



YANMAR®
MINI - PELLES

MANUEL D'UTILISATION
ET DE MAINTENANCE (FR)

Modèles: **ViO15-2A (EP)**

ViO20-3 (EP)

ViO25-3 (EP)

ViO30/35-3 (EP)

ViO45/55 (EP)



AMMANN - YANMAR

VOUS REMERCIE D'AVOIR ACHETÉ UNE MACHINE YANMAR

INTRODUCTION

- Lisez ce manuel attentivement pour savoir comment utiliser et entretenir correctement votre machine.
- Tout non respect des règles de sécurité peut provoquer des blessures ou endommager l'équipement.
- Ce manuel doit être considéré comme une pièce permanente de votre machine et ne doit pas en être séparé lorsque vous la vendez.
- Cette machine est de conception métrique. Les mesures contenues dans ce manuel sont également métriques.
- Utilisez uniquement du matériel et des outils métriques si nécessaire.
- Les côtés droit et gauche sont déterminés en faisant face au sens de déplacement vers l'avant.
- La garantie est une partie du programme de support de produit de YANMAR pour les clients qui utilisent et entretiennent leur équipement comme décrit dans ce manuel. Si l'équipement doit faire l'objet d'un mauvais usage ou de modifications pour transformer ses performances au-delà des spécifications d'usine originales, la garantie expire et les améliorations sur site sous garantie sont refusées. L'utilisation de carburant au-dessus des spécifications requises ou la surmotorisation des machines entraîne une annulation de la garantie.
- Toutes les informations, les illustrations et les spécifications contenues dans ce manuel sont basées sur les dernières informations de produit disponibles au moment de la publication. Ammann-Yanmar se réserve le droit de modifier les informations et les illustrations de ce manuel sans préavis. Pour tout complément d'information, veuillez vous adresser à votre distributeur agréé Ammann-Yanmar.
- Les images figurant dans ce livre sont à titre indicatif et peuvent varier selon les modèles.

AVERTISSEMENT

- **Ne tentez jamais de faire fonctionner ou d'utiliser cette machine avant d'avoir lu et compris la totalité des messages de sécurité applicables contenus dans ce manuel.**
- **Tout non respect de ces messages de sécurité peut provoquer des blessures.**
- **Pour vous assurer que ce manuel reste disponible pour d'autres utilisateurs, remettez-le toujours dans son compartiment lorsqu'il ne sert pas.**

INFORMATIONS DE RÉFÉRENCE

Notez les informations correctes concernant votre machine Yanmar dans les espaces ci-dessous. Utilisez toujours ces références pour ce qui concerne votre machine Yanmar.

Nom du modèle : _____

Numéro de série : _____

Numéro de série du moteur : _____

Votre revendeur Yanmar : _____

Adresse : _____

Téléphone : _____

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	3
2. Informations de sécurité	4
3. Vue générale du produit et réglementation	6
3.1 Applications	6
3.2 Licence d'utilisation	6
3.3 Levage	6
4. Commande de pièces de rechange et demande d'intervention	7
4.1 Position de la plaque du numéro de série de la machine	7
4.2 Position de la plaque du numéro de série du moteur	7
4.3 Position de la plaque signalétique EPA	7
4.4 Commande de pièces de rechange et demande d'intervention	7

SÉCURITÉ

5. Précautions de base	11
6. Précautions d'utilisation	16
6.1 Précautions avant le démarrage du moteur	16
6.2 Précautions en déplacement	17
6.3 Précautions en travail	19
6.4 Précautions en stationnement	22
6.5 Précautions pour l'accessoire	23
6.6 Précautions pour le transport	23
6.7 Précautions pour la batterie	25
7. Précautions d'entretien	27
7.1 Précautions avant l'entretien	27
7.2 Remplacement périodique des pièces essentielles	27
7.3 Précautions lors de l'entretien	30
8. Messages de sécurité (Autocollants d'avertissement)	33
8.1 Localisation des autocollants d'avertissement (suivant modèle)	34

FONCTIONNEMENT

9. Identification des pièces importantes	39
9.1 Vue générale de la machine	39
9.2 Commandes et interrupteurs (suivant modèle)	40
10. Description du poste de conduite	41
10.1 Tableau de bord (suivant modèle)	41
10.2 Interrupteurs (suivant modèle)	43
10.3 Leviers et pédales de commande	46
10.4 Emplacement pour les outils et le manuel d'utilisation (suivant modèle)	50
10.5 Siège du conducteur	50
10.6 Fusibles	51
10.7 Pare-brise (pour cabine)	52
10.8 Grille de ventilation (pour cabine)	54
10.9 Cendrier (pour cabine)	55
10.10 Vitre de droite de la fenêtre (pour cabine)	55
10.11 Porte latérale de la cabine	55
10.12 Remplissage du réservoir du lave-glace (pour cabine)	56
11. Instructions	57
11.1 Rodage	57
11.2 Vérification avant le démarrage de la machine	57
11.3 Précautions pour l'utilisation de l'équipement	60
11.4 Manipulation des chenilles en caoutchouc	62
11.5 Mise en oeuvre du 3ème circuit	63

12. Transport	65
12.1 Précautions pour le transport de la machine	65
12.2 Suspension de la machine	65
13. Entreposage longue durée	67
14. Dépistage des anomalies	68
14.1 Phénomènes qui ne constituent pas des défaillances	68
14.2 Dépistage des anomalies	69

MAINTENANCE

15. Précautions d'entretien	75
16. Entretien de base	76
16.1 Filtres	76
17. Alimentation en combustibles, Graissage en fonction des températures	77
17.1 Carburant et huile	77
17.2 Eau de refroidissement	77
18. Couples de serrage standards pour les boulons et les écrous	79
18.1 Tableau de couple	79
19. Tableau de maintenance	80
19.1 Intervalles d'entretien lors de l'utilisation du marteau hydraulique	80
19.2 Liste des inspections et entretiens périodiques	81
20. Procédures de maintenance	83
20.1 Vérification et réglage de la tension de chenille	83
20.2 Vérification de la tension de la courroie de l'alternateur	84
20.3 Graissage	85
20.4 Graissage du pignon et de la couronne de rotation	85
20.5 Nettoyage du décanteur / séparateur	86
20.6 Remplacement de l'élément du filtre à carburant	86
20.7 Vérification et appoint de l'huile pour le réducteur de moteur de translation	86

SPÉCIFICATIONS

21. Spécifications	89
21.1 Spécifications	89
21.2 Vue des modèles et dimensions de travail (Cabine / Canopy)	93
21.3 Bruit émis par les machines	96
21.4 Vibrations émises par les machines	97
21.5 Capacité de levage	98
22. Options	110
22.1 Options	110
23. Schémas hydrauliques et électriques	114
23.1 Schémas hydrauliques	114
23.2 Schémas électriques	121

NOTES

24. Maintenance	127
25. Notes	131

1 Introduction

Ce manuel d'utilisation et de maintenance est conçu pour vous fournir des informations importantes et des suggestions nécessaires pour une utilisation sûre et efficace de la machine.

Veillez lire le manuel avant d'utiliser la machine afin de vous familiariser avec les procédures et les instructions d'utilisation, de vérification et de maintenance. Rappelez-vous que le non respect des précautions contenues dans le manuel ou l'utilisation de procédures qui ne sont pas prescrites dans le manuel risque d'entraîner un accident grave.

ATTENTION

L'utilisation incorrecte de la machine risque d'entraîner des blessures graves voire la mort. Le personnel concerné par l'utilisation et la maintenance de la machine doit se familiariser avec le contenu de ce manuel avant de procéder à une tâche.

- Ne démarrez pas la machine avant d'être familiarisé avec le contenu de ce manuel.
- Le personnel responsable de l'utilisation de la machine doit conserver ce manuel à portée de main et le consulter périodiquement.
- Si le manuel est perdu ou endommagé, commandez immédiatement une nouvelle copie au revendeur.
- Lorsque vous cédez la machine à un autre utilisateur, n'oubliez pas de transmettre le manuel au nouveau propriétaire.
- YANMAR offre à ses clients des produits conformes aux réglementations et aux normes industrielles prescrites dans les pays respectifs. Si vous utilisez une machine YANMAR que vous avez achetée à une personne ou à une société étrangère, vous devez savoir que certains dispositifs de sécurité peuvent manquer sur la machine. Veuillez consulter votre revendeur afin de savoir si votre machine est conforme ou non aux réglementations et normes industrielles de votre pays.
- Une partie des spécifications de la machine peut différer de celles qui sont décrites dans le manuel à cause de l'amélioration de sa conception et de ses performances. Si vous avez quelque doute quant au contenu du manuel, n'hésitez pas à consulter votre revendeur.
- Les instructions de sécurité importantes sont présentées dans ce manuel dans la partie : SECURITE. Veuillez consulter ces pages et faire attention aux instructions de sécurité avant de procéder à la mise en route.

2 Informations de sécurité

Les signaux suivants sont utilisés dans ce manuel et sur les autocollants de sécurité pour indiquer la gravité des risques qui peuvent être rencontrés en cas de non respect des avertissements concernant le produit, comme suit :

DANGER

Peut provoquer des blessures très graves ou mortelles.

ATTENTION

Peut entraîner des blessures corporelles.

AVERTISSEMENT

Peut endommager les biens.

IMPORTANT

Le signal "IMPORTANT" est utilisé dans ce manuel pour indiquer les instructions qui doivent être suivies pour assurer en toute sécurité le fonctionnement et la maintenance de la machine.

- **AVERTISSEMENT** : L'opérateur de cette machine doit être compétent et formé à son utilisation.
- **AVERTISSEMENT** : N'essayez jamais de faire fonctionner ou de réparer la machine tant que vous n'avez pas lu et compris tous les avertissements et instructions utilisateur applicables qui sont contenus dans ce manuel, et sur les signaux de sécurité qui sont apposés sur cette machine.

Le non respect des instructions de sécurité peut provoquer des blessures corporelles.

- **AVERTISSEMENT** : Ne modifiez jamais la conception de cette machine ou de son moteur; n'enlevez, ni ne désactivez jamais les protections ou dispositifs de sécurité installés; et n'utilisez jamais d'accessoires non autorisés dans le fonctionnement de cet équipement.

La mise en œuvre de modifications de conception non autorisées ou l'utilisation d'accessoires non autorisés peut provoquer des blessures corporelles.

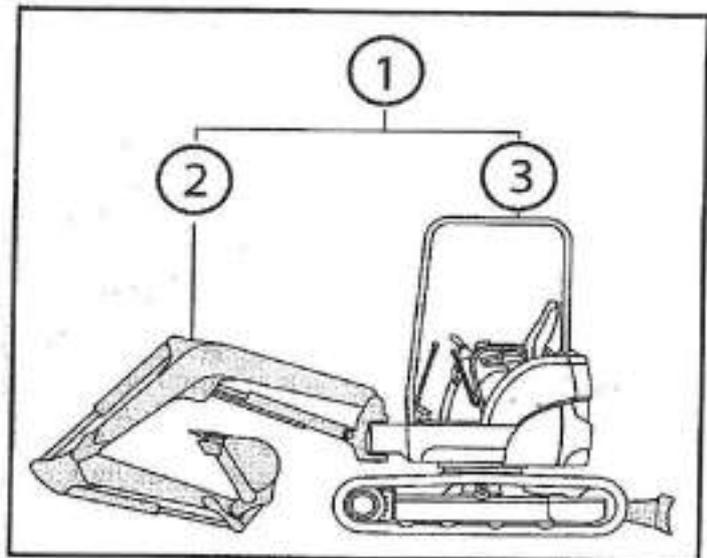
En outre, dans la mesure où ces actions constitueraient une violation explicite des termes de la Garantie Produit de Yanmar, la garantie applicable serait également annulée.

Dans ce manuel, les sections principales de ce produit sont désignées de la manière suivante:

Machine (1).....indique l'ensemble du produit.

Equipement (2).....indique la partie comprenant le bras, la flèche, le godet ou autre accessoire.

Machine de base (3).....indique la partie comprenant la structure supérieure et le châssis inférieur.



3 Vue générale du produit et réglementation

3.1 Applications

La machine est conçue pour effectuer les tâches suivantes:

- Excavation
- Pelletage
- Creusement de tranchée

3.2 Licence d'utilisation

Avant d'utiliser cette machine, vérifiez les exigences applicables à l'utilisation de cette machine en matière de licence. Respectez toutes les lois applicables. Consultez votre revendeur à propos des licences.

3.3 Levage

L'utilisation de la machine comme engin de levage est soumise à la Directive machine 89/655/CE modifiée par la directive 95/63/CE pour les Etats membres de la Communauté Européenne, et à la législation propre à chaque pays pour les états hors CE.

Dans le cas d'une utilisation ne respectant pas les consignes figurant dans cette norme, la société AMMANN YANMAR décline toute responsabilité.

ATTENTION

Il est interdit de transporter ou de lever des personnes avec la machine.

ATTENTION

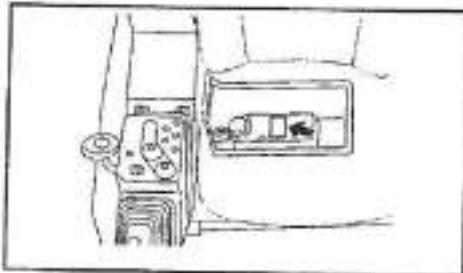
Consultez votre concessionnaire AMMANN-YANMAR pour de plus amples informations.

4 Commande de pièces de rechange et demande d'intervention



4.1 Position de la plaque du numéro de série de la machine

N'enlevez jamais la plaque du numéro de série pour quelque raison que ce soit.

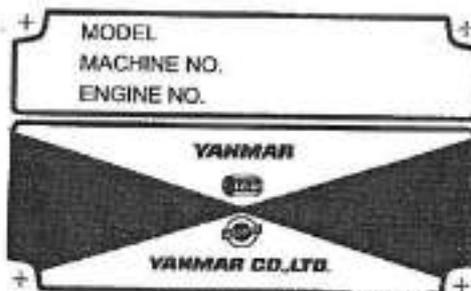


4.2 Position de la plaque du numéro de série du moteur

La plaque du numéro de série du moteur se trouve sur le dessus du cache culbuteur et aussi sur l'autocollant situé à l'intérieur du capot moteur. N'enlevez jamais la plaque du numéro de série pour quelque raison que ce soit.

4.3 Position de la plaque signalétique EPA

La plaque signalétique EPA est fixée sur le moteur. N'enlevez jamais la plaque signalétique EPA pour quelque raison que ce soit.



4.4 Commande de pièces de rechange et demande d'intervention

Lorsque vous commandez les pièces de rechange ou appelez pour une intervention, communiquez à votre revendeur, le nom du modèle, le numéro de série de la machine et le numéro de série du moteur ainsi que le nombre d'heures du compteur horaire.

- Plaque du numéro de série de la machine.

SÉCURITÉ

ATTENTION

Ne tentez jamais de faire fonctionner ou d'entretenir cette machine avant d'avoir lu et compris la totalité des instructions de sécurité qui se trouvent dans ce manuel.

Le non respect des instructions de sécurité peut provoquer des blessures corporelles.

5 Précautions de base

ATTENTION

Il appartient à l'utilisateur de déterminer si les phénomènes dangereux existent dans une application, comme par exemple des gaz toxiques, des conditions de sol qui nécessitent des précautions particulières et des mesures à prendre afin d'éliminer ou de réduire les risques.

Conformez-vous aux règles de sécurité sur votre lieu de travail

- L'utilisation et l'entretien de cette machine sont limités aux personnes qualifiées.
- Lors de l'utilisation ou de l'entretien de la machine, conformez-vous à toutes les règles de sécurité, aux précautions et aux procédures.
- Toute tâche réalisée en équipe ou avec un signaleur doit être effectuée en fonction des signaux convenus auparavant.

DANGER

Les machines ne sont pas équipées pour travailler dans les ambiances explosives.

Mettez en place les dispositifs de sécurité

- Veillez à ce que toutes les protections et couvercles soient correctement installés dans leur position respective. Si certains d'entre eux sont endommagés, réparez-les immédiatement.
- L'utilisation des dispositifs de sécurité tel que le levier de verrouillage, doit être maîtrisée et comprise par l'opérateur de la machine.
- N'enlevez jamais les dispositifs de sécurité. Veillez toujours à ce qu'ils fonctionnent correctement. Le fonctionnement incorrect des dispositifs de sécurité risque d'entraîner des blessures corporelles graves.

Attachez la ceinture de sécurité

- Pour votre sécurité, une structure de protection en cas de retournement (ROPS), de protection contre les chutes d'objets (FOPS) et de protection contre le basculement latéral (TOPS) avec une ceinture de sécurité sont installées. (Suivant modèle)

- Attachez toujours votre ceinture de sécurité et serrez-la avant de démarrer la machine.
- La ceinture de sécurité doit être remplacée après un accident.
- En outre, le siège et le support du siège doivent être vérifiés par votre revendeur après un accident.
- Si le siège et le support du siège sont endommagés, ils doivent être immédiatement remplacés.

Portez des vêtements adaptés et des équipements de protection



- Ne portez jamais de vêtements amples ou des bijoux qui pourraient se prendre dans les leviers de commande et dans les toutes parties de la machine. Evitez également de porter des vêtements de travail tâchés d'huile car ils peuvent prendre feu.
- Veillez à porter un casque, des lunettes de protection, des chaussures de sécurité, un masque, des gants et d'autres équipements de protection en fonction des conditions de travail. Prenez des précautions particulières lorsque des débris de métal risquent de voler, lorsque vous frappez des objets avec un marteau ou lorsque vous nettoyez des éléments avec de l'air comprimé.
- Veillez également à ce qu'il n'y ait aucune personne à proximité de la machine.

Alcool

- N'utilisez jamais la machine lorsque vous êtes sous l'influence de l'alcool ou lorsque vous ne vous sentez pas bien, car ceci peut entraîner des accidents pour vous et pour les autres.

Prévoyez une ventilation adéquate lorsque vous travaillez dans un endroit clos

- Les gaz d'échappement du moteur sont nuisibles au corps humain et leur inhalation est très dangereux. Lorsque vous démarrez le moteur dans un endroit clos, ouvrez les fenêtres et les portes pour aérer.
- Veillez également à ne pas faire tourner le moteur au ralenti lorsque cela n'est pas nécessaire ou à laisser le moteur fonctionner lorsque vous n'utilisez pas la machine.

Précautions pour les plantes à protéger de l'air chaud et des gaz d'échappement

- Le silencieux et le radiateur dégagent de l'air chaud et des gaz d'échappement à haute température. Si cet air chaud atteint directement une plante, elle meurt.

- Protégez les plantes de l'air chaud et des gaz d'échappement avec la plaque de protection lorsque vous travaillez près d'une haie ou de plantes.

Maintenez le carburant et l'huile éloignés des étincelles



- Maintenir une flamme près du carburant, de l'huile, de l'huile hydraulique ou des solutions antigel qui sont très inflammables et dangereux peut provoquer un incendie.

Une attention toute particulière doit être accordée aux sujets suivants:

- Maintenez les matériaux inflammables éloignés des cigarettes ou des allumettes allumées ou de toute source d'incendie.
- Ne refaites jamais l'appoint lorsque le moteur tourne. Il est interdit de fumer lorsque vous faites l'appoint.
- Serrez fermement les bouchons de réservoirs de carburant et d'huile.
- Stockez le carburant et l'huile dans un endroit frais et bien ventilé, là où ils ne sont pas soumis aux rayons directs du soleil.
- Le carburant et l'huile doivent être stockés dans un endroit qui répond aux réglementations applicables en matière de sécurité. Les personnes non autorisées ne doivent pas y pénétrer.

Évitez d'enlever les bouchons lorsque les températures sont élevées

- Le réfrigérant du moteur, l'huile du moteur et l'huile hydraulique sont chauds et sous pression après l'arrêt de la machine.
- L'enlèvement des bouchons, la vidange du réfrigérant ou de l'huile ou le remplacement d'un filtre dans une telle condition risquent d'entraîner des brûlures. Laissez-les refroidir.
- Lorsque vous enlevez le bouchon du radiateur, arrêtez le moteur et laissez le réfrigérant refroidir suffisamment, tournez lentement le bouchon pour libérer toute la pression.
- Avant d'enlever le bouchon du réservoir de l'huile hydraulique, arrêtez le moteur et tournez lentement le bouchon pour libérer toute la pression afin d'éviter tout jaillissement d'huile.

Évitez les poussières d'amiante nuisibles

- La poussière d'amiante contenue dans l'air est cancérigène et dangereuse. L'inhalation de l'air risque d'entraîner des cancers du poumon. Lorsque vous manipulez des ma-

tériaux qui risquent de contenir de l'amiante, rappelez-vous que:

- L'air comprimé ne doit pas être utilisé pour le nettoyage.
- L'eau doit être utilisée pour nettoyer la machine afin d'éviter la dispersion de l'amiante dans l'air.
- Vous devez travailler dans le sens du vent lorsque vous utilisez la machine dans un endroit où il peut y avoir de la poussière d'amiante.
- Vous devez porter un appareil de respiration si nécessaire.

Évitez les blessures par écrasement dues aux accessoires

- Maintenez vos mains, vos bras et toutes les autres parties de votre corps éloignés des pièces mobiles, entre les accessoires et la machine ou entre le vérin hydraulique et les accessoires car des points de coincement se créent entre eux.

Disposez d'un extincteur et d'une trousse de premiers secours

- Le lieu de travail doit être équipé d'un extincteur. Lisez les instructions sur les autocollants pour savoir comment l'utiliser.
- Disposez d'une trousse de premiers secours dans un endroit prescrit.
- Précisez ce qu'il faut faire en cas d'incendie ou d'accident.
- Indiquez quelle personne contacter en cas d'urgence et laissez le numéro d'appel de secours à proximité de votre téléphone.

Évitez les modifications non autorisées

Précautions pour les pièces et outils optionnels

- Les modifications qui ne sont pas agréées par YANMAR peuvent entraîner des risques concernant la sécurité.
- Lorsque vous souhaitez modifier votre machine, contactez votre revendeur. YANMAR n'est pas tenue responsable des blessures corporelles, des accidents, des défaillances ou des dommages sur la machine dus à des modifications non autorisées. Toute modification non autorisée entraînera l'annulation de la garantie Yanmar.
- Lorsque vous installez ou utilisez des équipements optionnels, lisez leurs instructions de fonctionnement et les sections du manuel se rapportant à l'installation des accessoires.

- Utilisez uniquement des accessoires autorisés par YANMAR. L'utilisation d'accessoires non autorisés risque d'affecter non seulement la sécurité de la machine mais également son propre fonctionnement ou sa durée de vie.
- L'utilisation d'équipements non autorisés contreviendrait aux termes de la garantie Yanmar ce qui l'annulerait.

Avertissement concernant les vitres de la cabine

- Si par accident une vitre de la cabine se brise, les bords coupants peuvent représenter un danger pour l'opérateur.
- Il faut immédiatement arrêter le travail et remplacer la vitre brisée par une neuve.

Sortie d'urgence de la cabine (pour cabine)

- Si la porte de la cabine ne s'ouvre pas, casser la fenêtre de verre avec le marteau prévu à cet effet en cabine afin de sortir de la cabine en cas d'urgence.
- Enlever les morceaux de verre restants de la vitre sur le cadre afin d'éviter les risques de blessures corporelles par coupure. En plus veiller à ne pas glisser sur les morceaux de verre tombés près de vos pieds sur le plancher de la cabine.

6 Précautions d'utilisation

6.1 Précautions avant le démarrage du moteur

Assurez la sécurité de votre lieu de travail

- Avant de démarrer le moteur, vérifiez qu'il n'y a pas de risque de danger dans votre zone de travail.
- Examinez le terrain et le sol, et décidez de la meilleure façon de travailler.
- Lorsque vous travaillez dans la rue, prévoyez un signaleur ou une clôture pour la sécurité des véhicules et des passants.
- S'il y a des installations souterraines telles que des conduites d'eau, des conduites de gaz, des lignes à haute-tension ou autres, contactez les sociétés responsables pour les localiser exactement et pour ne pas les endommager.

Procédez à un contrôle autour du siège de l'opérateur

- Les saletés, l'huile et la neige sur le plancher, les leviers, les poignées ou les marches sont glissants et dangereux. Nettoyez-les complètement.
- Maintenez les pièces et les outils éloignés du siège de l'opérateur car ils risquent d'endommager les leviers de commande ou les commutateurs ou entraîner d'autres dangers sérieux.

Signal avant le démarrage du moteur

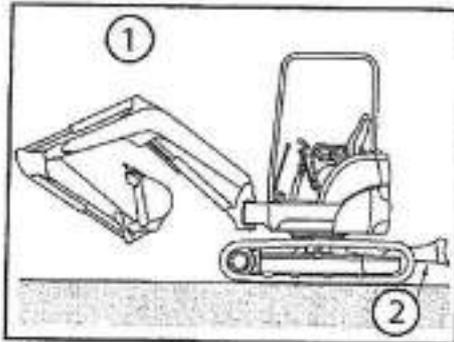
- Vérifiez soigneusement la machine avant le démarrage quotidien.
- Veillez à ce qu'il n'y ait personne à proximité avant de monter dans la machine.
- Ne démarrez jamais le moteur lorsque le panneau "ENTRETIEN EN COURS" est apposé au système de commande.
- Faites retentir l'avertisseur sonore pour avertir les personnes situées à proximité avant de démarrer le moteur.
- Veillez à démarrer le moteur et faire fonctionner la machine uniquement depuis le siège de l'opérateur.
- N'autorisez personne à monter dans la machine.

Conservez les phares propres

- Conservez les phares propres pour une bonne visibilité.
- Vérifiez que votre machine est équipée de phares et de lampes de travail spécifiques et qu'ils fonctionnent correctement.

AVERTISSEMENT

Le projecteur devient très chaud lorsqu'il fonctionne. Ne le touchez jamais les mains nues avant qu'il ait refroidi, pour éviter tout risque de brûlures.



Vérifiez la position de la lame avant d'utiliser la machine

- Vérifiez la position de la lame avant de faire fonctionner les leviers de translation. Lorsque la lame se trouve à l'arrière, le fonctionnement des leviers de déplacement est inversé.

- (1) Translation inverse
(2) Lame

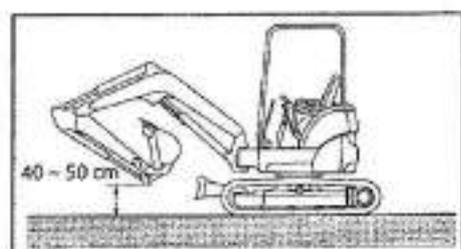
Structure ROPS / FOPS / TOPS

- Ne modifiez jamais l'élément de structure de la ROPS / FOPS / TOPS.
- Si la structure ROPS, FOPS ou la structure TOPS est endommagée, remplacez-la immédiatement pour éviter des blessures. Ne la réparez pas, ne la modifiez pas.

6.2 Précautions en déplacement

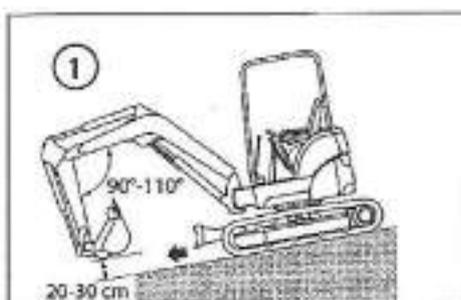
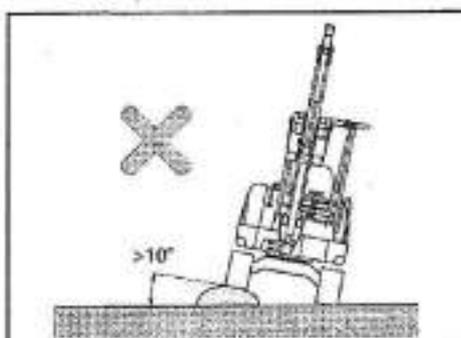
Veillez à ce qu'il n'y ait personne à proximité lorsque vous tournez ou allez en marche arrière.

- Un signaleur doit être prévu lorsque le site de travail est dangereux ou avec une mauvaise visibilité.
- Maintenez toute autre personne éloignée du site de travail ou du trajet de déplacement de la machine.
- Prévenez les personnes à proximité à l'aide de l'avertisseur sonore ou d'un autre signal avant de démarrer la machine.
- La machine a une distance de visibilité limitée vers l'arrière. Veillez à ce qu'il n'y ait personne derrière la machine avant de faire marche arrière.



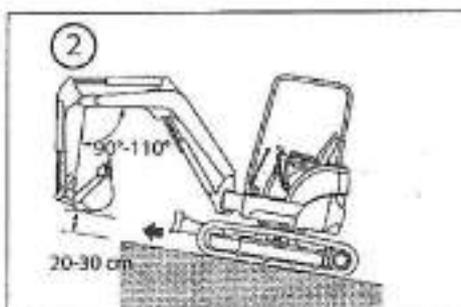
Précautions de déplacement

- Lorsque vous déplacez la machine, maintenez le godet entre 40 et 50 cm au-dessus du sol avec la flèche et le bras pliés comme illustré ci-contre.
- Si vous avez besoin d'utiliser les leviers de commande lors du déplacement, ne les manipulez jamais de manière brusque.
- Déplacez la machine à vitesse réduite et ralentissez lorsque vous tournez sur terrain accidenté.
- Evitez de passer si possible, sur les obstacles. Si cela n'est pas possible, conduisez la machine à vitesse réduite tout en maintenant l'outil à proximité du sol. Ne roulez jamais sur les obstacles qui risquent d'entraîner une inclinaison de la machine de plus de 10 degrés.



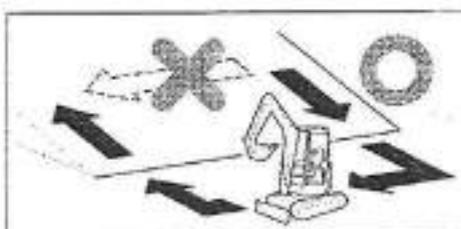
Conduite de la machine sur une pente

- Conduisez la machine avec précaution sur une pente pour éviter tout renversement ou dérapage latéral.
- Lorsque vous conduisez la machine sur une pente, maintenez le godet entre 20 et 30 cm au-dessus du sol de sorte que vous puissiez immédiatement l'abaisser au sol et arrêter la machine en cas d'urgence.
- Ne tournez jamais la machine sur une pente ou ne la faites pas se déplacer en travers d'une pente. Descendez sur un sol plat et tournez ensuite.
- Sur l'herbe, les feuilles mortes ou une plaque en métal humide, même avec une légère inclinaison, la machine glisse facilement. Conduisez la machine avec précaution à vitesse réduite pour l'empêcher de déraper.



- (1) Descendre une pente
(2) Monter une pente

Note: Pour la pente maximale admise, voir tableau spécifications.



Freinage lors de la descente d'une pente

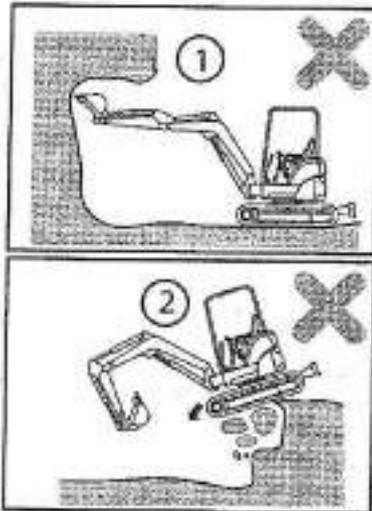
- Lorsque vous descendez une pente, vous pouvez freiner automatiquement la machine en réglant les leviers de translation sur la position neutre.

Lorsque la chenille glisse

- Si vous ne pouvez pas grimper une pente avec les leviers de translation parce que la chenille glisse, rétractez le bras et utilisez la puissance de recul de l'accessoire pour gravir la pente.

