

Notice d'utilisation

Pelle sur chenilles

ET 35
EZ 36



Machines modèles	E16-01/E16-02
Édition	1.2
N° de commande du document	1000392823
Langue	fr



**WACKER
NEUSON**

Documentation	Langue	N° de commande
Notice d'utilisation	fr	1000392823
Manuel d'entretien	de/en/fr/es/it	1000396261
Catalogue de pièces détachées ET35 (E16-01)	de/en/fr	1000396267
	it/es/en	1000396268
Catalogue de pièces détachées EZ36 (E16-02)	de/en/fr	1000396269
	it/es/en	1000396270

Légende	
Notice d'utilisation d'origine	–
Traduction de la notice d'utilisation d'origine	x
Édition	1.2
Date	02/2021
Document	BA ET35/EZ36 fr*

Copyright © 2021 Wacker Neuson Linz GmbH, Hörsching

Printed in Austria

Tous droits réservés, notamment les droits d'auteur, les droits de reproduction et les droits de diffusion en vigueur dans le monde entier.

Ce document ne peut être utilisé par le destinataire que pour l'usage prévu. Sans autorisation préalable par écrit, il ne peut être aucunement copié entièrement ou partiellement, ou traduit dans une autre langue quelconque.

Toute reproduction et traduction, même partielles, uniquement avec l'autorisation écrite de Wacker Neuson Linz GmbH.

Toute violation des dispositions législatives, notamment de la protection des droits d'auteur, fera l'objet de poursuites civiles et pénales.

Wacker Neuson Linz GmbH travaille en permanence en vue de l'amélioration de ses produits conformément aux progrès technique. C'est la raison pour laquelle nous devons nous réserver le droit d'apporter des modifications aux figures et aux descriptions de cette documentation, cette circonstance ne générant aucun droit à exiger des modifications des machines déjà livrées.

Caractéristiques techniques, dimensions et poids sans engagement. Les données n'appartenant pas au système métrique sont arrondies. Sauf erreurs.

La machine sur l'illustration en couverture peut présenter des options. Les options dans ce manuel d'utilisateur ne sont pas nécessairement toutes disponibles dans chaque pays de destination.

Les photographies et les graphiques sont des représentations symboliques et peuvent être différents des produits.

Wacker Neuson Linz GmbH est autorisé à publier du matériel protégé par des droits intellectuels.

La notice d'utilisation et ses éventuels suppléments doivent toujours être disponibles sur le lieu d'utilisation de la machine. Les suppléments éventuels se trouvent à la fin de la notice d'utilisation.



Wacker Neuson Linz GmbH
 Flughafenstraße 7
 A-4063 Hörsching
 Tél. : +43 (0) 7221 63000
 Fax : +43 (0) 7221 63000-2200
 E-Mail : office.linz@wackerneuson.com
 www.wackerneuson.com

Table des matières

1 Avant-propos	
1.1 Notice d'utilisation	1-1
1.2 Garantie et responsabilité	1-2
2 Sécurité	
2.1 Symboles de sécurité et mots clés	2-1
2.2 Qualification du personnel	2-2
2.3 Comportement	2-3
2.4 Fonctionnement	2-4
2.5 Opérations de levage	2-8
2.6 Service remorque	2-11
2.7 Utilisation d'équipements	2-11
2.8 Remorquer, charger et transporter	2-13
2.9 Entretien	2-15
2.10 Mesures à prendre pour éviter des risques	2-18
3 Introduction	
3.1 Vue d'ensemble de la machine	3-1
3.2 Brève description de la machine	3-2
3.3 Plaques	3-4
4 Mise en marche	
4.1 Cabine/poste de conduite	4-1
4.2 Vue d'ensemble des éléments de commande	4-23
4.3 Vue d'ensemble des témoins et des lampes d'avertissement	4-28
4.4 Travaux préparatoires	4-36
4.5 Faire démarrer et couper le moteur	4-38
5 Maniement	
5.1 Direction	5-1
5.2 Commande de l'accélérateur	5-2
5.3 Freins	5-6
5.4 Conduite	5-7
5.5 Blocage de différentiel	5-13
5.6 Éclairage/système de signalisation	5-13
5.7 Système essuie/lave-glace	5-16
5.8 Chauffage, ventilation et climatisation	5-17
5.9 Hydraulique de travail	5-20
5.10 Équipements	5-66
5.11 Interventions avec la machine	5-71
5.12 Abaissement d'urgence	5-79
5.13 Options	5-80
5.14 Immobilisation et remise en marche de la machine	5-83
5.15 Immobilisation finale de la machine	5-85
6 Transport	
6.1 Remorquer la machine	6-1
6.2 Charger la machine	6-2
6.3 Transporter la machine	6-7



7 Entretien

7.1	Conseils de maintenance	7-1
7.2	Vue d'ensemble de l'entretien	7-2
7.3	Fluides et lubrifiants	7-15
7.4	Accès d'entretien	7-18
7.5	Travaux de nettoyage et d'entretien	7-21
7.6	Travail de lubrification	7-25
7.7	Système de carburant	7-25
7.8	Système de graissage du moteur	7-31
7.9	Système de refroidissement	7-33
7.10	Filtre à air	7-36
7.11	Courroie trapézoïdale	7-37
7.12	Système hydraulique	7-37
7.13	Installation électrique	7-43
7.14	Chauffage, ventilation et climatisation	7-44
7.15	Système lave-glacé	7-44
7.16	Entraînement	7-44
7.17	Système de freinage	7-44
7.18	Chenilles	7-45
7.19	Entretien et maintenance d'équipements	7-48
7.20	Entretien d'options	7-48
7.21	Traitement des gaz d'échappement	7-48
7.22	Conservation de la machine	7-48

8 Défaillances

8.1	Moteur diesel	8-1
8.2	Défaillances (élément indicateur / affichage multifonctions)	8-2

9 Caractéristiques techniques

9.1	Modèles et désignations commerciales	9-1
9.2	Moteur	9-1
9.3	Entraînement	9-2
9.4	Freins	9-2
9.5	Chenilles	9-2
9.6	Par essieu AV	9-2
9.7	Hydraulique de travail	9-2
9.8	Installation électrique	9-3
9.9	Couples de serrage	9-8
9.10	Liquide de refroidissement	9-9
9.11	Émissions sonores	9-9
9.12	Vibrations	9-9
9.13	Poids	9-10
9.14	Capacité de levage/charge	9-15
9.15	Dimensions	9-36

**Déclaration de conformité CE****Constructeur**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstraße 7, 4063 Hörsching, Austria

**Produit**

Désignation de la machine	Pelle hydraulique
Machine modèle	E16-01
Désignation commerciale	ET35
Numéro de série	--
Moteur/Puissance kW	3TNV88-BPWN / 22,2
Niveau de puissance sonore mesuré dB(A)	95
Niveau de puissance sonore garanti dB(A)	95

Procédure d'évaluation de la conformité

Organisme notifié conformément à la directive 2006/42/EG, annexe XI :
DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle
Fachbereich Bauwesen, Am Knie 6, 81241 München, Germany
Organisme notifié de l'UE, numéro d'identification : 0515

Organisme nommé pour participer à la procédure 2000/14/CE

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
D 80686 München
Organisme notifié de l'UE, numéro d'identification : 0036

Directives et normes

Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux dispositions applicables des directives et normes suivantes :

2006/42/CE, 2005/88/CE, 2000/14/CE - Annexe VIII; 2014/30/EU, 2014/53/EU (si équipée de télématique)

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013,
DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:1995, DIN EN ISO 3449:2009

Fondé de pouvoir pour la compilation de la documentation technique

Annette Ortmayr, chef d'équipe documentation technique
Flughafenstraße 7
4063 Hörsching
Austria

Robert Finzel,
Président-Directeur Général

Les indications ci-dessus correspondent aux informations existantes au moment de l'expression. Elles ont éventuellement été modifiées entre-temps (se reporter à la déclaration de conformité d'origine livrée avec la machine). Valable pour les pays de l'Union européenne et les pays avec une législation semblable à celle de l'Union européenne. Valable pour les machines avec le signe CE qui n'ont pas été modifiées sans autorisation depuis la mise sur le marché.

Déclaration de conformité CE

Constructeur

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstraße 7, 4063 Hörsching, Austria


Produit

Désignation de la machine	Pelle hydraulique
Machine modèle	E16-02
Désignation commerciale	EZ36
Numéro de série	--
Moteur/Puissance kW	3TNV88-BPWN / 22,2
Niveau de puissance sonore mesuré dB(A)	95
Niveau de puissance sonore garanti dB(A)	95

Procédure d'évaluation de la conformité

Organisme notifié conformément à la directive 2006/42/EG, annexe XI :

DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle

Fachbereich Bauwesen, Am Knie 6, 81241 München, Germany

Organisme notifié de l'UE, numéro d'identification : 0515

Organisme nommé pour participer à la procédure 2000/14/CE

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Westendstraße 199

D 80686 München

Organisme notifié de l'UE, numéro d'identification : 0036

Directives et normes

Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux dispositions applicables des directives et normes suivantes :

2006/42/CE, 2005/88/CE, 2000/14/CE - Annexe VIII; 2014/30/EU, 2014/53/EU (si équipée de télématique)

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013, DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:1995, DIN EN ISO 3449:2009

Fondé de pouvoir pour la compilation de la documentation technique

Annette Ortmayr, chef d'équipe documentation technique

Flughafenstraße 7

4063 Hörsching

Austria

Robert Finzel,
Président-Directeur Général

Les indications ci-dessus correspondent aux informations existantes au moment de l'expression. Elles ont éventuellement été modifiées entre-temps (se reporter à la déclaration de conformité d'origine livrée avec la machine). Valable pour les pays de l'Union européenne et les pays avec une législation semblable à celle de l'Union européenne. Valable pour les machines avec le signe CE qui n'ont pas été modifiées sans autorisation depuis la mise sur le marché.

**Déclaration de conformité CE****Constructeur**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstraße 7, 4063 Hörsching, Austria

**Produit**

Désignation de la machine	Pelle hydraulique
Machine modèle	E16-01
Désignation commerciale	ET35
Numéro de série	--
Moteur/Puissance kW	3TNV88F-EPWNV / 18,2
Niveau de puissance sonore mesuré dB(A)	94
Niveau de puissance sonore garanti dB(A)	94

Procédure d'évaluation de la conformité

Organisme notifié conformément à la directive 2006/42/EG, annexe XI :

DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle

Fachbereich Bauwesen, Am Knie 6, 81241 München, Germany

Organisme notifié de l'UE, numéro d'identification : 0515

Organisme nommé pour participer à la procédure 2000/14/CE

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Westendstraße 199

D 80686 München

Organisme notifié de l'UE, numéro d'identification : 0036

Directives et normes

Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux dispositions applicables des directives et normes suivantes :

2006/42/CE, 2005/88/CE, 2000/14/CE - Annexe VIII; 2014/30/EU, 2014/53/EU (si équipée de télématique)

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013,

DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:1995, DIN EN ISO 3449:2009

Fondé de pouvoir pour la compilation de la documentation technique

Annette Ortmayr, chef d'équipe documentation technique

Flughafenstraße 7

4063 Hörsching

Austria

Robert Finzel,
Président-Directeur Général

Les indications ci-dessus correspondent aux informations existantes au moment de l'expression. Elles ont éventuellement été modifiées entre-temps (se reporter à la déclaration de conformité d'origine livrée avec la machine). Valable pour les pays de l'Union européenne et les pays avec une législation semblable à celle de l'Union européenne. Valable pour les machines avec le signe CE qui n'ont pas été modifiées sans autorisation depuis la mise sur le marché.

Déclaration de conformité CE**Constructeur**

Wacker Neuson Linz GmbH, Flughafenstraße 7, 4063 Hörsching, Austria

**Produit**

Désignation de la machine	Pelle hydraulique
Machine modèle	E16-02
Désignation commerciale	EZ36
Numéro de série	--
Moteur/Puissance kW	3TNV88F-EPWNV / 18,2
Niveau de puissance sonore mesuré dB(A)	94
Niveau de puissance sonore garanti dB(A)	94

Procédure d'évaluation de la conformité

Organisme notifié conformément à la directive 2006/42/EG, annexe XI :

DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle

Fachbereich Bauwesen, Am Knie 6, 81241 München, Germany

Organisme notifié de l'UE, numéro d'identification : 0515

Organisme nommé pour participer à la procédure 2000/14/CE

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Westendstraße 199

D 80686 München

Organisme notifié de l'UE, numéro d'identification : 0036

Directives et normes

Par la présente, nous déclarons que ce produit correspond aux dispositions applicables des directives et normes suivantes :

2006/42/CE, 2005/88/CE, 2000/14/CE - Annexe VIII; 2014/30/EU, 2014/53/EU (si équipée de télématique)

DIN EN ISO 12100:2010, DIN EN 474-1:2006+A4:2013, DIN EN 474-5:2006+A3:2013,
DIN EN ISO 3471:2010, DIN EN ISO 3744:1995, DIN EN ISO 3449:2009

Fondé de pouvoir pour la compilation de la documentation technique

Annette Ortmayr, chef d'équipe documentation technique

Flughafenstraße 7

4063 Hörsching

Austria

Robert Finzel,
Président-Directeur Général

Les indications ci-dessus correspondent aux informations existantes au moment de l'expression. Elles ont éventuellement été modifiées entre-temps (se reporter à la déclaration de conformité d'origine livrée avec la machine). Valable pour les pays de l'Union européenne et les pays avec une législation semblable à celle de l'Union européenne. Valable pour les machines avec le signe CE qui n'ont pas été modifiées sans autorisation depuis la mise sur le marché.

1 Avant-propos

1.1 Notice d'utilisation

Avis relatifs à cette notice d'utilisation

Conserver et toujours emporter avec soi la notice d'utilisation dans le compartiment à gauche du siège conducteur. Une boîte à documents derrière le siège conducteur est disponible en option.

Lire entièrement et comprendre le manuel d'utilisateur avant d'effectuer une mise en service, des travaux d'entretien ou de réparation de la machine. Cela permet d'éviter les dommages corporels et/ou matériels et la machine pourra être exploitée de manière sûre et rentable.

Wacker Neuson recommande à ses partenaires commerciaux ou sociétés de location de machines de former les conducteurs à cet effet.

Pour toutes autres questions relatives à la machine ou la notice d'utilisation, veuillez vous adresser à votre concessionnaire.

Définition de groupe cible

Ce manuel d'utilisateur s'adresse à un nouveau personnel de service en cours de formation ou à un personnel professionnel.

Qualification du conducteur et conditions préalables au service sûr

Le fonctionnement sûr et fiable de la machine sur une longue durée d'utilisation dépend entre autres des critères suivants :

- du modèle du véhicule et de son équipement
- de l'entretien du véhicule
- de la vitesse de travail et de déplacement
- de la nature du sol ou de l'environnement de travail
- Qualification ou faculté de jugement du conducteur

Grâce à une formation qualifiante, le conducteur acquiert les facultés suivantes :

- Évaluation concrète des situations de travail
- une bonne connaissance de la machine
- Identification d'une situation de danger potentiel
- Travail en toute sécurité en prenant les bonnes décisions pour l'homme, la machine et l'environnement.

L'accès à la machine et le maniement de celle-ci sont interdits aux enfants et aux personnes sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments.

Utilisation conforme à sa destination

- La machine est utilisée pour le déplacement de terre, graviers, ballasts et gravats ainsi que pour le service marteau et grappin ainsi que pour des utilisations avec les – voir chapitre « *Caractéristiques techniques des équipements* » en page 9-13 équipements mentionnés dans le chapitre.
- Lors du service avec des engins de levage, l'utilisation conforme à sa destination n'est assurée que si les dispositifs de sécurité prescrits sont installés et en état de fonctionner.
- Utiliser l'attache rapide uniquement avec les équipements correspondants.

- Une zone de travail limitée est applicable aux travaux avec un équipement (un marteau, par exemple) pouvant entraîner des projections de fragments.
- L'utilisation conforme à sa destination implique aussi le respect des consignes exposées dans la notice d'utilisation et l'observation des conditions d'entretien et de réparation.
- Respecter les dispositions nationales et régionales.

Conduite sur la voie publique



Information

La machine n'est pas homologuée pour la conduite sur la voie publique.

1.2 Garantie et responsabilité

Garantie

Les demandes de garantie ne peuvent être acceptées que si

- les conditions de garantie sont respectées. Celles-ci se trouvent dans les Conditions générales de vente et de livraison pour les machines et pièces détachées neuves des concessionnaires de la société Wacker Neuson Linz GmbH.
- les travaux d'entretien quotidiens et hebdomadaires sont effectués conformément au plan d'entretien.
- les travaux d'entretien et l'inspection à la remise de la machine sont effectués par un atelier autorisé et inscrits dans le carnet d'entretien.

Exclusion de la responsabilité

Les droits à garantie et la responsabilité du fait des produits en cas de dommages matériels ou corporels s'éteignent dans les cas suivants:

- un non-respect des consignes de sécurité et de mise en garde apposées sur la machine et la non-observance des documents fournis à la livraison.
- une utilisation de la machine non conforme à sa destination finale
- un manquement aux obligations d'entretien, de réparations, d'exploitation et de mise en fonctionnement de la machine.
- Modifications arbitraires de la machine ainsi que l'utilisation de pièces de rechange, d'équipements et d'accessoires supplémentaires qui n'ont pas été vérifiés et autorisés par la société Wacker Neuson. La conformité et l'immatriculation perdent leur validité.
- des modifications opérées sur la machine qui entraînent une perte de visibilité. La conformité et l'immatriculation perdent leur validité.

Explication des symboles et des abréviations

Explication des symboles

- Signale une énumération
 - Signale une subdivision dans une énumération
 - ➡ Description d'un résultat

1. Signale un travail à effectuer

L'ordre doit être respecté !

2. Poursuite d'un travail à effectuer

L'ordre doit être respecté !

A Signale une énumération alphabétique

B Poursuite d'une énumération alphabétique

Renvois : voir page **1-1** (page)

Renvois : **7** (pos. n° ou tableau n°)

Renvois : **Fig. 2** (Fig. N° 1)

Renvois : – voir chapitre « 5 Maniement » en page 5-1
(voir chapitre)

Renvois : – voir « Maniement » à la page 5-1 (-voir texte)



Information

Signale une information qui, si elle est suivie, a pour effet l'exploitation plus efficace et rentable de la machine.



Environnement

Le fait de ne pas respecter les consignes marquées par ce symbole peut entraîner des risques écologiques.



Abréviations

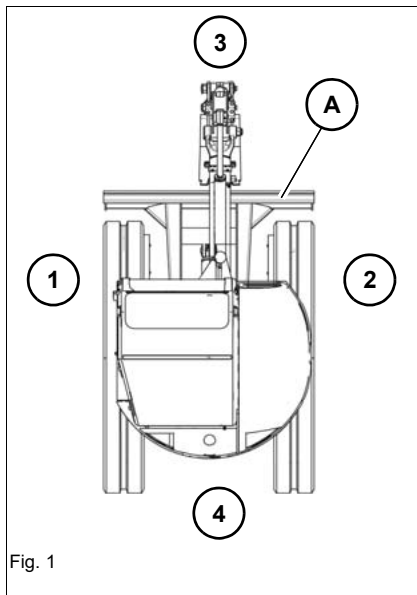
Fig.	=	Figure
AUX	=	Circuit hydraulique supplémentaire
B	=	Largeur
H/s	=	Heures de service
env.	=	environ
FAP	=	Filtre à particules diesel
FGPS	=	Front Guard Protective Structure (structure de protection contre la pénétration d'objets à l'AV)
FOPS	=	Falling Objects Protective Structure (structure de protection contre les chutes d'objets)
év.	=	le cas échéant
Attache rapide hydraulique	=	Attache rapide hydraulique (p. ex. Easy Lock)
max.	=	maximum
min.	=	minimum
MSWS	=	Attache rapide mécanique
Pos.	=	Position
CV	=	Lever/abaisser
ROPS	=	Roll Over Protective Structure (structure de protection contre le renversement sans perte de contact avec le sol)
TOPS	=	Tip Over Protective Structure (structure de protection contre le basculement)
VDS	=	Vertical Digging System
p. ex.	=	Par exemple

Glossaire

Équipement	Tous les équipements échangeables approuvés par Wacker Neuson (p. ex. les godets) développés pour les travaux avec la machine.
Projecteurs de travail	Désigne tous les projecteurs de travail situés sur le toit, sur le châssis et sur la flèche.
Auto 2-Speed	En deuxième vitesse, la machine revient automatiquement en première vitesse en cas résistance de conduite élevée. En cas de résistance de conduite normale, la machine passe automatiquement à la gamme de vitesse 2.
Remorquage	La pelle est remorquée pour la sortir d'une zone de danger immédiate (p. ex. un passage à niveau ou un chantier).
DOC	Catalyseur d'oxydation diesel ; élimine l'oxyde de carbone et les résidus de carburant non brûlés des gaz d'échappement.
FAP	Filtre à particules diesel ; brûle les particules de suie qui s'échappent des gaz d'échappement.
Exploitant de la machine	Une entreprise (ou une personne) exploitant la machine. Celle-ci peut être un exploitant de chantier, par exemple.
Chauffeur	Une personne conduisant et/ou travaillant avec la machine.
véhicule	Sauf indication contraire, le terme machine se rapporte à la pelle décrite dans cette notice d'utilisation. Dans certains cas, la machine est également désignée en tant que pelle afin d'éviter une confusion avec d'autres machines.
Fonctionnement de la machine	Tous les travaux relatifs à une machine (p. ex. les déplacements, le transport de matériau, les travaux d'entretien quotidiens) pouvant ou devant être effectués par un conducteur. Le terme Fonctionnement de la machine ne comprend pas les travaux d'entretien devant être effectués par un atelier autorisé uniquement.
Tableau des capacités de levage	Le poids maximal pouvant être levé pendant les travaux d'excavation. Si la tourelle est tournée pendant ces opérations, respecter les valeurs du diagramme de charge .
Vitesse rampante	Déplacer la machine aussi lentement que possible et sans à-coups.
Rupture de flexible	L'huile hydraulique sous pression s'échappe d'un flexible hydraulique.

Vérifier le bon serrage des raccords vissés	Vérifier le bon serrage des raccords vissés et des composants/sous-ensembles respectifs avec un contrôle visuel ou manuel (sans utiliser un outil). En cas de raccord vissé desserré, contacter un atelier autorisé.
Aides visuelles	Les aides visuelles sont, par exemple, les rétroviseurs, les caméras, mais également les personnes aidant le conducteur lors du fonctionnement de la machine.
Porte-levier de commande	Désigne le porte-levier de commande rabattable situé à gauche.
Niveau américain III / niveau américain IV	En fonction de leur équipement, les machines répondent aux différentes normes de gaz d'échappement. Les variantes de moteur sont décrites séparément si les moteurs présentent des différences spécifiques (p. ex. pour la commande).
Diagramme de charge	Indique la charge maximale à une certaine position de la flèche avec laquelle la flèche peut tourner de 360° et la pelle peut se déplacer sans basculer, à vitesse rampante et lame stabilisatrice levée.
Poids de chargement	Le poids effectif de la machine au moment d'un transport imminent. Ce poids se rapporte à des machines uniquement équipées d'options autorisées par Wacker Neuson.
Vertical Digging System	Ce système permet l'inclinaison continue de la tourelle jusqu'à 15° et permet un creusage efficace sur les terrains accidentés.
Circuits hydrauliques supplémentaires	Circuits hydrauliques supplémentaires nécessaires pour certains équipements. • AUX I : hydraulique supplémentaire (p. ex. marteau hydraulique, godet orientable) • AUX II : 3^e circuit hydraulique (p. ex. grappin universel) • AUX III : p. ex. Powertilt • AUX IV : attache rapide hydraulique (p. ex. Easy Lock) • AUX V : grappin pendulaire

Droite/gauche/AV/AR



Ces termes sont utilisés du point de vue d'un conducteur se trouvant dans la cabine si la face AV de celle-ci est orientée vers la lame stabilisatrice **A**.

- 1 : gauche
- 2 : droite
- 3 : AV
- 4 : AR

Fig. 1

Table de conversion

Les valeurs impériales arrondies sont indiquées entre parenthèses, par exemple : 1060 cm³ (64.7 in³)

Unité de volume	
1 cm ³	(0.061 po ³)
1 m ³	(35.31 ft ³)
1 ml	(0.034 US fl.oz.)
1 litres	(0.26 gal)
1 l/min	(0.26 gal/min)
Unité de longueur	
1 mm	(0.039 po)
1 m	(3.28 ft)
Poids	
1 kg	(2.2 lbs)
1 g	(0.035 oz)
Pression	
1 bar	(14.5 psi)
1 kg/cm ²	(14.22 lbs/po ²)
Force/puissance	
1 kN	(224.81 lbf)
1 kW	(1.34 ch)
1 ch	(0.986 ch)
Couple	
1 Nm	(0.74 ft.lbs.)
Vitesse	
1 km/h	(0.62 mph)
Accélération	
1 m/s ²	(3.28 ft/s ²)



Notes :

2 Sécurité

2.1 Symboles de sécurité et mots clés

Explication

Le symbole suivant signale des consignes de sécurité. Il est utilisé pour prévenir contre des risques personnels éventuels.



DANGER

DANGER signale une situation entraînant la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.

Conséquences en cas de non observance.

► Éviter des blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale une situation pouvant entraîner la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.

Conséquences en cas de non observance.

► Éviter des blessures ou la mort.



ATTENTION

ATTENTION signale une situation pouvant entraîner des blessures s'il n'est pas évité.

Conséquences en cas de non observance.

► Éviter des blessures.

AVIS

AVIS signale une situation entraînant des dommages de la machine en cas de non observance.

► Éviter les dommages matériels.

2.2 Qualification du personnel

Obligations du propriétaire

- Ne faire marcher, conduire et réparer la machine que par des personnes spécifiquement autorisées, formées et expérimentées.
- Ne faire former et instruire des personnes en phase d'apprentissage que par une personne spécifiquement autorisée et expérimentée.
- Faire pratiquer des personnes en phase d'apprentissage sous surveillance jusqu'à ce qu'elles connaissent bien la machine et son comportement (p. ex. le comportement de direction et de freinage).
- L'accès à la machine et le maniement de celle-ci ne sont pas autorisés aux enfants et aux personnes sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Définir clairement et sans ambiguïté les compétences du personnel de service et d'entretien.
- Définir clairement et sans ambiguïté les responsabilités sur le lieu de travail, également en ce qui concerne les réglementations prévues par la loi en matière de circulation routière.
- Donner l'autorisation au conducteur de refuser des instructions contraires à la sécurité et données par des tiers.
- Faire effectuer les travaux d'entretien et de réparation sur la machine que par un atelier autorisé.

Connaissances nécessaires du conducteur

- Le conducteur est responsable de la sécurité de tiers.
- Éviter tout mode de travail susceptible de compromettre la sécurité.
- Un permis de conduire national correspondant est nécessaire.
- La machine ne peut être conduite que par des conducteurs autorisés ; ceux-ci doivent travailler en tenant compte de la sécurité et en étant conscients des dangers.
- Le conducteur et le propriétaire sont tenus de toujours faire marcher la machine en bon état de service en assurant la sécurité.
- Toutes les personnes chargées de travaux avec ou sur la machine doivent avoir lu et compris, avant de commencer leurs travaux, les consignes de sécurité figurant dans ces instructions d'utilisation.
- Respecter les dispositions prévues par la loi et d'autres réglementations obligatoires en matière de prévention des accidents, et instruire le personnel en conséquence.
- Respecter les dispositions législatives en matière de circulation routière et de protection de l'environnement, et instruire le personnel en conséquence.
- Utiliser uniquement les accès définis pour monter et descendre de la machine.
- Il est nécessaire de connaître la sortie d'urgence de la machine.

Mesures préparatoires du conducteur

- Avant de la faire démarrer, vérifier s'il est possible de conduire et de travailler en sécurité avec la machine.
- Attacher les cheveux longs et ne pas porter de bijoux.
- Porter des vêtements de travail serrés permettant toutefois la pleine liberté de mouvement.

2.3 Comportement

Conditions préalables au fonctionnement

- La machine a été construite selon l'état actuel de la technique et les règles de sécurité reconnues.
Son utilisation peut néanmoins mettre le conducteur ou d'autres personnes en danger, ou endommager la machine.
- Conserver ces instructions d'utilisation dans l'endroit prévu à cet effet sur ou dans la machine. Si elle est endommagée, illisible ou en cas de mise à jour, la notice d'utilisation doit être remplacée ou complétée immédiatement.
- Ne faire marcher la machine que conformément à sa destination, en observant ces instructions d'utilisation.
- Le conducteur et le propriétaire sont tenus de ne pas mettre en marche ou de faire marcher une machine endommagée ou défectueuse.
 - Si un dommage ou une défaillance surviennent pendant le fonctionnement de la machine, arrêter celle-ci immédiatement et prendre des mesures de précaution pour éviter son redémarrage.
 - Faire immédiatement réparer par un atelier autorisé toute défaillance mettant la sécurité du conducteur ou d'autres personnes en danger.
- Suite à un accident, ne pas mettre la machine en marche ou la faire marcher, mais faire examiner les dommages par un atelier autorisé.
 - Suite à un accident, faire remplacer la ceinture de sécurité par un atelier autorisé, même si aucun dommage n'est visible.
 - Cabine et structures de protection
- Enlever la saleté, la neige et la glace des moyens d'accès (p. ex. poignées, marchepieds, rambardes).
- Le propriétaire est tenu d'exiger du personnel de service et d'entretien le port de vêtements et d'équipement de protection suivant les besoins.



2.4 Fonctionnement

Mesures préparatoires

- Le fonctionnement n'est autorisé qu'avec une structure de protection intacte et installée correctement.
- Garder la machine en état propre. Ceci réduit les risques de blessures, d'accident et d'incendie.
- Bien ranger des objets dans les endroits prévus à cet effet (p. ex. vide-poches, porte-canette).
- Ne pas mettre d'objets dans la cabine ou le poste de conduite dépassant dans l'espace de travail du conducteur. Ceux-ci peuvent entraîner un autre danger en cas d'accident.
- Respecter toutes les plaques de sécurité, d'avertissement et d'information.
- Faire démarrer et commander la machine uniquement avec la ceinture de sécurité attachée, et uniquement depuis la place prévue à cet effet.
- Vérifier l'état et la fixation de la ceinture de sécurité. Faire remplacer des ceintures de sécurité et des pièces de fixation défectueuses par un atelier autorisé.
- Avant de commencer à travailler, régler la position de conduite de manière à ce que toutes les commandes soient accessibles et que celles-ci puissent être actionnées à fond.
- Effectuer le réglage personnel uniquement à l'arrêt de la machine (p. ex. siège conducteur, colonne de direction).
- Avant de commencer à travailler, s'assurer que tous les dispositifs de sécurité ont été installés correctement et que ces dispositifs fonctionnent correctement.
- Avant de commencer à travailler, ou suite à une interruption de travail, assurer le bon fonctionnement des systèmes de freinage, de direction, de signalisation et d'éclairage.
- Avant la mise en service de la machine, veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de danger.

Zone de travail

- Le conducteur est responsable de la sécurité de tiers.
- Se familiariser, avant de commencer le travail, avec la zone de travail. Ceci s'applique, par exemple, à :
 - les obstacles présents dans la zone de travail et de circulation
 - les dispositifs de protection entre la zone de travail et la voie publique
 - la capacité de charge du sol
 - les lignes électriques aériennes et les conduites souterraines existantes
 - les conditions de travail particulières (p. ex. la poussière, la vapeur, la fumée, l'amiante)
- Le conducteur doit connaître les dimensions maximales de la machine et de l'équipement – voir « Caractéristiques techniques ».
- Garder une distance suffisante (p. ex. bâtiments, bord de fouille).
- Lors de travaux dans des bâtiments/locaux fermés, tenir compte de la :
 - hauteur du plafond/des passages
 - largeur des entrées/des passages
 - charge max. du plafond/du sol
 - bonne aération (p. ex. risque d'intoxication par l'oxyde de carbone)
- Utiliser les aides visuelles existantes pour observer la zone de danger.
- En cas de mauvaise visibilité et dans l'obscurité, allumer l'éclairage de travail existant et assurer qu'aucun usager de la route n'est ébloui par cet éclairage.
- Si le système d'éclairage existant de la machine ne suffit pas pour la réalisation correcte des travaux, assurer l'éclairage supplémentaire de la zone de travail.
- Maintenir une distance suffisante, en raison de pièces chaudes de la machine, par rapport aux objets facilement inflammables (p. ex. le foin, les feuilles mortes).

Zone de danger

- La zone de danger est la zone dans laquelle les personnes qui s'y trouvent sont en danger en raison des mouvements de la machine, de l'équipement et/ou de la charge.
- La zone de danger comporte également la zone dans laquelle peuvent tomber la charge, des installations de travail ou des pièces/composants projetés.
- Élargir la zone de danger suffisamment dans la proximité immédiate de bâtiments, d'échafaudages ou d'autres structures fixes.
- Limiter la zone de danger s'il n'est pas possible de maintenir une distance de sécurité suffisante.
- Arrêter de travailler immédiatement si des personnes se trouvent dans la zone de danger.



Transport de personnes

- Il est INTERDIT de transporter des personnes avec la machine.
- Il est INTERDIT de transporter des personnes sur/dans des équipements/des outils.
- Il est INTERDIT de transporter des personnes sur/dans des remorques.

Intégrité mécanique

- Le conducteur et le propriétaire sont tenus de toujours faire marcher la machine en bon état de service en assurant la sécurité.
- Ne faire marcher la machine que si tous les dispositifs de protection et de sécurité (p. ex. les structures de protection comme la cabine ou un arceau de sécurité, des structures de protection amovibles) sont montés et fonctionnels.
- Vérifier la machine pour détecter les détériorations et défauts visibles de l'extérieur.
- En cas de dommage et/ou de comportement inhabituel, arrêter la machine immédiatement et prendre des mesures de précaution pour éviter son redémarrage.
- Faire immédiatement réparer par un atelier autorisé toute défaillance mettant la sécurité du conducteur ou d'autres personnes en danger.

Faire démarrer le moteur de la machine

- Ne faire démarrer le moteur que conformément aux instructions d'utilisation.
- Observer tous les témoins et les lampes d'avertissement.
- Ne pas utiliser d'aide au démarrage liquide ou gazeuse (par l'éther, Startpilot).

Conduite de la machine

- Faire démarrer et commander la machine uniquement avec la ceinture de sécurité attachée, et uniquement depuis la place prévue à cet effet.
- Ne mettre la machine en marche que si la visibilité est suffisante (avoir recours à un guide si nécessaire).
- Conduite et travaux sur des pentes :
 - Conduire/travailler uniquement en montant ou descendant une pente.
 - Éviter de conduire transversalement sur une pente, observer l'inclinaison admissible de la machine (de la remorque le cas échéant).
 - Garder la charge du côté ascendant de la pente et le plus près possible de la machine.
 - Garder les équipements au niveau du sol.
- Adapter la vitesse aux conditions environnantes (p. ex. au sol, aux conditions météorologiques).
- Il existe un risque d'accident élevé en faisant marche AR. Le conducteur ne peut pas voir les personnes se trouvant dans l'angle mort de la machine.
 - S'assurer, avant de changer de sens de marche, que personne ne se trouve dans la zone de danger.
- Ne jamais monter ou descendre d'une machine en déplacement.

Conduite sur la voie / des places publiques

- Un permis de conduire national correspondant est nécessaire.
- Respecter les dispositions nationales (p. ex. le code de la route) lors de la conduite sur la voie / des places publiques.
- S'assurer que la machine est conforme aux dispositions nationales.
- L'utilisation de l'éclairage de travail existant est interdite lors de la conduite sur la voie/des places publiques, pour éviter d'éblouir d'autres usagers de la route.
- Veiller à ce que la hauteur et la largeur de passage soit suffisante lorsque la machine passe par des passages souterrains, des ponts, des tunnels, par exemple.
- L'équipement monté sur la machine doit être autorisé pour la conduite sur la voie / des places publiques (voir les documents d'immatriculation, par exemple).
- L'équipement monté sur la machine doit être vide et il doit se trouver en position de transport.
- L'équipement monté sur la machine doit être équipé de l'éclairage et des dispositifs de protection obligatoires.
- Prendre des mesures préventives contre l'actionnement involontaire de l'hydraulique de travail.
- Si la machine dispose de différents modes de direction, s'assurer que le mode de direction obligatoire est sélectionné.



Arrêter le moteur de la machine

- Ne couper le moteur que conformément aux instructions d'utilisation.
- Avant l'arrêt du moteur, poser les outils de travail/l'équipement sur le sol.

Arrêter la machine et s'assurer qu'elle ne puisse se déplacer

- Détacher la ceinture de sécurité uniquement suite à l'arrêt du moteur.
- Avant de quitter la machine, prendre des mesures de sécurité (p. ex. frein de stationnement, cales de roue adaptées) pour éviter son déplacement.
- Retirer la clé de contact et prendre des mesures de sécurité pour éviter la mise en marche de la machine par des personnes non autorisées.

2.5 Opérations de levage

Conditions préalables

- La fixation des charges et le guidage du conducteur doivent être effectués par une personne qualifiée disposant de connaissances spécifiques dans la manutention avec engins de levage et dans les signes usuels donnés avec la main.
- La personne donnant des instructions au conducteur doit maintenir le contact visuel avec le conducteur lors de la fixation, du guidage et du détachement de la charge (assurer le contact visuel).
- Si cela n'est pas possible, demander à une deuxième personne ayant les mêmes qualifications d'assister au guidage.
- Il est interdit au conducteur de quitter son siège lorsque la charge est levée.



Fixation, guidage et détachement de charges

- Suivre les dispositions spécifiques en vigueur pour la fixation, le guidage et le détachement d'une charge.
- Porter des vêtements et un équipement de protection (p. ex. casque, lunettes de protection, gants de protection, chaussures de sécurité) pour fixer, guider et détacher une charge.
- Ne pas placer l'équipement de levage et de fixation sur des bords vifs et des pièces en rotation. Fixer les charges de manière à ce qu'elles ne puissent glisser ou tomber.
- Ne déplacer la charge que sur un sol horizontal, solide et plan.
- Déplacer la charge au niveau du sol.
- Pour éviter des mouvements d'oscillation de la charge :
 - Effectuer des mouvements lents et souples avec la machine.
 - Utiliser des câbles pour guider la charge (pas de guidage manuel).
 - Tenir compte des conditions météorologiques (p. ex. la force du vent).
 - Observer une distance de sécurité suffisante par rapport aux objets.
- Le conducteur ne peut donner son autorisation pour la fixation et le détachement de la charge que si la machine et son équipement de travail ne se déplacent pas.
- Il ne doit y avoir aucun chevauchement des zones de danger avec d'autres machines.

Opérations de levage

- La machine doit être autorisée pour les opérations de levage.
- Respecter les dispositions nationales relatives aux opérations de levage.
- Les opérations de levage comprennent le levage, le transport et l'abaissement de charges avec un équipement de levage et de fixation.
- L'assistance d'une personne accompagnante est nécessaire pour fixer, guider et détacher la charge.
- Personne ne doit se trouver en dessous de la charge.
- Arrêter immédiatement la machine et couper le moteur si quelqu'un pénètre dans la zone de danger.
- Utiliser la machine pour des opérations de levage **UNIQUEMENT** si les moyens de levage obligatoires (p. ex. une bielle de guidage et un crochet de manutention) et des dispositifs de sécurité (p. ex. des dispositifs d'avertissement acoustiques et optiques, une soupape de rupture, tableau de stabilité) sont installés et fonctionnels.
- N'utiliser que des équipements de levage et de fixation autorisés par un organisme de contrôle/de certification, respecter les intervalles de contrôle (n'utiliser que des chaînes et des manilles, pas de sangles, d'élingues ou de câbles).
- N'utiliser aucun équipement de levage et de fixation sale, endommagé ou de dimensions insuffisantes.
- Ne pas interrompre le travail quand la charge est élinguée.

2.6 Service remorque

Service remorque

- La machine doit être autorisée pour le service remorque.
- Respecter les dispositions nationales relatives au service remorque.
- Un permis de conduire national correspondant est nécessaire.
- Il est INTERDIT de transporter des personnes sur/dans des remorques.
- Respecter la charge de traction et d'appui maximale admissible.
- Ne pas dépasser la vitesse admissible de la remorque.
- Le service remorque avec le dispositif de remorquage de la machine est interdit.
- Le service remorque modifie le comportement de conduite de la machine ; le conducteur doit être familiarisé avec ce comportement et agir en conséquence.
- Tenir compte du mode de direction de la machine et du cercle de braquage de la remorque.
- Avant d'accrocher et de décrocher la remorque, prendre des mesures de sécurité (p. ex. frein de stationnement, cales adaptées) pour éviter son déplacement.
- Personne ne doit se trouver entre la machine et la remorque lorsque celle-ci est accrochée.
- Accrocher la remorque sur la machine correctement.
- S'assurer que tous les dispositifs fonctionnent correctement (p. ex. freins, systèmes d'éclairage).
- S'assurer, avant de partir, que personne ne se trouve entre la machine et la remorque.

2.7 Utilisation d'équipements

Équipements

- Utiliser uniquement des équipements certifiés pour la machine ou ses dispositifs de protection (p. ex. protection contre les éclats).
- L'autorisation du constructeur de la machine est nécessaire pour tous les autres équipements.
- La zone de danger et la zone de travail dépendent de l'équipement utilisé – voir aux instructions d'utilisation de l'équipement.
- Prendre des mesures de sécurité pour que la charge ne puisse tomber.
- Ne pas surcharger les équipements.
- Vérifier la bonne position du verrouillage.



Du fonctionnement

- Il est interdit de transporter des personnes sur/dans un équipement.
- Il est interdit de monter une nacelle.
 - Exception : La machine est certifiée et équipée des dispositifs de sécurité nécessaires.
- Les équipements et les contrepoids modifient le comportement de la machine ainsi que la direction et le freinage.
- Le conducteur doit être familiarisé avec ces modifications et agir en conséquence.
- Faire marcher, avant de commencer à travailler, l'équipement pour vérifier le fonctionnement correct.
- S'assurer, avant la mise en marche de l'équipement, que personne n'est en danger.
- Abaisser l'équipement au sol avant de quitter le siège conducteur.

Monter et déposer des équipements

- Avant de brancher ou de débrancher les raccords hydrauliques :
 - Couper le moteur
 - Relâcher la pression sur l'hydraulique de travail
- Le montage et la dépose d'équipements doit s'effectuer avec beaucoup de soin :
 - Reprendre et bien verrouiller l'équipement conformément aux instructions d'utilisation.
 - Ne déposer l'équipement que sur une surface solide et plane et prendre des mesures de sécurité pour éviter son renversement ou déplacement.
- Ne mettre la machine et l'équipement en marche que si :
 - Les dispositifs de sécurité sont installés et fonctionnels.
 - Les raccords pour l'éclairage et l'hydraulique sont connectés et fonctionnels.
- Effectuer, suite au verrouillage de l'équipement, un contrôle visuel du verrouillage.
- Personne ne doit se trouver, lors du montage et de la dépose d'un équipement, entre la machine et l'équipement.



2.8 Remorquer, charger et transporter

Remorquage

- Limiter la zone de danger.
- Veiller à ce que personne ne se trouve près de la barre ou du câble de remorquage. La distance de sécurité est égale à 1,5 fois la longueur du moyen de remorquage.
Utiliser un câble de remorquage pour des machines d'un poids total de jusqu'à 4,0 tonnes.
Utiliser une barre de remorquage pour des machines d'un poids total de plus de 4,0 tonnes.
- Respecter la position de transport obligatoire, la vitesse et le parcours autorisés.
- Utiliser un véhicule tracteur d'au moins la même catégorie de poids. De plus, le véhicule tracteur doit être équipé d'un système de freinage sûr et d'une force de traction suffisante.
- Utiliser uniquement des barres/câbles de remorquage autorisés par un organisme de contrôle/de certification, respecter les intervalles de contrôle.
- N'utiliser aucune barre ou aucun câble de remorquage sales, endommagés ou de dimensions insuffisantes.
- Fixer des barres ou des câbles de remorquage uniquement aux points définis.
- Ne remorquer que conformément aux instructions d'utilisation pour éviter d'endommager la machine.
- Respecter les dispositions nationales (p. ex. les dispositions relatives à l'éclairage) lors du remorquage sur la voie / des places publiques.



Chargement par grue

- Limiter la zone de danger.
- La grue et l'engin de levage doivent être suffisamment dimensionnés.
- Tenir compte du poids total de la machine – voir le chapitre « Caractéristiques techniques ».
- Porter des vêtements et un équipement de protection (p. ex. casque, gants de protection, chaussures de sécurité) pour fixer, guider et détacher la machine.
- N'utiliser que des équipements de levage et de fixation (tels que câbles, sangles, crochets, manilles) autorisés par un organisme de contrôle/de certification, respecter les intervalles de contrôle.
- N'utiliser aucun équipement de levage et de fixation sale, endommagé ou de dimensions insuffisantes.
- S'assurer par un contrôle visuel qu'aucun point d'arrimage n'est endommagé ou usé (p. ex. pas d'élargissements, de bords vifs, de fissures).
- L'élingage des charges et le guidage des grutiers ne peuvent être effectués que par des personnes expérimentées.
- Le guide doit se tenir dans le rayon de visibilité du grutier ou pouvoir communiquer oralement avec lui.
- Observer tous les mouvements de la machine et de l'engin de levage.
- S'assurer que la machine ne puisse se déplacer.
- Ne soulever la machine que quand elle est correctement élinguée et que l'élingueur a donné son autorisation.
- N'utiliser que les points d'arrimage prévus à cet effet pour fixer les équipements de levage (tels que câbles, sangles).
- Ne pas élinguer la machine en enlaçant l'équipement de levage (p. ex. câbles, sangles) autour d'elle.
- Veiller à la bonne répartition de la charge (centre de gravité !) lors de la mise en place des équipements et de l'engin de levage.
- Aucune personne ne doit se trouver dans, sur ou sous la machine pendant le chargement.
- Respecter les dispositions nationales (p. ex. « Merkheft Erdbaumaschinen », carnet sur les engins de terrassement de la caisse de prévoyance sociale du BTP en Allemagne).
- Ne charger que conformément aux instructions d'utilisation pour éviter d'endommager la machine.
- Ne pas soulever une machine enlisée (p. ex. bloquée, gelée).
- Tenir compte des conditions météorologiques (p. ex. la force du vent, visibilité).

Transporter

- Pour le transport sûr de la machine :
 - Le véhicule de transport doit avoir une capacité de charge et une surface de chargement suffisantes – voir « Caractéristiques techniques »
 - Ne pas dépasser le poids total maximum du véhicule de transport.
- Utiliser uniquement des équipements de levage et de fixation autorisés par un organisme de contrôle/de certification, respecter les intervalles de contrôle.
- N'utiliser aucun équipement de levage et de fixation sale, endommagé ou de dimensions insuffisantes.
- Pour fixer la machine sur la surface de chargement, utiliser uniquement les points de fixation prévus à cet effet.
- Personne ne doit se trouver dans ou sur la machine pendant le transport.
- Respecter les dispositions nationales (p. ex. « Merkheft Erdbaumaschinen », carnet sur les engins de terrassement de la caisse de prévoyance sociale du BTP en Allemagne).
- Tenir compte des conditions météorologiques (p. ex. la glace, la neige).
- Assurer la charge minimum sur l'(es) essieu(x) directeur(s) du véhicule de transport et assurer une répartition égale de la charge.

2.9 Entretien

Entretien

- Procéder aux contrôles/inspections et aux travaux d'entretien périodiques conformément aux périodicités prévues par la loi ou indiquées dans ces instructions d'utilisation.
- Pour les travaux d'inspection et d'entretien, assurer que l'équipement de l'atelier et que tous les outils sont adaptés pour effectuer les activités décrites dans ces instructions d'utilisation.
- Ne pas utiliser des outils endommagés ou défectueux.
- La machine et le moteur doivent être arrêtés lorsque les travaux d'entretien sont effectués.
- Remonter correctement, suite aux travaux d'entretien, les dispositifs de sécurité qui ont été déposés.
- Laisser la machine se refroidir avant de toucher des pièces.



Mesures de sécurité personnelle

- Éviter tout mode de travail susceptible de compromettre la sécurité.
- Porter des vêtements et un équipement de protection (p. ex. casque, gants de protection, chaussures de sécurité).
- Attacher les cheveux longs et ne pas porter de bijoux.
- S'il s'avère nécessaire d'effectuer des travaux d'entretien lorsque le moteur tourne :
 - Travailler à deux uniquement.
 - Les deux personnes doivent être formées et autorisées à la conduite de la machine.
 - Une personne doit prendre place sur le siège conducteur et maintenir le contact avec la deuxième personne.
 - Maintenir une distance suffisante par rapport aux pièces en rotation (p. ex. pales de ventilateur, courroies).
 - Maintenir une distance suffisante par rapport aux pièces chaudes (p. ex. système d'échappement).
 - Effectuer l'entretien uniquement dans des locaux bien aérés ou dans des locaux équipés d'un système d'aspiration de gaz d'échappement.
- Bien verrouiller / mettre en appui les composants de la machine avant de commencer à travailler.
- Prudence lors des travaux au niveau du système de carburant, en raison du risque d'incendie accru.



Mesures préparatoires

- Fixer une plaque d'avertissement sur les commandes (p. ex. « Travaux d'entretien, ne pas faire démarrer »).
- Avant d'effectuer des travaux de montage sur la machine, mettre en appui l'endroit où l'élément sur lequel l'entretien doit être effectué, et utiliser des dispositifs de levage et d'appui adaptés pour remplacer des pièces pesant plus de 9 kg (20 lbs.).
- Effectuer des travaux d'entretien uniquement si :
 - la machine est arrêtée sur un sol plan et solide
 - des mesures de sécurité ont été prises pour éviter le déplacement de la machine (p. ex. frein de stationnement, cales), et si tous les équipements/les outils de travail sont déposés au sol
 - le moteur a été coupé
 - la clé de contact a été retirée
 - la pression dans l'hydraulique de travail a été relâchée
- S'il est nécessaire d'effectuer des travaux d'entretien sous une machine/un équipement levés, les mettre en appui en assurant la sécurité et la stabilité (p. ex. pont élévateur, chandelles).
- Les vérins hydrauliques ou les crics n'offrent pas assez de sécurité pour les machines/équipements soulevés.

