouvoir lubrifiant. Pour déterminer le pouvoir lubrifiant du carburant, réaliser l'essai ISO 12156-1 ou ASTM D6079 sur un équipement alternatif haute fréquence (HFRR). Si le pouvoir lubrifiant d'un carburant n'est pas conforme aux exigences minimales, consulter le fournisseur du carburant. Ne pas traiter le carburant sans avoir d'abord consulté son fournisseur. Certains additifs sont incompatibles et risquent d'engendrer des problèmes dans le circuit de carburant.

Les moteurs sont certifiés avec le carburant prescrit par l'EPA . Les moteurs sont certifiés avec le carburant prescrit pour l'homologation européenne.

Le constructeur de moteur ne fait homologuer ses moteurs diesel avec aucun autre carburant.

Nota: Il incombe au propriétaire et à l'utilisateur du moteur d'utiliser le carburant prescrit par l'EPA et d'autres organismes de réglementation appropriés.

ATTENTION : L'utilisation de carburants qui ne respectent pas les recommandations de constructeur de moteur, peut avoir les conséquences suivantes: difficultés de démarrage, réduction de la durée de service du circuit de carburant, mauvaise combustion, dépôts dans l'injecteur, réduction significative de la durée de service du circuit de carburant, dépôts dans la chambre de combustion and réduction de la durée de service du moteur.

ATTENTION : Les Moteurs diesel doivent fonctionner avec du carburant diesel à très faible teneur en soufre. Le taux de soufre de ce carburant doit être inférieur à 15 ppm. Ce carburant respecte les normes antipollution de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement.

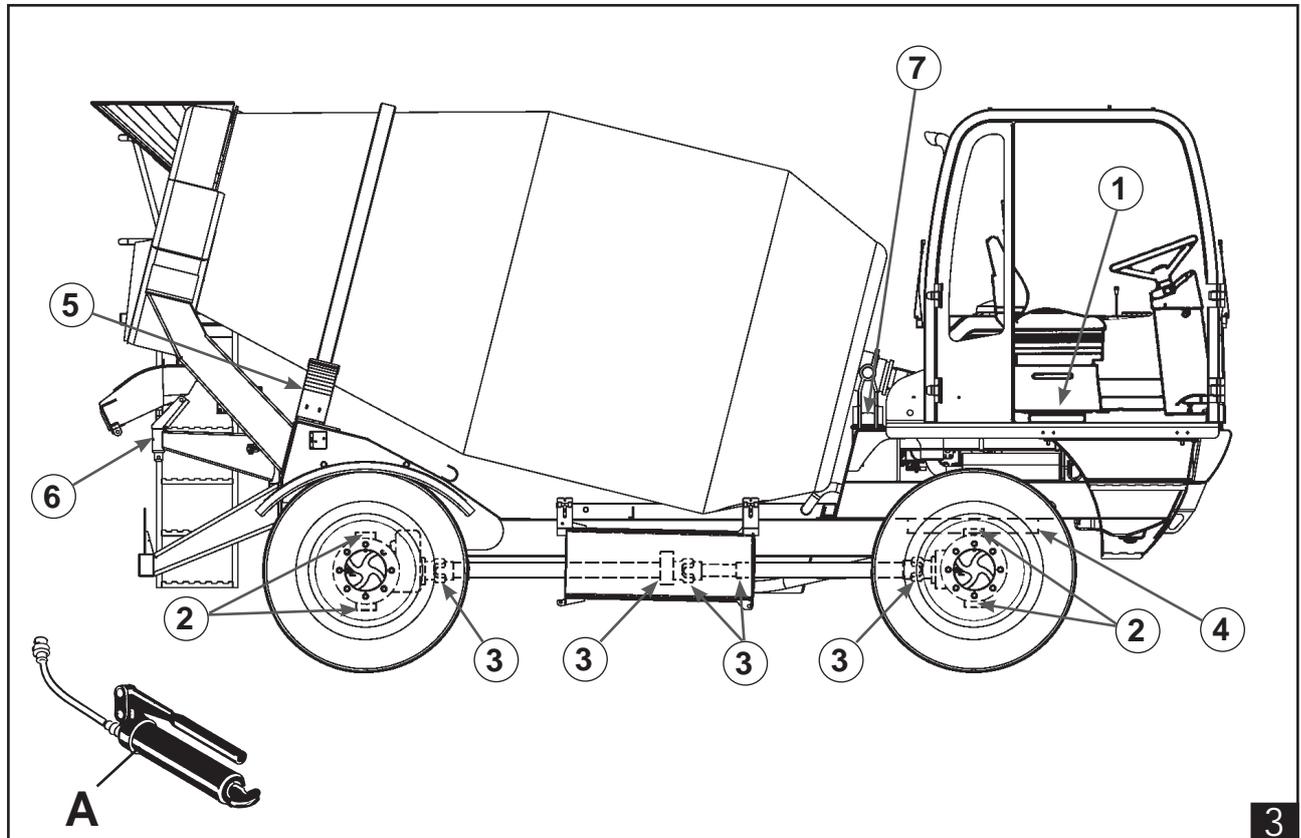
Les spécifications de carburant répertoriées dans le tableau peuvent être utilisées pour les Moteurs.

Spécifications de carburant acceptables pour les Moteurs ⁽¹⁾	
Spécification du carburant	Commentaires
EN590	Carburant diesel pour automobile en Europe (DERV)
ASTM D975 GRADE 1D S15	"Carburant diesel léger pour l'Amérique du nord avec un niveau de soufre inférieur à 15 ppm"
ASTM D975 GRADE 2D S15	"Carburant diesel moyen normal pour l'Amérique du nord avec un niveau de soufre inférieur à 15 ppm"
JIS K2204	"Carburant diesel japonais" Doit être conforme aux exigences répertoriées au chapitre "Propriétés lubrifiantes".
BS 2869: 2010 CLASSE A2 ou équivalent UE	"Carburant diesel pour chantier UE. Acceptable à partir de 2011 DOIT avoir un taux de soufre inférieur à 10 ppm"

(1) Tous les carburants doivent respecter les spécifications du tableau des spécifications en matière de carburants diesel légers.

5.7 CONTRÔLES GÉNÉRAUX

5.7.1 GRAISSAGE (fig. 3)



ATTENTION : Pour les opérations de graissage, garer l'engin sur un sol plat et abaisser le bras. Extraire la clé de contact et contrôler que le frein de stationnement est serré.

ATTENTION : Graisser chaque jour les rouleaux du tonneau de telle sorte qu'ils soient exempts de résidus de béton. Ne pas utiliser de graisse au graphite sur les roulements.

L'engin doit être graissé régulièrement pour le maintenir dans des conditions de travail efficaces. Graisser à l'aide de la pompe prévue à cet effet **A** ; arrêter le graissage quand la graisse fraîche commence à sortir à travers les fentes.

POS.	ZONE D'INTERVENTION	Q.	TOUTES LES 8 HEURES OU TOUS LES JOURS	TOUTES LES 40 HEURES OU CHAQUE SEMAINE	TOUTES LES 160 HEURES OU CHAQUE MOIS	
1	ROTATION TOUR	1			X	
2	MOYEURS ESSIEU	4+4			X	
3	ARBRE DE TRANSMISSION	6			X	
4	CHÂSSIS BASCULANT	2		X		
5	ROULEAUX MALAXEUR	1+1	X			
6	GOULOTTE DE DÉCHARGEMENT	1	X			
7	RÉDUCTEUR DE ROTATION	1			X	

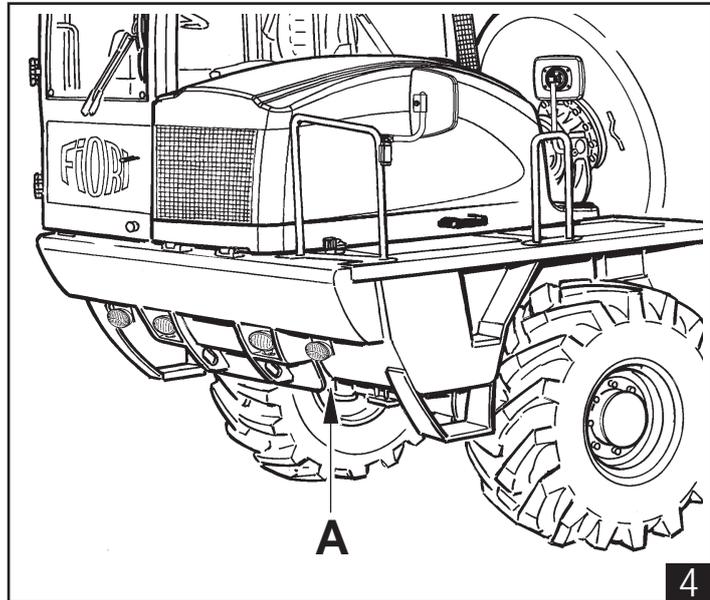
5.7.2 NETTOYAGE ET PURGE EAU DU RÉSERVOIR À CARBURANT (fig. 4)

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).



DANGER: Éteindre toutes les matériels fumants et les flammes libres en présence de vapeurs inflammables.

Alors que le moteur est à l'arrêt, placer un récipient de dimensions appropriées sous le réservoir à combustible. Dévisser le bouchon **A** et laisser le carburant s'écouler jusqu'à ce qu'il soit propre et qu'il ne présente plus d'impuretés sur le fond.



5.8 ESSIEUX ET ROUES

5.8.1 NETTOYAGE DES RENIFLARDS DES ESSIEUX ET DES DIFFÉRENTIELS (fig. 5)

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

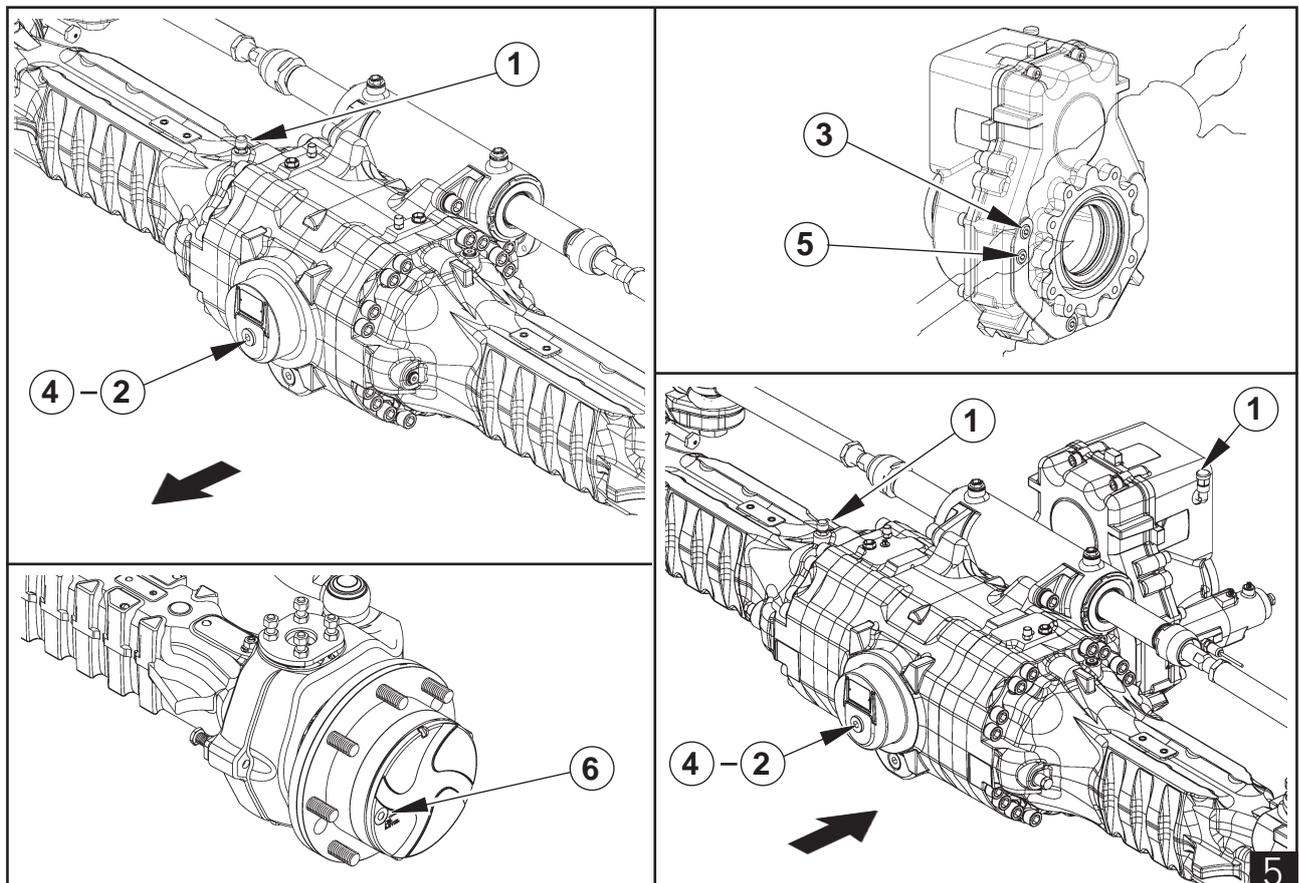


DANGER: Ne jamais utiliser de l'essence, des solvants ou des liquides inflammables pour nettoyer.

N'utiliser que les solvants homologués en commerce non inflammables et atoxiques.

- Oter toute trace de saleté des événements (1), sur les deux essieux et les différentiels.

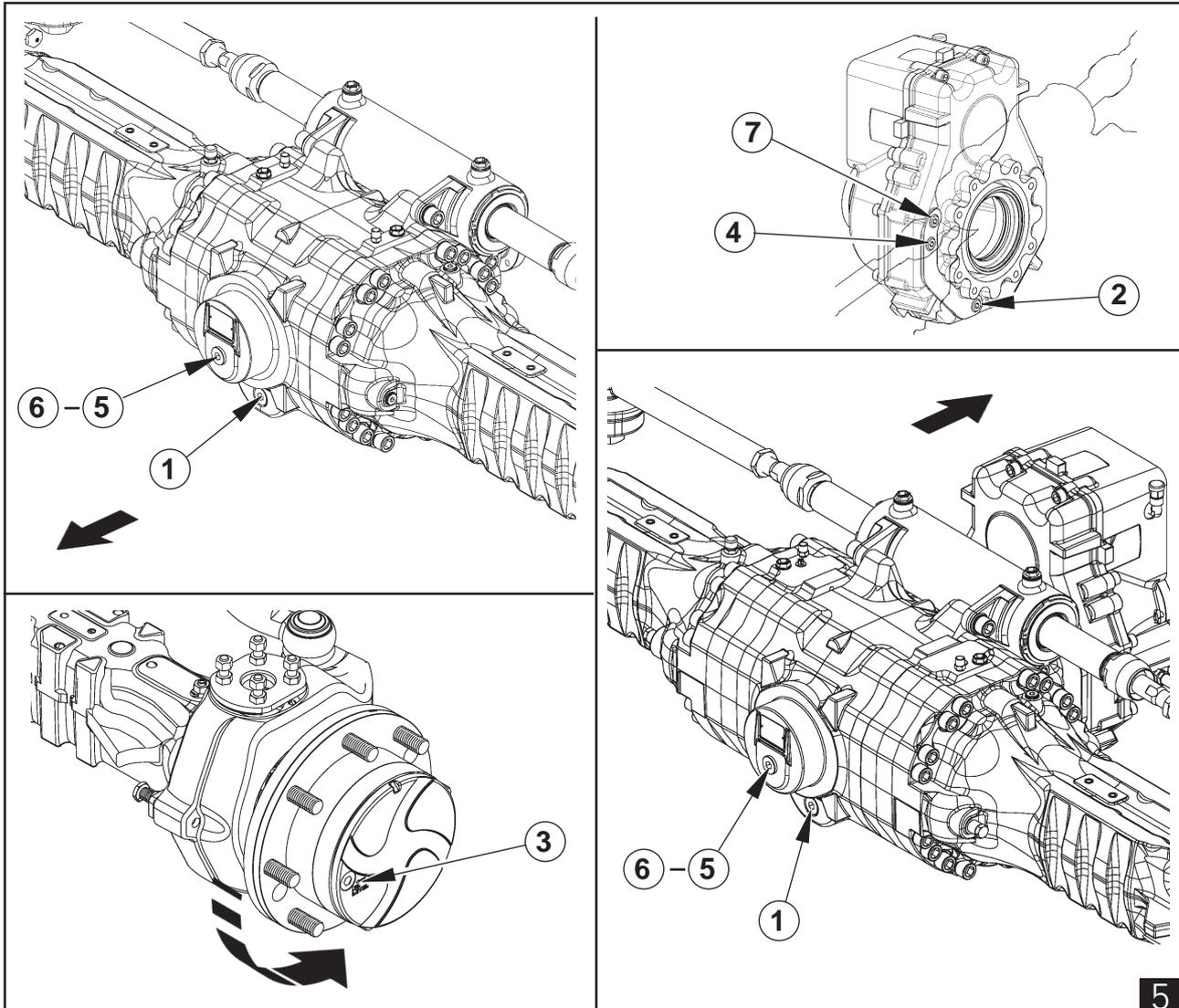
5.8.2 CONTRÔLE ET RÉTABLISSEMENT DE L'HUILE DES ESSIEUX AVANT ET ARRIÈRE (fig. 5)



ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

- Garer l'engin sur un sol plat, avec le moteur éteint, le frein de stationnement enclenché et le bras abaissé et retirer la clé de démarrage.
- Dévisser le bouchon de remplissage (2) - (3) et de niveau (4) - (5) (en position horizontale)
- Si de l'huile s'égoutte des niveaux (4) - (5) - (6) il n'est pas nécessaire de compléter le niveau. Au contraire, s'il ne se produit aucun égouttage, il y a lieu d'effectuer le remplissage en introduisant de l'huile avec un entonnoir dans les bouchons d'introduction (2) - (3) et le niveau (6) jusqu'à obtenir le niveau optimal.
- Une fois terminé le remplissage, serrer à nouveau les bouchons.

5.8.3 VIDANGE DE L'HUILE DES ESSIEUX AVANT ET ARRIÈRE (fig. 6)



ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

- Garer l'engin sur un sol plat, avec le moteur éteint, le frein de stationnement enclenché et le bras abaissé et retirer la clé de démarrage.
- Placer des conteneurs en-dessous des essieux avant et arrière en correspondance des bouchons de vidange.
- Dévisser les bouchons de vidange (1), (2) et (3). Régler le bouchon (3) en bas en tournant le réducteur épicycloïdal.
- Dévisser le bouchon de niveau (4) et (5).
- Laisser l'huile s'écouler complètement et revisser les bouchons de vidange (1) et (2).
- Remettre le réducteur épicycloïdal avec le bouchon (3) dans la position comme représenté sur la figure et renouveler l'huile du type préconisé jusqu'à atteindre le niveau optimal.
- Dévisser le bouchon de remplissage (7).
- Renouveler l'huile du type prévu à l'aide d'un entonnoir, introduit dans le bouchon de remplissage (6) et (7) jusqu'à ce que l'huile s'écoule à travers les trous de niveau (4) et (5).

5.8.4 CONTRÔLE ET RÉTABLISSEMENT DE LA PRESSION DES PNEUS (fig. 7)

ATTENTION: L'entretien et le gonflage des pneus sont des opérations potentiellement dangereuses. Il vaut mieux, si possible, de s'adresser à un CENTRE / PERSONNEL SPÉCIALISÉ pour l'entretien et le montage des pneumatiques.