Lorsque le moteur s'arrête

- Si le moteur s'arrête lorsque vous gravissez une pente, réglez les leviers de translation en position neutre, arrêtez la machine et redémarrez le moteur.

**6.3 Précautions en travail****Évitez des tâches dangereuses**

- Creuser par dessus est dangereux car il y a risque de chutes de roches ou d'éboulement.
- Creuser par dessous est dangereux car cela peut entraîner un affaissement et faire basculer la machine.

- (1) Creusement par au-dessus
(2) Creusement par en dessous

⚠ DANGER

Eloignez-vous des lignes électriques

- Travailler à proximité de lignes électriques aériennes est très dangereux et des précautions particulières doivent être prises. Pour ce manuel, vous êtes considéré comme travaillant à proximité de lignes électriques aériennes lorsque l'équipement ou la charge de votre machine peut atteindre les distances minimum comme indiqué dans le tableau.
- Les procédures suivantes sont efficaces pour empêcher des accidents ou des blessures.
 - 1) Portez des chaussures avec des semelles en caoutchouc.
 - 2) Utilisez un signaleur pour avertir l'opérateur lorsque la machine est trop proche d'une ligne électrique.
- Si la machine devait entrer en contact avec un câble, l'opérateur ne doit pas quitter le siège.
- Lorsque vous travaillez à proximité de lignes électriques, avertissez tout le personnel au sol de se tenir suffisamment éloigné de la machine.

- Pour déterminer la tension des fils sur le site de travail, contactez l'entreprise de production d'électricité concernée.

	Tension (V)	Distance mini (m) de sécurité
Transfo	100/200 ou moins	2 ou plus
	6600 ou moins	2 ou plus
Ligne de transmission	22000 ou moins	3 ou plus
	66000 ou moins	4 ou plus
	154000 ou moins	5 ou plus
	275000 ou moins	7 ou plus

Evitez de heurter les accessoires

- Lorsque vous vous déplacez dans un tunnel ou sous des ponts ou lorsque vous travaillez dans un endroit proche d'autres obstacles en hauteur, conduisez la machine avec précaution afin de ne pas cogner la flèche, le bras ou l'équipement contre ces obstacles en hauteur.

Ne travaillez que lorsque la visibilité est bonne

- Lorsque vous travaillez dans un endroit sombre, allumez les éclairages et les feux avant et préparez un équipement d'éclairage supplémentaire si nécessaire.
- Stoppez tout fonctionnement lorsque le brouillard, la neige ou la pluie gêne votre visibilité.

Travaillez avec précaution dans une zone enneigée

- Un sol enneigé et des routes verglacées sont dangereuses car la machine risque de déraiper même sur une pente légère. Conduisez la machine à vitesse réduite, n'arrêtez jamais ou ne tournez jamais de manière brusque sur un tel sol ou dans de telles conditions routières.
- Enlevez avec précaution la neige car les acotements ou d'autres dangers potentiels peuvent être enfouis sous la neige.

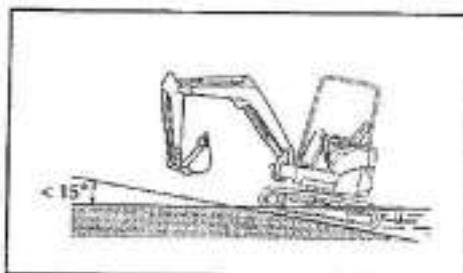
Un sol instable augmente les risques de renversement

- Maintenez vous éloigné des falaises, des acotements ou des fossés, si possible, car les sols y sont instables. Les sols risquent de se désagréger à cause du poids ou des vibrations de la machine, ce qui entraîne un renversement ou une chute de la machine. Soyez prudent lorsque vous travaillez immédiatement après une averse ou une explosion car le sol est instable.

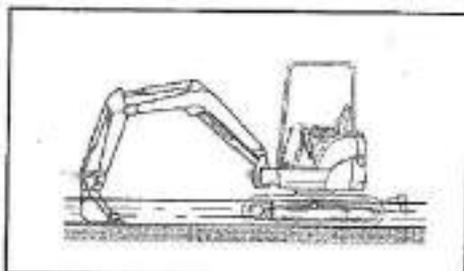
- Les remblais ou un sol à proximité d'une tranchée ne sont pas stables et risquent de s'effriter à cause du poids ou des vibrations de la machine, ce qui entraîne le basculement de la machine. Faites particulièrement attention lorsque vous travaillez sur ces sols.
- Lorsque vous travaillez dans un endroit où le risque de chute de rochers est élevé, mettez un casque et restez sous le canopy.

Profondeur d'eau autorisée

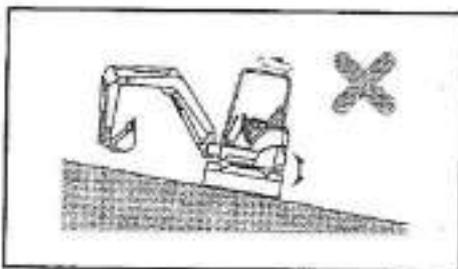
⚠ IMPORTANT



Lorsque vous sortez de l'eau, si la machine grimpe une pente à un angle de plus de 15°, l'arrière de la structure supérieure risque d'être submergé dans l'eau, ce qui risque d'endommager le ventilateur du radiateur lorsqu'il brasse l'eau. Soyez-en bien conscient lorsque vous sortez de l'eau.

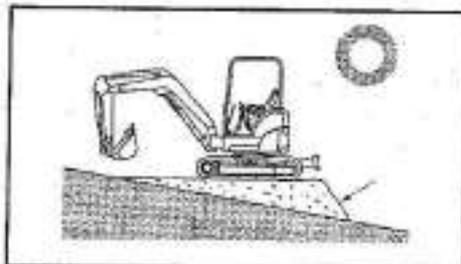


- Les limites de la profondeur d'eau dans laquelle la machine peut être utilisée sont situées jusqu'au centre du rouleau porteur.
- Appliquez une grande quantité de graisse sur les pièces mobiles (en particulier la goupille du godet) qui ont été submergées dans l'eau pendant une longue durée jusqu'à ce que la graisse utilisée soit extrudée des paliers.
- Essayez la graisse extrudée avec un chiffon.



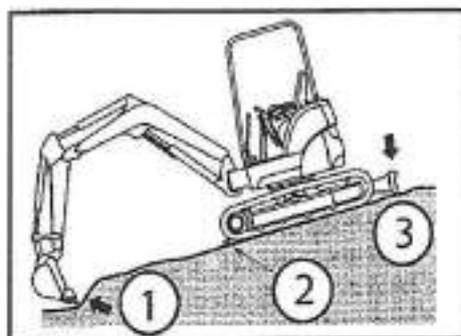
Travail sur une pente

- Veillez à ce que la machine ne perde pas son équilibre et ne se renverse lors de la rotation de la structure supérieure ou lors de la rotation de l'équipement sur une pente.
- Ne faites pas pivoter le châssis supérieur vers le bas de la pente avec de la terre chargée dans le godet.
- Si la rotation est inévitable, nivelez une zone de travail pour maintenir la machine la plus horizontale possible, ensuite tournez.



Note: Pour la pente maximale admise, voir tableau spécifications.

6.4 Précautions en stationnement



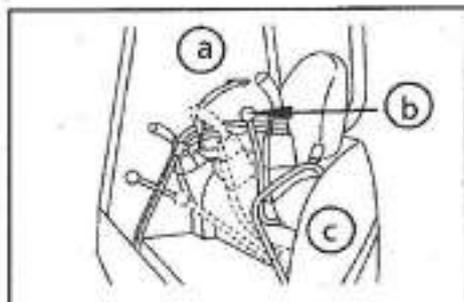
Stationnement de la machine

- Stationnez sur une surface stable. S'il est nécessaire de stationner sur une pente, bloquez les chenilles avec des cales de bois solides et enfoncez le godet dans le sol. (Voir l'illustration)
- Lorsque vous stationnez la machine sur la route, positionnez un indicateur, une clôture ou une lampe qui peuvent être facilement repérés par les voitures et les passants, sans les gêner.

- (1) Godet dans le sol
- (2) Bloc
- (3) Placez la lame sur le sol

AVERTISSEMENT

- Ne touchez pas les leviers de commande par inadvertance, sinon l'équipement ou la machine peut se déplacer brusquement, ce qui risque d'entraîner un accident grave.
 - Lorsque vous quittez le siège de l'opérateur, veillez à placer le levier de sécurité dans la position de verrouillage et enlevez la clé du commutateur de démarrage.
- 1) Réglez les leviers de translation droit et gauche sur la position neutre pour arrêter la machine.
 - 2) Faites tourner le moteur au ralenti avec le levier de l'accélérateur.
 - 3) Abaissez le godet au sol avec sa surface inférieure en contact avec le sol.
 - 4) Abaissez la lame au sol.
 - 5) Réglez le levier de verrouillage sur la position "VERROUILLAGE".
- (a) Verrouillage
 - (b) Levier de verrouillage
 - (c) Côté gauche



Utilisez les poignées et les marches lorsque vous montez et descendez

- Ne sautez pas sur ou hors de la machine. Ne montez pas ou ne descendez pas de la machine lorsqu'elle est en marche car cela risque d'entraîner des blessures corporelles.
- Lorsque vous montez et descendez de la machine, faites face à la machine et utilisez la poignée et le marche pied.
- N'utilisez pas les leviers de commande en tant que poignées.

- Veillez à conserver trois points de contact avec la poignée et le marche-pied.
- Si les poignées et le marche-pied sont recouverts d'huile ou sales, nettoyez-les immédiatement. Remplacez toutes les pièces endommagées et resserrez les boulons desserrés.

6.5 Précautions pour l'accessoire

ATTENTION

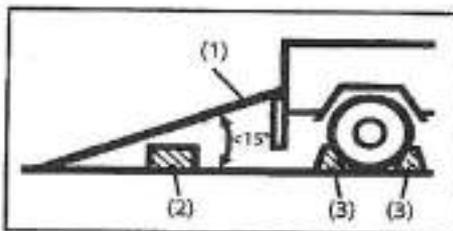
Soyez prudent lors du montage et démontage de l'accessoire. Un accessoire pas adapté à la machine peut déséquilibrer celle-ci.

Lorsque vous montez ou démontez l'accessoire, conformez-vous aux précautions suivantes:

- Placez la machine sur un sol plat et ferme.
- Arrêtez le moteur.
- Gardez les pièces propres et bien graissées.
- Ne montez jamais des accessoires qui dépassent l'encombrement maximal admis.
- Ne restez pas sous une charge suspendue.

Il convient que l'utilisateur prenne connaissance et conserve les instructions relatives au montage et à l'utilisation de l'accessoire.

6.6 Précautions pour le transport



Précautions pour le chargement et le déchargement de la machine

- (1) Rampe
- (2) Bloc
- (3) Cales

- Faites attention lors du chargement et du déchargement de la machine parce que ceci est une tâche très dangereuse.
- Chargez ou déchargez la machine à vitesse réduite.
- Chargez ou déchargez la machine sur un sol plat et ferme à bonne distance de l'accotement.
- Utilisez des plaques de rampe de force adéquate avec des crochets sur leurs extrémités.
- Vérifiez que les plaques de rampe soient larges, longues et suffisamment épaisses pour maintenir la machine de telle sorte que vous puissiez charger ou décharger de fa-

çon sûre. Si les plaques de rampe fléchissent beaucoup trop, consolidez-les avec des cales.

- Installez de façon sûre les plaques de rampe sur le pont du camion de sorte qu'elles ne se détachent pas.
- Enlevez la graisse, l'huile et les autres dépôts glissants des plaques de rampe et enlevez la boue des chenilles pour éviter que la machine ne glisse latéralement sur les plaques de rampe.
- Ne chargez ou ne déchargez pas la machine si les plaques de rampe sont glissantes à cause de la pluie, de la neige ou du gel.
- Ne changez jamais de direction de déplacement sur les plaques de rampe. Si vous devez modifier votre trajectoire, descendez des plaques de rampe, et faites-le au sol.
- Après le chargement de la machine, calez-la avec des morceaux de bois et fixez-la à l'aide d'une chaîne ou d'un câble métallique de sorte que la machine ne se déplace pas pendant le transport.

Précautions pour le transport

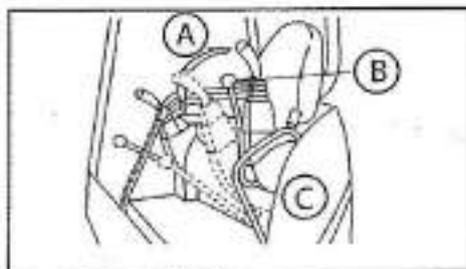
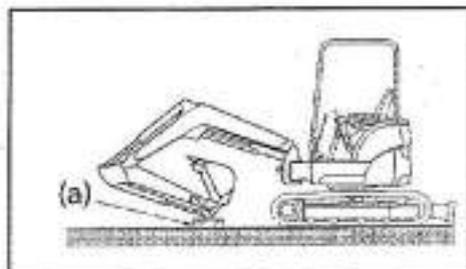
- Transportez la machine de façon sûre conformément aux règles associées à la législation applicable.
- Choisissez une route en tenant compte de la largeur, de la hauteur et du poids de la machine chargée sur le camion.

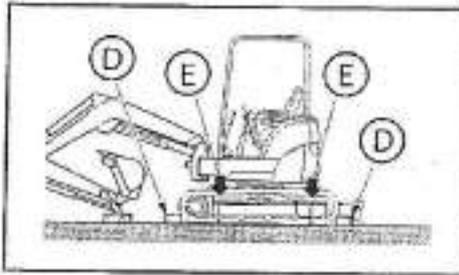
AVERTISSEMENT

Chargez ou déchargez la machine sur le sol solide et plat en vous tenant éloigné de la rive de la route.

Après avoir chargé la machine dans la position adéquate sur le camion, immobilisez la machine de la manière suivante:

- 1) Placez la lame sur le sol.
- 2) Étendez le godet et les vérins du bras jusqu'à la limite maximale et abaissez lentement la flèche sur une cale en bois (a).
- 3) Arrêtez la machine et retirez la clé du commutateur de démarrage. (Le frein hydraulique verrouille le moteur de rotation)
- 4) Veillez à verrouiller les leviers de commande avec le levier de verrouillage.





- 5) Prévoyez des cales en bois à l'avant et à l'arrière de la chenille et attachez la machine avec une chaîne ou un câble métallique pour qu'elle ne bouge pas pendant le transport et surtout, qu'elle ne glisse pas.

A = Verrouillé
 B = Levier de verrouillage
 C = Côté gauche
 D = Cales
 E = Elingues

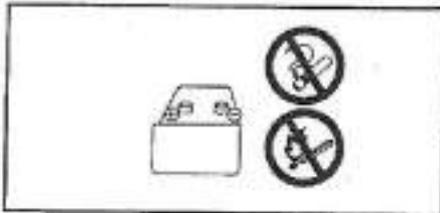
IMPORTANT

Pour protéger le vérin du godet pendant le transport placez une cale en bois sous une extrémité du godet pour l'empêcher de toucher directement le plateau du camion.

6.7 Précautions pour la batterie

DANGER

Soyez prudent lors de la manipulation de la batterie



- L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique dilué qui peut provoquer des brûlures graves aux yeux ou à la peau. Toujours mettre des lunettes et des vêtements de sécurité quand vous manipulez la batterie. Si l'électrolyte de la batterie entre en contact avec votre peau ou vos vêtements, rincez immédiatement avec une grande quantité d'eau et consultez un médecin.
- Une explosion peut avoir lieu car l'hydrogène produit par la batterie est inflammable. Maintenez les flammes et les étincelles éloignées de la batterie.
- Si vous ingurgitez l'électrolyte de la batterie par erreur, buvez une grande quantité d'eau, du lait ou des oeufs frais et consultez immédiatement un médecin.
- Avant de vérifier ou de manipuler la batterie, veillez à arrêter le moteur et à tourner l'interrupteur de démarrage en position "OFF" (éteint).
- Veillez à ne pas provoquer un court-circuit en touchant avec un outil les bornes de la batterie.
- Si une connexion de borne est desserrée, des étincelles risquent d'être produites à cause d'un mauvais contact, ce qui peut entraîner une explosion. Veillez à connecter de manière sûre les bornes.

ATTENTION

Conformez-vous aux procédures pour démarrer le moteur en utilisant les câbles de connexion

- Si vous démarrez le moteur en utilisant des câbles de connexion, vous devez porter des lunettes de sécurité.
- Si vous démarrez le moteur en prenant la puissance électrique d'une autre machine, veillez à ce que votre machine ne vienne pas en contact avec l'autre machine.
- Pour connecter les câbles de démarrage, commencez avec la borne positive, et pour les déconnecter, commencez avec la borne négative (masse).
- Si un outil entre en contact avec la borne positive de la machine, il y a risque d'étincelles.
- Ne connectez pas les câbles de connexion sur les bornes en polarité inverse. En d'autres termes, ne connectez jamais la borne négative sur une machine à la borne positive sur l'autre machine.
- En dernier lieu, relier la borne négative au châssis supérieur. Des étincelles peuvent se produire donc faire la connexion le plus loin possible de la batterie.

7 Précautions d'entretien

7.1 Précautions avant l'entretien

- Apposez l'étiquette "ENTRETIEN EN COURS" sur la machine.
- Si une autre personne démarre le moteur ou actionne les leviers de commande, alors que l'entretien est en cours, le personnel d'entretien peut être sérieusement blessé.
- Apposez toujours l'étiquette "ENTRETIEN EN COURS" sur l'un des leviers de commande d'accessoire.

Utilisez les outils appropriés

- L'utilisation d'outils endommagés ou usés ou l'utilisation d'outils inappropriés pour l'application désignée est très dangereuse et risque d'entraîner des dommages sur la machine. Veillez à utiliser les outils adaptés pour les tâches spécifiques.

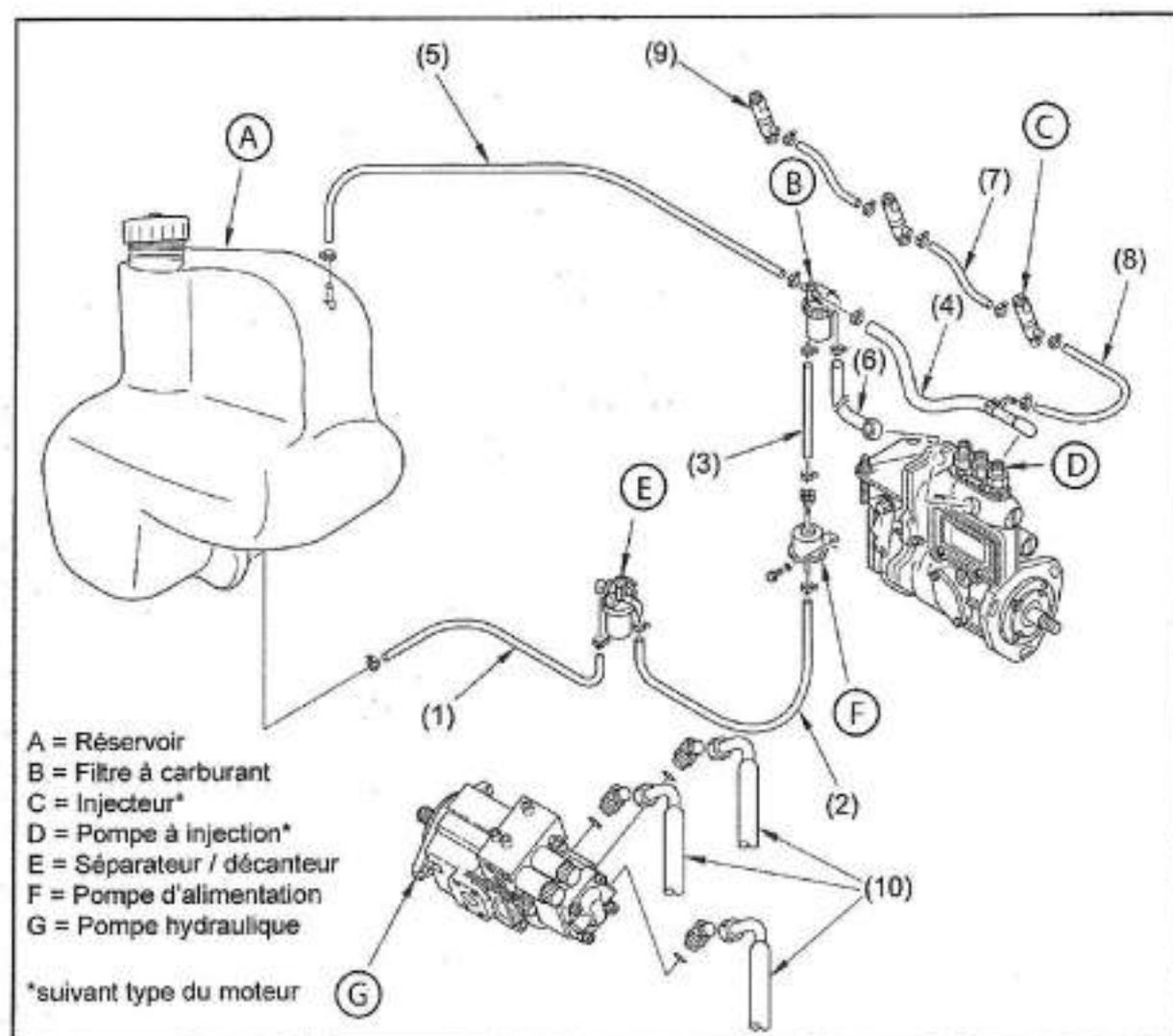
7.2 Remplacement périodique des pièces essentielles

- Pour des raisons de sécurité, la machine doit être entretenue périodiquement. Pour plus de sécurité, veillez à remplacer périodiquement les pièces répertoriées dans le tableau des pièces de sécurité page suivante. Il y a un risque d'incendie si elles sont détériorées ou endommagées.
- Ces pièces sont sujettes au vieillissement et à l'usure. Il est difficile de déterminer le degré d'usure à l'occasion des entretiens périodiques. Pour qu'elles fonctionnent correctement à tout moment, remplacez-les par des neuves après les avoir utilisées pour une durée spécifique, même si aucun défaut n'est détecté.
- Si vous détectez un défaut sur ces pièces avant le moment de remplacement prévu, réparez-les ou remplacez-les immédiatement.
- Vérifiez les flexibles hydrauliques (qui ne sont pas des pièces de remplacement périodique). Si vous détectez des défauts, resserrez-les ou remplacez-les.
- Lors du remplacement des flexibles hydrauliques, remplacez en même temps les joints toriques et les joints d'étanchéité.
- Pour de plus amples informations concernant le remplacement des pièces de sécurité, consultez votre revendeur.

- Vérifiez les tuyaux de carburant et les flexibles hydrauliques en fonction du tableau périodique décrit ci-dessous.

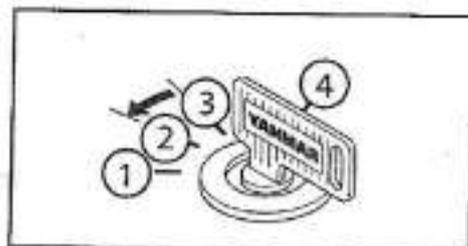
Vérification	Points de contrôle
Vérification au démarrage	Fuite d'huile depuis les connexions ou les raccords des flexibles hydrauliques
Vérification mensuelle volontaire	Fuite d'huile depuis les connexions ou les raccords des flexibles hydrauliques ou de carburant Domage (usure, fissure et écaillage) des tuyaux de carburant et des tuyaux hydrauliques
Vérification annuelle prescrite	Fuite d'huile depuis les connexions ou les raccords des flexibles hydrauliques et de carburant Interférence, écrasement, vieillissement, torsion et dommage (fissure, usure et écaillage) des tuyaux de carburant et des flexibles hydrauliques

Liste des pièces de sécurité



No.	Pièces de sécurité à remplacer périodiquement	Qté	Intervalle de remplacement
1	Flexible de carburant (du réservoir au séparateur/décanteur)	1	Au plus tôt tous les deux ans ou toutes les 4000 heures de service
2	Flexible de carburant (du séparateur/décanteur à la pompe d'alimentation)	1	
3	Flexible de carburant (de la pompe au filtre à gasoil)	1	
4	Flexible de carburant (du filtre à gasoil à la pompe à injection)	1	
5	Flexible de carburant (du filtre à gasoil au réservoir)	1	
6	Flexible de carburant (de la pompe à injection au filtre à gasoil)	1	
7	Flexible de carburant (entre les injecteurs)	2	
8	Flexible de carburant (des injecteurs à la pompe à injection)	1	
9	Bouchon d'obturation	1	
10	Flexible de sortie de pompe (P1, P2, P3)	3	

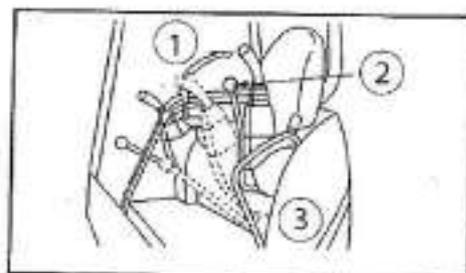
Arrêtez le moteur avant de procéder à la vérification et à l'entretien



- Veillez à arrêter le moteur avant de procéder à la vérification et à l'entretien.

- 1) Pré-chauffage
- 2) Off
- 3) On
- 4) Start

- Si vous devez procéder à l'entretien de la machine lors du fonctionnement du moteur, tel que le nettoyage de l'intérieur du radiateur, veillez à régler le levier de verrouillage dans la position de verrouillage et effectuez la tâche avec une autre personne.



- 1) Verrouillage
- 2) Levier de verrouillage
- 3) Côté gauche

- (Elle devra prendre la place de l'opérateur pour pouvoir arrêter le moteur à tout moment.)
- Cette personne devra faire attention à ne pas manipuler les leviers par inadvertance.
- Veillez à ne pas toucher le ventilateur ou la courroie du ventilateur, ni aucune surface chaude.

7.3 Précautions lors de l'entretien

Maintenez les personnes non autorisées à distance

- N'admettez jamais des personnes qui ne font pas partie de l'équipe dans la zone de travail. Faites attention à la sécurité des personnes à proximité.
- En particulier, faites attention lors du meulage, du soudage ou lors de l'utilisation d'un grand marteau.

Équipement démonté

- Lorsque vous posez un équipement démonté sur le sol ou contre un mur, ou après démontage lorsque vous le réinstallez, disposez-le de manière stable pour l'empêcher de tomber.

Travail sous la machine

- Avant de procéder à l'entretien ou à des réparations sous la machine, disposez l'accessoire sur le sol ou dans sa position la plus basse.
- Veuillez poser des cales sous les chenilles pour les bloquer solidement.
- Si la machine n'est pas stable, ne procédez pas à un entretien sous la machine.

Appareil à pression (accumulateur)

- Les machines sont équipées d'un accumulateur. Cet appareil à pression est conforme aux prescriptions de l'article 3 paragraphe 3 de la directive européenne (97/23/CE) pour les appareils à pressions. Au vu de l'article 3 paragraphe 3 il n'est pas permis d'apposer le sigle CE sur cet appareil.
- L'appareil à pression (accumulateur) est pressurisé. La réparation, la maintenance et la mise en service ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.
- Ne pas ouvrir ou effectuer des modifications sur l'appareil à pression.

Maintenez la machine propre

- Des tâches d'huile ou de graisse ou des fragments de pièces dispersés sont dangereux et peuvent provoquer des chutes. Maintenez la machine propre.
- Une entrée d'eau dans le système électrique risque d'entraîner le dysfonctionnement de celui-ci, ce qui entraîne un fonctionnement défectueux de la machine. Cela risque également d'entraîner des court-circuits qui peuvent provoquer un incendie ou un choc électrique.

- Ne nettoyez jamais les capteurs, les connecteurs et le siège de l'opérateur avec de l'eau ou de la vapeur.

Niveau d'eau de refroidissement du radiateur

- Avant de vérifier le niveau d'eau de refroidissement, arrêtez le moteur et attendez jusqu'à ce que le radiateur et le moteur refroidissent.
- Desserrez lentement le bouchon pour libérer la pression intérieure avant de l'enlever.

Utilisez un éclairage antidéflagrant

- Utilisez un éclairage antidéflagrant lorsque vous vérifiez le carburant, l'huile, l'eau de refroidissement ou l'électrolyte de la batterie. Dans le cas contraire, il y a risque d'incendie et d'explosion.

Précautions lors de la manipulation de la batterie

- Lorsque vous réparez ou soudez sur le circuit électrique, déconnectez la borne négative de la batterie pour couper le courant électrique.

Manipulation des flexibles à haute pression

- Les fuites de carburant et d'huile peuvent provoquer un incendie.
- Ne pliez pas un tuyau haute pression en forçant ou ne le heurtez pas contre un objet dur. Dans la mesure où la tuyauterie, les tuyaux et les conduits endommagés ou anormalement courbés éclatent facilement sous haute pression, ne les réutilisez jamais.

Faites attention à l'huile chaude à haute pression

- Le système hydraulique de l'équipement est sous haute pression. Lorsque vous refaites l'appoint ou procédez à la vidange de l'huile hydraulique, veillez à libérer d'abord la pression.
- La projection d'huile à haute pression d'un petit trou peut provoquer des blessures graves. Portez des lunettes de protection et des gants épais pour rechercher les fuites. Utilisez un carton ou un morceau de contre-plaqué pour détecter les fuites / jets d'huile chaude.
- Si l'huile à haute pression entre en contact avec votre corps, consultez immédiatement un médecin.

Faites attention à la graisse sous haute pression lors du réglage de la tension des chenilles

Le système de réglage de la tension des chenilles contient de la graisse sous haute pression.

Une erreur dans la procédure d'ajustement de cette tension peut provoquer la projection de graisse ou du graisseur et peut donc vous blesser.

- Ne dévisser pas le graisseur de plus d'un tour.
- Ne pas positionner votre visage, vos mains, vos jambes ou votre corps dans la direction du graisseur.

Ventilateur du radiateur et courroie du ventilateur lors de la rotation

- Ne touchez jamais le ventilateur du radiateur ou la courroie du ventilateur en mouvement avec un objet.
- Le fait de toucher le ventilateur du radiateur ou la courroie du ventilateur en mouvement peut provoquer des blessures corporelles graves.

Traitement des déchets

- Ne jetez pas l'huile usagée dans le système de tout-à-l'égout.
- Vidangez toujours l'huile de la machine dans un récipient sûr et jamais directement sur le sol.
- Lorsque vous vous débarrassez de déchets toxiques tels que le carburant, l'huile, l'eau de refroidissement, les solvants, les filtres et les batteries usagées, respectez les réglementations applicables à ce sujet.