Mesures à prendre pour effectuer l'entretien

- Effectuer uniquement les travaux d'entretien décrits dans ces instructions d'utilisation.
- Tous les travaux non décrits dans ces instructions d'utilisation doivent être effectués par un personnel technique qualifié et autorisé.
- Respecter le plan d'entretien – voir « Plan d'entretien ».
- Utiliser pour tous les travaux d'entretien dépassant la hauteur d'homme des moyens d'accès et plates-formes prévus à cet effet ou d'autres dispositifs conformes aux règles de sécurité. Ne pas utiliser des éléments de la machine ou des équipements comme moyens d'accès.
- Ne pas utiliser les équipement/outils de travail comme pont élévateur pour des personnes.
- Enlever la saleté, la neige et la glace des moyens d'accès (p. ex. poignées, marchepieds, rambardes).
- Débrancher la borne négative de la batterie avant de travailler sur l'installation électrique.

Modifications et pièces détachées

- Ne pas modifier la machine et les outils de travail/l'équipement (p. ex. dispositifs de sécurité, éclairage, pneumatiques, travaux de dressage et de soudage).
- Les modifications doivent être autorisées par le constructeur et effectuées par un atelier autorisé.
- Utiliser des pièces détachées d'origine uniquement.

Structures de protection

- La cabine, l'arceau de sécurité et la grille de protection sont des structures de protection approuvées et ne doivent pas être modifiées (p. ex. aucun perçage, pliage, soudage).
- Effectuer un contrôle visuel conformément au plan d'entretien (p. ex. vérifier l'intégrité des fixations).
- Si des défauts ou des dommages sont détectés, les faire immédiatement vérifier et réparer par un atelier autorisé.
- Faire effectuer des travaux de rattrapage par un atelier autorisé uniquement.
- Remplacer les éléments de fixation indesserrables (p. ex. des écrous indesserrables) par des neufs après la dépose.

2.10 Mesures à prendre pour éviter des risques

Pneumatiques

- Faire effectuer les travaux de réparation sur les pneumatiques par un personnel technique formé uniquement.
- Vérifier la pression de gonflage correcte et les dommages visibles de l'extérieur (p. ex. fissures, coupes) des pneumatiques.
- Serrer les écrous des roues au couple prescrit. (Voir le chapitre 7.18 Pneumatiques/chenilles).
- N'utiliser que des pneumatiques autorisés.
- La machine doit avoir des pneumatiques identiques (p. ex. profil, circonférence de roulement).

Chenilles

- Les travaux de réparation sur les chenilles doivent être effectués par un personnel technique formé uniquement.
- Vérifier le serrage correct et les dommages visibles de l'extérieur (p. ex. fissures, coupes) des chenilles.
- Conduire et travailler avec beaucoup de prudence sur un sol glissant (p. ex., plaques en acier, glace), risque de glissement élevé.
- N'utiliser que des chenilles autorisées.

Système hydraulique et à air comprimé

- Vérifier régulièrement toutes les conduites, flexibles et raccords à vis pour détecter les fuites et les dommages visibles de l'extérieur.
- Les projections d'huile peuvent causer des blessures et engendrer des incendies.
- Les conduites hydrauliques et à air comprimé non étanches peuvent entraîner la perte complète de l'effet de freinage.
- Faire immédiatement réparer les dommages et les fuites par un atelier autorisé.
- Faire contrôler et remplacer les conduites hydrauliques conformément aux intervalles recommandés.

Installation électrique

- Utiliser uniquement les fusibles de l'ampérage prescrit.
- En cas de dommage ou de défaillance dans l'installation électrique :
 - arrêter la machine immédiatement et prendre des mesures de précaution pour éviter son redémarrage
 - débrancher la batterie ou actionner le coupe-batterie
 - faire éliminer la cause de la panne
- Veiller à ce que les travaux sur l'installation électrique soient effectués par un personnel technique formé uniquement.
- Faire vérifier l'installation électrique à intervalles réguliers et faire réparer tout défaut immédiatement (p. ex. connexions desserrées, câbles carbonisés).
- La tension de fonctionnement de la machine, de l'équipement et de la remorque doit être la même (p. ex. 12 V).

Batterie

Proposition Californie 65



AVERTISSEMENT

Les batteries, les bornes de batterie, les terminaux et les accessoires associés contiennent du plomb et des composés de plomb, ainsi que d'autres produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme pouvant causer des cancers, des malformations congénitales ou des problèmes de reproduction. Se laver les mains après manipulation.



AVERTISSEMENT

Cancers et problèmes de reproduction - www.P65Warnings.ca.gov.

- Les batteries contiennent des substances caustiques (p. ex. de l'acide sulfurique). Respecter les dispositions spécifiques en matière de sécurité et de prévention des accidents pour tout maniement de la batterie.
- Pendant l'utilisation normale des batteries, mais plus spécialement lors de la recharge, un mélange volatile d'air et d'hydrogène se forme dans les batteries. Toujours porter des gants et des lunettes de protection lors des travaux sur des batteries.
- Ne pas effectuer l'entretien sur une batterie près d'un feu ou d'une flamme nue.
- Effectuer l'entretien sur une batterie uniquement dans un endroit bien aéré (p. ex. en raison des vapeurs nocives, du risque d'explosion).
- Le démarrage de la machine à l'aide de câbles de démarrage est dangereux si l'opération n'est pas effectuée correctement. Respecter les consignes de sécurité relatives à la batterie.

Consignes de sécurité relatives aux moteurs à combustion interne

Proposition Californie 65



AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement du moteur contiennent des produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme pouvant causer des cancers, des anomalies congénitales ou des problèmes de reproduction.



AVERTISSEMENT

Les gaz d'échappement du moteur diesel et certains de leurs composants sont reconnus par l'État de Californie comme pouvant causer des cancers, des anomalies congénitales ou des problèmes de reproduction.



AVERTISSEMENT

Cancers et problèmes de reproduction - www.P65Warnings.ca.gov.

- Les moteurs à combustion interne présentent des risques spécifiques pendant la marche et le ravitaillement en carburant.
- Le fait de ne pas respecter les avertissements et les consignes de sécurité peut entraîner des blessures graves ou la mort.
- Éviter toute présence de matière inflammable autour du système d'échappement.
- Vérifier l'étanchéité du moteur et du système de carburant (p. ex. des conduites de carburant desserrées). Ne pas faire démarrer ou marcher le moteur en cas de fuites.
- L'inhalation des gaz d'échappement du moteur entraîne la mort en très peu de temps.
- Les gaz d'échappement du moteur contiennent des gaz invisibles et sans odeur (p. ex. le monoxyde et le dioxyde de carbone).
 - Ne jamais faire marcher la machine dans des locaux fermés ou dans des endroits (p. ex. une fouille) sans ventilation et aspiration adaptées (p. ex. filtre de gaz d'échappement, système d'aspiration).
- Ne pas faire marcher la machine dans des zones exposées aux explosions.
- Ne pas toucher le moteur, le système d'échappement et le système de refroidissement tant que le moteur tourne ou qu'il n'est pas encore refroidi.
- Ne pas déposer le bouchon du radiateur si le moteur tourne ou s'il est chaud.
- Le liquide de refroidissement est chaud, il se trouve sous pression et il peut entraîner des brûlures graves.

Purger le système de carburant et ravitailler en carburant

- Ne pas purger le système de carburant et ravitailler en carburant près d'un feu ou d'une flamme nue.
- Purger le système de carburant et ravitailler en carburant uniquement dans un endroit bien aéré (p. ex. en raison des vapeurs nocives, du risque d'explosion).
- Enlever immédiatement le carburant renversé (p. ex. en raison du risque d'incendie, du risque de glissement).
- Bien fermer le bouchon du réservoir de carburant, remplacer un bouchon de réservoir de carburant défectueux.



Maniement d'huiles, de graisses ou d'autres substances

- Respecter la fiche technique de sécurité lors de la manipulation d'huiles, de graisses ou d'autres substances chimiques (p. ex. acide de batterie, liquide de refroidissement).
- Porter un équipement de protection adapté (p. ex. des gants de protection, des lunettes de protection).
- Manipuler les matières consommables chaudes avec précaution – risque de brûlure.
- Dans des environnements pollués (p. ex. poussière, vapeur, fumée, amiante), ne travailler qu'avec un équipement de protection personnel adapté (p. ex. un appareil respiratoire).
- Ne pas utiliser la machine dans des zones de contamination radioactive, biologique ou chimique.

Risque d'incendie

- Le carburant, les lubrifiants et le liquide de refroidissement sont inflammables.
- Ne pas mettre la machine en marche tant qu'il y a un risque d'incendie.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage inflammables.
- Éviter toute présence de matière inflammable autour du système d'échappement.
- Maintenir une distance suffisante, en raison de pièces chaudes de la machine, par rapport aux objets facilement inflammables (p. ex. le foin, les feuilles mortes).
 - Arrêter et garer la machine uniquement dans des endroits à l'abri de l'incendie.
- Si la machine est équipée d'un extincteur, faire installer celui-ci dans l'endroit prévu à cet effet.
- Garder la machine en état propre pour réduire le risque d'incendie.

Interventions à proximité de lignes d'alimentation électriques

- Le conducteur doit, avant de commencer tout travail, vérifier si des lignes d'alimentation électriques se trouvent dans la zone de travail.
- S'il y a des lignes d'alimentation électriques, seule une machine équipée d'une cabine peut être utilisée (cage de Faraday).
- Maintenir une distance suffisante par rapport aux lignes d'alimentation électriques.
- Si ceci n'est pas possible, le conducteur doit prendre d'autres mesures de sécurité, (p. ex. la coupure du courant), après accord avec le propriétaire ou l'exploitant des lignes d'alimentation.
- Si des lignes d'alimentation sont exposées, celles-ci doivent être fixées et mises en appui correctement.
- Si des lignes d'alimentation sous tension sont touchées malgré tout :
 - ne pas quitter/toucher la cabine (cage de Faraday)
 - dans la mesure du possible, sortir la machine de la zone de danger
 - Prévenir les personnes se trouvant à proximité de ne pas s'approcher de la machine et de ne pas la toucher
 - faire couper la tension
 - Ne pas quitter la machine avant d'être sûr qu'il n'y a plus de tension sur les lignes d'alimentation touchées/endommagées.

Interventions à proximité de lignes d'alimentation non électriques

- Le conducteur doit, avant de commencer tout travail, vérifier si des lignes d'alimentation non électriques se trouvent dans la zone de travail.
- S'il y a des lignes d'alimentation non électriques, le conducteur doit prendre des mesures de sécurité, (p. ex. de la ligne d'alimentation), après accord avec le propriétaire ou l'exploitant des lignes d'alimentation.
- Si des lignes d'alimentation sont exposées, celles-ci doivent être fixées et mises en appui correctement.

Comportement par temps d'orage

- Arrêter de travailler si un orage approche, arrêter la machine, prendre des mesures de sécurité pour éviter son déplacement, la quitter et éviter la proximité de la machine.

Bruit

- Respecter les dispositions portant sur le bruit (p. ex. lors des travaux dans des locaux fermés).
- Tenir compte des sources de bruit externes (p. ex. marteau à air comprimé, scie à béton).
- Ne pas déposer les dispositifs d'isolation acoustique de la machine/de l'équipement.
- Faire immédiatement remplacer tout dispositif d'isolation acoustique endommagé (p. ex. natte isolante, silencieux).
- Se renseigner, avant de commencer à travailler, sur le niveau sonore de la machine/de l'équipement (p. ex. une plaque autocollante) – porter des protège-oreilles.
- Ne pas porter de protège-oreilles lors de la conduite sur la voie / des places publiques.

Nettoyer

- Risque de blessures en raison de l'air comprimé et de nettoyeurs haute pression.
 - Porter des vêtements de protection adaptés.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage dangereux et agressifs.
 - Porter des vêtements de protection adaptés.
- Ne faire marcher la machine que dans un état propre.
 - Enlever la saleté, la neige et la glace des moyens d'accès (p. ex. poignées, marchepieds, rambardes).
 - Garder les vitres de la cabine et les aides visuelles en état propre.
 - Garder le système d'éclairage et les réflecteurs en état propre.
 - Garder les commandes et les témoins en état propre.
 - Garder les plaques de sécurité, d'avertissement et d'information en état propre, et remplacer des plaques endommagées et manquantes par des neuves.
- Effectuer le nettoyage uniquement si le moteur est arrêté et refroidi.
- Tenir compte des composants sensibles et les protéger correctement (p. ex. boîtes de commande électroniques, relais).

3 Introduction

3.1 Vue d'ensemble de la machine

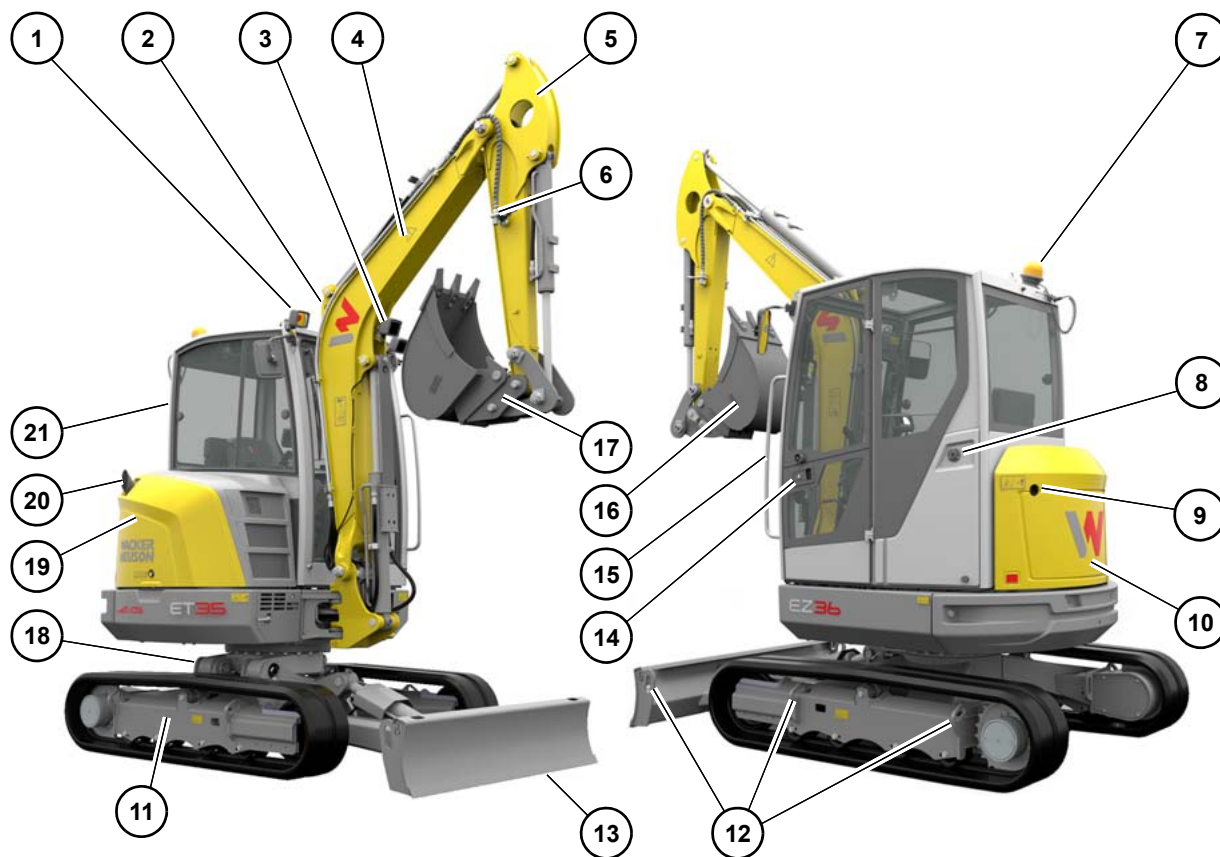


Fig. 2

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Projecteurs du toit	12	Anneaux d'arrimage
2	Œillet de levage	13	Lever/abaisser
3	Projecteur de la flèche	14	Poignée de portière
4	La flèche	15	Poignée
5	Déployer/rétracter	16	Déployer/rétracter
6	Hydraulique supplémentaire	17	Attache rapide hydraulique
7	Gyrophare	18	console VDS
8	Arrêt de portière	19	Capot moteur
9	Fenêtre de contrôle du niveau de l'huile hydraulique	20	Échappement
10	Recouvrement	21	Cabine
11	Train	--	--



3.2 Brève description de la machine

Les pelles sur chenilles Wacker Neuson modèles E16 sont des machines de travail automotrices.

Il s'agit d'engins BTP performants, efficaces, faisant preuve d'une grande flexibilité et respectant l'environnement. Elles sont principalement utilisées sur les chantiers pour le détachement et le déplacement de terre, en particulier pour l'excavation et le remplissage de fouilles, comme p. ex. des bassins de construction. La grande gamme d'équipements disponibles lui confère un grand éventail d'applications, comme p. ex. des travaux avec le marteau ou bien la manutention de matériau en vrac avec un grappin.

Autres domaines d'application – [voir chapitre « Caractéristiques techniques des équipements » en page 9-13.](#)

Modèles et désignations commerciales

Modèle de véhicule	Désignation commerciale	Moteur
E16-01	ET35	Yanmar 3TNV88-BPWN
		Yanmar 3TNV88F-EPWN/EPWNV
E16-02	EZ36	Yanmar 3TNV88-BPWN
		Yanmar 3TNV88F-EPWN/EPWNV



Information

La machine peut être équipée de l'option **Telematic** (pour la transmission de données de fonctionnement, de la position, etc. par satellite).

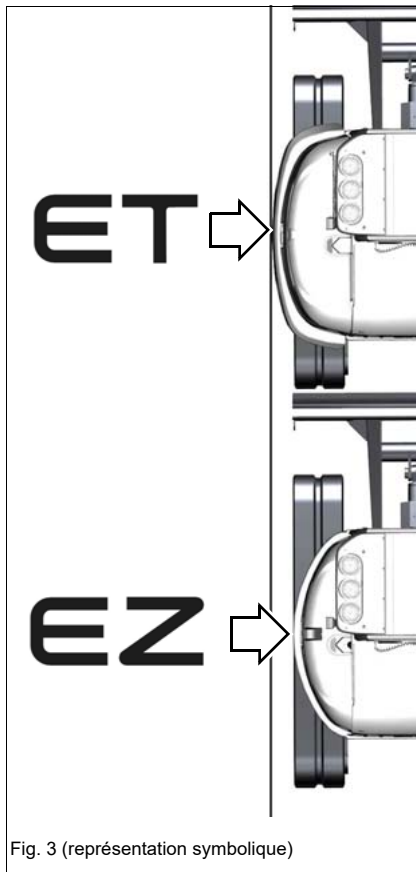


Fig. 3 (représentation symbolique)

Variantes de tourelles

ET tourelles conventionnelles

EZ: Tourelle Zero Tail ; la tourelle **sans poids supplémentaire** ne dépasse pas la largeur de la machine lorsqu'elle tourne.

3.3 Plaques



AVERTISSEMENT

Risque de blessures en raison de plaques manquantes ou endommagées !

Toute indication manquante, incomplète ou insuffisante d'un danger peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Ne pas enlever des plaques informatives et d'avertissement.
- ▶ Remplacer immédiatement toute plaque informative et d'avertissement endommagée.



Information

Le type, la quantité et la position des plaques autocollantes dépend des options, du pays et de la machine.

Plaques signalétiques



Fig. 4

La plaque signalétique de la machine se trouve sur la console pivotante.

Numéro de série

Le numéro de série de la machine est frappé dans le châssis. Il se trouve également sur la plaque signalétique.



Fig. 5 (représentation symbolique)

Plaque signalétique (variante 1)

La plaque signalétique de la machine contient les informations suivantes :

Désignation de l'équipement	PELLE HYDRAULIQUE
Numéro de série de la machine/serial no. /no. de série	Numéro de série de la machine
Fahrzeug Modell/model/modèle :	Dénomination de la machine
Leistung/performance :	Puissance moteur
Typ/version :	Type de machine
Betriebsgewicht/operating weight/poids en charge :	Poids en ordre de marche
Transportgewicht/transport weight/poids de transport :	Poids de transport
G. G. Gew./GWR/PTAC = Poids total autorisé en charge :	Poids total (autorisé)
Max. Nutzlast/max. payload/max. charge utile :	Charge utile max.
Zul. Achslast vorne/front GAWR/PNBE AV :	Charge autorisée essieu AV
Zul. Achslast hinten/rear GAWR/PNBE AR :	Charge autorisée essieu AR
EWG Nr./CEE no.:	Numéro de contrôle CEE
Baujahr/model year/année fabr. :	Année de fabrication

Plaque signalétique (variante 2)

		WACKER NEUSON		WACKER NEUSON Linz GmbH Flughafenstraße 7, 4063 Horsching Austria, www.wackemeuson.com MADE IN AUSTRIA	
1	HERSTELLER	10	ZUL. ACHSLAST VORNE (kg)		
2	FIN	11	ZUL. ACHSLAST HINTEN (kg)		
3	TYP	7	BAUJAHR	12	ZUL. GESAMTGEWICHT (kg)
4	MODELL	8	LEISTUNG (kW)	13	MAX. NUTZLAST (kg)
5	TRANSPORTGEWICHT (kg)	9	BETRIEBSGEWICHT (kg)		
6	HOMOLOGATION				

Numéro	Plaque signalétique
1	Constructeur
2	Numéro de série de la machine
3	Désignation interne de modèle
4	Désignation commerciale
5	Poids de transport
6	Homologation
7	Année de fabrication
8	Puissance
9	Poids en ordre de marche
10	Charge autorisée essieu AV
11	Charge autorisée essieu AR
12	Poids total autorisé
13	Charge utile max.



Information

Pour améliorer la visibilité, la plaque signalétique est plus claire. La langue de la plaque signalétique peut varier.

Numéro de série de 17 chiffres

Le numéro de série à 17 chiffres contient des informations supplémentaires pour faciliter l'identification de la machine.

Variante 1 :

Code de constructeur	Modèle de véhicule	Désignation interne de modèle	Lettre de contrôle	Site de production	Numéro de série
WNC	E (Pelle)	1301	K	PAL	12345
	D (Dumper)				
	A (Ensemble)				
	S (Chargeuse compacte)				

Variante 2 :

Code de constructeur	Modèle de véhicule	Désignation interne de modèle	Lettre de contrôle	Numéro de série
WNC (Autriche) WNP (Chine)	E (Pelle)	1301	K	00012345
	D (Dumper)			
	A (Ensemble)			


Information

Les composants Wacker Neuson (p. ex. le Easy Lock, le godet orientable, l'arceau de sécurité) ont exclusivement des numéros de série numériques.

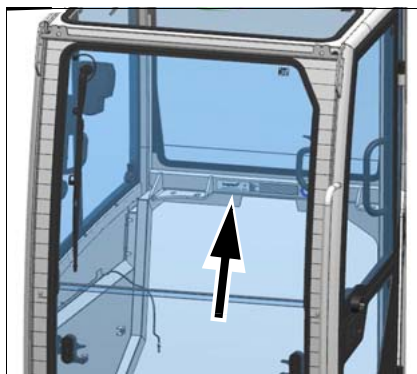


Fig. 6

Canopy/cabine

La plaque signalétique se trouve à l'AR sur le châssis.

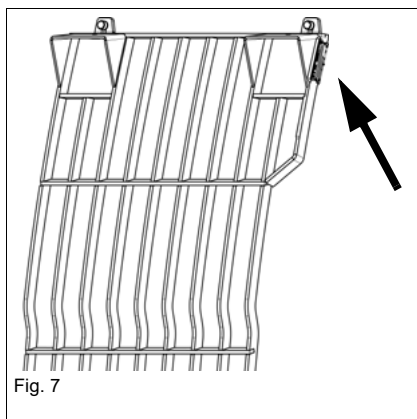


Fig. 7

Front Guard

La plaque signalétique se trouve en haut à gauche sur le châssis.

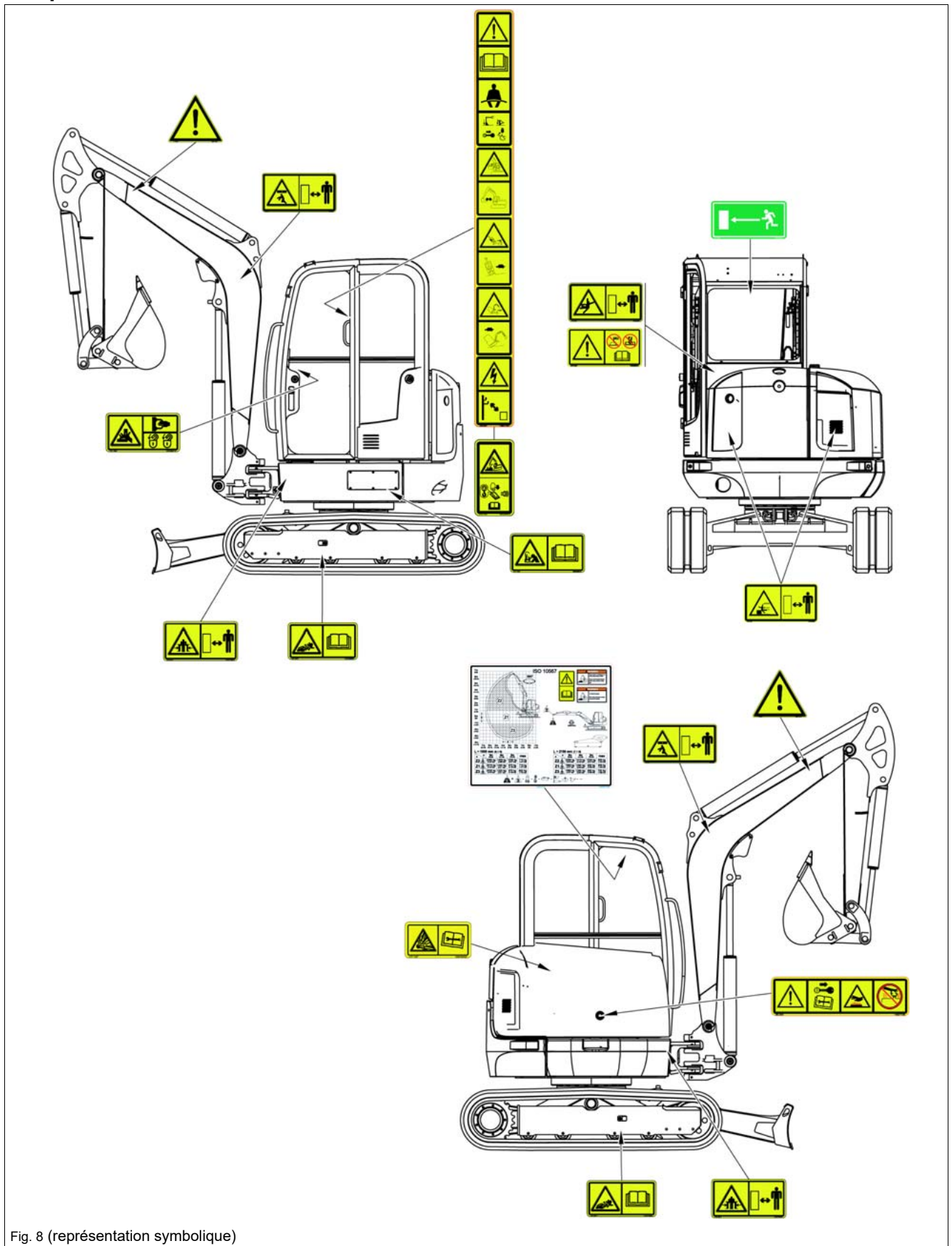
Plaques d'avertissement


Fig. 8 (représentation symbolique)



Fig. 9

Signification

Risque d'écrasement

Personne ne doit se trouver sous une charge en suspension ou dans la zone de danger.

Position

À gauche et à droite sur le bras de levage



Fig. 10

Signification

Risque d'écrasement

Personne ne doit se trouver dans la zone de danger de la machine.

Position

À l'AV gauche et droite du châssis



Fig. 11

Signification

Risque d'explosion dû à des câbles de démarrage mal raccordés.

Position

À côté de la batterie



Fig. 12

Signification

Risque d'écrasement

Personne ne doit se trouver dans le rayon d'orientation de la machine.

Position

À l'AR gauche sur la cabine



Fig. 13

Signification

Risque d'écrasement

Personne ne doit se trouver dans le rayon d'orientation de la machine.

Position

Poids supplémentaire à gauche et droite



Fig. 14

Signification

Les modifications de la structure (telles que soudage, forage), le rééquipement et les réparations incorrectes compromettent l'effet de protection de la cabine et peuvent provoquer des blessures graves ou la mort.

Position

À l'AR gauche sur la cabine



Fig. 15

Signification

Risque d'écrasement

1. Utiliser les poignées pour ouvrir et fermer la vitre AV.
2. Enclencher la vitre.

Position

Sur la vitre AV



Fig. 16

Signification

Accumulateur sous haute pression. Ne faire effectuer des travaux d'entretien ou de réparation que par un atelier autorisé.

Position

En dessous du capot des vannes

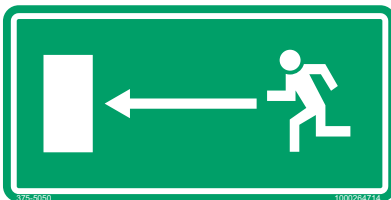


Fig. 17

Signification (option)

 Sortie de secours avec l'option **Front Guard**
Position

Sur la vitre AR intérieure



Fig. 18

Signification (option)

Risque de blessures en raison de sortie de graisse sous pression

Lire la notice d'utilisation avant de travailler avec le tendeur de chenilles.

Position

Sur le train à gauche et à droite

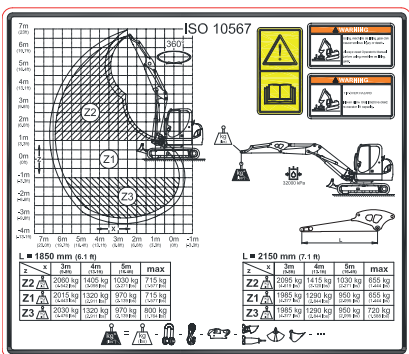


Fig. 19

Signification (option)

Diagramme de charge

Position

Sur le plafond



Fig. 20

Signification

Lire la notice d'utilisation avant la mise en marche de la machine.

Attacher la ceinture de sécurité.
 Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice au sol.
 Retirer la clé de contact et la conserver.
 Relever le porte-levier de commande.

Risque d'écrasement
 Possibles dommages graves de la machine.
 Garder une distance de sécurité avec la cabine.

Risque d'écrasement
 Possibles dommages graves de la machine.
 Tenir compte de l'angle d'inclinaison maximum en montée et de l'angle d'inclinaison latéral maximum lors de montées.
 Ne pas conduire en 2^e.

Risque de mort par décharge électrique
 Tenir la machine à une distance suffisante des lignes électriques aériennes.

Position

Canopy : sur le montant C gauche
 Cabine : sur le montant B gauche



Fig. 21

Signification (option)

Lors des opérations de levage, toujours activer l'avertisseur de surcharge.
 Une machine en train de se renverser peut provoquer des blessures graves ou la mort.

Éventuels dommages graves de la machine.

Lire la notice d'utilisation

Position

Sur le montant B gauche



Fig. 22

Signification

Lire la notice d'utilisation avant la mise en marche de la machine.

Retirer la clé de contact et la conserver.

Risque de blessures en raison de pièces en rotation.

- N'ouvrir le capot-moteur qu'à l'arrêt du moteur.

Risque de brûlure en raison de surfaces chaudes

- Laisser refroidir le moteur.

Risque de brûlure en raison de liquide chaud

Risque de blessures en raison de sortie de liquide sous pression

- Laisser refroidir le moteur.
- Relâcher la pression dans le système hydraulique, puis ouvrir les fermetures avec précaution.

Position

Sur le capot-moteur

Signification

Risque de brûlure dû à des surfaces brûlantes (conduites, raccords à fiches, vissages, vérins hydrauliques, coupleurs, etc.).

Position

À gauche et à droite sur la flèche



Fig. 23

Plaques d'information

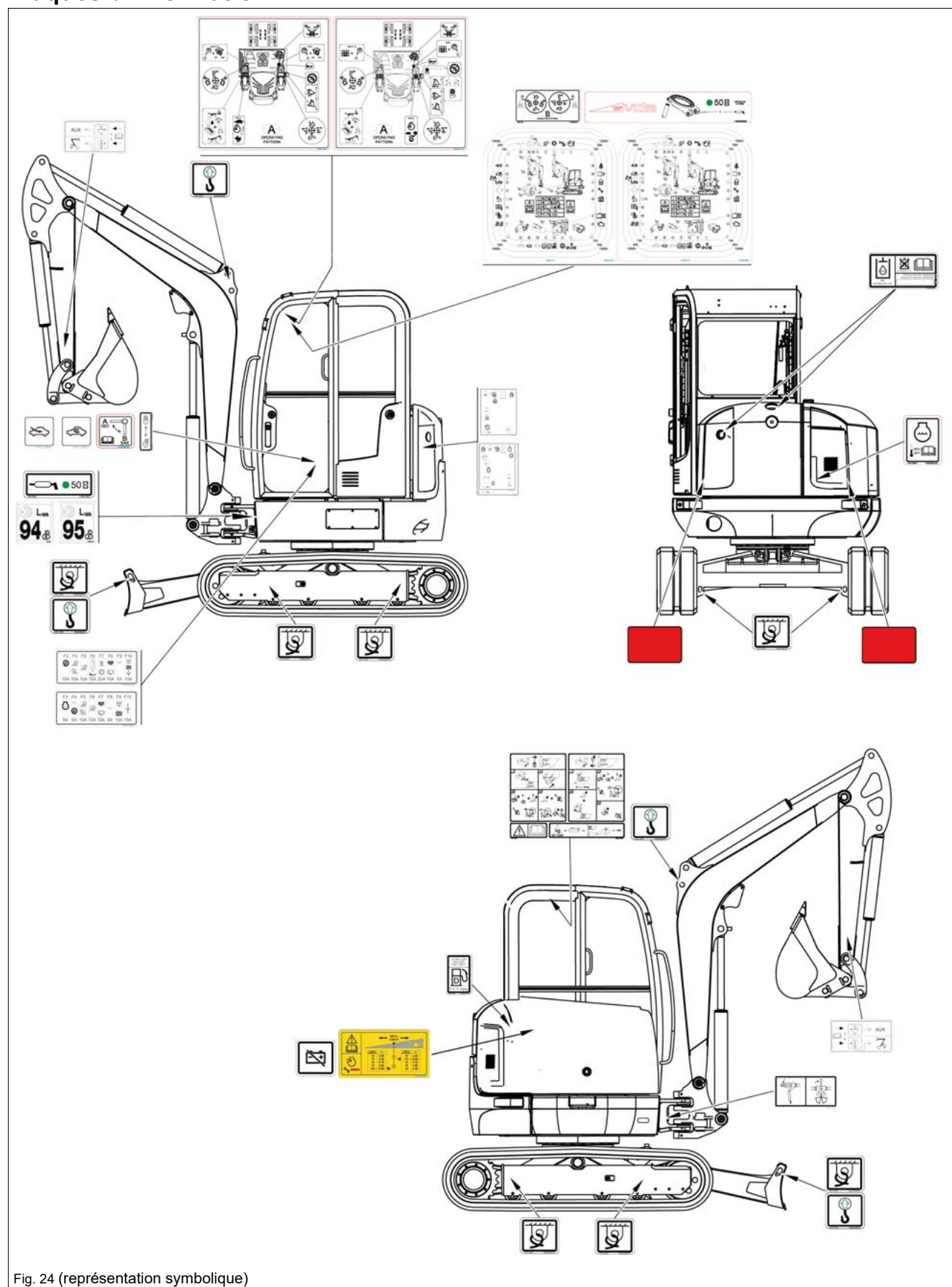


Fig. 24 (représentation symbolique)



Fig. 26

Signification

Ne faire le plein qu'avec du carburant diesel d'une teneur en soufre de < 15 mg/kg (= 0.0015 %).

Position

Près de la tubulure de remplissage du réservoir de carburant

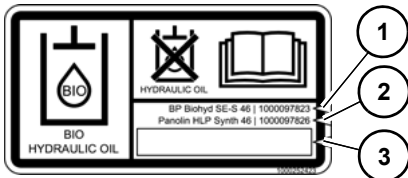


Fig. 27

Signification (option)

Le réservoir est rempli d'huile hydraulique biodégradable.

La plaque est encochée sur le côté suivant l'huile hydraulique biodégradable utilisée.

1. BP Biohyd SE-S 46
2. Panolin HLP Synth 46
3. Autre huile hydraulique biodégradable

Position

Près de la tubulure de remplissage du réservoir d'huile hydraulique

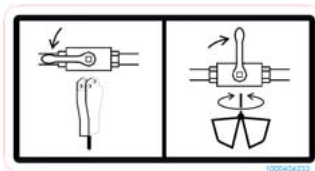


Fig. 28

Signification (option)

Sélectionner le mode marteau ou mode pelle

Position

Sur l'AV droite du châssis



Fig. 29

Signification

Anneaux de levage

Position

Bras de levage : à gauche et à droite près de l'œillet de levage.

Lame stabilisatrice : à gauche et à droite près de l'œillet de levage.



Fig. 30

Signification

Anneaux d'arrimage

Position

2 autocollants respectivement sur la lame stabilisatrice, à l'avant, à l'arrière et à l'intérieur du châssis

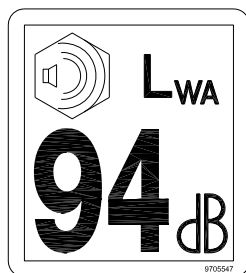


Fig. 31 (représentation symbolique)

Signification

Indication du niveau de puissance sonore produit par la machine.

L_{WA} = niveau de puissance sonore

ET35/EZ36 (3TNV88) : 95 dB

ET35/EZ36 (3TNV88F) : 94 dB (UE seulement)

Position

À l'AV gauche sur le châssis

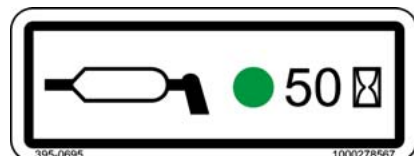


Fig. 32

Signification

Intervalle de graissage

Position

À l'AV gauche sur le châssis

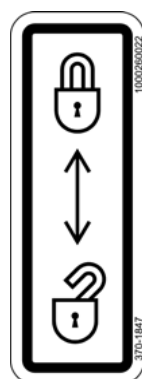


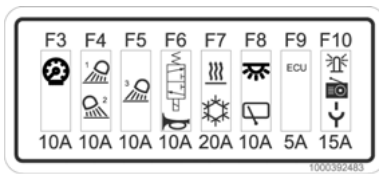
Fig. 33

Signification

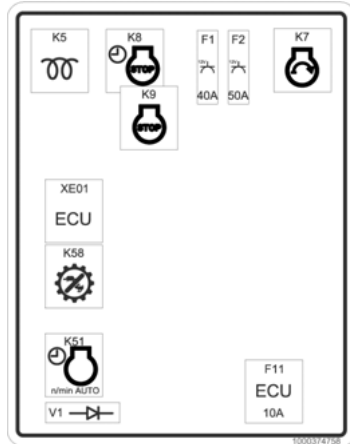
Fonctions hydrauliques actionnées ou verrouillées

Position

Sur le porte-levier de commande



(A)



(B)

Fig. 34 (représentation symbolique)



Fig. 35

Signification

Relais et fusibles de la cabine **(A)**

Relais et fusibles du compartiment moteur **(B)**

Position

A : à l'extérieur du recouvrement de la boîte à fusibles

B : de la boîte à fusibles principale du compartiment moteur

Signification

Maintenance VDS

Position

Sur la vitre du toit

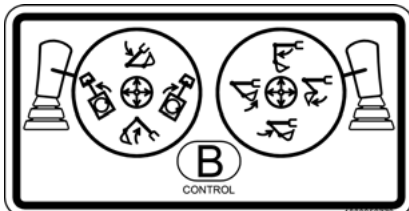


Fig. 36

Signification (option)

Utilisation de commandes divergentes de la commande ISO lorsque la commande SAE est sélectionnée.

Position

Sur la vitre du toit à droite



Fig. 37

Signification

Coupe-batterie

Position

Près du coupe-batterie

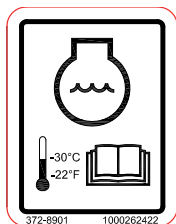


Fig. 38

Signification

Liquide de refroidissement

Position

Refroidisseur d'eau

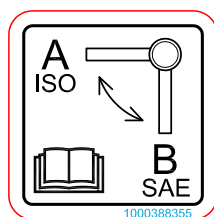


Fig. 39

Signification

Commutateur ISO/SAE

Position

À gauche en dessous du siège conducteur

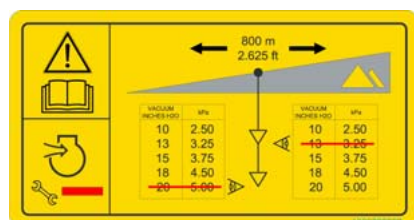


Fig. 40

Signification

Indicateur d'encrassement du filtre à air (uniquement 3TNV88F)

Position

Au niveau du filtre à air

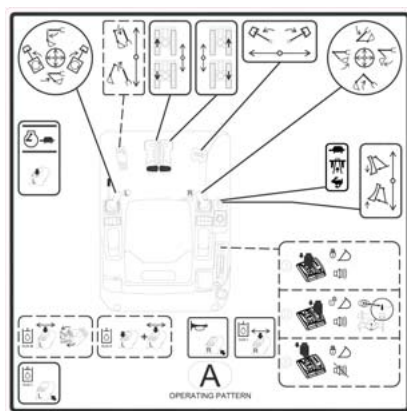


Fig. 41

Signification

Aperçu des fonctionnalités (commande ISO)

S'assurer de la commande réglée avant le démarrage de la machine.

Position

Sur la vitre du toit

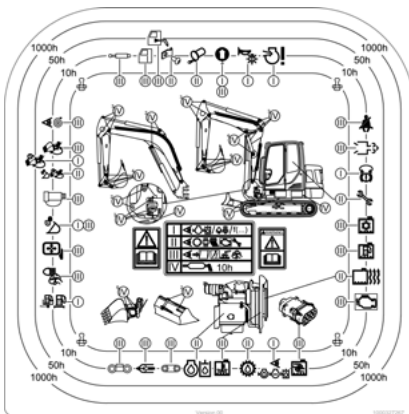


Fig. 42

Signification

Les périodicités d'entretien

Position

À gauche sur la cabine

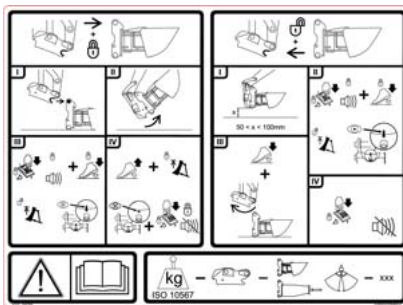


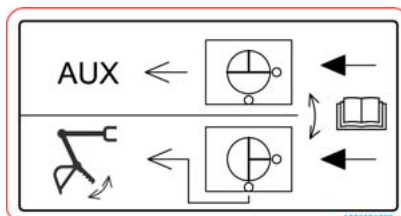
Fig. 43

Signification

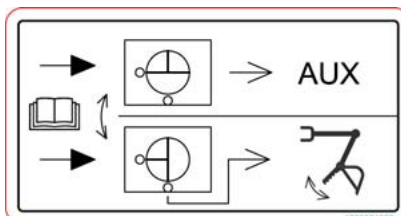
Attache rapide hydraulique

Position

Sur le plafond



1



2

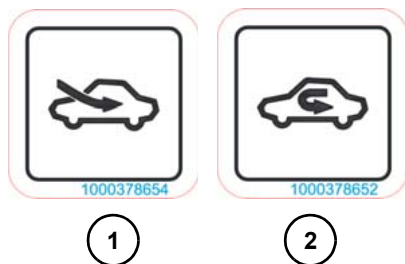
Fig. 44

Signification

Pouce hydraulique

Position

À gauche (1) et à droite (2) sur le balancier

**Signification**

Air frais (1) / air recirculé (2)

Position

Sur la console du siège

Fig. 45



Fig. 46

Signification (option)

Réfecteurs

Position

À gauche et à droite à l'AR de la machine

Plaque autocollante ANSI (option)

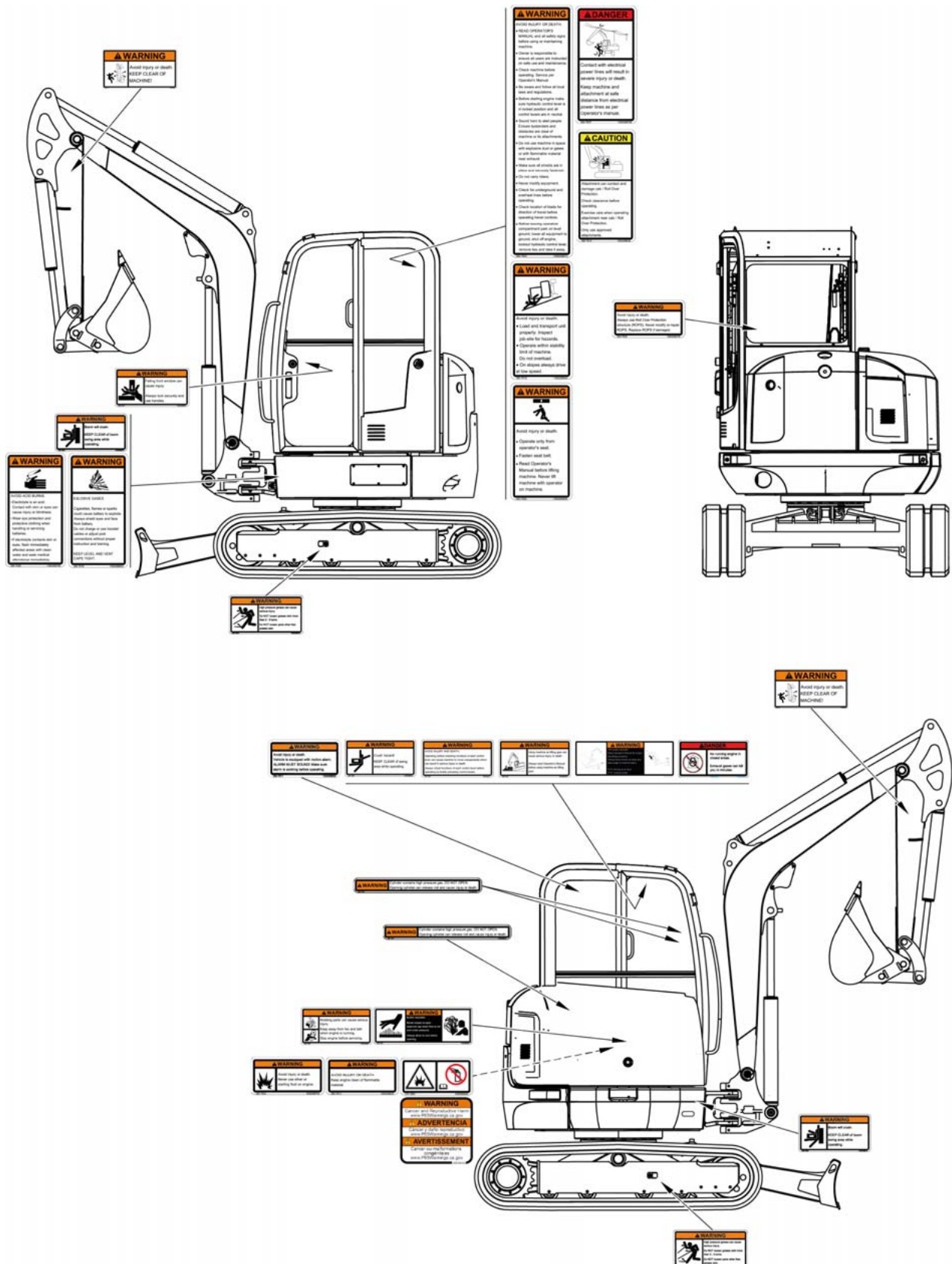


Fig. 47 (représentation symbolique)

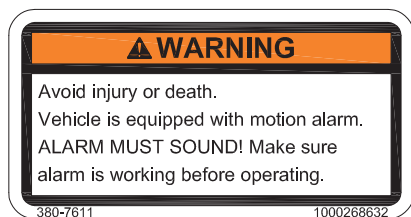


Fig. 48

Position

Canopy: sur le montant C

Cabine: fenêtre arrière en haut à droite



Fig. 49

Position

Sur le plafond

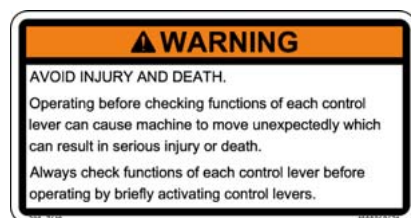


Fig. 50

Position

Sur le plafond

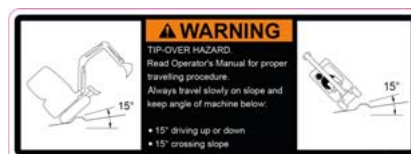


Fig. 51

Position

Sur le plafond



Fig. 52

Position

Sur le montant C gauche



Fig. 53

Position

Sur le montant C gauche

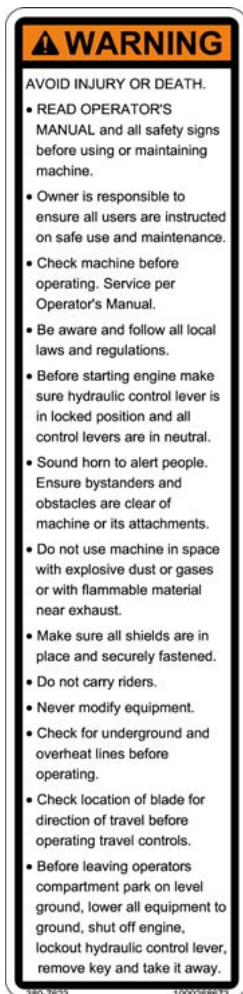


Fig. 54

Position

Sur le montant C gauche

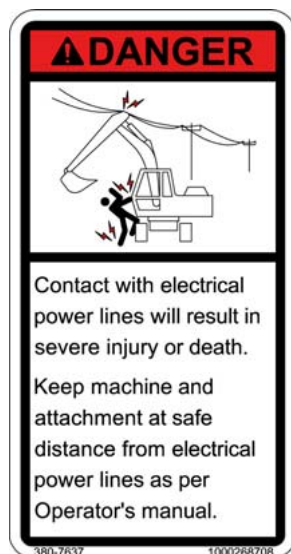


Fig. 55

Position

Sur le montant C gauche



Fig. 56

Position

Au niveau du filtre à air



Fig. 57

Position

Au niveau du filtre à air

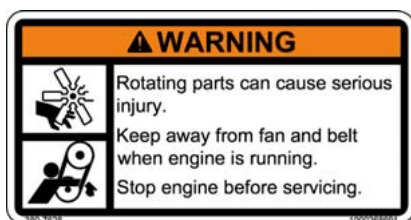


Fig. 58

Position

Sur le capot-moteur



Fig. 59

Position

Sur le capot-moteur

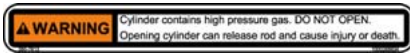


Fig. 60

Position

Sur les ressorts pneumatiques

Pare-brise AV : 2

Capot-moteur : 1



Fig. 61

Position

Au niveau du canopy/de la cabine arrière



Fig. 62

Position

Sur le montant C gauche



Fig. 63

Position

À gauche et à droite sur le bras de levage

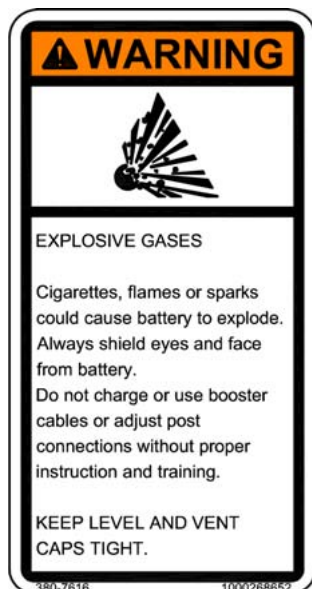


Fig. 64

Position

Au niveau du châssis avant gauche

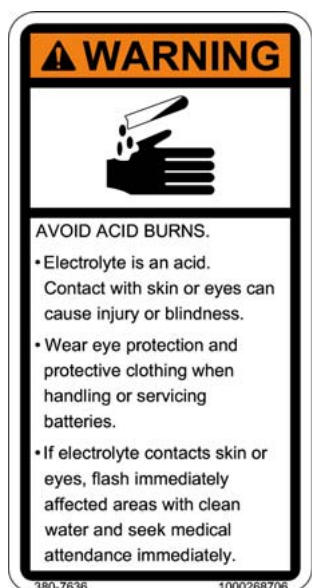


Fig. 65

Position

Au niveau du châssis avant gauche



Fig. 66

Position

Sur le plafond

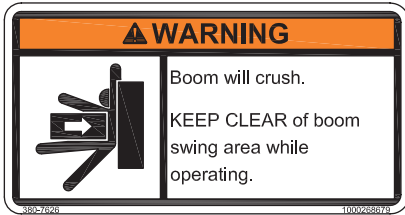


Fig. 67

Position

À l'AV gauche et droite du châssis



Fig. 68

Position

Sur le train à gauche et à droite



Fig. 69

Position

Sur la vitre AV



Fig. 70

Position

Sur le plafond



Fig. 71

Position

Sur le capot-moteur



Fig. 72

Signification

Ne pas utiliser d'aérosols d'aide au démarrage

Position

Près du ressort pneumatique droit

4 Mise en marche

4.1 Cabine/poste de conduite



ATTENTION

Risque de blessures à la montée et à la descente de la machine !