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

PNEUS	PRESSION	COUPLE DE SERRAGE DES ÉCROUS DES ROUES
18 - 19,5 16PR	5,4 bar	630 Nm

Lors de la livraison de l'engin, il est nécessaire de contrôler la pression de gonflage des pneus et ensuite de la contrôler une fois par semaine.

S'assurer que les pneumatiques sont correctement gonflés à la pression indiquée par le constructeur. Contrôler la pression à froid pour éviter le sous-gonflage.

La pression de gonflage détermine également le poids qu'un pneu peut porter. Pour les dimensions des pneumatiques de la machine, se reporter au tableau des pressions et des chargements. Ne pas gonfler trop ni trop peu.

Un gonflage erroné peut causer des inconvénients et des pannes au pneu. Il faut éviter aussi bien un gonflage insuffisant **A**, qu'un gonflage excessif **B**.

Si le pneu a totalement perdu la pression de l'air, appeler un mécanicien qui utilise le berceau de gonflage et l'équipement adapté.

Avant de rajouter de l'air au pneu, s'assurer que la roue soit montée correctement.

Utiliser exclusivement une installation de refoulement de l'air dotée de régulateur de pression, à limiter au maximum à 1 bar en dessus de la pression des pneus prescrite.

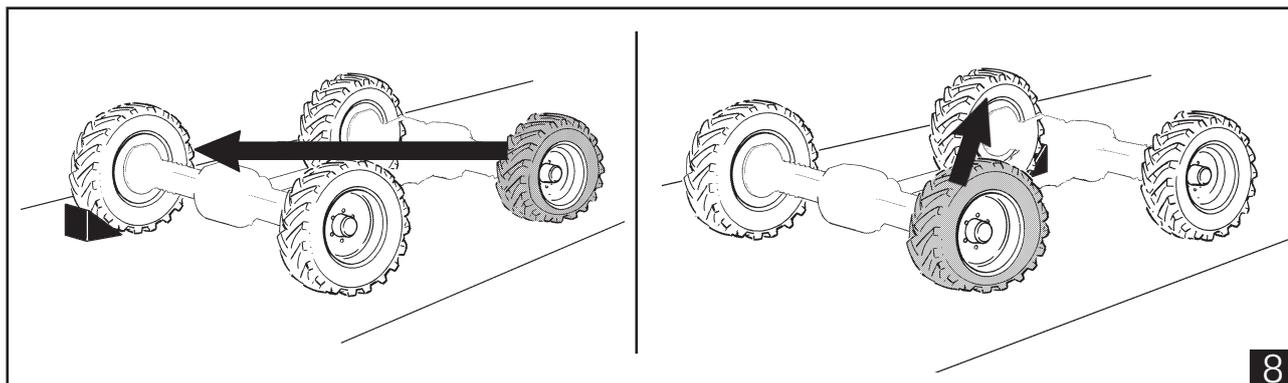
S'assurer que le tube flexible de l'air soit correctement relié à la soupape du pneu.

ATTENTION : Contrôler et serrer les boulons des jantes avant à chaque tour de travail, en agissant alternativement soit sur un boulon que sur celui diamétralement opposé, suivant l'ordre illustré dans la figure.

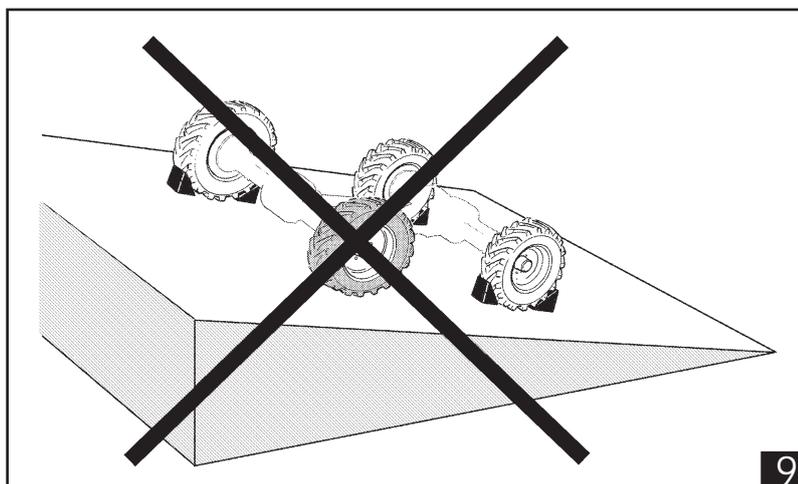
5.8.5 REMPLACEMENT DES ROUES

ATTENTION: L'entretien et le gonflage des pneus sont des opérations potentiellement dangereuses. Il vaut mieux, si possible, de s'adresser à un CENTRE / PERSONNEL SPÉCIALISÉ pour l'entretien et le montage des pneumatiques.

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

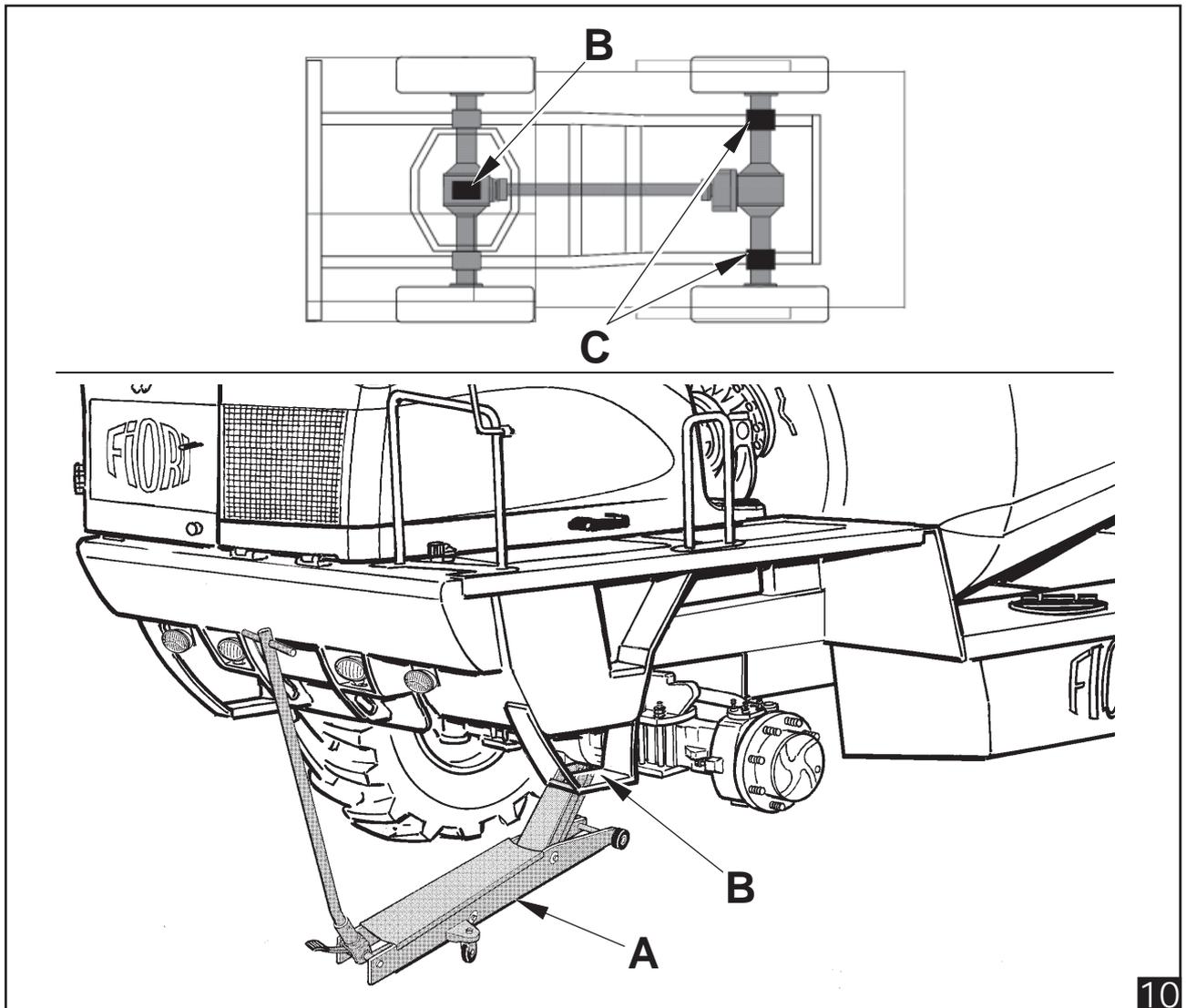


Lors du remplacement de la roue, il faut en premier remplacer une roue, placer le sélecteur de marche en position neutre, couper le moteur et retirer la clé de démarrage. Positionner une cale sous la roue diamétralement opposée à celle que vous devez remplacer, comme illustré dans la figure.



DANGER: Il est interdit de remplacer la roue sur un sol incliné, à proximité de canaux ou de fossés afin d'éviter tout basculement possible de l'engin et de graves dommages aux personnes.

Cette opération doit être effectuée sur une surface plane et stable.



ATTENTION : Soulever l'engin **UNIQUEMENT** lorsque le tonneau de malaxage est vide et en position de repos. Veiller à ce que 3 roues soient toujours appuyées sur un terrain stable et nivelé.



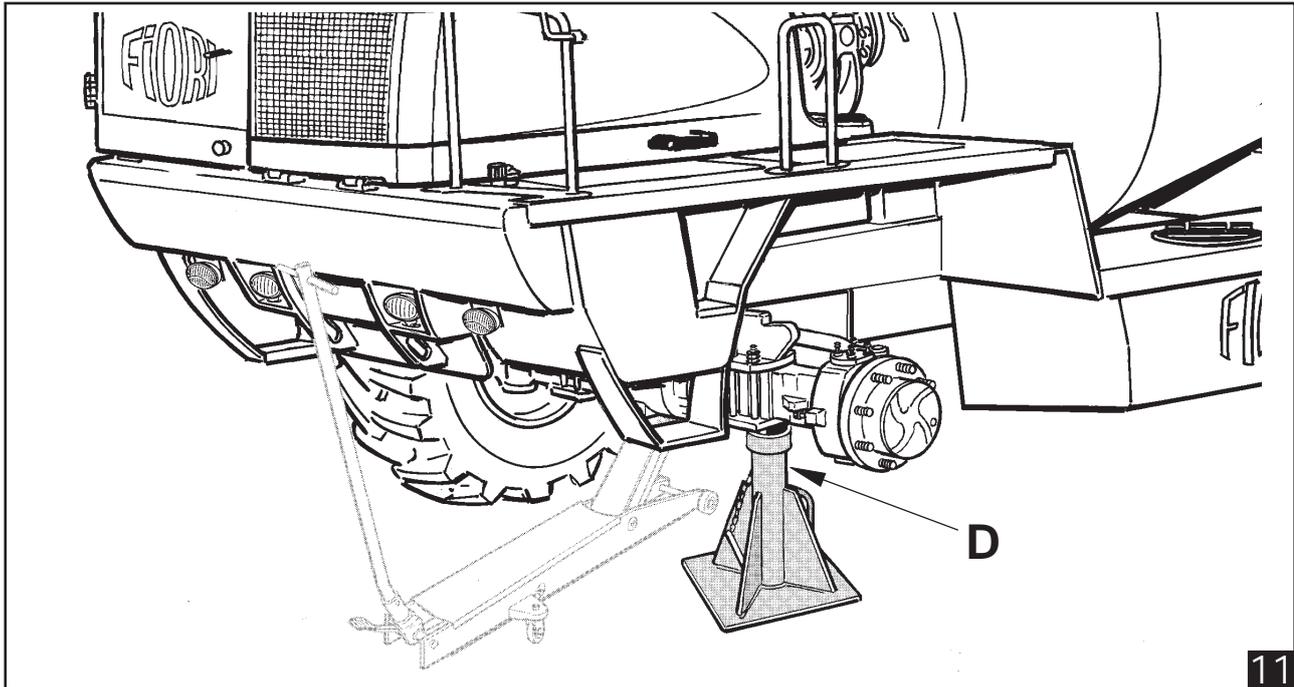
DANGER: L'essieu avant est basculant et, durant le soulèvement, il peut créer une zone de danger d'écrasement des membres entre l'essieu et le châssis. Une méthode de soulèvement erronée peut, en plus, provoquer un basculement de l'engin avec un grave danger pour les personnes qui travaillent à proximité.

ATTENTION : Veiller à ce que la zone d'appui en dessous du vérin soit en mesure de supporter tout le poids de l'engin.

Introduire le vérin de soulèvement **A** sous le corps central **B** de l'essieu avant.

Pour le changement des roues avant, il est possible d'introduire le vérin de soulèvement **A** sous la plaque vissée **C** du semi-essieu ou dans le cas d'un semi-essieu à section ronde, introduire un adaptateur (fourche) dans le vérin.

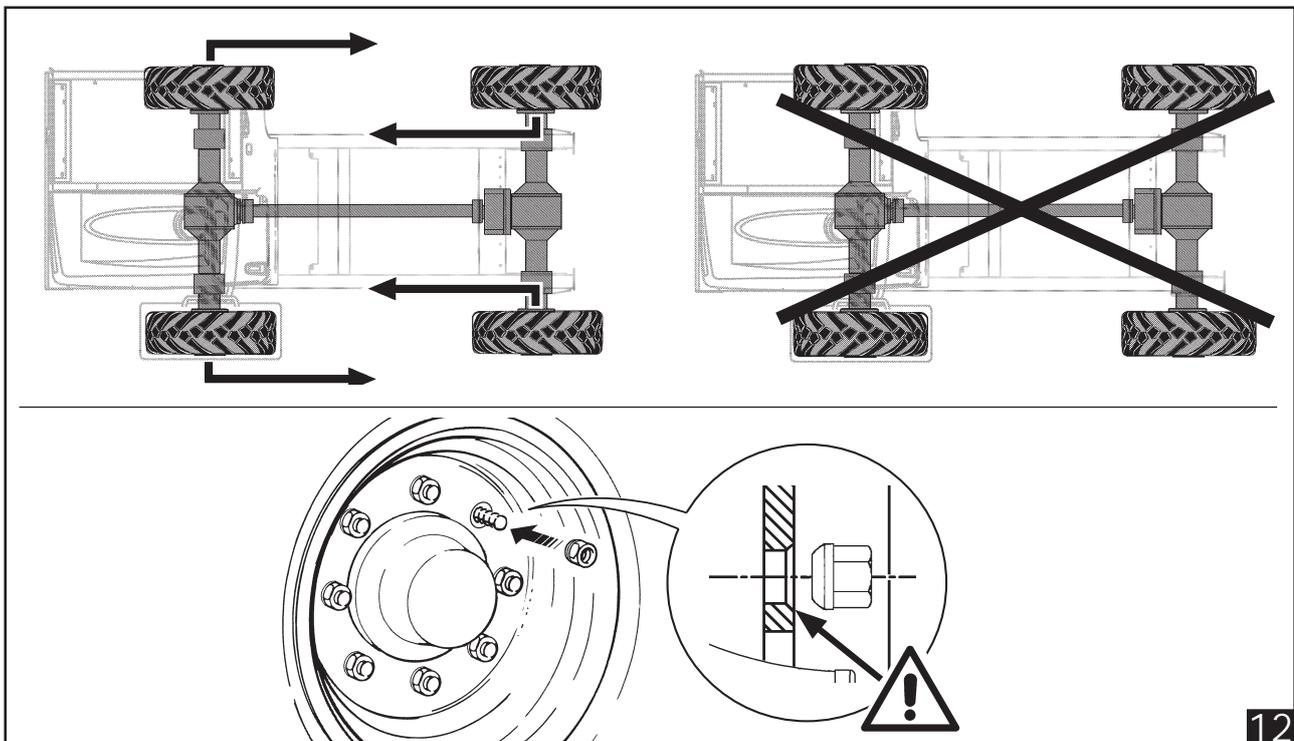
Soulever lentement jusqu'à l'appui du portique sur le châssis, ensuite continuer à soulever lentement, jusqu'à ce que la roue dégonflée se détache du sol sur lequel elle repose, ensuite procéder à la réparation.



11

Pendant le remplacement ou la réparation de la roue, toujours insérer sous les essieux des chevalets ou des supports adéquats **D**, en mesure de supporter le poids de l'engin.

Après avoir monté la roue, procéder au serrage des écrous dans l'ordre indiqué sur la figure du serrage des écrous des roues.



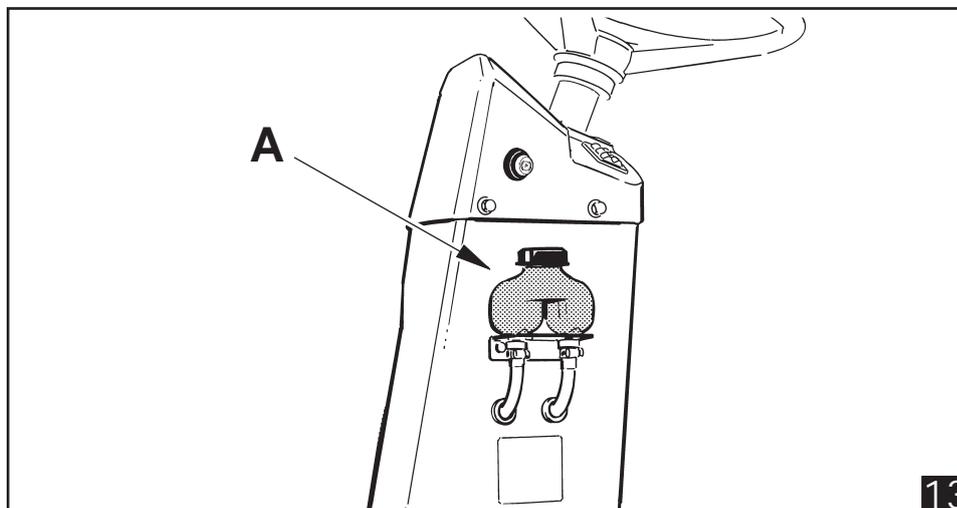
12

Si vous souhaitez inverser une roue, procédez comme montré dans la figure, le croisement des pneus est impossible à cause du type de la bande de roulement monté.

Monter les roues avec le sens de la bande de roulement indiqué dans la figure.

5.9 FREINS

5.9.1 CONTRÔLE RÉTABLISSEMENT NIVEAU DU LIQUIDE DE FREINS (fig. 13)



ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

ATTENTION : Pour les remises à niveau éventuelles n'utiliser que les liquides recommandés dans le TABLEAU DE RAVITAILLEMENT. L'utilisation de liquides non appropriés endommage le dispositif de freinage. Vérifier constamment le bon fonctionnement de tous les éléments de freinage.

ATTENTION : Pour toute anomalie s'adresser immédiatement à l'ATELIER AGRÉÉ FIORI le plus proche.

Le réservoir de liquide des freins est installé à côté de la tour tournante.
Chaque fois qu'on accède à l'engin, contrôler que le niveau est régulier.

5.9.2 NETTOYAGE DU RENIFLARD DU RÉSERVOIR DU LIQUIDE DE FREINS (fig. 13)



DANGER: Ne jamais utiliser de l'essence, des solvants ou des liquides inflammables pour nettoyer.