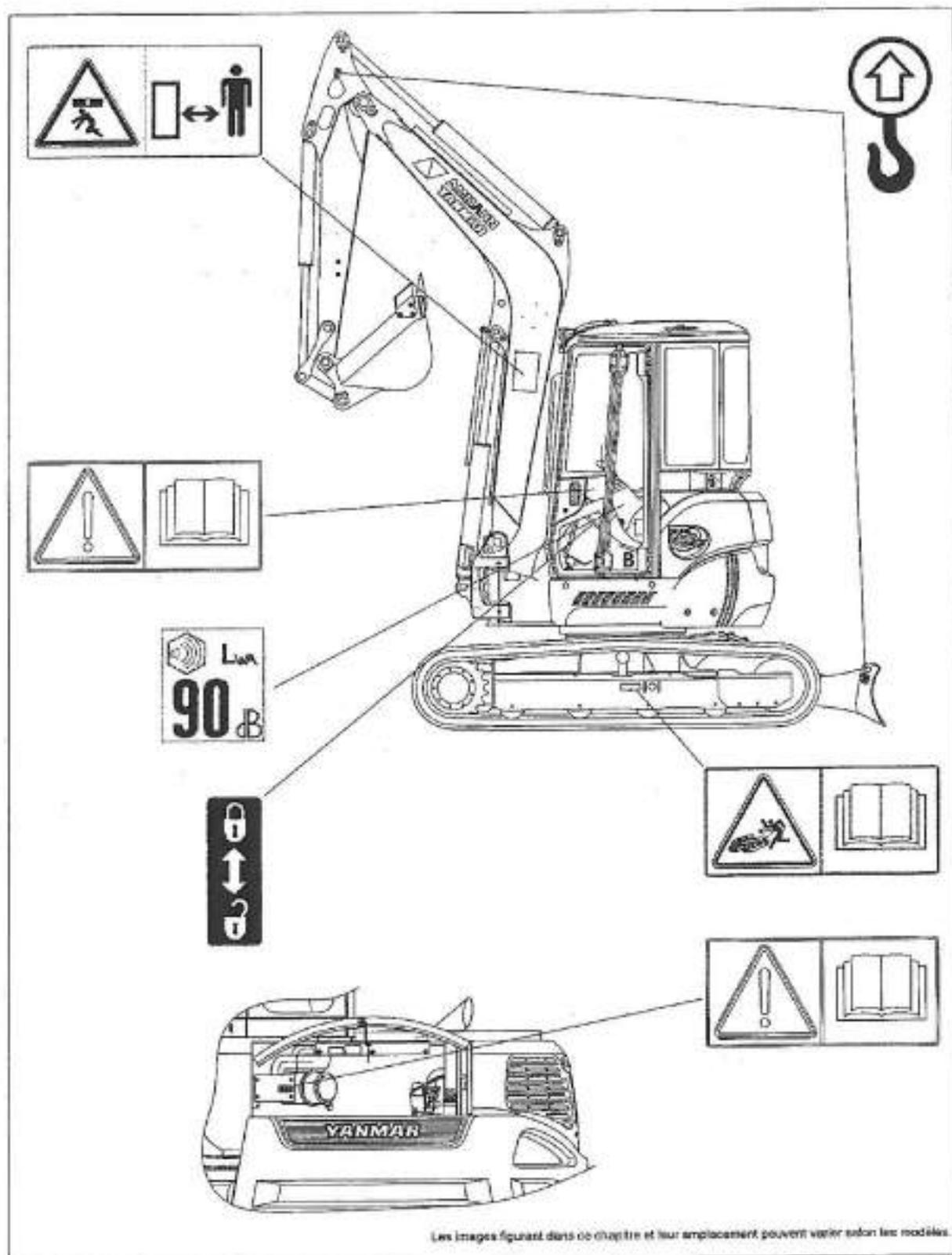
8 Messages de sécurité (Autocollants d'avertissement)

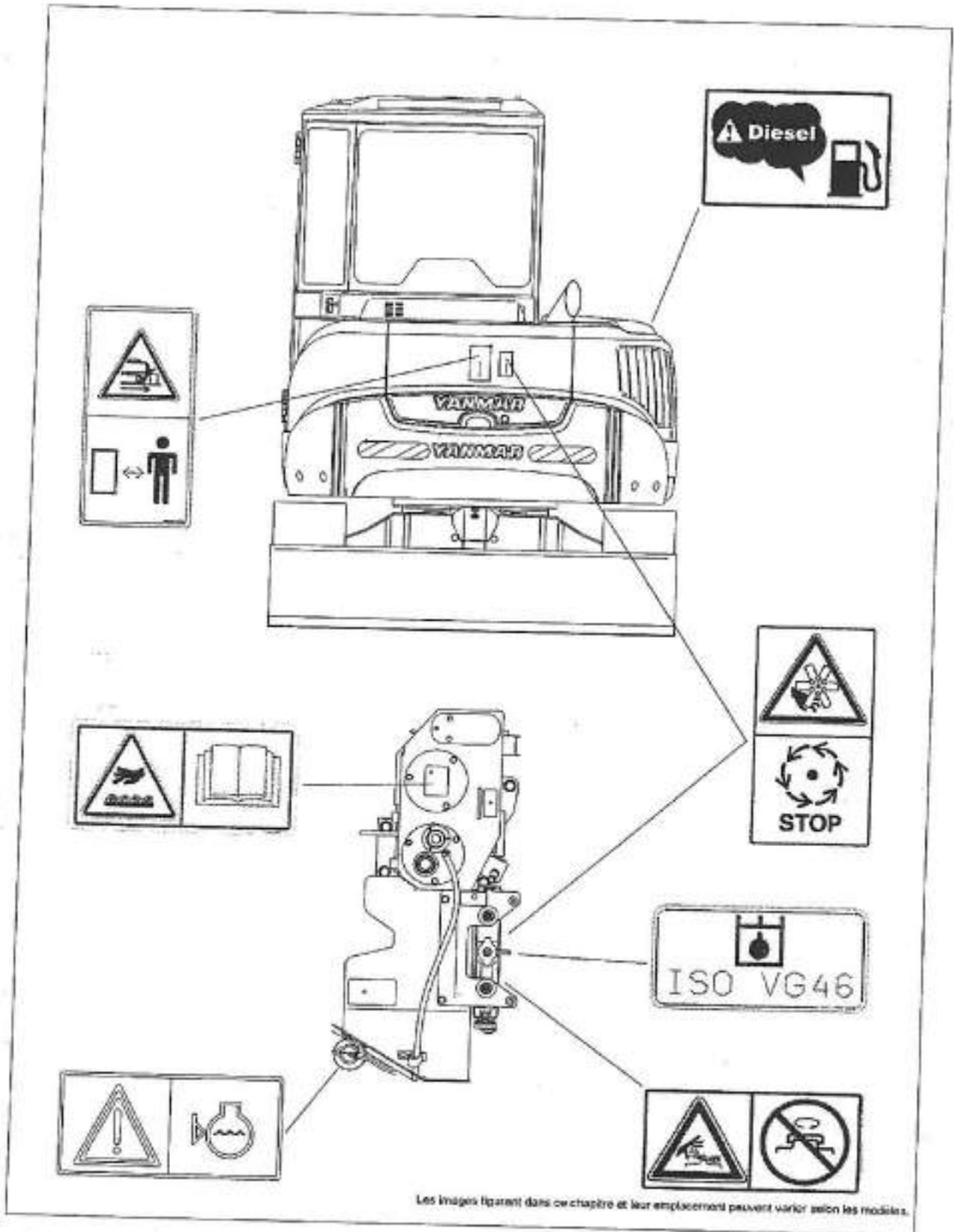
Il y a plusieurs messages de sécurité sur la machine. La description complète de tous les messages de sécurité et leur emplacement sont examinés dans cette section. De temps en temps, vérifiez si tous les messages se trouvent à l'emplacement correct et s'ils peuvent être lus.

Si un autocollant est manquant, endommagé ou illisible, vous devez le remplacer aussitôt. De même, si un autocollant se trouve sur une pièce qui est remplacée, vous devez apposer un nouvel autocollant sur la pièce remplacée.

Contactez votre revendeur YANMAR pour obtenir de nouveaux autocollants. Le numéro de code de pièce est indiqué sur chaque autocollant.

8.1 Localisation des autocollants d'avertissement (suivant modèle)

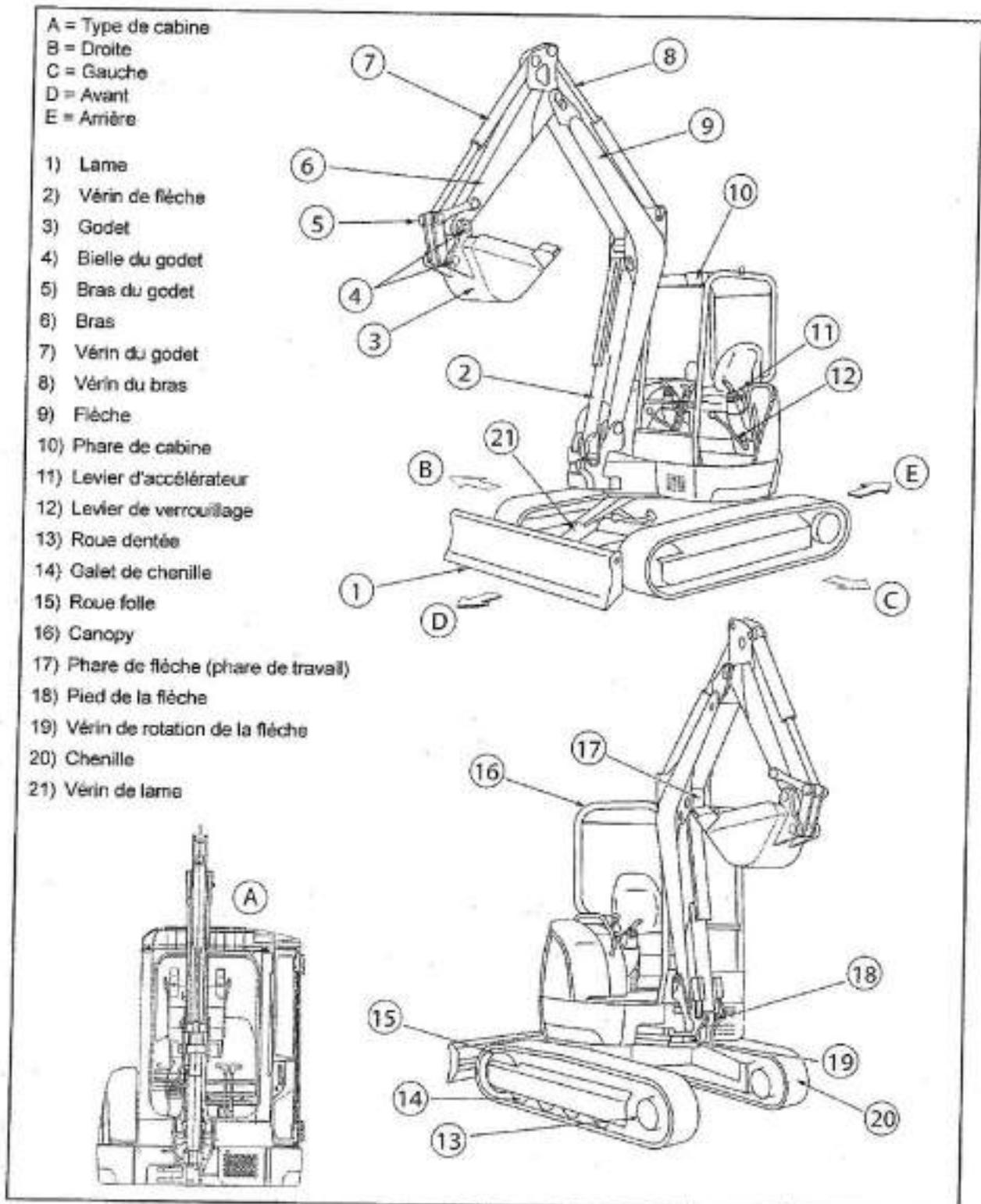




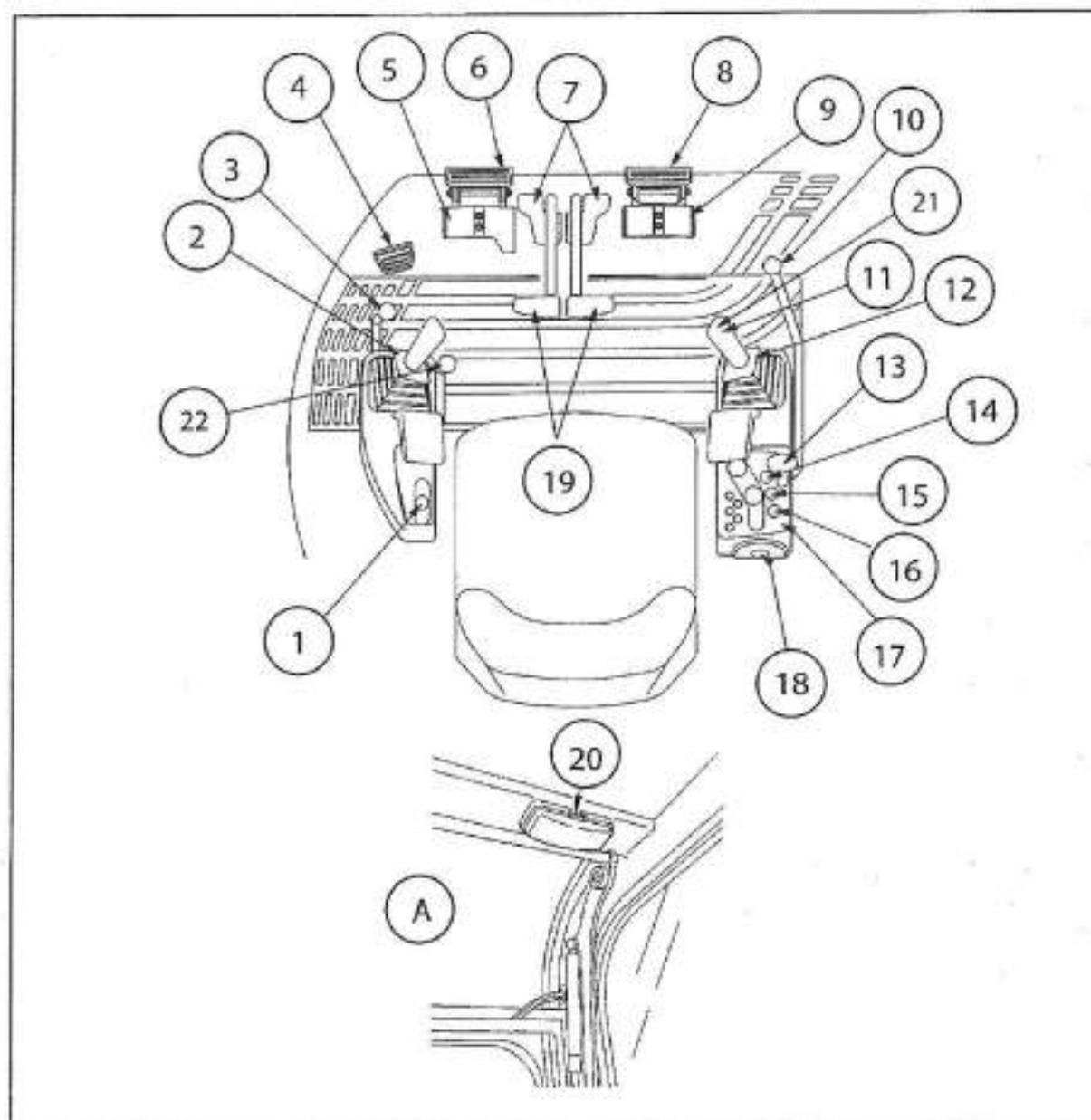
FONCTIONNEMENT

9 Identification des pièces importantes

9.1 Vue générale de la machine



9.2 Commandes et interrupteurs (suivant modèle)



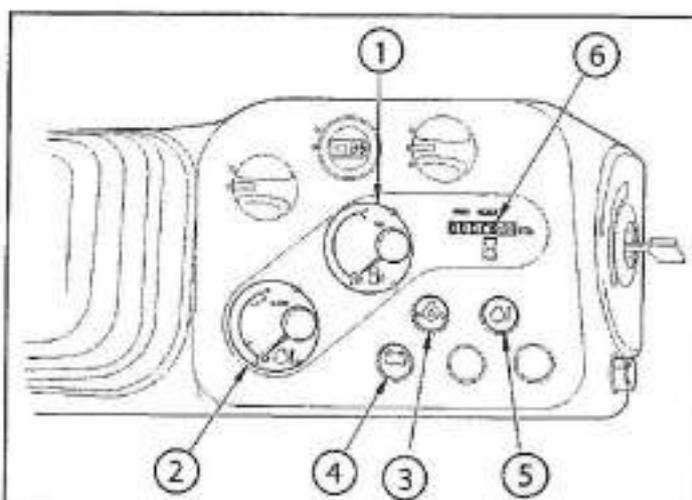
A = Pour cabine

- | | | |
|---------------------------|---|--|
| 1) Levier d'accélérateur | 10) Levier de verrouillage | 17) Moniteur |
| 2) Levier de commande (G) | 11) Klaxon | 18) Interrupteur de démarrage |
| 3) Levier de verrouillage | 12) Levier de commande (D) | 19) Levier de translation |
| 4) Pédale 2ème vitesse | 13) Levier de lame | 20) Interrupteur d'éclairage intérieur |
| 5) Pédale P.T.O. | 14) Interrupteur de phare | 21) Interrupteur de P.T.O. (suivant modèle) |
| 6) Repose-pied | 15) Interrupteur d'essuie-glace (pour cabine) | 22) Levier d'écartement chenilles (suivant modèle) |
| 7) Levier de translation | 16) Interrupteur de chauffage (pour cabine) | |
| 8) Repose-pied | | |
| 9) Pédale rotation flèche | | |

10 Description du poste de conduite

Cette partie est la description de différents dispositifs de commande nécessaires pour faire fonctionner la machine. Afin de travailler avec cette machine en toute sécurité et confort, il est impératif pour vous de parfaitement comprendre la manipulation et l'utilisation de ces dispositifs de commande.

10.1 Tableau de bord (suivant modèle)



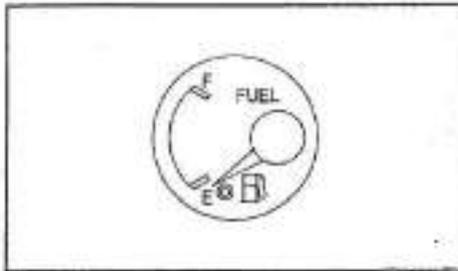
- 1) Jauge à gasoil
- 2) Indicateur de température du liquide de refroidissement
- 3) Indicateur d'alerte de pression huile moteur
- 4) Avertisseur de charge de batterie
- 5) Témoin lumineux d'alarme de température d'eau
- 6) Compteur horaire

AVERTISSEMENT

Lorsqu'un témoin s'allume et que l'alarme retentit pendant le fonctionnement, arrêtez immédiatement, vérifiez où est le problème et réparez.

Si la clé de démarrage est sur la position "ON", les lampes (3), (4) et (5) s'allument et l'alarme retentit. (Seule l'alarme de température d'eau (5) s'éteint en quelques secondes)

Normalement, tous les témoins lumineux s'éteignent après le démarrage du moteur. S'il y a un problème pendant le démarrage, un témoin lumineux s'allume et l'alarme retentit. (Si la clé de démarrage est sur la position "ON", et qu'un témoin lumineux ne s'allume pas, son ampoule est grillée.)

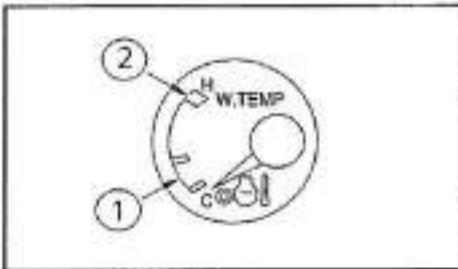


(1) Jauge à gasoil

Cette jauge à gasoil fonctionne lorsque la clé de démarrage est sur la position "ON", elle indique le niveau de gasoil dans le réservoir.

- Il n'est pas anormal que l'aiguille de la jauge n'indique pas immédiatement et précisément le niveau de gasoil lorsque la clé de démarrage est sur la position "ON".
- L'indication de cette jauge est affectée par l'importance de l'inclinaison de la machine.

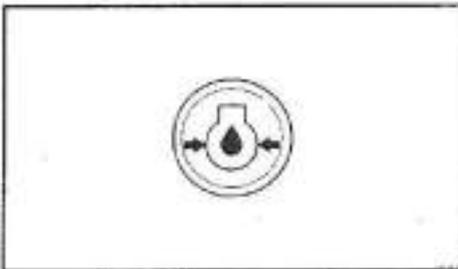
F = plein
E = vide



(2) Indicateur de température du liquide de refroidissement

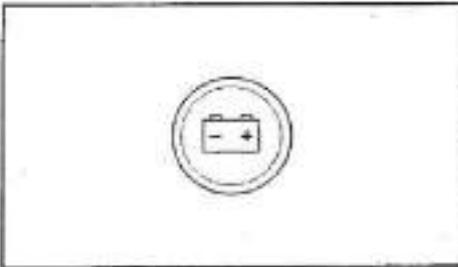
Il indique la température du liquide de refroidissement du moteur. La température normale de ce réfrigérant est proche de la zone (1) pendant un fonctionnement normal. Si la température de ce réfrigérant atteint la limite (2) pendant le travail, alors mettre le moteur au ralenti et attendre que celui-ci revienne à la température normale.

1 = Blanc
2 = Rouge



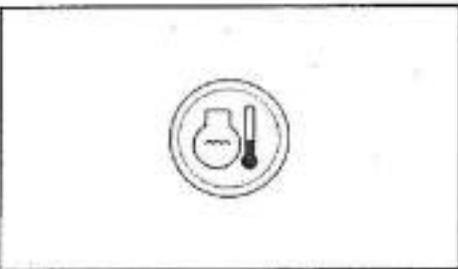
(3) Indicateur d'alerte de pression d'huile moteur

Si la pression d'huile moteur chute en dessous du niveau normal, le témoin d'avertissement est activé et l'avertisseur sonore retentit. Dans ce cas, arrêtez le moteur et vérifiez-le.



(4) Avertisseur de charge de batterie

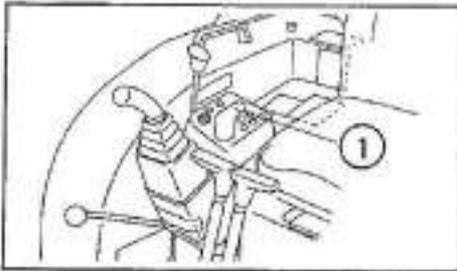
Si la batterie n'est pas correctement chargée, le témoin d'avertissement s'allumera. Dans ce cas, vérifiez le circuit de charge de la batterie. Si vous détectez des défauts, prenez la mesure qui s'impose.



(5) Témoin lumineux d'alarme de température d'eau

Si la clé de démarrage est sur la position "ON", le témoin s'allume et s'éteint quelques secondes après. Si la température monte anormalement pendant le fonctionnement, le témoin s'allume et l'alarme retentit, indiquant une surchauffe du moteur.

Mettez le moteur au ralenti pendant un moment, puis l'arrêtez-le. Quand le moteur s'est refroidi, prendre les mesures correctives.



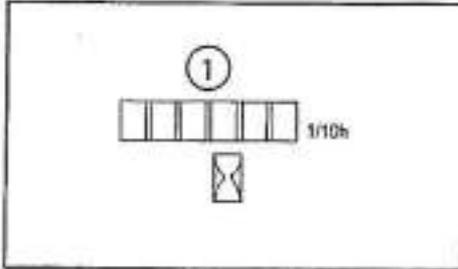
(6) Compteur horaire

Le compteur horaire indique le temps cumulé des heures de travail de la machine.

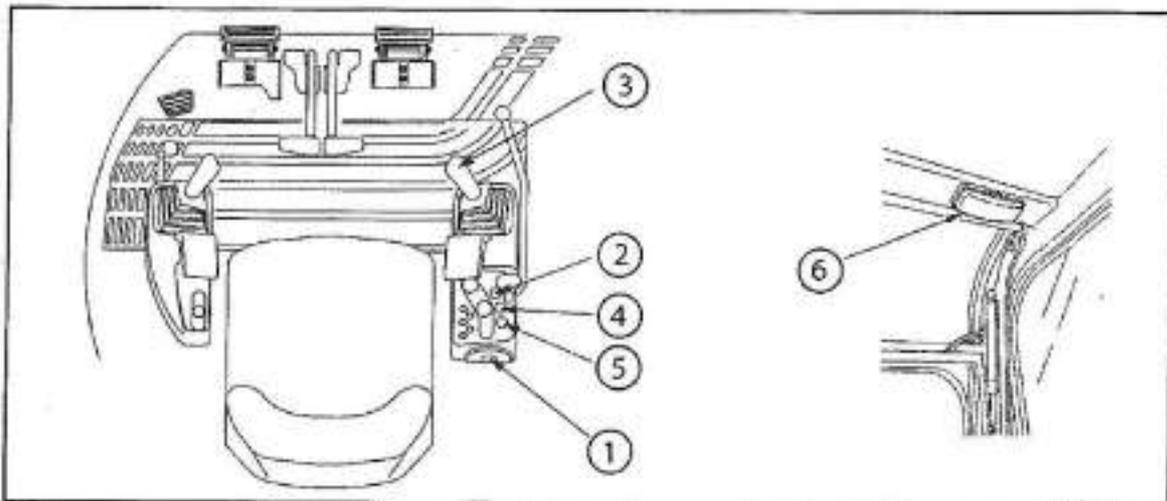
La lecture de ce compteur horaire vous aide à définir les intervalles entre les entretiens. Lorsque le moteur tourne, le compteur horaire enregistre en permanence le temps même si la machine n'est pas utilisée.

- Le compteur horaire enregistre "1" pour une heure sans considérer la vitesse de rotation du moteur. La décimale complètement à droite enregistre "1" pour 0,1 heure (6 minutes.).

1 = Compteur horaire



10.2 Interrupteurs (suivant modèle)



- 1) Démarreur
- 2) Interrupteur de phare
- 3) Interrupteur de klaxon
- 4) Interrupteur d'essuié-glace et de lave-glace (pour cabine)
- 5) Interrupteur de chauffage (pour cabine)
- 6) Eclairage intérieur (pour cabine)

(1) Démarreur

Utilisez cette commande pour démarrer et arrêter le moteur.

- Position OFF = "Arrêt"

Tournez la clé sur la position "OFF" pour arrêter le moteur et couper le circuit électrique ou retirez la clé.

- Position ON

Tournez la clé sur la position "ON" pour ouvrir le circuit d'alimentation et le circuit de charge. (Conservez la clé dans cette position pendant le fonctionnement du moteur.)

- Position "START" = "Démarrage"

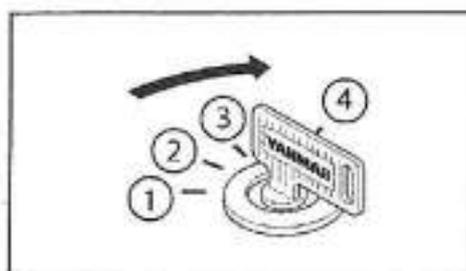
Tournez la clé sur la position "START" pour démarrer le moteur. Relâcher la clé après le démarrage du moteur et elle revient d'elle-même sur la position "ON".

- Position "AIR HEATER" = "pré-chauffage"

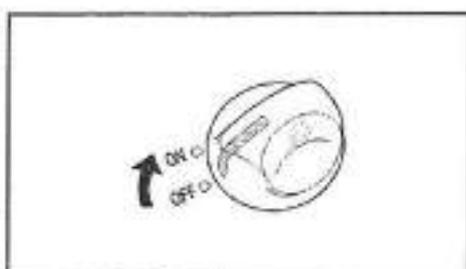
Tournez la clé sur la position "pré-chauffage" pour réchauffer l'air à l'aspiration et mieux démarrer le moteur par temps froid. (Utilisez cette position quand la température extérieure est basse.)

- Si le moteur ne tourne pas et que la clé est sur la position "ON", l'avertisseur sonore retentira.

Tournez la clé sur la position "OFF" pour arrêter l'avertisseur.



- 1) Pré-chauffage
- 2) Off
- 3) On
- 4) Démarrer



(2) Interrupteur de phare

Le phare de flèche et les lumières s'allument quand l'interrupteur est sur la position "ON".

- ON : Les phares s'allument.
- OFF : Les phares s'éteignent.

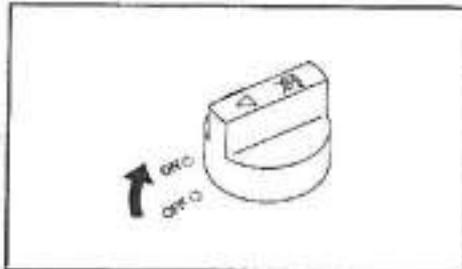
IMPORTANT

Ne pas laisser les phares allumés quand le moteur ne tourne pas. La batterie se décharge et le moteur ne peut plus être redémarré.



(3) Interrupteur de klaxon

Appuyer sur l'interrupteur en haut du levier de commande droit (1) pour activer le klaxon.



(4) Interrupteur d'essuie-glace et de lave-glace (pour cabine)

Cet interrupteur sert à la fois pour les essuie-glaces et le lave-glace.

Essuie-glace (pour cabine):

Positionnez l'interrupteur sur la position "ON" pour actionner les essuie-glaces.

- ON : Les essuie-glaces fonctionnent.
- OFF : Les essuie-glaces s'arrêtent.

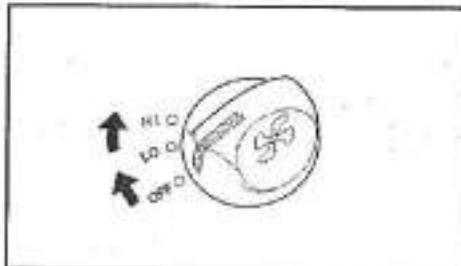
Lave-glace (pour cabine):

Appuyez sur la commande de lave-glace.

Le liquide lave-glace sera vaporisé sur votre pare-brise.

IMPORTANT

- N'appuyez pas sur la commande du lave-glace lorsque le réservoir du liquide lave-glace est vide, cela risquerait d'endommager la pompe.
- Le fait de faire fonctionner les essuie-glaces sur un pare-brise sec pourrait endommager la vitre. N'utilisez les essuie-glaces que lorsque le pare-brise est mouillé.
- Le balai d'essuie-glace peut geler par temps froid. Ne tentez pas de l'actionner si il est givré, cela pourrait endommager le moteur de l'essuie-glace.

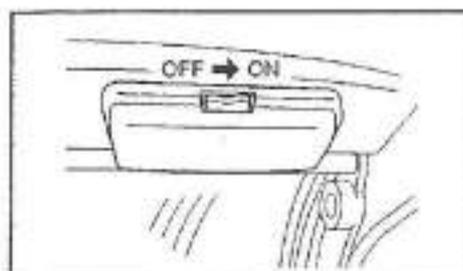


(5) Interrupteur de chauffage (pour cabine)

Utilisez cet interrupteur pour chauffer l'air de la cabine. Déplacez l'interrupteur pour sélectionner la vitesse du ventilateur. Le sélecteur permet de sélectionner un volume plus ou moins grand d'air en choisissant:

- LO : Vitesse du ventilateur réduite.
- HI : Vitesse du ventilateur élevée.
- OFF : Ventilateur arrêté.

Ne vous servez de l'interrupteur de chauffage qu'après réchauffement de l'eau de refroidissement.