Une entrée ou une sortie incorrecte de la machine peut entraîner des blessures.

- ▶ Garder propres les marches d'accès **A** et les poignées **B** obligatoires et n'utiliser que celles-ci pour entrer ou sortir.
 - ▶ Le marchepied rabattable doit être abaissé pour la montée et la descente.
 - ▶ Monter et descendre en faisant face à la machine.
 - ▶ Faire immédiatement remplacer les marches d'accès et les poignées endommagées. Ne pas utiliser la machine.
-



ATTENTION

Risque d'écrasement en raison d'une portière non verrouillée !

Des portières non verrouillées peuvent provoquer des écrasements.

- ▶ Verrouiller la portière.
 - ▶ Utiliser les poignées pour fermer.
-



ATTENTION

Risque de blessures en ouvrant ou fermant la vitre AV !

L'ouverture ou la fermeture de la vitre AV peut entraîner des blessures.

- ▶ Utiliser les deux poignées.
 - ▶ Baisser la tête.
 - ▶ Enclencher les deux verrouillages.
 - ▶ Garder toute partie du corps et tout vêtement en dehors du guide de la vitre.
-

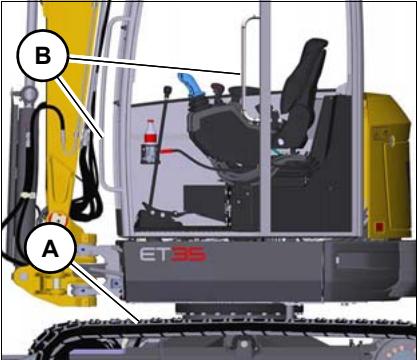


Fig. 733

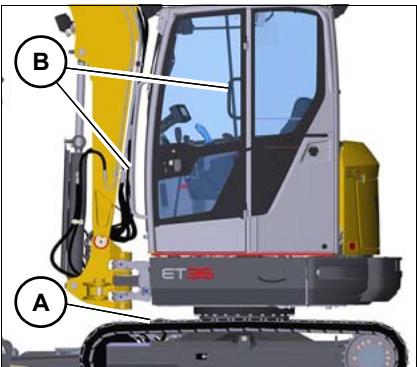


Fig. 74

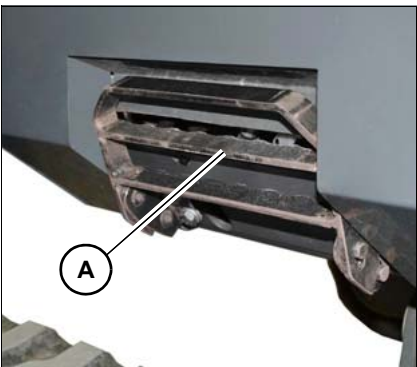


Fig. 75 (représentation symbolique)



Fig. 76 Niveau supplémentaire EZ36 VDS

Monter et descendre du canopy

Utiliser les marches **A** et les poignées **B** pour monter et descendre de la machine. Ne pas se tenir aux éléments de commande.

Toujours garder un contact avec la machine au moment de monter et descendre avec deux mains et un pied.

i Information

En montant ou en sortant de la cabine, la portière doit être enclenchée dans l'arrêt.

Monter et descendre de la cabine

Arrêter la machine – voir chapitre « Arrêter la machine » en page 5-12.

véhicule	Niveaux
ET35	1
ET35 VDS (variante 1)	2 (chenilles)
ET35 VDS (variante 2) ¹	2 (chenilles et marchepied rabattable)
EZ36	1
EZ36 VDS	2 (chenille et niveau)

1. À partir du numéro de série WNCE1601HPAL00840

AVIS

Risque d'endommagement de la machine dû au marchepied rabattable. En cas de risque de collision, rabattre le marchepied **A**.

Verrouiller/déverrouiller la portière

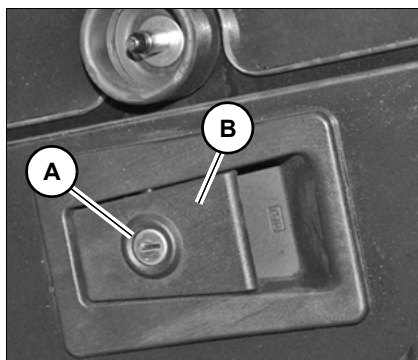


Fig. 77

Déverrouiller :

Tourner la clé de contact dans la serrure **A** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Verrouiller :

Tourner la clé de contact dans la serrure **A** dans le sens des aiguilles d'une montre.

Ouvrir et fermer la portière

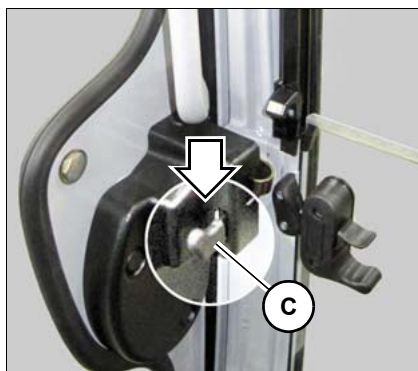


Fig. 78

Ouvrir :

Tirer la poignée **B** de la portière.

Fermer :

Fermer la portière en appuyant fermement.

Ouvrir la portière de l'intérieur :

Pousser sur le levier **C** sur la serrure de la portière vers le bas.

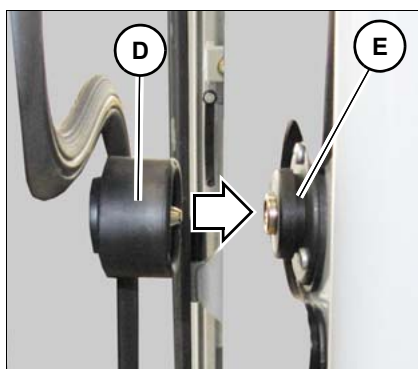


Fig. 79

Arrêter la portière ouverte

Pousser le support **D** fermement contre l'arrêt **E**.

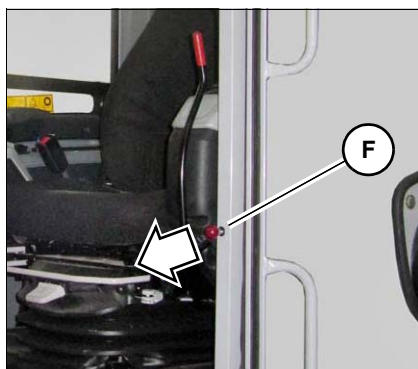


Fig. 80

Relâcher l'arrêt de la portière

Tirer le bouton **F**.

Ouvrir/fermer la vitre AV



Fig. 81

Ouvrir la vitre AV supérieure

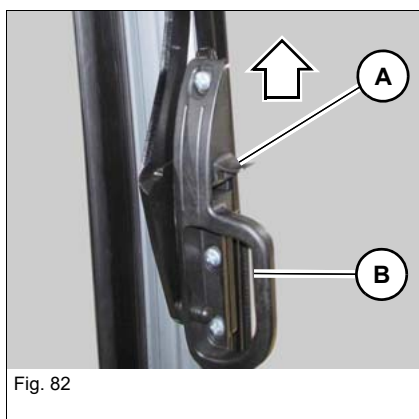


Fig. 82

1. Appuyer en permanence sur les leviers **A** à gauche et à droite, et tirer la vitre AV vers l'AV avec les poignées **B** à gauche et à droite.
2. Relâcher les leviers **A** et pousser la vitre vers le haut jusqu'à ce qu'elle enclenche.

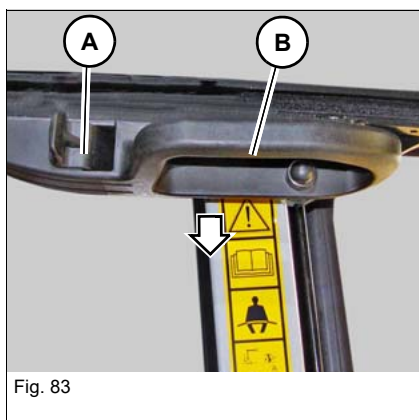


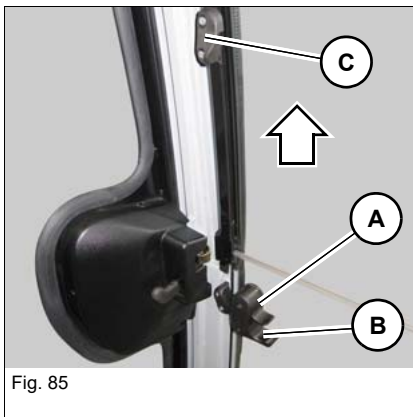
Fig. 83

Fermer la vitre AV supérieure

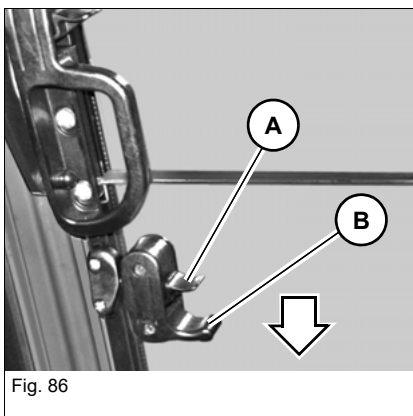
1. Appuyer sur les leviers **A** à gauche et à droite, et tirer la vitre AV vers le bas avec les poignées **B** à gauche et à droite.
2. Pousser la vitre AV complètement vers l'AV et relâcher les leviers **A**.



Ouvrir la vitre AV inférieure



Appuyer sur les leviers **A** à gauche et à droite et tirer la vitre AV vers le haut avec les poignées **B** à gauche et à droite jusqu'à ce que la vitre AV s'enclenche dans le guide **C**.



Fermer la vitre AV inférieure

Appuyer en permanence sur les leviers **A** à gauche et à droite, et tirer la vitre AV inférieure vers le bas par les poignées **B** à gauche et à droite jusqu'à ce que la vitre AV inférieure s'enclenche.



Fig. 87

Ouvrir l'ensemble de la vitre AV

1. Ouvrir la vitre AV inférieure comme indiqué en page 4-5.
2. Ouvrir les deux vitres ensemble comme indiqué en page 4-4.

Fermer l'ensemble de la vitre AV

1. Fermer les deux vitres ensemble comme indiqué en page 4-4.
2. Fermer la vitre AV inférieure comme indiqué en page 4-5.



Fig. 88

Entrouvrir la vitre AV (position d'aération)

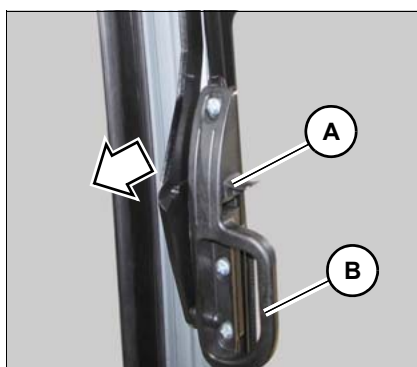


Fig. 89

Ouvrir

1. Appuyer sur les leviers **A** à gauche et à droite et tirer légèrement les poignées **B** à gauche et à droite.
 ➡ La vitre AV est déverrouillée.
2. Relâcher les leviers **A** et tirer les poignées **B** à gauche et à droite jusqu'à ce que la vitre s'enclenche.

Ouvrir/fermer les vitres latérales

Les deux vitres latérales droites peuvent être ouvertes.

Ouvrir

Actionner la poignée **C** et ouvrir la vitre latérale.

Fermer

Actionner la poignée **C** et fermer la vitre latérale.

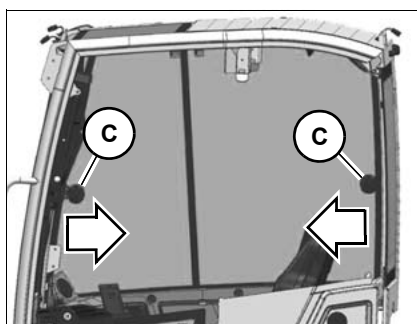


Fig. 90

Sortie de secours

Il y a plusieurs possibilités pour effectuer une sortie de secours :

- Sans Front Guard installé : vitre AV ou vitres droites
- Front Guard installé : vitre AR



AVERTISSEMENT

Risque de blessures lors d'une sortie de secours !

Une sortie de secours peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- Sur les côtés AV et droit de la machine, il n'y a ni marche ni poignée pour entrer dans la cabine et pour la quitter en sécurité.

Sortie de secours pour machines équipées de la structure de protection Front Guard (option)



AVERTISSEMENT

Risque de blessures lors d'une sortie de secours !

Une sortie de secours peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- À l'AR et sur le côté droit de la machine, il n'y a ni marche ni poignée pour entrer dans la cabine et pour la quitter en sécurité.
- Protéger les yeux et le visage contre les éclats de verre avant de briser une vitre.
- Lors d'une sortie d'urgence, faire attention aux éclats de verre.

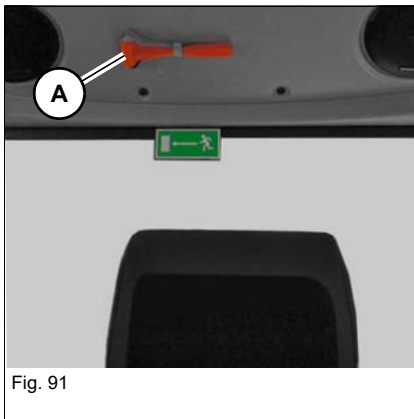


Fig. 91

Si la portière ou la vitre AV sont bloquées, utiliser la vitre AR ou les vitres latérales droites comme sortie de secours.

Briser la vitre AR avec le marteau brise-glace **A** se trouvant au-dessus de la vitre AR.



Régler le siège confortable



AVERTISSEMENT

Risque d'accident lors du réglage du siège conducteur pendant le fonctionnement de la machine !

Le réglage du siège pendant le fonctionnement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Régler le siège conducteur avant la mise en marche de la machine.
 - ▶ S'assurer que les leviers sont enclenchés.
-

Réglage en fonction du poids



ATTENTION

Blessures de la colonne vertébrale en raison du mauvais réglage du siège !

Tout mauvais réglage en fonction du poids peut entraîner des blessures de la colonne vertébrale.

- ▶ Régler le siège correctement au poids de l'opérateur avant de conduire ou de travailler avec la machine.
-

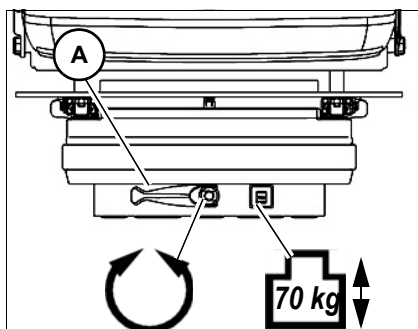


Fig. 92

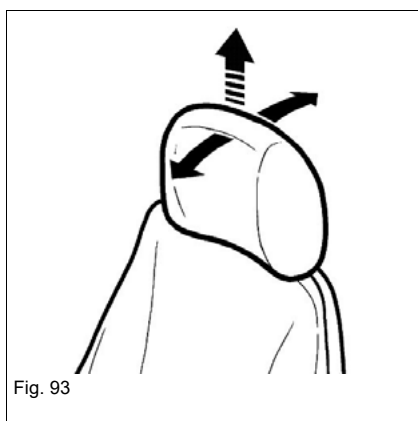


Fig. 93

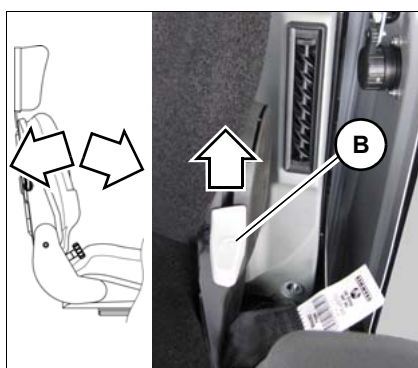


Fig. 94 (représentation symbolique)

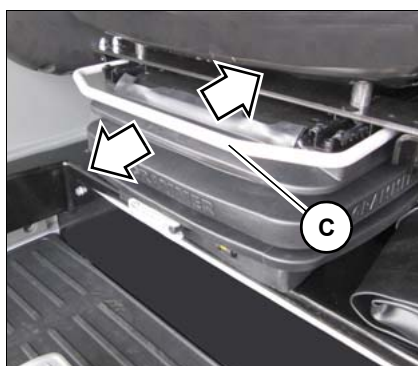


Fig. 95 (représentation symbolique)

Poids

Fonction	Maniement
Poids plus élevé	Tourner la manivelle A dans le sens des aiguilles d'une montre
Poids réduit	Tourner la manivelle A dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

Appuie-tête

Fonction	Maniement
Régler la hauteur	Tirer vers le haut ou appuyer vers le bas
Régler l'inclinaison	Pousser vers l'AV ou l'AR

Réglage du dossier

1. S'asseoir sur le siège conducteur.
2. Tirer le levier **B** vers le haut et régler le dossier.

Réglage horizontal

1. S'asseoir sur le siège conducteur.
2. Tirer le levier **C** vers le haut et glisser simultanément le siège conducteur vers l'AV ou l'AR.

Ceinture de sécurité



AVERTISSEMENT

Risque de blessures en raison d'une ceinture de sécurité attachée incorrectement ou pas du tout !

Toute ceinture de sécurité attachée incorrectement, ou pas du tout, peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Bien serrer la ceinture de sécurité sur le bassin avant de démarrer le moteur.
- ▶ Ne pas détacher la ceinture de sécurité pendant que le moteur tourne. Cela s'applique également aux interruptions de travail.
- ▶ Ne pas attacher une ceinture de sécurité vrillée, et ne pas la faire passer sur des objets durs, à arêtes vives ou cassables dans les vêtements.
- ▶ S'assurer que la boucle de la ceinture de sécurité est enclenchée.
- ▶ Ne pas utiliser de rallonges de ceinture.



ATTENTION

Risque de blessures en raison d'une ceinture de sécurité endommagée ou sale !

Toute ceinture de sécurité endommagée ou sale peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Garder la ceinture de sécurité et sa fermeture en état propre, et vérifier son intégrité.
- ▶ Faire immédiatement remplacer par un atelier autorisé toute ceinture de sécurité et fermeture endommagées.
- ▶ Faire immédiatement remplacer la ceinture de sécurité par un atelier autorisé après chaque accident et faire vérifier la capacité de charge des points d'ancrage et de la fixation du siège conducteur.

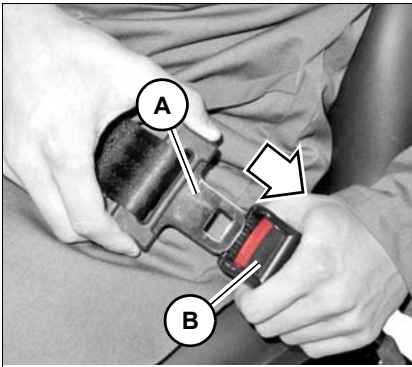


Fig. 96

Attacher la ceinture de sécurité

Enclencher la languette **A** dans la fermeture **B**.

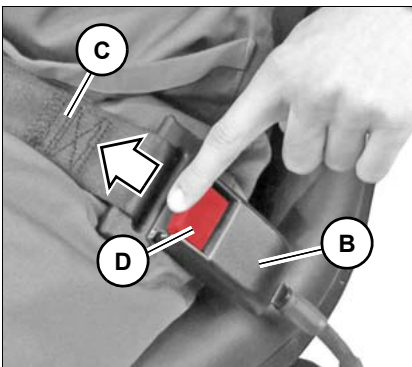


Fig. 97

Enlever la ceinture de sécurité

Appuyer sur la touche rouge **D** sur la fermeture **B** jusqu'à ce que la languette sorte.

➤ La ceinture de sécurité **C** s'enroule automatiquement.

Accoudoir

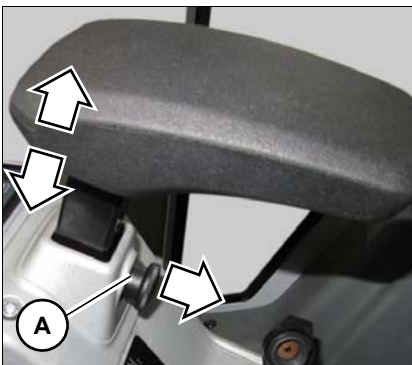


Fig. 98

1. Maintenir l'accoudoir, sortir le bouton **A** en le tirant.
2. Régler la hauteur de l'accoudoir.
3. Relâcher le bouton **A**.

Aides visuelles (en option)



AVERTISSEMENT

Risque de blessures de personnes dans la zone de danger !

Il est éventuellement impossible, en faisant marche AR, de voir des personnes dans la zone de danger ; cela peut entraîner des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ▶ Régler les aides visuelles existantes (p. ex. des rétroviseurs) correctement.
- ▶ Arrêter immédiatement de travailler si des personnes entrent dans la zone de danger.
- ▶ Tenir compte des changements de position ainsi que des mouvements des équipements et des personnes.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident en raison d'un champ visuel restreint dans la zone de travail !

Un champ visuel restreint peut provoquer des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ▶ Utiliser des aides visuelles adaptées, si nécessaire (p. ex. caméra, rétroviseurs, guide).
- ▶ Il est interdit de monter des accessoires supplémentaires ou des équipements s'ils réduisent la visibilité.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident en raison d'aides visuelles réglées incorrectement !

Toute aide visuelle réglée incorrectement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Avant de commencer tout travail, veiller à ce que toutes les aides visuelles soient propres, qu'elles fonctionnent correctement et qu'elles soient réglées conformément aux instructions données dans cette notice d'utilisation.
- ▶ Remplacer immédiatement toute aide visuelle endommagée ou brisée.
- ▶ Les rétroviseurs convexes agrandissent, réduisent ou déforment le champ visuel.
- ▶ L'exploitant doit respecter les dispositions nationales et régionales.

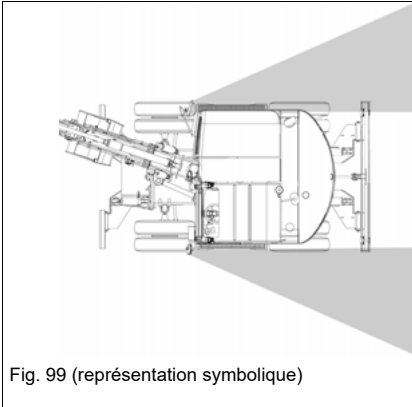


Fig. 99 (représentation symbolique)

Régler les rétroviseurs extérieurs côté gauche et droit de la cabine

- Assurer une visibilité suffisante, depuis le siège, sur la zone de conduite et de travail.
- Assurer une visibilité maximale à l'AR.
- Assurer la bonne visibilité du bord AR gauche de la machine dans le rétroviseur gauche.
- Assurer la bonne visibilité du bord AR droit de la machine dans le rétroviseur droit.



Information

Wacker Neuson conseille de procéder au réglage des rétroviseurs à l'aide d'une deuxième personne.



Information

N'effectuer aucune modification entraînant une visibilité réduite. Sinon la conformité et l'immatriculation cessent d'être valables.

- Pour les travaux de réglage sur la machine, utiliser des moyens d'accès et des plateformes conformes aux règles de sécurité.
- Ne pas utiliser des éléments de la machine ou des équipements comme moyens d'accès.
- Mettre la flèche en position de conduite avant de régler les rétroviseurs.

Extincteur

Wacker Neuson ne propose pas d'extincteur.

Pour faire équiper la machine d'un extincteur, prendre contact avec un atelier autorisé.

Wacker Neuson recommande l'utilisation d'extincteurs de classes A, B ou C, par ex. selon la norme NF-EN 3, NFPA. Respecter les dispositions législatives nationales.



ATTENTION

Risques de blessures si l'extincteur n'est pas sécurisé !

Peut entraîner des blessures.

- Vérifier quotidiennement l'extincteur et sa fixation.
- Respecter les indications et les intervalles de contrôle du fabricant.

Structures de protection

Les structures de protection sont des éléments supplémentaires protégeant le conducteur contre des dangers. Ces éléments peuvent être installés ultérieurement ou comme équipement standard.

Canopy/cabine

Le canopy/la cabine ont été conçus spécialement pour offrir une protection en cas d'accident.

- Canopy certifié ROPS-/TOPS Cabine certifiée ROPS-/TOPS
- Structure de protection FOPS intégrée en série dans la cabine conducteur (catégorie I) pour canopy et cabine
- Protection contre les éclats (option canopy)

Une structure de protection Front Guard conforme à la norme EN 474-5 ne peut pas être montée sur le canopy. N'effectuer que les travaux ne nécessitant aucune structure de protection Front Guard.

Définition des catégories FOPS/Front Guard

Catégorie I (FOPS) :

Résistance à la pénétration pour la protection contre la chute (FOPS) de petits objets (tels que des tuiles, de petits morceaux de béton, des outils) pour les machines utilisées p. ex. pour l'entretien des routes, l'aménagement du paysage et les travaux sur d'autres chantiers.

Catégorie II (FOPS/Front Guard) :

Résistance à la pénétration pour la protection contre la chute de gros objets (FOPS) ou contre la pénétration dans la cabine de gros objets à l'AV de la machine (Front Guard) (tels qu'arbres, morceaux de roche) pour les machines utilisées pour les travaux de déblaiement, de démolition et forestiers, par exemple.



Information

Les structures de protection de catégorie II ne sont pas disponibles pour cette machine.

**DANGER****Risque d'accident dû à une cabine ou des structures de protection modifiées !**

Toute modification (perçage, par exemple) affaiblit la structure et entraîne des blessures graves ou la mort.

- ▶ Ne pas effectuer de perçage, de découpage ou de meulage.
 - ▶ Ne pas monter des supports.
 - ▶ Ne pas effectuer de soudage, de dressage ou de pliage.
 - ▶ Remplacer l'ensemble de la structure de protection si elle est présente des dommages, des déformations ou des fissures.
 - ▶ En cas de doute, s'adresser à un atelier autorisé.
 - ▶ Seul un atelier autorisé peut effectuer des travaux de rattrapage et de réparation.
 - ▶ Remplacer tout élément de fixation indesserrable.
-

**Information**

Le fonctionnement de la machine n'est autorisé qu'avec une cabine montée correctement et intacte.

N'utiliser, pour toute protection supplémentaire, que les structures de protection Wacker Neuson montées correctement et intactes, homologuées pour la machine.

Responsabilité pour l'équipement de la machine avec des structures de protection

La décision concernant les structures de protection nécessaires (type et catégorie I ou II) doit être prise par l'exploitant de la machine et dépend de la situation de travail spécifique.

L'exploitant doit respecter les dispositions nationales, et il doit informer l'utilisateur sur les structures de protection devant être utilisées dans une situation de travail spécifique.

Montage

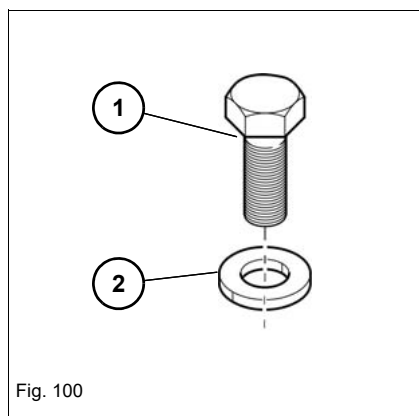


Fig. 100

Le terme **vis** est utilisé pour les éléments de fixation dans l'ordre de montage suivant :

1. Vis
2. Rondelle



Information

Monter les structures de protection uniquement avec une grue.

Structure de protection Front Guard catégorie I (option)



DANGER

Risque de perforation/transpercement par des objets par l'AV !

Entraîne des blessures graves ou la mort.

- ▶ Une structure de protection Front Guard doit être montée aux endroits présentant un risque à l'AV de la machine (p. ex. en raison de tuyaux, de troncs d'arbres).
-



Information

La structure de protection Front Guard correspond à la catégorie I conformément à la norme ISO 10262:1998.

- ▶ L'exploitant doit assurer l'évaluation de la situation de danger et le respect des dispositions nationales.
 - ▶ L'exploitant doit veiller à ce que seuls les travaux ne nécessitant aucune protection supérieure soient effectués.
 - ▶ Il est impossible, malgré l'équipement d'une machine avec des structures de protection, d'éviter complètement les accidents.
-

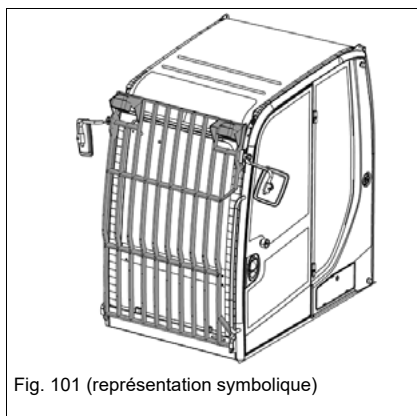


Fig. 101 (représentation symbolique)

Montage

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. – voir chapitre « Préparer les travaux de graissage » en page 7-7.

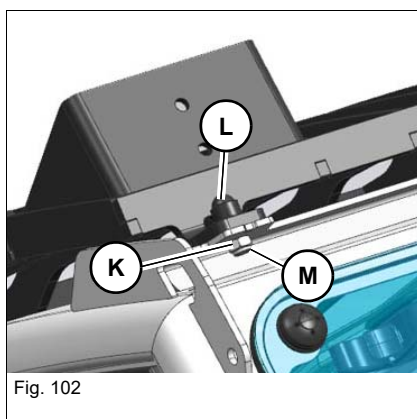


Fig. 102

K : points de montage en haut à gauche et à droite.

2. Monter les vis **L** et les écrous d'arrêt **M** et les serrer à 110 Nm (81 ft.lbs.).

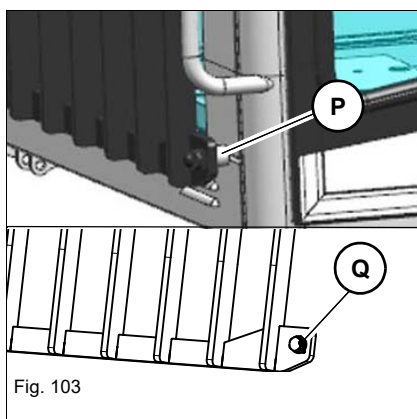


Fig. 103

P : points de montage en bas à gauche et à droite.

3. Monter les vis **Q** et les serrer à 110 Nm (81 ft.lbs.).
4. Mettre des chapes sur toutes les vis et tous les écrous.

Protection contre les éclats (option)



AVERTISSEMENT

Risque de perforation/transpercement par des objets par l'AV !

Les travaux avec risque de perforation/transpercement par des objets à l'AV peuvent entraîner des accidents pouvant causer des blessures graves ou la mort.

- ▶ Si un équipement (p. ex. un marteau) entraîne des projections de fragments, une protection anti-éclats doit être installée sur la machine. Cette protection contre les éclats remplit la fonction d'une vitre AV. Si la machine est équipée d'une cabine, la vitre AV doit être fermée lors des travaux avec marteau.
- ▶ Respecter la zone de travail prescrite - voir [Zone de travail](#).



ATTENTION

Risque d'accident dans des conditions de visibilité limitée en raison de pluie, de neige, de poussière, etc.

Peut entraîner des blessures.

- ▶ Arrêter les travaux immédiatement.

AVIS

Dommages éventuels causés par un montage incorrect de la structure de la machine.

- ▶ Le premier montage de la protection contre les éclats doit être effectué par un atelier autorisé.



Information

La protection contre les éclats (option canopy) protège l'utilisateur contre les fragments à l'AV.

- ▶ L'exploitant doit assurer l'évaluation de la situation de danger et le respect des dispositions nationales.
 - ▶ L'exploitant doit veiller à ce que seuls les travaux ne nécessitant aucune protection supérieure soient effectués.
 - ▶ Il est impossible, malgré l'équipement d'une machine avec des structures de protection, d'éviter complètement les accidents.
-

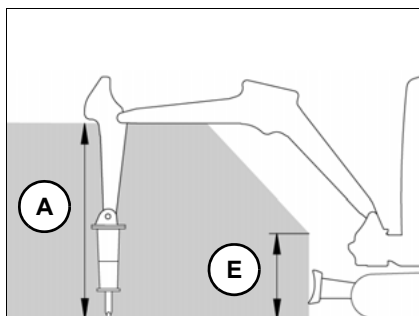


Fig. 104

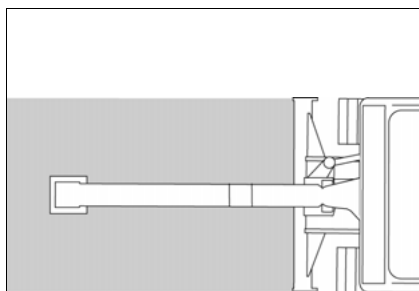


Fig. 105

Zone de travail

Hauteur de la zone de travail **A** : 120 cm (47 po), **E** : 50 cm (20 po).

Les figures [Fig. 104](#) et [Fig. 105](#) se réfèrent aux travaux avec un marteau hydraulique Wacker Neuson.



Information

L'utilisation d'un autre équipement peut modifier la hauteur de la zone de travail.

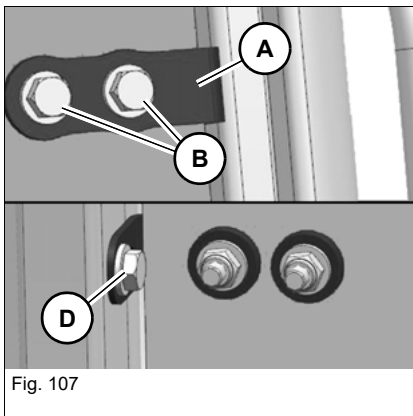


Monter la protection contre les éclats

Deux personnes minimum sont nécessaires pour le montage et le démontage.

Préparatifs – voir chapitre « Arrêter la machine » en page 5-12.

1. Monter le support de montage **A** avec les vis **B** à la protection anti-éclats **C**.
2. Fixer la protection anti-éclats avec le vis **D** au châssis.



Information

Couple boulons et écrous: 25 Nm (18 ft.lbs)

Protection contre les éclats

1. Desserrer les vis **A** et enlever la protection anti-éclats.
2. Monter les vis **D** au châssis pour empêcher la pénétration d'humidité.
3. Conserver la protection anti-éclats en toute sécurité.

Boîte à documents (option)

Une boîte à documents derrière le siège conducteur est disponible en option.

Raccords



Fig. 108

Raccords de 12 V

Un raccord de 12 V se trouve à droite à l'AR de la cabine et à gauche à l'AV du châssis.



Fig. 109



Fig. 110

Port USB

Un branchement USB se trouve à l'AV droite dans la cabine.



Information

Enlever les informations concernant l'étendue des fonctions du branchement USB de la notice d'utilisation de la radio.



4.2 Vue d'ensemble des éléments de commande

La description des commandes contient des informations sur le fonctionnement et le maniement des différents témoins et commandes dans la cabine.

Le numéro de la page indiqué dans le tableau synoptique renvoie à la description de l'élément de commande correspondant.

Cabine conducteur

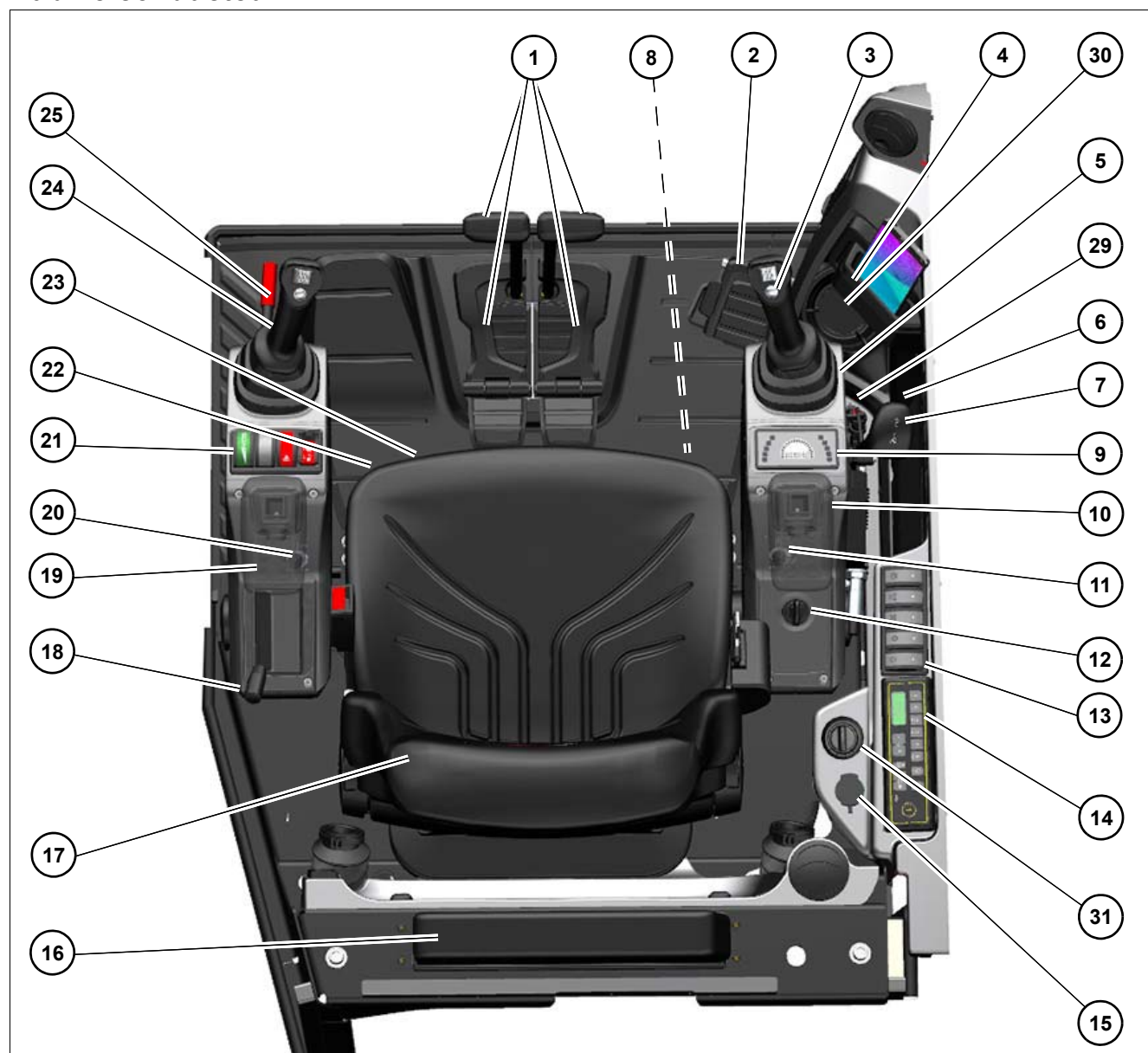


Fig. 111 Vue d'ensemble des éléments de commande (3TNV88)



Fig. 111 Vue d'ensemble des éléments de commande (3TNV88F)

Désignation	Voir page
1 Pédales de conduite / leviers de conduite	5-1
2 Pédale d'orientation de la flèche	5-26
3 Avertisseur sonore	5-14
4 Compartiment téléphone portable	--
5 Manipulateur droit	--
6 Sélection de la gamme de conduite	5-4
7 Levier de lame stabilisatrice	5-25
8 Bouton de réglage de température (cabine/variante 1)	5-17
9 Élément indicateur	4-28
10 Accoudoir droit	4-11
11 Commutateur rotatif du débit AUX I (commande proportionnelle)	5-31
12 Serrure de contact	4-38
13 Panneau d'interrupteurs droit	4-26
14 Poste de radio (option – voir la notice d'utilisation du poste de radio)	--
15 Allume-cigarettes (cabine) / branchement 12 V (canopy)	4-22
16 Boîte à documents (option)	4-22
17 Siège conducteur	4-8
18 Accélérateur (3TNV88F : accélérateur à main via Jog Dial)	5-2
19 Accoudoir gauche	4-11
20 Commutateur rotatif du débit AUX II (commande proportionnelle)	5-31
21 Panneau d'interrupteurs gauche	4-26
22 Touche à commande au pied de l'attache rapide hydraulique (option)	5-42
23 Commutation ISO/SAE (option)	5-21
24 Levier de commande gauche	--
25 Porte-levier de commande	4-39
26 Affichage multifonction 3TNV88F	4-28; 4-35
27 Levier lame stabilisatrice (option lame stabilisatrice pivotante)	5-25
28 Molette	4-27
29 Porte-canette	--
30 Port USB	4-22
31 Régulateur de température (cabine/variante 2)	5-17

Vue d'ensemble des éléments de commande

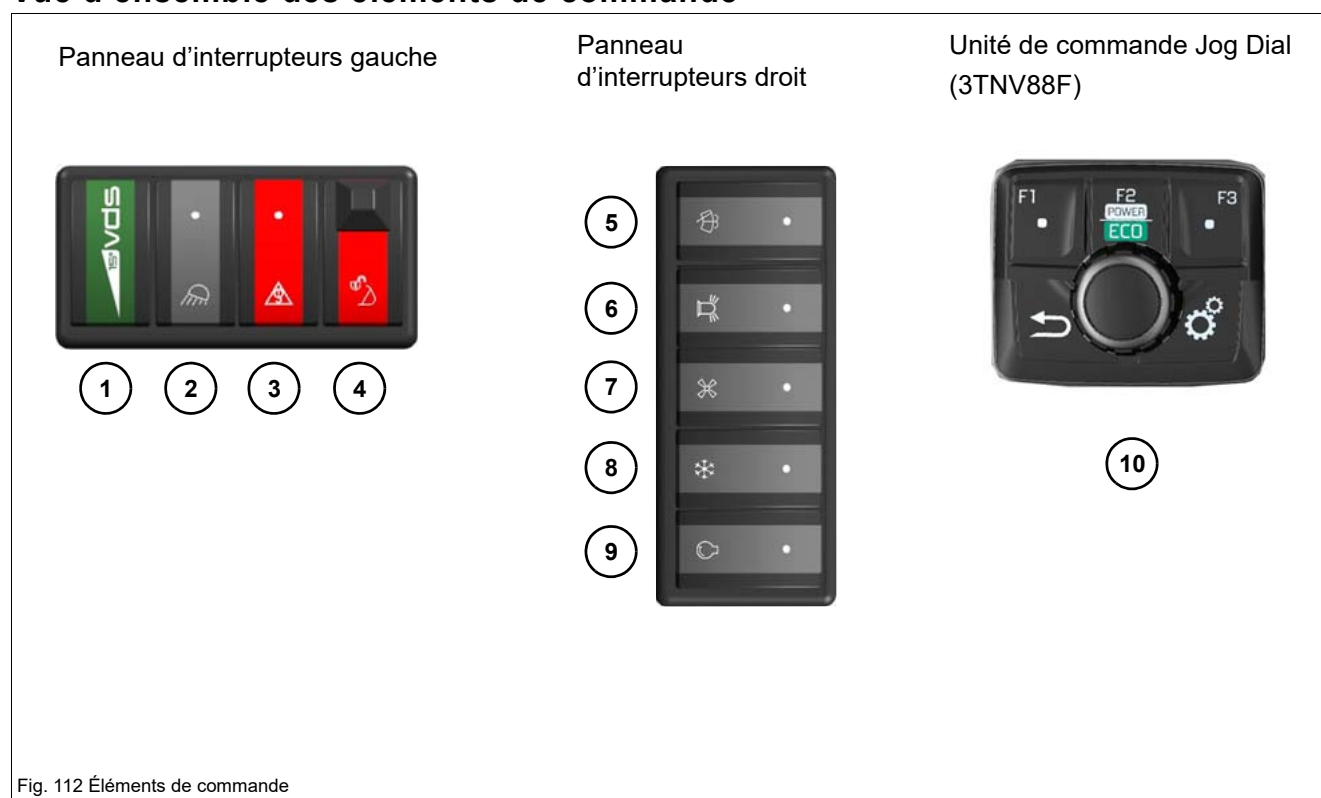


Fig. 112 Éléments de commande

Désignation	Voir page
1 Incliner la tourelle (VDS/option)	5-81
2 Projecteurs de travail	5-13
3 Avertisseur de surcharge (option)	5-35
4 Attache rapide hydraulique (option)	5-41
5 Système essuie/lave-glace (cabine)	5-16
6 Gyrophare (option)	5-15
7 Ventilateur (cabine)	5-18
8 Climatisation (option)	5-17
9 Réglage automatique du régime moteur	5-5
10 Unité de commande Jog Dial (3TNV88F)	4-27

Jog Dial (3TNV88F)



Fig. 113

Bouton de commande

Le bouton de commande **A** permet de sélectionner (tourner) et de confirmer (appuyer) les éléments du menu.

Après le démarrage du moteur, le bouton de commande remplit la fonction d'un régulateur de gaz.

Pour régler le débit du système hydraulique supplémentaire, appuyer sur le bouton de commande.

Commuer **régulateur de gaz et débit** : appuyer sur le bouton de commande.

Élément de commande		Fonction	Voir page	
F1		Afficher les états de marche	4-33	
F2		Changer directement le mode de fonctionnement du moteur	5-3	
F3		Réglage automatique du régime moteur	5-5	
Touche menu	Appuyer brièvement	• Sélectionner les circuits hydrauliques	5-32	
	Appuyer longuement		• Commuter au mode de fonctionnement du moteur	5-3
		• Sélectionner et configurer l'équipement	5-32	
		• Lever/abaisser	5-32	
		• Menu de service / messages d'erreur	8-5	
		• Régler l'affichage multifonctions • Régler de la date/de l'heure	4-35	
Touche Retour		Rrevenir au menu précédent	--	
Bouton de commande		Sélectionner les éléments du menu (tourner) Confirmer les éléments du menu (appuyer)	--	

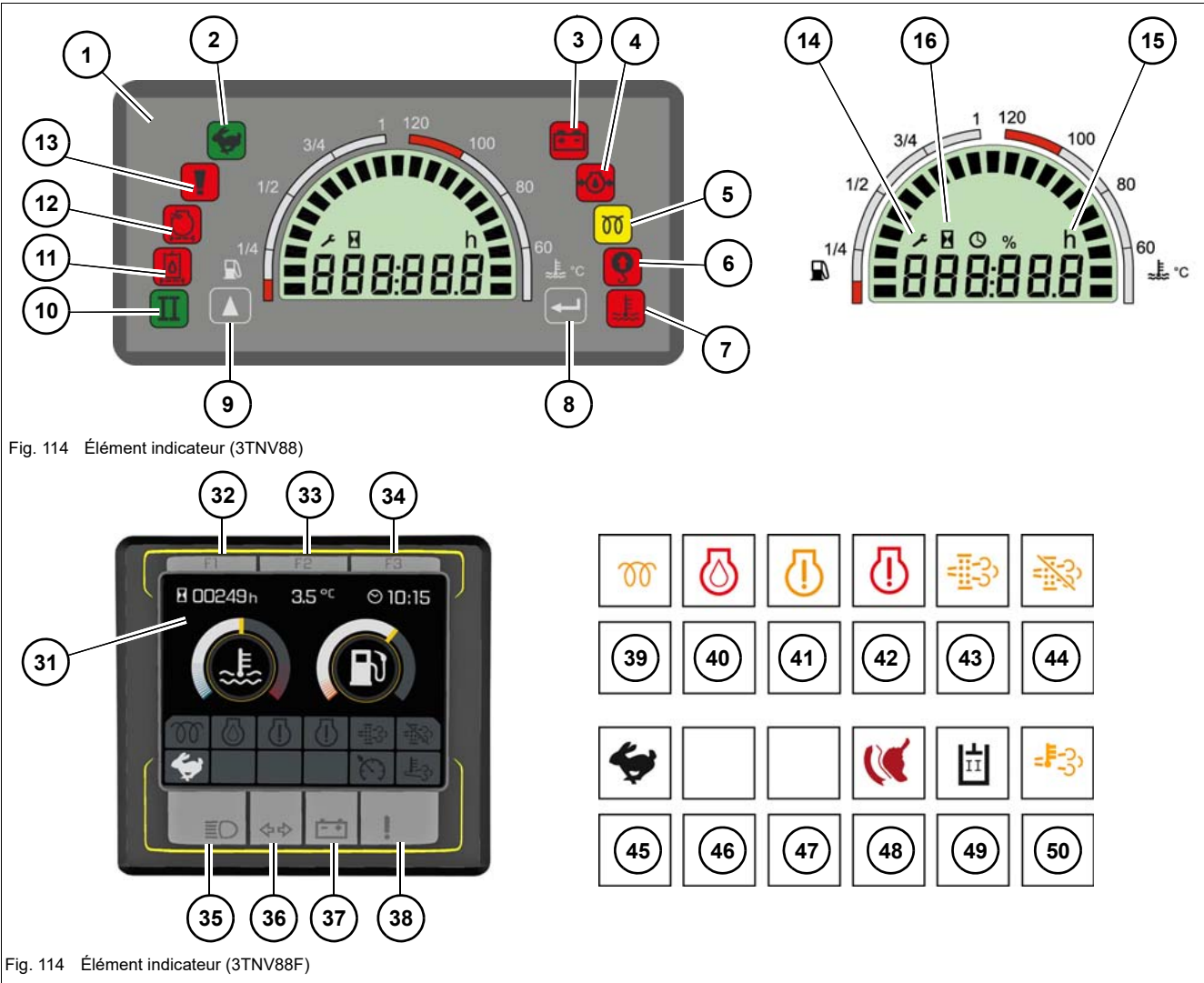
Heures de service de la journée et heures de service totales

Fonction	Touche
Changer de vue	Appuyer brièvement sur F1
Mise à zéro des heures de la journée	Appuyer de manière prolongée sur F1

4.3 Vue d'ensemble des témoins et des lampes d'avertissement

Éléments indicateurs/ affichage multifonction¹

L'élément indicateur et l'affichage multifonctions informent l'utilisateur des états de marche, de l'entretien nécessaire ou d'éventuels dysfonctionnements de la machine.