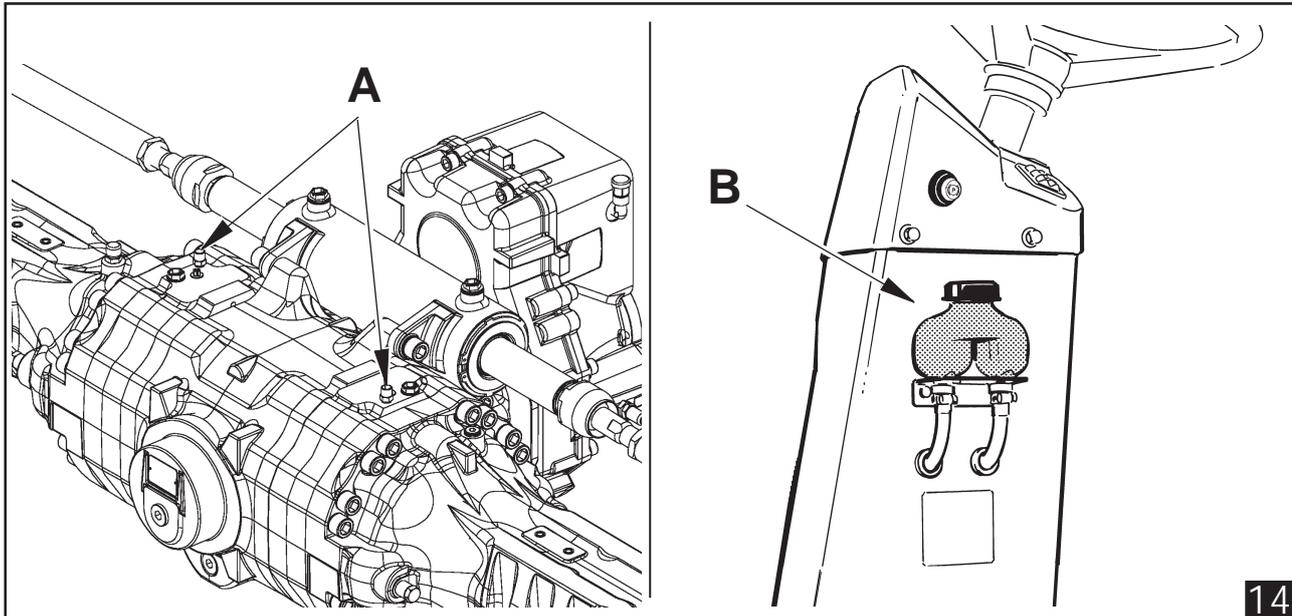
N'utiliser que les solvants homologués dans le commerce non inflammables et atoxiques.

Toujours utiliser des lunettes de protection avec des écrans latéraux quand l'on utilise de l'air comprimé.

Limiter la pression à 2 bars par seconde suivant les normes en vigueur.

- Dévisser le bouchon évent **A**.
- Nettoyer à l'aide d'un pinceau et de solvant la surface du bouchon.
- Déboucher le trou d'évent à l'aide d'un outil pointu, le sécher ensuite avec un jet d'air comprimé.
- Revisser le bouchon évent **A**.

5.9.3 REMPLACEMENT DU LIQUIDE DU CIRCUIT DE FREINAGE (fig. 14)



ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

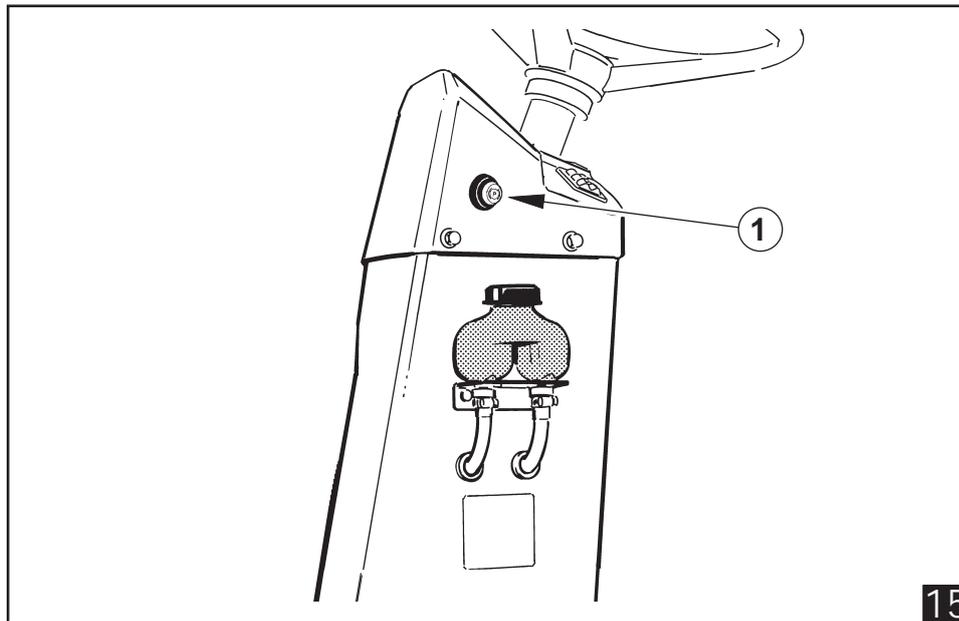
ATTENTION : Bloquer soit les roues avant que celles arrière par les cales, avant d'exécuter toute opération d'entretien sur les tuyaux de l'installation et serrer toujours le frein à main.

ATTENTION : La présence d'air dans le circuit de freinage rend inefficace le freinage. Procéder toujours à la purge de l'air chaque fois que l'on effectue l'entretien du circuit de freinage. En cas de doutes s'adresser au personnel technique spécialisé.

ATTENTION : Éviter la pollution de l'environnement. Stocker l'huile usée dans les récipients prévus à cet effet et les remettre à un centre d'élimination et de stockage des déchets nocifs et dangereux.

- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché, moteur coupé et clé de démarrage retirée.
- Nettoyer la zone extérieure des moyeux de roue.
- Relâcher l'évent **A** intéressé et appuyer sur la pédale de frein jusqu'à faire déverser tout le liquide dans un récipient placé en dessous de l'essieu.
- Visser les événements **A**.
- Ravitailler le réservoir des freins **B** avec le liquide conseillé.
- Purger l'air de l'installation comme indiqué ci-après.
- Demander l'assistance d'un opérateur attentif qui monte sur la tour de conduite et actionne la pédale de frein.
- Dévisser d'un demi-tour l'évent **A** et appuyer sur la pédale de frein jusqu'à ce que du liquide sans bulles d'air sort de l'évent.
- Répéter l'opération sur tous les événements **A** des essieux
- Rétablir constamment le niveau.

5.9.4 EFFICIENCE DU FREIN DE STATIONNEMENT (fig. 15)



ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).



DANGER: Avant de contrôler l'efficacité du frein de stationnement, contrôler qu'il n'y a pas de personnes à proximité de l'engin.

Le bon fonctionnement du frein de stationnement permet à l'engin de rester immobilisé à pleine charge sur une pente de 25 %.

- S'assurer que le frein de stationnement (1) soit complètement serré.
- Dans le cas où l'on constaterait le déplacement de l'engin, prendre contact avec un CENTRE AGRÉÉ FIORI.

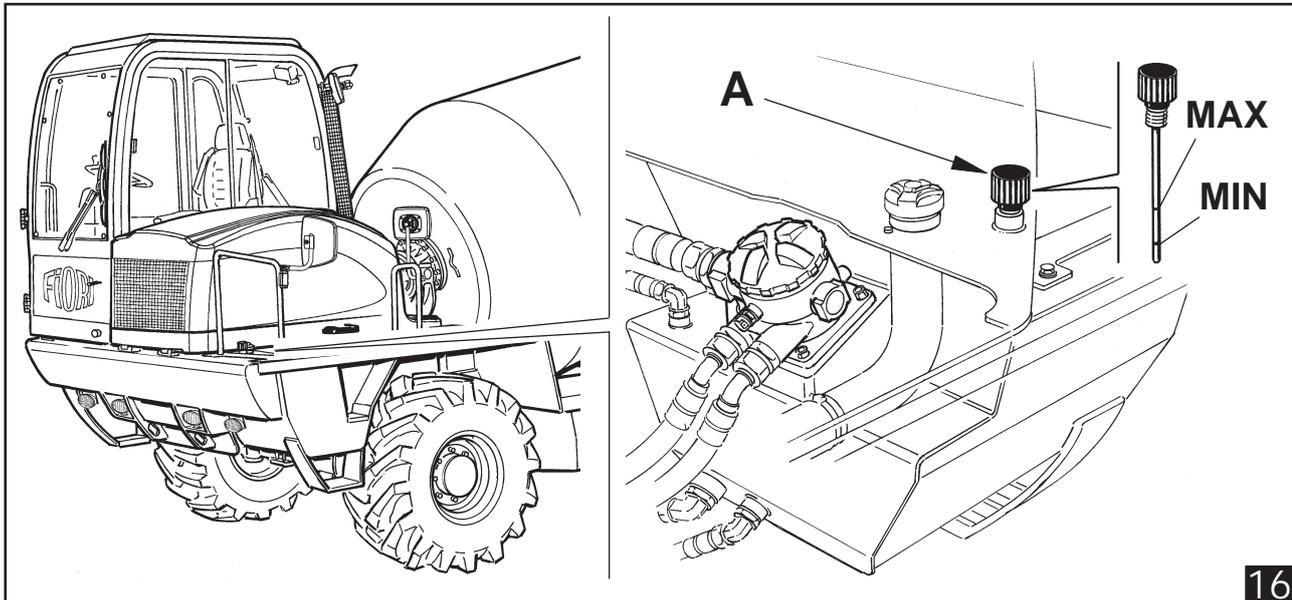
ATTENTION : Ne pas utiliser un engin dont le frein ne serait pas en parfait état de marche.

5.9.5 CONTRÔLE DE L'USURE DU CIRCUIT DE FREINAGE

Pour ce type d'intervention, il est indispensable de prendre contact avec un CENTRE D'ASSISTANCE agréé FIORI.

5.10 CIRCUIT HYDRAULIQUE

5.10.1 CONTRÔLE HUILE HYDRAULIQUE (fig. 16)



ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

ATTENTION : Desserrer le bouchon d'évent lentement afin de décharger la pression résiduelle. Effectuer cette opération uniquement alors que le moteur est coupé.

- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché, moteur coupé et clé de démarrage retirée.
- Attendre que l'huile atteigne la température ambiante.
- Ouvrir le capot moteur.
- Vérifier avec la jauge du bouchon **A** que l'huile hydraulique soit à niveau.
- Le cas échéant rétablir le niveau de l'huile à travers l'embout même.

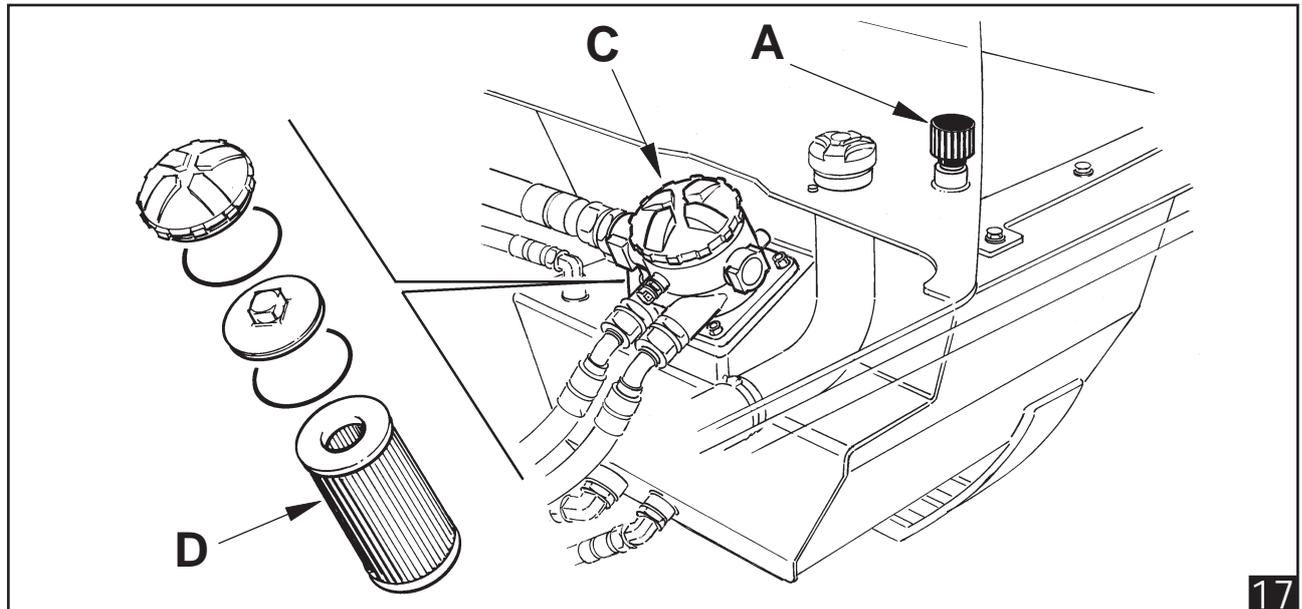
5.10.2 REMPLACEMENT RENIFLARD RÉSERVOIR D'HUILE HYDRAULIQUE (fig. 16)

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

ATTENTION : Desserrer le bouchon d'évent lentement afin de décharger la pression résiduelle. Effectuer cette opération uniquement alors que le moteur est coupé.

- Le bouchon évent **A** est du type sans entretien et il n'a donc pas besoin d'être nettoyé.
- Le remplacer uniquement en cas de rupture ou d'obturation par un autre identique pour garantir la bonne pressurisation du circuit.

5.10.3 REMPLACEMENT DE LA CARTOUCHE DU FILTRE À HUILE HYDRAULIQUE (fig. 17)



ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

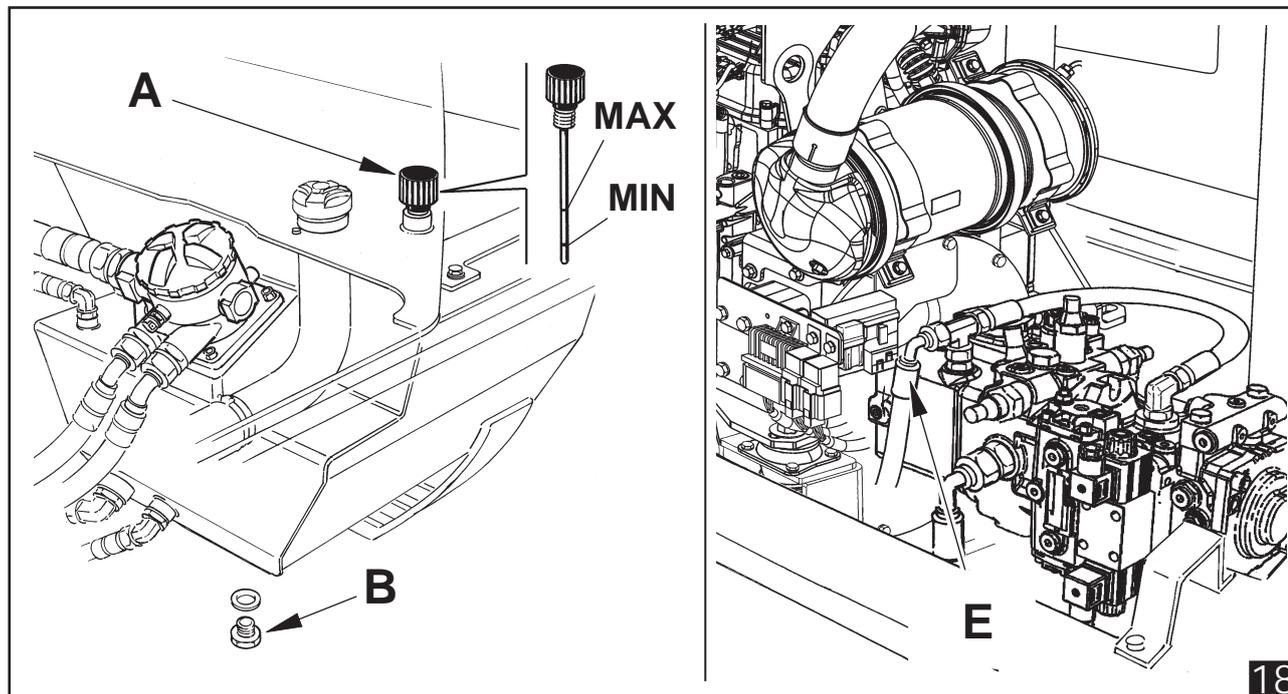
ATTENTION : Desserrer le bouchon d'évent lentement afin de décharger la pression résiduelle. Effectuer cette opération uniquement alors que le moteur est coupé.

ATTENTION : Éviter la pollution de l'environnement. Stocker les filtres usés dans les récipients prévus à cet effet et les livrer aux sociétés préposées à l'élimination et au stockage des déchets nocifs et dangereux.

ATTENTION : Si le témoin d'encrassement du filtre reste allumé y compris quand l'huile est chaude (35°C), il est nécessaire de remplacer le filtre d'aspiration.

- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché, moteur coupé et clé de démarrage retirée.
- Soulever le capot du moteur.
- Enlever le niveau et le bouchon de remplissage **A** et le couvercle du filtre **C**.
- Remplacer la cartouche **D**.
- Remonter manuellement la nouvelle cartouche **D** ayant soin de placer les garnitures dans la position correcte.
- Nettoyer et insérer de nouveau le bouchon du filtre **C**, ayant soin de placer la garniture d'étanchéité dans le logement prévu à cet effet.
- À l'aide de la jauge du bouchon de remplissage **A**, contrôler le niveau du réservoir et au besoin ravitailler avec de l'huile du type prescrit jusqu'au niveau prévu, ensuite serrer le bouchon **A**.
- Il est indispensable de conserver un stock de cartouches **D** vendues dans tout CENTRE AGRÉÉ ou directement dans un MAGASIN AGRÉÉ DE FOURNITURE DES PIÈCES DÉTACHÉES FIORI.

5.10.4 REMPLACEMENT DE L'HUILE HYDRAULIQUE (fig. 18)

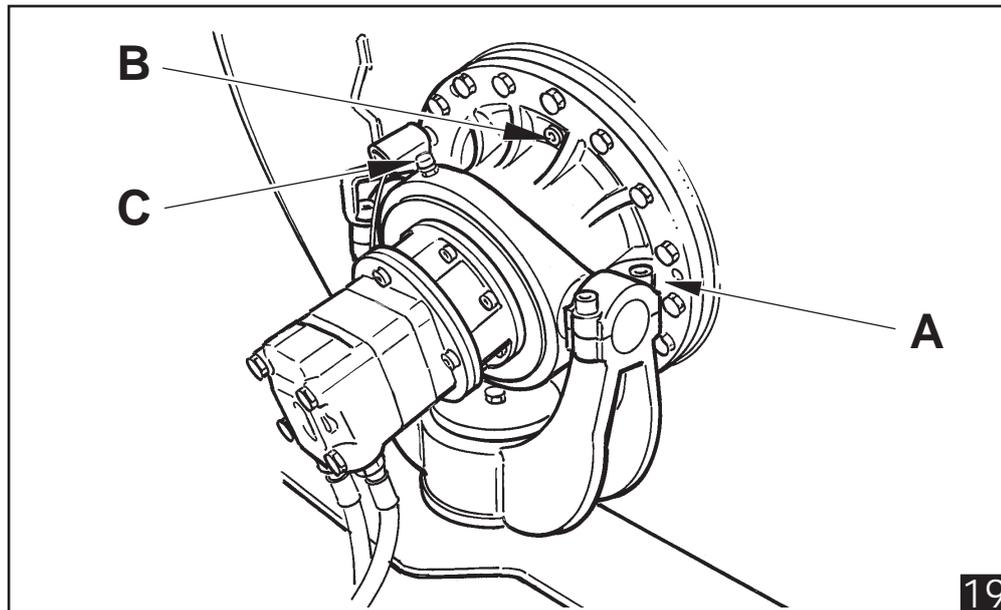


ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

ATTENTION : Desserrer le bouchon d'évent lentement afin de décharger la pression résiduelle. Effectuer cette opération uniquement alors que le moteur est coupé.