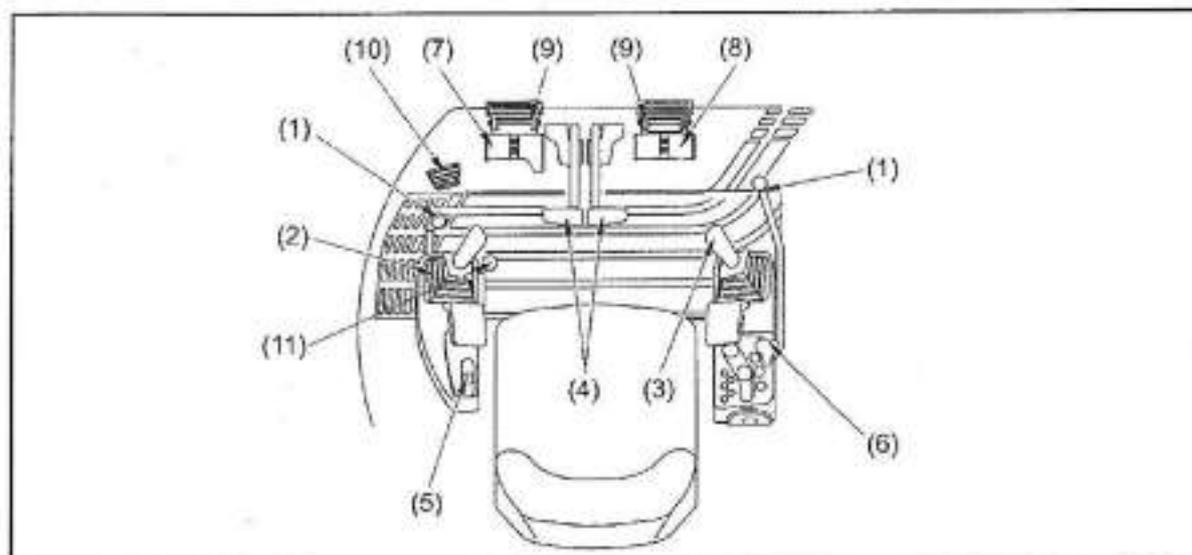


(6) Eclairage intérieur (pour cabine)

L'éclairage intérieur peut être actionné lorsque la clé de démarrage est sur la position "ON"

- ON : L'éclairage s'allume
- OFF : L'éclairage s'éteint

10.3 Leviers et pédales de commande

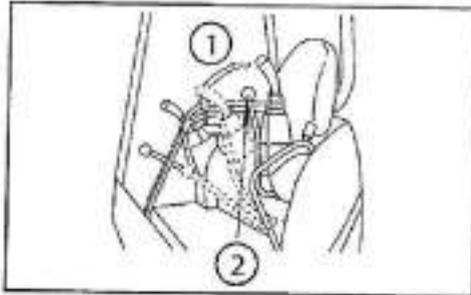


- 1) Levier de verrouillage
- 2) Levier de commande gauche
- 3) Levier de commande droit
- 4) Leviers de déplacement et pédales
- 5) Levier d'accélérateur
- 6) Levier de la lame
- 7) Pédale / interrupteur de 3ème Circuit (P.T.O.) (selon modèle)
- 8) Pédale de rotation de la flèche
- 9) Protection des pédales
- 10) Pédale / interrupteur de 2ème vitesse (selon modèle)
- 11) Levier d'écartement de chenilles (selon modèle)

(1) Levier de verrouillage (pour activer les leviers de travail sur les deux côtés et les leviers de déplacement)

Les leviers de sécurité condamnent les leviers de travail ainsi que ceux de déplacement. Si vous remontez le levier de sécurité gauche, le manipulateur gauche (joy-stick) remonte. Le manipulateur droit ne remonte que si vous remontez le levier de sécurité droit. (Version canopy)

IMPORTANT



La machine est équipée d'un système de sécurité hydraulique. Si le levier est en position de sécurité, tous les vérins hydrauliques de la flèche, du bras, et du godet ainsi que la rotation de la flèche et la translation ne peuvent pas être activés, bien que les manipulateurs droit et gauche puissent être manipulés.

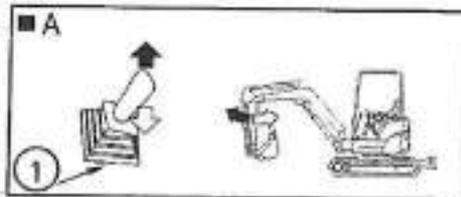
Le levier de commande de lame n'est pas sécurisé par le levier de sécurité même s'il est en position verrouillée.

- 1) Verrouillé
- 2) Levier de verrouillage (Côté Gauche)

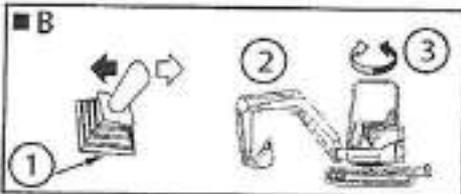
⚠ AVERTISSEMENT

La relation de mouvement entre le dispositif des manipulateurs et les mouvements des équipements qui en découlent sont décrits en détail dans ce manuel. Pour éviter tout accident dû à une erreur de manipulation, il est interdit de modifier le circuit hydraulique lors de la reconnexion des flexibles des vérins hydrauliques et des soupapes.

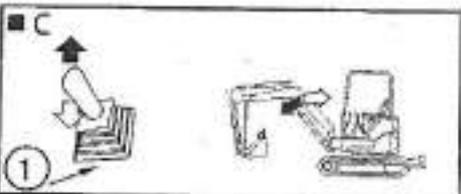
(2) et (3) Leviers de commande gauche et droit



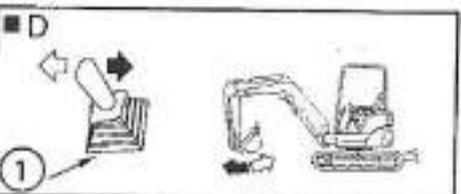
- A = Manipulation du bras
1) Levier de commande (G)



- B = Rotation de la partie supérieure
1) Levier de commande (G)
2) Rotation gauche
3) Rotation droite



- C = Manipulation de la flèche
1) Levier de commande (D)

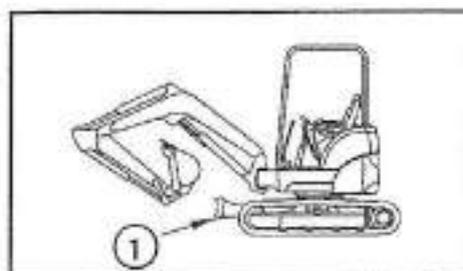


- D = Manipulation du godet
1) Levier de commande (D)

(4) Leviers de déplacement et pédales

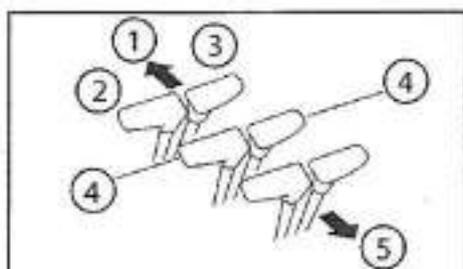
Les leviers de déplacement commandent la translation de la machine.

⚠ AVERTISSEMENT



- Si la lame est en position inverse, les leviers de déplacement doivent être aussi manipulés en sens inverse pour avancer et reculer.
- Avant de manipuler les leviers de translation, vous devez vérifier si la lame est en position normale ou inverse. La lame est en position normale quand le moteur de translation est à l'arrière.

1) Lame



Quand la lame est en position normale:

En avant : Poussez les leviers vers l'avant (1).

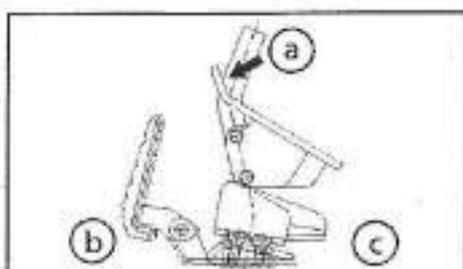
(2) gauche

(3) droit

Pédale au pied vers l'avant.

En arrière : Tirez les leviers vers l'arrière (5).

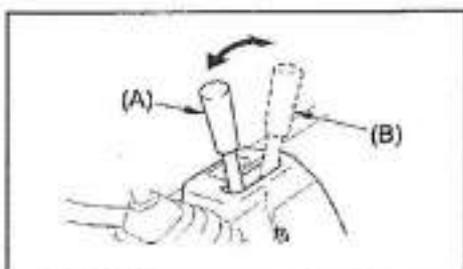
(4) (Neutre) : La machine est à l'arrêt.



a = En avant

b = Avant

c = Arrière

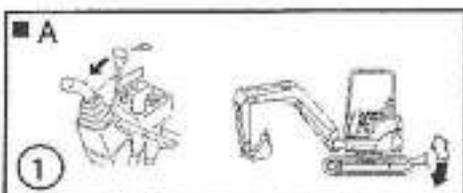


(5) Levier d'accélérateur

Le levier d'accélérateur contrôle la vitesse de rotation du moteur.

(A) Ralenti : Poussez le levier complètement vers l'avant.

(B) Plein gaz : Tirez le levier complètement vers l'arrière.



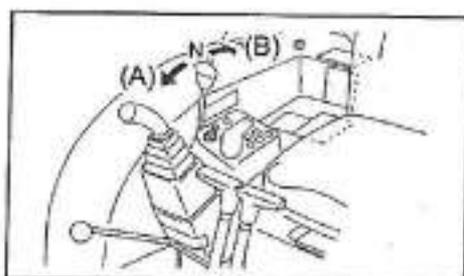
(6) Levier de la lame

Utilisez ce levier pour commander la lame.

A = Manipulation de la lame

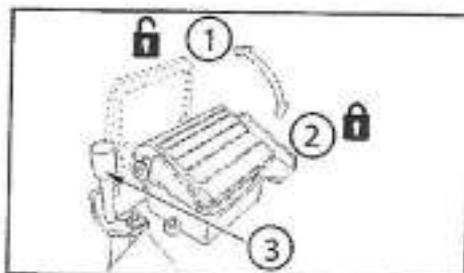
1) Levier de la lame

IMPORTANT



Le levier de commande de lame n'est pas sécurisé par le levier de sécurité même s'il est en position verrouillée. Ne pas manipuler le levier de lame lorsque vous ne l'utilisez pas.

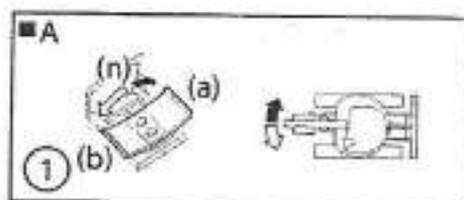
- (A) : Abaissée: Poussez le levier vers l'avant.
 (B) : Levée : Tirez le levier vers l'arrière.
 (N) : Si le levier est relâché, il revient à la position neutre et la lame reste à sa position.



(7) Pédale / interrupteur de 3ème Circuit (P. T. O.) (suivant modèle)

Utilisez cette pédale pour commander l'accessoire. Reportez-vous au paragraphe. Mise en oeuvre du circuit P.T.O.

- 1) Déverrouillé
- 2) Verrouillé
- 3) Blocage pédale



(8) Pédale de rotation de la flèche

Utilisez cette pédale pour faire pivoter la flèche à gauche ou à droite.

A = Rotation de la flèche

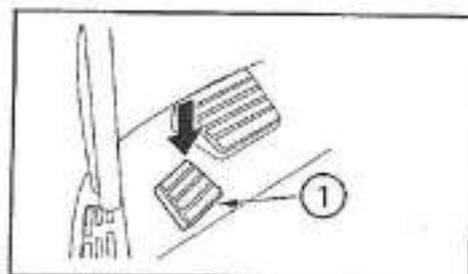
- 1) Pédale de rotation de la flèche
- (a) : Rotation à droite : appuyez à droite
- (b) : Rotation à gauche : appuyez à gauche
- (n) : Si la pédale est relâchée, elle revient à la position neutre.

(9) Protection des pédales (repose-pied)

Les pédales de P. T. O. et de rotation flèche ont chacune leur protection propre.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter des blessures, placez les protecteurs de pédale en position de sécurité si la rotation de flèche ou la P. T. O. ne doivent pas être utilisées.



(10) Pédale / interrupteur de 2ème vitesse (suivant modèle)

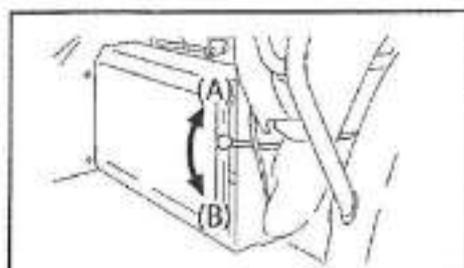
Appuyer sur cette pédale quand les leviers de déplacement sont sollicités pour augmenter la vitesse de translation.

- 1) Pédale 2ème vitesse

IMPORTANT

Ne pas se déplacer continuellement en grande vitesse pendant des heures.

Ne pas appuyer sur cette pédale pendant une manoeuvre de la lame.



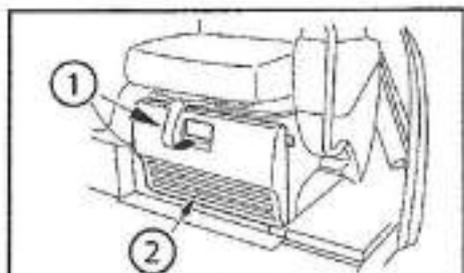
(11) Levier de changement d'écartement de chenilles (suivant modèle)

Utilisez ce levier pour augmenter ou réduire l'écartement des chenilles pour une bonne position de travail.

(A) Augmenter l'écartement

(B) Réduire l'écartement

10.4 Emplacement pour les outils et le manuel d'utilisation (suivant modèle)

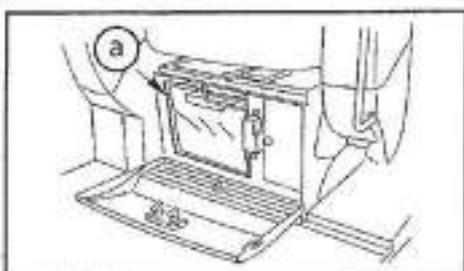


L'emplacement pour la trousse à outils et le manuel d'utilisation se trouve sous le siège du conducteur (a).

Tirez le levier (1) pour ouvrir le couvercle (2).

Conservez la trousse à outils et le manuel d'entretien dans la partie supérieure du compartiment.

Fermez le couvercle et appuyez jusqu'à ce que le verrou s'engage.



10.5 Siège du conducteur

AVERTISSEMENT

Ne réglez pas la position du siège tout en travaillant avec la machine.



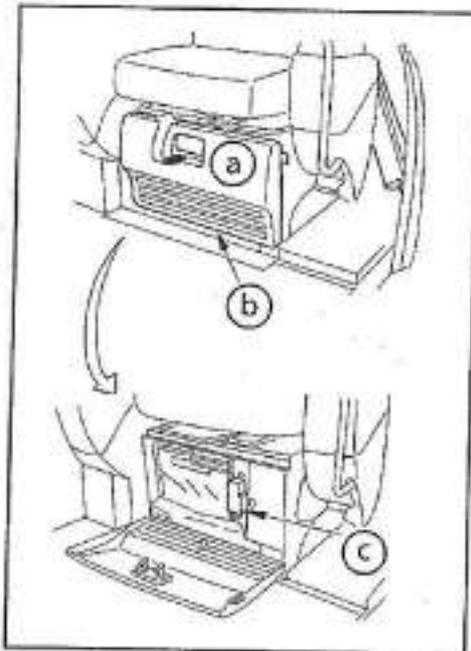
Réglage de la position du siège (suivant les modèles)

10.6 Fusibles

ATTENTION

- En cas de remplacement de fusible, coupez le circuit électrique en mettant la clé de démarrage sur la position "OFF".
- Utiliser un mauvais fusible, mettre un porte fusible en court-circuit peut provoquer la détérioration des jauges indicatrices, du circuit électrique ou du câblage en raison d'une surchauffe.
- Si un fusible grille immédiatement après son remplacement, alors il y a un problème dans le circuit électrique. Contactez votre revendeur le plus proche pour un diagnostic et une intervention.

Le fusible est destiné à protéger l'équipement et le câblage électrique contre une surintensité. En cas d'oxydation ou de mauvais contact, vous devez le remplacer par un fusible en bon état.



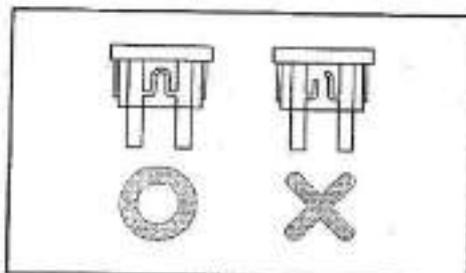
Emplacement de la boîte à fusibles (suivant modèle)

Il est situé sur l'avant droit du montant du siège.

a = Ouvrir

b = Couvercle de boîte de rangement

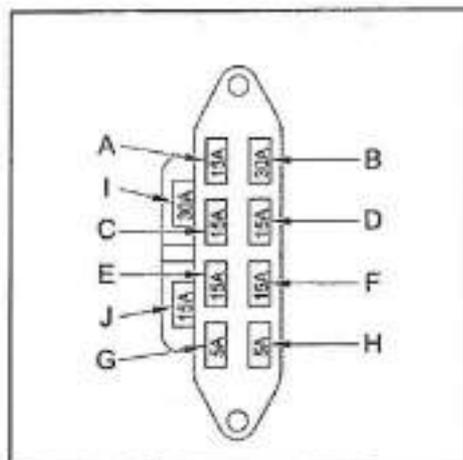
c = Boîte à fusibles



Remplacement du fusible

Si le circuit électrique ne fonctionne pas, lorsque la clé de démarrage est sur ON ou START, alors un fusible est peut-être grillé. Suivez la procédure ci-dessous:

- 1) Mettez la clé de démarrage sur la position «OFF».
- 2) Enlevez le couvercle du boîtier à fusible.
- 3) Si un fusible est grillé, remplacez le avec un fusible équivalent.

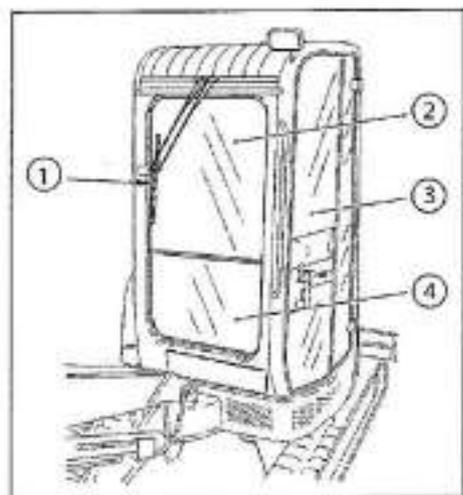


Symbole	Capacité des fusibles	Nom du circuit
A	15 A	Chauffage, lave-glace
B	30 A	-
C	15 A	Témoin lumineux, klaxon, phare de flèche, projecteur, soupape haute vitesse.
D	15 A	Relais pour chauffage (Essuie-glace)
E	15 A	Compteur horaire, relais de sécurité, pompe à carburant, solénoïd d'arrêt moteur, alternateur.
F	15 A	Témoin, Soupape d'arrêt
G	5 A	Radio
H	5 A	
I	30 A	Fusibles de rechange
J	15 A	

10.7 Pare-brise (pour cabine)

⚠ ATTENTION

- Pour éviter des blessures, s'assurer que la porte et le pare-brise sont bien verrouillés en position ouverte ou fermée.
- Si la porte ou le pare-brise est ouvert et non verrouillé, ils peuvent se refermer soudainement. Cela peut provoquer des blessures : par exemple, vos mains peuvent être coincées entre la porte ou le pare-brise et le montant de la cabine, ou votre tête peut s'y cogner.
- Ne pas passer la main ou la tête par la porte ou le pare-brise ouvert. Lorsque vous ouvrez la porte ou le pare-brise, verrouillez-les correctement.



- 1) Essuie-glace
- 2) Pare-brise supérieure
- 3) Porte latérale
- 4) Pare-brise inférieure

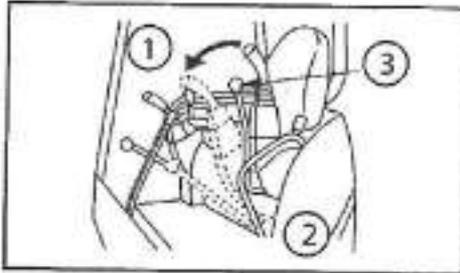
⚠ AVERTISSEMENT

Les parties basse et haute du pare-brise peuvent être ouvertes.

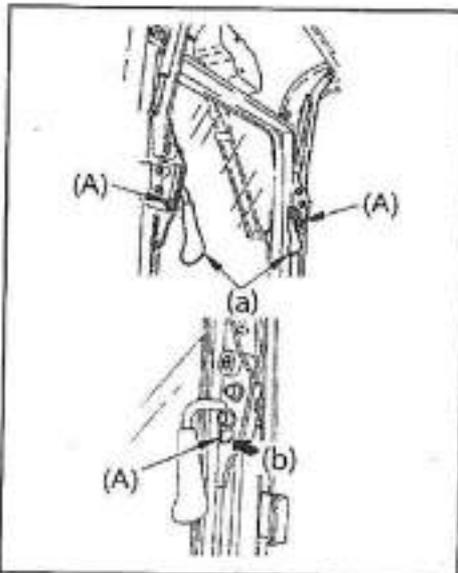
Lors de l'ouverture ou fermeture des parties haute et / ou basse du pare-brise, elles peuvent se refermer soudainement. Pour éviter cela, bien sécuriser l'ouverture avec les leviers de verrouillage.

⚠ AVERTISSEMENT

- Pour éviter toute blessure bien saisir les poignées avec les mains lors de l'ouverture et fermeture du pare-brise.
- Verrouillez le pare-brise en utilisant les leviers de verrouillage lors de l'ouverture et fermeture des parties basse et / ou haute du pare-brise.
- Lors de l'ouverture ou fermeture du pare-brise, s'assurer de bien placer les leviers de verrouillage en position verrouillée.



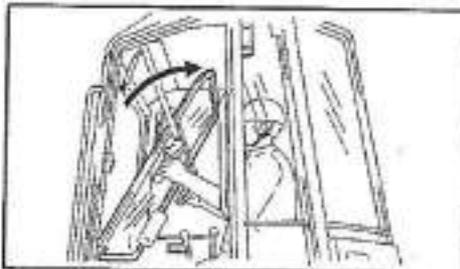
- 1) Déverrouillé
- 2) Côté gauche
- 3) Levier de verrouillage



Ouverture de la partie supérieure du pare-brise (suivant modèle)

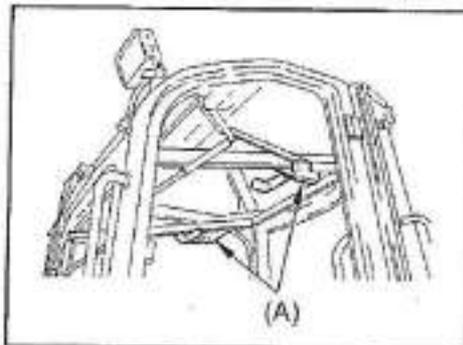
- 1) Saisissez les poignées et poussez dans le sens fléché les leviers de sécurité (A) à droite et à gauche de la fenêtre jusqu'à entendre un déclic pour qu'ils se déverrouillent.
- 2) Remontez la partie supérieure du pare-brise et faites la glisser vers l'arrière.
- 3) Verrouillez bien la partie supérieure du pare-brise jusqu'à ce qu'elle vienne se loger sous le plafond à l'aide des leviers de sécurité (A) situés à droite et à gauche de la fenêtre.

a = Poignées
b = Poussez



Fermeture de la partie supérieure du pare-brise (suivant modèle)

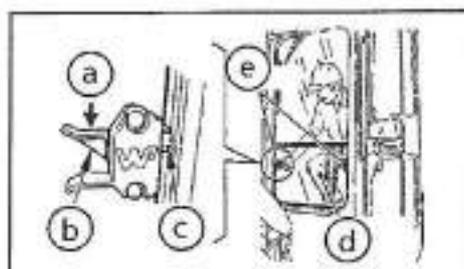
- 1) Saisissez les poignées et abaissez les leviers de sécurité (A) à droite et à gauche de la fenêtre jusqu'à entendre un déclic pour qu'ils se déverrouillent.
- 2) Abaissez lentement la partie supérieure du pare-brise.
- 3) Verrouillez bien la partie supérieure du pare-brise à l'aide des leviers de sécurité (A) situés à droite et à gauche de la fenêtre.



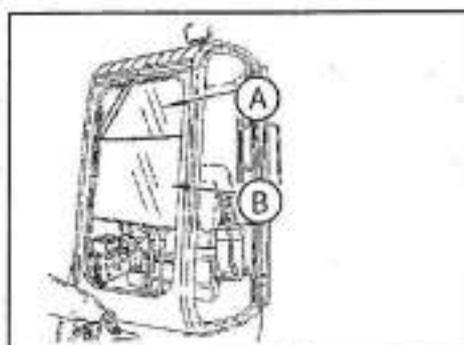
Ouverture et fermeture de la partie inférieure du pare-brise (suivant modèle)

ATTENTION

Ouvrez et fermez la partie inférieure du pare-brise uniquement après que la partie supérieure ait été logée sous le plafond.



- a = Poussez
- b = Levier
- c = Position de verrouillage
- d = Pare-brise inférieure
- e = Levier



- 1) Levez la partie inférieure du pare-brise avec les deux mains pour la soulever.
- 2) Rangez la partie inférieure du pare-brise dans le compartiment prévu à cet effet situé à l'arrière du côté gauche de la cabine.
- 3) Verrouillez bien la partie inférieure du pare-brise en l'appuyant sur les deux verrous de la fenêtre.
- 4) Poussez sur le haut de chaque verrou de la fenêtre pour retirer la partie inférieure du pare-brise de son compartiment.

- A = Pare-brise supérieure
- B = Pare-brise inférieure

10.8 Grille de ventilation (pour cabine)

La direction de l'air pulsé, sera réglée en modifiant l'orientation des ailettes de la grille.

La modification de l'orientation des ailettes s'effectue à l'aide du contour centrale de la grille.



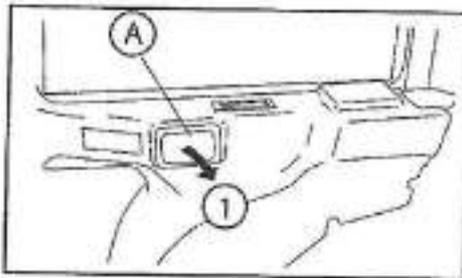
- 1) Vers le haut pour ouvrir
- 2) Vers le bas pour fermer
- 3) Vers l'extérieur pour ouvrir
- 4) Vers l'intérieur pour fermer
- 5) Vers l'extérieur pour ouvrir
- 6) Vers l'intérieur pour fermer

10.9 Cendrier (pour cabine)

AVERTISSEMENT

Ne placez aucun produit inflammable dans le cendrier.

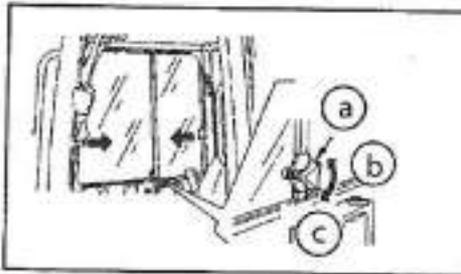
Il vous suffit de tirer vers vous pour ouvrir (1) le cendrier et fermez-le lorsque vous ne l'utilisez plus.
Pour vider et nettoyer le cendrier, enfoncez ses deux extrémités et tirez vers vous. Pour le réinstaller, le glissez dans son logement en le maintenant bien à plat.



A = Cendrier

10.10 Vitre de droite de la fenêtre (pour cabine)

- 1) Ouvrez la fenêtre sur la droite en faisant glisser la vitre dans le sens indiqué.
- 2) Serrer le verrou à pression pour bloquer la vitre sur la position désirée.
- 3) Quand vous voulez fermer la vitre, vous devez desserrer le verrou à pression.



a = Verrou à pression
b = Desserrer
c = Serrer

10.11 Porte latérale de la cabine

Ouverture et fermeture de la porte latérale de la cabine

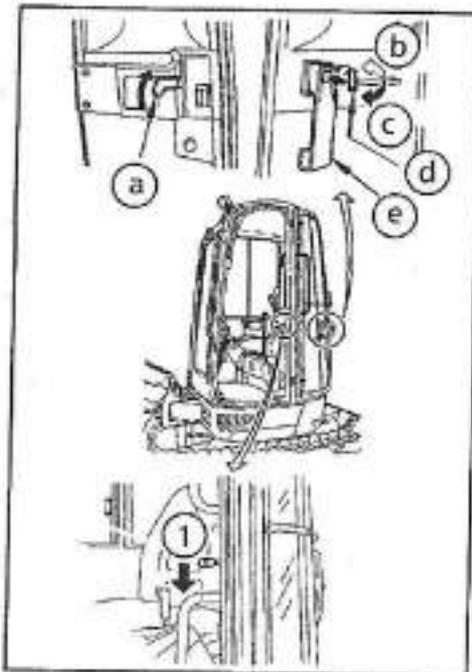
(1) De l'extérieur

- 1) Tournez la clé de démarrage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour déverrouiller la porte latérale.
- 2) Appuyez sur le bouton de la poignée extérieure pour ouvrir la porte latérale.
- 3) Fermez la porte latérale et tournez la clé de démarrage dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer la porte.

(2) De l'intérieur

- 1) Tirez la poignée intérieure pour ouvrir la porte latérale.

a = Poignée intérieure
b = Déverrouillé
c = Verrouillé
d = Clé
e = Poignée extérieure

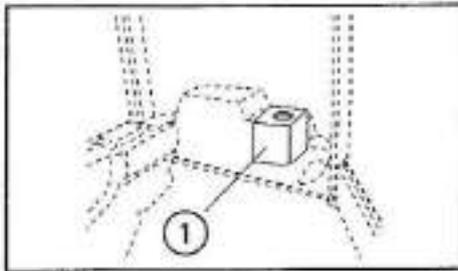


Verrouillage de la porte

Le verrouillage de la porte est utilisé pour maintenir la porte latérale ouverte.

- 1) Appuyez sur la section de verrouillage de la porte latérale pour la verrouiller en position ouverte.
- 2) Appuyez sur le levier (1) à gauche du siège pour déverrouiller la porte latérale.

10.12 Remplissage du réservoir du lave-glace (pour cabine)



- 1) Procédez au remplissage du réservoir du lave-glace (1) si nécessaire.

ATTENTION

- Lors du remplissage du réservoir de lave-glace avec du liquide pour lave-glace, prendre soin de ne pas laisser pénétrer d'impureté dans le réservoir.
- Le mélange du liquide de lave-glace avec de l'eau est à déterminer en fonction du dernier relevé de température.

11 Instructions

11.1 Rodage

La machine ne doit pas être utilisée avec une charge excessive pendant la période de rodage bien qu'elle ait été bien préparée et vérifiée correctement avant l'expédition. Autrement, les performances de la machine risquent d'en être affectées et sa durée de vie risque d'être raccourcie. Par conséquent, il est essentiel de roder la machine pendant les cent premières heures de service (lecture du compteur horaire).

Lors du rodage de la machine, veillez à :

- Préchauffer le moteur en le faisant tourner pendant 5 minutes au ralenti après la mise en route.
- Ne pas faire fonctionner la machine avec une charge lourde ou à une vitesse élevée.
- Ne pas démarrer et ne pas accélérer, ni arrêter le moteur de façon brusque.
- Ne pas modifier le sens de déplacement trop brusquement.

Les instructions de sécurité contenues dans ce manuel, concernant l'utilisation et l'entretien s'appliquent uniquement aux tâches prévues. N'utilisez jamais cette machine pour des tâches non prévues en violant les instructions de sécurité applicables, ou en essayant de réaliser des tâches interdites, en raison du risque de blessure.

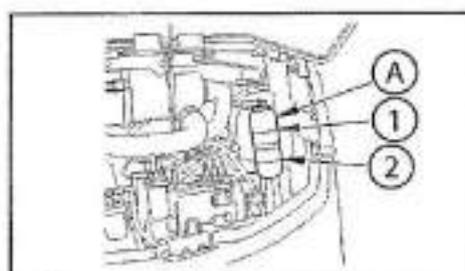
11.2 Vérification avant le démarrage de la machine

Vérification globale (vérification visuelle)

AVERTISSEMENT

- S'il y a du combustible sur les zones chaudes ou s'il existe des fuites de carburant et / ou d'huile, cela peut provoquer un incendie.
 - Vérifiez avec précaution ces éventuelles causes d'incendie. En cas de défauts, veillez à prendre les mesures qui s'imposent ou contactez votre revendeur.
- 1) Vérifiez les composants hydrauliques, les vérins : usure et fuite, les dommages sur les flexibles, leur état et les raccords desserrés.
 - 2) Nettoyez la poussière qui se trouve autour du moteur, de la batterie et du radiateur.