Information

L'affichage d'une fonction sélectionnée peut durer quelques secondes.

Information

Après la mise en circuit de l'allumage, les témoins sont vérifiés et s'allument pendant quelques secondes.

1. L'affectation des témoins dépend de l'équipement de la machine.

3TNV88	3TNV88F	Symbole	Cou- leur	Désignation	
1	31	--	--	Élément indicateurs / affichage multifonctions	4-28
2	45		--	1 ^{re} gamme de vitesse	5-4
			--	2 ^e gamme de vitesse 3TNV88 : le voyant est vert lorsque la 2e gamme de vitesse est active.	5-4
3	37		Rouge	Témoin de la fonction de charge	8-2
4	40		Rouge	Pression d'huile moteur	8-2
5	39		Jaune	Préchauffage	4-39
6	--		Rouge	Témoin de l'avertisseur de surcharge	5-35
7	--		Rouge	Température du liquide de refroidissement	8-2
8	--		--	Pour atelier autorisé	--
9	--		--	Commutation compteur d'heures de service / compteur d'entretien	4-34
10	--		Vert	Sans affectation	--
11	--		Rouge	Surveillance du filtre à huile hydraulique	8-2
12	--		Rouge	Surveillance du filtre à air	8-2
13	--		Rouge	Sans affectation	--
--	32	F1	--	F1 (indication de l'état de marche)	4-32
14	--		--	Compteur d'entretien	4-32
15	--		--	Heures de service de la journée	4-32
16	--		--	Heures de service	4-32
--	33	F2	--	F2 (compteur d'entretien, mode de fonctionnement du moteur)	4-32

3TNV88	3TNV88F	Symbole	Cou- leur	Désignation	
--	34		--	F3 (heure, réglage automatique du régime moteur)	4-32
--	35		Bleu	Sans affectation	--
--	36		Vert	Sans affectation	--
--	38		Rouge	Défaillance générale de la machine	8-1
--	41		Jaune	Avertissement du moteur	8-1
--	42		Rouge	Arrêt du moteur	8-1
--	43		--	Sans affectation	--
--	44		--	Sans affectation	--
--	46	--	--	Sans affectation	--
--	47	--	--	Sans affectation	--
--	48		Rouge	Fonctions hydrauliques verrouillées	4-39
--			Rouge	Fonctions hydrauliques actives	4-39
--	49		--	Circuit hydraulique supplémentaire AUX II (option)	5-30
--	50		--	Sans affectation	--



Information

Les symboles graphiques représentés peuvent différer.

Symboles d'erreur (3TNV88F)

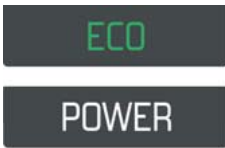
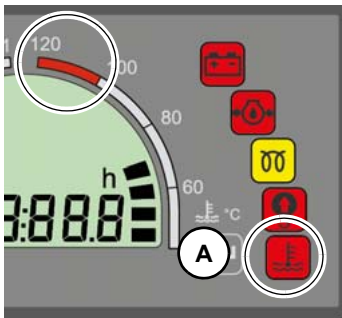
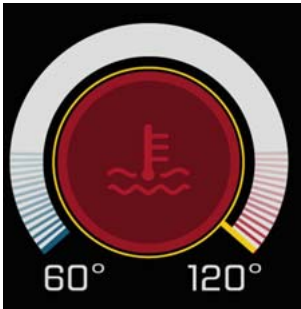
En cas d'un dysfonctionnement, les incrustations suivantes apparaissent sur l'affichage multifonctions pendant quelques secondes.

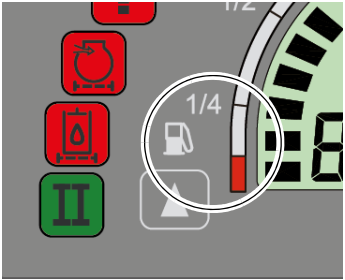
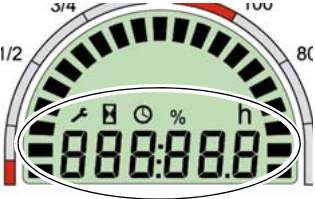
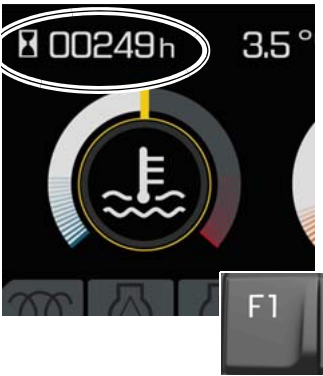
Les symboles d'erreurs sont indiqués dans l'ordre de priorité.

Symbole	Désignation	Symbole	Désignation
	01 Arrêt moteur (affichage court)		05 Témoin de la fonction de charge de l'alternateur (affichage court)
	02 Défaillance générale (affichage court)		06 Température de l'huile hydraulique (affichage permanent)
	03 Pression d'huile moteur (affichage court)		07 Filtre à huile hydraulique (affichage court, apparaît à nouveau lorsque le moteur redémarre)
	04 Défaillance du moteur (affichage court)	--	--
	Fonctions hydrauliques actives		Fonctions hydrauliques verrouillées

– voir chapitre « 8.2 Défaillances (élément indicateur / affichage multifonctions) » en page 8-2

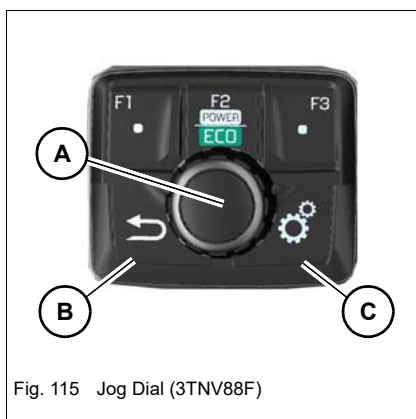
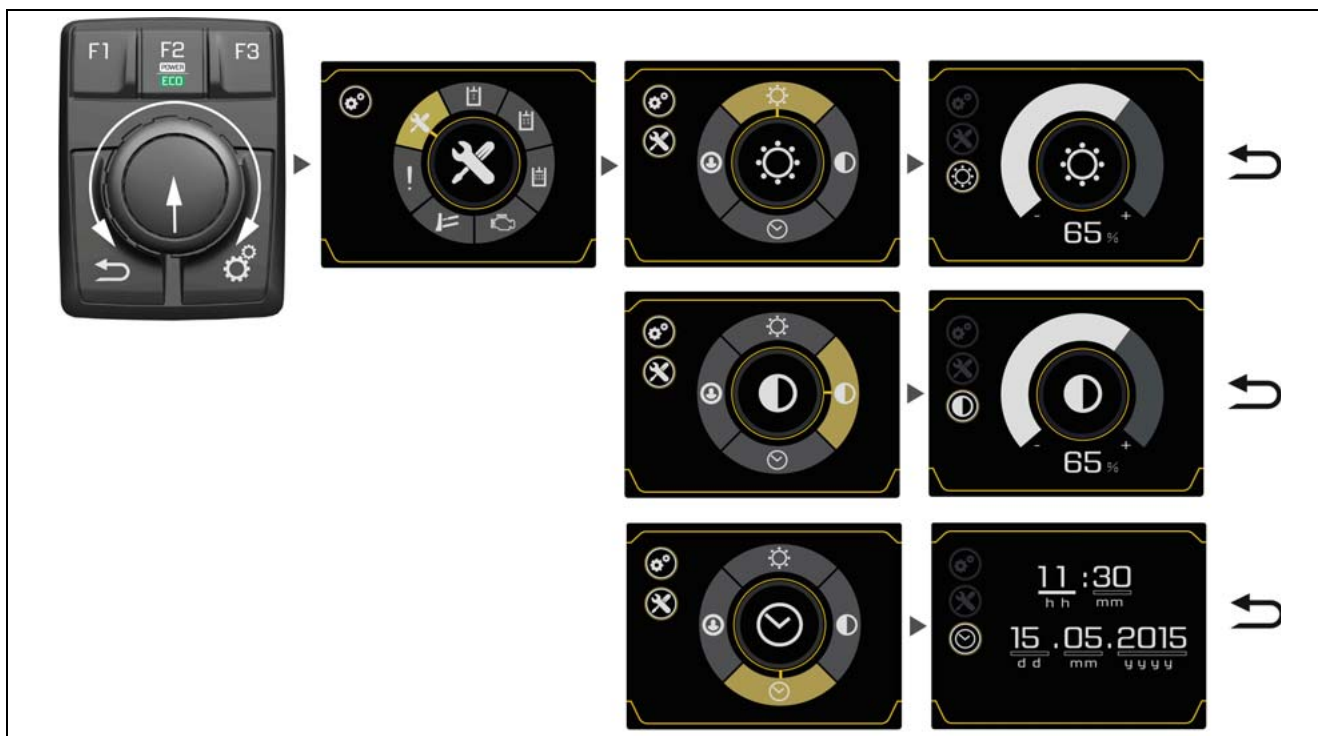
Indications de l'état

	Symbole	
3TNV88F		Allumage/démarrage du moteur • A : allumage en position 1 • B : le moteur démarre
3TNV88F		Mode de fonctionnement du moteur <i>– voir chapitre « Mode de fonctionnement du moteur (uniquement 3TNV88F) » en page 5-3</i>
3TNV88		Température du liquide de refroidissement 3TNV88 : Dès que les barres atteignent la zone rouge, le témoin A s'allume et le vibreur sonore retentit.
3TNV88F		Si la température du liquide de refroidissement est trop haute, l'indication ci-contre apparaît et le signal acoustique retentit (3TNV88F). Mesures (3TNV88/3TNV88F) • Laisser tourner le moteur sans charge au régime de ralenti élevé. • Attendre jusqu'à ce que la température soit baissée et que le témoin soit éteint. • Couper le moteur. • Vérifier le niveau du liquide de refroidissement.

	Symbole	
3TNV88		Contenu du réservoir de carburant Faire le plein de carburant quand les segments atteignent la zone rouge.
3TNV88F		Faire le plein de carburant quand l'indication ci-contre apparaît.
3TNV88		Horamètre Compte les heures de service du moteur lorsque celui-ci tourne.
3TNV88F		États de marche Sélectionner l'indication des états de marche avec la touche F1 : • Heures de service • Heures de service de la journée • Régime moteur • Température extérieure (option climatisation automatique) • Température de l'huile hydraulique • Heure

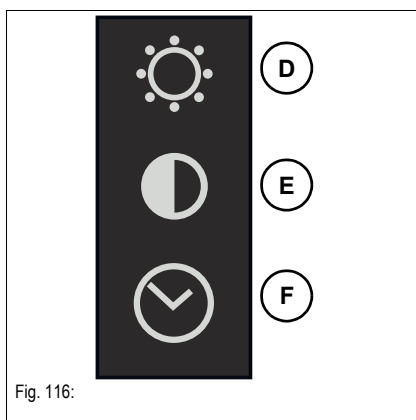
	Symbole	
3TNV88		Compteur d'entretien Compte à rebours des heures de service restantes du moteur jusqu'au prochain entretien. Si moins de 10 heures sont affichées, le symbole représentant une clé clignote.
3TNV88F		Compteur d'entretien Compte à rebours des heures de service restantes du moteur jusqu'au prochain entretien. Si moins de 10 heures sont affichées, le symbole représentant une clé clignote.
3TNV88F		Régime moteur Ce symbole s'affiche quand l'accélérateur à main est actionné.
3TNV88F		Aucune fonction Ce symbole s'affiche quand un élément de commande sans aucune fonction est actionné.
3TNV88		Surcharge Le témoin s'allume en rouge et le vibreur sonore retentit (3TNV88).
3TNV88F		L'indication ci-contre s'affiche et le signal acoustique retentit (3TNV88F). Les valeurs admissibles du diagramme de charge sont dépassées. Réduire la charge jusqu'à ce que le vibreur sonore ne retentisse plus et que l'affichage s'éteigne – voir chapitre « Opérations de levage » en page 5-34. Lorsque l'avertisseur de surcharge est enclenché, le symbole s'affiche et un signal acoustique retentit pour un contrôle fonctionnel.

Régler l'affichage multifonctions



Effectuer des réglages

- Touche **C** : appel des réglages.
- Bouton de commande **A** : sélectionner les réglages (tourner) et les confirmer (appuyer).
- Touche **B** (Entrée) : revenir à l'élément de menu précédent.



Symboles

- D** : luminosité
- E** : contraste
- F** : Heure/date



4.4 Travaux préparatoires

Avis importants avant la mise en marche de la machine

Avant tout travail, effectuer un contrôle visuel :

- Il ne doit y avoir aucune trace de fuite.
- Aucun élément ne doit être endommagé ou desserré.
- Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.

Avant la mise en marche de la machine, l'utilisateur doit se familiariser avec la position de toutes les commandes et de tous les instruments.

Conduire la machine uniquement à partir du siège conducteur avec la ceinture de sécurité attachée.

Avant de travailler avec la machine pour la première fois, Wacker Neuson recommande d'effectuer des essais sur un terrain dégagé et sans obstacles.

Lors de l'utilisation de la machine, contrôler les alentours en permanence pour identifier à temps les risques potentiels.

Avant de commencer tout travail, veiller à ce que toutes les aides visuelles soient propres, qu'elles fonctionnent correctement et qu'elles soient réglées conformément aux instructions données dans cette notice d'utilisation.

L'exploitant doit respecter les dispositions nationales et régionales.

Vérifier le **fonctionnement du porte-levier de commande**.

Effectuer un **contrôle de fonctionnement de l'avertisseur de surcharge**.

N'apporter aucune modification entraînant une visibilité réduite. La conformité et l'immatriculation perdent leur validité.

Respecter les consignes de sécurité – [voir chapitre « 2.4 Fonctionnement » en page 2-4](#).

Conditions à remplir et avis relatifs au personnel chargé de la conduite

La machine ne peut être mise en marche que par des personnes initiées et autorisées – *voir chapitre « 2.3 Comportement » en page 2-3.*

Le conducteur doit connaître et tenir compte des conditions à remplir et des risques sur le lieu de travail.

Effectuer l'entretien quotidien conformément au plan de graissage et d'entretien

– *voir chapitre « 7.2 Vue d'ensemble de l'entretien » en page 7-2*

Ne pas faire marcher la machine si les dispositifs de protection standard sont déposés (p. ex. la cabine).

Pendant l'utilisation de la machine, aucune partie du corps ni aucun vêtement ne doit dépasser de la machine.

Première mise en marche et période de rodage

Avant d'effectuer le premier travail sur chantier, vérifier si l'équipement livré avec la machine est complet.

- Vérifier les niveaux des liquides conformément au chapitre « **Entretien** ».

Chaque machine est contrôlée et réglée correctement avant la livraison.

Traiter la machine avec ménagement pendant les 50 premières heures de service.

- Ne pas charger le moteur s'il est froid.
- Faire chauffer la machine à régime moteur réduit et à faible charge, ne pas la faire chauffer à l'arrêt.
- Ne pas varier brusquement le régime moteur.
- Éviter d'utiliser la machine sous charge ou à vitesse élevées.
- Éviter d'accélérer, freiner ou de changer de sens de marche brusquement.
- Ne pas faire tourner le moteur en continu à plein régime.
- Respecter les plans d'entretien – *voir chapitre « 7.2 Vue d'ensemble de l'entretien » en page 7-2.*

4.5 Faire démarrer et couper le moteur

Travaux préparatoires



AVERTISSEMENT

Risque d'accident en raison d'une manipulation involontaire de la machine !

Une manipulation involontaire peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- Conduire et travailler avec la machine uniquement à partir du siège conducteur, ceinture de sécurité attachée.

Placer l'accélérateur à main au point mort quand le moteur est froid.

Il est impossible d'actionner le démarreur lorsque le moteur tourne déjà (dispositif de protection contre les démarrages répétés).

Arrêter l'essai de démarrage après 20 secondes.

Attendre deux minutes avant de tenter un deuxième essai de démarrage pour que la batterie puisse se régénérer et pour éviter la surchauffe du démarreur.



Information

Assurer une ventilation suffisante lorsque la machine est utilisée dans des locaux fermés.



Information

Tous les éléments de commande doivent pouvoir être atteints aisément. Les leviers de conduite doivent pouvoir être mis dans leurs positions finales.

Serrure de contact

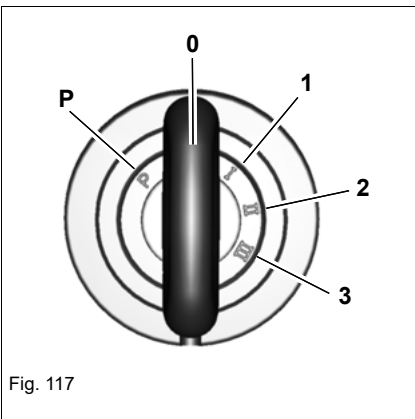


Fig. 117

Position	Fonction	
P	Position de stationnement	Sans affectation
0	Position d'arrêt	Introduire ou retirer la clé de contact
1	Position de conduite	Toutes les fonctions électriques sont activées
2	Préchauffer le moteur	Préchauffeur actif
3	Faire démarrer le moteur	Le démarreur est actionné

Faire démarrer et couper le moteur

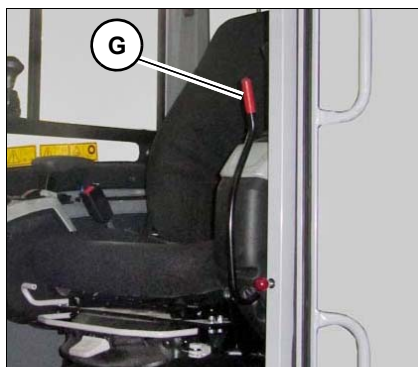


Fig. 118

Relever le porte-levier de commande **G** après avoir coupé le moteur.

Support de levier de commande (3TNV88)	Conséquence
Levé	Le moteur peut être démarré.
Abaissé	Il est impossible de faire démarrer le moteur.

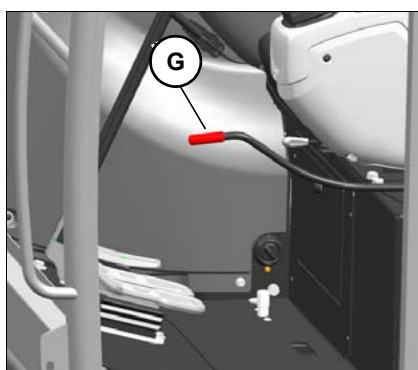


Fig. 119

Support de levier de commande (3TNV88F)	Indicateur	Conséquence
Levé		Le moteur peut être démarré
Abaissé		Il est impossible de faire démarrer le moteur

Si le levier de commande est levé, moteur tournant, toutes les fonctions hydrauliques sont verrouillées.

Contrôle fonctionnel du porte-levier de commande

Vérifier le bon fonctionnement du porte-levier de commande avant tout travail.

1. Faire démarrer la machine.
2. Rabattre le porte-levier de commande **G**.
3. Rouler sur un terrain de grande surface.
4. S'assurer que personne ne puisse entrer dans la zone de danger.
5. Arrêter la machine.
6. Relever le porte-levier de commande **G**
7. Déplacer tous les leviers de commande et les pédales dans tous les sens.
 - Les éléments activés ne bougent pas :
 - Les travaux avec la machine sont autorisés.
 - Les éléments activés bougent :
 - Arrêter immédiatement le fonctionnement.

S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.



AVIS

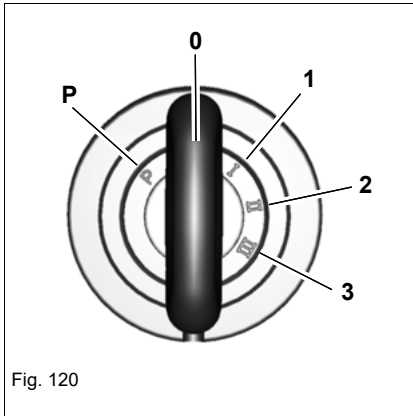
Éventuels dommages si le moteur redémarre tout de suite après avoir été coupé.

- ▶ Attendre au moins deux minutes avant de tenter un nouveau démarrage.

AVIS

Éventuels endommagements du préchauffeur si le dispositif de préchauffage est actionné trop longtemps.

- ▶ Ne pas préchauffer le moteur pendant plus de 20 secondes.
-



1. Introduire la clé de contact.
2. Tourner la clé de contact à la position **1**.
3. Tous les témoins s'allument pendant quelques secondes.
➔ Si un témoin est défectueux, s'adresser à un atelier autorisé.
4. Tourner et garder la clé de contact dans la position **2** jusqu'à ce que le témoin Préchauffage (**E**) s'éteigne.

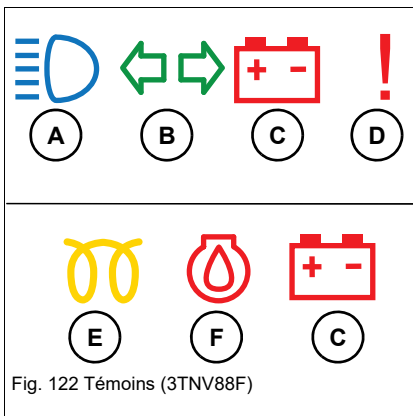
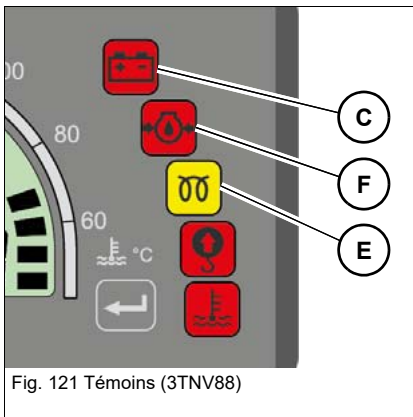
Information

Si le témoin préchauffage (**E**) reste allumé après 20 secondes, s'adresser à un atelier autorisé.

- ➔ Les témoins Pression d'huile moteur (**F**) et Fonction de charge (**C**) s'allument.
5. Tourner la clé de contact à la position **3** jusqu'à ce que le moteur tourne.
 - ➔ Tous les témoins s'éteignent.
 - ➔ Si le moteur ne démarre pas après 10 secondes :
 6. Arrêter de faire démarrer le moteur et répéter l'essai de démarrage après deux minutes.
➔ Si le moteur ne démarre toujours pas après plusieurs essais de démarrage, s'adresser à un atelier autorisé pour résoudre le problème.
 7. Relâcher la clé de contact dès que le moteur tourne.

Information

Le moteur ne peut démarrer que si le porte-levier de commande gauche est levé.





Phase de réchauffement de la machine

Après le démarrage, faire chauffer le moteur au ralenti légèrement élevé jusqu'à atteindre sa température de fonctionnement d'env. 80 °C (176 °F) (liquide de refroidissement).

Par contre, ne pas faire chauffer la machine à l'arrêt.

En faisant chauffer le moteur, tenir compte des bruits anormaux, de la couleur des gaz d'échappement, des fuites, des défaillances ou des endommagements.

En cas de défaillances, d'endommagements ou de fuites :

Arrêter la machine en s'assurant qu'elle ne puisse se déplacer, détecter la cause et faire éliminer les défauts.



Information

Relever le porte-levier de commande **G** après avoir coupé le moteur.

Aide au démarrage



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion en cas de maniement incorrect de la batterie !

Le maniement incorrect de la batterie peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Porter un équipement de protection.
- ▶ Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer
- ▶ Ne pas effectuer d'aide au démarrage si la batterie est défectueuse ou gelée, ou si le niveau de l'électrolyte est trop bas.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures en raison de pièces en rotation !

Les pièces en rotation peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ N'ouvrir le capot-moteur qu'à l'arrêt du moteur.



ATTENTION

Risque de brûlure en raison de surfaces chaudes !

Peut entraîner des brûlures graves ou la mort.

- ▶ Couper le moteur et le laisser refroidir.
- ▶ Porter un équipement de protection.

AVIS

Domages possibles en raison d'un court-circuit ou d'une surtension.

- ▶ La borne positive de la batterie fournissant le courant ne doit pas entrer en contact avec des composants conducteurs de la machine.
- ▶ Les machines ne doivent pas entrer en contact durant l'aide au démarrage.
- ▶ Si le moteur ne démarre pas malgré l'aide au démarrage, s'adresser à un atelier autorisé.



AVIS

Dommmages possibles en raison de la mauvaise tension de batterie.

- N'utiliser que des batteries de la même tension (12 V).
-

AVIS

Dommmage possible de la machine avec la batterie déchargée, en raison de pointes de tension.

AVIS

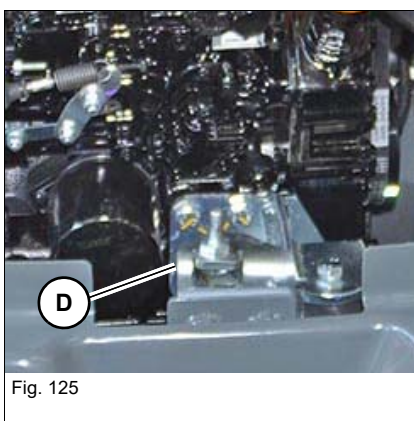
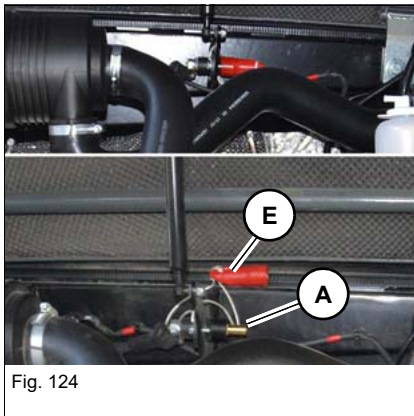
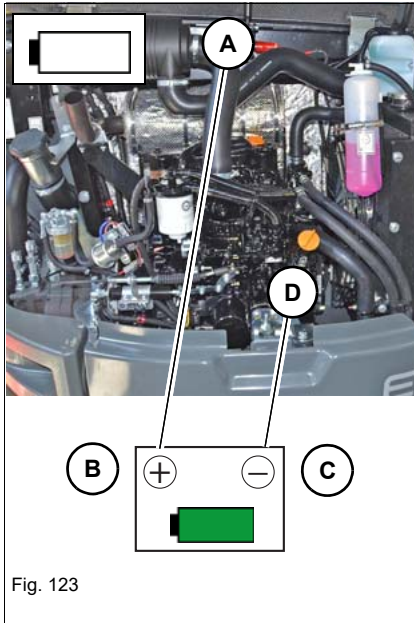
Endommagement des câbles de démarrage possibles lorsque ceux-ci sont placés près de pièces en rotation.

- Ne pas placer les câbles de démarrage près de pièces en rotation.
-



Information

Utiliser exclusivement des câbles de démarrage homologués, conformes aux exigences de sécurité nationales et régionales.



Désignations/symboles	Signification
X	Batterie déchargée de la machine
Y	Batterie chargée de la machine
A	Plus/machine X
B	Plus/véhicule Y
C	Moins/véhicule Y
D	Moins/machine X
	Batterie chargée
	Batterie déchargée

1. Approcher le véhicule **Y** de la machine **X** pour que la longueur des câbles de démarrage soit suffisante.
2. Couper le moteur du véhicule **Y**.
3. Ouvrir les capot-moteurs des deux véhicules.
4. Enlever le recouvrement rouge **E**.
5. Brancher les câbles de connexion de batteries dans l'ordre suivant : **A-B/C-D**.
6. Faire démarrer le moteur du véhicule **Y**.
7. Attendre cinq minutes pour que la batterie soit chargée un peu.
8. Faire démarrer le moteur de la machine **X**.
9. Allumer le projecteur de la flèche de la machine **X** pour éviter des pointes de tension et pour protéger l'électronique de la machine.
10. Débrancher les câbles de connexion de batteries dans l'ordre suivant : **D-C/B-A**.

Marche à faible charge

AVIS

Endommagement possible du moteur en raison de marche à faible charge.

- Faire marcher le moteur au ralenti ou à régime moteur élevé, à une charge du moteur au-dessus de 20 %.

Conséquences possibles de la marche à faible charge :

- Consommation d'huile moteur élevée.
- Encrassement du moteur en raison d'huile moteur dans le système d'échappement.
- Fumée bleue dans le gaz d'échappement.

Couper le moteur

AVIS

Endommagement possible du moteur s'il est arrêté après avoir tourné sous charge élevée.

- Faire tourner le moteur au ralenti afin d'éviter des dommages du moteur et pour augmenter sa durée de vie.

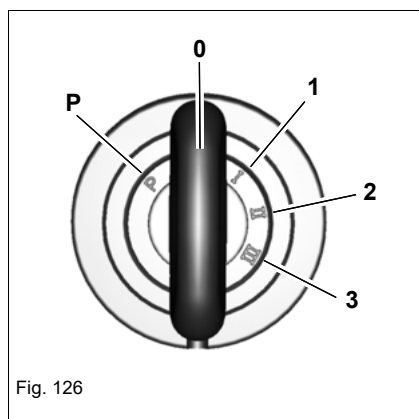


Fig. 126

1. Faire tourner le moteur au ralenti et sans charge pendant cinq minutes.
2. Tourner la clé de contact à la position **0** et la retirer.

Coupe-batterie

AVIS

Éventuels dommages électroniques en raison de l'actionnement incorrect du coupe-batterie.

- ▶ Ne pas actionner le coupe-batterie lorsque le moteur tourne.
- ▶ Après l'arrêt du moteur, n'actionner le coupe-batterie qu'après trois minutes.

Actionner le coupe-batterie :

- Si la machine est mise hors circulation pour une durée prolongée (par ex. durant le week-end).
- Afin de protéger la machine contre tout démarrage involontaire.
- S'il existe des dispositions nationales et régionales à respecter.

Le coupe-batterie se trouve à gauche dans le compartiment-moteur.

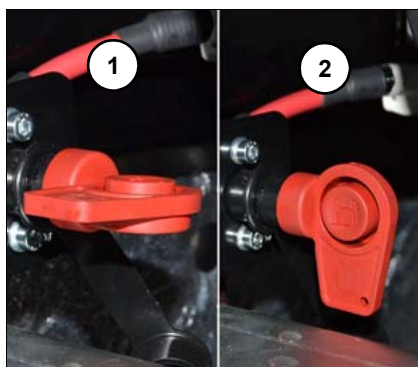


Fig. 127

Alimentation électrique	Position de la clé
Fabrication	1
Interrompre	2 (Retirer la clé)



Notes :

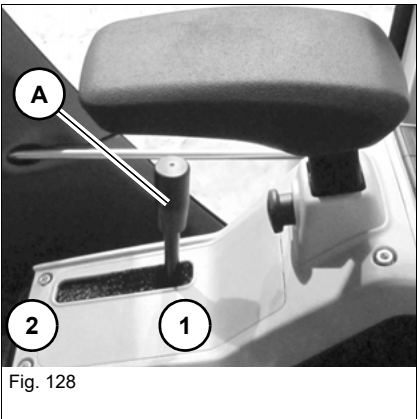
5 Maniement

5.1 Direction

Mouvement	Leviers de conduite / pédales d'accélérateur
Braquer vers la gauche	
Braquer vers la droite	
Rotation vers la gauche	
Rotation vers la droite	

5.2 Commande de l'accélérateur

Accélérateur à main (3TNV88)



Le régime moteur peut être réglé en continu avec le levier accélérateur **A**.

Régime moteur	Position
Marche au ralenti	1
Maximum	2

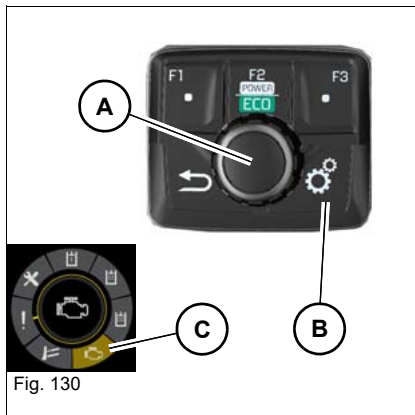
Accélérateur à main (3TNV88F)



Le régime moteur peut être réglé en continu avec le levier accélérateur **A** – voir chapitre « Bouton de commande » en page 4-27.

Régime moteur	Position
Augmenter	Dans le sens des aiguilles d'une montre
Réduire	Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

Mode de fonctionnement du moteur (uniquement 3TNV88F)



Mode de fonctionnement du moteur	Application
ECO	Pour assurer un maximum de puissance et l'efficacité pendant le travail
POWER	Puissance maximale

Changer directement le mode de fonctionnement du moteur
Appuyer sur la touche **F2**.



Prérégler le mode de fonctionnement du moteur

1. Appuyer sur la touche menu **B**.
2. Sélectionner l'élément de menu **mode de fonctionnement du moteur C** avec le bouton de commande **A**.
3. Appuyer sur le bouton de commande **A**.
4. Tourner le bouton de commande **A** pour sélectionner le mode de fonctionnement voulu (ECO/PWR).
5. Appuyer sur le bouton de commande **A**.

Le moteur démarre dans le mode de fonctionnement sélectionné.

Choix gamme de vitesse (3TNV88)

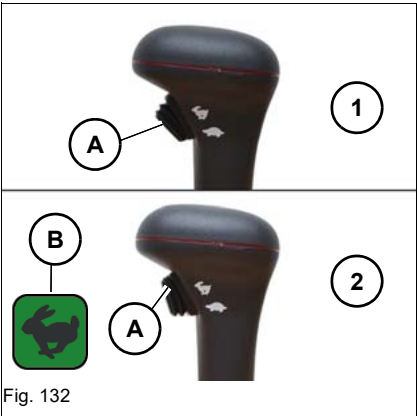


Fig. 132

La machine possède deux gammes de vitesse qui peuvent être sélectionnées sur le levier de la lame stabilisatrice.

- 1: vitesse 1
- 2: vitesse 2 (Témoin de contrôle **B** s'allume dans l'élément d'affichage)

i Information

La gamme de vitesse 2 réduit la force de traction et peut donc modifier le comportement de la machine lorsqu'elle négocie des virages (mouvements brusques).

Choix gamme de vitesse (3TNV88F) (option lame stabilisatrice pivotante)



Fig. 133 Choix gamme de vitesse 3TNV88F



Fig. 133a Choix gamme de vitesse (3TNV88F) (option lame stabilisatrice pivotante)

La machine a deux gammes de vitesse pouvant être sélectionnées avec la touche **A** sur le levier de la lame stabilisatrice.

Sélection de la gamme de conduite	Touche	Indicateur
1 ^{re} gamme de vitesse		
Gamme de vitesse 1 (option lame stabilisatrice pivotante)		
Gamme de vitesse 2 (Auto 2-Speed)		
Gamme de vitesse 2 (Auto 2-Speed/option lame stabilisatrice pivotante)		

Si la gamme de vitesse 2 est sélectionnée, la machine passe au mode **Auto 2-Speed**.

La machine se déplace à vitesse élevée.

Résistance de conduite élevée (p. ex dans un virage) : la machine revient automatiquement à la gamme de vitesse 1.

Résistance de conduite normale : la machine passe automatiquement à la gamme de vitesse 2.

Réglage automatique du régime moteur

Si le système hydraulique n'est pas sollicité pendant plusieurs secondes, le moteur diesel tourne au ralenti.

Lorsque le système hydraulique est sollicité, le régime du moteur diesel accélère pour atteindre le régime moteur réglé avec l'accélérateur à main.

3TNV88

L'interrupteur se trouve sur le panneau d'interrupteurs droit.

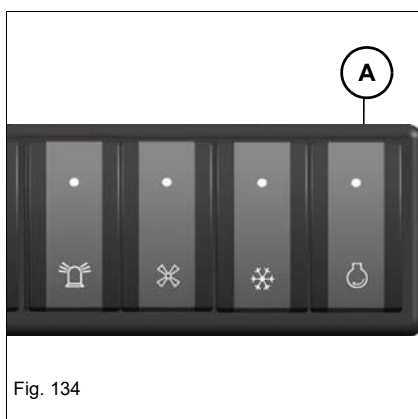


Fig. 134

Réglage automatique du régime moteur	Fonction
ACTIVÉ	Appuyer sur l'interrupteur A vers le bas
HORS CIRCUIT	Appuyer sur l'interrupteur A vers le haut

3TNV88F

Le réglage automatique du régime moteur est enclenché et désenclenché avec la touche **F3** sur le Jog Dial.

Réglage automatique du régime moteur	Touche	Indicateur
Désactivé		
Activé		--

Changer de régime manuellement

3TNV88F

Il est possible, avec la touche **B** se trouvant sur le levier de commande gauche, de commuter à tout moment entre le ralenti et le régime moteur réglé avec l'accélérateur à main.

Le symbole correspondant clignote tant que le moteur tourne au ralenti.

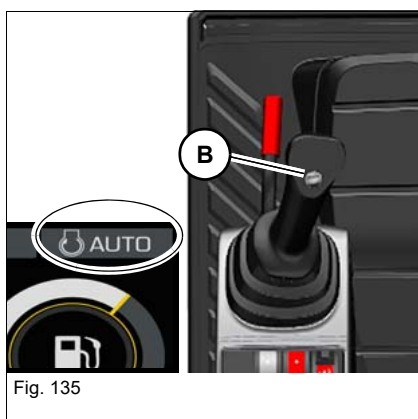


Fig. 135



5.3 Freins

Frein hydraulique

La machine freine si les leviers de conduite ou les pédales d'accélérateur sont relâchés.

Les clapets de freinage hydrauliques à actionnement automatique empêchent que la vitesse de déplacement autorisée soit dépassée dans les descentes.



Information

Réduire la vitesse avec les leviers de conduite et les pédales d'accélérateur et non pas avec le levier accélérateur.

Frein mécanique

La lame stabilisatrice sert de frein de stationnement. Presser la lame stabilisatrice contre le sol.

5.4 Conduite

Position de conduite

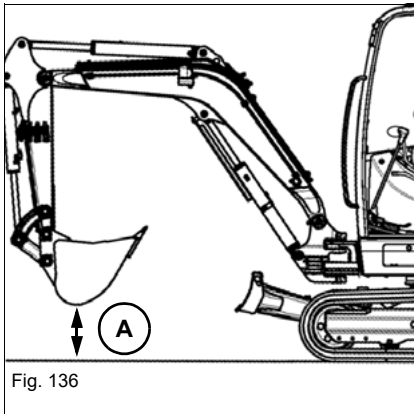


Fig. 136

Positionner la machine comme indiqué ci-contre.

Positionner la flèche au milieu et la lever du sol.

- A = 20-30 cm (8-12 in)

Faire avancer et arrêter la machine



AVERTISSEMENT

Risque d'accident en raison d'erreurs de manipulation de la machine !

Si la tourelle est tournée de 180°, la machine se déplace dans le sens opposé lorsque les leviers de conduite sont actionnés.

Une erreur de manipulation peut entraîner des blessures graves et la mort.

- Actionner lentement et soigneusement les leviers de commande.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident en raison de la rotation incorrecte de la tourelle !

En cas de rotation incorrecte de la tourelle, celle-ci peut bloquer la vue sur le chemin de déplacement. Cela peut provoquer des blessures graves ou entraîner la mort.

- Avant le déplacement de la machine sur un chantier, orienter la tourelle de manière à ce que le conducteur puisse voir le chemin de déplacement sans restriction.

Faire avancer la machine

Actionner les leviers de conduite ou les pédales d'accélérateur.

- ➡ La machine se met en mouvement.

Arrêter la machine

Relâcher les leviers de conduite ou les pédales d'accélérateur.

- ➡ La machine s'arrête.



Information

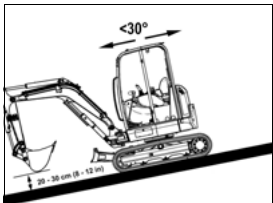
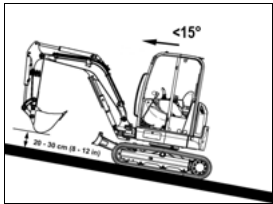
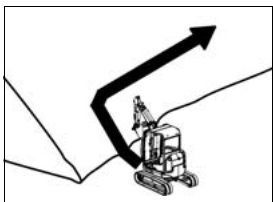
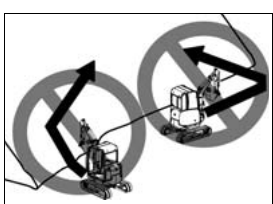
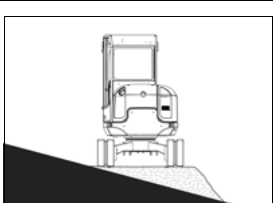
Pour faire avancer la machine, le porte-levier de commande doit être abaissé.

Plage de température de fonctionnement

Utiliser uniquement la machine dans les températures ambiantes indiquées ci-après.

Moteur	Température °C (°F)	
3TNV88-BPWN	-15 (5)	45 (113)
3TNV88F-EPWN/V (UE)	-15 (5)	40 (104)
3TNV88F-EPWN/V (hors UE)	-15 (5)	45 (113)

Limite d'utilisation de la machine

Utilisation	Description
	Monter et descendre une pente (flèche en aval) Autorisé pour une pente avec une inclinaison de max. 30°
	Monter une pente (flèche en amont) Autorisé pour une pente avec une inclinaison de max. 15°
	Pente latérale Autorisé pour une pente avec une inclinaison de max. 15°
	Marche diagonale Interdit
	Travaux sur les pentes latérales Autorisé uniquement sur une surface au sol horizontal, solide et plane

**AVERTISSEMENT****Risque d'écrasement en raison du renversement de la machine !**

Tout renversement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Lever la flèche 20 – 30 cm (8 – 12 po) du sol et la positionner au milieu et vers l'AV.
- ▶ En cas d'urgence, abaisser immédiatement la flèche pour gagner en stabilité.
- ▶ Ne conduire sur une pente que sur un sol solide et plan.
- ▶ Adapter la vitesse de déplacement aux circonstances.
- ▶ Tenir compte des personnes et des obstacles.
- ▶ Respecter la limite d'utilisation de la machine.
- ▶ Ne conduire qu'en 1^e gamme de vitesse en montée et en descente.
- ▶ Ne pas descendre une pente en marche AR.
- ▶ Aucun membre ne doit dépasser de la machine.
- ▶ Ne pas dépasser les charges utiles autorisées.
- ▶ Ne pas faire tourner ou pivoter la tourelle et la flèche en descente ou en montée avec un équipement plein.
- ▶ Il est interdit de conduire diagonalement par rapport à une pente.

Les pierres et l'humidité de la couche supérieure du sol peuvent avoir une influence sur la traction et la stabilité de la machine.

La machine peut glisser vers le côté sur un sol rocheux. La stabilité de la machine peut être réduite sur un terrain accidenté.

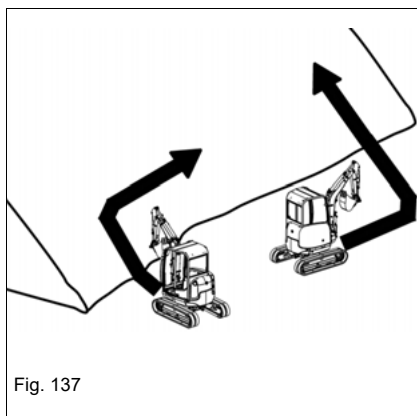
La machine ou les chenilles s'enfoncent dans un sol meuble. Ceci augmente l'angle de la machine (l'angle d'inclinaison maximum en montée ou l'angle d'inclinaison latérale maximal), et la machine peut basculer.

Si le moteur cale lors de la conduite en montée ou en descente, mettre immédiatement les leviers de commande au point mort et faire redémarrer le moteur.

Respecter impérativement lors de la conduite en montée ou en descente :

- Garder les leviers de conduite tout près du point mort.
- Effectuer des mouvements de déplacement lents et souples.
- Éviter des mouvements de déplacement brusques.
- Réduire le régime moteur.

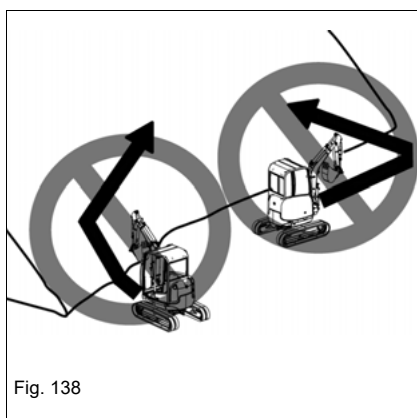
La machine peut glisser même sur une pente douce si elle se déplace sur de l'herbe, des feuilles mortes, des surfaces métalliques humides, un sol gelé ou du verglas.



Préparatifs pour les déplacements sur une pente

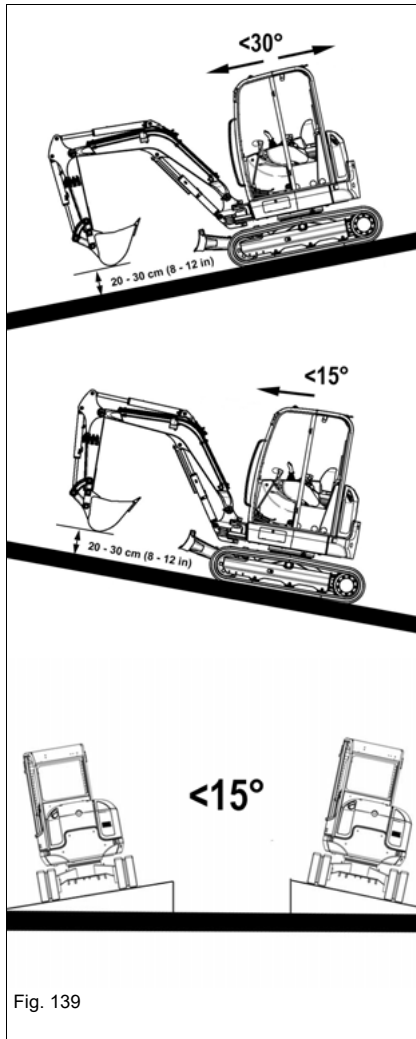
Se déplacer en ligne droite en montée ou en descente.

En cas de changement de position, les limites d'utilisation ne doivent pas être dépassées.



Changer de position sur un sol plan et puis rentrer en ligne droite sur la pente.

Conduite sur une pente



Monter et descendre une pente (équipement côté vallée)

- Lever l'équipement 20-30 cm (8-12 in) du sol et le positionner au milieu.
- Ne pas dépasser l'angle d'inclinaison maximale de 30°.

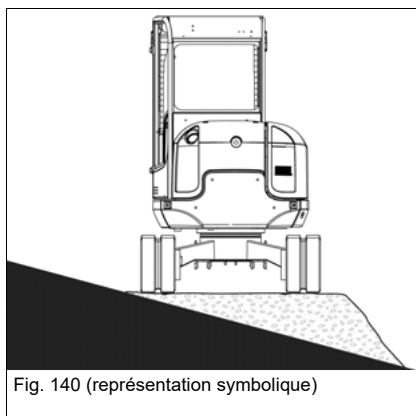
Monter une pente (équipement côté montagne)

- Lever l'équipement 20-30 cm (8-12 in) du sol et le positionner au milieu.
- Ne pas dépasser l'angle d'inclinaison maximal de 15°.

Pente latérale

- Lever l'équipement 20-30 cm (8-12 in) du sol et le positionner au milieu.
- Ne pas dépasser l'angle d'inclinaison latérale maximal de 15°.

Travaux sur la pente latérale



En cas d'inclinaison latérale, empiler du matériau pour créer une surface horizontale, solide et plane pouvant servir de surface de travail pour la machine.

Arrêter la machine



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement lors de la mise en mouvement de la machine suite à l'arrêt !

La machine peut entraîner des blessures graves ou la mort si aucune mesure de sécurité n'a été prise pour éviter son déplacement incontrôlé.

- Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice au sol.
- Prendre des mesures de précaution pour éviter que la machine ne se déplace (p. ex. placer des cales).

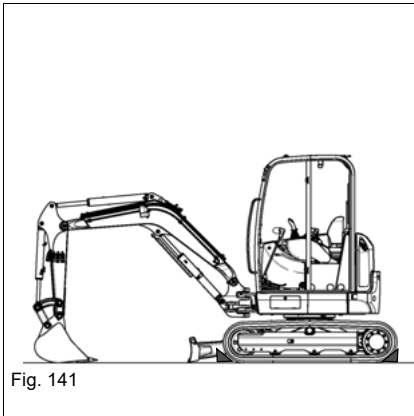


Fig. 141

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
3. Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice au sol.
4. Couper le moteur.
5. Actionner les leviers de commande à plusieurs reprises pour relâcher la pression dans le système hydraulique.
6. Retirer la clé de contact et la conserver.
7. Relever le porte-levier de commande.
8. Fermer les portières et les vitres.
9. Fermer et verrouiller tous les recouvrements et toutes les portières.
10. Placer des cales pour empêcher que la machine se déplace (voir la Fig. 141).