ATTENTION : Éviter la pollution de l'environnement. Stocker l'huile usée dans les récipients prévus à cet effet et les remettre à un centre d'élimination et de stockage des déchets nocifs et dangereux.

- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché, moteur coupé et clé de démarrage retirée.
- Soulever le capot du moteur.
- Enlever les bouchons de remplissage et purge **A**.
- Vidanger complètement l'huile de l'intérieur du réservoir à travers le bouchon **B** de vidange dans un récipient prévu à cet effet.
- Une fois vidangé le réservoir, resserrer le bouchon **B** et compléter jusqu'au niveau ; contrôler sur la jauge du bouchon **A**.
- Le démarrage du moteur doit intervenir rapidement après quelques brefs actionnements du démarreur sans que le moteur ne démarre et ensuite laisser le moteur tourner au ralenti pendant quelques minutes avant de contrôler le fonctionnement des fonctions hydrauliques.
- Evacuer l'air éventuellement présent dans le circuit en desserrant le tuyau **E**.

5.10.5 CONTRÔLE ET RÉTABLISSEMENT DU NIVEAU D'HUILE DU RÉDUCTEUR DU TAMBOUR (fig. 19)


ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

- Soulever le tonneau en position horizontale.
- Tourner le tonneau de façon à positionner l'indicateur sur le niveau **A** du réducteur du côté horizontal.
- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché, moteur coupé et clé de démarrage retirée.
- Le niveau optimal est au milieu du hublot du niveau même.
- Pour le remplissage éventuel, dévisser le bouchon **B** et introduire l'huile jusqu'à atteindre le niveau optimal.

ATTENTION : Ne pas ajouter d'huile par la vanne d'évent **C**.

5.10.6 REMPLACEMENT HUILE RÉDUCTEUR TAMBOUR (fig. 19)

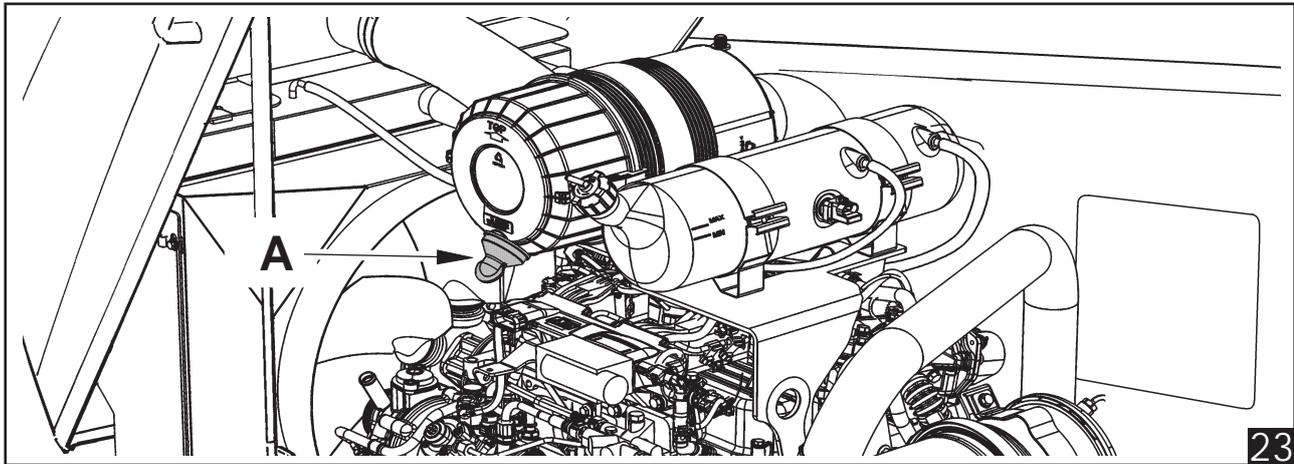
ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

ATTENTION : Éviter la pollution de l'environnement. Stocker l'huile usée dans les récipients prévus à cet effet et les remettre à un centre d'élimination et de stockage des déchets nocifs et dangereux.

- Placer l'engin sur un sol plat et serrer le frein de stationnement.
- Tourner le tonneau malaxeur jusqu'à ce que le bouchon de niveau **A** soit placé sur la partie basse du réducteur.
- Couper le moteur et retirer la clé de démarrage.
- Dévisser le bouchon de niveau **A** et de remplissage **B** ; décharger complètement l'huile dans un récipient prévu à cet effet.
- Tourner le tonneau malaxeur pour amener à nouveau le trou de niveau **A**, après son serrage, en position horizontale et le trou **B** de remplissage sur la partie supérieure.
- Introduire l'huile prévue à l'aide d'une seringue.
- Resserrer le bouchon **B**.

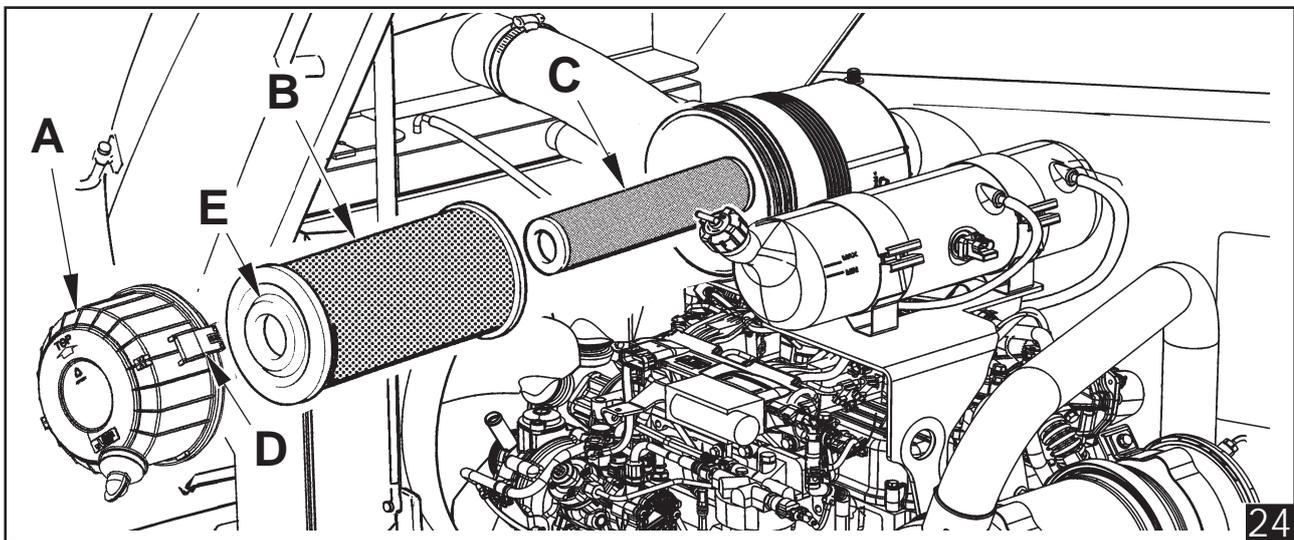
5.11 MOTEUR

5.11.1 NETTOYAGE DU SÉPARATEUR FILTRE À AIR DU MOTEUR (fig. 23)



- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché, moteur coupé et clé de démarrage retirée.
- Ouvrir le capot du moteur pour accéder au filtre, comprimer des doigts la partie inférieure du séparateur A, qui s'ouvre et laisse tomber la poussière qui s'est accumulée à son intérieur.

5.11.2 NETTOYAGE OU REMPLACEMENT DE LA CARTOUCHE FILTRE À AIR DU MOTEUR (fig. 24)



ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

ATTENTION : Éviter la pollution de l'environnement. Stocker les filtres usés dans les récipients prévus à cet effet et les livrer aux sociétés préposées à l'élimination et au stockage des déchets nocifs et dangereux.



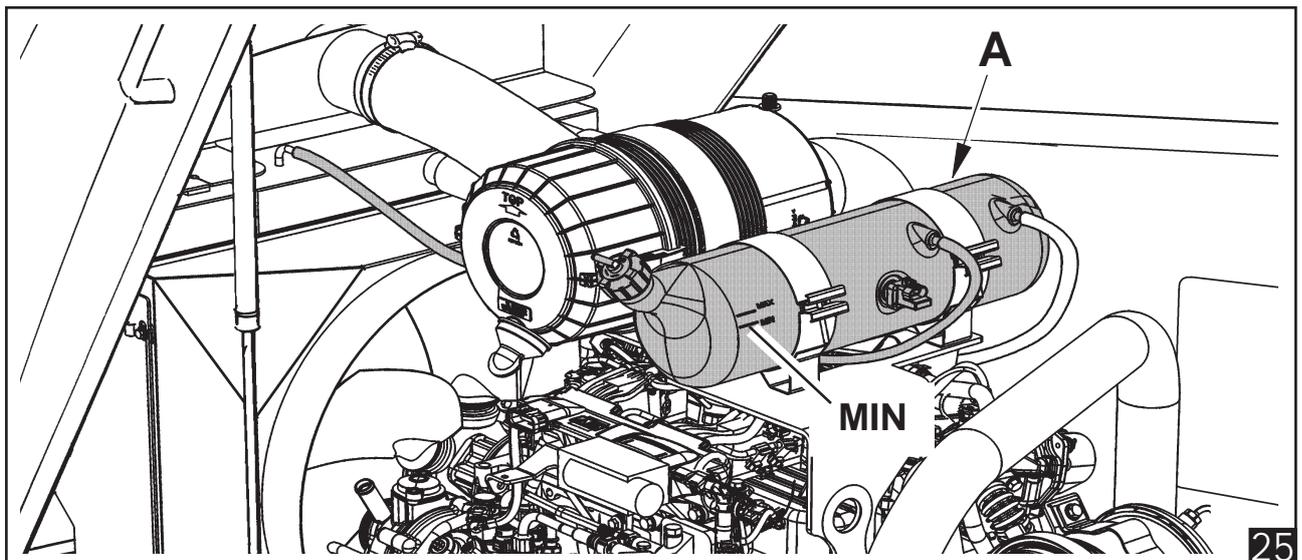
DANGER: Toujours utiliser des lunettes de protection avec des écrans latéraux quand l'on utilise de l'air comprimé.

Limiter la pression à 2 bars par seconde suivant les normes en vigueur.

- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché, moteur coupé et clé de démarrage retirée.

- Ouvrir le capot du moteur et contrôler le filtre à air.
- Décrocher les deux crochets **D** et retirer le couvercle **A**.
- Retirer la cartouche **B** et la remplacer par une neuve en cas de remplacement.
- Extraire les cartouches **B** et **C**, nettoyer les cartouches **B** en tapant légèrement et plusieurs fois la partie frontale **E** sur une surface plate ; ne pas utiliser d'air comprimé.
- Après le nettoyage, contrôler qu'il n'y a pas de craquelures à l'intérieur de la cartouche.
- En cas de filtrage de lumière à l'extérieur de la cartouche, procéder au remplacement.
- Procéder aussi au remplacement lorsqu'on relève des dommages à la garniture en caoutchouc.
- Quand la cartouche **C** est encrassée ne pas nettoyer mais remplacer les deux cartouches.
- Avant de remonter la cartouche, nettoyer l'intérieur du corps du filtre et le séparateur.
- Remettre la cartouche à sa place et s'assurer qu'elle soit dans la bonne position.
- Refermer le couvercle **A**.
- Il est indispensable de conserver un stock de cartouches **B** vendues dans les CENTRES AGRÉÉS ou directement dans un MAGASIN AGRÉÉ DE FOURNITURE DES PIÈCES DE DÉTACHÉES FIORI.

5.11.3 CONTRÔLE ET RÉTABLISSEMENT DU NIVEAU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT (fig. 25)



ATTENTION : N'utiliser que du liquide réfrigérant du type et de la marque conseillés par le constructeur selon le pourcentage EAU-ANTIGEL conseillé dans le tableau de ravitaillement.

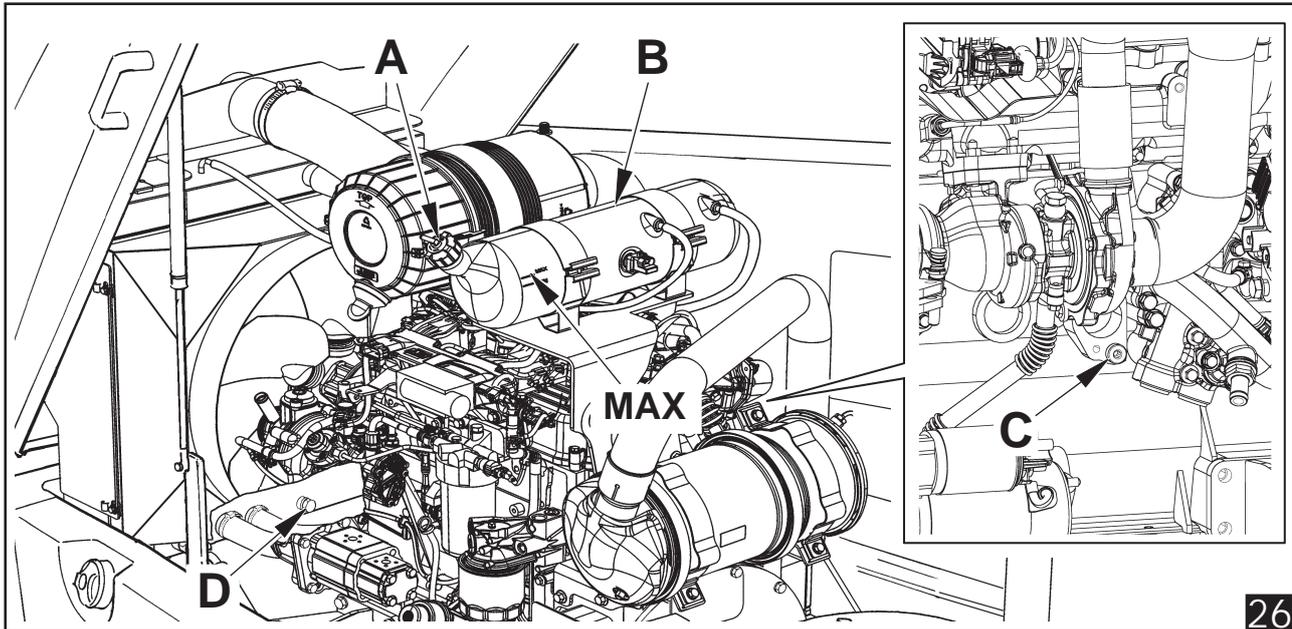


DANGER: Ne pas retirer le bouchon avec le moteur encore chaud.

Fluide sous pression : avant de retirer le bouchon de remplissage, le tourner lentement pour décharger la pression.

- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché, moteur coupé et clé de démarrage retirée.
- N'ouvrir le capot moteur.
- Contrôler le niveau du liquide dans le réservoir de ravitaillement.
- Si le niveau est insuffisant, attendre que le liquide ait atteint la température ambiante, dévisser lentement le bouchon **A** et remplir jusqu'au niveau optimal.

5.11.4 REMPLACEMENT DU LIQUIDE DE REFOIDISSEMENT DU MOTEUR (fig. 26)



ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

ATTENTION : Éviter la pollution de l'environnement. Stocker le liquide de vidange dans les récipients prévus à cet effet et les remettre à un centre d'élimination et de stockage des déchets nocifs et dangereux.



DANGER: Ne pas retirer le bouchon avec le moteur encore chaud.

Fluide sous pression : avant de retirer le bouchon de remplissage, le tourner lentement pour décharger la pression.

ATTENTION : N'utiliser que du liquide réfrigérant du type et de la marque conseillés par le constructeur selon le pourcentage EAU-ANTIGEL conseillé dans le tableau de ravitaillement.

ATTENTION : Une fois les opérations décrites ci-après terminées, consulter également le manuel d'instructions du moteur.

- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché, moteur coupé et clé de démarrage retirée.
- Attendre que le liquide ait atteint la température ambiante.
- Dévisser lentement le bouchon **A** de la cuve **B**.
- Pour vidanger complètement le liquide, il faut desserrer la vis **C** pour faire sortir l'air éventuellement présent. Placer un conteneur en dessous du radiateur et dévisser le bouchon **D** pour faire sortir tout le liquide.
- Visser le bouchon **D** et la vis **C**, verser lentement le liquide préconisé dans la cuve **B** jusqu'au repère de niveau maximum.
- Remonter le bouchon **A**.
- Refermer le capot.
- Faire tourner le moteur pendant quelques minutes.
- Laisser refroidir le moteur.
- Contrôler le niveau du liquide dans le réservoir de ravitaillement **B** et au besoin ravitailler.

5.11.5 CONTRÔLE ET RÉTABLISSEMENT DE LA TENSION DE LA COURROIE DE L'ALTERNATEUR

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).



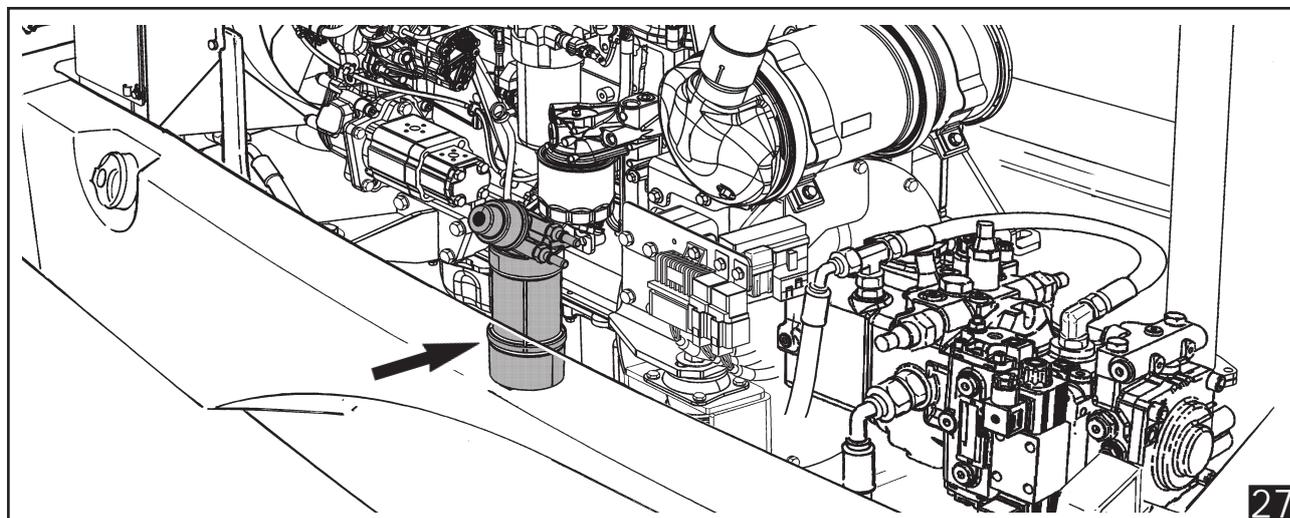
DANGER: N'ouvrir le capot qu'à moteur coupé.

ATTENTION : Pour tout doute concernant les modalités d'intervention, toujours faire référence, en plus de ce manuel d'utilisation, à la notice d'instructions jointe qui est fournie séparément de cette publication. En cas de nécessité, demander de l'aide aux Centres d'Assistance ou aux Ateliers Agréés FIORI.

ATTENTION : Une fois les opérations décrites ci-après terminées, consulter également le manuel d'instructions du moteur.

- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché, moteur coupé et clé de démarrage retirée.
- Ouvrir le capot du moteur et contrôler la tension et le degré d'usure de la courroie de l'alternateur.
- Pour toute intervention sur la courroie, consulter le manuel du moteur joint en annexe.