- 3) Recherchez les fuites d'huile et d'eau du moteur et de ses accessoires.
- 4) Recherchez les fuites d'huile du système hydraulique, du réservoir de liquide hydraulique, des tuyaux et des joints.
- 5) Recherchez les fuites de la tuyauterie hydraulique.
- 6) Vérifiez la rupture, l'usure, le jeu des boulons et les fuites d'huile sur les rouleaux des chenilles (patins, barbotins et galets-tendeurs).
- 7) Vérifiez l'absence de rupture des boulons ou leur desserrage.
- 8) Vérifiez le décanteur d'eau pour voir si l'anneau rouge s'est enfoncé sur la partie inférieure de la coupelle.



Vérification et appoint de l'eau de refroidissement

A = Vase d'expansion

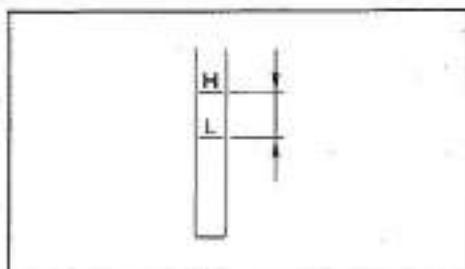
- 1) Maxi.
- 2) Mini.

AVERTISSEMENT

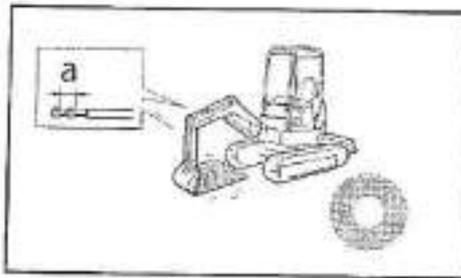
- Ne pas enlever le bouchon du radiateur sauf pour faire le plein du radiateur.
- Vérifiez le niveau de l'eau du réfrigérant dans le sous-réservoir lorsque le moteur est froid.

Vérification et appoint de l'huile moteur

AVERTISSEMENT

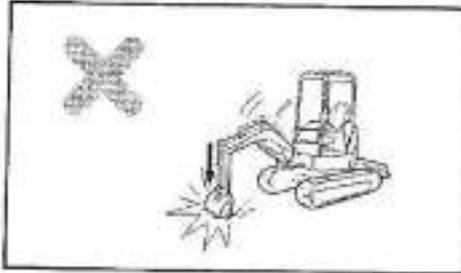


- A température de fonctionnement, l'huile et la zone de la jauge sont chaudes.
- Evitez que l'huile chaude ou les composants entrent en contact avec votre peau afin d'éviter toute blessure corporelle.
- Vérifiez le niveau d'huile et faites l'appoint d'huile après que le moteur ait refroidi.

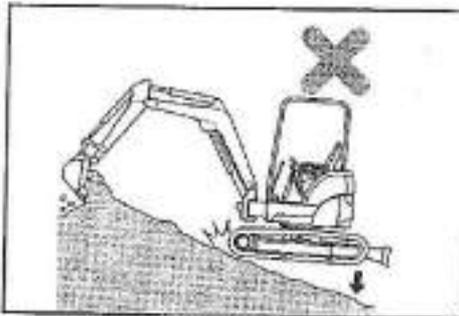


Veillez à ne pas utiliser le vérin hydraulique jusqu'à l'extrémité de sa course

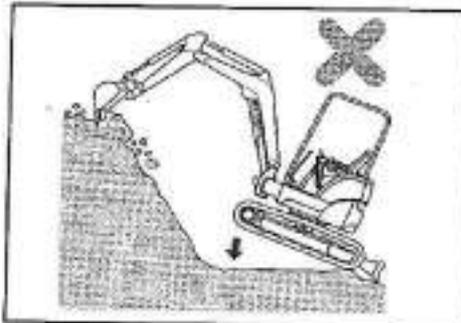
a = Jeu



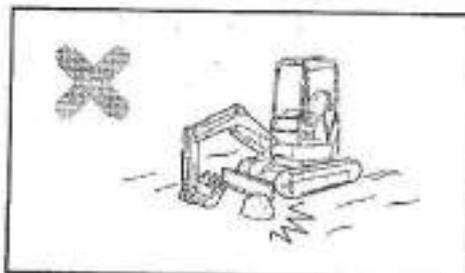
N'utilisez pas l'équipement avec la force de chute du godet



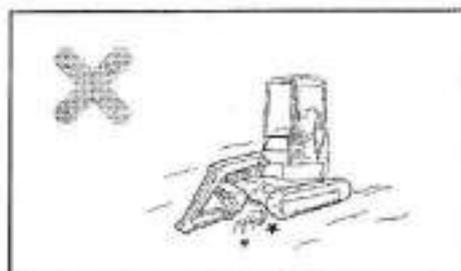
N'utilisez pas l'équipement en utilisant la force d'abaissement de la machine



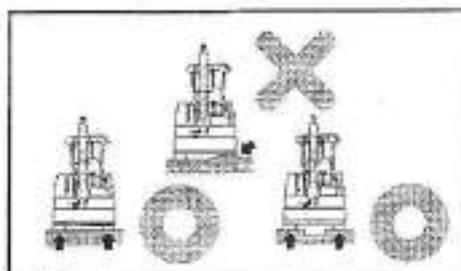
Excavation d'une roche dure



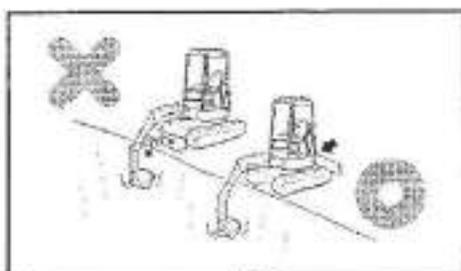
Ne heurtez pas la lame contre une roche ou une pierre



Faites attention lors du retrait de l'équipement



Supportez la lame des deux côtés



Faites attention à la lame lors de l'excavation

11.4 Manipulation des chenilles en caoutchouc

Utilisation adéquate des chenilles en caoutchouc

Les chenilles en caoutchouc possèdent certains avantages sur les chenilles en acier.

Toutefois, vous ne pouvez pas profiter totalement des chenilles en caoutchouc si vous les utilisez de la même manière que les chenilles en acier. Utilisez modérément les chenilles en caoutchouc en fonction des conditions du site de travail et du type de travail.

Tableau de comparaison des chenilles caoutchouc et des chenilles acier

	caoutch.	acier
Vibrations faibles	◇	□
Translation douce (qui ne crisse pas)	◇	○
Translation silencieuse	◇	□
Moins de dommages au sol	◇	□
Manipulation simple	◇	□
Résistance	□	◇
Puissance de traction	◇	◇

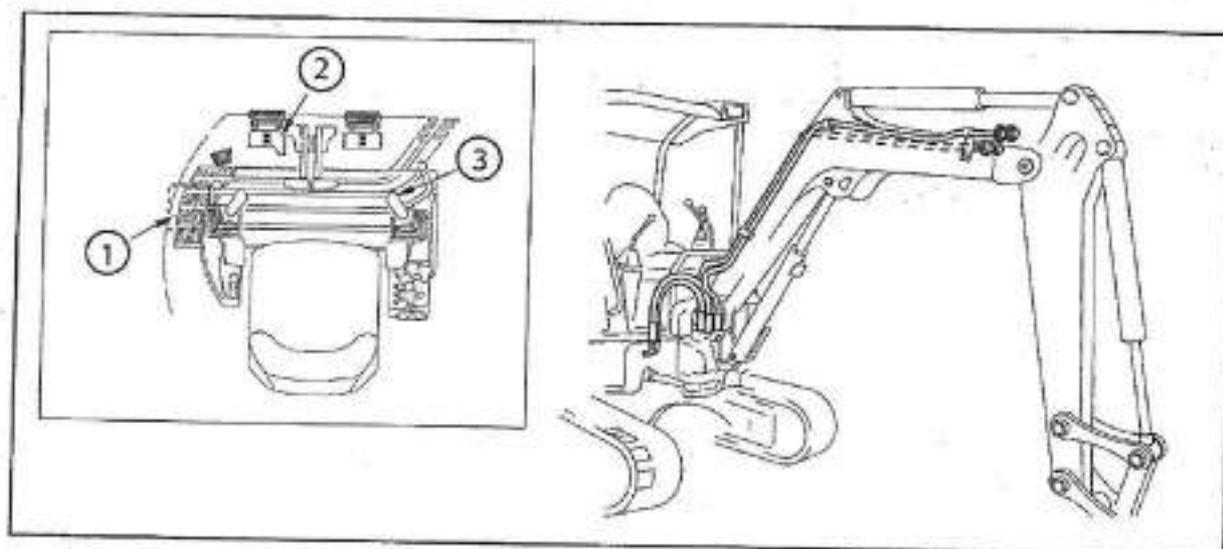
◇ : Excellent

○ : Bon

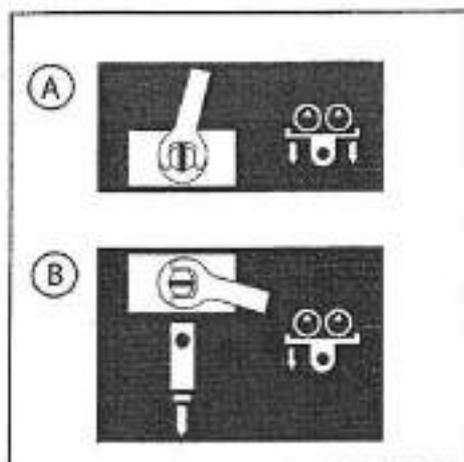
□ : Ordinaire

Les chenilles en caoutchouc ont certains avantages qui sont inhérents aux propriétés uniques du matériau. Toutefois, elles ne sont pas très résistantes. Il est essentiel que vous compreniez parfaitement les propriétés des chenilles en caoutchouc et que vous vous conformiez aux précautions de manipulation et de fonctionnement des chenilles en caoutchouc pour prolonger leur durée de vie et pour tirer le plus grand nombre d'avantages de ces chenilles.

11.5 Mise en oeuvre du 3ème circuit



- 1) Sélecteur 3ème circuit
- 2) Pédale 3ème circuit
- 3) Interrupteur de P.T.O. (suivant modèle)



(1) Sélecteur 3ème circuit

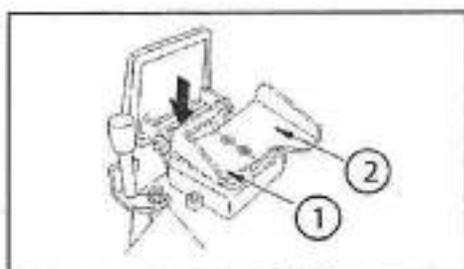
Utilisez cette vanne, qui se trouve sous le tapis, pour sélectionner la P.T.O. en simple effet ou en double effet.

A = 3ème circuit - double effet

B = 3ème circuit - simple effet avec retour direct au réservoir.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour vous connecter aux tuyaux du 3ème circuit, arrêtez le moteur et desserrez progressivement les connexions pour libérer la pression interne.



(2) Pédale 3ème circuit (suivant modèle)

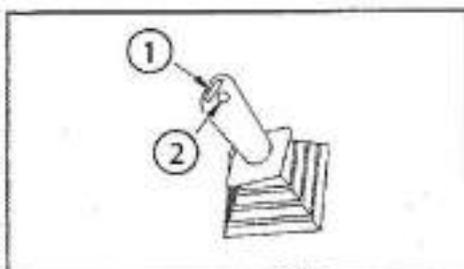
- Utilisez cette pédale pour mettre en oeuvre l'accessoire.
- Appuyez sur la pédale vers la gauche (1) pour mettre en oeuvre l'accessoire. Le sélecteur de 3ème circuit est alors positionné sur simple effet.
[Exemple d'application : Marteau hydraulique]

1) Gauche

2) Droite



P.T.O. contacteur au pied (fonctionnement simple effet)



(3) Interrupteur de P.T.O. (suivant modèle)

Utilisez cet interrupteur pour le simple ou le double effet suivant la position du sélecteur 3ème circuit.

1) Interrupteur de P.T.O.

2) Interrupteur de klaxon

IMPORTANT

Avant de procéder au débranchement de l'accessoire, arrêtez la machine, laissez la clé sur "ON" et appuyez sur la pédale de 3ème circuit afin de décharger la pression résiduelle.

12 Transport

12.1 Précautions pour le transport de la machine

Poids de transport: voir tableau spécifications.

AVERTISSEMENT

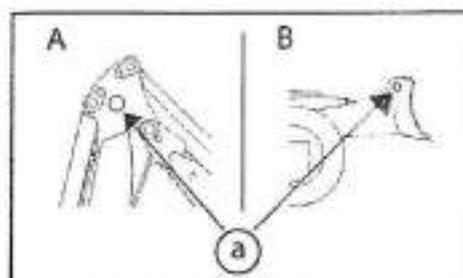
- Choisissez une route en tenant compte de la largeur, de la hauteur et du poids de la machine chargée sur le camion.

Pour un transport sûr, conformez-vous à toutes les réglementations et à la législation locales.

12.2 Suspension de la machine

AVERTISSEMENT

- Ne soulevez jamais la machine avec quelque'un dessus ou sur l'accessoire.
- Utilisez un câble assez solide pour le poids de la machine.
- Ne soulevez pas la machine d'une autre façon que celle expliquée à la page suivante.
- Si vous ne levez pas la machine comme indiqué, elle sera déséquilibrée.
- Ne pivotez pas la machine lorsqu'elle est soulevée.
- Lorsque vous suspendez la machine, maintenez son équilibre en veillant au centre de gravité de la machine.
- Ne passez pas sous ou à côté de la machine suspendue.

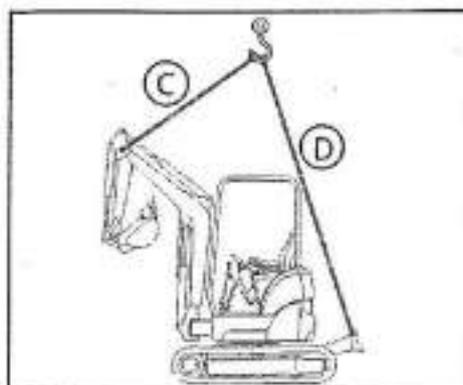


Pour le levage de la machine, respectez les réglementations en vigueur.

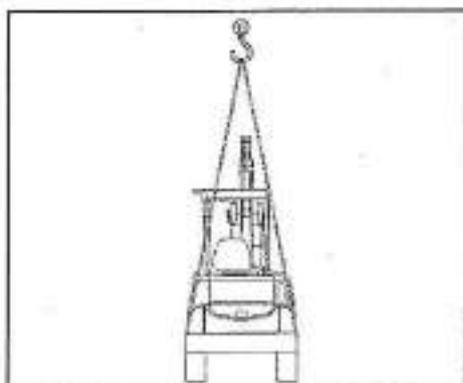
Soulevez la machine du sol de niveau comme suit:

A = Côté avant
B = Côté arrière

a = Trous de levage à chaque extrémité



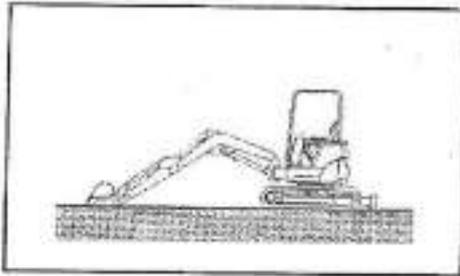
- 1) Faites pivoter la structure supérieure pour que la lame se trouve derrière le siège de l'opérateur.
- 2) Soulevez la lame jusqu'à la limite maximale.
- 3) Mettre tous les vérins de l'équipement en extension maximum (sauf celui de rotation).
- 4) Arrêter le moteur et veillez à ne rien laisser autour du siège de l'opérateur avant de quitter la machine.
- 5) Accrochez les manilles aux trous de suspension à l'avant (1 point) et à l'arrière (2 points), puis tendre les cordes (ou câbles) avec précaution.



	ViO15-2A	ViO20-3	ViO25-3
C	2,0 m	1,5 m	1,5 m
D	3,5 m x2	3,4 m x 2	3,4 m x 2

	ViO30-3	ViO35-3	ViO45	ViO55
C	1,5 m	1,5 m	2,0 m	2,0 m
D	3,4 m x 2	3,4 m x 2	5,0 m x 2	5,0 m x 2

13 Entreposage longue durée



IMPORTANT

Lors de l'entreposage de la machine, positionnez la machine comme illustré à gauche pour protéger les tiges du vérin hydraulique contre la corrosion.

- Appliquez de l'huile de graissage et de la graisse sur la machine et remplacez l'huile moteur.
- Appliquez une petite quantité d'antirouille sur les pièces exposées des tiges du vérin hydraulique.
- Ajoutez un antigel à l'eau de refroidissement si la température chute en dessous de 0°C.
- Pour éviter la condensation dans le réservoir à carburant, vidangez le réservoir ou faites le plein de celui-ci.

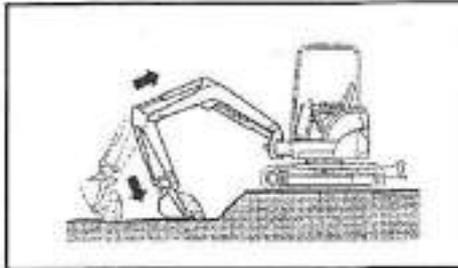
Lors d'un entreposage de longue durée, déplacez la machine au moins une fois par mois pour former de nouveaux films d'huile sur toutes les pièces mobiles et rechargez la batterie.

Note:

Entreposez la machine conformément à l'ISO 6749/1984.

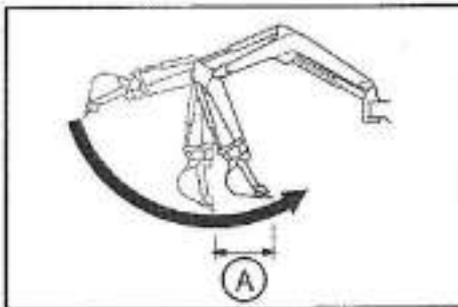
14 Dépistage des anomalies

14.1 Phénomènes qui ne constituent pas des défaillances



Les phénomènes suivants ne sont pas des défaillances :

- **Tremblement du godet**
Lorsque la flèche est levée immédiatement après l'extension du bras tout en repliant le godet, celui-ci peut trembler. Ceci n'est pas une défaillance.
- **Mouvement discontinu du bras**
Lorsque vous creusez le sol avec le bras, celui-ci peut ralentir momentanément en position presque verticale. Ceci n'est pas une défaillance et se produit surtout lorsque la vitesse du moteur est faible.



A = Le ralentissement est remarquable sur cette plage.

- **Décalage de position du châssis supérieur**
Lorsque vous faites tourner la machine brutalement, comme en tournant ou en pivotant, le châssis supérieur peut être légèrement décalé.
- **Choc thermique du moteur de translation**
Si, par temps froid, la température de l'huile hydraulique monte à plus de 60 °C par rapport à la température extérieure, par une opération de décharge sans déplacement après le démarrage du moteur, il arrive que la machine ne puisse pas pivoter en raison d'un choc thermique. Ceci n'est pas une défaillance.
- **Le vérin de rotation s'étend pendant l'excavation**
Le vérin de rotation peut s'étendre dans certaines situations ou positions d'excavation. Ceci n'est pas une défaillance.
- **Retard de réaction dans la réponse au changement de vitesse**
A régime lent du moteur, un retard de réaction peut survenir dans le changement de vitesse de déplacement de grande en petite vitesse. Ce phénomène n'est pas une panne.

MAINTENANCE

15 Précautions d'entretien

N'utilisez pas d'autres vérifications et procédures d'entretien que celles qui sont décrites et recommandées dans ce manuel.

Stationnez la machine sur un sol solide et plan pour procéder aux vérifications et à l'entretien.

Apposez l'étiquette d'avertissement

Lors des vidanges d'eau de refroidissement ou d'huile, apposez une étiquette sur le siège de l'opérateur "ENTRETIEN EN COURS" de sorte que personne ne démarre la machine.

Conformez-vous aux précautions pour le soudage

- Veillez à déconnecter le câblage de la batterie (borne négative et ensuite borne positive).
- N'appliquez pas en continu plus de 200 V.
- Mettez la masse sur la machine à 1 m de la pièce soudée.
- Veillez à ce qu'il n'y ait aucun joint d'étanchéité ou palier entre la pièce soudée et la pièce mise à la masse.
- Ne mettez pas la masse à proximité des axes de l'équipement ou du vérin hydraulique.

Conformez-vous aux précautions de nettoyage de la machine

- Ne vaporisez pas directement de la vapeur sur les connecteurs.
- Ne pas verser d'eau sur le tableau de bord dans la cabine.
- Ne vaporisez pas directement de l'eau à haute pression sur le radiateur ou sur le radiateur d'huile.

Ne mélangez pas les huiles

Ne mélangez jamais les huiles de graissage de différents types. Si vous devez procéder à l'appoint d'huile avec une marque ou un type différent de celle restant dans le réservoir, enlevez totalement l'huile restante.

16 Entretien de base

16.1 Filtres

Les filtres sont des pièces très importantes qui empêchent que les impuretés ne pénètrent dans des dispositifs majeurs via l'huile, le carburant et l'air. Remplacez les éléments du filtre périodiquement en fonction des instructions du Manuel d'utilisation. Dans des conditions difficiles, vous devez remplacer les éléments du filtre plus souvent que suggéré dans le Manuel d'utilisation en fonction des types d'huile et de carburant (teneur en soufre).

- Ne réutilisez jamais les éléments de filtre (type cartouche) en les nettoyant.
- Lorsque vous remplacez un élément du filtre, vérifiez qu'aucune poussière métallique ou qu'aucun corps solide étranger n'est présent sur le filtre remplacé. Si tel est le cas, contactez le revendeur le plus proche.
- Ne déballez pas l'élément de filtre avant utilisation.
- Utilisez les éléments de filtre originaux YANMAR.

17 Alimentation en combustibles, Graissage en fonction des températures

17.1 Carburant et huile

Sélectionnez un carburant et une huile en fonction de la température.

Si vous démarrez le moteur à des températures inférieures à 0°C, utilisez SAE10W, SAE10W-30 ou SAE15W-40 même si la température pendant la journée monte jusqu'à 10°C.

17.2 Eau de refroidissement

Dans la mesure où un réfrigérant longue durée d'origine YANMAR est ajouté à l'eau de refroidissement, vous n'avez pas besoin de le changer tant que la température ne chute pas en dessous de -35°C.

Composants	Fluide	Recommandation en fonction des températures						Quantité prescrite (litres)				
		(°F)	-4	14	32	50	68	86	VI015-2A	VI020-3	VI025-3	
		(°C)	(-20)	(-10)	(0)	(10)	(20)	(30)				
Moteur thermique	Huile moteur	SAE 10WCD										
		SAE 10W-30CD						3,0	3,5	3,5		
		SAE 15W-40CD						+0,4	+0,4	+0,4	avec filtre	
Réducteur de translation	Huile de boîte	SAE 90 (GL-4)						0,35	0,4	0,4	par réducteur	
Circuit hydraulique	Huile hydraulique	ISO VG46						13,8	26,0	26,0	dans le réservoir	
								6,2	13,0	13,0	le reste	
Réservoir de carburant	Gasoil	No.2-D										
		No.3-D						20,0	28,5	28,5		
		No.3-D (S)										
Système de refroidissement	Eau	Liquide de refroidissement longue durée YANMAR (LLC) dilué						2,2	2,9	2,9	radiateur	
								0,4	0,4	0,4	voies d'évacuation	

Composants	Fluide	Recommandation en fonction des températures						Quantité prescrite (litres)				
		(°F) -4 (°C) (-20)	14 (-10)	32 (0)	50 (10)	68 (20)	86 (30)	VIO30-3	VIO35-3	VIO45	VIO55	
Moteur thermique	Huile moteur	SAE 10WCD						4,0 + 0,4	4,0 + 0,4	7,3 + 0,4	8,9 + 0,4	avec filtre
		SAE 10W-30CD										
		SAE 15W-40CD										
Réducteur de translation	Huile de boîte	SAE 90 (GL-4)						0,5	0,5	1,2	1,2	par réducteur
Circuit hydraulique	Huile hydraulique	ISO VG46						35,0	35,0	38,0	38,0	dans le réservoir
								17,0	17,0	25,0	25,0	le reste
Réservoir de carburant	Gasoil	No.2-D						37,0	37,0	55,0	55,0	
		No.3-D										
		No.3-D (S)										
Système de refroidissement	Eau	Liquide de refroidissement longue durée YANMAR (LLC) dilué						3,1	3,1	5,6	5,6	radiateur
								0,4	0,4	0,4	0,4	vase d'expansion

18 Couples de serrage standards pour les boulons et les écrous

18.1 Tableau de couple

Les boulons ou les écrous du système métrique doivent être serrés au couple décrit ci-dessous sauf indication contraire.

Élément		Taille de filet × pas	Couple de serrage N•m	Remarques
Vis (7T) Écrou	Filets standards	M6×1	9,8 - 11,8	1) Appliquez 80 % du couple de serrage lorsque les boulons ou les écrous sont en aluminium. 2) Appliquez 60 % du couple de serrage pour le boulon 4T et le contre-écrou. 3) Utilisez des vis à filets fins pour le moteur uniquement.
		M8×1,25	22,6 - 28,4	
		M10×1,5	44,1 - 58,8	
		M12×1,75	78,5 - 98,1	
		M14×2	117,7 - 147,1	
		M16×2	166,7 - 206,0	
		M18×2,5	235,4 - 284,4	
		M20×2,5	323,6 - 402,1	
	Filets fins	M14×1,5	127,5 - 147,1	
		M16×1,5	210,9 - 240,3	
Bouchon PT		1/8	9,8	
		1/4	19,6	
		3/8	29,4	
		1/2	58,8	
Écrou		M8	12,7 - 16,7	
		M12	24,5 - 34,3	
		M14	39,2 - 49,0	
		M16	49,0 - 58,8	

IMPORTANT

Si une pièce à serrer est en résine comme le tableau de bord, un couple de serrage excessif risque de l'endommager. Faites attention lors du serrage.

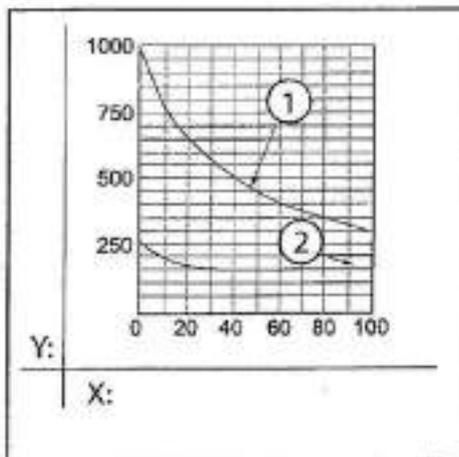
19 Tableau de maintenance

Les contrôles quotidiens et périodiques sont importants pour que la machine reste en bon état. Voici un résumé des points de contrôle et d'entretien par intervalles. Les intervalles dépendent de l'utilisation, des charges, des carburants et huiles utilisées. Le tableau qui suit doit être considéré comme une norme moyenne.

Lorsque le moment d'une inspection approche, étudiez les pages concernées dans le manuel d'utilisation et de maintenance. Conservez un registre du fonctionnement quotidien et des résultats de la maintenance.

19.1 Intervalles d'entretien lors de l'utilisation du marteau hydraulique

Si un marteau hydraulique est utilisé, l'huile hydraulique se détériore plus vite que d'habitude. Réglez les intervalles d'entretien de la manière suivante:



- **Remplacement de l'élément du filtre de retour d'huile hydraulique**

Remplacez l'élément du filtre de retour d'huile hydraulique sur la nouvelle machine après les 100 ou 150 premières heures de service. Après cela, remplacez-le selon le diagramme sur la gauche.

- **Remplacement de l'huile hydraulique dans le réservoir**

Remplacez l'huile hydraulique en fonction du diagramme sur la gauche.

- 1) Huile hydraulique
- 2) Filtre de retour

X: Taux d'utilisation du marteau hydraulique (%)

Y: Intervalle de remplacement (H)

19.2 Liste des inspections et entretiens périodiques

◇: Vérification ○: Appoint ●: Remplacement 1^{ère} fois ●: Remplacement □: Réglage (nettoyage) ■: Huile et graisse

Points de contrôle et d'entretien Machine		Quotidien	Toutes les 50h	Toutes les 250h	Toutes les 500h	Toutes les 1000h **
Général	Pièces manquantes ou cassées	◇				
	Serrage des écrous et des vis	◇				
	Etat du moteur	◇				
Huile de lubrification	*Réducteur de rotation		●	○		●
	Réducteurs de translation		●	○		●
Circuit hydraulique	Huile hydraulique	◇				●
	Filtre d'aspiration					□
	Filtre de retour			●	●	
Graisse	Points de graissage	■				
	Pignon et couronne de rotation		■			
Châssis	Tension des chenilles	◇				
Commandes	Leviers de commande	◇				
	Leviers de translation	◇				
	*Changement de vitesses	◇				
	Levier d'accélération	◇		□		
Equipement électrique	Phares, avertisseur sonore	◇				
	Compteur horaire	◇				
	Témoins lumineux	◇				
	Etat du circuit et de la batterie	◇				

◇: Vérification ○: Ajustement ●: Remplacement 1^{ère} fois ●: Remplacement □: Réglage (nettoyage) ■: Huile et graisse

Points de contrôle et d'entretien Moteur thermique	Quotidien	Toutes les 50h	Toutes les 250h	Toutes les 500h	Toutes les 1000h **
Réservoir carburant	○				
Décanteur		□			
Filtre carburant				●	
Huile moteur	◇	●	●		
Filtre à huile		●	●		
Liquide de refroidissement	◇				●
Ailettes du radiateur			□		
Tension de la courroie de ventilateur			□		
Tuyaux caoutchouc (carburant et liquide de refroidissement)					◇
*Turbocompresseur					◇
Filtre à air			□	●	
Soupapes					□
Injecteurs et pression d'injection					□
Pompe à carburant					□

* Applicable aux modèles disposant de l'équipement correspondant

** Toutes les 1000 heures ou 1 fois par an

Note :

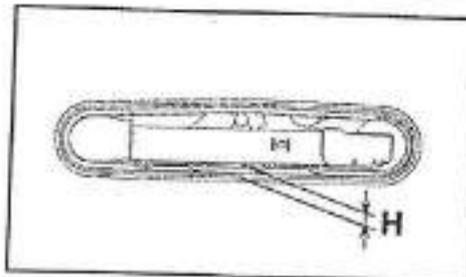
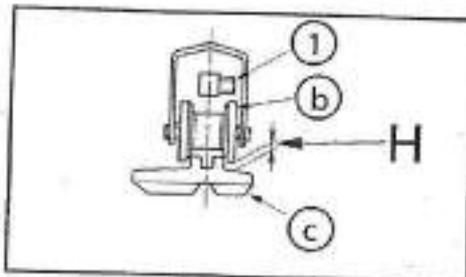
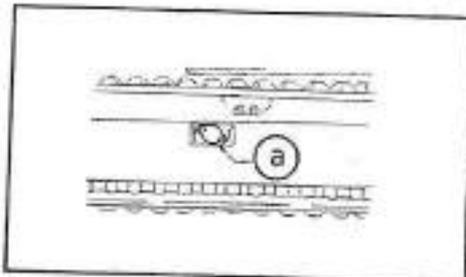
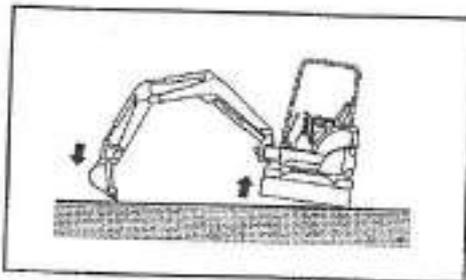
- Lorsque la machine est utilisée dans des endroits poussiéreux, nettoyez et remplacez les éléments de filtration deux fois plus souvent, ou plus, que ce qui est spécifié dans le tableau.
- Le contrôle périodique et l'entretien sont indispensables pour être conforme aux normes EPA. Conservez une trace des résultats.