Information

Pour éviter la formation d'eau de condensation, remplir le réservoir de carburant presque complètement après chaque journée de travail.

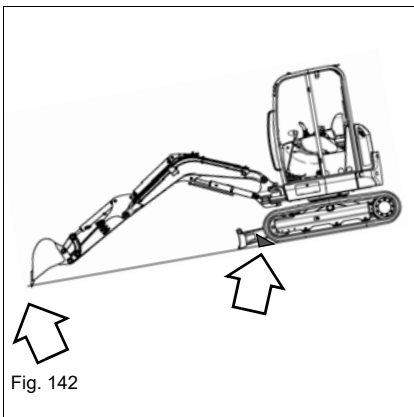


Fig. 142

Garer la machine sur une pente

Si l'on ne peut éviter de garer la machine sur une pente, tenir compte également des points suivants :

- Positionner la flèche sur le côté descendant de la pente et bien presser l'équipement contre le sol.
- Placer la lame stabilisatrice du côté descendant de la pente.
- Presser la lame stabilisatrice contre le sol.
- Placer des cales pour empêcher que la machine se déplace (voir la Fig. 142).

5.5 Blocage de différentiel

Non disponible.

5.6 Éclairage/système de signalisation



AVERTISSEMENT

Risque d'accident dû à des usagers de la route éblouis !

Des usagers de la voie publique peuvent être éblouis par les projecteurs de travail ; ceci peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- Arrêter les travaux si des usagers de la route sont éblouis.
- Ne reprendre les travaux que si l'éclairage suffisant de la zone de travail peut être assuré sans éblouir des usagers de la route.

Projecteurs de travail

L'interrupteur se trouve sur le panneau d'interrupteurs gauche.

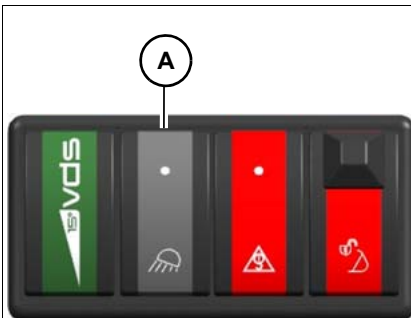


Fig. 143

Projecteurs de travail	Maniement
ACTIVÉ	Appuyer sur l'interrupteur A vers le bas
HORS CIRCUIT	Appuyer sur l'interrupteur A vers le haut

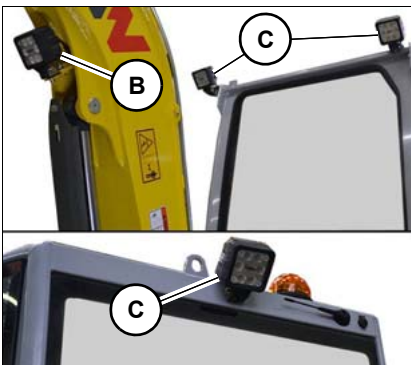


Fig. 144 (représentation symbolique)

Position	Désignation
B	Projecteur de la flèche
C	Projecteurs du toit AV et AR (option)

Éclairage intérieur



Fig. 145

Éclairage intérieur	Maniement
Désactivé	Appuyer sur l'interrupteur vers la gauche ou la droite.
Activé	Appuyer sur l'interrupteur en position intermédiaire.

Klaxon

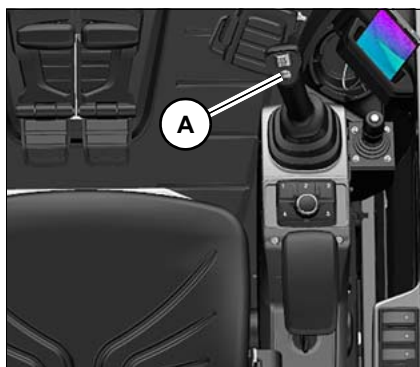
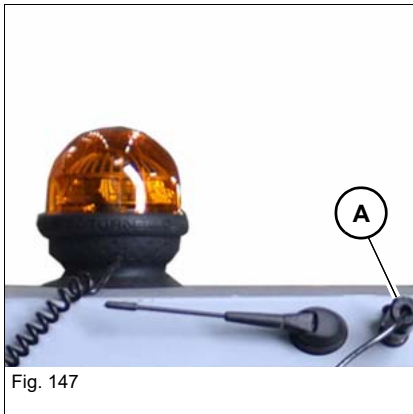


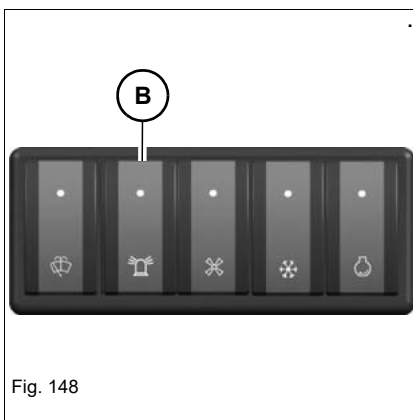
Fig. 146

Actionner le bouton **A** sur le levier de commande droit.

Gyrophare (option)



Le gyrophare possède un socle magnétique et se fixe sur le toit de la cabine. L'alimentation est assurée par une prise électrique de 12 V **A**.



L'interrupteur se trouve sur le panneau d'interrupteurs droit.

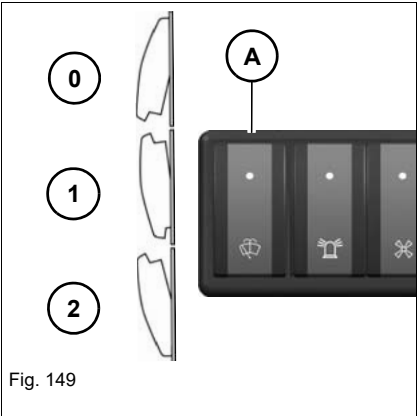
Position	Fonction
Désactivé	Basculer l'interrupteur B vers le bas.
Activé	Basculer l'interrupteur B vers le haut.



Information

Respecter les dispositions nationales et régionales.

5.7 Système essuie/lave-glace



L'interrupteur se trouve sur le panneau d'interrupteurs droit.

Système essuie/lave-glace	Maniement
Faire fonctionner les essuie-glaces	Basculer l'interrupteur A en position 1 .
Arrêter les essuie-glaces	Basculer l'interrupteur A en position 0 .
Activer le lave-glace	Basculer l'interrupteur A en position 2 et le maintenir appuyé.
Désactiver le lave-glace	Relâcher l'interrupteur A

AVIS

Endommagement de l'essuie-glace quand la vitre AV est levée.

- Ne pas actionner l'essuie-glace si la vitre AV est relevée.

AVIS

Endommagement de la pompe électrique quand le réservoir est vide.

- Ne pas actionner le système lave-glace quand le réservoir est vide.

5.8 Chauffage, ventilation et climatisation



ATTENTION

Risques pour la santé en raison d'erreurs de manipulation de la climatisation.

Peut entraîner des risques pour la santé.

- Ne pas orienter les buses de ventilation directement sur le visage lorsque la climatisation est activée.

Réglage de la température

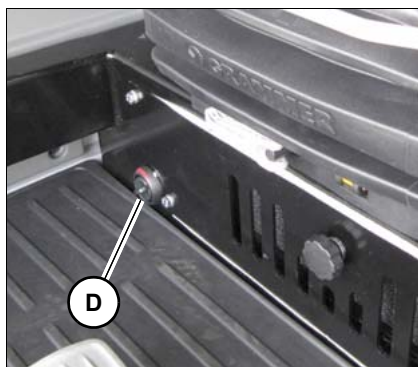


Fig. 150

Le régulateur de température se trouve en bas à droite du siège conducteur (variante 1) ou à côté du siège (variante 2).

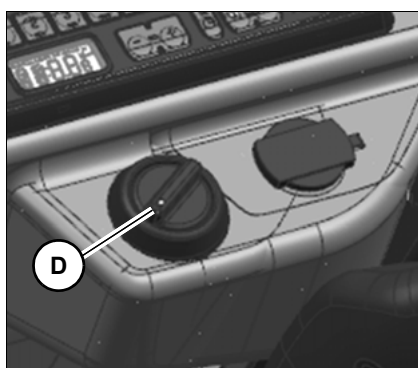
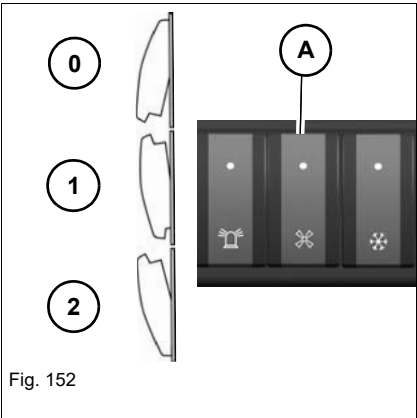


Fig. 151

Température	Maniement
Augmenter la hauteur	Placer le bouton rotatif D sur rouge
Diminuer la hauteur	Placer le bouton rotatif D sur bleu

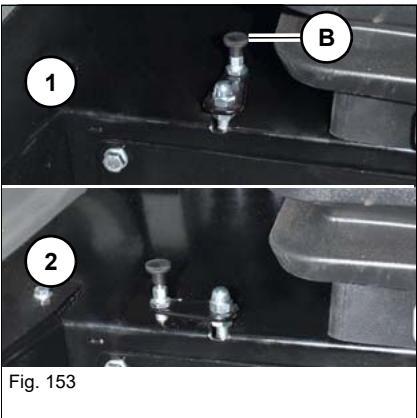
Ventilateur



L'interrupteur se trouve sur le panneau d'interrupteurs droit.

Ventilateur	Maniement
Activé	Basculer l'interrupteur A en position 0 .
1 ^{re} vitesse	Basculer l'interrupteur A en position 1 .
2 ^e vitesse	Basculer l'interrupteur A en position 2 .

Recyclage de l'air



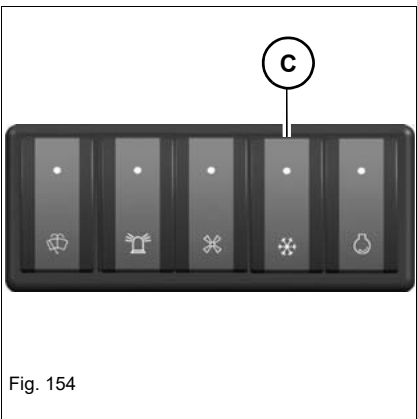
La commande pour le mode d'air recirculé se trouve à droite du siège conducteur.

Recyclage de l'air	Maniement
Recyclage de l'air	Tourner le levier sur la position 1 .
Circulation de l'air frais	Tirer le déverrouillage B vers le haut et tourner le levier sur la position 2 .

i **Information**

Toutes les vitres et les portières doivent être fermées en mode d'air recirculé. Un fonctionnement trop long du mode d'air recirculé a pour résultat des vitres embuées. Revenir dès que possible au mode d'air frais.

Climatisation (option)



L'interrupteur se trouve sur le panneau d'interrupteurs droit.

Climatisation	Maniement
Activé	Basculer l'interrupteur C en position 0
Désactivé	Basculer l'interrupteur C en position 1

i **Information**

Activer la climatisation plusieurs fois par mois pour quelques minutes afin d'éviter un endommagement du compresseur de la climatisation.

Signal de marche (option)

Un signal de marche retentit dès qu'au moins une des deux chenilles bouge.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident en marche AV et AR !

Risque d'écrasements graves pouvant entraîner la mort ou des blessures graves.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
 - ▶ La zone de danger doit également être surveillée visuellement malgré le signal de marche.
 - ▶ Si le signal de marche ne retentit pas, arrêter les travaux immédiatement et s'adresser à un atelier autorisé. Respecter les dispositions nationales et régionales.
-

5.9 Hydraulique de travail

Fonctions de base du levier de commande (commandes ISO et SAE)

Mode de commande	Fonction voulue	Commande ISO		Commande SAE	
		Levier de commande ¹		Levier de commande ¹	
		Gauche	À droite	Gauche	À droite
					
	Faire tourner la tourelle vers la gauche		--		--
	Faire tourner la tourelle vers la droite		--		--
	Faire sortir le bras		--	--	
	Faire rentrer le bras		--	--	
	Abaissier la flèche	--			--
	Lever la flèche	--			--
	Redresser le godet	--		--	
	Basculer le godet	--		--	

1. Représentations symboliques pour les leviers de commande.

Commande ISO/SAE (option)

De série, la machine est équipée de la commande ISO. La commande SAE est éventuellement disponible en option. De ce fait il existe des différences quant à la manipulation des leviers de commande.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident en raison du réglage modifié du mode de commande !

Un réglage modifié peut entraîner des erreurs de manipulation ; celles-ci peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Avant tout travail sur chantier, vérifier quel type de commande est activé.
- ▶ Bloquer l'écrou à oreilles sur le levier de commutation du clapet à voies.
- ▶ Ne pas conduire la machine avec un écrou à oreilles défectueux. S'adresser à un atelier autorisé.

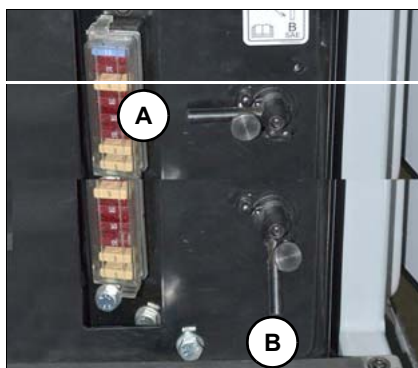


Fig. 155

La valve d'inversion se trouve à gauche en dessous du siège conducteur.

Schéma des connexions	Commande
A	Commande ISO
B	Commande SAE

Rotation de la tourelle



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement en raison du rayon de rotation de la machine !

Les personnes se trouvant dans le rayon d'orientation de la machine peuvent être gravement blessées ou tuées.

- Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.

AVIS

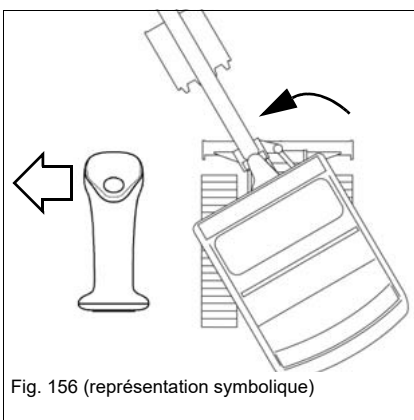
Endommagements possibles de la machine lors de travaux à proximité immédiate d'un mur, d'éléments de bâtiments ou d'autres obstacles.

- Aucun obstacle ne doit se trouver dans la zone de danger.

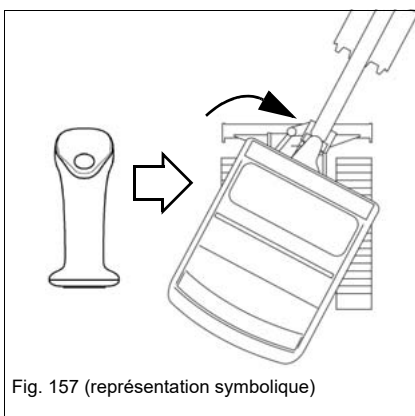


Information

Tant que l'huile hydraulique n'a pas atteint sa température de service, la tourelle peut encore se déplacer après le relâchement du levier de commande. Manipuler le levier de commande avec précaution lorsque la machine est encore froide.



Rotation de la tourelle	Position
Vers la gauche	Pousser le levier de commande gauche vers la gauche
Vers la droite	Pousser le levier de commande gauche vers la droite



Frein du dispositif de rotation

Frein automatique du dispositif de rotation

Lorsque la tourelle a été tournée, le frein du dispositif de rotation est activé avec une certaine temporisation afin de bloquer la tourelle.

Lorsque la tourelle est à nouveau mise en mouvement, le frein du dispositif de rotation est désactivé.

Frein hydraulique du dispositif de rotation

Freinage normal : relâcher le levier de commande.

Freinage maximal : pousser le levier de commande dans le sens opposé jusqu'à ce que la tourelle s'immobilise.

Contrôle de fonctionnement du frein du dispositif de rotation

Effectuer le contrôle de fonctionnement une fois par jour, en fin de journée, lorsque la machine est encore chaude.

Lors de la remise en marche après une période d'arrêt dépassant deux semaines, effectuer le contrôle de fonctionnement une fois **avant de commencer le travail** sur le chantier.

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Lever la machine jusqu'en butée au moyen de la lame stabilisatrice.

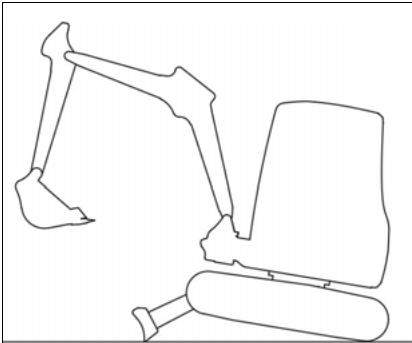


Fig. 158 (représentation symbolique)

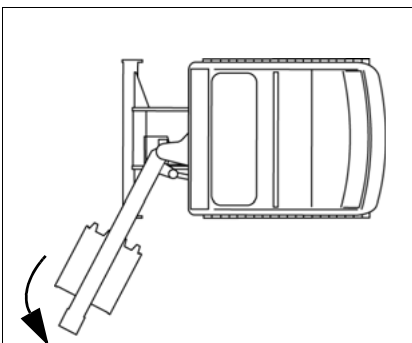
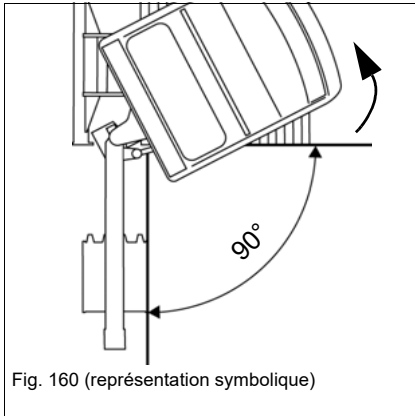
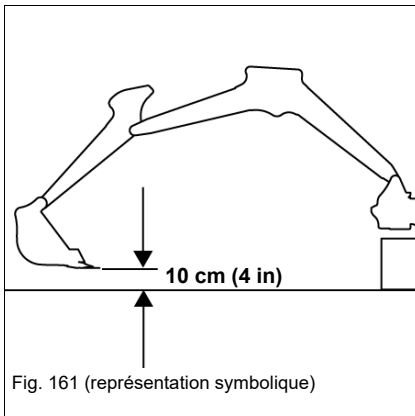


Fig. 159 (représentation symbolique)

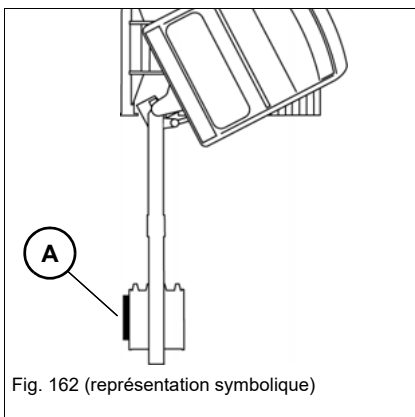
3. Orienter la flèche vers la gauche, jusqu'en butée.



4. Tourner la tourelle jusqu'à ce que la flèche soit à 90° par rapport au train.



5. Positionner la flèche comme indiqué dans la [Fig. 161](#).
6. Couper le moteur, retirer la clé de contact et la conserver.
7. Relever le porte-levier de commande.
8. Attendre une minute.



9. Mettre une règle **A** en appui contre l'équipement.
10. Attendre une minute.
 - Si l'équipement ne s'éloigne pas de la règle :
 - La machine est en ordre de fonctionnement.
 - Si l'équipement s'éloigne de la règle :
 - Arrêter immédiatement le fonctionnement.
 - S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.

Lame stabilisatrice



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement par actionnement involontaire !

Un actionnement involontaire peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Relever le porte-levier de commande.
- ▶ Déposer la lame stabilisatrice sur le sol après tout travail sur chantier.
- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.

AVIS

Le fait de trop enfoncer la lame stabilisatrice dans le sol peut créer trop de résistance.

- ▶ Lever légèrement la lame stabilisatrice. La distance entre la lame stabilisatrice et le sol doit être d'env. 1 cm (0.4 in).
- ▶ Vérifier la position de la lame stabilisatrice avant tout déplacement.



Information

Abaisser la lame stabilisatrice afin d'obtenir la meilleure stabilité possible pour travailler.

La lame stabilisatrice sert également de frein de stationnement. Presser la lame stabilisatrice contre le sol.

Levier de lame stabilisatrice

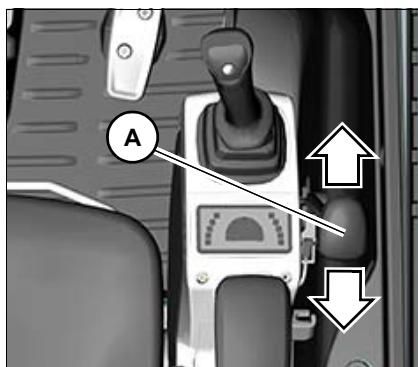


Fig. 163

Lever/abaisser	Position
Lever	Tirer le levier A vers l'AR
Abaisser	Pousser le levier A vers l'AV

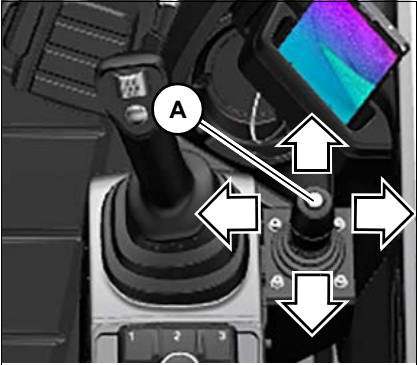


Fig. 164

Levier lame stabilisatrice (option lame stabilisatrice pivotante)

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'accident en cas de position flottante activée !

La lame niveleuse ne peut pas porter la machine lorsque la position flottante est activée. Cela peut entraîner des blessures graves ou la mort.

► Désactiver la position flottante avant tout travail impliquant la flèche.

Avec la position flottante, les travaux de nivellement peuvent être effectués de manière plus précise.

Lever/abaisser	Position
Lever	Tirer le levier A vers l'AR
Abaisser	Pousser le levier A vers l'AV
Pivoter à gauche	Pousser le levier A vers la gauche
Pivoter à droite	Pousser le levier de commande A vers la droite
Activer la position flottante	Pousser le levier A entièrement vers l'AV via la résistance. Le levier doit se verrouiller
Désactiver la position flottante	Pousser le levier A en position neutre via la résistance

Orientation de la flèche

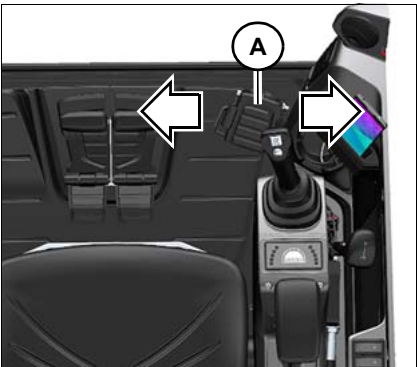


Fig. 165 Orientation de la flèche

Clapper le couvercle de la pédale vers l'avant.

Flèche	Maniement
Pivoter vers la gauche	Actionner la pédale A vers la gauche
Pivoter vers la droite	Actionner la pédale A vers la droite

Service marteau

Utiliser le marteau dans une zone de travail définie uniquement avec une protection contre les éclats (canopy) ou avec la vitre AV fermée.

– voir chapitre « *Protection contre les éclats (option)* » en page 4-19

La machine avec canopy n'est pas autorisée pour les travaux de démolition conformément à EN 474-5. La structure de protection Front Guard ne peut pas être montée.



AVERTISSEMENT

Risque de perforation/transpercement par des objets par l'AV !

Les travaux avec risque de perforation/transpercement par des objets de l'AV peuvent entraîner des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans le rayon de travail de la machine pendant les travaux.
- ▶ Lors de travaux de démolition, ne pas placer le véhicule en dessous de la zone de danger car des décombres pourraient tomber sur le véhicule.
- ▶ Respecter la zone de travail prescrite.
- ▶ Ne pas utiliser le marteau horizontalement ou vers le haut.
- ▶ Concasser uniquement avec le pare-éclats monté ou bien avec la vitre AV fermée.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident en raison du renversement de la machine !

Tout renversement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans le rayon de travail de la machine pendant les travaux.
- ▶ Ne pas effectuer de travaux de démolition sous la machine, sinon la machine pourrait se renverser.
- ▶ Lors de l'utilisation d'un marteau ou d'autres équipements lourds, la machine peut perdre son équilibre et se renverser.
- ▶ Ne pas faire tourner, abaisser ou déposer les équipements soudainement.
- ▶ Ne pas faire sortir ou rentrer la flèche soudainement.
- ▶ Ne pas se servir de la force de choc des équipements pour effectuer des travaux de démolition. La chute de pièces ou des pièces cassées peuvent entraîner des blessures graves.
- ▶ N'effectuer des travaux avec un marteau que machine à l'arrêt.



Information

Toujours utiliser uniquement le plus petit marteau hydraulique avec le système Powertilt.

Travaux avec marteau hydraulique

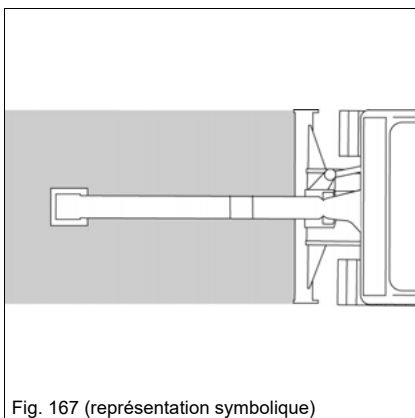
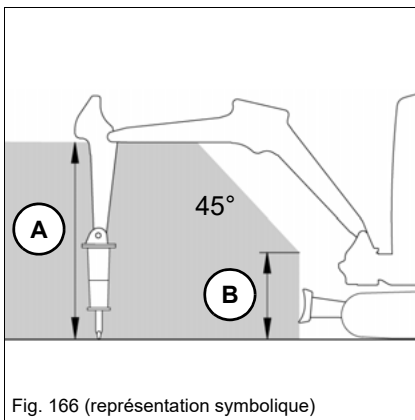
AVIS

Pour éviter d'endommager la machine ou le marteau hydraulique, respecter les points suivants :

- ▶ Respecter la notice d'utilisation du marteau hydraulique.
- ▶ Ne pas utiliser le marteau horizontalement ou vers le haut.
- ▶ Ne pas utiliser le marteau pour lever des charges.
- ▶ Ne pas cogner le marteau contre des pierres, du béton, etc.
- ▶ Ne pas appliquer le marteau dans le même endroit, sans aucune interruption, pour plus de 15 secondes.
- ▶ Ne pas soulever la machine avec la flèche.
- ▶ Ne pas travailler avec la flèche ou les vérins complètement sortis. En service marteau, ne pas orienter l'unité Powertilt au-delà de 30°, sinon la charge exercée sur la flèche augmente énormément.
- ▶ Arrêter les travaux immédiatement si un flexible hydraulique fait un mouvement de va-et-vient inhabituel. L'accumulateur de pression pourrait être défectueux. S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut immédiatement.
- ▶ Ne pas se servir de la force de choc des équipements pour effectuer des travaux de démolition. La chute de pièces ou des pièces cassées peuvent entraîner des dommages sur les équipements.

Zone de travail

Hauteur de la zone de travail **A** : 120 cm (47 in), **B** : 50 cm (20 in)



Les figures 166 et 167 se réfèrent aux travaux avec un marteau hydraulique Wacker Neuson.

L'utilisation d'un autre équipement peut modifier la zone de travail.

Conduite de retour du marteau

À l'avant droit du châssis se trouve une vanne à boisseau pour passer du service pelle au service marteau.

AVIS

Dégâts machine éventuels lors d'un mauvais réglage.

- Le service marteau est uniquement possible avec le système hydraulique supplémentaire (AUX I).

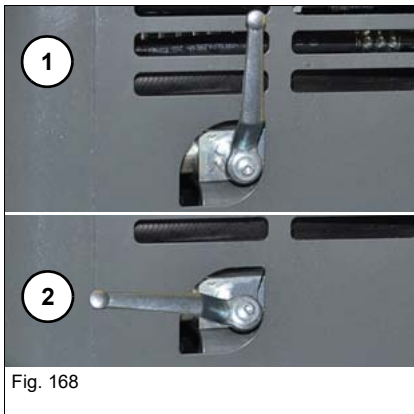


Fig. 168

Position du levier	Fonction
1	Service pelle rétro
2	Service marteau

Information

3TNV88 : avec le mode marteau, toute la performance hydraulique est disponible.

Information

3TNV88F : régler le débit maximum. – voir chapitre « Régler le point de réaction et le débit maximum voulu » en page 5-33

Avec Jog Dial choisir l'un des symboles marteau **C** comme outil.

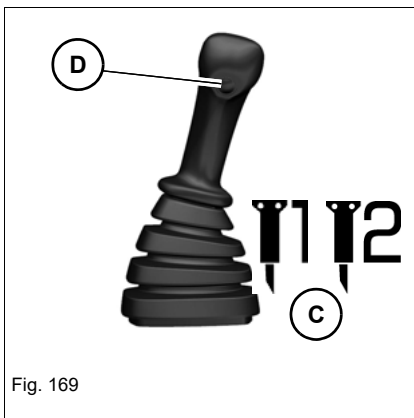


Fig. 169

Service marteau	Position
Désactivé	Appuyer sur la touche D du levier de commande gauche à l'arrière et la maintenir enfoncée
Activé	Relâcher la touche D

Circuits hydrauliques supplémentaires

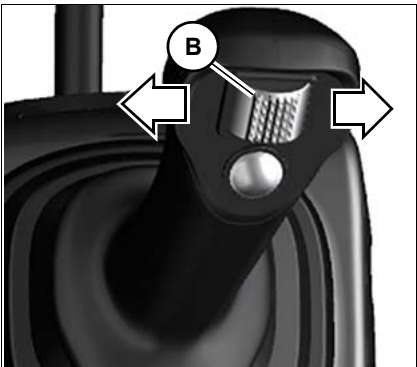


Fig. 170

AUX I

La commande se fait avec le levier de commande droit.

Débit d'huile	Position
Vers la conduite gauche	Appuyer sur l'interrupteur B vers la gauche
Vers la conduite droite	Appuyer sur l'interrupteur B vers la droite

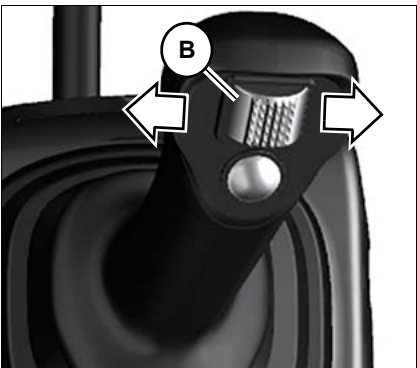


Fig. 171

AUX II (option)

La commande se fait avec le levier de commande gauche.

Débit d'huile	Position
Vers la conduite gauche	Appuyer sur l'interrupteur B vers la gauche
Vers la conduite droite	Appuyer sur l'interrupteur B vers la droite

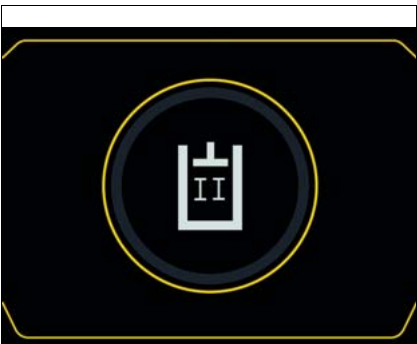


Fig. 172

3TNV88F : si la fonction **AUX II** est sélectionnée, le symbole ci-contre apparaît au milieu de l'affichage pendant quelques secondes.

Commande proportionnelle (3TNV88)

La commande proportionnelle permet de régler en continu le débit d'huile hydraulique de l'équipement.

Circuits hydrauliques supplémentaires

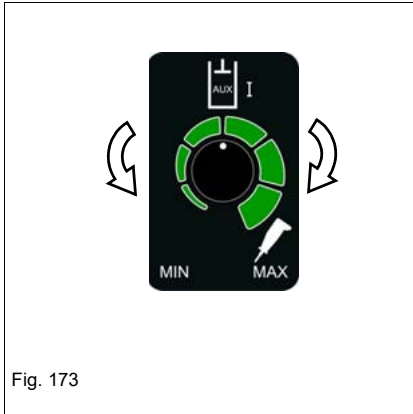


Fig. 173

AUX I

1. Tourner le commutateur rotatif se trouvant sur le porte-levier de commande droit dans la position voulue.

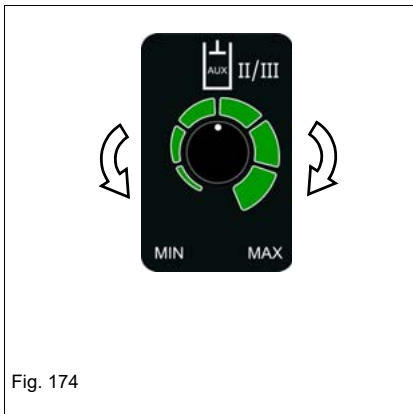


Fig. 174

AUX II et AUX III (option)

1. Tourner le commutateur rotatif se trouvant sur le porte-levier de commande gauche dans la position désirée.

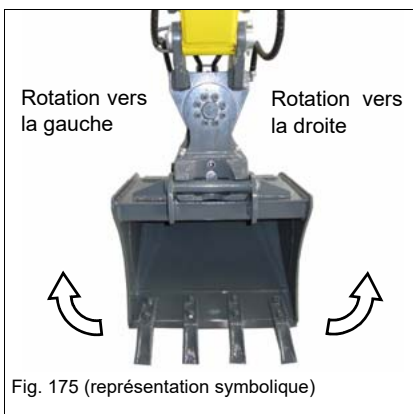


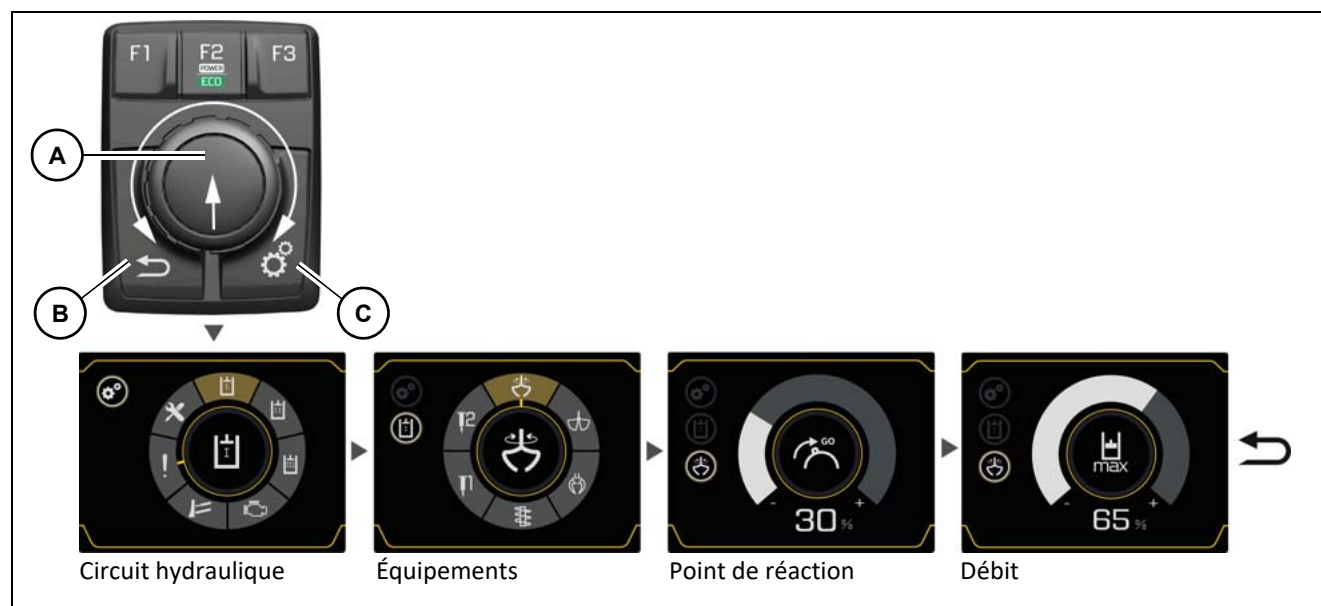
Fig. 175 (représentation symbolique)

La commande se fait avec le levier de commande gauche.

Fonction ¹	Maniement
Rotation vers la gauche	Appuyer sur l'interrupteur B vers la gauche
Rotation vers la droite	Appuyer sur l'interrupteur B vers la droite

1. En fonction du système utilisé / de la norme en vigueur, le sens de rotation peut varier.

Commande proportionnelle (3TNV88F)



Information

Représentation exemplaire pour AUX I. La commande pour AUX II, AUX III et la lame stabilisatrice est identique.

Effectuer des réglages

- Les réglages sont sélectionnés avec la touche **C**.
- Le bouton de réglage **A** permet de sélectionner (tourner) et de confirmer (appuyer) les réglages.

La touche **B** (Entrée) fait revenir à l'élément de menu précédent.

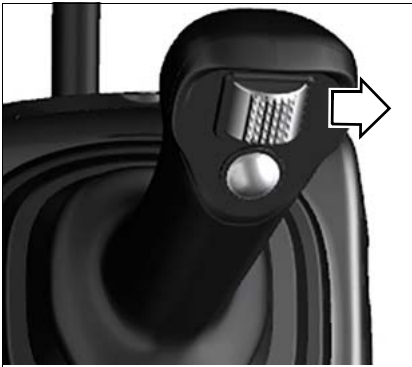


Fig. 176

Régler le point de réaction et le débit maximum voulu

Le point de réaction de la touche du levier de commande et le débit maximum voulu peuvent être configurés en fonction de l'équipement et du travail à réaliser.

1. Déplacer la touche jusqu'à la position à partir de laquelle l'équipement doit effectuer des mouvements.

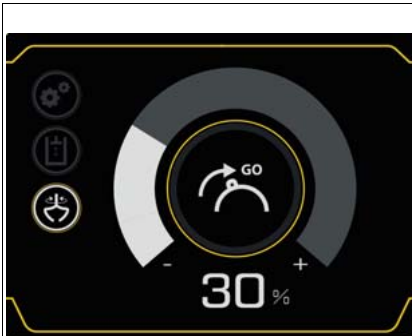


Fig. 177

2. Garder la touche dans cette position et en même temps, tourner le bouton de réglage **A** pour sélectionner le point de réaction.
3. Appuyer sur le bouton de réglage **A** pour confirmer.

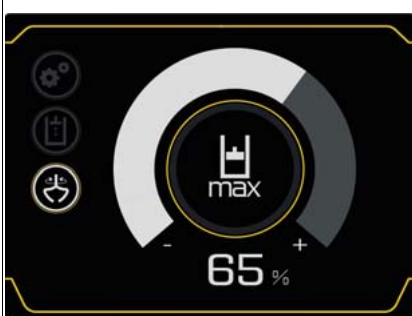


Fig. 178

4. Positionner l'interrupteur en butée et le maintenir.
5. Tourner le bouton de réglage **A** pour sélectionner le débit maximum voulu.
6. Appuyer sur le bouton de réglage **A** pour confirmer.

Opérations de levage

Les opérations de levage comprennent le levage, le transport et l'abaissement de charges avec un équipement de levage et de fixation.

DANGER

Risque d'écrasement en raison du renversement de la machine !

Tout renversement de la machine entraîne des blessures graves ou la mort.

- ▶ Ne pas dépasser les poids indiqués dans les diagrammes de charge.
 - ▶ Soustraire le poids de l'équipement du poids indiqué dans le diagramme de charge correspondant.
 - ▶ Utiliser la machine pour des opérations de levage uniquement si les moyens de levage obligatoires et des dispositifs de sécurité sont installés, fonctionnels et activés.
 - ▶ Le sol doit être horizontal, résistant et plat.
 - ▶ Ne pas incliner la tourelle.
-

AVERTISSEMENT

Risque de basculement de la machine dû au non respect de l'avertisseur de surcharge !

Une machine en train de se renverser peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Réduire la charge jusqu'à ce que le vibreur sonore ne retentisse plus et que le témoin s'éteigne dans l'élément indicateur.
 - ▶ Respecter les diagrammes de charge.
-

AVERTISSEMENT

Risque d'accident en raison d'un avertisseur de surcharge désactivé ou défectueux !

Une machine en train de se renverser peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Activer l'avertisseur de surcharge en service avec engins de levage.
 - ▶ Utiliser la machine uniquement si l'avertisseur de surcharge est en état de marche.
-

AVIS

Risque d'endommagement de la machine en raison du basculement de la machine en cas de dépassement du poids indiqué dans le diagramme de charge.

- Ne pas dépasser les poids indiqués dans les diagrammes de charge.

Avertisseur de surcharge

L'avertisseur de surcharge informe le conducteur par un signal optique et acoustique qu'une charge trop lourde est accrochée à la flèche.

Il existe deux versions :

- Avertisseur de surcharge **basic** (en série)/**advanced** (option)

Position	basic	advanced
La flèche	Soupape de rupture	Soupape de rupture
Déployer/rétracter	Soupape de rupture	Soupape de rupture
Lever/abaisser	--	Soupape de rupture

L'interrupteur utilisé pour la mise en marche et l'arrêt de l'avertisseur de surcharge se trouve sur le panneau d'interrupteurs gauche.

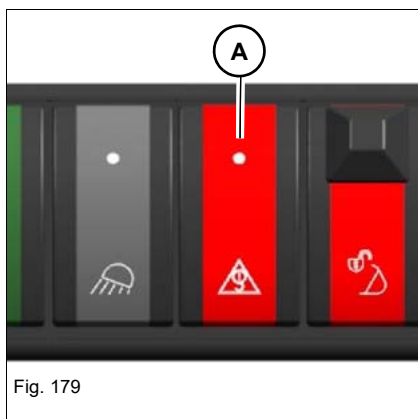


Fig. 179

Avertisseur de surcharge	3TNV88	3TNV88F
Désactivé		
Activé	Aucun affichage	Aucun affichage

Contrôle fonctionnel de l'avertisseur de surcharge

Un contrôle fonctionnel de l'avertisseur de surcharge doit être effectué avant chaque service avec engins de levage.

1. Faire démarrer la machine.
2. Rouler sur un terrain de grande surface.
3. S'assurer que personne ne puisse entrer dans la zone de danger.
4. Arrêter la machine.
5. Mettre l'avertisseur de surcharge en marche.
6. Lever la flèche jusqu'en butée et garder le levier de commande dans cette position.



Fig. 180

Dispositifs d'avertissement	Conséquence
Le signal acoustique retentit et l'indication A s'affiche	La machine peut être utilisée pour effectuer des opérations de levage.
Le signal acoustique ne retentit pas ou l'indication A ne s'affiche pas	La machine ne doit pas être utilisée pour effectuer des opérations de levage. S'adresser à un atelier autorisé.

Vérifier le fonctionnement du porte-levier de commande.

– voir chapitre « *Contrôle fonctionnel du porte-levier de commande* » en page 4-39

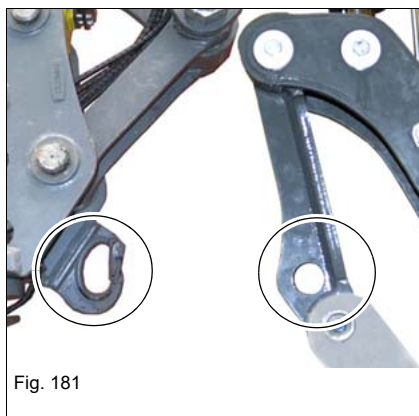


Fig. 181

Pour des opérations de levage, seuls les moyens de levage suivants sont à utiliser :

- Powertilt / attache rapide avec crochet porte-charge
- Bielle de guidage avec œillet de levage



Fig. 182

Dès que l'indication **A** s'affiche et que le signal acoustique retentit :

- Réduire la charge jusqu'à ce que le vibreur sonore ne retentisse plus et que l'affichage s'éteigne.

Un équipement adapté doit être disponible pour accrocher des charges et éviter qu'elles ne puissent tomber.

Attache rapide mécanique Lehnhoff (option)

- L'attache rapide et l'équipement doivent être en parfait état et propres.
- Conserver la notice d'utilisation de l'attache rapide mécanique avec celle de la machine.
- La manipulation ici décrite ne concerne pas les godets butte. Pour une exploitation en godet butte, s'adresser à un atelier agréé.



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement lors du montage d'équipements !

Un équipement verrouillé incorrectement peut se défaire et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ▶ Risque d'écrasement des mains et des pieds au moment des procédures de verrouillage et de déverrouillage.
- ▶ N'utiliser que des équipements et une attache rapide en parfait état.
- ▶ Avant de reprendre le travail et après toute procédure de verrouillage, baisser l'équipement au sol jusqu'au contact et le déplacer ensuite rapidement plusieurs fois légèrement au-dessus du sol afin de contrôler que le processus de verrouillage est fiable.
- ▶ N'utiliser la machine uniquement avec un équipement verrouillé correctement.

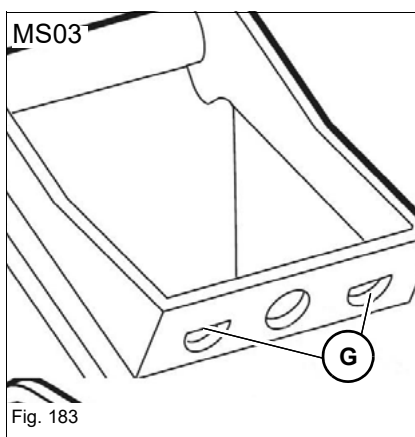


AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement lors de la dépose d'équipements !

Un équipement déposé incorrectement peut basculer et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ▶ Déposer l'équipement de manière stable sur un sol plan et solide.



Variantes de fixation

ET35/EZ36 : fixation pour MS03

G : orifices pour les axes de l'attache rapide

Monter un équipement

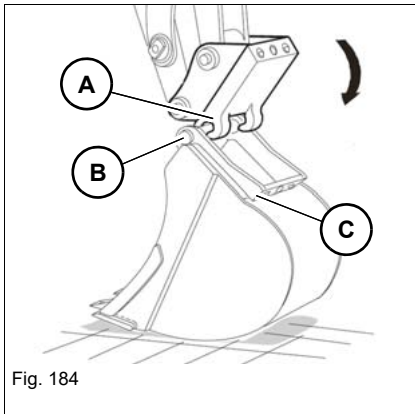


Fig. 184

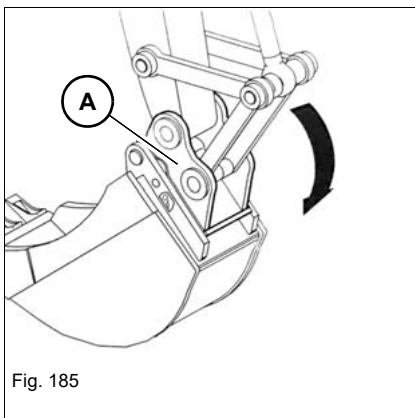


Fig. 185

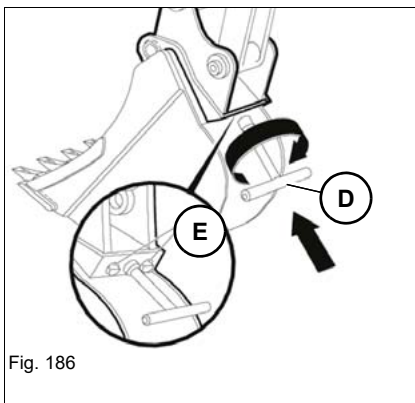


Fig. 186

1. Accrocher l'attache rapide **A** dans l'axe **B** de l'équipement.
2. Redresser légèrement l'attache rapide **A**, soulever le bras jusqu'à ce que l'équipement soit suspendu environ à 30 cm (12 in) au-dessus du sol.
3. Faire sortir le vérin du godet afin que le bord **C** de l'équipement repose sur l'attache rapide.
4. Redresser l'attache rapide **A** jusqu'à ce que le poids total de l'équipement repose complètement sur l'attache rapide **A**.
5. Couper le moteur et conserver la clé de contact dans un endroit sûr.
6. Tourner la clé à douille **D** dans le sens horaire jusqu'à ce que les axes **E** s'enclenchent intégralement dans les orifices **G** de l'attache rapide **A**.
➔ L'attache rapide est verrouillée.
7. Retirer la clé à douille et effectuer un contrôle visuel.
8. Faire démarrer le moteur.

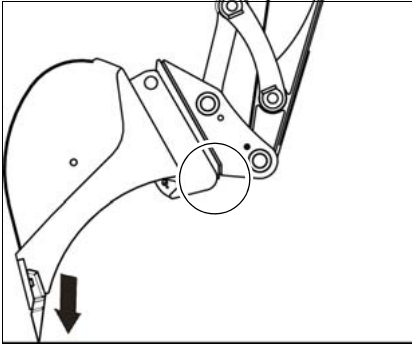


Fig. 187

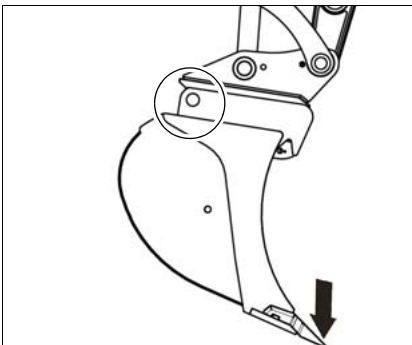


Fig. 188

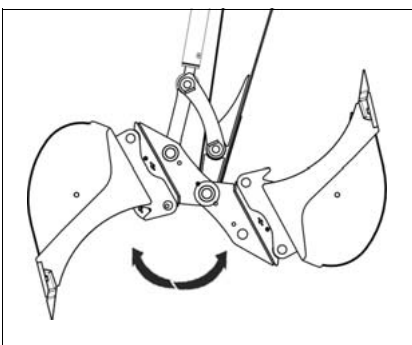


Fig. 189

9. Avant de reprendre le travail et après toute procédure de verrouillage, baisser l'équipement au sol jusqu'au contact et le déplacer ensuite rapidement plusieurs fois légèrement au-dessus du sol.

➔ L'équipement ne doit pas se désolidariser de l'attache rapide pendant la procédure.

Déposer un équipement

1. Redresser l'équipement et le positionner à une hauteur de 5–10 cm (2–4 in) au-dessus du sol.
2. Couper le moteur et conserver la clé de contact dans un endroit sûr.