5.11.6 CUVE DE DÉPÔT DU COMBUSTIBLE (fig. 27)



ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).



DANGER: N'ouvrir le capot qu'à moteur coupé.

ATTENTION : Pour tout doute concernant les modalités d'intervention, toujours faire référence, en plus de ce manuel d'utilisation, à la notice d'instructions jointe qui est fournie séparément de cette publication. En cas de nécessité, demander de l'aide aux Centres d'Assistance ou aux Ateliers Agréés FIORI.

ATTENTION : Une fois les opérations décrites ci-après terminées, consulter également le manuel d'instructions du moteur.

- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché, moteur coupé et clé de démarrage retirée.
- Ouvrir le capot du moteur, le réservoir se trouve du côté gauche du moteur.
- L'opération ne nécessite pas de précautions particulières mais uniquement de la présence de carburant dans le circuit d'injection.
- S'assurer à intervalles réguliers que le réservoir de sédimentation n'est pas bouché et qu'il n'y a pas d'eau à l'intérieur.
- À chaque nettoyage du réservoir, effectuer une purge de l'air.

5.11.7 PURGE DE L'AIR DU CIRCUIT D'ALIMENTATION DU MOTEUR

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).



DANGER: N'ouvrir le capot qu'à moteur coupé.

ATTENTION : Pour tout doute concernant les modalités d'intervention, toujours faire référence, en plus de ce manuel d'utilisation, à la notice d'instructions jointe qui est fournie séparément de cette publication. En cas de nécessité, demander de l'aide aux Centres d'Assistance ou aux Ateliers Agréés FIORI.

ATTENTION : Une fois les opérations décrites ci-après terminées, consulter également le manuel d'instructions du moteur.

L'évacuation de l'air de l'installation d'alimentation doit se faire dans les cas suivants :

- Périodes prolongées d'inactivité de l'engin.
- Remplacement des filtres et/ou des tuyauteries.
- Epuisement total du carburant dans le réservoir.

5.11.8 REMPLACEMENT DU PRÉ-FILTRE ET DU FILTRE D'ALIMENTATION DU MOTEUR

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

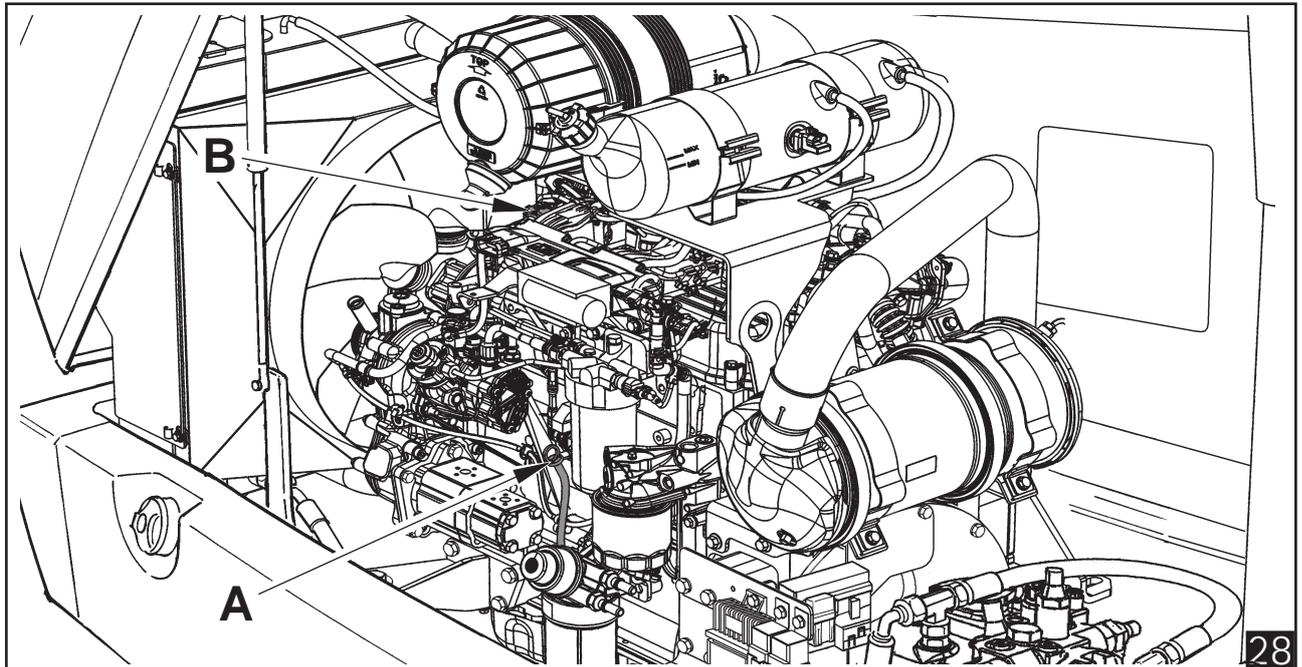
ATTENTION : Éviter la pollution de l'environnement. Stocker les filtres usés dans les récipients prévus à cet effet et les livrer aux sociétés préposées à l'élimination et au stockage des déchets nocifs et dangereux.



DANGER: N'ouvrir le capot qu'à moteur coupé.

ATTENTION : Pour tout doute concernant les modalités d'intervention, toujours faire référence, en plus de ce manuel d'utilisation, à la notice d'instructions jointe qui est fournie séparément de cette publication. En cas de nécessité, demander de l'aide aux Centres d'Assistance ou aux Ateliers Agréés FIORI.

- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché, moteur coupé et clé de démarrage retirée.
- Pour les opérations à effectuer, consulter le manuel du moteur joint.
- Il est indispensable de conserver un stock de filtres qu'on peut trouver dans TOUT CENTRE AGRÉÉ ou directement dans un MAGASIN AGRÉÉ DE FOURNITURE DES PIÈCES DÉTACHÉES FIORI.

5.11.9 CONTRÔLE ET RÉTABLISSEMENT DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR (fig. 28)


ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).



DANGER: N'ouvrir le capot qu'à moteur coupé.

ATTENTION : Pour tout doute concernant les modalités d'intervention, toujours faire référence, en plus de ce manuel d'utilisation, à la notice d'instructions jointe qui est fournie séparément de cette publication. En cas de nécessité, demander de l'aide aux Centres d'Assistance ou aux Ateliers Agréés FIORI.

ATTENTION : Une fois les opérations décrites ci-après terminées, consulter également le manuel d'instructions du moteur.

- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché, moteur coupé et clé de démarrage retirée.
- Attendre que l'huile atteigne la température ambiante.
- Dévisser le bouchon **B**.
- Contrôler que le niveau de l'huile soit entre les deux repères sur la tige de niveau **A**.
- Remettre en place le bouchon **B** et la jauge de niveau **A**.

Si le niveau de l'huile se situe au repère minimum, ajouter de l'huile jusqu'à ce que la jauge ne signale le niveau maximum.

5.11.10 REMPLACEMENT DU FILTRE À HUILE DU MOTEUR

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

ATTENTION : Éviter la pollution de l'environnement. Stocker les filtres usés dans les récipients prévus à cet effet et les livrer aux sociétés préposées à l'élimination et au stockage des déchets nocifs et dangereux.



DANGER: N'ouvrir le capot qu'à moteur coupé.

ATTENTION : Pour tout doute concernant les modalités d'intervention, toujours faire référence, en plus de ce manuel d'utilisation, à la notice d'instructions jointe qui est fournie séparément de cette publication. En cas de nécessité, demander de l'aide aux Centres d'Assistance ou aux Ateliers Agréés FIORI.

- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché, moteur coupé et clé de démarrage retirée.
- Pour les opérations à effectuer, consulter le manuel du moteur joint.
- Il est indispensable de conserver un stock de filtres qu'on peut trouver dans TOUT CENTRE AGRÉÉ ou directement dans un MAGASIN AGRÉÉ DE FOURNITURE DES PIÈCES DÉTACHÉES FIORI.

5.11.11 REMPLACEMENT DE L'HUILE MOTEUR

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

ATTENTION : Éviter la pollution de l'environnement. Stocker le liquide de vidange dans les récipients prévus à cet effet et les remettre à un centre d'élimination et de stockage des déchets nocifs et dangereux.

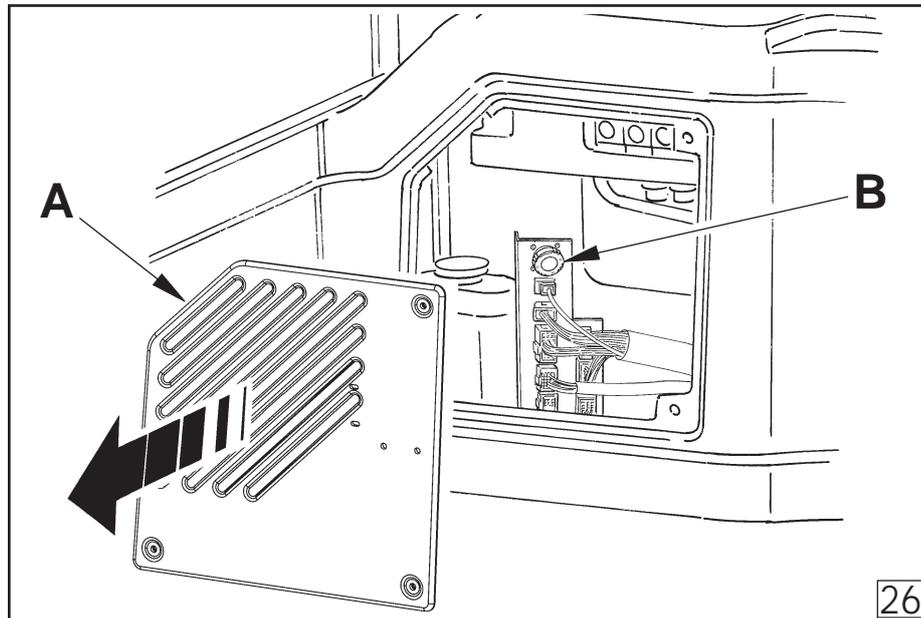


DANGER: N'ouvrir le capot qu'à moteur coupé.

ATTENTION : Pour tout doute concernant les modalités d'intervention, toujours faire référence, en plus de ce manuel d'utilisation, à la notice d'instructions jointe qui est fournie séparément de cette publication. En cas de nécessité, demander de l'aide aux Centres d'Assistance ou aux Ateliers Agréés FIORI.

- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché, moteur coupé et clé de démarrage retirée.
- Pour les opérations à effectuer, consulter le manuel du moteur joint.

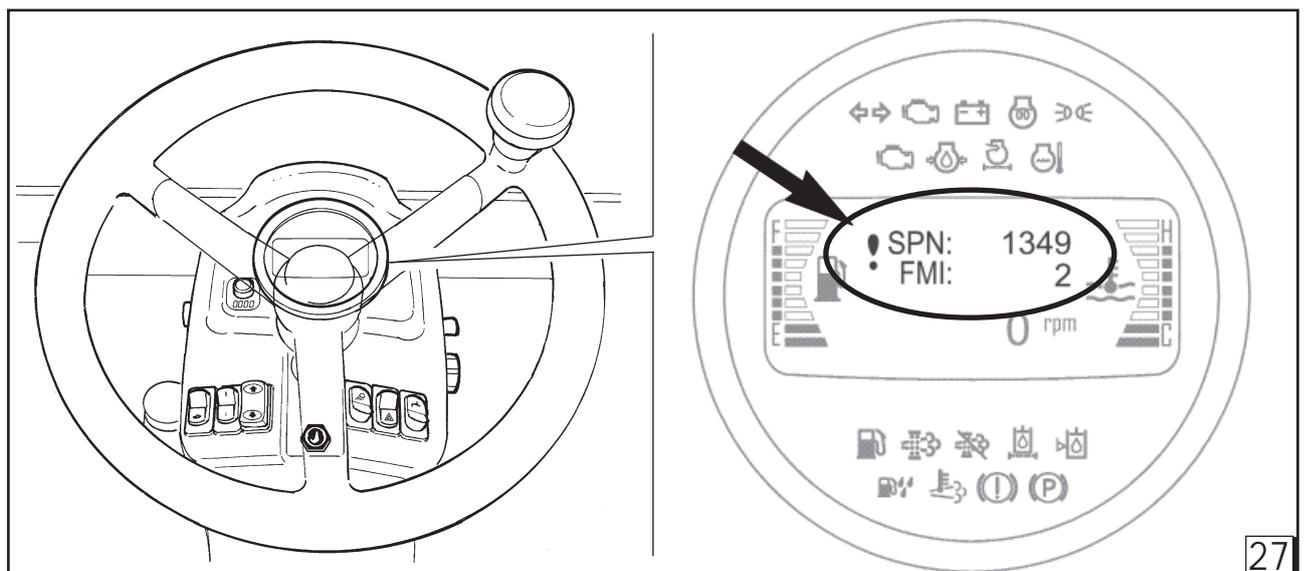
5.11.12 DIAGNOSTIC DU MOTEUR (fig. 26)



ATTENTION : Le diagnostic du moteur doit être effectué par un technicien autorisé par le fabricant du moteur.

- S'assurer que l'engin est à l'horizontale, frein de stationnement enclenché.
- Démontez le carter en ABS gauche **A** du tableau de bord latéral, ôtez le bouchon **B** de la prise de diagnostic et branchez le connecteur de diagnostic. Procédez au diagnostic du moteur.

5.11.13 AFFICHAGE DES CODES D'ERREUR (fig. 27)



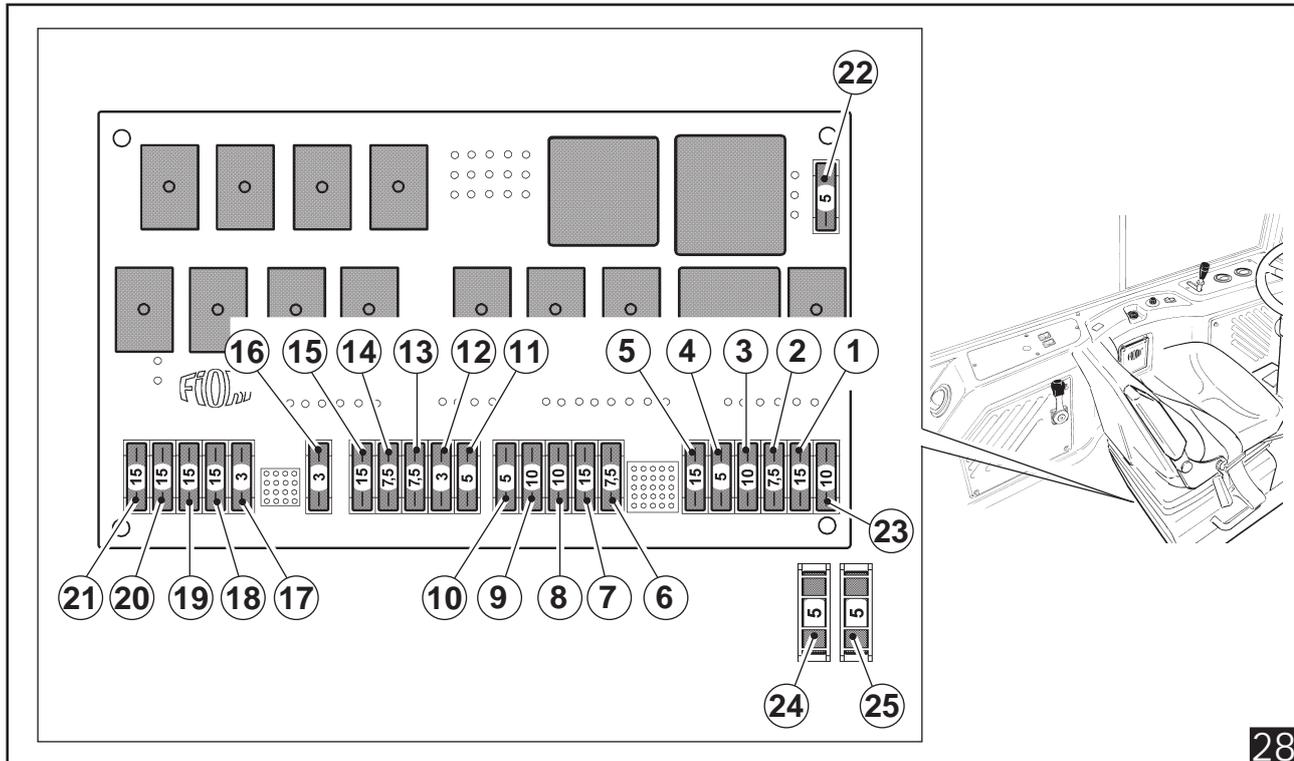
Un message avec le code d'erreur active s'affiche signalant le problème qui a déclenché l'erreur.

Pour connaître le type d'erreur, voir le paragraphe LISTE STANDARD DE MESSAGES DE DIAGNOSTIC DU MOTEUR du chapitre ANNEXES TECHNIQUES.