20 Procédures de maintenance

20.1 Vérification et réglage de la tension de chenille

⚠ AVERTISSEMENT

- Lorsque vous levez la machine pour régler la tension de la chenille, ne la soutenez pas uniquement avec l'accessoire. Les leviers de commande peuvent bouger ou l'huile hydraulique peut s'écouler accidentellement et provoquer la chute de la machine.
- Lorsque vous levez la machine, bloquez-la avec des cales de sécurité d'une force suffisante. Lorsque deux personnes vérifient ou règlent la machine, l'une d'entre elles doit mettre en service la machine en fonction des signaux donnés par l'autre personne.



L'usure des chenilles dépend des conditions de travail et de la nature du sol. Veillez à vérifier l'usure et la tension des chenilles de temps en temps. Si vous montez une nouvelle chenille, effectuez la première vérification au bout de 30 heures. Travailler avec une chenille mal tendue peut entraîner le déchenillage et l'usure prématurée de la chenille.

- 1) Levez la machine avec l'équipement. Pour cela, actionnez lentement le levier de commande.
- 2) La tension des chenilles en caoutchouc est correcte si le jeu entre la surface de roulement externe du second rouleau de chenilles du côté du galet-tendeur et la surface interne de la chenille se trouve dans les limites spécifiées: H (voir tableau spécifications)

1 = Graisseur
a = Capuchon
b = Galet guide
c = Chenille

- 3) La tension des chenilles acier est correcte si le jeu entre le bas du châssis inférieur et la surface interne de la chenille se trouve dans les limites spécifiées: H (voir tableau spécifications)

Pour tendre la chenille

- 4) Avec une pompe à graisse, injecter de la graisse par le graisseur (1) pour que la tension de la chenille se trouve dans les limites spécifiées: H

Pour détendre la chenille

- 5) Desserrez le graisseur (1) et laissez échapper la graisse pour que la tension de la chenille se trouve dans les limites spécifiées: H

(Si la pression de la graisse n'est pas évacuée, poser la machine au sol et déplacez-la lentement.)

Resserrez le graisseur (1). Couple de serrage : 49,0 N·m

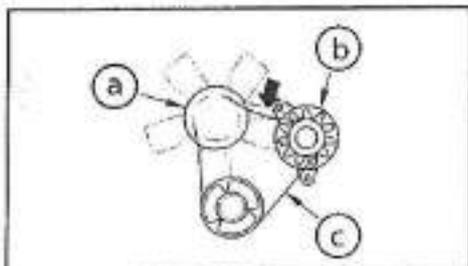
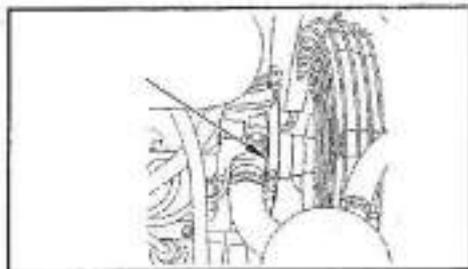
AVERTISSEMENT

- Si le graisseur (1) est brutalement desserré, la graisse intérieure à haute pression peut s'échapper ou la soupape peut être éjectée, ce qui peut entraîner des blessures graves.
 - Lorsque vous vérifiez si la graisse s'est échappée, ne regardez pas à l'intérieur du graisseur mais vérifiez le relâchement de la chenille.
 - Ne desserrez pas le graisseur de plus d'un tour.
 - Il est très dangereux d'évacuer la graisse à l'aide de procédures autres que celles décrites ici. Si la chenille ne peut pas être détendue, demandez à votre revendeur YANMAR d'intervenir.
- 6) Pour vérifier que la tension est correcte, posez la machine et déplacez-la légèrement d'avant en arrière.
 - 7) Remettre le capuchon (a).

IMPORTANT

La chenille en caoutchouc ne résiste pas à la graisse.

Essayez complètement la graisse car elle peut réduire la durée de vie des chenilles en caoutchouc.



20.2 Vérification de la tension de la courroie de l'alternateur

- 1) Ouvrez le capot moteur.
- 2) Appuyez sur la courroie de l'alternateur entre la poulie de la pompe à eau et l'alternateur à l'aide d'un doigt pour vérifier la tension de la courroie de l'alternateur.

Pression : environ 98,1 N.m

Débattement adéquat : 10 à 15 mm

- 3) Réglez si nécessaire la tension.

a = Poulie du ventilateur

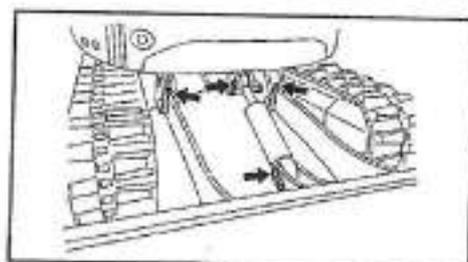
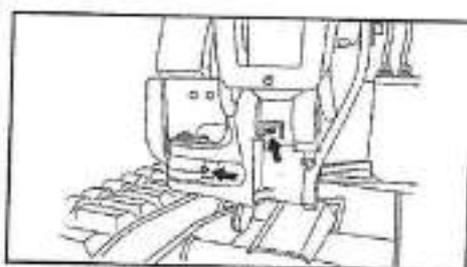
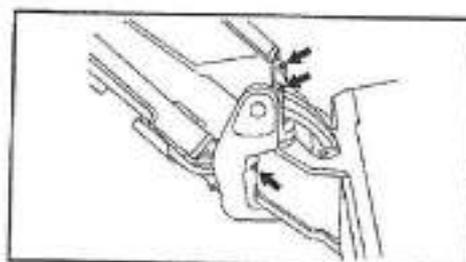
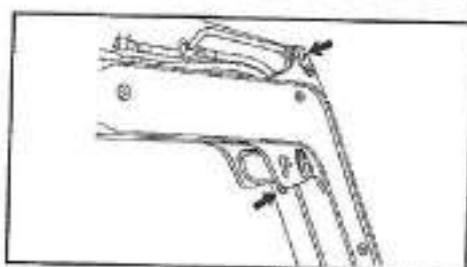
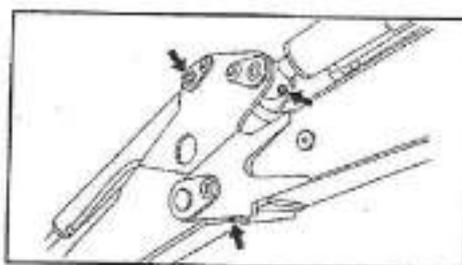
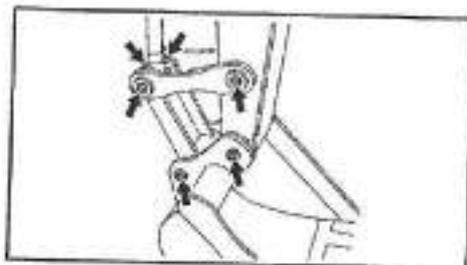
b = Générateur

c = Courroie

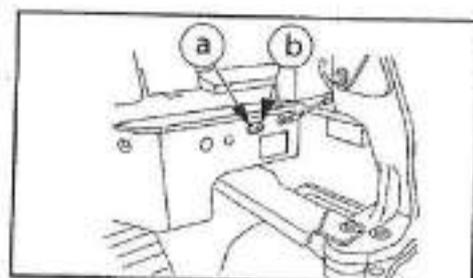
20.3 Graissage

IMPORTANT

Graissez les raccords après avoir nettoyé la machine ou après une utilisation sous la pluie, sur un sol mou ou dans de l'eau boueuse.

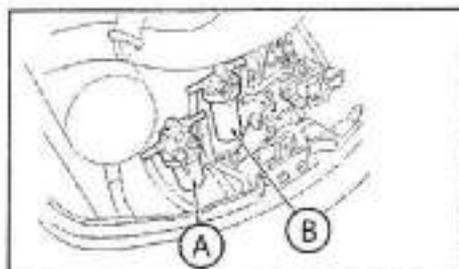


- 1) Abaissez le godet et la lame sur le sol et arrêtez le moteur.
- 2) Nettoyez les raccords de graissage indiqués par des flèches sur les figures en haut et graissez-les avec une pompe à graisse.
- 3) Après le graissage, essuyez l'excédent de graisse avec un chiffon ou équivalent.



20.4 Graissage du pignon et de la couronne de rotation

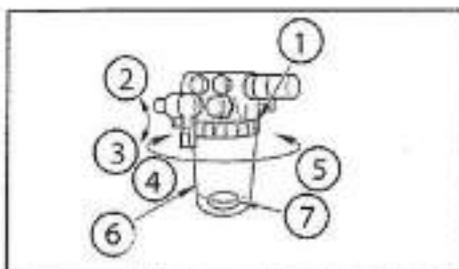
a = Couronne de rotation
b = Pignon



20.5 Nettoyage du décanteur / séparateur

A = Filtre à gasoil

B = Décanteur / séparateur



1) Anneau de serrage

2) Fermé

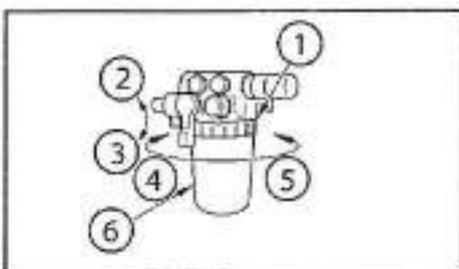
3) Ouvert

4) Desserrer

5) Serrer

6) Élément

7) Anneau



20.6 Remplacement de l'élément du filtre à carburant

1) Anneau de serrage

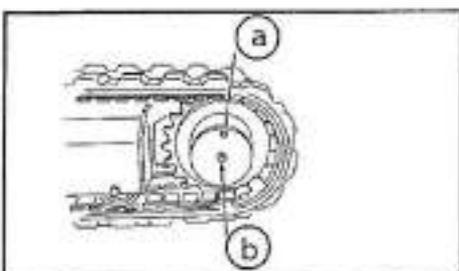
2) Fermé

3) Ouvert

4) Desserrer

5) Serrer

6) Filtre à carburant



20.7 Vérification et appoint de l'huile pour le réducteur de moteur de translation

a = Orifice de remplissage et de vidange d'huile

b = Niveau

SPÉCIFICATIONS

21 Spécifications

21.1 Spécifications

		VIO15-2A
Chenilles		caoutchouc
H (tension des chenilles)	mm	8-13
Eléments		Canopy

Poids (en conformité avec les normes CE)

Poids de la machine (avec opérateur + 75 kg)	kg	1680
--	----	------

Plage de travail et performance

Plage de température de fonctionnement	°C	-15 - 40
Capacité du godet, standard	m ³	0,05
Largeur du godet, standard	mm	450
Profondeur maximum	mm	2100
Profondeur maximum d'excavation verticale	mm	1750
Hauteur maximum ancêtre	mm	3620
Hauteur de déversement maximale	mm	2560
Portée maximale au sol	mm	3620
Rayon minimum de rotation avant <avec rotation de la flèche>	mm	1500 <1375>
Angle de rotation de la flèche ; gauche / droite		42° / 65°
Force maximale d'excavation (godet)	kN	13,7
Vitesse de translation (déplacement): grande / petite	km / h	4,3 / 2,1
Pente maximale		30°
Vitesse de rotation	rpm	8,5
Pression moyenne au sol, chenille standard	kg / cm ²	0,28
Débit des pompes hydrauliques	L / min	9 X 2 <Pompes à débit variable>
Pression max du circuit hydraulique	MPa	P1: 20,6 / P2: 20,6

Moteur		VIO15-2A
Type	-	3 cylindres, refroidissement à eau, diesel
Modèle	-	YANMAR 3TNV70 - WBV
Puissance / tours	kW / rpm	8,9 / 2000
Cylindrée	cm ³	854
Taux de compression	MPa	3,24 - 2,55 à 250 rpm
Pression d'injection	MPa	11,8 - 12,8
Capacité de l'alternateur	V / A	12 / 20
Batterie	V / Ah	12 / 36

Sous réserve de modifications techniques.

		ViO20-3		ViO25-3	
Chenilles		caoutchouc / acier	caoutchouc / acier	caoutchouc / acier	caoutchouc / acier
H (tension des chenilles)	mm	8-13 / 105-115	8-13 / 105-115	8-13 / 105-115	8-13 / 105-115
Éléments		Canopy	Cabine	Canopy	Cabine

Poids (en conformité avec les normes CE)

Poids de la machine (avec opérateur + 75 kg)	kg	2215 / 2245	2320 / 2350	2665/2785	2770/2890
--	----	-------------	-------------	-----------	-----------

Plage de travail et performance

Plage de température de fonctionnement	°C	-15 ~ 40		-15 ~ 40	
Capacité de godet, standard	m ³	0,08		0,08	
Largeur de godet, standard	mm	490		490	
Profondeur maximum	mm	2505		2740/2690	
Profondeur maximum d'excavation verticale	mm	2105		2250	
Hauteur maximum atteinte	mm	3995		4180	
Hauteur de déversement maximale	mm	2740		2850	
Portée maximale au sol	mm	4255		4510	
Rayon minimum de rotation avant <avec rotation de la flèche>	mm	1815 <1550>		1900 <1600>	
Angle de rotation de la flèche : gauche / droite		47° / 75°		47° / 75°	
Force maximale d'excavation (godet)	kN	18,6		24,5	
Vitesse de translation (déplacement): grande / petite	km/h	4,4 / 2,2		4,0 / 3,8 2,6 / 2,4	
Pente maximale		30°		30°	
Vitesse de rotation	rpm	9,5		9,5	
Pression moyenne au sol, chenille standard	kg/cm ²	0,38	0,4	0,30/0,31	0,31/0,32
Débit des pompes hydrauliques	L/min	21,6 X 2 <Pompes à débit variable> 21,1 X 1 <Pompe à engrenages>		30,0 X 2 <Pompes à débit variable> 21,5 X 1 <Pompe à engrenages>	
Pression max du circuit hydraulique	MPa	P1: 20,6 / P2: 20,6 / P3: 16,7		P1: 20,6 / P2: 20,6 / P3: 16,7	

Moteur		ViO20-3	ViO25-3
Type	-	3 cylindres, refroidissement à eau, diesel	3 cylindres, refroidissement à eau, diesel
Modèle	-	YANMAR 3TNV76 - PBV	YANMAR 3TNV76 - NBVA
Puissance / tours	kW / rpm	14,3 / 2400	15,2 / 2500
Cylindrée	cm ³	1115	1115
Taux de compression	MPa	3,43 à 250 rpm	3,4 à 250 rpm
Pression d'injection	MPa	11,8 - 12,8	11,8 - 12,7
Capacité de l'alternateur	V / A	12 / 40	12 / 40
Batterie	V / Ah	12 / 45	12 / 45

Sous réserve de modifications techniques.

	ViO30-3		ViO35-3	
	caoutchouc / acier	caoutchouc / acier	caoutchouc / acier	caoutchouc / acier
Chenilles				
H (tension des chenilles)	mm	8-13 / 105 ~ 115	8-13 / 105 ~ 115	8-13 / 105 ~ 115
Éléments		Canopy	Canopy	Cabine

Poids (en conformité avec les normes CE)

Poids de la machine (avec opérateur + 75 kg)	kg	3140	3270	3435	3565

Plage de travail et performance

Plage de température de fonctionnement	°C	-15 ~ 40		-15 ~ 40	
Capacité du godet, standard	m ³	0,10		0,11	
Largeur du godet, standard	mm	540		590	
Profondeur maximum	mm	2800		3150	
Profondeur maximum d'excavation verticale	mm	2400		2700	
Hauteur maximum atteinte	mm	4560		4820	
Hauteur de déversement maximale	mm	3150		3420	
Portée maximale au sol	mm	4650		5000	
Rayon minimum de rotation avant <avec rotation de la flèche>	mm	1880 <1550>		1980 <1620>	
Angle de rotation de la flèche : gauche / droite		50° / 75°		50° / 75°	
Force maximale d'excavation (godet)	kN	27,5		28	
Vitesse de translation (déplacement): grande / petite	km / h	4,6 / 2,7		4,6 / 2,7	
Pente maximale		30°		30°	
Vitesse de rotation	rpm	10		10	
Pression moyenne au sol, chenille standard	kg / cm ²	0,293	0,305	0,320	0,332
Débit des pompes hydrauliques	L / min	38,75 X 2 <Pompes à débit variable> 21,25 X 1 <Pompe à engrenages>		38,75 X 2 <Pompes à débit variable> 23,75 X 1 <Pompe à engrenages>	
Pression max du circuit hydraulique	MPa	P1: 20,6 / P2: 20,6 / P3: 20,6		P1: 20,6 / P2: 20,6 / P3: 20,6	

Moteur		ViO30-3	ViO35-3
Type	-	3 cylindres, refroidissement à eau, diesel	
Modèle	-	3TNV82A - XBVA	
Puissance / tours	kW / rpm	18,4 / 2500	
Cylindrée	cm ³	1331	
Taux de compression	MPa	3,0 à 300 rpm	
Pression d'injection	MPa	19,6	
Capacité de l'alternateur	V / A	12 / 40A	
Batterie	V / Ah	12 / 72	

Sous réserve de modifications techniques.

S/N°	ViO45		ViO55	
	EA1A	EA2B	FA1A	FA2B
Chenilles	caoutchouc / acier	caoutchouc / acier	caoutchouc / acier	caoutchouc / acier
H (tension des chenilles)	mm	8-13 / 105 - 115	8-13 / 105 - 115	8-13 / 105 - 115
Éléments	Canopy	Cabine	Canopy	Cabine

Poids (en conformité avec les normes CE)

Poids de la machine (avec opérateur + 75 kg)	kg	4300 / 4370	4430 / 4500	5000 / 5070	5130 / 5200
--	----	-------------	-------------	-------------	-------------

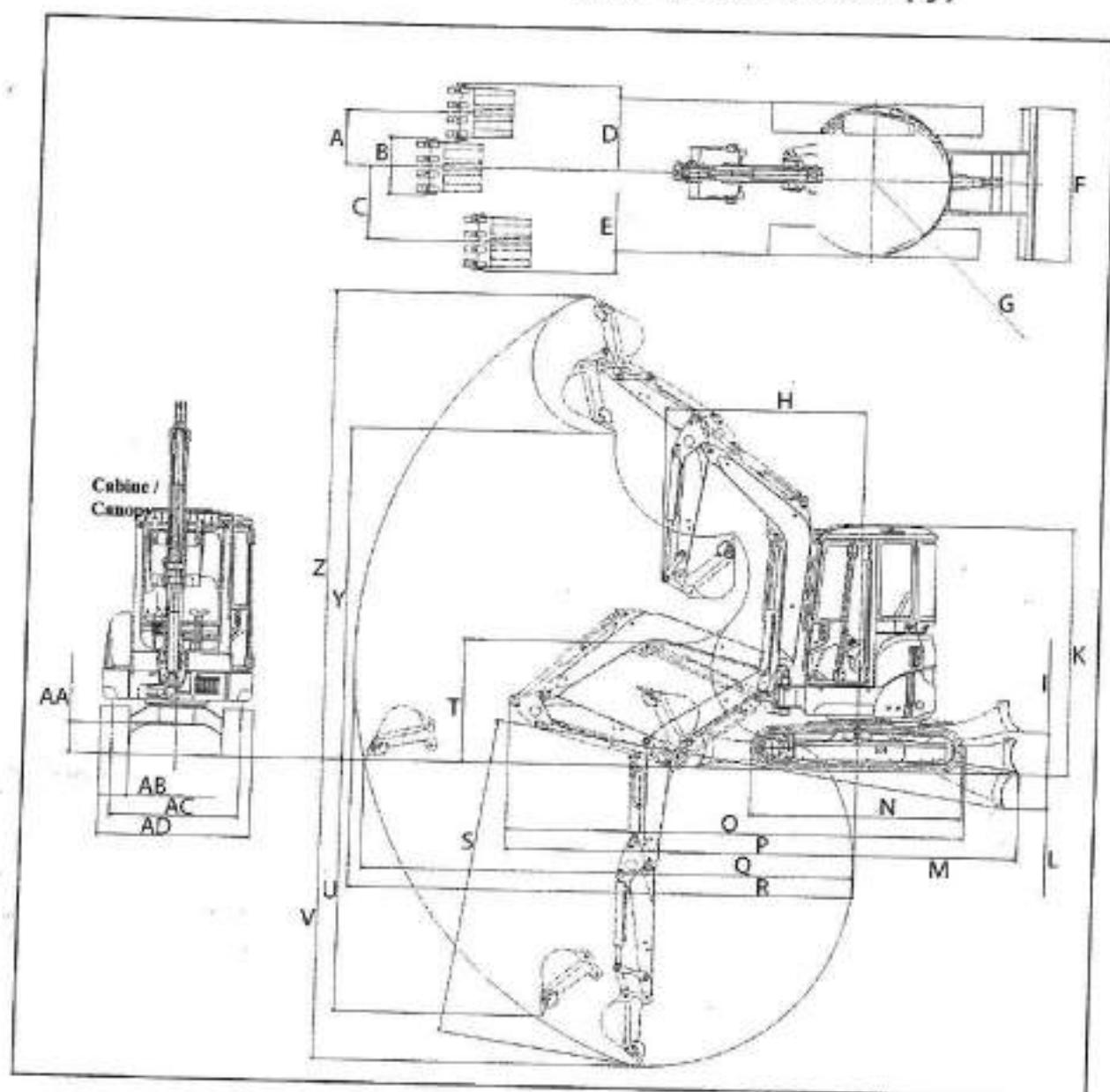
Plage de travail et performance

Plage de température de fonctionnement	°C	-15 ~ -40		-15 ~ -40	
Capacité du godet, standard	m ³	0,14		0,16	
Largeur du godet, standard	mm	650		700	
Profondeur maximum	mm	3500		3800	
Profondeur maximum d'excavation verticale	mm	2600		2800	
Hauteur maximum atteinte	mm	5350		5910	
Hauteur de déversement maximale	mm	3720		4280	
Portée maximale au sol	mm	5470		5930	
Rayon minimum de rotation avant <avec rotation de la flèche>	mm	2130 <1830>		2070 <1780>	
Angle de rotation de la flèche ; gauche / droite		70° / 70°		70° / 70°	
Force maximale d'excavation (godet)	kN	32,9		37,3	
Vitesse de translation (déplacement): grande petite	km / h	4,7 / 4,5 2,5 / 2,3	4,7 / 4,5 2,5 / 2,3	4,5 / 4,3 2,3 / 2,1	4,5 / 4,3 2,3 / 2,1
Pente maximale		30°		30°	
Vitesse de rotation	rpm	9,5		10	
Pression moyenne au sol, chenille standard	kg / cm ²	0,327 / 0,334	0,338 / 0,345	0,277 / 0,283	0,283 / 0,290
Débit des pompes hydrauliques	l / min	42,0 X 2 <Pompes à débit variable> 35,8 X 1 <Pompe à engrenages>		38,6 X 2 <Pompes à débit variable> 38,6 X 1 <Pompe à engrenages>	
Pression max du circuit hydraulique	MPa	P1: 21,6 / P2: 21,6 / P3: 21,6		P1: 24,5 / P2: 24,5 / P3: 24,5	

Moteur		ViO45		ViO55	
Type	-	3 cylindres, refroidissement à eau, diesel		4 cylindres, refroidissement à eau, diesel	
Modèle	-	3TNE88 - EBVC	3TNV88-XBVA	4TNE88 - EBVC	4TNV88 - XBVA
Puissance / tours	kW / rpm	22,8 / 2500	22,6 / 2500	27,9 / 2300	27,9 / 2300
Cylindrée	cm ³	1642	1642	2189	2189
Taux de compression	MPa	3,43 à 250 rpm	3,43 à 250 rpm	3,4 à 300 rpm	3,43 à 250 rpm
Pression d'injection	MPa	18,6 ~ 20,6	21,6 ~ 22,6	19,6	21,6 ~ 22,6
Capacité de l'alternateur	V / A	12 / 40A	12 / 40A	12 / 40A	12 / 40
Batterie	V / Ah	12 / 72	12 / 95	12 / 72	12 / 95

Sous réserve de modifications techniques.

21.2 Vue des modèles et dimensions de travail (Cabine / Canopy)



Unité: mm	ViO15-2A	ViO20-3	ViO25-3
A	400	485	494
B	450	490	490
C	640	700	714
D	250 / *125	95	73
E	290 / *165	200	174
F	950 / *1200	1380	1450
G	R 600	R 690	R 725
H / (swing)	1500 / (1375)	1815 / (1550)	1900 / (1600)
I	225	370	335
K Cabine / Canopy	2295	2458 / 2458	2528 / 2528
L	220	340	350
M	1030	1270	-
N	1555	1890	2020
O	3410	3895	4100
P	2590	4220	-
Q	3620	4255	4400
R	3720	4360	4510
S	2220	2690	2740
T	1030	810	995
U	1750	2105	2250
V	2100	2505	2600
Y	2560	2740	2830
Z	3620	3995	3990
AA	180	280	320
AB	230	250	260
AC	720 / *970	1160	1210
AD	950 / *1200	1380	1450

*valeur chenilles écartées

Unité: mm	VIO30-3	VIO35-3	VIO45	VIO55
A	560	560	735	735
B	540	590	650	700
C	755	755	735	735
D	95	120	75	100
E	210	235	75	100
F	1550	1550	1970	1970
G	R 765	R 775	R 975	R 995
H / (swing)	1880 / (1550)	1980 / (1620)	2130 / (1830)	2070 / (1780)
I	350	435	440	440
K Cabine/ Canopy	2530 / 2530	2530 / 2530	2620 / 2620	2620 / 2620
L	320	360	430	430
M	1410	1610	1650	1660
N	2120	2120	2620	2620
O	4325	4595	5150	5450
P	4675	5145	5490	5800
Q	4650	5000	5470	5930
R	4800	5120	5620	6070
S	2950	3300	3700	3980
T	1159	1280	1357	1540
U	2400	2700	2600	2800
V	2800	3150	3500	3800
Y	3150	3420	3720	4280
Z	4560	4820	5350	5910
AA	320	320	360	360
AB	300	300	350	400
AC	1310	1310	1670	1670
AD	1550	1550	1950	1990

21.3 Bruit émis par les machines

Résultats des examens:

	ViO15-2A	ViO20-3	ViO25-3	ViO30-3	ViO35-3	ViO45	ViO55
LwA (dBA)	93	91	93	93	93	98	98
LpA/LAeq (dBA)	79	82	81	85	85	84	84
LpCrête (dBC)	< 130	< 130	< 130	< 130	< 130	< 130	< 130

Valeurs arrondies

LwA: Niveau de puissance acoustique pondéré A.

LpA/LAeq: Niveau de pression acoustique pondéré A aux oreilles de l'opérateur.

LpCrête: Valeur maximale de la pression acoustique instantanée mesurée avec la pondération fréquentielle C.

Mesures effectuées:

- Machine en position statique
- Moteur tournant en puissance nominale

LwA: Déterminé et garanti conformément à la directive 2000/14/CE amendée par la directive 2005/88/CE.

LpA/LAeq: Mesuré et garanti conformément à la norme NF-ISO 6396: 1997.

Note: Ces valeurs sont déclarées conformément à la directive 98/37/CE et ne correspondent pas à des valeurs d'exposition sur 8h de travail.

21.4 Vibrations émises par les machines

Résultats des examens:

Machine	Corps complet en m/s^2 (Seuil d'action < 0,5)			Main-bras en m/s^2 (Seuil d'action < 2,5)		
	Tranchée VRD	Remblai	Translation sur herbe	Tranchée VRD	Remblai	Translation sur herbe
Vi015-2A	< 0,5	1,0	1,1	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Vi020-3	< 0,5	1,0	0,8hy	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Vi025-3	< 0,5	1,0	0,9	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Vi030-3	< 0,5	1,3	1,1	< 2,5	2,7	3,5
Vi035-3	0,5	1,1	2,0	2,5	< 2,5	2,6
Vi045	1,1	0,9	0,9	< 2,5	< 2,5	< 2,5
Vi055	< 0,5	0,9	1,0	< 2,5	< 2,5	< 2,5

Il s'agit de valeurs moyennes d'accéléérations établies suivant les cycles ci-après.

Valeurs arrondies

Mesures effectuées:

- **Tranchée VRD:** 5 cycles de creusement et déversement à gauche 45°.
- **Remblai:** 3 cycles de remblai.
- **Translation sur herbe:** Un aller et retour sur 1 minute environ avec plusieurs changements de direction.

Mesuré conformément à la norme ISO EN 1032 (2003) pour le corps complet et aux normes NF EN ISO 5349-1 (2002) et NF EN ISO 5349-2 (2001) pour le système main-bras.

Note: Ces valeurs sont déclarées conformément à la directive 98/37/CE et ne correspondent pas à des valeurs d'exposition sur 8h de travail.

Afin de transmettre le minimum de vibration à l'ensemble du corps pendant le fonctionnement de la machine et afin d'éviter de nuire à la santé de l'opérateur, il convient de prendre les dispositions suivantes:

- Régler le siège conformément à la taille de l'opérateur.
- Conserver le terrain en bon état.
- Utiliser la machine dans les conditions prévues, en prenant en compte les conditions réelles du terrain et les effets particuliers de vibration résultant du mode exploitation réel de la machine.

Il convient que l'utilisateur prenne connaissance et conserve les instructions relatives au montage et à l'utilisation de l'accessoire.

21.5 Capacité de levage

Capacité de levage pour ViO15-2A

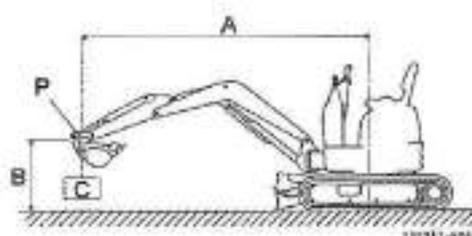
Machine avec chenilles caoutchouc.

Largeur godet: 400 mm Poids godet: 38 kg

A : Porte à faux à partir de l'axe de rotation

B : Hauteur au godet en mètres

C : Point de charge



Flèche longitudinale



Flèche transversale

Lame baissée (N = chenilles retractées W = chenilles écartées)

Unité : (kg)

A (m)	Max			2,5 m			2,0 m			1,5 m		
	N	W		N	W		N	W		N	W	
2,5	200	*310	*310	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,0	150	220	*300	200	*300	*300	*290	*290	*290	-	-	-
1,5	130	190	*310	190	270	*310	270	*350	*350	*410	*410	*410
1,0	130	190	*310	190	270	*370	260	370	*480	310	460	*630
0,5	130	180	*310	190	260	*420	240	350	*580	280	420	*750
0	130	190	*330	170	260	*450	230	340	*630	340	510	*810
-0,5	140	210	*330	170	260	*440	230	340	*600	-	-	-
-1,0	180	250	*180	-	-	-	240	350	*520	-	-	-

Lame levée (N = chenilles retractées W = chenilles écartées)

Unité : (kg)

A (m)	Max			2,5 m			2,0 m			1,5 m		
	N	W		N	W		N	W		N	W	
2,5	180	*310	*310	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,0	150	220	220	200	*300	*300	*290	*290	*290	-	-	-
1,5	130	190	200	190	270	*310	270	*350	*350	*410	*410	*410
1,0	130	180	190	180	260	270	250	360	380	300	460	480
0,5	120	180	190	180	260	270	230	340	370	280	420	460
0	120	180	190	170	250	270	220	330	360	320	500	530
-0,5	140	210	210	170	250	260	220	330	350	-	-	-
-1,0	170	250	270	-	-	-	230	340	360	-	-	-

Les données de ces tableaux représentent la capacité de levage selon la norme ISO 10567. Elles correspondent à 75% de la charge maximale statique avant basculement ou à 87% de la force hydraulique de levage. Les données notées avec * traduisent les limites hydrauliques de la force de levage.