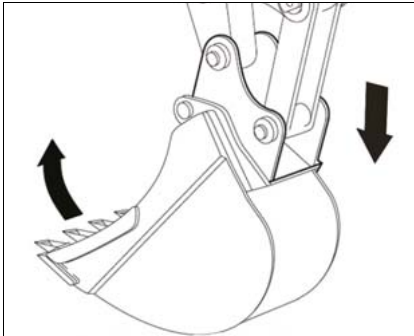


Fig. 190

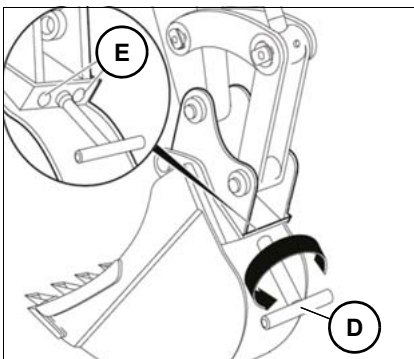


Fig. 191

3. Tourner la clé à douille **D** dans le sens anti-horaire, jusqu'à ce que les axes **E** soient complètement rentrés.
 ➤ L'attache rapide est déverrouillée.
4. Retirer la clé à douille.
5. Faire démarrer le moteur.
6. Déposer l'équipement de manière stable sur un sol plan et solide.

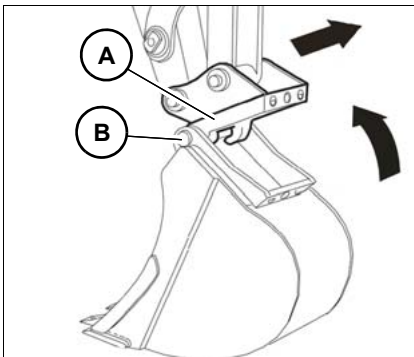


Fig. 192

7. Rétracter le vérin du godet et détacher l'attache rapide **A** de l'axe **B** de l'équipement.

Préparation attache rapide hydraulique (option)

La préparation pour attache rapide est un circuit hydraulique auxiliaire monté sur la flèche de la machine, qui a été conçu et homologué pour les attaches rapides hydrauliques décrites dans la présente notice d'utilisation.

Wacker Neuson ne peut être tenu responsable des blessures ou des dommages matériels résultant de la non-observance d'un des points suivants :

- Respecter la notice d'utilisation de l'attache rapide hydraulique.
- Conserver la notice d'utilisation de l'attache rapide hydraulique avec celle de la machine.
- Si des attaches rapides non homologuées par le fabricant devaient être utilisées, le fonctionnement ou le maniement de la machine peuvent présenter des différences – respecter le manuel d'utilisateur de l'attache rapide et de l'équipement.

Si toutefois une attache rapide non homologuée par le fabricant devait être utilisée, les points supplémentaires suivants doivent être respectés :

- Effectuer, si nécessaire, des modifications sur la machine (p. ex. en apposant des autocollants supplémentaires) ou dans le manuel d'utilisateur de la machine (p. ex. si l'utilisation n'est pas identique).
- L'usage de la machine peut subir des restrictions.
- Si l'attache hydraulique est montée sur une machine, dont l'interface n'est pas compatible à une attache-rapide hydraulique (par ex. les réglages de pression), la déclaration de conformité de la machine peut être annulée. Contacter un atelier autorisé.
- Si l'attache hydraulique est montée sur une machine, dont l'interface n'est pas compatible à une attache-rapide hydraulique (par ex. les réglages de pression), la déclaration de conformité de l'attache rapide hydraulique peut être annulée. Contacter un atelier autorisé.

Utilisation de l'attache rapide

La machine peut être équipée de deux variantes différentes d'utilisation du système d'attache rapide hydraulique.

Variante 1 : commande par interrupteur, pédale et levier de lame stabilisatrice

Variante 2 : commande par interrupteur et touche

Système d'attache rapide hydraulique/Easy Lock (variante 1)

- Suivre une formation spécifique avant la mise en marche. La formation doit être dispensée par du personnel qualifié et bien assimilée par le conducteur.
- Pour des raisons de sécurité, l'attache rapide doit être actionnée avec deux éléments de commande. Ceci évite l'ouverture involontaire de l'attache rapide pendant le travail.
- L'attache rapide et l'équipement doivent être en parfait état et propres.
- Pour de plus amples informations, voir la notice d'utilisation **Easy Lock/Powertilt avec Easy Lock**.
- Conserver le manuel d'utilisation **Easy Lock/Powertilt avec Easy Lock** jointe au manuel de la machine.



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement lors du montage d'équipements !

Un équipement verrouillé incorrectement peut se défaire et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ▶ N'utiliser que des équipements et une attache rapide en parfait état.
- ▶ Le contrôle **F** doit être complètement rentré. Sinon répéter l'opération de verrouillage jusqu'à faire rentrer le contrôle optique **F**.
- ▶ Avant de reprendre le travail et après toute procédure de verrouillage, baisser l'équipement au sol jusqu'au contact et le déplacer ensuite rapidement plusieurs fois légèrement au-dessus du sol afin de contrôler que le processus de verrouillage est fiable.
- ▶ N'utiliser la machine qu'avec un équipement verrouillé correctement.



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement lors de la dépose d'équipements !

Un équipement déposé incorrectement peut basculer et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ▶ Déposer l'équipement de manière stable sur un sol plan et solide.



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement en raison de la commande incorrecte de l'attache rapide hydraulique !

En raison des particularités du système, l'attache rapide peut également être actionnée avec d'autres fonctions hydrauliques. Cela peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- Manier l'attache rapide hydraulique uniquement avec la fonction **Lever la lame stabilisatrice**.

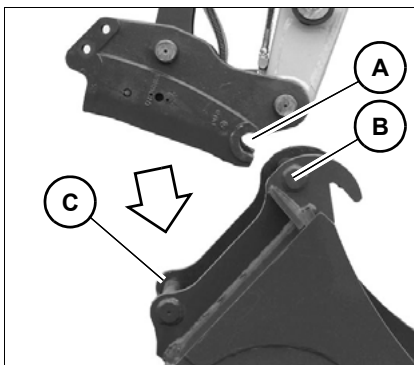


Fig. 193

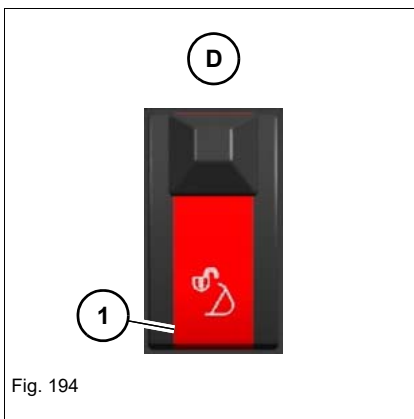


Fig. 194



Fig. 195

Monter un équipement

1. Accrocher l'attache rapide **A** dans les axes **B** du logement de l'équipement.
2. Faire sortir le vérin du godet afin que l'axe **C** de l'équipement touche l'attache rapide.
3. Vérifier si l'axe **C** de l'équipement repose sur l'attache rapide.
4. Redresser l'équipement complètement.

5. Déverrouiller l'interrupteur **D** et l'appuyer en position **1**.
 - ➔ L'attache rapide est activée et le signal acoustique retentit.

Le symbole **attache rapide hydraulique activée** s'affiche et le vibreur sonore (3TNV88F) retentit.

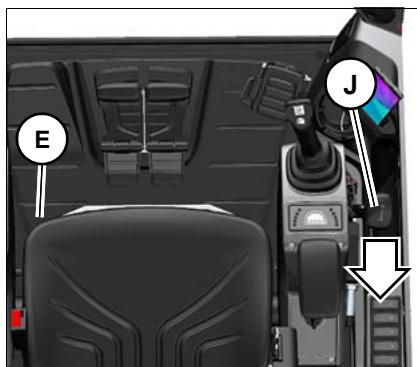


Fig. 196

6. Maintenir la touche à commande au pied **E** appuyée et tirer le levier de la lame stabilisatrice **J** en même temps.
 - ➔ L'attache rapide s'ouvre.

Le symbole **attache rapide ouverte** apparaît (3TNV88F).

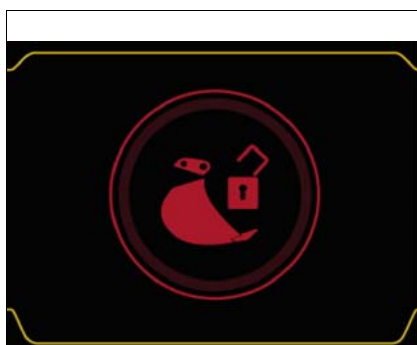


Fig. 197

- ➔ Le contrôle **F** doit être complètement sorti.
- ➔ L'équipement s'enclenche.

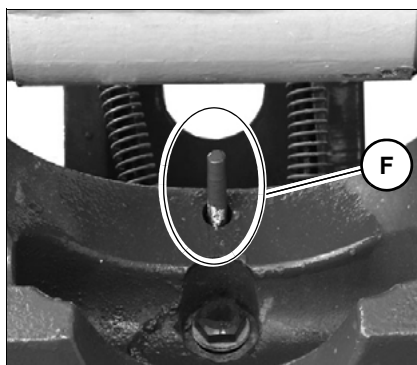


Fig. 198

7. Relâcher le levier de la lame stabilisatrice **J** et la touche à commande au pied **E**.
 - ➔ L'attache rapide se ferme.

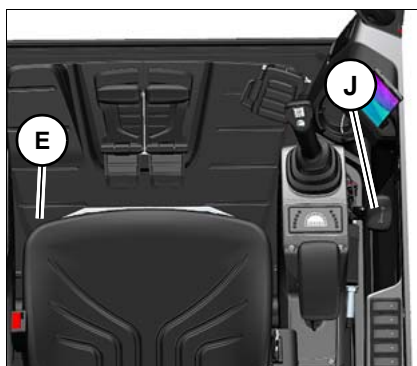


Fig. 199

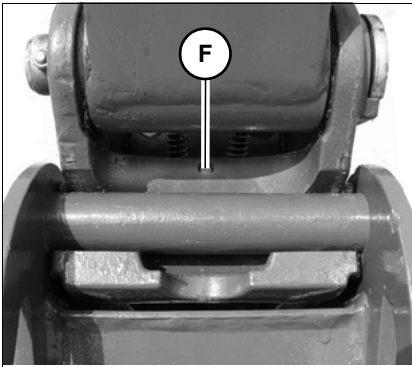


Fig. 200

➔ Le contrôle **F** doit être complètement rentré.

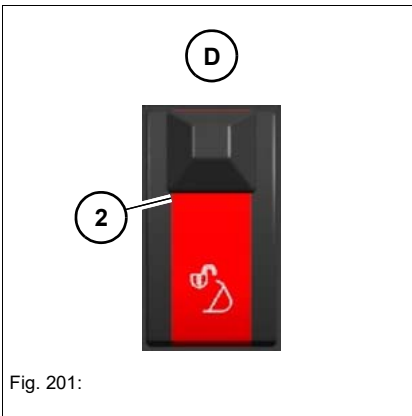


Fig. 201:

8. Appuyer sur l'interrupteur **D** en position **2**.

➔ L'attache rapide est désactivée et le signal acoustique ne retentit plus.



Fig. 202

Le symbole **attache rapide hydraulique désactivée** s'affiche pendant quelques secondes (3TNV88F).

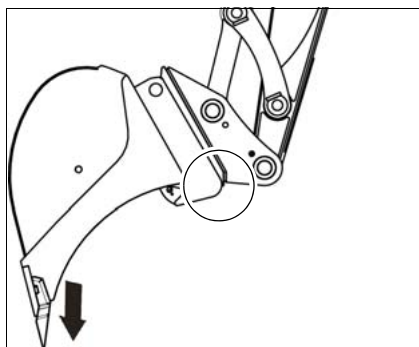


Fig. 203

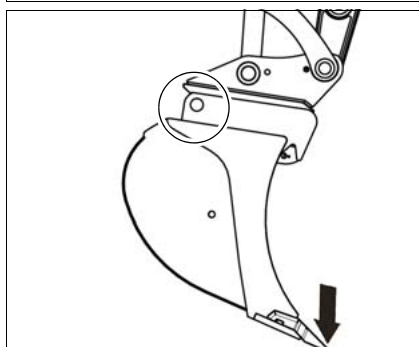


Fig. 204

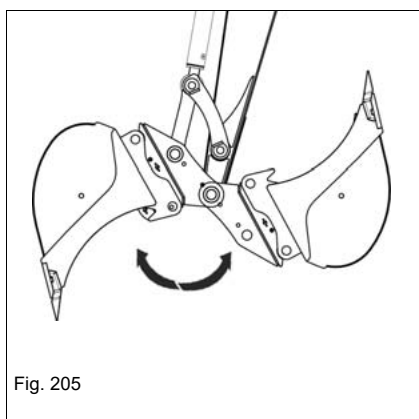


Fig. 205

9. Avant de reprendre le travail et après toute procédure de verrouillage, baisser l'équipement au sol jusqu'au contact et le déplacer ensuite rapidement plusieurs fois légèrement au-dessus du sol afin de contrôler que le processus de verrouillage est fiable.

➔ L'équipement ne doit pas se désolidariser de l'attache rapide pendant la procédure.

Verrouillage manuel de l'axe de l'attache rapide

Selon les dispositions nationales du pays dans lequel la machine est utilisée, l'attache rapide devra être déverrouillée également manuellement après la procédure de déverrouillage hydraulique

Le système de verrouillage et de déverrouillage se trouve à gauche de l'attache rapide.

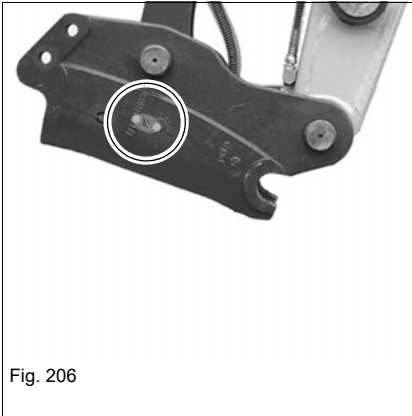


Fig. 206

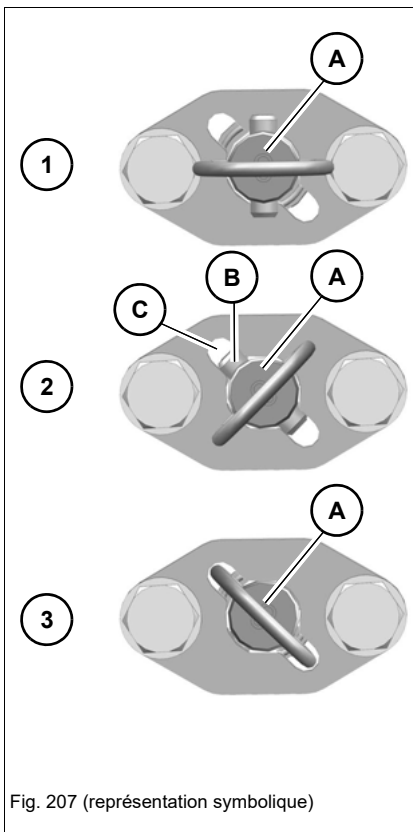


Fig. 207 (représentation symbolique)

- Couper le moteur et retirer la clé de contact.
- Relever le porte-levier de commande.
- Tourner l'axe **A**, de façon à ce que la goupille **B** entre exactement dans l'évidement **C** (2).
- Enfoncer et tourner le boulon **A** jusqu'à ce qu'il soit maintenu dans sa position par le ressort (3).
➔ L'attache rapide se verrouille également manuellement.

Information

Respecter les dispositions législatives nationales.

Information

Les positions des axes en position finale peuvent différer des illustrations.

Déposer un équipement

Déverrouillage manuel de l'axe de l'attache rapide

Selon les dispositions nationales du pays dans lequel la machine est utilisée, l'attache rapide devra être déverrouillée manuellement après la procédure de déverrouillage hydraulique.

Le système de verrouillage et de déverrouillage se trouve à gauche de l'attache rapide.

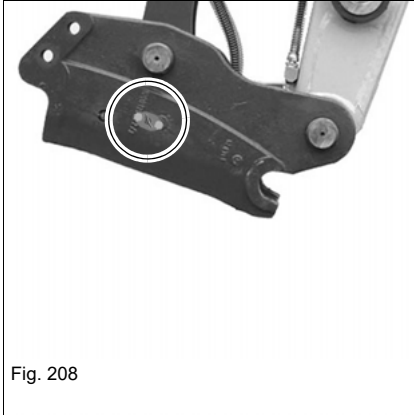


Fig. 208

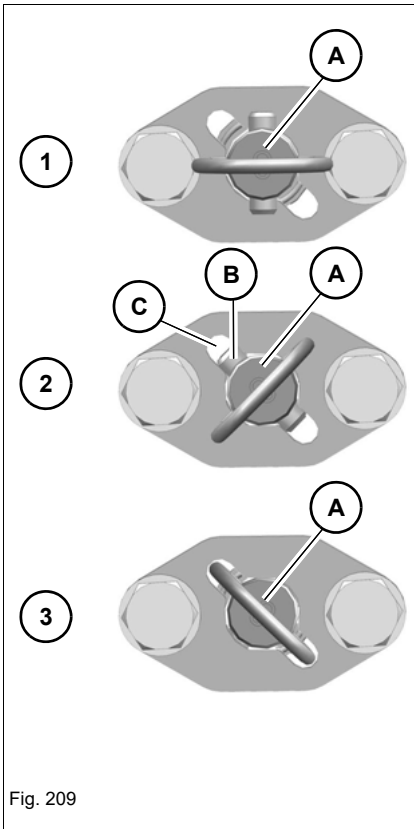


Fig. 209

- Couper le moteur et retirer la clé de contact.
- Relever le porte-levier de commande.
- Enfoncer et tourner l'axe **A**, de façon à ce que la goupille **B** entre exactement dans l'évidement **C** (2).
- Retirer l'axe **A** (1).
 - ➔ L'attache rapide se déverrouille manuellement. L'équipement est toujours verrouillé hydrauliquement.

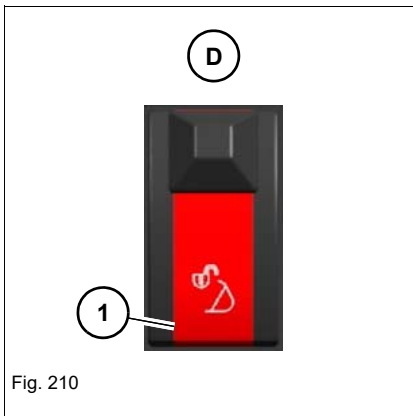
i Information

Respecter les dispositions législatives nationales.

i Information

Les positions des axes en position finale peuvent différer des illustrations.

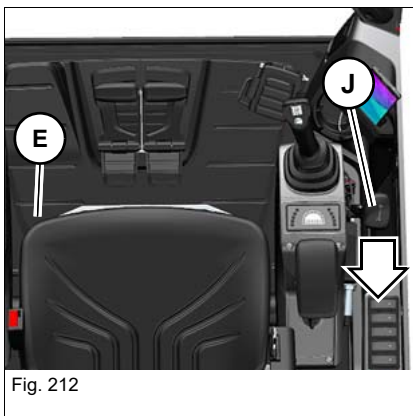
Déposer un équipement



1. Redresser l'équipement complètement et le positionner à 5-10 cm (2-4 in) au-dessus du sol.
2. Déverrouiller l'interrupteur **D** et l'appuyer en position **1**.
 - ➔ L'attache rapide est activée et le signal acoustique retentit.



Le symbole **attache rapide hydraulique activée** s'affiche et le vibreur sonore (3TNV88F) retentit.



3. Maintenir la touche à commande au pied **E** appuyée et tirer le levier de la lame stabilisatrice **J** en même temps.
 - ➔ L'attache rapide s'ouvre.



Le symbole **attache rapide ouverte** apparaît (3TNV88F).

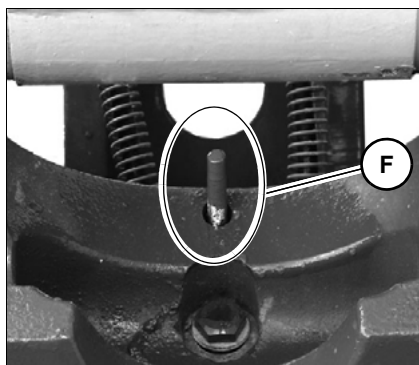


Fig. 214

➔ Le contrôle **F** doit être complètement sorti.



Fig. 215

4. Faire rentrer le vérin du godet.
 - ➔ L'équipement est abaissé au sol.

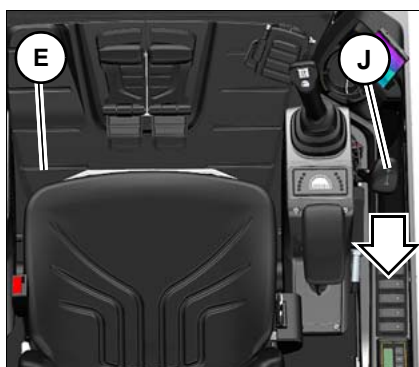


Fig. 216

5. Relâcher le levier de la lame stabilisatrice **J** et la touche à commande au pied **E**.
 - ➔ L'attache rapide se ferme.

➔ Le contrôle **F** doit être complètement rentré.

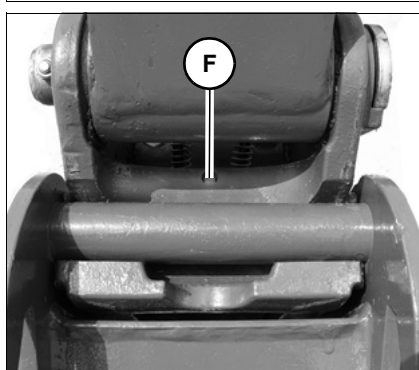


Fig. 217:

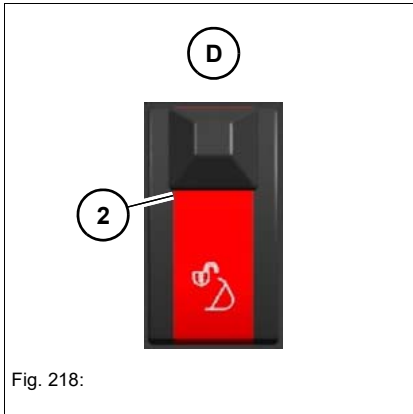


Fig. 218:

6. Appuyer sur l'interrupteur **D** en position **2**.

- ➔ L'attache rapide est désactivée et le signal acoustique ne retentit plus.



Fig. 219

Le symbole **attache rapide hydraulique désactivée** s'affiche pendant quelques secondes (3TNV88F).



Attache rapide hydraulique/ Easy Lock (variante 2)

- Suivre une formation spécifique avant la mise en marche. La formation doit être dispensée par du personnel qualifié et bien assimilée par le conducteur.
- Pour des raisons de sécurité, l'attache rapide doit être actionnée avec deux éléments de commande. Ceci évite l'ouverture involontaire de l'attache rapide pendant le travail.
- L'attache rapide et l'équipement doivent être en parfait état et propres.
- Pour de plus amples informations, voir la notice d'utilisation **Easy Lock/Powertilt avec Easy Lock**.
- Conserver le manuel d'utilisation **Easy Lock/Powertilt avec Easy Lock** jointe au manuel de la machine.

**AVERTISSEMENT****Risque d'écrasement lors du montage d'équipements !**

Un équipement verrouillé incorrectement peut se défaire et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
 - ▶ N'utiliser que des équipements et une attache rapide en parfait état.
 - ▶ Le contrôle **D** doit être complètement rentré. Sinon répéter l'opération de verrouillage jusqu'à faire rentrer le contrôle optique **D**.
 - ▶ Avant de reprendre le travail et après toute procédure de verrouillage, baisser l'équipement au sol jusqu'au contact et le déplacer ensuite rapidement plusieurs fois légèrement au-dessus du sol afin de contrôler que le processus de verrouillage est fiable.
 - ▶ N'utiliser la machine qu'avec un équipement verrouillé correctement.
-

**AVERTISSEMENT****Risque d'écrasement lors de la dépose d'équipements !**

Un équipement déposé incorrectement peut basculer et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
 - ▶ Déposer l'équipement de manière stable sur un sol plan et solide.
-

**Information**

Si plus de 80 secondes s'écoulent entre l'actionnement de l'interrupteur **B** et de la touche **C** les symboles **attache rapide hydraulique activée** et **attache rapide hydraulique désactivée** apparaissent en alternance. Le signal acoustique retentit dans un intervalle plus court.

- ▶ Actionner à nouveau l'interrupteur **B** et appuyer sur la touche **C** en l'espace de 80 secondes.
-

Monter un équipement

1. Tirer le verrouillage **A** vers le bas.
2. Basculer l'interrupteur **B** vers le bas.

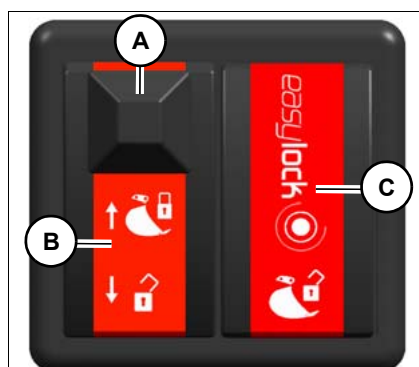


Fig. 220

- Le symbole **attache rapide hydraulique activée** s'affiche et le vibreur sonore (3TNV88F) retentit.

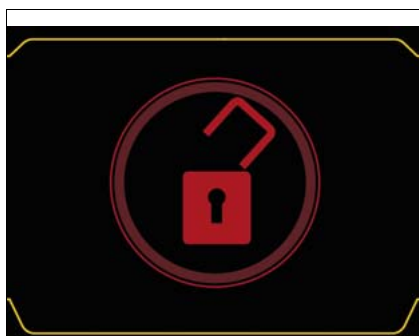


Fig. 221

3. Appuyer sur la touche **C** dans un délai 80 secondes.
4. L'attache rapide s'ouvre.



Fig. 222

- Le contrôle optique **D** doit être complètement sorti.

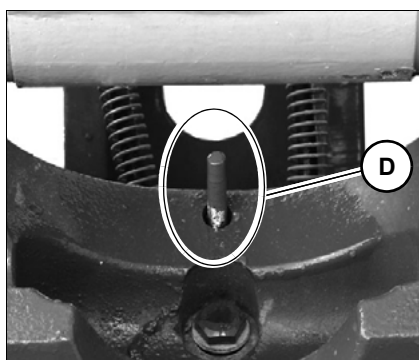


Fig. 223

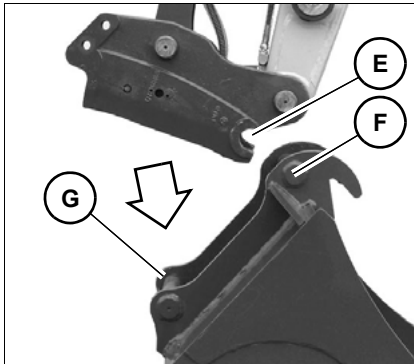


Fig. 224

5. Accrocher l'attache rapide **E** dans le boulon **F** du logement de l'équipement hydraulique.
6. Faire sortir le vérin du godet afin que l'axe **G** de l'équipement touche l'attache rapide.
7. Vérifier si le boulon **G** de l'équipement repose sur l'attache rapide.
8. Redresser l'équipement complètement.

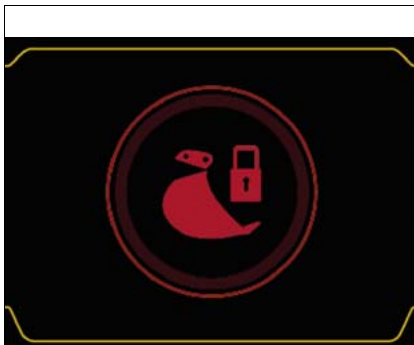


Fig. 225

9. Basculer l'interrupteur **B** vers le haut.
 - L'attache rapide se ferme.
 - Le symbole **attache rapide hydraulique désactivée** s'affiche pendant quelques secondes et le vibreur sonore s'arrête (3TNV88F).

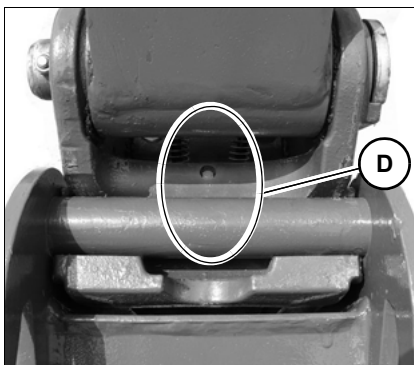


Fig. 226

- Le contrôle **D** doit être complètement rentré.

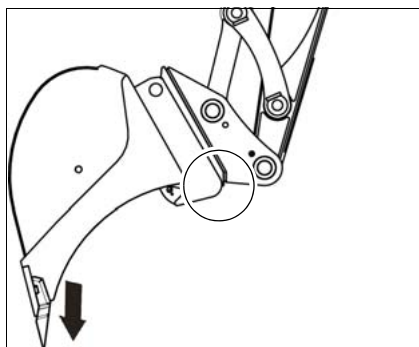


Fig. 227

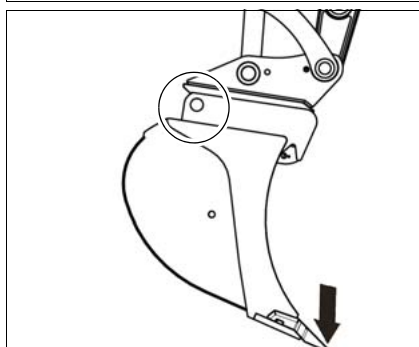


Fig. 228

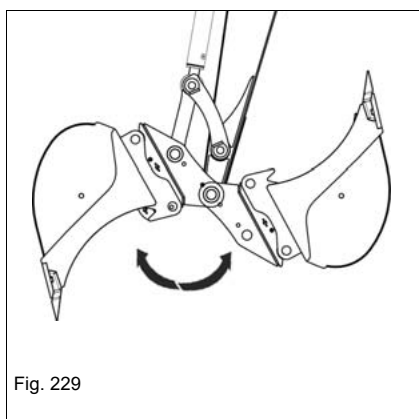


Fig. 229

10. Avant de reprendre le travail et après toute procédure de verrouillage, baisser l'équipement au sol jusqu'au contact et le déplacer ensuite rapidement plusieurs fois légèrement au-dessus du sol afin de contrôler que le processus de verrouillage est fiable.

➔ L'équipement ne doit pas se désolidariser de l'attache rapide pendant la procédure.

Verrouillage manuel de l'axe de l'attache rapide

Selon les dispositions nationales du pays dans lequel la machine est utilisée, l'attache rapide devra être déverrouillée également manuellement après la procédure de déverrouillage hydraulique

Le système de verrouillage et de déverrouillage se trouve à gauche de l'attache rapide.

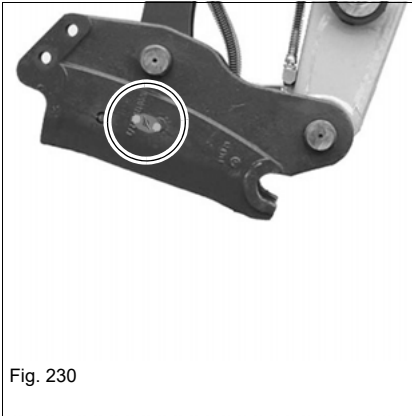


Fig. 230

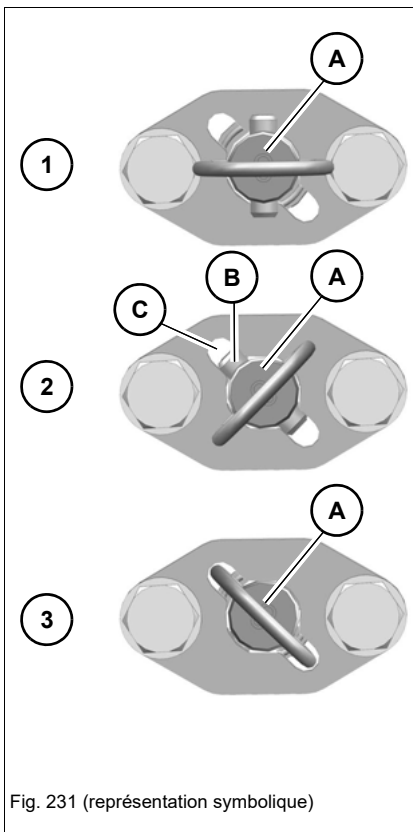


Fig. 231 (représentation symbolique)

- Couper le moteur et retirer la clé de contact.
- Relever le porte-levier de commande.
- Tourner l'axe **A**, de façon à ce que la goupille **B** entre exactement dans l'évidement **C** (2).
- Enfoncer et tourner le boulon **A** jusqu'à ce qu'il soit maintenu dans sa position par le ressort (3).
➔ L'attache rapide se verrouille également manuellement.

Information

Respecter les dispositions législatives nationales.

Information

Les positions des axes en position finale peuvent différer des illustrations.

Déposer un équipement

Déverrouillage manuel de l'axe de l'attache rapide

Selon les dispositions nationales du pays dans lequel la machine est utilisée, l'attache rapide devra être déverrouillée manuellement après la procédure de déverrouillage hydraulique.

Le système de verrouillage et de déverrouillage se trouve à gauche de l'attache rapide.



Fig. 232

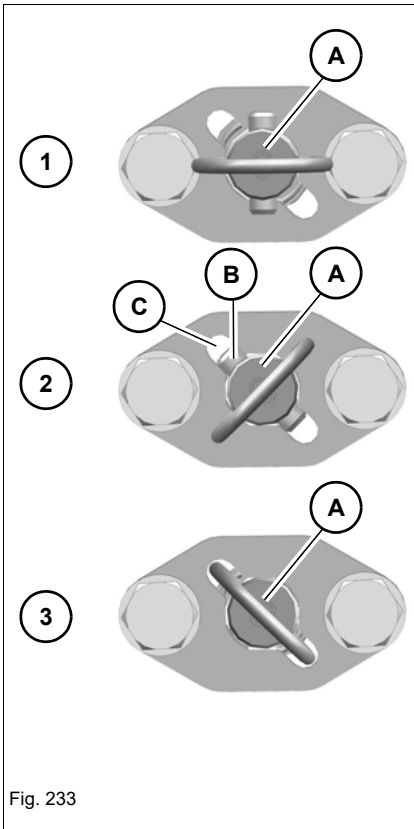


Fig. 233

- Couper le moteur et retirer la clé de contact.
- Relever le porte-levier de commande.
- Enfoncer et tourner l'axe **A**, de façon à ce que la goupille **B** entre exactement dans l'évidement **C** (2).
- Retirer l'axe **A** (1).
 - ➔ L'attache rapide se déverrouille manuellement. L'équipement est toujours verrouillé hydrauliquement.



Information

Respecter les dispositions législatives nationales.



Information

Les positions des axes en position finale peuvent différer des illustrations.

Déposer un équipement

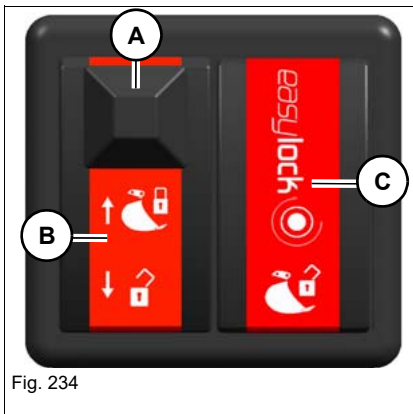


Fig. 234

1. Démarrer le moteur et rabattre le porte-levier de commande.
2. Redresser l'équipement complètement et le positionner à 5-10 cm (2-4 in) au-dessus du sol.
3. Tirer le verrouillage **A** vers le bas.
4. Pousser l'interrupteur **B** vers le bas.



Fig. 235

- ➔ Le symbole **attache rapide hydraulique activée** s'affiche et le vibreur sonore (3TNV88F) retentit.

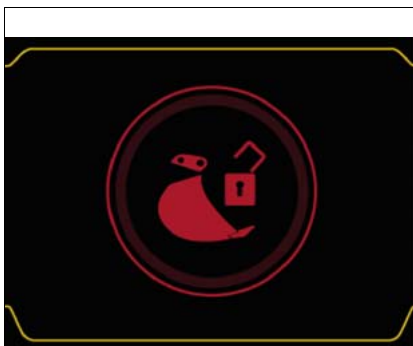


Fig. 236

5. Appuyer sur la touche **C** dans un délai de 80 secondes.
- ➔ L'attache rapide s'ouvre.

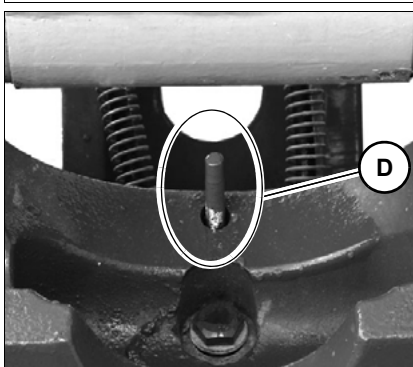


Fig. 237

- ➔ Le contrôle optique **D** doit être complètement sorti.



Fig. 238

6. Faire rentrer le vérin du godet.
7. Déposer l'équipement.
8. Lever la flèche.

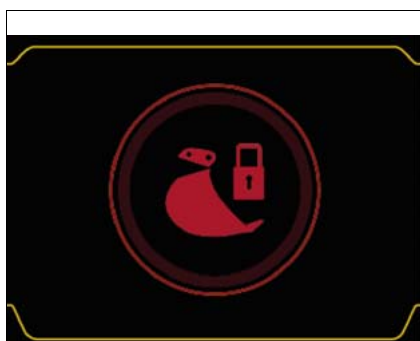


Fig. 239

9. Basculer l'interrupteur **B** vers le haut.
➔ L'attache rapide se ferme.
10. Le symbole **attache rapide hydraulique désactivée** s'affiche pendant quelques secondes et le vibreur sonore s'arrête (3TNV88F).

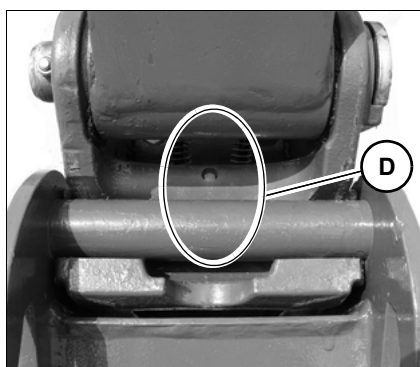


Fig. 240:

- ➔ Le contrôle **D** doit être complètement rentré.

AUX V (option)



Fig. 241

La commutation s'effectue à gauche et à droite du balancier.

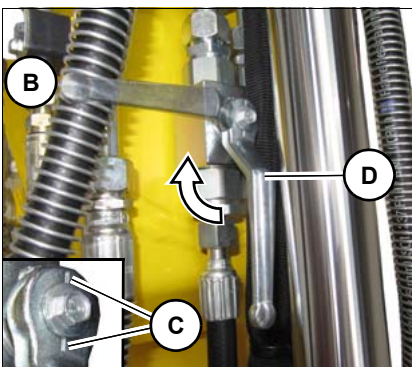


Fig. 242

Arrêter le service grappin :

1. Mettre les deux leviers **D** sur le robinet à bille en position **B**.
 ➔ L'encoche **C** montre le sens du flux.

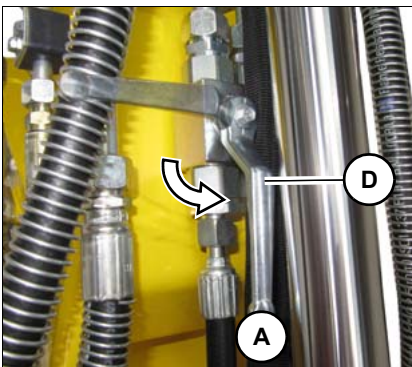


Fig. 243

Arrêter le service godet :

1. Mettre les deux leviers **D** sur le robinet à bille en position **A**.

Brancher et débrancher les raccords hydrauliques

1. Arrêter la machine. – voir chapitre « Préparer les travaux de graissage » en page 7-7.
 2. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
 3. Abaisser la lame stabilisatrice au sol.
 4. Tourner la clé de contact à la position 1.
 5. Déplacer le levier de commande ou la pédale du circuit hydraulique dans tous les sens à plusieurs reprises.
 6. Retirer la clé de contact et la conserver.
- ➔ Les coupleurs des flexibles du grappin peuvent être branchés et débranchés des coupleurs maintenant.

Raccords hydrauliques

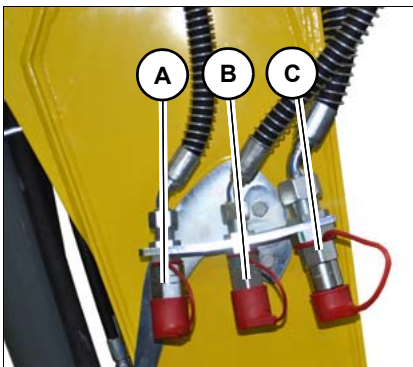


Fig. 244

Raccord	Bras gauche/droit
A	AUX V (option)
B	AUX II ou AUX III (option)
C	AUX I
D	Pouces hydrauliques (option)

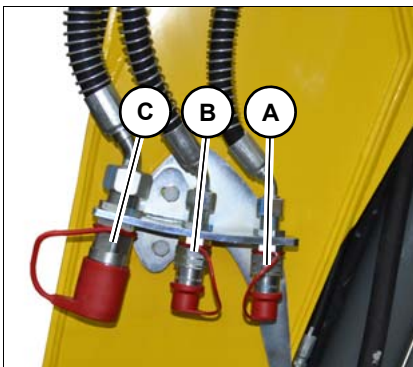


Fig. 245

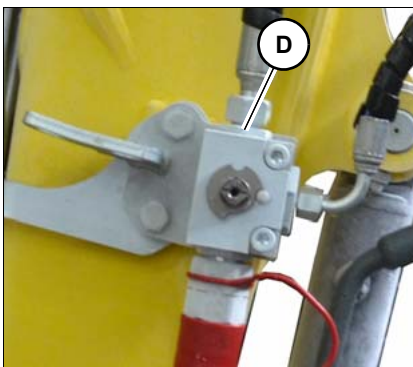


Fig. 246



Information

Pour brancher l'hydraulique sur l'équipement, se reporter à la notice d'utilisation du constructeur de l'équipement.

Circuit de commande pouses hydrauliques (option)

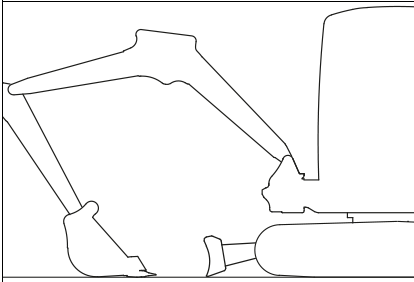


Fig. 247 (représentation symbolique)

La commutation s'effectue à gauche et à droite au bout du balancier.

Positionner la flèche au milieu et vers l'AV (*Fig. 247*).

Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice au sol.

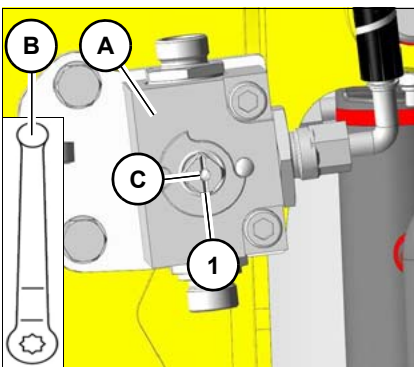


Fig. 248

Régler pouses hydrauliques:

Mettre le robinet à bille **A** dans la position voulue au moyen du levier **B** sur chaque côté du balancier.

Position encoche C	Du fonctionnement
1	AUX I
2	Pouce hydraulique

Information

Le levier doit toujours être enlevé avant la mise en exploitation.

La commande se fait avec le levier de commande droit – *voir chapitre « AUX I » en page 5-30*

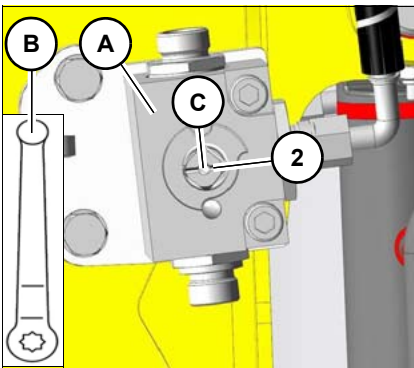


Fig. 249

Maintien de la charge



AVERTISSEMENT

Risque de blessures en raison de sortie de liquide sous pression !

L'huile hydraulique s'échappant sous pression peut traverser la peau et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ▶ En cas de rupture de flexible, mettre les éléments de commande au point mort pour que le moins possible d'huile hydraulique s'échappe.



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure en raison d'huile hydraulique chaude !

L'huile hydraulique chaude peut entraîner des brûlures de la peau.

- ▶ En cas de rupture de flexible, mettre les éléments de commande au point mort pour que le moins possible d'huile hydraulique s'échappe.
- ▶ Porter un équipement de protection.



Information

Les soupapes de rupture sont réglées à l'usine et scellées par un plombage. Si le plombage est enlevé ou en cas de manipulation de la soupape de rupture, son fonctionnement correct n'est plus assuré et entraîne l'annulation de la garantie.

En cas de rupture de flexible, mettre le leviers de commande et de la lame stabilisatrice au point mort.

- Avertisseur de surcharge **basic** (en série)/**advanced** (option)

Maintien de la charge	basic	advanced
La flèche	Soupape de rupture	Soupape de rupture
Déployer/rétracter	Soupape de rupture	Soupape de rupture
Lever/abaisser	--	Soupape de rupture

Comportement après un dommage :

1. Arrêter immédiatement la machine.
2. Couper le moteur.
3. Mettre le levier de commande ou de la lame stabilisatrice au point mort.
4. Dans la mesure du possible, abaisser la flèche d'urgence – [voir chapitre « 5.12 Abaissement d'urgence » en page 5-79](#)
5. Relever le porte-levier de commande.
6. Retirer la clé de contact et fermer la machine.
7. Assurer que la machine et l'équipement ne posent aucun danger.
8. S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.

**Environnement**

Récupérer dans un récipient adapté les agents du moteur/de la machine qui s'écoulent et les éliminer dans le respect de l'environnement.

5.10 Équipements

Monter



AVERTISSEMENT

Risque de blessures en raison de sortie de liquide sous pression !

L'huile hydraulique s'échappant sous pression peut traverser la peau et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ▶ Relâcher la pression avant de brancher et de débrancher des équipements hydrauliques.
- ▶ Porter des vêtements de protection.
- ▶ Consulter un médecin immédiatement, même pour une blessure mineure. L'huile hydraulique entraîne des empoisonnements du sang.



AVERTISSEMENT

Risque d'accident lorsqu'un équipement est monté !

Tout montage incorrect d'un équipement peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Porter un équipement de protection pour le montage des axes de raccordement.
- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ▶ N'utiliser que des équipements se trouvant dans un parfait état technique.
- ▶ Mettre la flèche dans la bonne position et la régler avec les leviers de commande.
- ▶ Aligner les trous de fixation dans l'équipement avec un poinçon pour pouvoir glisser l'axe plus facilement dans les trous.
- ▶ Assurer le verrouillage correct par une succession rapide de mouvements du bras et du godet le plus près possible du sol.
- ▶ N'utiliser la machine qu'avec un équipement verrouillé correctement

Déposer



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement lors de la dépose d'équipements !

Un équipement déposé incorrectement peut basculer et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
 - ▶ Déposer l'équipement de manière stable sur un sol plan et solide.
 - ▶ Ne déposer les axes de l'équipement que si celui-ci se trouve dans une position stable.
 - ▶ Abaisser l'équipement au sol sans exercer trop de pression, sinon la résistance lors de la dépose des axes est trop grande.
-

On décrit ci-après le changement d'équipement avec un godet rétro.

En cas de montage ou de dépose d'équipements disposant de leurs propres fonctions hydrauliques (p. ex. un godet orientable), tenir compte des indications spécifiques. Respecter la notice d'utilisation de l'équipement.



Information

Même à l'arrêt du moteur, le système hydraulique de la machine est sous pression. Les raccords rapides hydrauliques peuvent être détachés en raison de la pression résiduelle, mais ne peuvent plus être remontés.

- ▶ Relâcher la pression dans le système hydraulique.
-



Relâchement de la pression dans l'hydraulique de travail (3TNV88)

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Abaisser l'équipement complètement au sol.
3. Abaisser la lame stabilisatrice au sol.
4. Couper le moteur.
5. Tourner la clé de contact à la position 1.
6. Déplacer le levier de commande ou la pédale du circuit hydraulique dans tous les sens à plusieurs reprises.
 - La pression est relâchée. reconnaissable par le bref mouvement effectué par les flexibles lorsque la pression est relâchée.
 - Désaccoupler l'équipement dès que la pression a été relâchée. Dans le cas contraire, la pression peut être créée à nouveau.

Relâcher la pression avec la commande proportionnelle (option)

1. Arrêter la machine sur un sol plan et horizontal.
2. Abaisser l'équipement complètement au sol.
3. Couper le moteur.
4. Tourner la clé de contact à la position 1.
 - Suite à la mise en circuit de l'allumage, attendre 2 secondes avant de relâcher la charge (si l'actionnement se fait trop tôt, la courbe caractéristique est déplacée et la charge n'est pas relâchée).
5. Relâcher la pression dans l'hydraulique supplémentaire ou le 3^e circuit hydraulique en actionnant, vers la gauche et la droite, la touche à bascule du manipulateur proportionnel de gauche ou de droite.
 - La pression est relâchée. reconnaissable par le bref mouvement effectué par les flexibles lorsque la pression est relâchée.
 - Désaccoupler l'équipement dès que la pression a été relâchée. Dans le cas contraire, la pression peut être créée à nouveau.

Relâchement de la pression dans l'hydraulique de travail (3TNV88F)

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Abaisser l'équipement complètement au sol.
3. Abaisser la lame stabilisatrice au sol.
4. Couper le moteur.
5. Tourner la clé de contact à la position **1**.
6. Abaisser le porte-levier de commande.
7. Relâcher la pression dans le système hydraulique :

- **Hydraulique de travail** : actionner l'élément de commande du circuit hydraulique concerné plusieurs fois dans toutes les directions et le maintenir à chaque fois enfoncé en butée pendant trois secondes.
- **AUX I** : s'assurer que la conduite de retour du marteau est désactivée, par ex. sélectionner l'équipement hydraulique **godet**.
 - Actionner les éléments de commande du circuit hydraulique concerné plusieurs fois dans toutes les directions et les maintenir à chaque fois enfoncés en butée pendant trois secondes.