5.12 COMPOSANTS ÉLECTRIQUES

5.12.1 FUSIBLES ET RELAIS

- Fusibles poste de conduite (fig. 28)



28

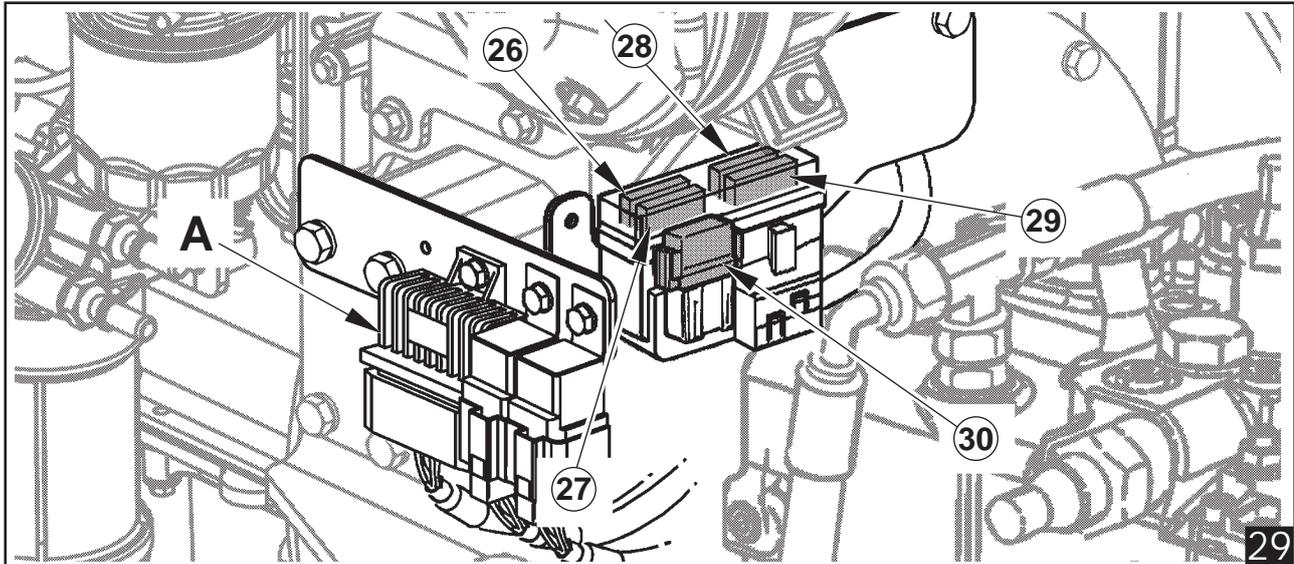
POS.	AMPÉRAGE	COULEUR
1	15A	bleu
2	7,5A	marron
3	10A	rouge
4	5A	beige
5	15A	bleu
6	7,5A	marron
7	15A	bleu
8	10A	rouge
9	10A	rouge
10	5A	beige
11	5A	beige
12	3A	viole

POS.	AMPÉRAGE	COULEUR
13	7,5A	marron
14	7,5A	marron
15	15A	bleu
16	3A	viole
17	3A	viole
18	15A	bleu
19	15A	bleu
20	15A	bleu
21	15A	bleu
22	5A	beige
23	10A	rouge
24	5A	beige
25	5A	beige

Liste des fusibles

- 01** - (F101) - Alimentation prise de courant, lumière de courtoisie.
- 02** - (F102) - Alimentation pour unité de transmission à vitesse constante, commande de levage / descente de la goulotte de déchargement (cabine), relais (K101).
- 03** - (F103) - Alimentation essuie-glaces avant, essuieglaces arrière, commande pompe lave-glaces.
- 04** - (F104) - Alimentation commande de pompe à eau, capteur compte-litres, relais (K102).
- 05** - (F105) - Alimentation commande ventilateur de chauffage.
- 06** - (F106) - Alimentation relais (K107).
- 07** - (F107) - Alimentation commande frein de stationnement, validation point mort sur commande d'avancement, relais (K103), relais point mort.
- 08** - (F108) - Alimentation commande d'avertisseur sonore, caméra arrière, camera pour Conduite en sens inverse.
- 09** - (F109) - Alimentation commande de clignotants, ampoule feux de stop.
- 10** - (F110) - Alimentation commande de rotation tonneau, commande de levage / descente de la goulotte de déchargement (Mix Control).
- 11** - (F111) - Alimentation capteur de présence eau dans le gazole, afficheur LCD, témoins 1ère et 2ème vitesse, bobine relais (K107), bobine relais (K108), bobine relais (K111).
- 12** - (F112) - Feu de position avant gauche et arrière droit, alimentation commande phares de travail droit.
- 13** - (F113) - Feu de croisement droit.
- 14** - (F114) - Feu de croisement gauche.
- 15** - (F115) - Fusible de réserve.
- 16** - (F116) - Feu de position avant droit et arrière gauche, témoin feux de position.
- 17** - (F117) - Alimentation centrale alimentation pour unité de transmission à vitesse constante.
- 18** - (F118) - Alimentation commande feux de détresse, commande gyrophare.
- 19** - (F119) - Alimentation relais (K109).
- 20** - (F120) - Alimentation relais (K110).
- 21** - (SPARE 1) - Fusible de réserve.
- 22** - (SPARE 2) - Fusible de réserve.
- 23** - (SPARE 3) - Fusible de réserve.
- 24** - Alimentation des capteurs du moteur.
- 25** - Alimentation de l'unité de contrôle du moteur ECM.

- Fusibles situés sur la prise de force du moteur (fig.29)



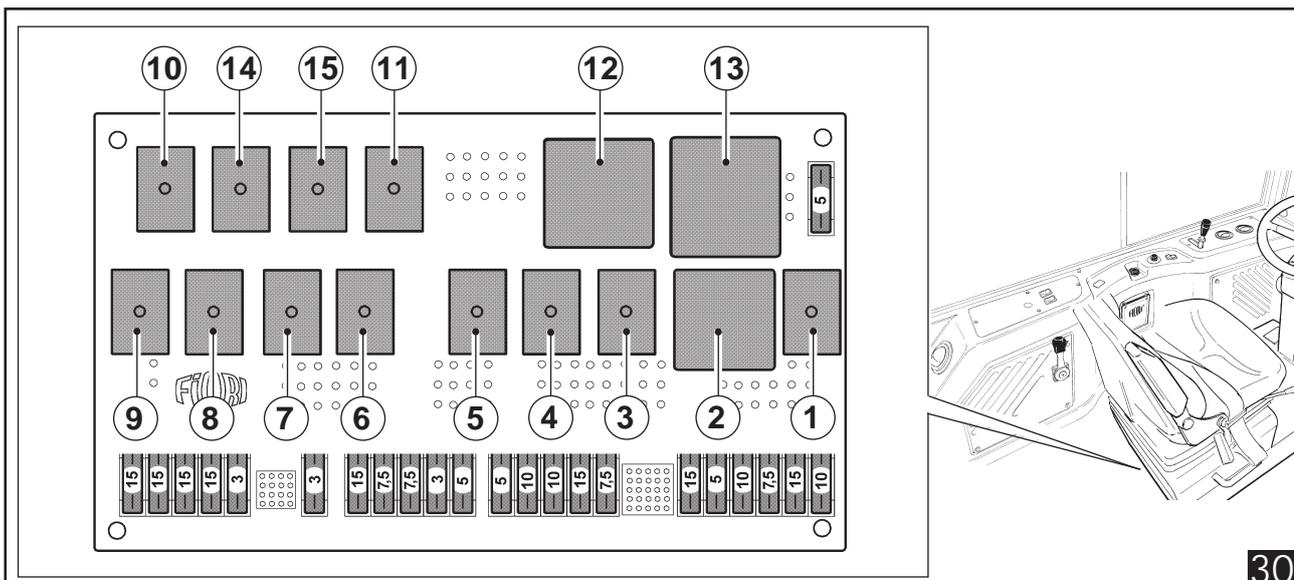
- 26 - 30A - couleur verte - alimentation relais services.
- 27 - 40A - couleur jaune - alimentation relais démarreur et circuit imprimé fusibles/relais.
- 28 - 50A - couleur rouge - alimentation interrupteur de démarrage.
- 29 - 60A - couleur bleue - alimentation boîtier à bougies (A).
- 30 - 30A - Maxi-fusible - alimentation boîtier moteur ECM.

ATTENTION : Si un fusible ou un relais est grillé, établir la cause avant de le remplacer.



DANGER: Ne pas intervenir en réalisant un by-pass du fusible : risque de court-circuit.

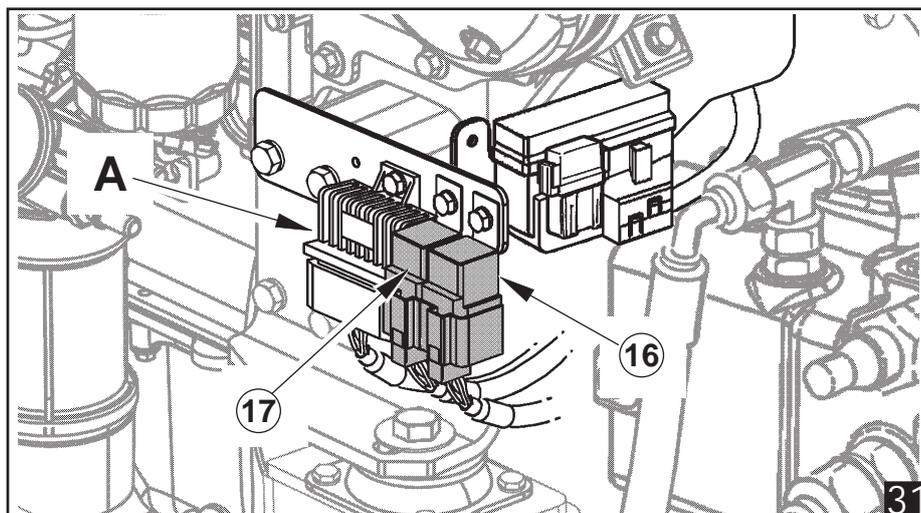
- Relais poste de conduite (fig. 30)



- 01 - K101 - Micro-relais A disposition.
- 02 - K102 - Mini-relais de commande pompe à eau.
- 03 - K103 - Micro-relais de validation avancement avec levier d'accélérateur sur OFF.
- 04 - K104 - Micro-relais de validation démarrage avec commande au point mort.
- 05 - K105 - Micro-relais de validation avancement.
- 06 - K106 - Micro-relais de validation changement de vitesse.

- 07 - K107 - Micro-relais de coupure moteur.
- 08 - K108 - Micro-relais de validation démarrage sans présence d'eau dans le gazole.
- 09 - K109 - Micro-relais compresseur de climatisation (option).
- 10 - K110 - Micro-relais phares de travail arrière.
- 11 - K111 - Micro-relais de commande signal sonore de fonctionnement engin.
- 12 - K112 - Module de diodes de validation point mort et changement de vitesse.
- 13 - K113 - Intermittence clignotants.
- 14 - K114 - Micro-relais de marche avant.
- 15 - K115 - Micro-relais de marche arrière.

- Relais postes sur la prise de force du moteur (fig. 31)



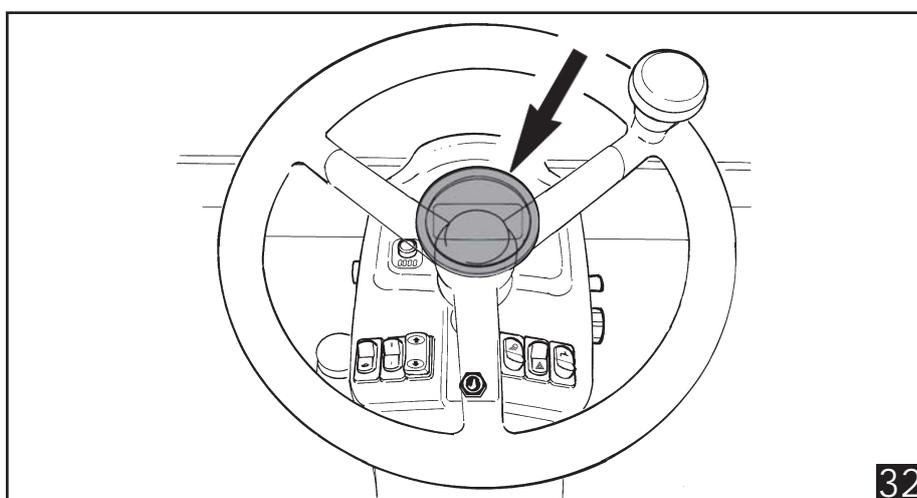
16 - Relais d'autorisation alimentation électronique du moteur (main relay)

17 - Relais démarreur

A - Boîtier à bougies moteur

ATTENTION : Si un fusible ou un relais est grillé, établir la cause avant de le remplacer.

5.12.2 TABLEAU DE BORD ÉLECTRONIQUE TÉMOINS LUMINEUX (fig. 32)



En cas de mal fonctionnement du panneau électrique, s'adresser au centre d'assistance agréé le plus proche ou bien directement au service d'assistance des pièces détachées FIORI. En cas de remplacement, le panneau est fourni programmé.

ATTENTION : Prendre note des heures de travail effectuées avant de changer le tableau de bord électronique.

5.12.3 REMPLACEMENT DES LAMPES (fig. 33)

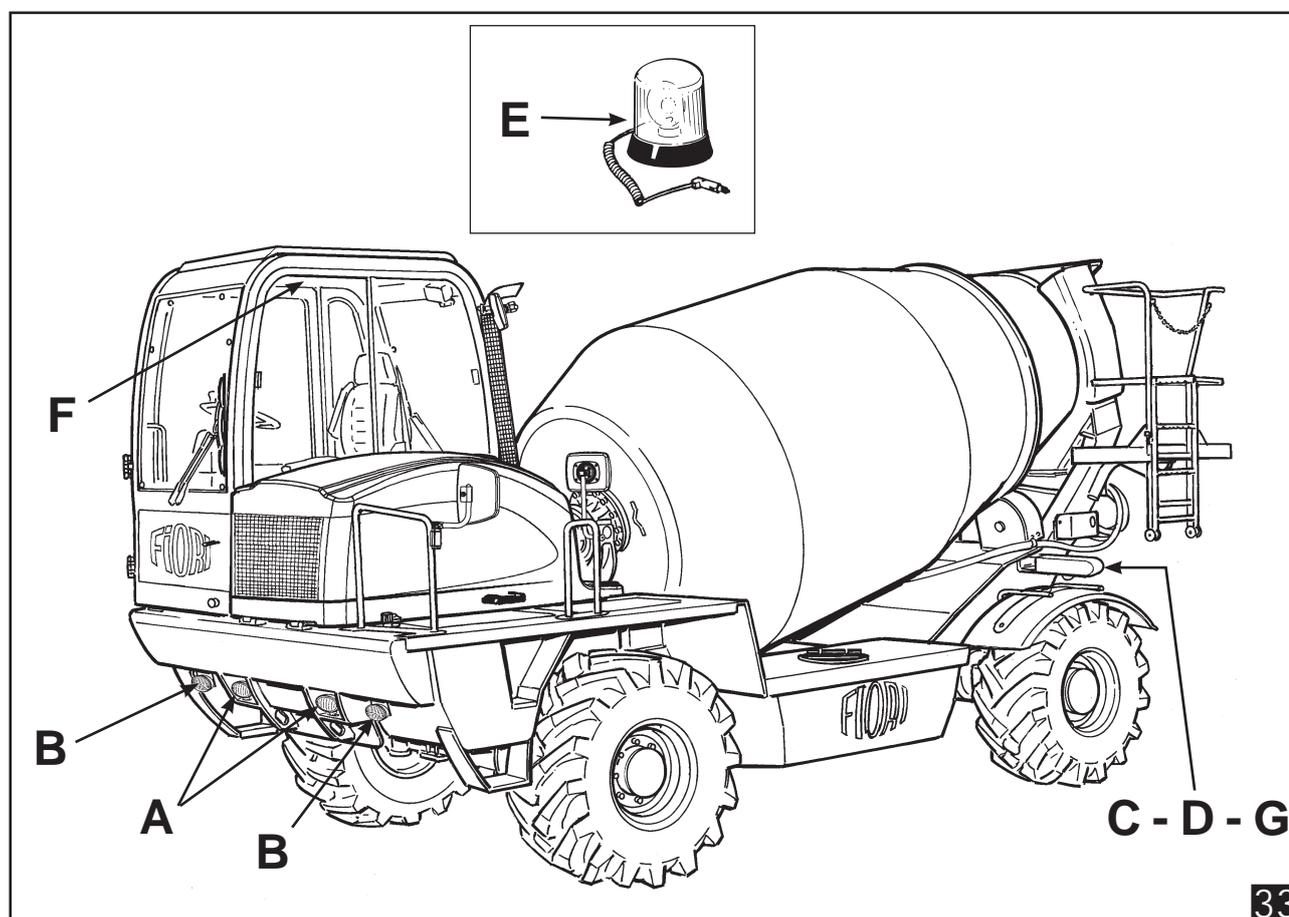


DANGER: Des modifications ou réparations de l'installation électrique effectuées de façon incorrecte et sans tenir compte des caractéristiques techniques de l'installation, peuvent provoquer des anomalies de fonctionnement avec des risques d'incendie.

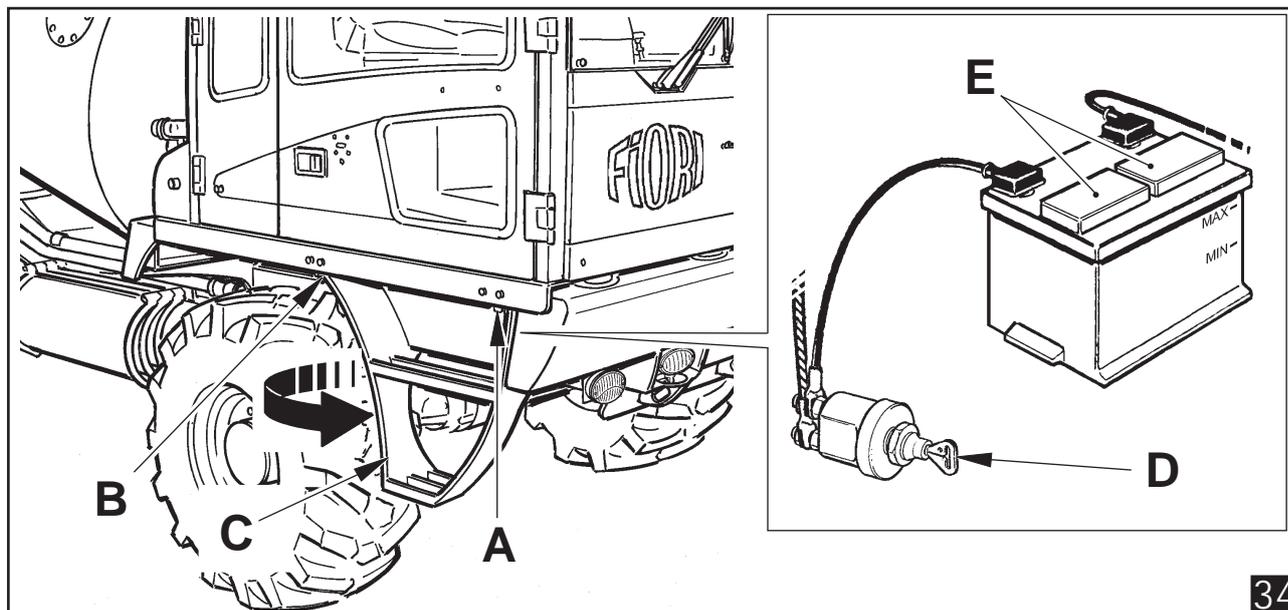
Lorsqu'un feu ne fonctionne pas, avant de remplacer la lampe, vérifier que le fusible correspondant est intact. Avant de remplacer une lampe éteinte, vérifier que les contacts ne soient pas oxydés.

Les lampes brûlées doivent être remplacées par d'autres ampoules ayant les mêmes caractéristiques. Les ampoules avec une puissance insuffisante donnent un mauvais éclairage, alors que les ampoules trop puissantes absorbent trop d'énergie.

Après avoir remplacé l'ampoule des phares, toujours vérifier l'orientation pour des raisons de sécurité.



A - ampoule feu de croisement.....	12 V - 55W H7
B - ampoule clignotants.....	12 V - P21W
ampoule feu de position / encombrement	12 V - R5W
C - ampoule feu de stop / de position.....	12V – P21/5W
ampoule clignotants.....	12 V - P21W
D - ampoule de plaque minéralogique.....	12 V - W5W
E - ampoule de gyrophare	12 V - 55W H1
F - ampoule lumière de courtoisie	12 V - C5W
G - ampoule phare de travail.....	12 V - 886 50W

5.12.4 CONTRÔLE ET RÉTABLISSEMENT DU NIVEAU D'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE (fig. 34)


ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).



DANGER: Protéger les yeux en portant des lunettes de protection lors des interventions sur la batterie. La batterie contient de l'ACIDE SULFURIQUE, en cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer immédiatement à l'eau pendant 15 minutes au moins et s'adresser immédiatement à un médecin.



DANGER: Pendant la manipulation de la batterie porter des gants et des vêtements de protection ; ne pas incliner ou renverser la batterie puisque l'acide pourrait sortir des orifices de purge. Éteindre toute flamme libre ou toute matière fumante avant d'examiner, remplir ou charger la batterie. La batterie dégage des VAPEURS INFLAMMABLES.

ATTENTION : En cas de décharge partielle, remplacer par une batterie analogue ou demander l'intervention d'un électricien auto qui la rechargera ou redémarrera l'engin en urgence.

ATTENTION : Éviter de contaminer l'environnement, les batteries sont classées comme déchets polluants et nocifs.