Capacité de levage pour ViO20-3

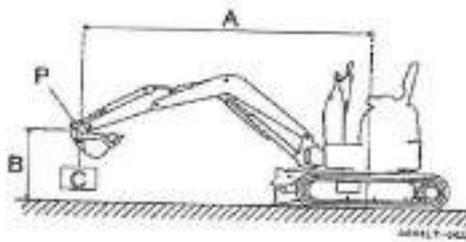
Machine avec chenilles caoutchouc.

Largeur godet: 490 mm Poids godet: 52 kg

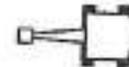
A : Porte à faux à partir de l'axe de rotation

B : Hauteur au godet en mètres

C : Point de charge



Flèche longitudinale



Flèche transversale

Lame baissée

Unité : (kg)

A (m)	Max		3,0 m		2,5 m		2,0 m	
	Flèche transversale	Flèche longitudinale						
3,4	*390	*390	-	-	-	-	-	-
2,5	290	*405	-	-	*335	*335	-	-
2,0	245	*405	320	*400	*390	*390	-	-
1,5	215	*425	305	*530	*495	*495	-	-
1,0	200	*425	270	*510	420	*615	605	*790
0	210	*460	290	*600	390	*770	515	*1095
-1,0	275	*475	-	-	375	*700	515	*980
-1,5	330	*500	-	-	-	-	540	*735

Lame levée

Unité : (kg)

A (m)	Max		3,0 m		2,5 m		2,0 m	
	Flèche transversale	Flèche longitudinale						
3,4	*390	*390	-	-	-	-	-	-
2,5	290	320	-	-	*335	*335	-	-
2,0	245	275	320	*400	*390	*390	-	-
1,5	215	245	305	335	*495	*495	-	-
1,0	200	240	270	350	420	470	605	*790
0	210	245	290	335	390	440	515	605
-1,0	275	305	-	-	375	435	515	620
-1,5	360	440	-	-	-	-	540	615

Les données de ces tableaux représentent la capacité de levage selon la norme ISO 10567. Elles correspondent à 75% de la charge maximale statique avant basculement ou à 87% de la force hydraulique de levage. Les données notées avec * traduisent les limites hydrauliques de la force de levage.

Capacité de levage pour ViO25-3

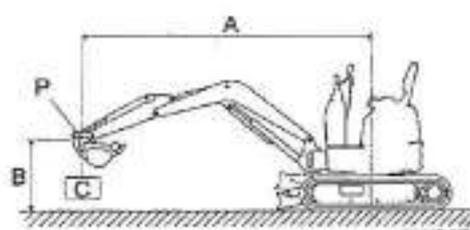
Machine avec chenilles caoutchouc.

Largeur godet: 400 mm Poids godet: 78 kg

A : Porte à faux à partir de l'axe de rotation

B : Hauteur au godet en mètres

C : Point de charge



Flèche longitudinale



Flèche transversale

Lame baissée

Unité : (kg)

A (m)	Max		3,0 m		2,5 m		2,0 m	
B (m)								
3,0	395	*520	-	-	-	-	-	-
2,5	320	*510	*450	*450	-	-	-	-
2,0	275	*490	*510	*510	-	-	-	-
1,0	250	*510	385	*655	530	*820	730	*1160
0	250	*525	380	*725	490	*920	680	*1310
-1,0	340	*525	370	*620	490	*840	700	*1135
-1,5	480	*480	-	-	*600	*600	*830	*830

Lame levée

Unité : (kg)

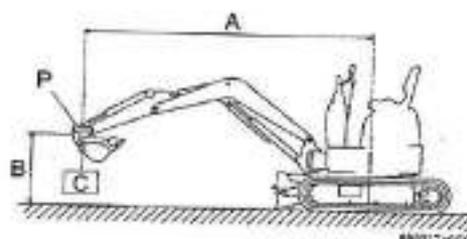
A (m)	Max		3,0 m		2,5 m		2,0 m	
B (m)								
3,0	395	*490	-	-	-	-	-	-
2,5	320	395	*450	*450	-	-	-	-
2,0	275	335	*510	*510	-	-	-	-
1,0	250	305	385	470	530	635	730	910
0	250	310	380	455	490	605	680	845
-1,0	340	395	370	455	490	605	700	890
-1,5	*480	*480	-	-	*600	*600	*830	*830

Les données de ces tableaux représentent la capacité de levage selon la norme ISO 10567. Elles correspondent à 75% de la charge maximale statique avant basculement ou à 87% de la force hydraulique de levage. Les données notées avec * traduisent les limites hydrauliques de la force de levage.

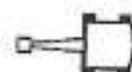
Capacité de levage pour ViO25-3 ARM LONG

Note: Avec ARM LONG il est déconseillé d'utiliser le marteau hydraulique.

Machine avec chenilles caoutchouc.
 Largeur godet: 400 mm Poids godet: 78 kg
 A : Porte à faux à partir de l'axe de rotation
 B : Hauteur au godet en mètres
 C : Point de charge



Flèche longitudinale



Flèche transversale

Lame baissée

Unité : (kg)

A (m)	Max		3,0 m		2,5 m		2,0 m	
3,0	*390	*390	-	-	-	-	-	-
2,5	280	*395	-	-	-	-	-	-
2,0	250	*415	*400	*400	-	-	-	-
1,0	210	*445	380	*565	510	*685	730	*930
0	220	*465	360	*730	500	*945	695	*1150
-1,0	285	*485	365	*685	495	*895	655	*980
-1,5	355	*440	-	-	470	*695	360	*940

Lame levée

Unité : (kg)

A (m)	Max		3,0 m		2,5 m		2,0 m	
3,0	*390	*390	-	-	-	-	-	-
2,5	280	*395	-	-	-	-	-	-
2,0	250	285	*400	*400	-	-	-	-
1,0	210	265	380	455	510	*685	730	*930
0	220	275	360	455	500	620	695	780
-1,0	285	350	365	460	495	615	655	660
-1,5	355	*440	-	-	470	555	360	*940

Les données de ces tableaux représentent la capacité de levage selon la norme ISO 10567. Elles correspondent à 75% de la charge maximale statique avant basculement ou à 87% de la force hydraulique de levage. Les données notées avec * traduisent les limites hydrauliques de la force de levage.

Capacité de levage pour ViO30-3

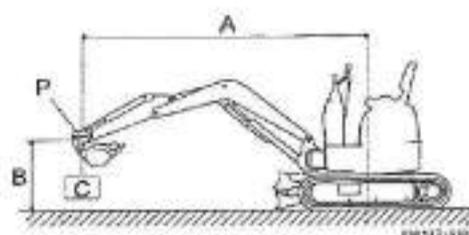
Machine avec chenilles caoutchouc.

Largeur godet: 540 mm Poids godet: 86 kg

A : Porte à faux à partir de l'axe de rotation

B : Hauteur au godet en mètres

C : Point de charge



Flèche longitudinale



Flèche transversale

Lame baissée

Unité : (kg)

A (m)	Max		3,0 m		2,5 m		2,0 m	
3,0	430	*680	*620	*620	-	-	-	-
2,5	360	*700	540	*700	*660	*660	-	-
2,0	330	*700	540	*770	730	*880	-	-
1,0	290	*700	490	*1010	680	*1300	870	*1750
0	310	*750	490	*1140	630	*1450	910	*1960
-1,0	410	*750	480	*940	640	*1270	930	*1730
-1,5	520	*730	-	-	640	*960	940	*1310

Lame levée

Unité : (kg)

A (m)	Max		3,0 m		2,5 m		2,0 m	
3,0	430	490	*620	*620	-	-	-	-
2,5	630	430	540	*660	*660	*660	-	-
2,0	330	390	540	630	720	*830	-	-
1,0	290	350	490	540	680	790	870	1060
0	310	360	490	570	630	760	910	1090
-1,0	400	480	480	580	640	760	930	1130
-1,5	520	630	-	-	640	760	940	1090

Les données de ces tableaux représentent la capacité de levage selon la norme ISO 10567. Elles correspondent à 75% de la charge maximale statique avant basculement ou à 87% de la force hydraulique de levage. Les données notées avec * traduisent les limites hydrauliques de la force de levage.

Capacité de levage pour ViO30-3 ARM LONG

Note: Avec ARM LONG il est déconseillé d'utiliser le marteau hydraulique.

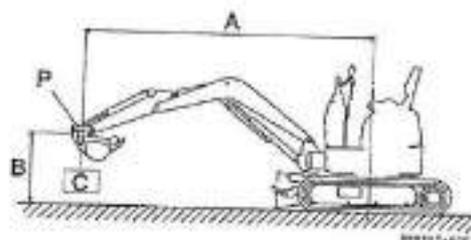
Machine avec chenilles caoutchouc.

Largeur godet: 400 mm Poids godet: 78 kg

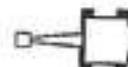
A : Porte à faux à partir de l'axe de rotation

B : Hauteur au godet en mètres

C : Point de charge



Flèche longitudinale



Flèche transversale

Lame baissée

Unité : (kg)

A (m)	Max		3,5 m		3,0 m		2,5 m		2,0 m	
	Flèche transversale	Flèche longitudinale								
3,0	375	*565	*475	*520	-	-	-	-	-	-
2,5	300	*585	410	*630	*585	*695	-	-	-	-
2,0	280	*565	430	*670	525	*780	710	*1000	1010	*1435
1,0	280	*605	375	*780	400	*925	510	*1195	710	*1565
0	375	*695	410	*935	495	1215	655	*1670	785	*1670
-1,0	355	*650	-	-	410	*800	525	*1000	615	1005
-1,5	*540	*585	-	-	-	-	525	*783	800	800

Lame levée

Unité : (kg)

A (m)	Max		3,5 m		3,0 m		2,5 m		2,0 m	
	Flèche transversale	Flèche longitudinale								
3,0	375	*540	*475	*500	-	-	-	-	-	-
2,5	300	390	390	*600	*585	*650	-	-	-	-
2,0	260	300	390	450	500	600	675	890	975	1390
1,0	260	335	335	450	475	560	635	780	895	1080
0	375	430	410	540	465	690	630	1010	765	1140
-1,0	355	485	-	-	390	600	500	*890	600	*975
-1,5	*540	*565	-	-	-	-	*500	*760	690	*780

Les données de ces tableaux représentent la capacité de levage selon la norme ISO 10567. Elles correspondent à 75% de la charge maximale statique avant basculement ou à 87% de la force hydraulique de levage. Les données notées avec * traduisent les limites hydrauliques de la force de levage.

Capacité de levage pour ViO35-3

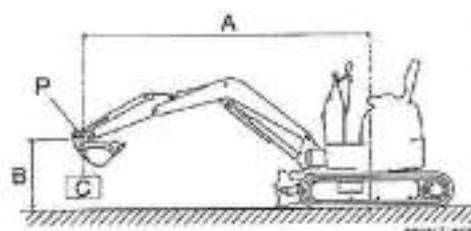
Machine avec chenilles caoutchouc.

Largeur godet: 590 mm Poids godet: 82,5 kg

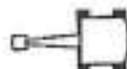
A : Porte à faux à partir de l'axe de rotation

B : Hauteur au godet en mètres

C : Point de charge



Flèche longitudinale



Flèche transversale

Lame baissée

Unité : (kg)

A (m)	Max									
3,0	430	*660	530	*630	*590	*590	-	-	-	-
2,0	340	*680	500	*740	*750	*750	*870	*870	-	-
1,0	310	*730	460	*900	600	*1100	970	*1440	-	-
0	300	*740	420	*980	560	*1240	720	*1570	-	-
-1,0	380	*780	420	*900	570	*1180	720	*1420	1000	*1810
-1,5	480	*790	-	-	540	*960	730	*1270	1010	*1540
-2,0	630	*770	-	-	-	-	720	*920	-	-

Lame levée

Unité : (kg)

A (m)	Max		3,5 m		3,0 m		2,5 m		2,0 m	
3,0	420	490	530	*630	*590	*590	-	-	-	-
2,0	340	380	390	570	*750	*750	*870	*870	-	-
1,0	310	350	450	530	600	680	780	910	-	-
0	300	360	420	490	560	640	720	840	-	-
-1,0	380	430	420	490	560	640	720	810	1000	1260
-1,5	480	520	-	-	540	620	730	850	1000	1200
-2,0	630	*770	-	-	-	-	720	*920	-	-

Les données de ces tableaux représentent la capacité de levage selon la norme ISO 10567. Elles correspondent à 75% de la charge maximale statique avant basculement ou à 87% de la force hydraulique de levage. Les données notées avec * traduisent les limites hydrauliques de la force de levage.

Capacité de levage pour ViO35-3 ARM LONG

Note: Avec ARM LONG il est déconseillé d'utiliser le marteau hydraulique.

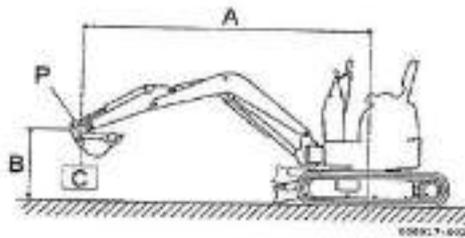
Machine avec chenilles caoutchouc.

Largeur godet: 400 mm Poids godet: 78 kg

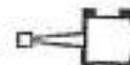
A : Porte à faux à partir de l'axe de rotation

B : Hauteur au godet en mètres

C : Point de charge



Flèche longitudinale



Flèche transversale

Lame baissée

Unité : (kg)

A (m)	Max		3,5 m		3,0 m		2,5 m		2,0 m	
	Flèche transversale	Flèche longitudinale								
3,0	315	*500	-	-	-	-	-	-	-	-
2,5	260	*540	*565	*585	*600	*600	-	-	-	-
2,0	240	*585	450	*780	560	*935	765	*1215	-	-
1,0	240	*605	375	*870	465	*1105	600	*1500	805	*1975
0	280	*650	355	*870	450	*1150	650	*1455	730	*1975
-1,0	335	*630	315	*780	430	*1000	600	*1410	690	*1540
-1,5	410	*695	-	-	430	*890	505	*910	750	*1150

Lame levée

Unité : (kg)

A (m)	Max		3,5 m		3,0 m		2,5 m		2,0 m	
	Flèche transversale	Flèche longitudinale								
3,0	315	375	-	-	-	-	-	-	-	-
2,5	260	315	*540	*565	*605	*585	-	-	-	-
2,0	240	300	450	505	560	655	765	880	-	-
1,0	240	300	375	465	465	600	580	805	765	1030
0	280	335	355	450	430	580	540	765	710	1085
-1,0	315	375	335	430	410	540	580	765	665	965
-1,5	390	505	-	-	410	580	485	655	690	860

Les données de ces tableaux représentent la capacité de levage selon la norme ISO 10567. Elles correspondent à 75% de la charge maximale statique avant basculement ou à 87% de la force hydraulique de levage. Les données notées avec * traduisent les limites hydrauliques de la force de levage.

Capacité de levage pour ViO45

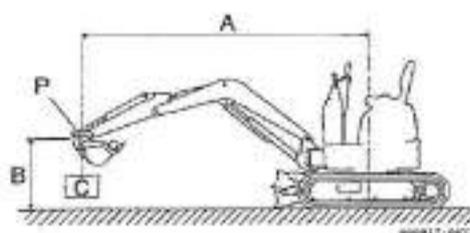
Machine avec chenilles caoutchouc.

Largeur godet: 650 mm Poids godet: 123 kg

A : Porte à faux à partir de l'axe de rotation

B : Hauteur au godet en mètres

C : Point de charge



Flèche longitudinale



Flèche transversale

Lame baissée

Unité : (kg)

A (m)	Max		4,0 m		3,0 m		2,5 m	
B (m)								
4,0	680	*730	-	-	-	-	-	-
3,0	540	*810	640	*750	-	-	-	-
2,0	440	*870	620	*940	*1100	*1100	*1360	*1360
1,0	410	*880	610	*1100	990	*1590	1280	*2100
0	450	*930	590	*1190	950	*1750	1210	*2190
-1,0	540	-1010	570	*1130	940	*1680	1330	*1960
-2,0	870	-1060	-	-	980	*1190	1310	*1550

Lame levée

Unité : (kg)

A (m)	Max		4,0 m		3,0 m		2,5 m	
B (m)								
4,0	680	*730	-	-	-	-	-	-
3,0	530	570	640	*750	-	-	-	-
2,0	430	480	610	690	960	*1100	*1360	*1360
1,0	400	450	570	650	980	1060	1250	1440
0	430	480	570	630	930	1030	1170	1330
-1,0	540	590	570	620	910	1020	1300	1270
-2,0	860	900	-	-	1050	1050	1290	*1550

Les données de ces tableaux représentent la capacité de levage selon la norme ISO 10567. Elles correspondent à 75% de la charge maximale statique avant basculement ou à 87% de la force hydraulique de levage. Les données notées avec * traduisent les limites hydrauliques de la force de levage.

Capacité de levage pour VIO45 ARM LONG

Note: Avec ARM LONG il est déconseillé d'utiliser le marteau hydraulique.

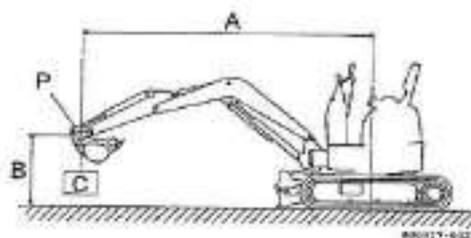
Machine avec chenilles caoutchouc.

Largeur godet: 500 mm Poids godet: 115 kg

A : Porte à faux à partir de l'axe de rotation

B : Hauteur au godet en mètres

C : Point de charge



Flèche longitudinale



Flèche transversale

Lame baissée

Unité : (kg)

A (m)	Max		4,0 m		3,0 m		2,5 m	
4,0	*700	*700	-	-	-	-	-	-
3,0	450	*740	*680	*680	-	-	-	-
2,0	380	*790	600	*620	*990	*990	-	-
1,0	350	*840	560	*1040	930	*1460	1140	*1980
0	370	*900	550	*1190	890	*1800	1130	*2350
-1,0	430	*960	550	*1170	860	*1740	1160	*2330
-2,0	630	*1010	-	-	880	*1260	1170	*1910

Lame levée

Unité : (kg)

A (m)	Max		4,0 m		3,0 m		2,5 m	
4,0	*700	*700	-	-	-	-	-	-
3,0	450	470	*680	*680	-	-	-	-
2,0	380	400	600	*820	*990	*990	-	-
1,0	350	370	560	590	930	1030	1140	1390
0	330	390	550	570	890	940	1130	1290
-1,0	430	450	550	560	860	920	1160	1290
-2,0	630	630	-	-	880	930	1170	1270

Les données de ces tableaux représentent la capacité de levage selon la norme ISO 10567. Elles correspondent à 75% de la charge maximale statique avant basculement ou à 87% de la force hydraulique de levage. Les données notées avec * traduisent les limites hydrauliques de la force de levage.

Capacité de levage pour ViO55

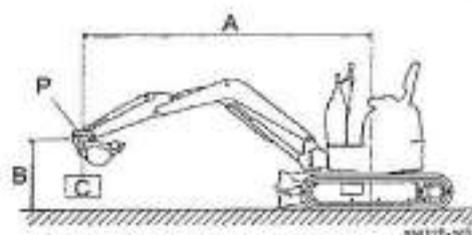
Machine avec chenilles caoutchouc.

Largeur godet: 700 mm Poids godet: 126 kg

A : Porte à faux à partir de l'axe de rotation

B : Hauteur au godet en mètres

C : Point de charge



Flèche longitudinale



Flèche transversale

Lame baissée

Unité : (kg)

A (m)	Max		4,0 m		3,0 m		2,5 m	
B (m)								
4,0	760	*880	*870	*870	-	-	-	-
3,0	660	*880	*880	*880	-	-	-	-
2,0	540	*890	870	*1080	*1370	*1370	*1710	*1710
1,0	510	*930	830	*1280	1270	*1850	1610	*2380
0	520	*960	750	*1350	1210	*2010	1580	*2540
-1,0	610	*970	770	*1310	1200	*1870	1530	*2280
-2,0	810	*970	-	-	1200	*1480	1500	*1740

Lame levée

Unité : (kg)

A (m)	Max		4,0 m		3,0 m		2,5 m	
B (m)								
4,0	750	750	*870	750	-	-	-	-
3,0	650	680	*880	750	-	-	-	-
2,0	530	570	870	900	*1370	1170	*1710	*1710
1,0	510	540	810	900	1260	1380	1600	1810
0	530	560	750	830	1200	1310	1570	1730
-1,0	570	650	750	820	1190	1270	1510	1660
-2,0	780	830	-	-	1170	1250	1470	1510

Les données de ces tableaux représentent la capacité de levage selon la norme ISO 10567. Elles correspondent à 75% de la charge maximale statique avant basculement ou à 87% de la force hydraulique de levage. Les données notées avec * traduisent les limites hydrauliques de la force de levage.

Capacité de levage pour VIO55 ARM LONG

Note: Avec ARM LONG il est déconseillé d'utiliser le marteau hydraulique.

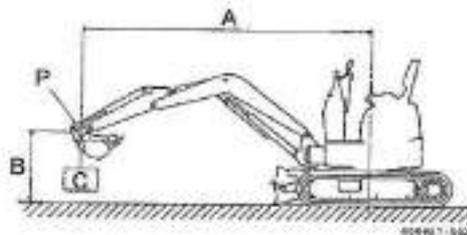
Machine avec chenilles caoutchouc.

Largeur godet: 500 mm Poids godet: 115 kg

A : Porte à faux à partir de l'axe de rotation

B : Hauteur au godet en mètres

C : Point de charge



Flèche longitudinale



Flèche transversale

Lame baissée

Unité : (kg)

A (m)	Max		4,0 m		3,0 m		2,5 m	
B (m)								
4,0	*750	*750	*700	*700	-	-	-	-
3,0	510	*750	*740	*740	-	-	-	-
2,0	450	*780	*910	*910	*1140	*1140	-	-
1,0	440	*820	790	*1120	1260	*1630	1680	*2210
0	440	*840	740	*1290	1180	*1940	1570	*2630
-1,0	510	*870	700	*1260	1140	*1930	1530	*2540
-2,0	650	*880	750	*1110	1110	*1670	1650	*1680

Lame levée

Unité : (kg)

A (m)	Max		4,0 m		3,0 m		2,5 m	
B (m)								
4,0	*750	*750	*700	*700	-	-	-	-
3,0	510	*750	*740	*740	-	-	-	-
2,0	450	490	*910	*910	*1140	*1140	-	-
1,0	440	380	790	*1120	1260	*1630	1680	*2210
0	440	470	740	800	1180	1220	1570	1740
-1,0	510	540	700	780	1140	1240	1530	1760
-2,0	650	680	750	780	1110	1240	1550	*1980

Les données de ces tableaux représentent la capacité de levage selon la norme ISO 10567. Elles correspondent à 75% de la charge maximale statique avant basculement ou à 87% de la force hydraulique de levage. Les données notées avec * traduisent les limites hydrauliques de la force de levage.

22 Options

22.1 Options

Le montage des options qui ne sont pas autorisées par Ammann-Yanmar peut provoquer des accidents et réduire la durée de vie de la machine.

L'installation et l'utilisation d'options ou de pièces non autorisées peuvent entraîner l'annulation de la garantie.

			ViO15-2A	ViO20-3	ViO25-3
1	A	Prolongation de bras			
	B	Bras long	○		○ +150 mm
2	A	3ème circuit hydraulique	○	◇	◇
	B	4ème circuit hydraulique			
3	A	Anneau de levage	○	○	
	B	Crochet de levage	○	○	○
4		Grille de protection FOPS sur le toit de la cabine	○	○	○
5	A	Clapets de sécurité sur vérin de flèche et de balancier + avertisseur de surcharge	○	○	○
	B	Clapets de sécurité sur vérin de flèche, balancier et lame + avertisseur de surcharge	○	○	○
6		Antivol MED à clé	○	○	○
7	A	Huile bio standard		○	○
	B	Huile bio Panolin		○	○
8		Radio	○	○	○
9		Climatisation			

○ = Option possible sur cette machine

◇ = De série sur cette machine

			ViO30-3	ViO35-3	ViO45	ViO55
1	A	Prolongation de bras	○ +500 mm	○ +500 mm	○ +800 mm	○ +800 mm
	B	Bras long	○ +250 mm	○ +300 mm	○ +300 mm	○ +350 mm
2	A	3ème circuit hydraulique	◇	◇	◇	◇
	B	4ème circuit hydraulique			○	○
3	A	Anneau de levage	○	○	○	○
	B	Crochet de levage	○	○	○	○
4		Grille de protection FOPS sur le toit de la cabine	○	○	○	○
5	A	Clapets de sécurité sur vérin de flèche et de balancier + avertisseur de surcharge	○	○	○	○
	B	Clapets de sécurité sur vérin de flèche, balancier et lame + avertisseur de surcharge	○	○	○	○
6		Antivol MED à clé	○	○	○	○
7	A	Huile bio standard	○	○	○	○
	B	Huile bio Panolin	○	○	○	○
8		Radio	○	○	○	○
9		Climatisation			○	○

○ = Option possible sur cette machine

◇ = De série sur cette machine

(1A) Prolongation de bras:

Avec la prolongation, l'utilisation du marteau hydraulique est déconseillée.

(1B) Bras long:

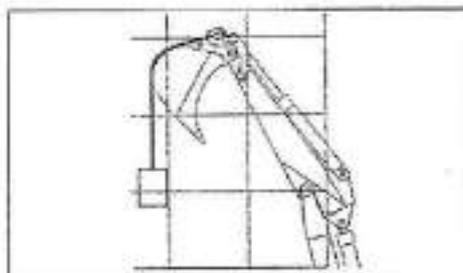
Avec le Bras long, l'utilisation du marteau est déconseillée.

(2A) 3ème circuit hydraulique:

Pour l'utilisation du 3ème circuit, référez-vous au chapitre 11.5 «Mise en oeuvre du 3ème circuit» dans ce manuel.

(2B) 4ème circuit hydraulique:

Pour la machine ayant un 4ème circuit, l'utilisation de celui-ci se fait à l'aide de l'interrupteur installé sur le manipulateur gauche.

**(3A) Anneau de levage:**

Anneau de levage soudé sur bielle à installer avec des clapets de sécurité. Référez-vous au Chap. 3.3 «Levage» dans ce manuel.

Vérifiez si l'anneau et la base de montage de l'anneau sont endommagés.

Si vous détectez des dommages, demandez à votre revendeur d'intervenir.

Un anneau approprié est requis pour suspendre une charge avec la machine.

Pour plus de détails, contactez votre revendeur.

Le câble métallique ou le crochet de suspension risque de se détacher de l'anneau si le crochet ne reste pas en position verticale.

Cette option est soumise à une inspection périodique.

(3B) Crochet de levage:

Crochet de levage soudé sur bielle à installer avec des clapets de sécurité. Référez-vous au Chap. 3.3 «Levage» dans ce manuel.

Vérifiez si le crochet, les verrouillages et la base de montage du crochet sont endommagés.

Si vous détectez des dommages, demandez à votre revendeur d'intervenir.

Un crochet approprié est requis pour suspendre une charge avec la machine.

Pour plus de détails, contactez votre revendeur.

Le câble métallique ou l'anneau de suspension risque de se détacher du crochet si le crochet ne reste pas en position verticale.

Cette option est soumise à une inspection périodique.

(4) Grille de protection FOPS sur le toit de la cabine:

Grille de protection FOPS 2 pour travail de démolition.

(5A) Clapets de sécurité sur vérin de flèche et de balancier + avertisseur de surcharge:

Clapets de sécurité à installer avec le crochet ou l'anneau. Ces clapets sont installés sur les vérins de flèche et de balancier de la machine pour éviter en cas de rupture des flexibles que l'équipement tombe à terre.

Une alarme de surcharge signale l'approche de la zone de surcharge. Un bouton ON/OFF vous permet de sélectionner cette fonction.

(5B) Clapets de sécurité sur vérin de flèche, balancier et lame + avertisseur de surcharge:

Clapets de sécurité à installer avec le crochet ou l'anneau. Ces clapets sont installés sur les vérins de flèche, de balancier et de lame de la machine pour éviter en cas de rupture des flexibles que l'équipement tombe à terre.

Une alarme de surcharge signale l'approche de la zone de surcharge. Un bouton ON/OFF vous permet de sélectionner cette fonction.

(6) Antivol MED à clé:

Pour démarrer le moteur, enfitez la clé électronique MED dans son logement, retirez-la et démarrez le moteur dans un délai de 30 secondes. Le délai écoulé, répétez toute la procédure. L'antivol s'enclenche 30 secondes après avoir tourné la clé de contact sur OFF.

(7A) Huile bio standard:

La machine peut fonctionner avec de l'huile Bio.

(7B) Huile bio Panolin:

La machine peut fonctionner avec de l'huile Bio Panolin.

(8) Radio:

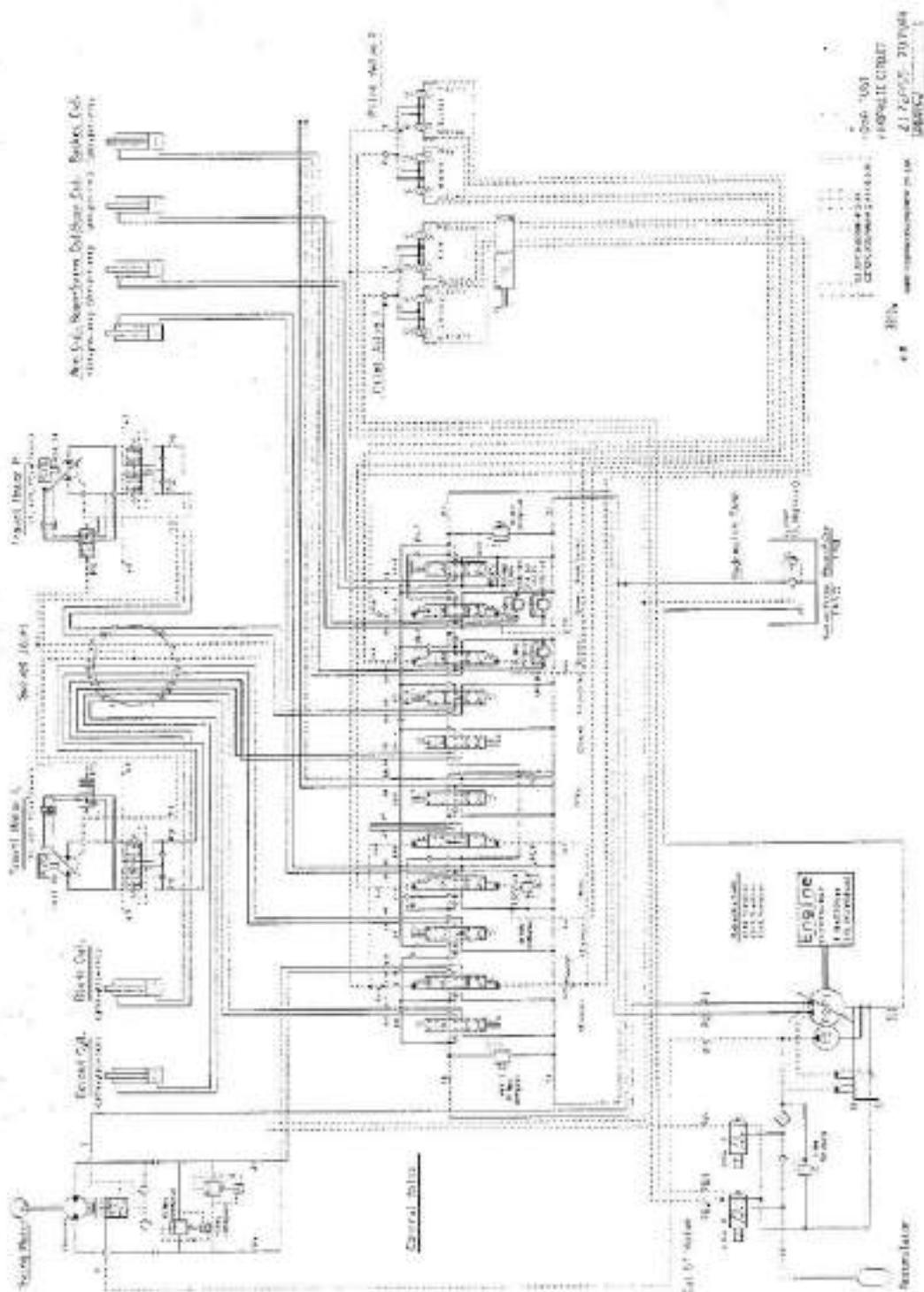
Référez-vous à la notice d'utilisation livrée avec la radio.