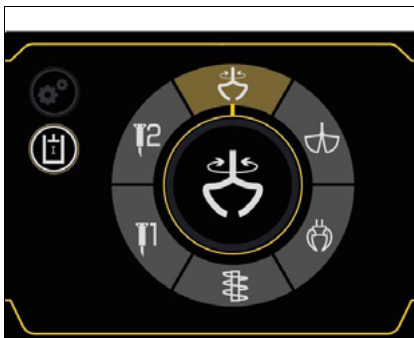


Fig. 250

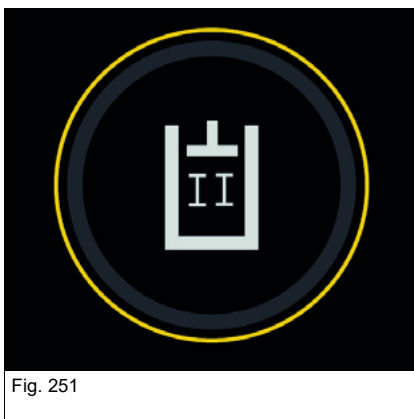


Fig. 251

- **AUX II** : s'assurer que AUX II est sélectionné.
 - Actionner les éléments de commande du circuit hydraulique concerné plusieurs fois dans toutes les directions et les maintenir à chaque fois enfoncés en butée pendant trois secondes.
8. La pression est relâchée. reconnaissable par le bref mouvement effectué par les flexibles lorsque la pression est relâchée.
 9. Tourner la clé de contact à la position **0**.
 10. Désatteler l'équipement immédiatement après avoir relâché la charge, car dans le cas contraire de la pression peut à nouveau s'établir.

Ne pas laisser les équipements détachés équipés de raccords hydrauliques au soleil afin d'éviter la création de pression dans les conduites hydrauliques.

Nettoyer les raccords rapides hydrauliques avant de les brancher afin d'éviter l'infiltration de saleté dans le système hydraulique.

Changement d'équipement

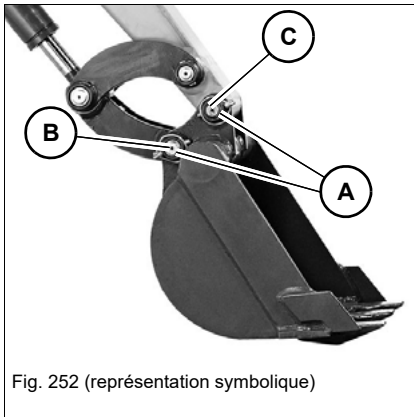


Fig. 252 (représentation symbolique)

Déposer

1. Déposer le godet avec sa face plane sur un sol plan.
2. Arrêter la machine, couper le moteur – voir chapitre « Préparer les travaux de graissage » en page 7-7.
3. Déposer la cheville pliante **A**.
4. Commencer par déposer l'axe **B**, puis l'axe **C**. Chasser avec précaution tout axe coincé ou grippé à l'aide d'un marteau et d'un pointeau en laiton.

Si l'axe **C** est coincé :

1. Faire démarrer le moteur.
2. Lever ou abaisser légèrement la flèche pour réduire la charge sur l'axe.
3. Arrêter la machine. Couper le moteur. Voir « Préparer les travaux de graissage ».
4. Relever le porte-levier de commande.
5. Retirer la clé de contact et la conserver.



Information

Ne placer le godet sur le sol qu'avec une légère pression lorsque les axes sont retirés. Plus la pression du godet sur le sol est grande, plus la résistance augmente et plus il est difficile de déposer les axes.

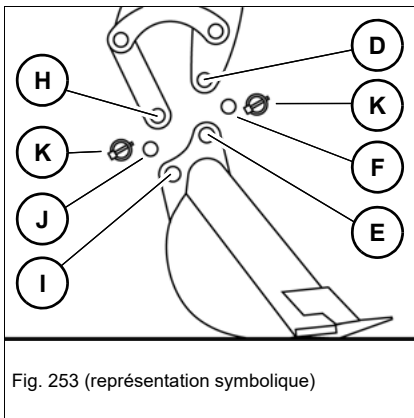


Fig. 253 (représentation symbolique)

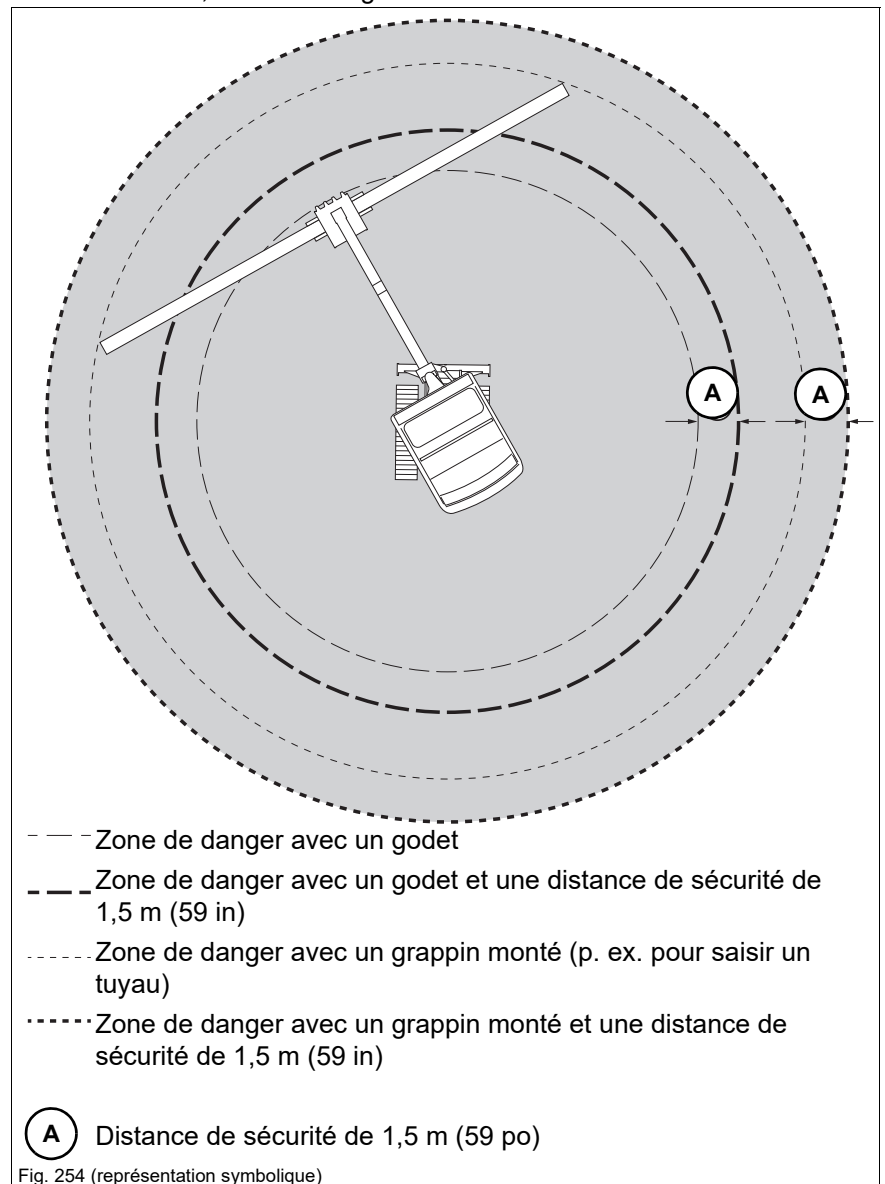
Monter

1. Monter uniquement un godet s'il est déposé avec sa face plane sur un sol plan.
2. Arrêter la machine, couper le moteur – voir chapitre « Préparer les travaux de graissage » en page 7-7
3. Graisser les axes et les articulations avant leur mise en place.
4. Faire démarrer le moteur.
5. Orienter le bras pour que les perçages **D** et **E** forment une ligne.
6. Couper le moteur. Relever le porte-levier de commande.
7. Monter l'axe **F**.
8. Actionner le vérin du godet jusqu'à ce que les perçages **H** et **I** forment une ligne.
9. Couper le moteur. Relever le porte-levier de commande.
10. Mettre l'axe **J** en place.
11. Monter la cheville pliante **K**.

5.11 Interventions avec la machine

Zone de danger

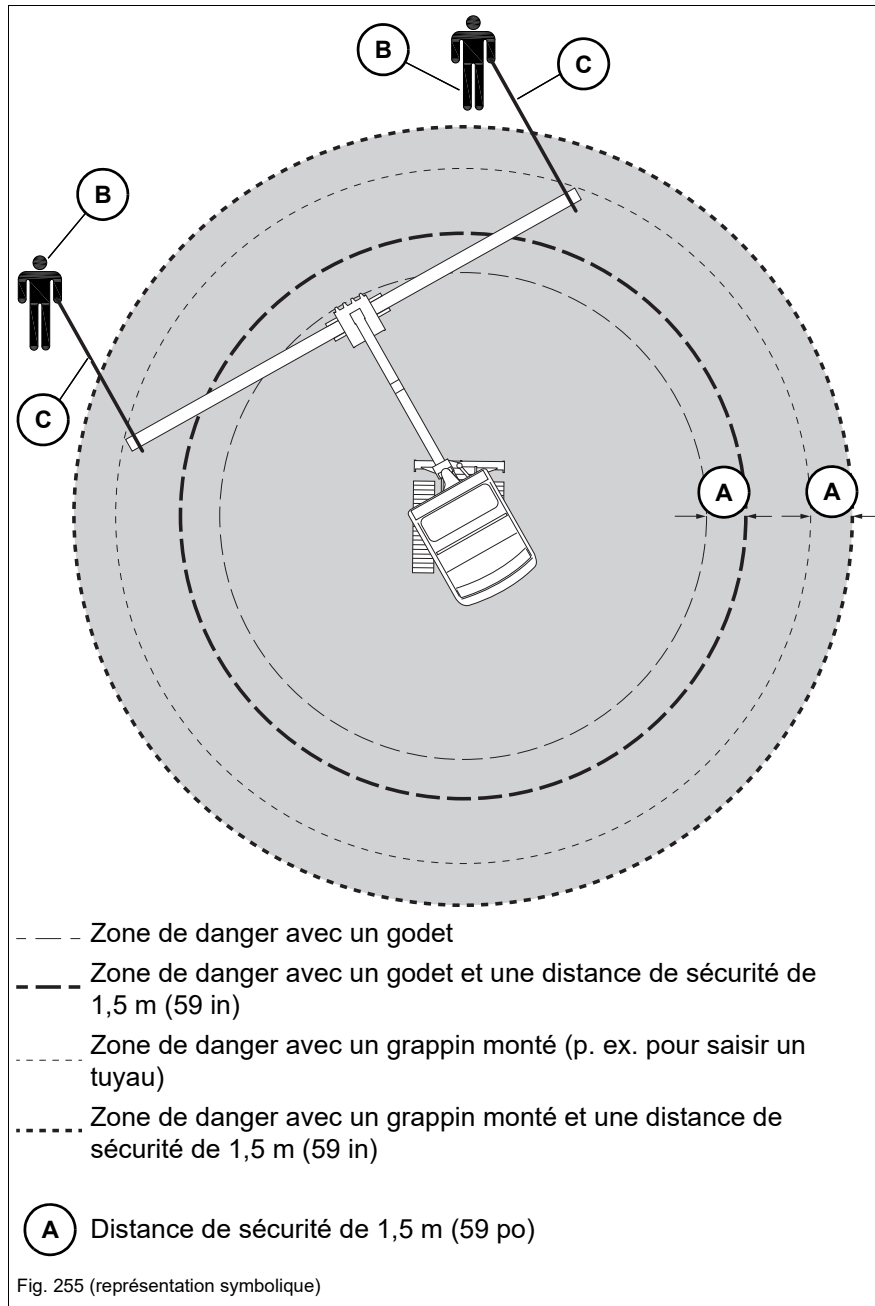
- La zone de danger est la zone dans laquelle les personnes qui s'y trouvent sont en danger en raison des mouvements de la machine, de l'équipement ou de la charge.
- La zone de danger comporte également la zone dans laquelle peuvent tomber la charge, des installations de travail ou des pièces/composants projetés.
- La zone de danger sur une pente est différente de celle sur une surface plane (prendre des mesures sécurité pour éviter le déplacement de la charge) – voir chapitre « Conduite sur une pente » en page 5-11.
- Arrêter de travailler immédiatement si des personnes se trouvent dans la zone de danger.
- Limiter la zone de danger s'il n'est pas possible de maintenir une distance de sécurité suffisante.
- Élargir la zone de danger suffisamment dans la proximité immédiate de bâtiments, d'échafaudages ou d'autres structures fixes.



Zone de danger lors des opérations de levage

Lors d'une opération de levage, la charge doit être stabilisée avec des câbles (C) par des élingueurs (B).

Les élingueurs doivent se trouver en dehors de la zone de danger – voir chapitre « Opérations de levage » en page 5-34.



Travaux inadmissibles

AVIS

Des travaux non autorisés peuvent endommager la machine ou l'équipement.

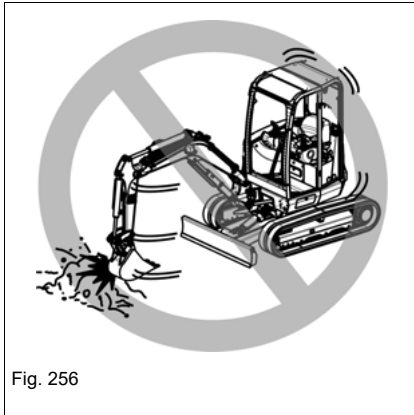


Fig. 256

Interventions avec la force de rotation

Ne pas se servir de la force de rotation de la tourelle pour démolir des murs ou pour niveler des surfaces.

Ne pas enfoncer l'équipement dans le sol lors de la rotation de la tourelle.

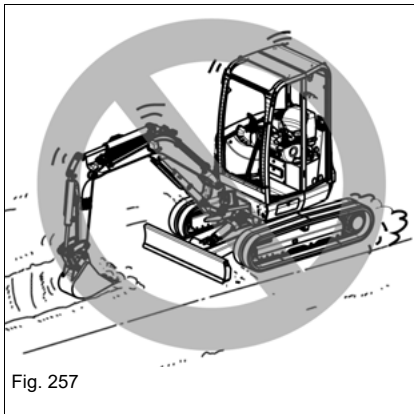


Fig. 257

Interventions avec la force de conduite

Pendant la conduite, ne pas enfoncer l'équipement dans le sol et ne jamais abaisser la flèche.

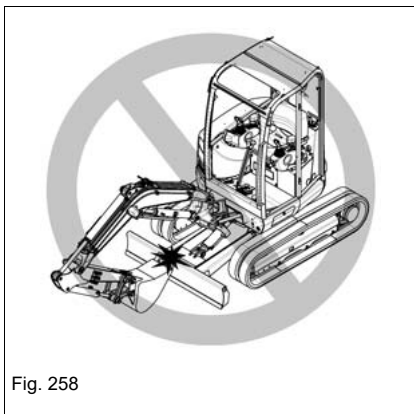
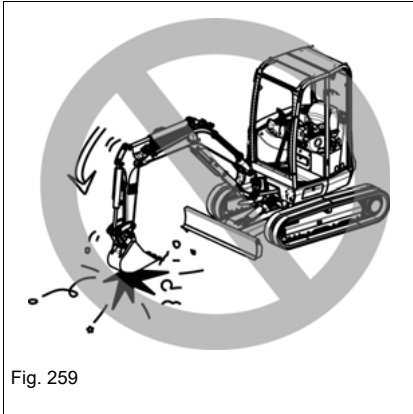


Fig. 258

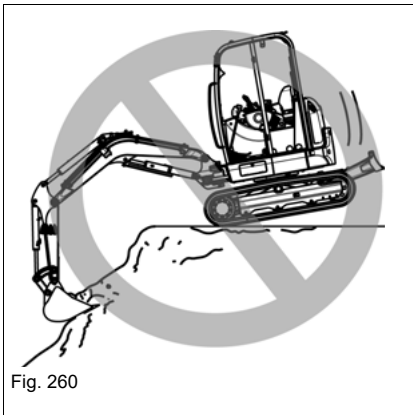
Redresser l'équipement

Lorsque l'équipement rentre, veiller à ce qu'il ne touche pas la lame stabilisatrice.



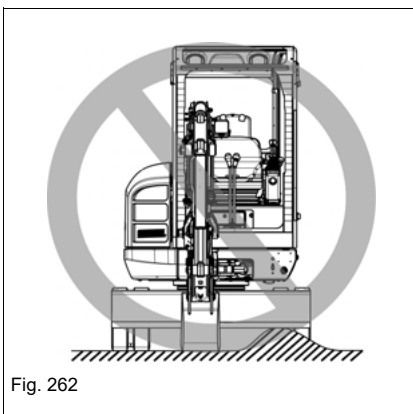
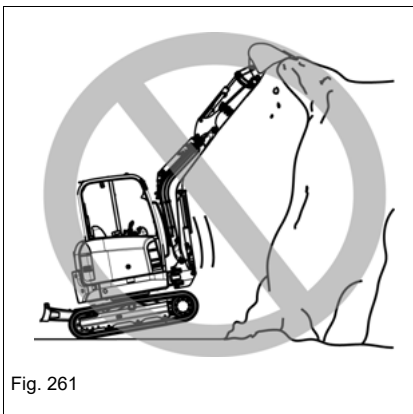
Interventions utilisant la force de chute en abaissant l'équipement

Ne pas utiliser la force de chute de l'équipement comme pioche, marteau ou bélier.



Interventions avec la force de chute en abaissant la machine

Ne pas se servir du poids mort de la machine pour effectuer des travaux. Utiliser uniquement la force hydraulique des vérins.



Abaisser la lame stabilisatrice complètement

Charger tout le poids de la machine sur toute la largeur de la lame stabilisatrice lorsqu'elle est utilisée comme stabilisation.

Désactiver la position flottante (option).

Protéger la lame stabilisatrice contre les chocs

La lame stabilisatrice et son vérin peuvent être endommagés par des chocs contre des obstacles.

Avis d'ordre général relatifs aux interventions avec la machine

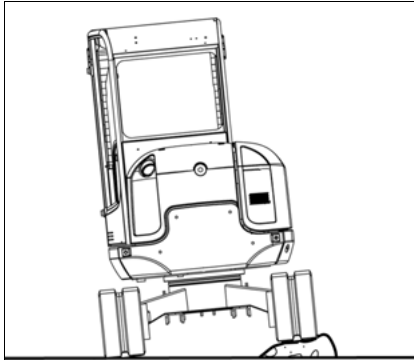


Fig. 263 (représentation symbolique)

Conduite

Le train peut être soumis à une forte charge et peut être endommagé lorsque la machine passe sur des obstacles. Éviter de conduire par-dessus des obstacles dans la mesure du possible.

Si cela n'est pas possible, abaisser la flèche au niveau du sol et conduire par-dessus l'obstacle à vitesse réduite.

Conduite en 2^e gamme de vitesse

Éviter les départs, les arrêts et les changements de directions brusques sur un terrain accidenté.

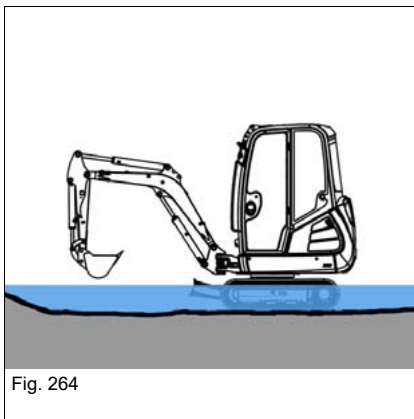


Fig. 264

Interventions dans l'eau

La machine ne doit pas se tenir plus haut que le bord supérieur de la roue tendeuse dans l'eau.

Graisser à nouveau les points de graissage immergés sous l'eau pendant plus longtemps, pour expulser l'ancienne graisse.

Ne pas plonger la couronne de rotation et la tourelle dans l'eau.

Il est interdit d'utiliser la machine dans l'eau de mer.

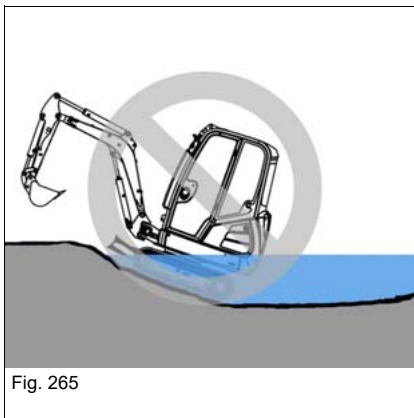


Fig. 265

Ne pas plonger la couronne de rotation et la tourelle dans l'eau.

Utilisation près de la mer

Dans un environnement salin, nettoyer la machine à intervalles réguliers.

– voir chapitre « 7.5 Travaux de nettoyage et d'entretien » en page 7-21.

Travaux avec le godet

Les pages suivantes décrivent les travaux avec la machine équipée d'un godet rétro. Le godet rétro sert principalement au terrassement (creuser, détacher et charger un matériau désagrégé ou compact).

Positionner la lame stabilisatrice du côté des travaux de terrassement.

Désactiver la position flottante (option).

Position du godet lors des travaux de terrassement

Effectuer des mouvements d'excavation longs et peu profonds avec le bras et le godet. La force d'excavation maximale est atteinte à un angle de 80 à 120° entre la flèche et le bras.

1. Faire pénétrer le godet dans le sol.
2. Abaisser le bras et en même temps, positionner le godet pour que la face inférieure plate du godet soit parallèle au sol.
3. Déplacer le bras vers la machine et redresser le godet en même temps.

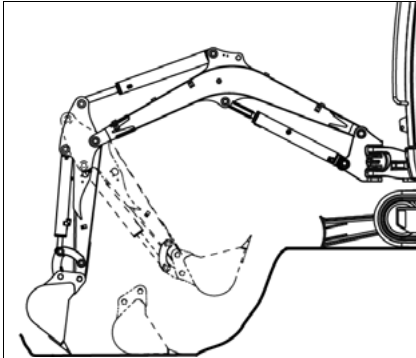


Fig. 266

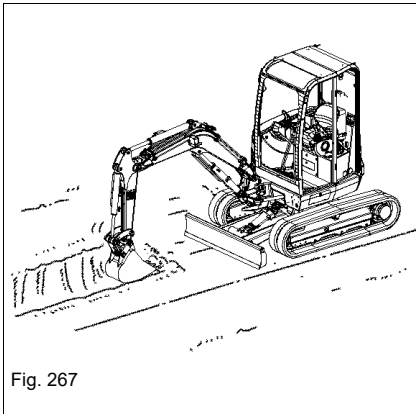


Fig. 267

Travaux le long de tranchées

Pour un travail efficace, monter un godet adapté et orienter les chenilles parallèlement à la tranchée.

Lors de l'excavation de tranchées larges, excaver les sections latérales d'abord, puis la section du centre.

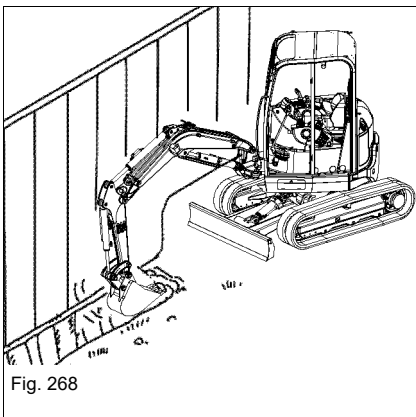


Fig. 268

Pour creuser des tranchées latéralement dans des espaces exigus, tourner la tourelle et faire pivoter la flèche.

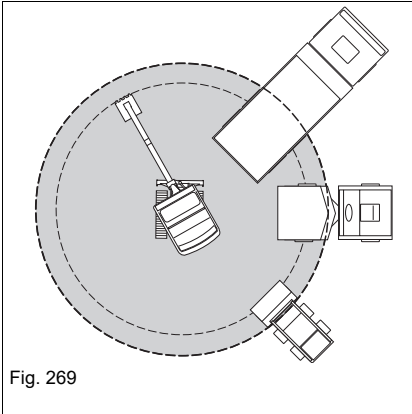


Fig. 269

Charger un matériau

Conseils pour le chargement de camions-bennes :

- Positionner le camion-benne de façon à ce que sa cabine se trouve en dehors de la zone de danger de la pelle.
- Charger la benne en commençant par l'AR.
- Maintenir l'angle d'orientation le plus petit possible.
- Ne lever le godet chargé à la hauteur de déchargement que lorsque la machine est orientée vers le camion-benne.
- Charger un matériau poussiéreux dans le sens du vent afin d'éviter que la poussière ne pénètre dans les yeux, les filtres à air et les ventilateurs.
- Le camion-benne et le sens de déplacement du godet doivent, dans la mesure du possible, former un angle de 45°.

Travaux de nivellement

La lame stabilisatrice est utilisée pour combler des tranchées ou bien pour niveler les surfaces.

Déposer la lame stabilisatrice sur le sol lors des travaux de nivellement.

Régler la profondeur de la couche à déblayer avec le levier de la lame stabilisatrice.

- ➔ Ne pas lever la machine en abaissant la lame stabilisatrice.
- ➔ La machine ne doit ni s'enfouir, ni s'affaisser.

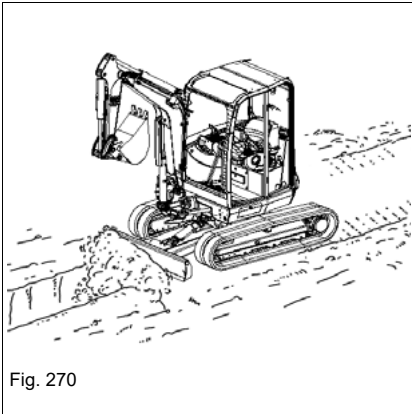


Fig. 270

Position d'excavation

Positionner la lame stabilisatrice **A** du côté des travaux de terrassement.

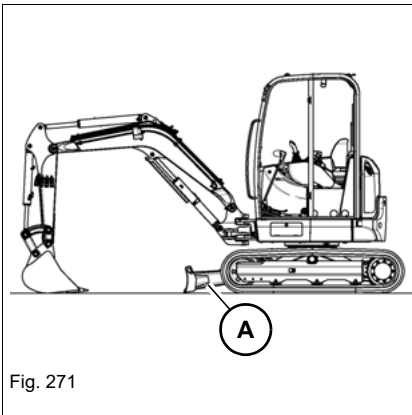


Fig. 271

Travaux le long des pentes/fossés

AVERTISSEMENT

Risque de basculement de la machine le long des pentes/fossés!

Tout renversement de la machine peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Sécuriser les pentes/fossés avant les travaux. En ce faisant, tenir compte de la nature du sol, du poids de la machine, etc.
- ▶ Stabiliser la machine avec la lame stabilisatrice lors des travaux d'excavation.

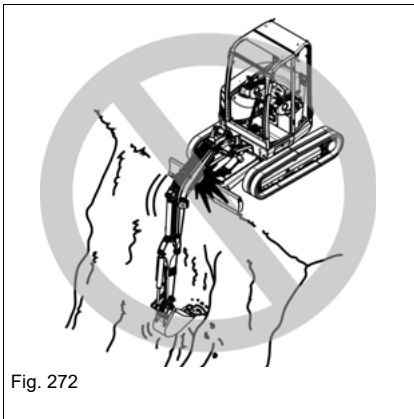


Fig. 272

AVIS

Il existe un risque d'endommagement des vérins hydrauliques de la flèche si celle-ci n'est pas manipulée correctement.

- ▶ La tige du piston ne doit pas toucher la lame stabilisatrice.

Conseils pour les travaux d'excavation

Lors de la planification et de l'exécution de travaux de terrassement, la société Wacker Neuson recommande de tenir compte des points suivants :

- La sortie d'une fouille doit se situer à l'extérieur de la ligne de fouille et être aussi plane que possible.
- Dans la mesure du possible, creuser par bandes successives et proches l'une de l'autre.
- Une fois son godet rempli, la machine doit pouvoir sortir de la fouille en marche AV.
- En cas de forte inclinaison, rouler en marche AR si le godet est chargé.

Dégagement de la machine

Si la machine s'est enlisée :

- Basculer le godet jusqu'à ce que la lame soit verticale par rapport au sol.
- Abaisser complètement la flèche.
- Basculer le godet lentement.
 - ➡ La machine est repoussée vers l'AR.
- Faire marche AR (lentement).
- Répéter le procédé jusqu'à ce que les chenilles retrouvent un sol solide.
- Faire sortir la machine en marche AR.

5.12 Abaissement d'urgence



AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement dû à l'abaissement de la flèche !

Entraîne des écrasements graves ou des blessures mortelles.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ▶ Arrêter immédiatement les travaux dès qu'une personne entre dans la zone de danger.

Respecter les points suivants en cas d'abaissement d'urgence :

1. Tourner la clé de contact à la position **1**.
2. Abaisser le porte-levier de commande.
3. Abaisser la flèche complètement.
4. Ramener le levier de commande au point mort.



Information

Abaisser la flèche immédiatement après l'arrêt du moteur.

5.13 Options

Antidémarrage (option)

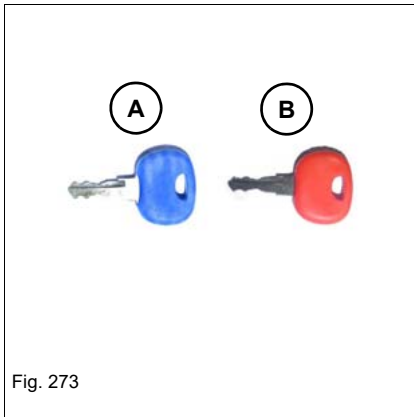


Fig. 273

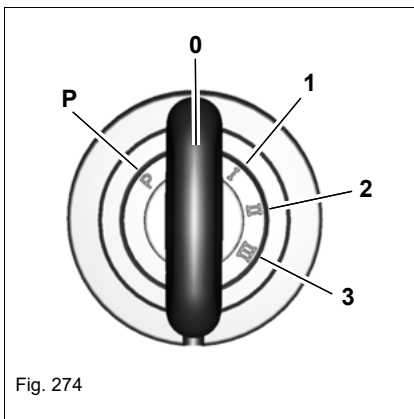


Fig. 274

A = clé de contact (bleue)

Pour faire démarrer la machine. La livraison comporte 2 pièces.

B = clé principale (rouge)



Information

Bien conserver la clé principale. Elle ne peut être utilisée que pour le codage des clés de contact neuves.

Si la clé principale est perdue, un nouvel antivol doit être monté.

Coder de nouvelles clés de contact

1. Introduire la clé principale **B** dans la serrure de contact et la tourner à la position **1** pendant cinq secondes maximum.
2. Retirer la clé principale **B**.
3. Garder la clé principale **B** à une distance d'au moins 50 cm (20 in) de la serrure de contact.
4. Dans les 15 secondes, tourner la clé de contact nécessitant un codage pendant au moins une seconde sur la position **1**.
5. Répéter l'opération du point n° 4 si d'autres clés doivent être enregistrées.

➡ Les clés de contact sont codées.

Le codage peut être réalisé pour un total de 10 clés de contact.



Information

Si aucune clé nécessitant un codage n'est détectée par le système en l'espace de 15 secondes, la procédure est automatiquement annulée.

Supprimer des clés codées

Il est nécessaire de supprimer toutes les clés codées si une de ces clés a été perdue.

Le code de la clé principale n'est pas supprimé lors de la procédure de suppression.

1. Introduire la clé principale **B** dans la serrure de contact et la tourner à la position **1** pendant au moins 20 secondes.
2. Recoder les clés de contact.

Incliner la tourelle avec VDS (option)

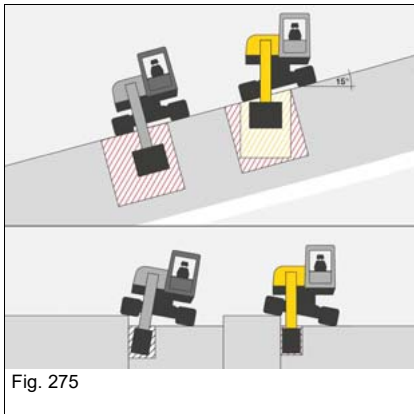


Fig. 275

Avec VDS, la tourelle peut être inclinée jusqu'à 15°, afin que l'on puisse creuser verticalement sur les terrains accidentés.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû aux mouvements de la tourelle!

Peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ▶ Incliner la tourelle sur une pente uniquement du côté ascendant de la pente.
- ▶ Incliner uniquement la tourelle sur un sol solide.
- ▶ Incliner uniquement la tourelle lorsque la machine est à l'arrêt et que l'équipement est vide.
- ▶ Avec la machine, le système de bras et les équipements, effectuer uniquement des mouvements calmes et lents.
- ▶ Ne pas dépasser l'angle d'inclinaison latérale maximal de 10°.
- ▶ Ne pas dépasser l'angle d'inclinaison maximal en descente ou monté de 15°.
- ▶ Aucun membre ne doit dépasser de la machine.
- ▶ Ne pas monter ou descendre de la machine lorsque la tourelle est inclinée.

AVIS

Risque de basculement de la machine. Dégâts de la machine suite à des portières ou des couvercles ouverts ou des collisions avec des murs ou des parties d'un bâtiment.

- ▶ Avec la machine, le système de bras et les équipements, effectuer uniquement des mouvements calmes et lents.
- ▶ Toutes les portières et tous les recouvrements doivent être fermés lors de l'inclinaison de la machine.
- ▶ Incliner uniquement la tourelle sur un sol solide.
- ▶ Incliner uniquement la tourelle lorsque la machine est à l'arrêt et que l'équipement est vide.
- ▶ Ne pas dépasser l'angle d'inclinaison latérale maximal de 10°.
- ▶ Ne pas dépasser l'angle d'inclinaison maximal en descente ou monté de 15°.
- ▶ Incliner la tourelle sur une pente uniquement du côté ascendant de la pente.
- ▶ Éviter toute collision avec des murs ou des parties de bâtiments.



Fig. 276 Faire incliner la tourelle

Soulever la tourelle:

1. Appuyer sur l'interrupteur **1** en permanence.
2. Pousser le levier de commande **2** vers la droite.
 - ➔ La tourelle se soulève.
3. Remettre le levier de commande **2** au point mort et relâcher l'interrupteur **1** dès que l'angle d'inclinaison voulu est atteint.

Descendre la tourelle:

1. Appuyer sur l'interrupteur **1** en permanence.
2. Pousser le levier de commande **2** vers la gauche.
 - ➔ La tourelle descend.
3. Remettre le levier de commande **2** au point mort et relâcher l'interrupteur **1** dès que l'angle d'inclinaison voulu est atteint.

Service godet butte

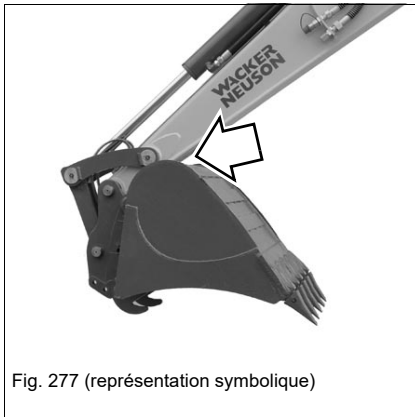


Fig. 277 (représentation symbolique)

AVIS

Le bras est éventuellement endommagé si le fond du godet touche le bras.

- Ne pas déverser le godet complètement lorsqu'il est utilisé en tant que godet butte.

Service remorque

La machine n'est pas autorisée pour le service remorque !

5.14 Immobilisation et remise en marche de la machine

Les mesures indiquées se rapportent à l'immobilisation et à la remise en marche de la machine après plus de 30 jours.

Immobilisation temporaire

Rentrer la machine à l'intérieur dans la mesure du possible.

Si la machine doit rester à l'extérieur, la placer, dans la mesure du possible, sur un sol solide (en béton, par exemple) et la couvrir d'une bâche imperméable à l'eau pour la protéger contre l'humidité.

1. Arrêter la machine – voir « [Arrêter la machine](#) » à la page 5-12.
2. Nettoyer le moteur dans un endroit approprié avec un nettoyeur haute pression – voir chapitre « [7.5 Travaux de nettoyage et d'entretien](#) » en page 7-21.
3. Vérifier l'étanchéité de la machine et le bon serrage des écrous, des vis et des raccords.
4. Bien nettoyer et sécher l'ensemble de la machine.
5. Appliquer un anticorrosif sur les parties métalliques nues de la machine (p. ex., les tiges des pistons des vérins hydrauliques) avec un aérosol.
6. Graisser tous les points de graissage.
7. Remplir entièrement le réservoir de carburant.
8. Vérifier le niveau de l'huile hydraulique et du liquide de refroidissement, rajouter de l'huile et du liquide si nécessaire.
9. Déposer la batterie et la mettre dans un endroit protégé. Assurer l'entretien et le chargement de la batterie à intervalles réguliers.
10. Mettre le filtre à carburant sur **OFF**.
11. Fermer l'ouverture d'admission d'air du système du filtre à air et l'ouverture du tuyau d'échappement.

Remise en marche de la machine



Information

Si la machine a été immobilisée pendant une période prolongée sans effectuer les opérations indiquées, s'adresser à un atelier autorisé avant de la remettre en marche.

1. Effectuer un contrôle visuel général pour détecter d'éventuels dommages des câbles électriques, des fiches et des conduites de carburant ainsi que les traces de corrosion, etc. sur le moteur et le filtre à particules diesel.
 2. Faire démarrer le moteur une fois par mois pour assurer le graissage optimal.
 3. Enlever l'anticorrosif sur les parties métalliques nues.
 4. Charger, monter et brancher la batterie.
 5. Ouvrir l'ouverture d'admission d'air du système du filtre à air et l'ouverture du tuyau d'échappement.
 6. Vérifier l'état des éléments du filtre à air et les faire remplacer par un atelier autorisé si nécessaire.
 7. Vérifier le clapet à poussière.
 8. Purger le système de carburant
 9. Vérifier l'étanchéité de la machine.
 10. Graisser la machine conformément au plan de graissage.
 11. Vérifier tous les agents du moteur/de la machine et les liquides dans les organes de la machine et les réservoirs, en rajouter si nécessaire.
 12. Si la machine a été immobilisée pendant plus de 6 mois, faire vidanger par un atelier autorisé l'huile dans les organes de la machine, tels que la boîte, le moteur, le réservoir d'huile hydraulique, etc.
 13. Faire remplacer par un atelier autorisé les filtres à huile hydraulique (filtre de pression, de retour et d'aération), le filtre à huile moteur et le filtre à carburant (préfiltre et filtre principal) si la machine n'a pas été en service pendant plus de 6 mois.
 14. Mettre l'allumage en circuit et vérifier s'il y a des erreurs.
– voir « Défaillances » à la page 8-1
S'adresser à un atelier autorisé et résoudre le problème.
 15. Faire démarrer le moteur.
 16. Laisser tourner le moteur au ralenti au moins 15 minutes sans charge.
 17. Couper le moteur.
 18. Vérifier les niveaux d'huile dans tous les organes, et verser de l'huile si nécessaire.
 19. Vérifier l'étanchéité de la machine.
 20. Démarrer le moteur et s'assurer que toutes les fonctions et dispositifs d'avertissement fonctionnent correctement.
- Éviter la marche au régime maximum ou à la charge maximale pendant plus d'une heure.

5.15 Immobilisation finale de la machine

Élimination

Toutes les matières consommables utilisées dans la machine sont soumises à des dispositions spécifiques. Éliminer les matériels et matières consommables différentes séparément et dans le respect de l'environnement.

L'élimination ne peut être effectuée que par un atelier autorisé. Respecter les dispositions nationales et régionales quant à l'élimination des déchets.



Environnement

Ne pas laisser couler des déchets nuisibles à l'environnement dans le sol ou les eaux, et les éliminer dans le respect de l'environnement.

Si la machine n'est plus utilisée conformément à sa destination, veiller à ce qu'elle soit immobilisée ou mise hors service et éliminée en conformité avec les dispositions nationales et régionales.

- L'élimination de la machine doit être effectuée conformément à l'état actuel de la technique au moment de l'élimination.



Notes :

6 Transport

6.1 Remorquer la machine



AVERTISSEMENT

Risque d'accident en raison d'un remorquage incorrect !

Tout remorquage incorrect peut entraîner des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ▶ Ne remorquer la machine que pour la sortir de la zone de danger immédiate, jusqu'à ce que son chargement soit possible.
- ▶ Remorquer la machine uniquement à l'aide de moyens et de dispositifs de remorquage adaptés, tels que crochets ou anneaux.
- ▶ Lors des opérations de remorquage, la présence de personnes entre les véhicules est interdite. La distance de sécurité latérale est égale à la longueur du moyen de remorquage x 1,5.
- ▶ Ne pas remorquer la machine si elle est enlisée ou si elle se trouve sur une pente. Charger la machine.
- ▶ Porter un équipement de protection.
- ▶ Avancer et remorquer lentement.

AVIS

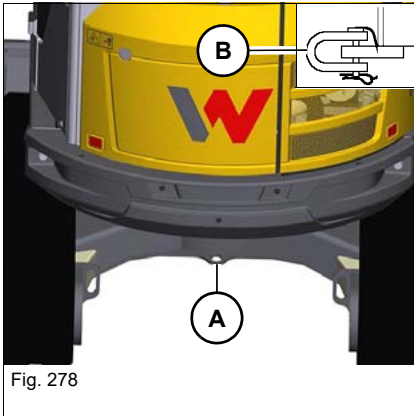
Dommages possibles de la machine lors du remorquage.

- ▶ Ne remorquer la machine que pour la sortir de la zone de danger immédiate, jusqu'à ce que son chargement soit possible.
- ▶ Remorquer la machine uniquement si le moteur tourne et si la transmission est fonctionnelle.
- ▶ Ne pas remorquer la machine si elle est enlisée ou si elle se trouve sur une pente. Charger la machine.
- ▶ Remorquer la machine uniquement à l'aide de moyens et de dispositifs de remorquage adaptés, tels que crochets ou anneaux.
- ▶ Utiliser un véhicule tracteur d'au moins la même catégorie de poids. De plus, le véhicule tracteur doit être équipé d'un système de freinage sûr et d'une force de traction suffisante.



Information

La garantie du constructeur ne sera pas valide pour les dommages et accidents causés par le chargement et le transport.



1. – voir chapitre « Remorquage » en page 2-13
2. Veiller à ce que la machine puisse être remorquée avec un maximum de sécurité.
3. Pour le remorquage, n'utiliser que l'œillet de remorquage **A**.
4. Bloquer la manille **B** avec l'axe de manille et la goupille de sécurité.
5. Monter un dispositif de butée de dimensions suffisantes sur la manille.
6. Avancer et remorquer lentement.
7. Ne remorquer la machine que jusqu'à ce que son chargement soit possible.



Information

La garantie du constructeur ne sera pas valide pour les dommages et accidents causés par le remorquage.

Il est interdit d'utiliser les œillets **A** pour tirer une autre machine ou pour remorquer d'autres équipements.

6.2 Charger la machine



AVERTISSEMENT

Risque d'accident en raison de chargement incorrect !

Tout chargement incorrect peut entraîner des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
- ▶ Tenir compte du poids de transport sur la plaque signalétique de la machine.
- ▶ Arrimer la machine uniquement avec les anneaux d'arrimage mentionnés.
- ▶ Respecter le poids de transport. Le poids de tout accessoire monté en post-équipement doit être ajouté au poids de la machine.

Anneaux d'arrimage



Fig. 279

Position		Quantité
A	Lever/abaisser	2
B	À l'AV du train	2
C	À l'AR du train	2
D	À l'intérieur du train	2

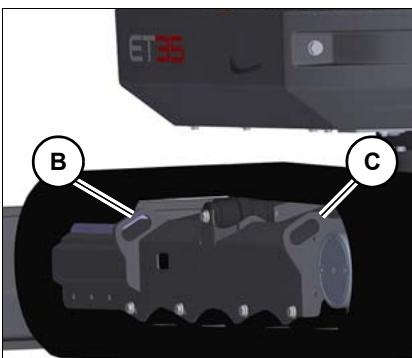


Fig. 280

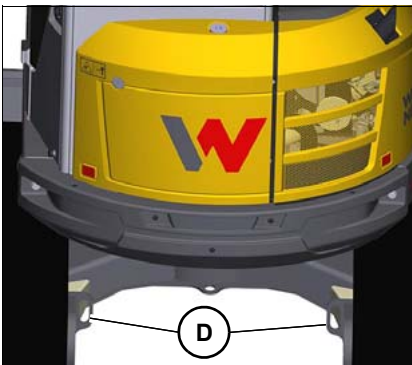


Fig. 281

Rejoindre le véhicule de transport

1. – voir chapitre « Transporter » en page 2-15
2. Immobiliser le véhicule de transport à l'aide de cales.
3. Positionner les rampes au plus petit angle possible. Ne pas excéder une rampe de 15°.
4. Utiliser uniquement des rampes et des surfaces de transport pourvues d'une couche antidérapante.
5. S'assurer que la surface de chargement est dégagée et que l'accès n'est pas entravé, par exemple par des superstructures.
6. Faire démarrer le moteur.
7. Lever la flèche et la lame stabilisatrice pour ne pas toucher les rampes.
8. Conduire la machine avec précaution et la centrer sur le véhicule de transport.
9. Mettre la machine en position de transport :
 - Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
 - Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice.
10. Couper le moteur.
11. Relever le porte-levier de commande.
12. Retirer la clé de contact et la conserver.
13. Quitter la cabine, fermer et verrouiller la portière, les vitres et tous les recouvrements.
14. Bien arrimer la machine aux points d'arrimage **A** et **B** sur la surface de chargement avec des élingues de dimensions **C** suffisantes. Respecter les dispositions législatives.

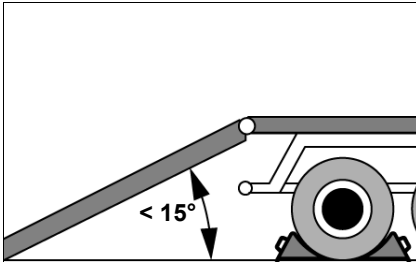


Fig. 282

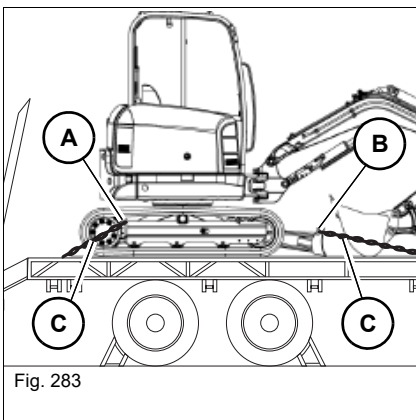


Fig. 283

Chargement par grue



AVERTISSEMENT

Risque d'accident en raison de chargement incorrect !

Tout chargement incorrect peut entraîner des accidents avec des blessures graves ou la mort.

- ▶ Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.
 - ▶ Tenir compte du poids de transport sur la plaque signalétique de la machine.
 - ▶ Respecter le poids de transport. Le poids de tout accessoire monté en post-équipement doit être ajouté au poids de la machine.
 - ▶ Ne lever la machine qu'avec des élingues adaptées.
-

AVIS

Dommmages possibles de la machine en raison d'un chargement incorrect.

- ▶ Tenir compte du poids de transport sur la plaque signalétique de la machine.
 - ▶ Respecter le poids de transport. Le poids de tout accessoire monté en post-équipement doit être ajouté au poids de la machine.
 - ▶ Ne lever la machine qu'avec des élingues adaptées.
-

Anneaux de levage

La machine ne peut être levée que par les œillets de levage décrits.



Fig. 284

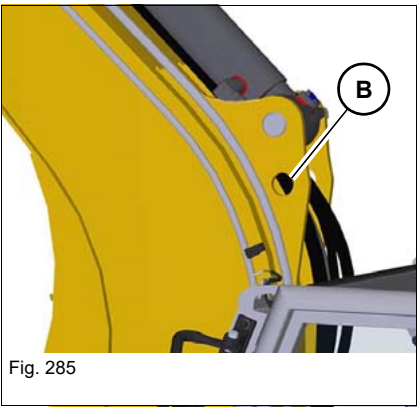


Fig. 285

S'assurer que les engins de levage ont les longueurs **L1** et **L2**

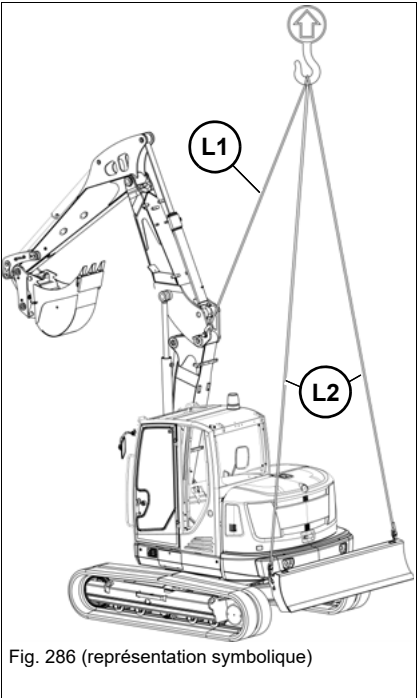


Fig. 286 (représentation symbolique)

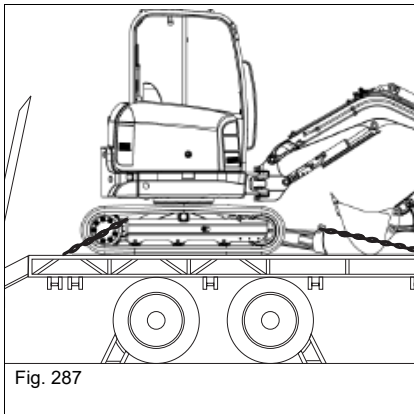
Position		Quantité
A	Lame stabilisatrice à gauche et à droite	2
B	La flèche	2

Flèche	Longueur	Dimensions
La flèche	L1	1500 mm (59 in)
	L2	3400 mm (11'-2")

Processus de charge

1. Monter et bien verrouiller le godet vide.
2. Enlever toute la saleté sur la machine.
3. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
4. Redresser le godet.
5. Lever le bras chargeur complètement.
6. Replier le bras.
7. Désactiver la position flottante avec la lame stabilisatrice orientable.
8. Mettre la lame stabilisatrice orientable toute droite.
9. Lever la lame stabilisatrice complètement.
10. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
11. Faire tourner la tourelle de 180° pour mettre la lame stabilisatrice à l'AR.
12. Couper le moteur.
13. Relever le porte-levier de commande.
14. Retirer la clé de contact et la conserver.
15. Bien ranger tous les objets non fixés.
16. Quitter la cabine, fermer et verrouiller les portières, les vitres et tous les recouvrements.
17. Fixer les élingues sur les œillets de levage.
18. Lever la machine lentement jusqu'à ce qu'elle ne touche plus le sol.
19. Attendre que la machine n'oscille plus.
20. Si l'équilibre de la machine, et la condition et la position des élingues sont corrects, lever la machine lentement à la hauteur voulue et la charger.