- La batterie installée est de type à entretien réduit. Dans des conditions d'utilisation normales, il n'est pas nécessaire de remplir l'électrolyte. Tout les six mois, il est toutefois nécessaire de contrôler que le niveau de l'électrolyte se situe entre les repères MAX et MIN gravés sur la batterie.
- Avant d'intervenir sur la batterie, retirer la clé de coupure de la batterie **D** pour mettre tout le circuit hors tension.
- Desserrer l'écrou **A**, dévisser l'écrou **B** et déplacer l'échelle **C** pour pouvoir accéder à la batterie.
- Pour compléter le niveau d'électrolyte dans la batterie, enlever les bouchons **E** et remplir avec de l'eau distillée jusqu'à atteindre le niveau indiqué, sans pour autant le dépasser.

La vie de la batterie peut être prolongée en effectuant les opérations ci-dessous :

- Éteindre les feux quand le moteur est coupé ou tournant au ralenti.
- Ne pas arrêter le moteur pour de brèves haltes, car au moment de démarrage, la batterie débite une forte quantité de courant.
- S'assurer constamment que les bornes des câbles sont bien fixées et lubrifiées avec de la vaseline.
- Maintenir la partie supérieure de la batterie toujours nettoyée.
- Avant d'effectuer des opérations sur les bornes, déconnecter l'extrémité sur le câble de terre.

5.12.5 CONTACT DES PÔLES DE LA BATTERIE

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

- Retirer la clé de coupure de la batterie, procéder comme indiqué dans le chapitre précédent pour accéder à la batterie, retirer les cosses, nettoyer soigneusement les attaches.
- Remonter les cosses et les graisser avec une couche de graisse de vaseline.
- Replacer la batterie dans son logement et remettre en place la clé de coupure de la batterie.

5.12.6 REMPLACEMENT DE LA BATTERIE

ATTENTION: Avant de procéder à une opération, veiller à prendre connaissance des normes de sécurité correspondantes (voir le chapitre 3).

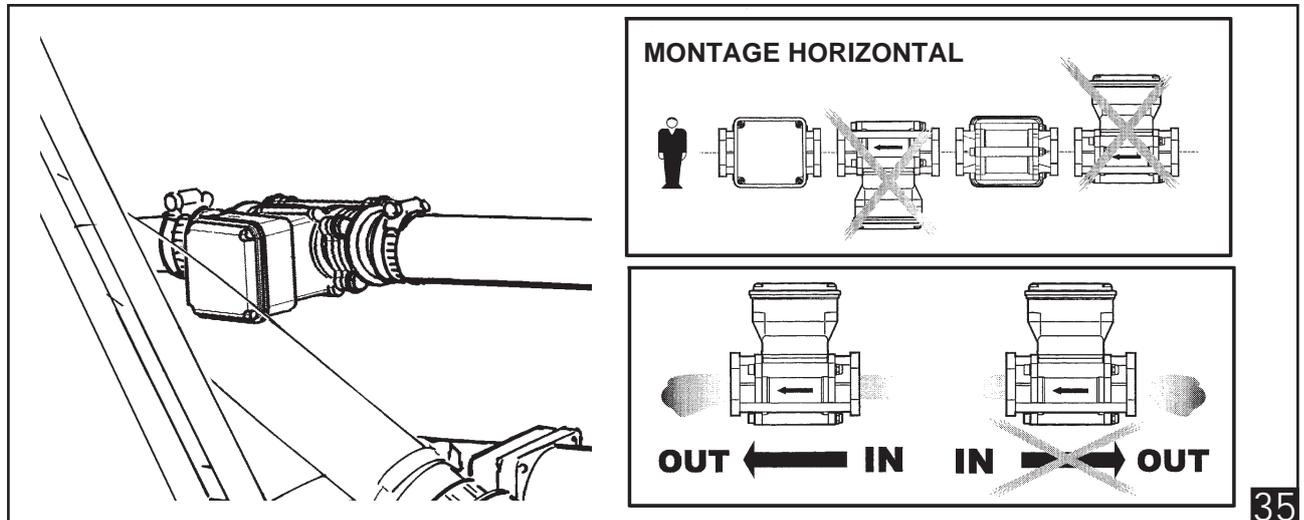
ATTENTION : Pour cette opération, s'adresser à un électricien auto et veiller à utiliser une batterie d'ampérage identique.

ATTENTION : Éviter la pollution de l'environnement. Stocker la batterie usée dans les récipients prévus et les remettre à un centre d'élimination et de stockage des déchets nocifs et dangereux.

- Retirer la clé de coupure de la batterie.
- Procéder comme indiqué dans le chapitre précédent pour accéder à la batterie.
- Débrancher les cosses.
- Dévisser le collier de fixation.
- Retirer la batterie de son logement et la remplacer.
- Procéder à l'installation en effectuant les opérations inverses, et veiller à graisser les cosses à l'aide de graisse de vaseline.

5.13 CIRCUIT D'EAU

5.13.1 CONTRÔLE ET ENTRETIEN DU COMPTE-LITRES (fig. 35)



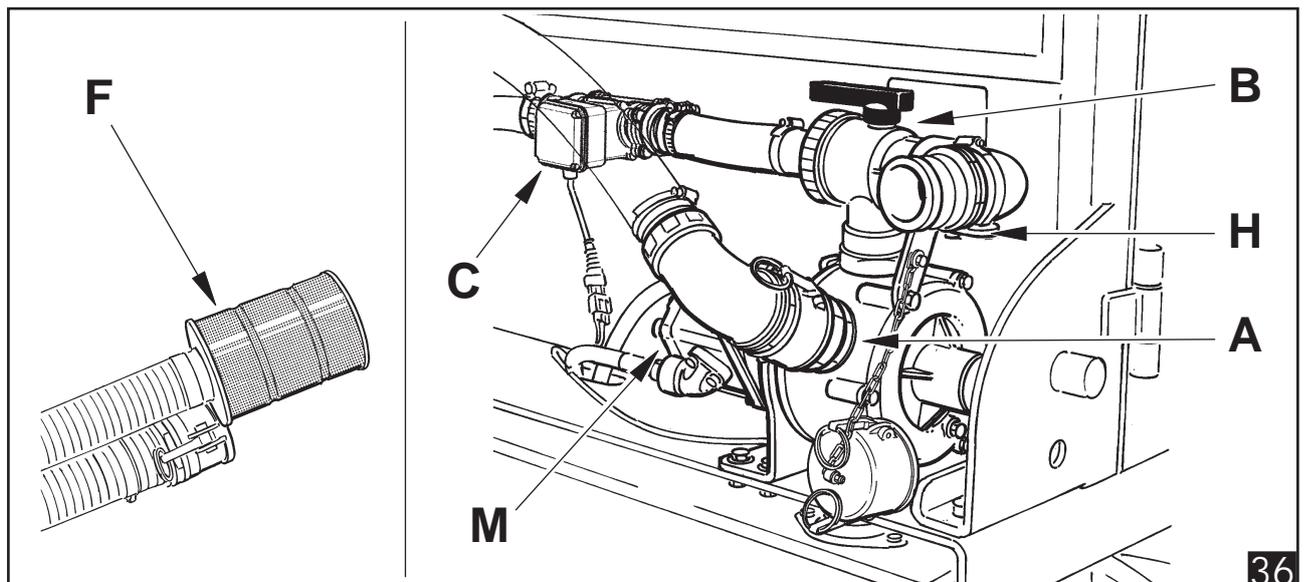
ATTENTION : Ne pas utiliser d'objets métalliques ou abrasifs pour nettoyer le conduit.

ATTENTION : Ne pas utiliser de solvants, de gasoil ni d'essence pour nettoyer les parties externes de l'appareil et à proximité de celui-ci.

Pour préserver les conditions et l'efficacité du compte-litres et de la pompe, faire couler de l'eau propre à travers le conduit à la fin de chaque tour de travail quotidien.

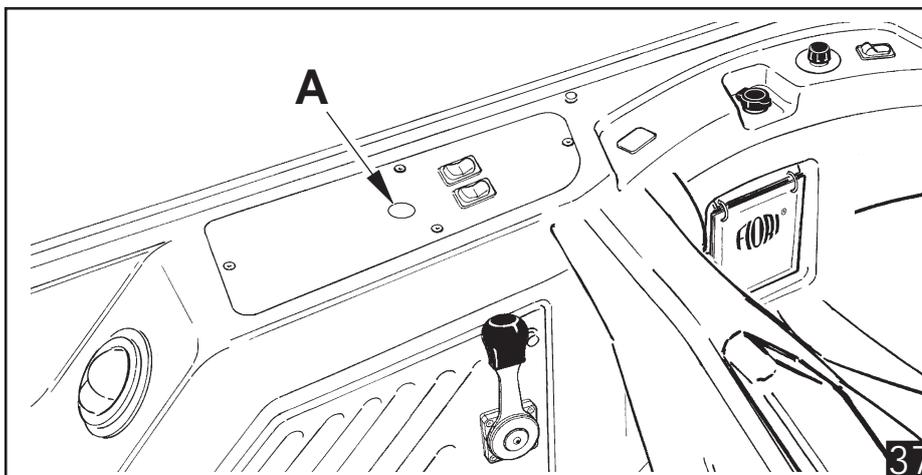
Tous les six mois, ou en cas de mauvais fonctionnement, nettoyer le conduit du compteur de litres et des conduits correspondants avec un détergent non agressif pour les parties en caoutchouc, nylon, laiton, polypropylène et acier inoxydable.

5.13.2 CONTRÔLE EFFICACITÉ POMPE DE TRANSVASEMENT (fig. 36)



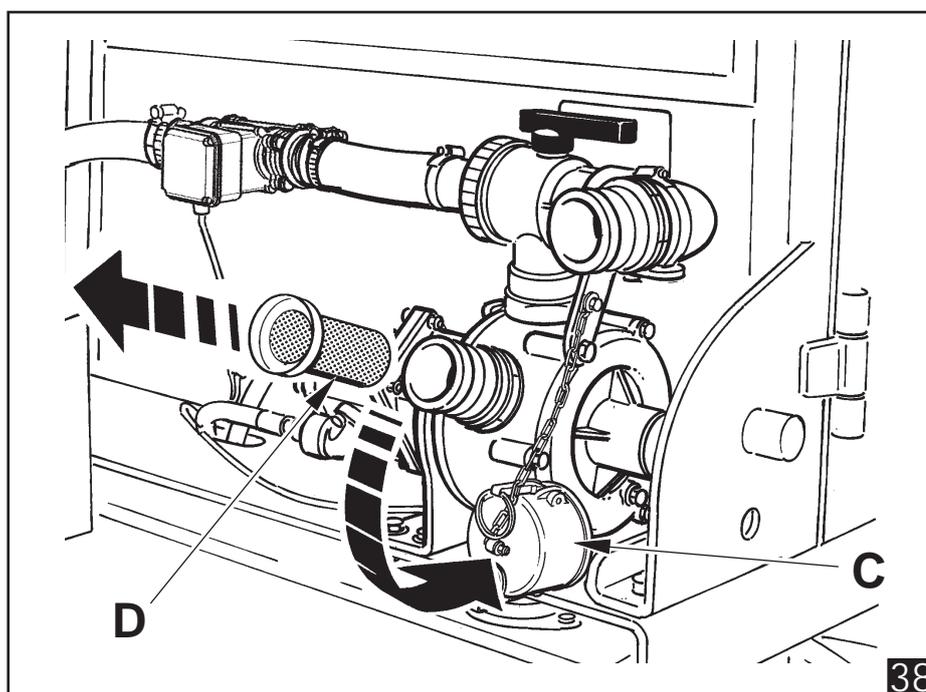
- Maintenir le moteur à un régime de 2 000 tr/1".
- Actionner la pompe de transvasement **M**.
- Contrôler à l'aide du compte-litres **C** que le débit d'eau par minute est supérieur à 200 litres/mn.
- Vérifier en outre qu'il n'y a pas de fuites au niveau des raccords **B** - et des goulots d'aspiration **A** et **H**.
- Contrôler le bon état du filtre d'aspiration **F**.

5.13.3 ACTIVATION DE SECOURS DE LA POMPE À EAU (fig. 37)



Pour activer la pompe après un arrêt suite à une panne électrique, retirer le bouchon **A** présent sur le tableau de bord et à l'aide d'un tournevis intervenir sur le bouton du distributeur pour actionner la pompe manuellement.

5.13.4 NETTOYAGE DU PRÉFILTRE DE LA POMPE À EAU (fig. 38)



Avant de commencer le tour de travail quotidien, il faut procéder au nettoyage du préfiltre de la pompe à eau. Enlever le bouchon de fermeture **C** de la pompe, enlever le préfiltre **D** et vérifier si à l'intérieur il y a de la saleté. L'enlever en utilisant un jet d'eau propre ou de l'air comprimé. À la fin le repositionner à l'intérieur du goulot et insérer à nouveau le bouchon de fermeture **C**.

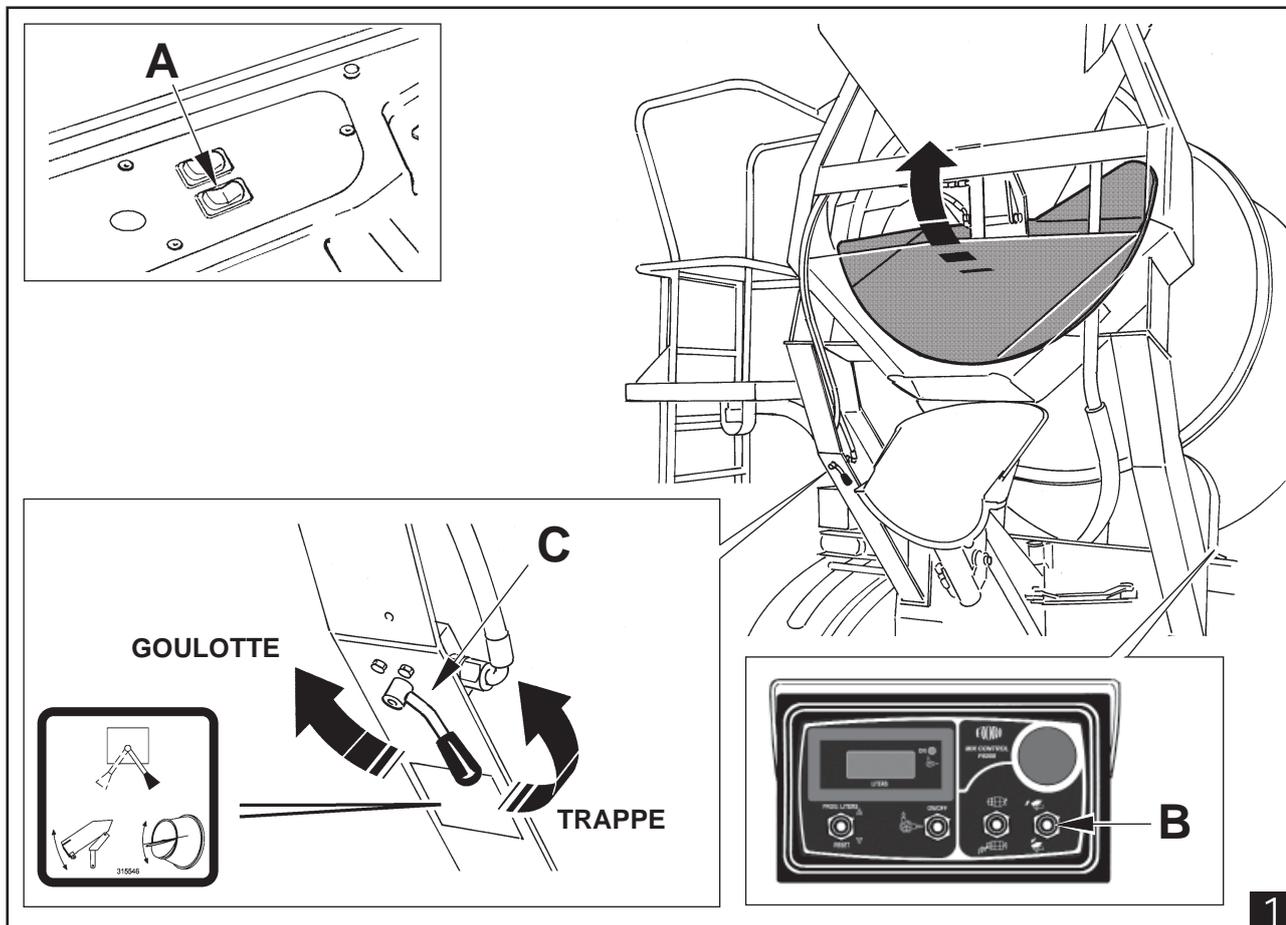
ATTENTION : Vérifier qu'il y ait de l'eau à l'intérieur de la pompe (voir procédé dans le paragraphe 4.3.3).

6 INDEX

6.1	TRAPPE FERMETURE TAMBOUR	148
6.1.1.	FONCTIONNEMENT	148
6.2	CLIMATISATION	149
6.2.1.	FONCTIONNEMENT	149
6.2.2.	ENTRETIEN.....	150
6.2.3.	DONNÉES TECHNIQUES.....	151
6.2.4.	TABLEAU DE PROGRAMMATION DE L'ENTRETIEN.....	151

6.1 TRAPPE FERMETURE TAMBOUR

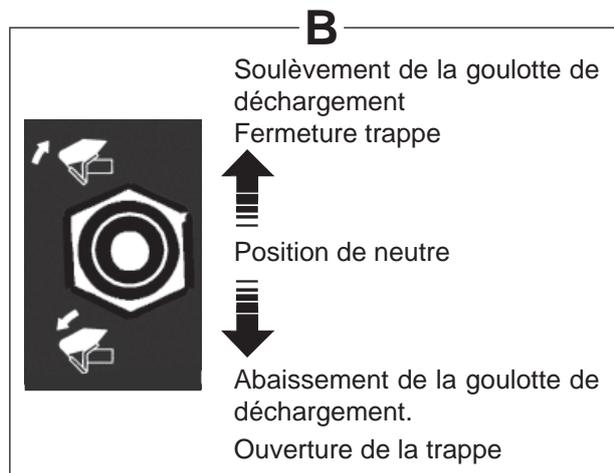
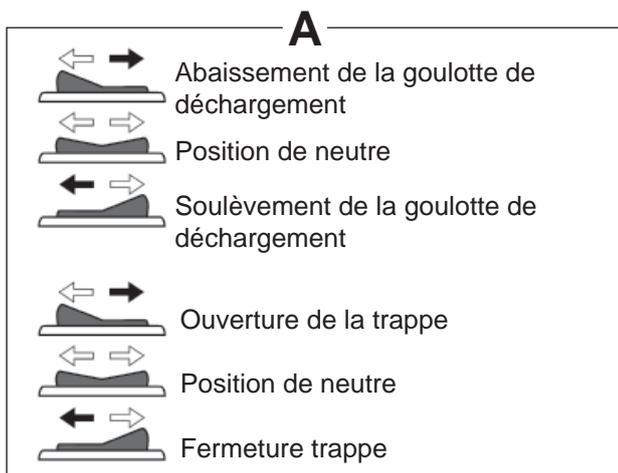
La trappe maintient l'ouverture du tambour fermée évitant ainsi la sortie de béton surtout quand l'engin est en montée.



6.1.1. FONCTIONNEMENT

À travers le commutateur **C** vous pouvez utiliser la goulotte de déchargement ou la trappe de fermeture tonneau.

- En tournant le levier du commutateur **C** vers la gauche vous utilisez la **GOULOTTE** de déchargement.
- En tournant le levier vers la droite vous utilisez la **TRAPPE** de fermeture tonneau parce que ainsi le circuit hydraulique du vérin de la goulotte est dévié vers celui du vérin de la trappe.
- À travers le sélecteur **A** situé en cabine ou le sélecteur **B** sur le Mix Control vous commandez les fonctions de la goulotte ou de la trappe.