(9) Climatisation:

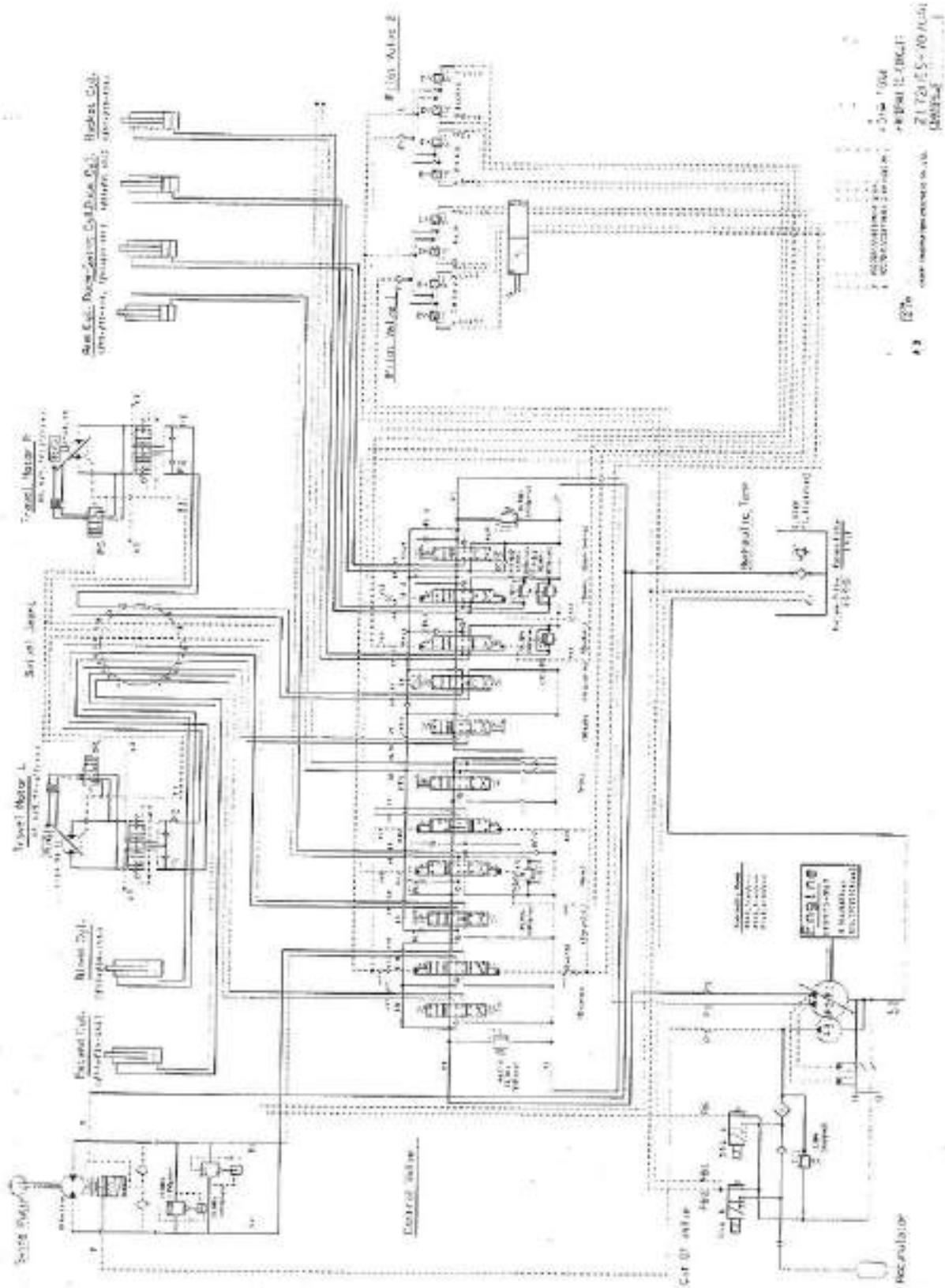
Voir partie " FONCTIONNEMENT " du Livre Utilisateur.

23 Schémas hydrauliques et électriques

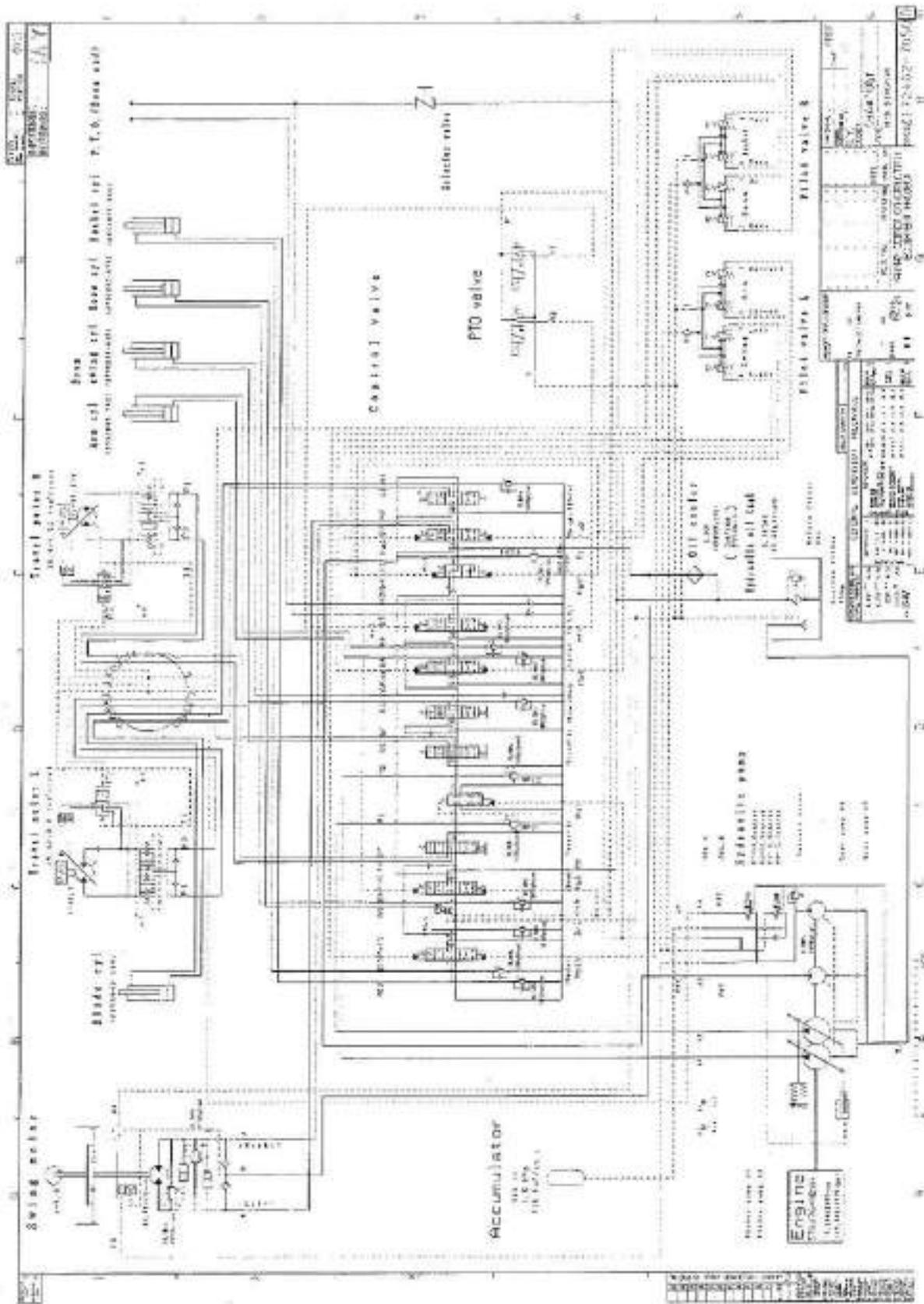
23.1 Schémas hydrauliques ViO15-2A



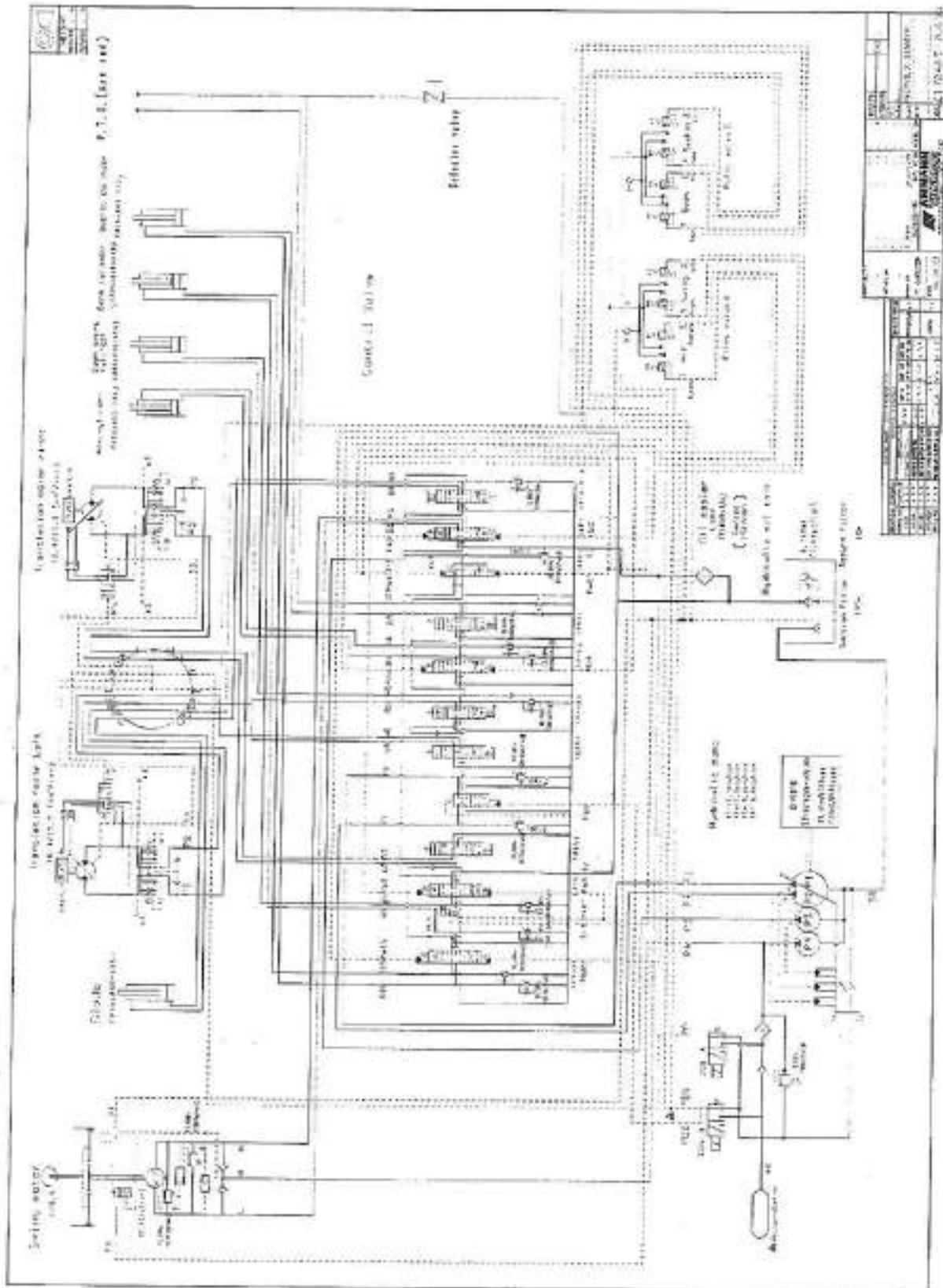
ViO20-3



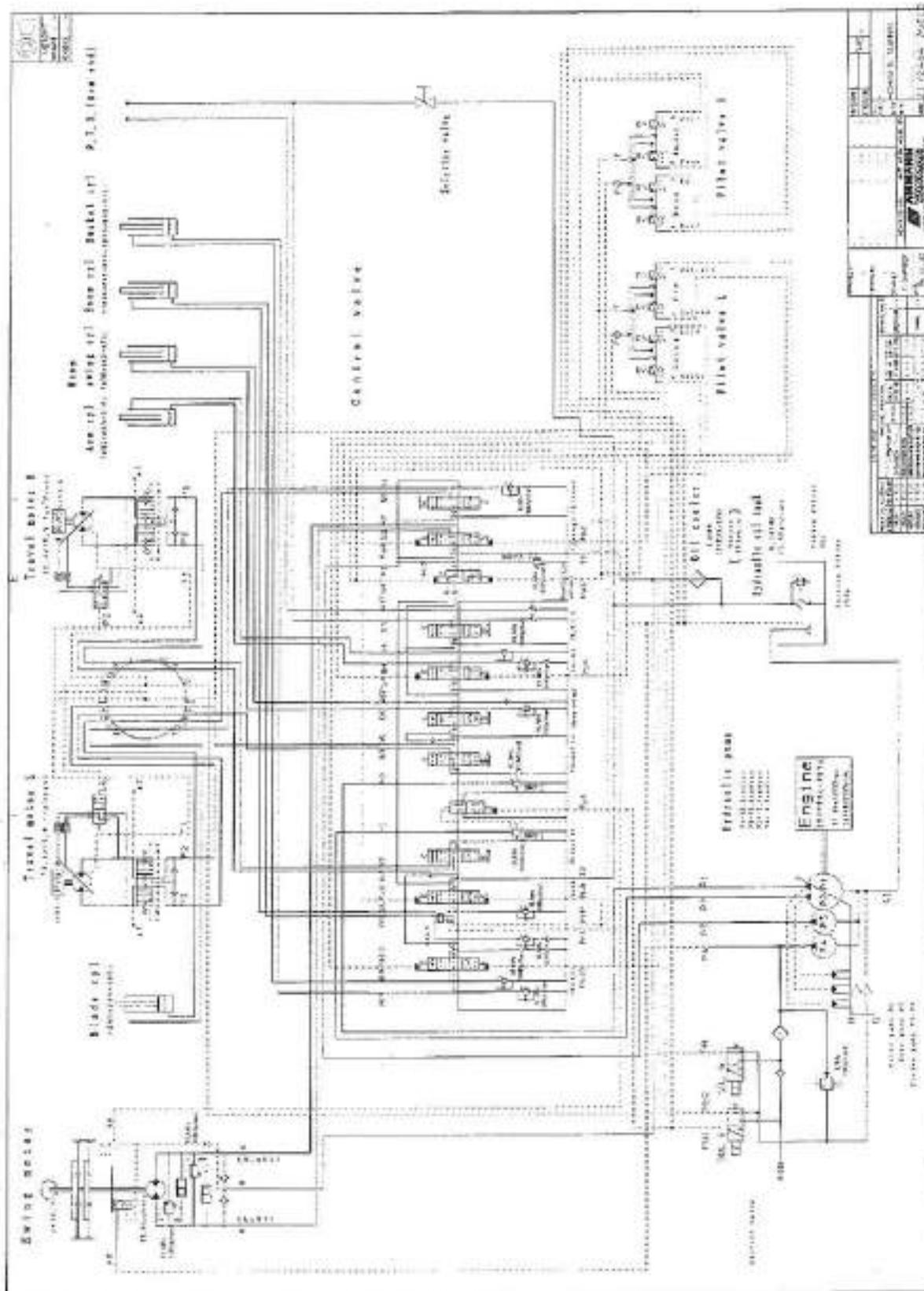
VIO25-3



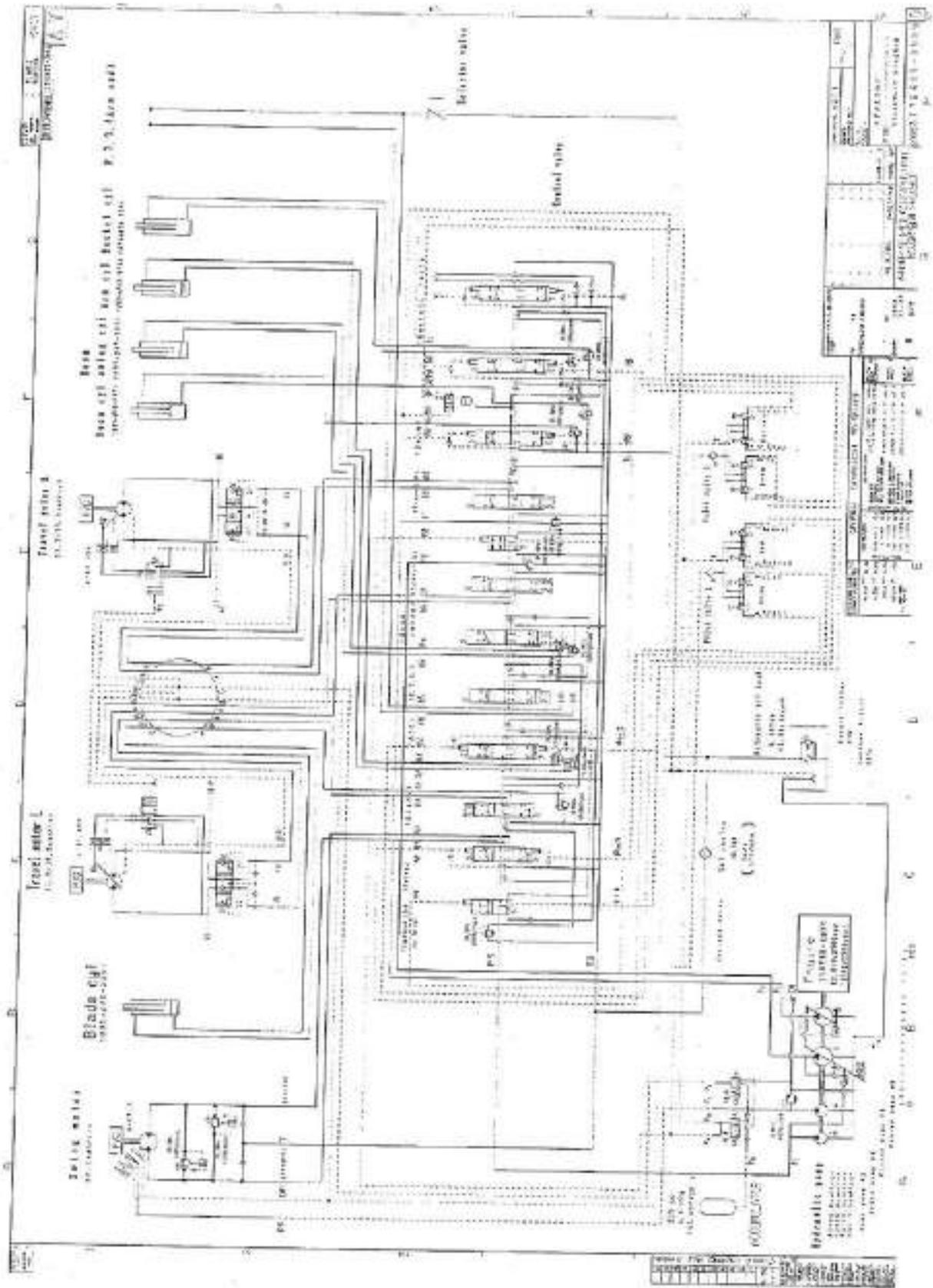
VIO30-3



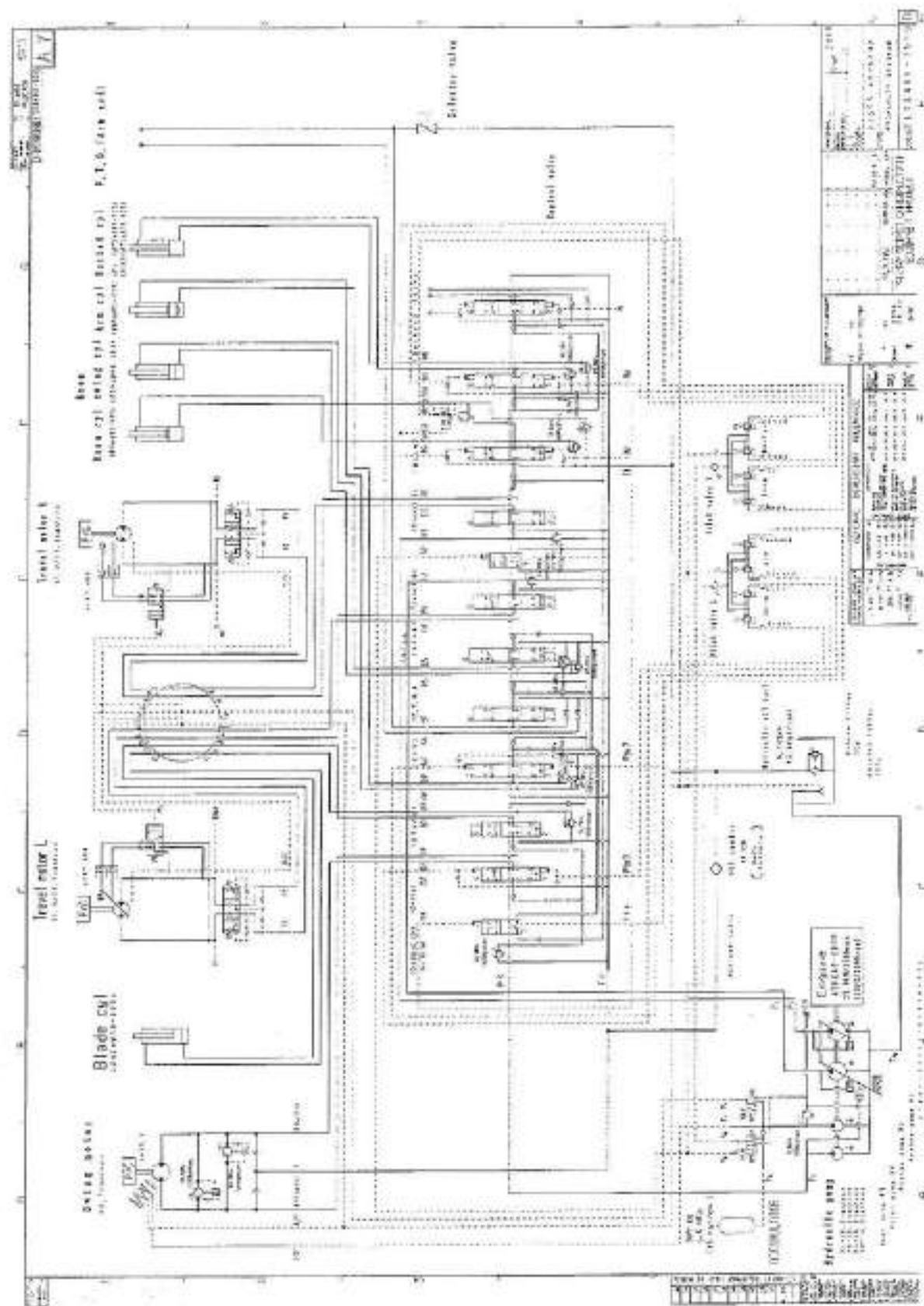
ViO35-3



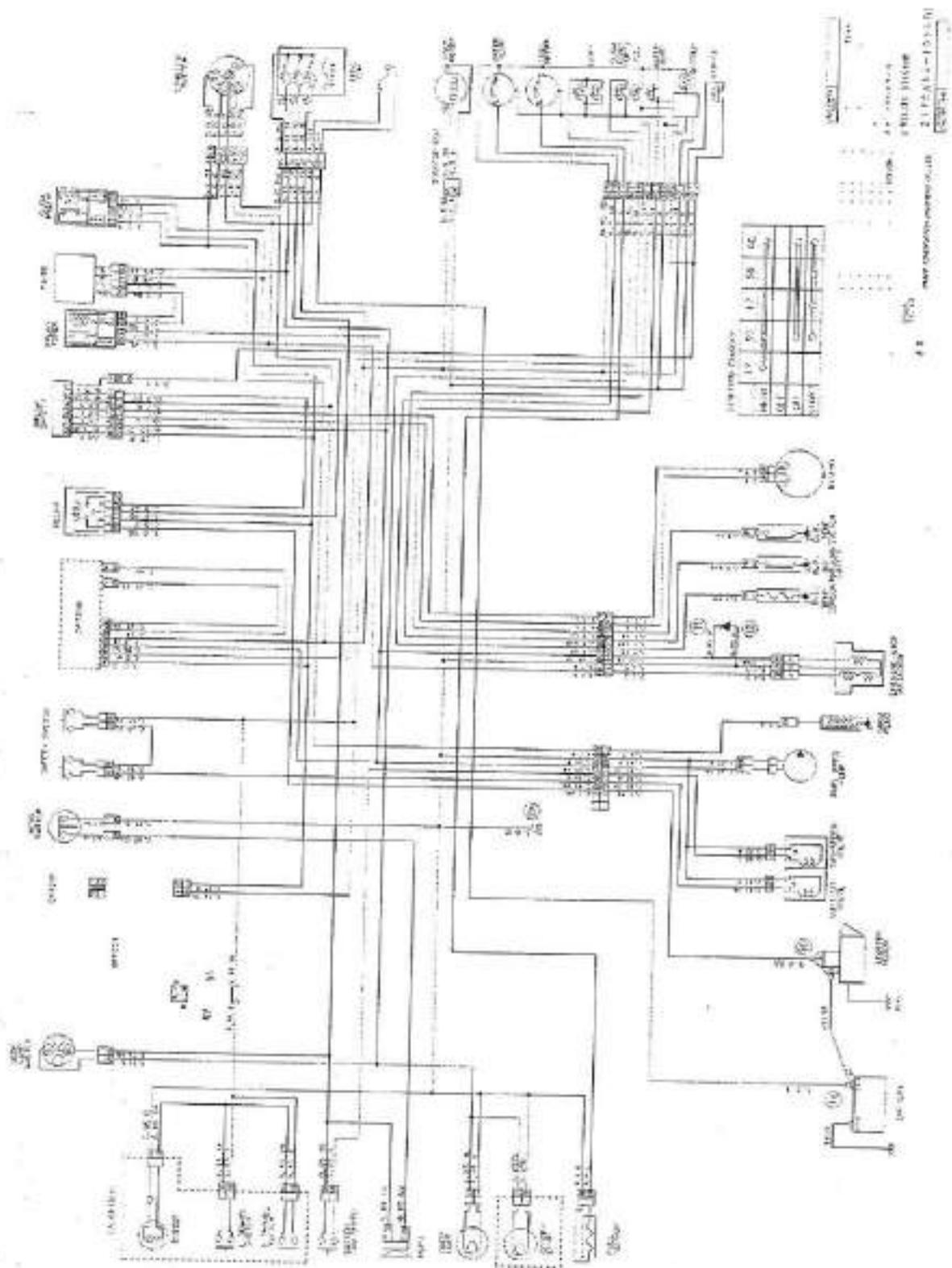
ViO45



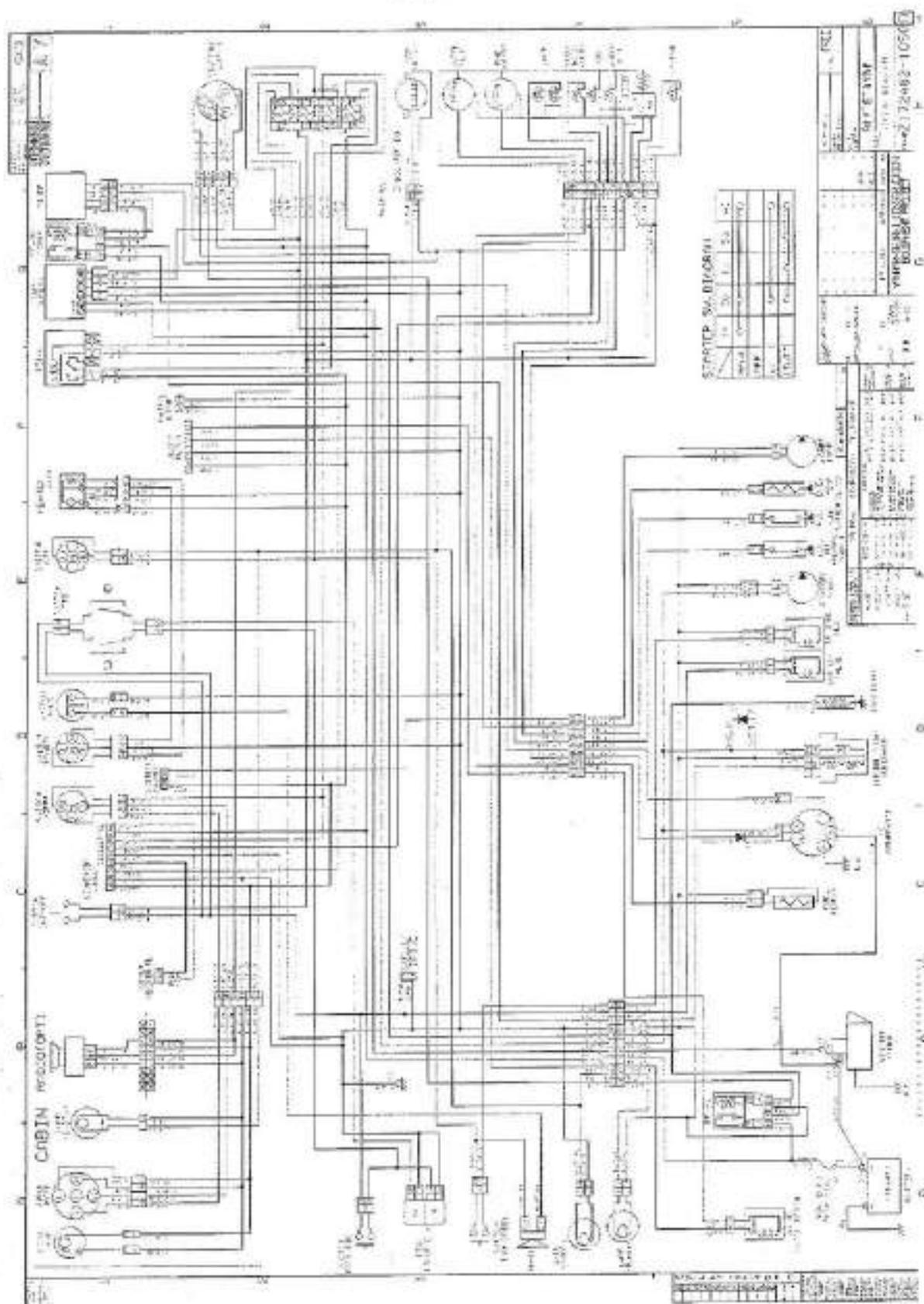
ViO55



23.2 Schémas électriques VIO15-2A



ViO20/25-3



ViO30/35-3