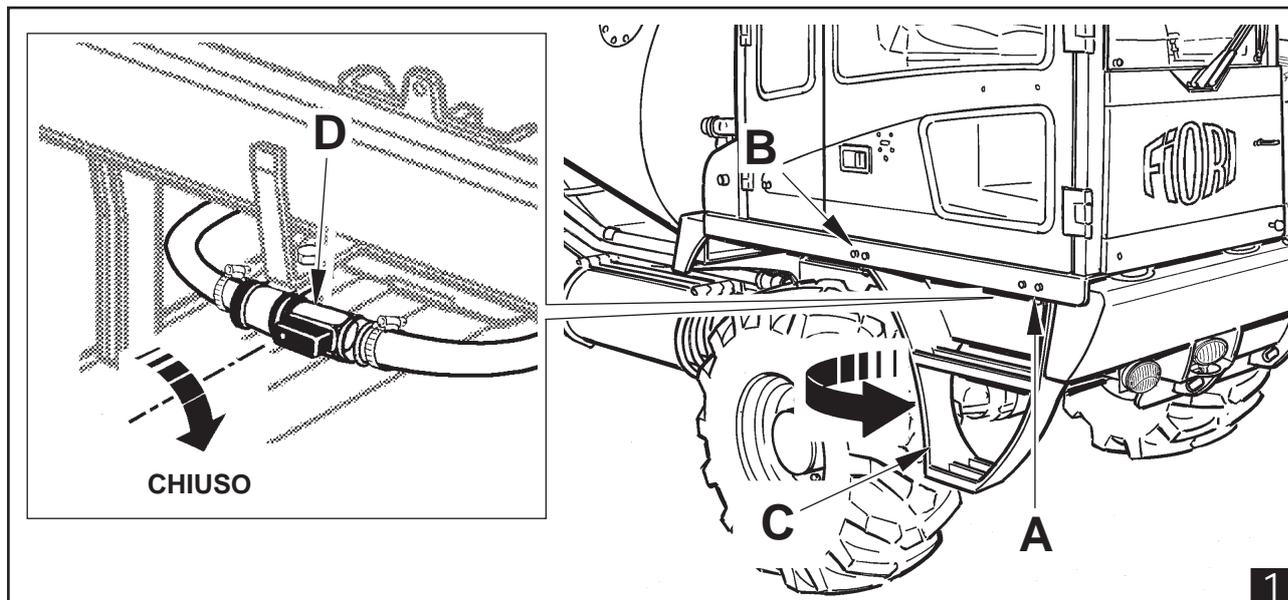


6.2 CLIMATISATION

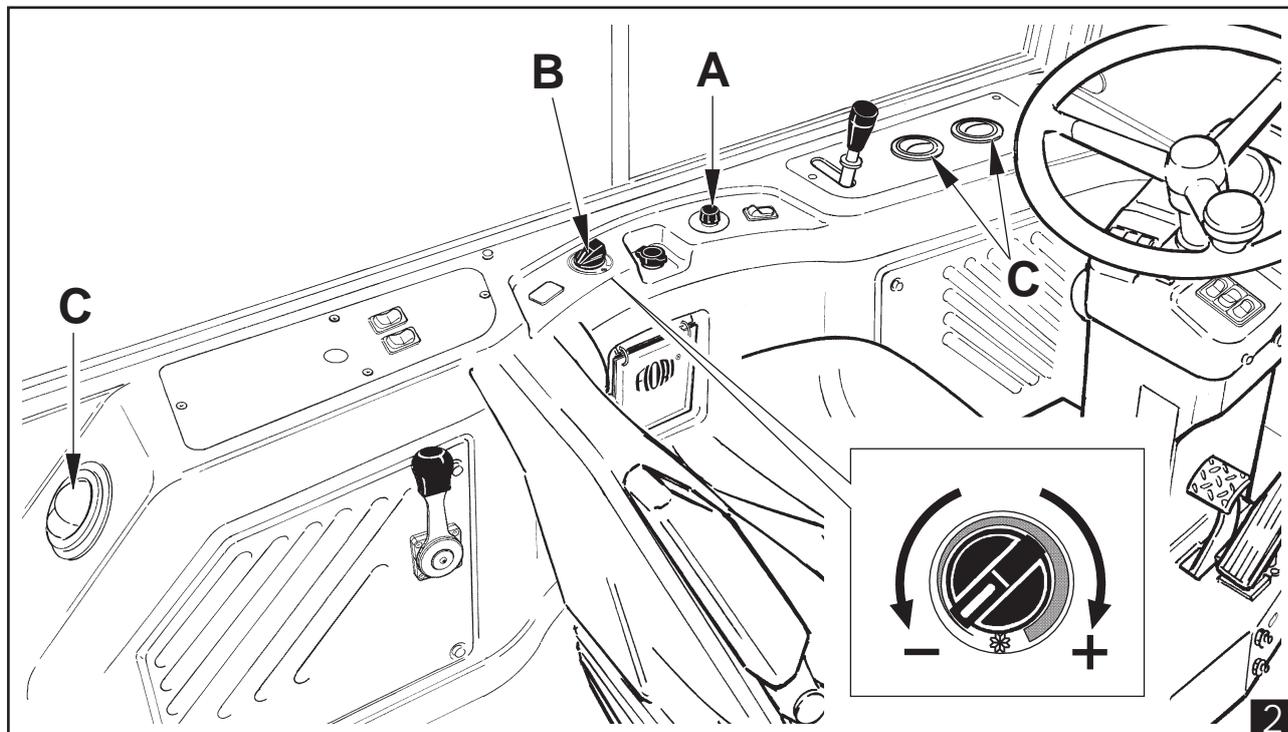
La climatisation permet de refroidir l'air à l'intérieur de la cabine de conduite.

Pendant l'été ou, de toute façon, en cas de températures supérieures à 20 °C, on conseille de fermer le circuit du système de chauffage, surtout si l'on pense d'utiliser le climatiseur (option).

Desserrer l'écrou **A**, dévisser l'écrou **B** et tourner le marchepieds **C** ; le robinet **D** se trouve sur le châssis en dessous de la cabine ; tourner le levier de 90° pour fermer le circuit.



6.2.1. FONCTIONNEMENT (fig. 2)



- Démarrer le moteur
- Régler la vitesse de la ventilation souhaitée à travers le bouton de l'interrupteur **A**.

Note : la climatisation se met en fonction seulement si, au moins, la première vitesse de ventilation est activée.

- Régler la température souhaitée avec le bouton du thermostat **B**.
- Orienter le flux de l'air à travers les bouches d'air orientables **C**.
- Éviter de maintenir la valeur du thermostat **B** au maximum et l'interrupteur de la ventilation **A** sur la première vitesse afin de ne pas faire geler la batterie de l'évaporateur à l'intérieur de la climatisation.
- En cas de stationnement prolongé en plein soleil, mettre la ventilation au maximum (interrupteur **A** et thermostat **B**); aérer l'habitacle en roulant quelques minutes les vitres abaissées.
- Au cas où l'efficacité du système diminuerait, s'adresser à un Centre d'Assistance ou à un atelier agréé FIORI pour faire contrôler la quantité du liquide réfrigérant.

ATTENTION : La température conseillée est de 5 ou 6°C. Inférieure à la température extérieure.

6.2.2. ENTRETIEN



DANGER: Pour l'entretien spécifique du système de climatisation (nettoyage du condensateur, radiateur, filtre air et recharge du liquide réfrigérant), s'adresser à un Centre d'Assistance ou atelier agréé autorisé FIORI. Ne pas respecter cette indication pourrait causer des dégâts.

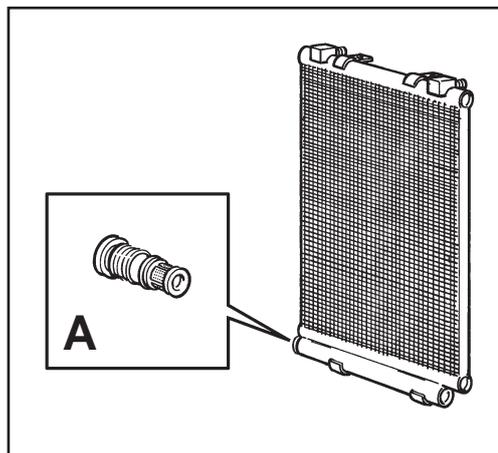


DANGER: Le liquide réfrigérant du système de climatisation est très dangereux. Si un jet entre dans les yeux ou entre en contact avec la peau, laver immédiatement à l'eau courante et consulter un médecin. En outre afin d'éviter d'éventuelles explosions, ne pas provoquer d'étincelles et ne pas utiliser de flammes libres à proximité du système.

ATTENTION : Éviter la pollution de l'environnement. Stocker les filtres usés dans les récipients prévus à cet effet et les livrer aux sociétés préposées à l'élimination et au stockage des déchets nocifs et dangereux.

ATTENTION : Éviter la pollution de l'environnement. Stocker le liquide de vidange dans les récipients prévus à cet effet et les remettre à un centre d'élimination et de stockage des déchets nocifs et dangereux.

ATTENTION : Pour vidanger le gaz de la climatisation et nettoyer le filtre A du radiateur, s'adresser à un concessionnaire agréé FIORI ou à un atelier spécialisé dans l'entretien des systèmes de climatisation.



6.2.3. DONNÉES TECHNIQUES

- Type de gaz R134A
- Quantité 0,85 kg
- Pression de recharge 9 - 12 bars

6.2.4. TABLEAU DE PROGRAMMATION DE L'ENTRETIEN

Description des symboles figurant dans le tableau :

○ = Contrôle et rétablissement

◇ = Remplacement

□ = Nettoyage

▲ = Graissage ou lubrification

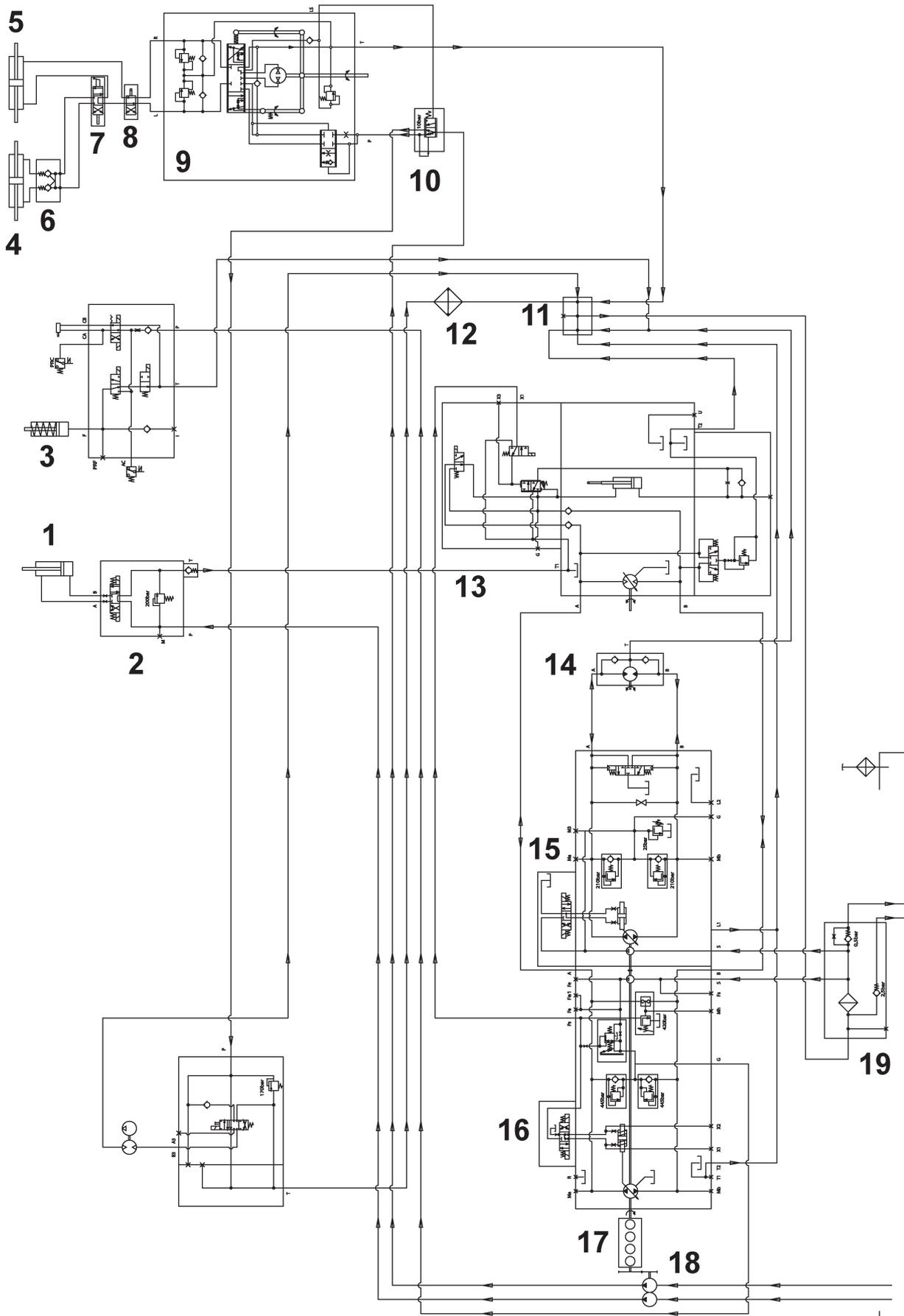
	ZONE D'INTERVENTION	INTERVALLES D'ENTRETIEN PÉRIODIQUE			
		TOUTES LES 250 HEURES	TOUTES LES 500 HEURES	TOUTES LES 1200 HEURES	TOUTES LES 2000 HEURES
	GAZ DE CLIMATISATION	○			
	FILTRE GAZ DE CLIMATISATION			◇	

FIOR

ATTENTION

Pour faciliter la consultation, il est possible d'obtenir les schémas électriques - hydrauliques de l'engin sur fichier PDF ; à cet effet, adresser la demande par e-mail à : info@fiorigroup.com

SCHÉMA HYDRAULIQUE



LISTE DES COMPOSANTS DU SCHÉMA HYDRAULIQUE

- 1 VÉRIN DE SOULÈVEMENT GOULOTTE
- 2 BLOC DE COMMANDE GOULOTTE
- 3 GROUPE DE COMMANDE FREIN NÉGATIF
- 4 ESSIEU ARRIÈRE
- 5 ESSIEU AVANT
- 6 VANNE DE BLOCAGE
- 7 DISTRIBUTEUR DE SÉLECTION BRAQUAGE
- 8 INVERSEUR DE FLUX
- 9 DIRECTION HYDRAULIQUE
- 10 VANNE PRIORITAIRE
- 11 BLOC COLLECTE DES RETOURS
- 12 ÉCHANGEUR DE CHALEUR
- 13 MOTEUR TRACTION HYDROSTATIQUE
- 14 MOTEUR ROTATION TAMBOUR
- 15 POMPE ROTATION TAMBOUR
- 16 POMPE TRACTION HYDROSTATIQUE
- 17 MOTEUR THERMIQUE
- 18 POMPE DOUBLE
- 19 FILTRE EN PRESSION

FIOR

LISTE STANDARD DE MESSAGES DE DIAGNOSTIC DU MOTEUR

DESCRIPTION	PARAMÈTRES	SPN
Torque Speed control		
	Override Control Mode	695
	Requested Speed Control conditions	696
	Override Control Mode Priorit	897
	Requested Speed / speed Limit	898
	Requested Torque / Torque Limit	518
Ambient Conditions		
	Barometric pressure	108
	Ambient air temperature	171
Aftertreatment 1 Intermediate Gas		
	Aftertreatment 1 Diesel Particulate Filter Differential Pressure	3251
Auxiliar I/O Status 2		
	AUX I/O #20	3843
	AUX I/O #19	3842
Component Identification		
	Make	586
	Model	587
	Serial Number	588
Cab Message 1		
	Requested Percent Fan	986
	DPF Regen Inhibit Switch	3695
	DPF Regen Force Switch	3696
Diagnostic Message 1		
	Protect Lamp	987
	Stop Lamp	623
	Warning Lamp	624
	Flash Warning Lamp	3040
	Flash Protect	3041
	SPN	1214
	FMI	1215
	Occurrence	1216
	SPN conversion	1706
Diagnostic Message 2		
	SPN	1214
	FMI	1215
	Occurrence	1216
	SPN conversion	1706
Diagnostic Message 3		
	Clear Codes	Req PGN
Diesel Particulate Filter		
	DPF Lamp Command	3697
	DPF Active Regen Status	3700
	DPF Status	3701
	DPF Active Regen Inhibit Switch	3703
	Exhaust High Temp Lamp Command	3698
Electronic Brake Controller		
	Engine Aux Shutdown	970

Engine Configuration		
	Engine speed at idle point 1	188
	Percent torque at idle point 1	539
	Engine speed at point 2	528
	Percent torque at point 2	540
	Engine speed at point 3	529
	Percent torque at point 3	541
	Engine speed at point 4	530
	Percent torque at point 4	542
	Engine speed at point 5	531
	Percent torque at point 5	543
	Engine speed at high idle, point 6	532
	Engine Reference Torque	544
	Maximum Momentar Override Time	534
	Requested Speed Control Range Lower Limit	535
	Requested Speed Control Upper Limit	536
	Requested Torque Control Lower Limit Range	537
	Requested Torque Control Range Upper Limit	538
	Engine Default Torque Limit	1846
Proprietar Message		
	Oil Qualit	Prop
	Engine Oil State	Prop
Electronic Engine Controller		
	Engine Torque Mode	899
	Actual Engine - Percent Torque (HR)	4154
	Drivers Demand Engine Percent Torque	512
	Actual Engine Percent Torque	513
	Engine Speed	190
	SA Controlling	1483
	Engine Starter Mode	1675
	Engine Demand - Percent Torque	2432
Electronic Engine Controller 2		
	Throttle 1 IVS	558
	Throttle 2 IVS	2970
	Throttle 1 Position	91
	Percent Load at current speed	92
	Throttle 2 Position	29
	Actual Maximum Available Engine Torque	3357
Electronic Engine Controller 3		
	Nominal Friction Torque	514
	Engine Desired	515
	Engines Operating Speed As mmetr Adjust	519
Electronic Engine Controller 4		
	Engine Rated Power	166
	Engine Rated Speed	189
Engine Fluid Level / Pressure		
	Engine oil pressure	100
Engine Temperature		
	Engine coolant temperature	110
	Fuel Temperature 1	174
Engine Hours/Revolutions		
	Total Engine Hours	247
	Total Engine Revolutions	249

High Resolution Liquid Fuel Consumption		
	HR Engine Trip Fuel	5053
	HR Engine Total Fuel Used	5054
Inlet / Exhaust Conditions		
	Boost pressure	102
	Intake manifold temperature	105
	Exhaust Gas Temperature	173
Fuel Consumption		
	Trip Fuel	182
	Total Fuel Used	250
Fuel Econom		
	Fuel rate	183
	Instantaneous Fuel Econom	184
Off Highwa Engine Control Selection State		
	Engine Alternate Rating Select State	2888
Off Highwa Engine Control Selection		
	Engine Alternate Rating Select	2882
(Proprietar Message)		
	Engine Oil Life Reset Demand	Prop
	Forced Regeneration Interlock	Prop
Shutdown		
	Idle shutdown has shutdown engine	593
	Idle shutdown driver alert	594
	Idle shutdown timer state	590
	wait to start lamp	1081
	Engine protection has shutdown engine	1110
Vehicle Electrical Power		
	Electrical Potential	168
	Batter Potential Switched	158
Software Identification		
	No. of ID fields	965
	Software ID	234
Water in Fuel Information		
	Water In Fuel Indicator	97

FIOR