6.3 Transporter la machine



1. Le conducteur du véhicule de transport doit respecter les points suivants avant le départ :
 - La hauteur et la largeur hors tout autorisées, et le poids total autorisé du véhicule de transport, pelle incluse.
 - Les dispositions législatives des pays où le transport est effectué.
2. Obturer l'ouverture du tuyau d'échappement avant tout transport plus long par temps humide.



Information

Le frein automatique du dispositif de rotation empêche la rotation de la tourelle.



Notes :

7 Entretien

7.1 Conseils de maintenance

- La maintenance et l'entretien influencent fortement la fonctionnalité et la durée de vie d'un véhicule.
- Les travaux d'entretien quotidiens et hebdomadaires doivent être effectués par le conducteur conformément au plan d'entretien.
- Les travaux d'entretien portant la qualification **atelier autorisé** ne doivent être effectués que par le personnel formé et qualifié d'un atelier autorisé.
- Les pièces défectueuses doivent être réparées ou remplacées avant la mise en service. Les pièces essentielles à la sécurité doivent être réparées ou remplacées exclusivement par un atelier autorisé.
- Respecter tous les avertissements de danger et les consignes de sécurité figurant dans ce manuel d'utilisateur.
- Respecter les consignes d'entretien et de sécurité dans les manuels d'utilisateurs des équipements.
- Porter un équipement de protection (p. ex. un casque, des lunettes de protection, des gants de protection, des chaussures de sécurité, etc.).
- Fixer une plaque d'avertissement sur les commandes (p. ex. **« Travaux d'entretien en cours, ne pas faire démarrer »**).
- Arrêter la machine – voir chapitre « *Préparer les travaux de graissage* » en page 7-7.
- Pour éviter d'endommager des composants électroniques, ne pas effectuer de travaux de soudage sur la machine, des accessoires ou des équipements.
- S'adresser à un atelier autorisé.

7.2 Vue d'ensemble de l'entretien

Plaque d'entretien autocollante

Les travaux d'entretien devant être effectués par le conducteur sont indiqués sur la plaque d'entretien autocollante.

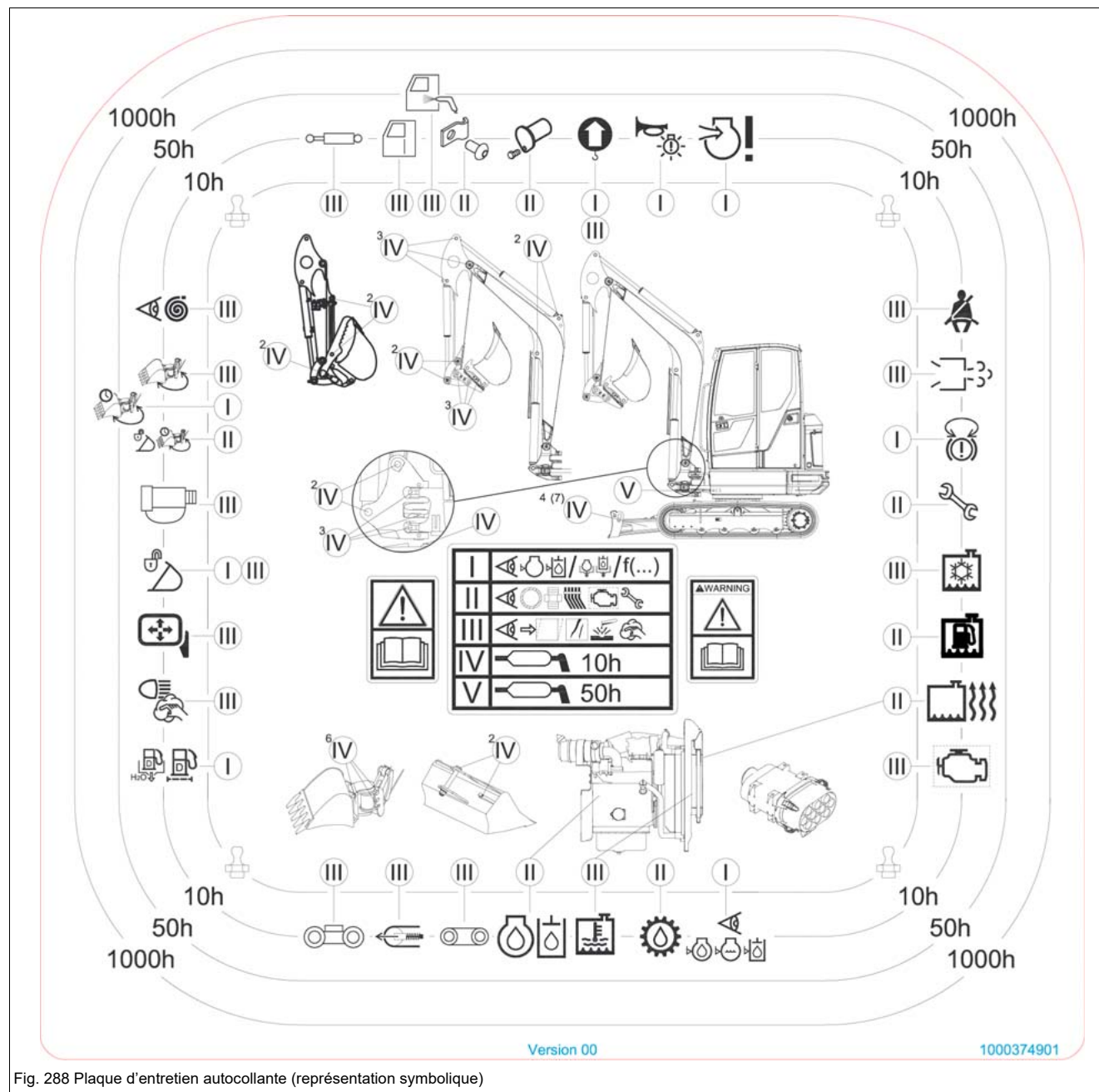


Fig. 288 Plaque d'entretien autocollante (représentation symbolique)

I = Rajouter et vidanger les matières consommables et les lubrifiants ; Vérifier les fonctions.

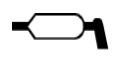
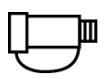
II = Vérifier les pièces d'usure, les joints, les flexibles et les raccords vissés.

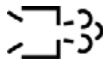
III = Vérifier les endommagements, la corrosion et la propreté.

IV = Graisser une fois par jour, à la fin de la journée de travail.

Exposants, p. ex. ² : nombre de points de graissage

Plan de maintenance

Travaux d'entretien à effectuer quotidiennement (utilisateur)		
Symbole	Travaux de contrôle et de révision (Vérifier les matières consommables suivantes, vérifier les niveaux d'huile après une marche d'essai et rajouter de l'huile si nécessaire)	Page
	Vérifier les matières consommables et les lubrifiants (huile moteur, liquide de refroidissement du moteur, huile hydraulique)	7-32; 7-34; 7-39
	Vérifier la propreté des radiateurs d'eau et d'huile hydraulique, les nettoyer si nécessaire	7-35
	Vérifier la propreté du radiateur de carburant, le nettoyer si nécessaire	
	Graisser la machine conformément au plan de graissage	7-7
	Vérifier l'indicateur d'encrassement du filtre à air (3TNV88F) ¹	7-36
	Vérifier le séparateur d'eau (préfiltre) et le filtre de carburant sur le regard en verre ; si nécessaire, vidanger l'eau	7-28
	Vérifier la tension des chenilles, resserrer les chenilles si nécessaire	7-45
	Vérifier l'admission d'air du moteur	7-36
	Vérifier le blocage des axes	--
	Vérifier la fixation des conduites	--
	Vérifier les témoins et les dispositifs d'avertissement acoustiques	4-28; 5-19
	Vérifier le bon fonctionnement du frein du dispositif de rotation	5-23
	Vérifier la propreté des raccords hydrauliques	--
	Vérifier le bon serrage des raccords vissés des structures de protection (p. ex. la cabine) ²	--
	Nettoyer les projecteurs/le système d'éclairage, les systèmes de signalisation	--
	Avertisseur de surcharge : vérifier le dispositif d'avertissement acoustique	5-34

Travaux d'entretien à effectuer quotidiennement (utilisateur)		
	Attache rapide hydraulique (Easy Lock) : vérifier le dispositif d'avertissement acoustique	5-42
	Graisser le Powertilt conformément au plan de graissage	7-11
	Régler les rétroviseurs correctement, les nettoyer, vérifier l'intégrité, vérifier les vis de fixation et les serrer si nécessaire	--
	Vérifier la propreté du condenseur de la climatisation, le nettoyer si nécessaire	7-35
--	Nettoyer à l'air comprimé le filtre à air frais et le filtre à grosses mailles de l'air recirculé (chauffage, climatisation)	7-20
Contrôle de l'étanchéité		
	Vérifier le bon serrage, l'étanchéité et les traces de frottement sur les conduites, les flexibles et les raccords vissés des ensembles/composants suivants ; remettre en état si nécessaire	Page
	Moteur et système hydraulique	--
	Entraînement	--
	Systèmes de refroidissement, chauffage et flexibles (contrôle visuel)	--
	Attache rapide hydraulique (Easy Lock) et Powertilt (flexibles, clapet)	--
Contrôle visuel		
	Fonctionnement, déformations, dommages, fissures superficielles, usure et corrosion	Page
	Vérifier l'intégrité du système d'échappement	--
	Vérifier l'intégrité des nattes isolantes dans le compartiment-moteur	--
	Vérifier l'intégrité de la cabine et des structures de protection (p. ex. Front Guard, FOPS)	--
	Vérifier les chenilles pour détecter d'éventuels dommages	--
	Vérifier l'intégrité du train (p. ex. galets de roulement, paliers tendeurs)	--
	Vérifier l'intégrité des tiges de piston des vérins	--

Travaux d'entretien à effectuer quotidiennement (utilisateur)		
	Vérifier l'intégrité de la ceinture de sécurité	--
	Vérifier l'intégrité des flexibles hydrauliques	--
	Vérifier le crochet de manutention, la bielle de guidage et les œillets de levage	--
	Vérifier l'attache rapide hydraulique (Easy Lock) pour détecter d'éventuels dommages	--
	Vérifier l'intégrité du dispositif Powertilt	--
Entretien une fois par semaine (toutes les 50 heures de service) (utilisateur)		Page
	Vérifier la propreté de l'accès	--
	Remplacer le filtre à air ¹	--
	Pour rincer le système, actionner le dispositif d'orientation du Powertilt dans sa position finale pendant une minute dans chacun des deux sens de flux ³	--
	Graisser la machine conformément au plan de graissage	7-7
Toutes les opérations à effectuer lors des travaux d'entretien à effectuer une fois par jour		--

1. Remplacer le filtre à air selon l'indicateur de colmatage, au plus tard toutes les 1000 h/s ou une fois par an. Remplacer après 50 h/s, indépendamment de l'indicateur de d'encrassement, en cas d'intervention prolongée dans un environnement acide, par exemple dans des ateliers de production d'acide, les usines d'acier, d'aluminium, les usines chimiques et autres usines de métaux non ferreux ; S'adresser à un atelier autorisé.
2. Vérifier le bon serrage des raccords vissés et des composants/sous-ensembles respectifs avec un contrôle visuel ou manuel (sans utiliser un outil). Remplacer les raccords vissés en cas d'irrégularités. En ce faisant, tenir compte des collages.
3. Nettoyage du système afin d'enlever les impuretés. Répéter cette procédure dans le sens de flux opposé.

Une fois uniquement après les 50 premières heures de service (atelier autorisé)

Remplacer le filtre à huile hydraulique	--
Vidanger l'huile moteur	--
Remplacer le filtre à huile moteur	--
Vidanger l'huile de boîte (transmission)	--
Vérifier l'état et la tension de la courroie trapézoïdale	--
Vérifier le bon serrage des raccords vissés	--
Vérifier l'état des plaques autocollantes et de la notice d'utilisation, s'assurer qu'elles sont intactes et complètes	--
Vérifier la pression des limiteurs de pression primaires (hydraulique de travail)	--
Toutes les opérations à effectuer lors de l'entretien quotidien et une fois par semaine	--

D'autres intervalles d'entretien (atelier autorisé):

- Toutes les 500 heures ou une fois par an
- Toutes les 1000 heures de service
- Toutes les 1500 heures de service
- Toutes les 2000 heures de service ou tous les deux ans
- Toutes les 3000 heures de service ou tous les trois ans

Pour des informations détaillées, s'adresser à un atelier autorisé.

**Information**

Les travaux d'entretien portant la qualification **atelier autorisé** ne doivent être effectués que par le personnel formé et qualifié d'un atelier autorisé.

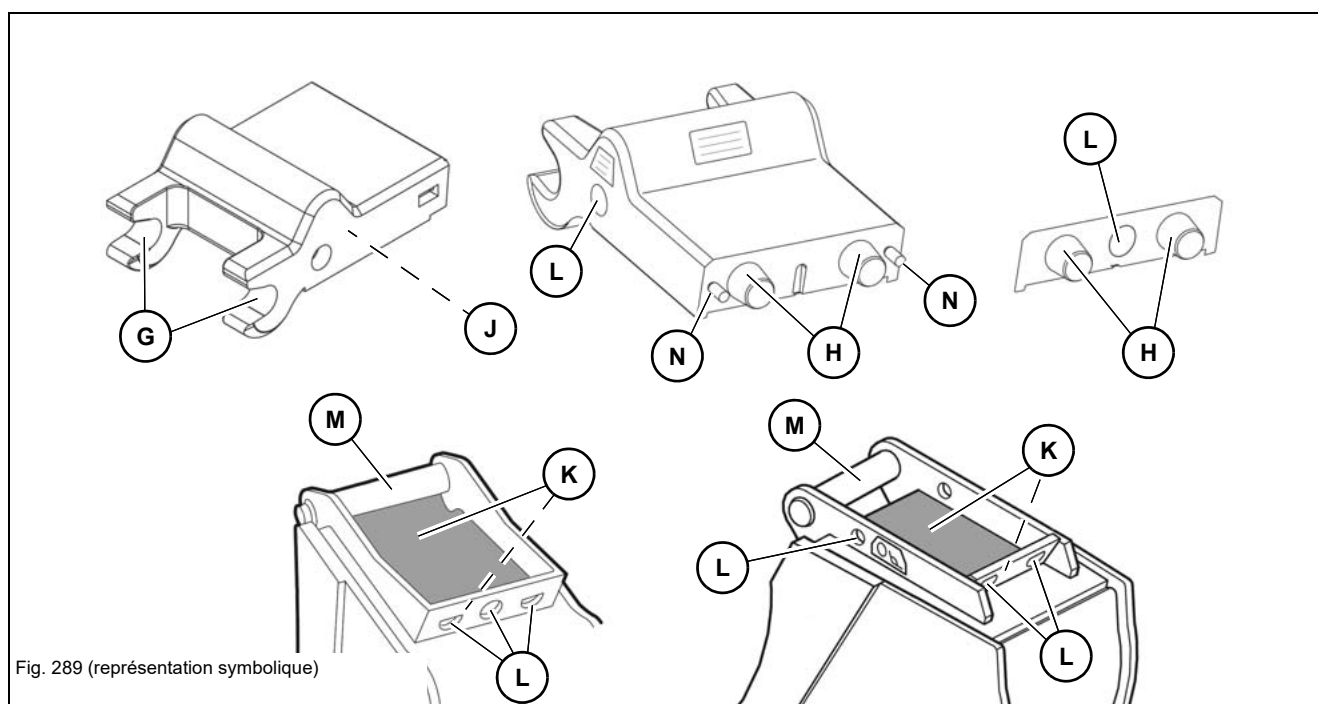
Plan d'entretien Attache rapide mécanique Lehnhoff

Fig. 289 (représentation symbolique)

Entretien attache-rapide MS03/MS08/MS10 (conducteur)		Intervalle ¹
Effectuer un contrôle extérieur de l'attache rapide	--	10 h/s / par semaine
Nettoyer le guidage de l'axe	G	50 h/s / par semaine
Nettoyer les surfaces de contact de l'axe	H	50 h/s / par semaine
Nettoyer la face inférieure de l'attache rapide	J	50 h/s / par semaine
Nettoyer les surfaces de contact de l'équipement	K	50 h/s / par semaine
Nettoyer les alésages des clés à douille et les trous de fixation de l'équipement	L	50 h/s / par semaine
Nettoyer les trous de fixation des axes	M	50 h/s / par semaine
Nettoyer les broches de centrage (uniquement MS10)	N	50 h/s / par semaine

1. Périodicités d'entretien : les travaux d'entretien indiqués dans le plan d'inspection doivent être effectués au premier des intervalles atteints. Effectuer l'entretien si nécessaire même si la périodicité d'entretien réglementaire n'est pas encore atteinte.

D'autres intervalles d'entretien (atelier autorisé):

- Toutes les 250 heures de service ou une fois tous les 6 mois (MS03)
- Toutes les 500 heures de service ou une fois par an (MS03)

Pour des informations détaillées, s'adresser à un atelier autorisé.

Préparer les travaux de graissage

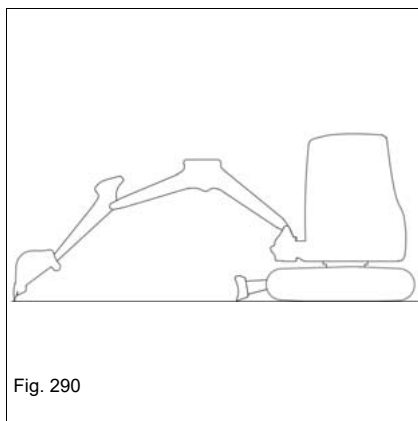


Fig. 290

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
 2. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV.
 3. Abaisser la flèche et les stabilisateurs au sol.
 4. Couper le moteur.
 5. Actionner les leviers de commande à plusieurs reprises pour relâcher la pression dans le système hydraulique.
 6. Relever le porte-levier de commande.
 7. Retirer la clé de contact et la conserver.
 8. Bien ranger tous les objets non fixés.
 9. Fermer les portières et les vitres.
 10. Fermer et verrouiller tous les recouvrements.
 11. Fixer une plaque d'avertissement sur les commandes (p. ex. « Travaux d'entretien en cours, ne pas faire démarrer »).
- Attendre au moins 10 minutes après l'arrêt du moteur.



Information

Garder tous les points de graissage en état propre y enlever la graisse qui s'échappe.

Flèche/lame stabilisatrice

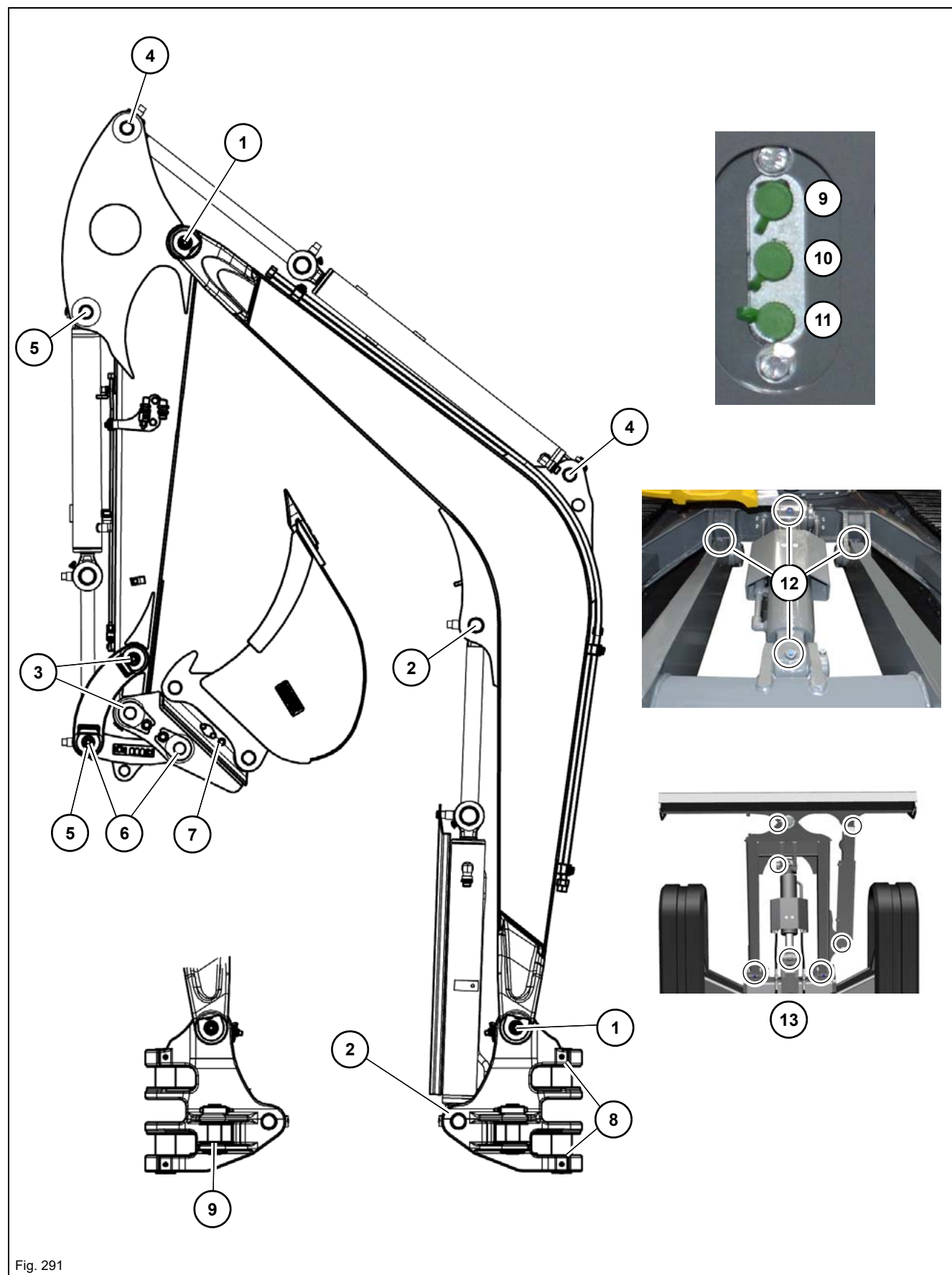
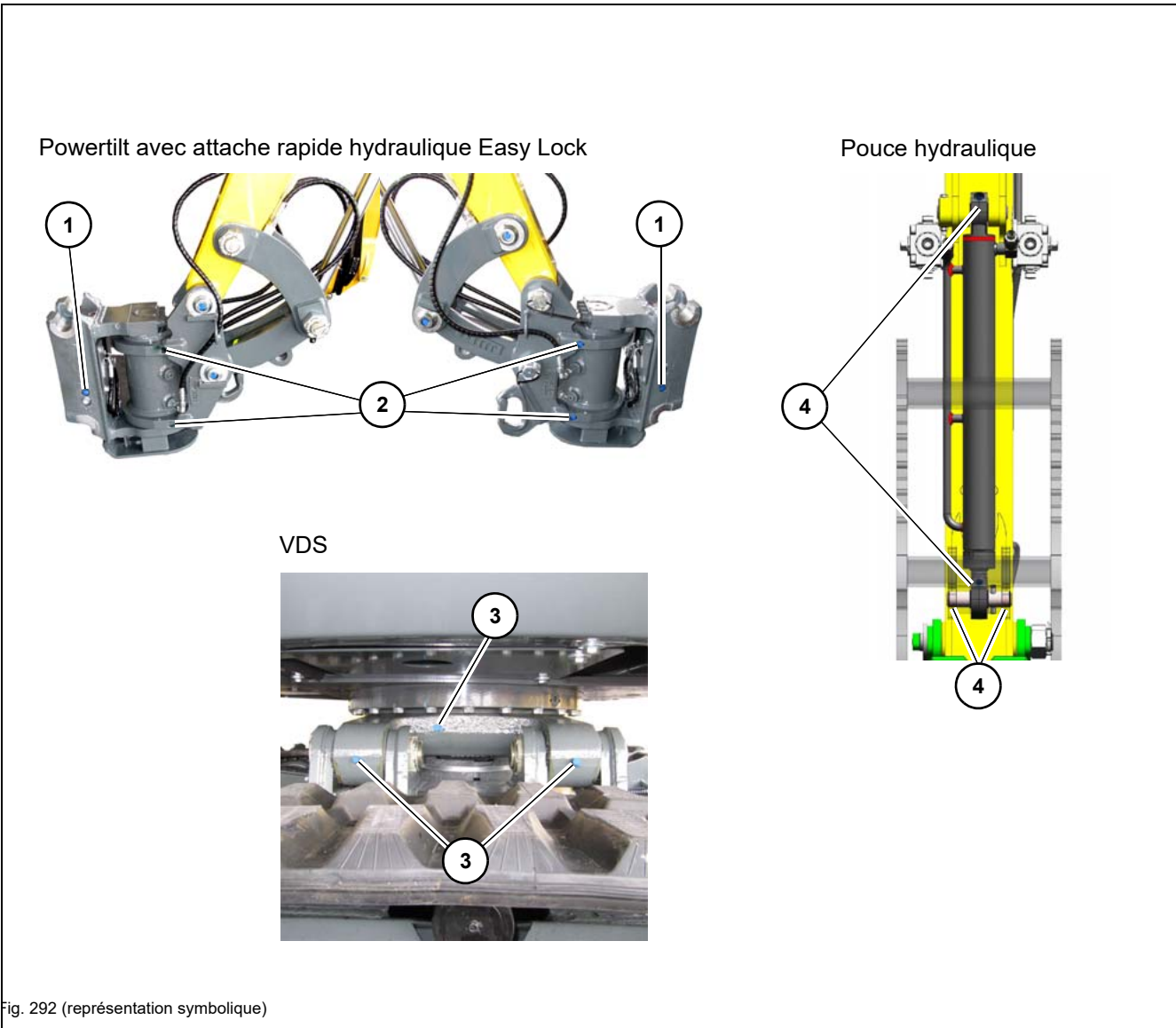


Fig. 291

Position	Point de graissage ¹	Intervalle	Quantité
1	La flèche	Une fois par jour	2
2	Vérin de la flèche	Une fois par jour	2
3	Déployer/rétracter	Une fois par jour	2
4	Vérin du bras	Une fois par jour	2
5	Vérin du godet	Une fois par jour	2
6	Bielle de guidage	Une fois par jour	2
7	Easy Lock	Une fois par jour	2
8	Console d'orientation	Une fois par jour	2
9	Vérin d'orientation	50 h/s	2
10	Denture de la couronne de rotation – voir chapitre « <i>Denture de la couronne de rotation</i> » en page 7-13	50 h/s	1
11	Chemin de roulement à billes de la couronne de rotation – voir chapitre « <i>Chemin de roulement à billes de la couronne de rotation</i> » en page 7-12	50 h/s	1
12	Lever/abaisser	Une fois par jour	4
13	Lame stabilisatrice orientable	Une fois par jour	7

1. Graissage sur les boulons ou directement sur les vérins

Powertilt, pousse hydraulique, VDS



Position	Point de graissage	Intervalle	Quantité
1	Easy Lock	Une fois par semaine ¹	2
	Attache rapide Easy Lock	Une fois par semaine	--
2	Powertilt	tous les jours ¹ ; ²	4
3	VDS	une fois par semaine ¹	3
4	Pousse hydraulique	Une fois par jour	4

1. Graisser les graisseurs deux fois par jour, suite à des interventions dans l'eau, pour enlever tout résidu d'eau.
2. Le nombre et la position des points de graissage peuvent varier en fonction du modèle de Powertilt.

Cabine/logements de l'équipement

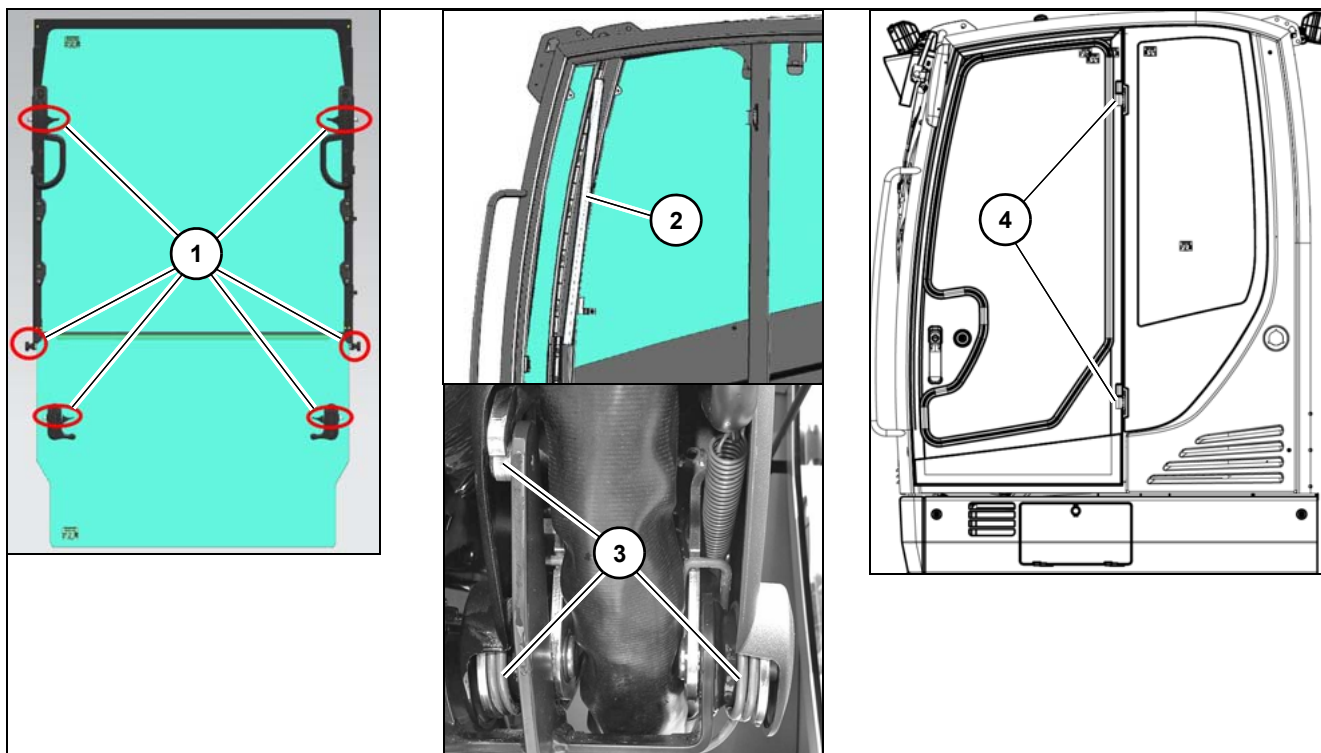


Fig. 293 (représentation symbolique)

Position	Point de graissage	Intervalle	Quantité
1	Vitre AV : axes, crans de verrouillage et verrouillages	Une fois par semaine	6
2	Vitre AV : glissières	Une fois par semaine	2
3	Porte-levier de commande – voir chapitre « <i>Porte-levier de commande</i> » en page 7-14	Une fois par semaine	3
4	Charnières de portière	Une fois par semaine	2

Chemin de roulement à billes de la couronne de rotation

DANGER

Risque d'écrasement lors du graissage !

Risque d'écrasements graves entraînant la mort ou des blessures graves.

- Lors de la rotation de la tourelle, personne ne doit se trouver dans la zone de danger de la machine.

Les points de graissage se trouvent à gauche sur le châssis.

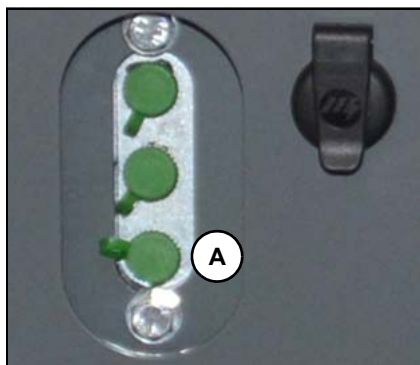


Fig. 294

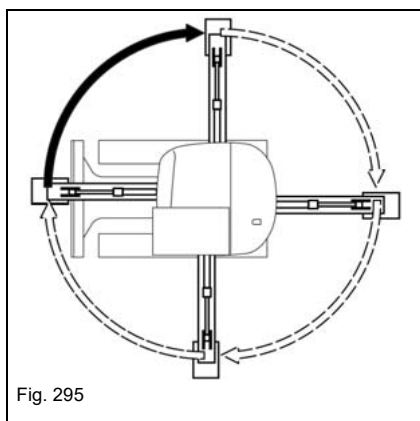


Fig. 295

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice au sol.
3. Couper le moteur, retirer la clé de contact et la conserver.
4. Graisser le point de graissage **A** avec deux coups de la pompe à graisse.
5. Faire démarrer le moteur, lever la flèche et la lame stabilisatrice.
6. Faire tourner la tourelle de 90°.
7. Répéter les opérations 2–6 trois fois jusqu'à ce que la tourelle se trouve à nouveau dans sa position initiale.
8. Faire tourner la tourelle de 360° à plusieurs reprises.

Denture de la couronne de rotation



DANGER

Risque d'écrasement lors du graissage !

Risque d'écrasements graves entraînant la mort ou des blessures graves.

- Lors de la rotation de la tourelle, personne ne doit se trouver dans la zone de danger de la machine.

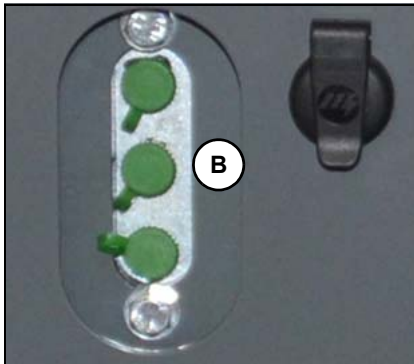


Fig. 296

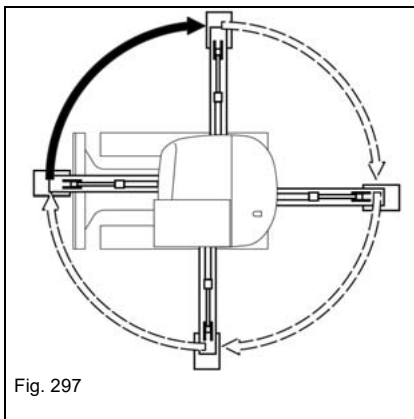


Fig. 297

Les points de graissage se trouvent à gauche sur le châssis.

1. Abaisser la lame stabilisatrice au sol.
2. Couper le moteur, retirer la clé de contact et la conserver.
3. Graisser le point de graissage **B** avec cinq coups de la pompe à graisse.
4. Faire démarrer le moteur, lever la flèche et la lame stabilisatrice.
5. Faire tourner la tourelle de 90°.
6. Répéter les opérations 1 – 5 trois fois jusqu'à ce que la tourelle se trouve à nouveau dans sa position initiale.

Porte-levier de commande



ATTENTION

Risque d'écrasement dans la zone des pièces mobiles du porte-levier de commande !

Risque de blessures en raison de l'écrasement de parties du corps.

- Veiller à ce que ni les extrémités du corps ni les vêtements ne soient happés par les pièces mobiles.

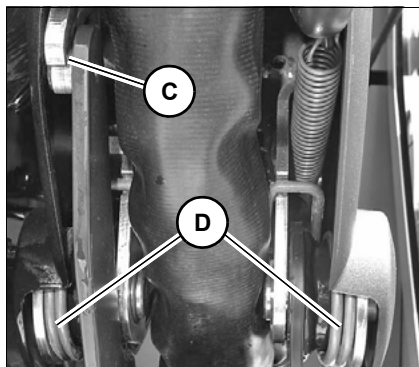


Fig. 298

1. Relever le porte-levier de commande.
2. Enduire le levier de guidage de graisse fluide dans la zone **C**.
3. Enduire le double ressort de graisse fluide des deux côtés **D**.

Powertilt avec Easy Lock – interventions dans l'eau

- Graisser les points de graissage avant l'utilisation dans l'eau.
- Suite à l'utilisation dans l'eau, graisser les points de graissage pour enlever toute l'eau.

7.3 Fluides et lubrifiants

Application	Matières consommables	Spécification	Saison/ Température	Capacités ¹
Moteur	Carburant diesel ^{2, 3}	EN 590 (EU) ⁴	Toute l'année ⁵	44 litres (11.6 gal)
		ASTM D975 classe 1D S15 ASTM D975 classe 2D S15 (USA) ⁶		
		BS 2869 classe A1 BS 2869 classe A2 (GB) ⁷		
		GB252 (Chine) ⁸		
	Liquide de refroidissement ⁹	Eau distillée et protection antigel ASTM D6210	Toute l'année	5 litres (1.3 gal) ¹⁰
	Huile moteur ¹¹	API : CF/CF-4/CI-4 ACEA : E3/E4/5 JASO : DH-1	-20 °C (-4 °F) jusqu'à +40 °C (+104 °F) ¹²	6,7 litres (1.8 gal)
Réservoir d'huile hydraulique	Huile hydraulique	Eurolub HVLP 46 ¹³	Toute l'année ¹⁴	61,5 litres (16.3 gal)
	Huile hydraulique bio- dégradable ¹⁵	Panolin HLP Synth 46		
		BP Biohyd SE-S 46		
Système lave-glace	Produit de nettoyage	Nettoyant pour vitres et protection antigel	Toute l'année	1 litre (0.3 gal)
Graisseurs	Graisse lubrifiante	KPF 2 K-20 ¹⁶ ISO-L-X-BCEB 2 ¹⁷	Toute l'année	Selon les besoins
Bornes de batterie	Graisse anti-acide ¹⁸	FINA Marson L2	Toute l'année	Selon les besoins
Porte-levier de com- mande	Graisse fluide adhé- sive	Förch S401	Toute l'année	Selon les besoins

1. Les capacités indiquées sont des valeurs approximatives, seul le contrôle du niveau d'huile est déterminant pour le niveau d'huile correct. Les capacités indiquées ne sont pas les capacités nécessaires pour le remplissage du système.
2. 3TNV88-BPWN : dans des régions sans législation sur les gaz d'échappement, le moteur peut marcher avec une teneur en soufre de jusqu'à 0,5 % (= 5000 ppm).
3. 3TNV88F-EPWN : dans des régions sans législation sur les gaz d'échappement, le moteur peut marcher avec une teneur en soufre de jusqu'à 0,1 % (= 1000 ppm).
4. Teneur en soufre jusqu'à 0,0010 % (= 10 ppm)
5. Carburant diesel d'été ou d'hiver, en fonction des températures extérieures
6. Teneur en soufre jusqu'à 0,0015 % (= 15 ppm)
7. Teneur en soufre jusqu'à 0,001 % (= 10 ppm)
8. GB 20891-2014 : teneur en soufre jusqu'à 0,035 % (= 350 ppm)
9. Remplissage à l'usine : Ne pas mélanger le liquide de refroidissement - tenir compte du tableau de composition du liquide de refroidissement ; contacter un atelier autorisé
10. Remplissage du système, flexibles et moteur diesel incl.
11. Viscosité SAE 10W40 selon DIN 51511 ; pour d'autres températures – voir chapitre « Types d'huile moteur » en page 7-17
12. Les indications températures dépendent du fabricant d'huile
13. Selon DIN 51524 partie 3, ISO-VG 46
14. En fonction des conditions locales – voir chapitre « Types d'huiles hydrauliques » en page 7-16
15. Huile hydraulique biodégradable à base d'esters synthétiques saturés avec un indice d'iode de < 10, selon DIN 51524, partie 3, HVLP, HEES
16. KPF 2 K-20 selon DIN 51502, graisse saponifiée à base de lithium
17. ISO-L-X-BCEB 2 selon DIN ISO 6743-9, graisse saponifiée à base de lithium
18. Graisse antiacide standard NGLI catégorie 2



Types d'huiles hydrauliques

Classe de viscosité	Température ambiante			
	°C min.	°F min.	°C max.	°F max.
ISO VG32	-20	-4	30	86
ISO VG46	-5	23	40	104
ISO VG68	5	41	50	122

Périodicités

Remplacement de l'huile hydraulique et de son filtre en fonction du pourcentage des travaux réalisés avec marteau.

Quote-part de travaux avec marteau	Huile hydraulique	Filtre à huile hydraulique
20 %	800 h/s	300 h/s
40 %	400 h/s	
60 %	300 h/s	100 h/s
Plus de 80 %	200 h/s	

Avis importants relatifs au fonctionnement avec de l'huile hydraulique biodégradable

- N'utiliser que des huiles biodégradables testées et autorisées par la société Wacker Neuson.
- Rajouter exclusivement le même type d'huile biodégradable. Pour éviter tout risque de confusion, apposer une plaque près de la tubulure de remplissage de l'huile hydraulique indiquant clairement le type d'huile actuellement utilisé. L'usage simultané de deux types différents d'huile biodégradable peut détériorer les caractéristiques d'un des types d'huile. Lors du remplacement de l'huile biodégradable, s'assurer que la quantité résiduelle corresponde aux dispositions nationales et régionales. Respecter les indications du fabricant.
- Ne pas rajouter de l'huile minérale – le contenu d'huile minérale ne doit pas excéder 2 % du remplissage du système pour éviter les problèmes de formation d'écume et pour assurer la biodégradabilité de l'huile biodégradable.
- Lors du fonctionnement de la machine à l'huile biodégradable, les intervalles de vidange et de remplacement de filtres sont identiques à ceux des huiles minérales.
- Toujours faire vidanger l'eau de condensation dans le réservoir d'huile hydraulique par un atelier autorisé avant la période froide. La teneur en eau ne doit pas excéder 0,1 % en teneur massique.
- Les consignes de cette notice d'utilisation portant sur la protection de l'environnement sont également valables pour l'utilisation d'huiles biodégradables.
- Le changement ultérieur du type d'huile en remplaçant l'huile minérale par de l'huile biodégradable ne peut être effectué que par un atelier autorisé.

Types d'huile moteur

Classe de viscosité (SAE)	Température ambiante			
	°C min.	°F min.	°C max.	°F max.
10W	-20	-4	10	50
20W	-10	14	10	50
10W30	-20	-4	30	86
15W40	-15	5	40	104
#20	0	32	20	68
#30	10	50	30	86
#40	20	68	40	104



7.4 Accès d'entretien



AVERTISSEMENT

Risque de blessures en raison de pièces en rotation !

Les pièces en rotation peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

- N'ouvrir le capot-moteur qu'à l'arrêt du moteur.



ATTENTION

Risque de brûlure en raison de surfaces chaudes !

Peut entraîner des brûlures graves ou la mort.

- Couper le moteur et laisser les surfaces chaudes se refroidir.
- Porter un équipement de protection.



ATTENTION

Risque de blessures en raison d'un accès d'entretien ouvert !

Peut entraîner des blessures.

- Prendre soin de ne pas se blesser, accès d'entretien ouverts.

Ouvrir le capot-moteur



Fig. 299

1. Arrêter la machine, couper le moteur – voir chapitre « Préparer les travaux de graissage » en page 7-7.
2. Tourner la clé de contact dans la serrure **A** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
3. Appuyer sur la serrure **A**.

Le capot-moteur est maintenu ouvert par un ressort pneumatique avec verrouillage **B** (position 1).

Fermer le capot-moteur

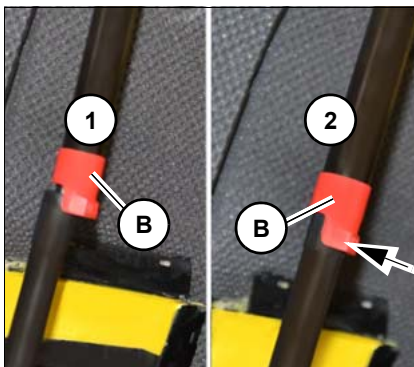


Fig. 300

1. Défaire le verrouillage **B** avec une légère pression (position 2).
2. Appuyer sur le capot-moteur vers le bas.
3. Tourner la clé de contact dans la serrure **A** dans le sens des aiguilles d'une montre.

Boîtes à fusibles

– voir chapitre « 9.8 Installation électrique » en page 9-3

Trousse à outils



Fig. 301

Dans la trousse à outils à gauche du siège conducteur se trouve l'outillage de bord.

Filtre à air de la cabine

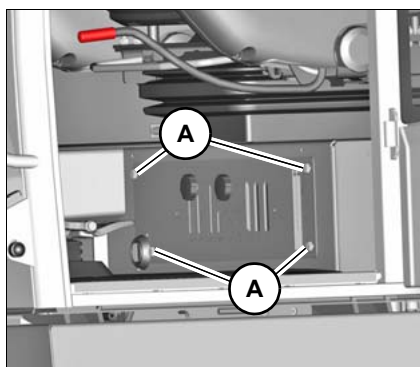


Fig. 302

1. Desserrer les vis **A** et enlever le recouvrement.
2. Nettoyer le filtre à grosses mailles **B** à l'air comprimé une fois par jour.
3. Remettre le recouvrement en place et le monter avec les vis **A**.

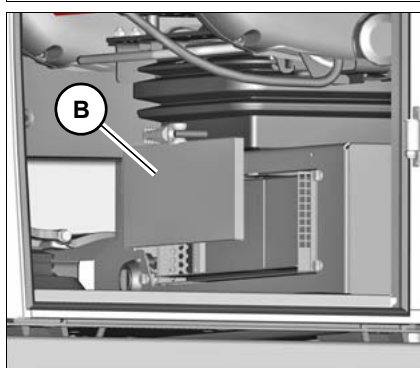


Fig. 303

7.5 Travaux de nettoyage et d'entretien



AVERTISSEMENT

Risque de blessures en raison de pièces en rotation !

Les pièces en rotation peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ N'ouvrir le capot-moteur qu'à l'arrêt du moteur.
-



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure en raison de surfaces chaudes !

Les surfaces chaudes peuvent entraîner des brûlures graves ou la mort.

- ▶ Couper le moteur et le laisser refroidir.
 - ▶ Porter un équipement de protection.
-



ATTENTION

Risque de santé par des produits de nettoyage !

Des produits de nettoyage peuvent représenter un risque pour la santé.

- ▶ N'utiliser que des produits de nettoyage adaptés.
 - ▶ Veiller à une aération suffisante.
-



AVIS

Endommagement des pièces en caoutchouc et des pièces électriques en raison du nettoyage avec un solvant.

Ne pas utiliser de solvant, de benzine ou d'autres produits chimiques agressifs.

AVIS

Endommagement du système électronique par jet d'eau.

- ▶ Les composants électroniques (par exemple, les relais, les écrans) ne doivent pas être nettoyés avec un nettoyeur haute pression.
 - ▶ Une distance d'au moins 50 cm (20 in) entre les composants électriques (par exemple, phares, gyrophares) et la buse du nettoyeur haute pression doit être maintenue.
 - ▶ Sécher délicatement les composants électriques à l'air comprimé et y appliquer un spray de contact.
-



Environnement

Pour éviter des dommages à l'environnement, ne nettoyer la machine que dans un hall ou un poste de lavage approuvés par les autorités.

En matière de nettoyage, il existe trois domaines :

- Intérieur de la cabine
- Extérieur de la machine
- Compartiment-moteur

Produits de nettoyage

- Veiller à une aération suffisante.
- Porter des vêtements de protection adaptés.
- Ne pas utiliser des liquides inflammables tels qu'essence ou carburant diesel.

Air comprimé

- Travailler avec précaution.
- Porter des lunettes et des vêtements de protection.
- Ne pas diriger l'air comprimé sur la peau ni sur des personnes.
- Ne pas utiliser l'air comprimé pour nettoyer des vêtements.

Un nettoyeur haute pression

- Couvrir les pièces électriques.
- Ne pas orienter le jet directement sur les composants électriques et les matériaux isolants.
- Recouvrir le filtre d'aération sur le réservoir d'huile hydraulique ainsi que les bouchons des réservoirs de carburant et d'huile hydraulique.
- Protéger de l'humidité les composants sensibles :
 - Ne pas nettoyer le compartiment moteur, les composants moteur, les composants électriques et les matériaux isolants avec un nettoyeur haute pression.
 - Composants électriques (par ex. l'alternateur, les boîtiers électroniques, les fiches de connexion sur le faisceau de câbles)
 - Dispositifs de commande et joints
 - Filtre à air, échappement, etc.
 - Couvrir les bouchons de réservoirs et filtres
- Respecter une distance suffisante par rapport aux autocollants.

Produits antirouilles et aérosols volatiles et facilement inflammables :

- Veiller à une aération suffisante.
- Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer.

Intérieur de la cabine

Moyens auxiliaires recommandés :

- Un aspirateur
- Des chiffons humides
- Brosse
- De l'eau savonneuse

Extérieur de la machine

Moyens auxiliaires recommandés :

- Un nettoyeur haute pression
- Un nettoyeur à jet de vapeur



Compartiment-moteur

1. Arrêter la machine dans un hall ou un poste de lavage.
2. Couper le moteur. – voir chapitre « *Préparer les travaux de graissage* » en page 7-7.
3. Nettoyer la machine.

Ceinture de sécurité

Toujours maintenir la ceinture propre, le fonctionnement de sa fermeture pouvant sinon être compromis.

Nettoyer la ceinture de sécurité avec de l'eau savonneuse uniquement lorsqu'elle est installée. Ne pas effectuer de nettoyage à sec, le tissu pouvant être détruit.

Nettoyage dans un environnement salin

1. Immobiliser la machine dans une halle ou sur un poste de lavage.
2. – voir chapitre « *Préparer les travaux de graissage* » en page 7-7.
3. Contrôler la machine quant aux traces de sel ou de corrosion. Faire enlever la corrosion par un atelier autorisé.
4. Nettoyer la machine avec un nettoyeur haute pression. Nettoyer la machine en s'assurant qu'il n'y a plus de dépôts de sel à des endroits difficilement accessibles.
Respecter les avis relatifs aux travaux de nettoyage et d'entretien.
5. Graisser la machine conformément au plan de graissage.
6. Laisser sécher la machine et rechercher à nouveau des traces de sel.

Raccords vissés et fixations desserrés

S'adresser à un atelier autorisé.

7.6 Travail de lubrification

– voir chapitre « Préparer les travaux de graissage » en page 7-7

7.7 Système de carburant

Avis importants relatifs au système de carburant



Information

Pour éviter la formation d'eau de condensation, remplir le réservoir de carburant presque complètement après chaque journée de travail.



Information

Ne pas attendre jusqu'à ce que le réservoir de carburant soit complètement vide, sinon l'air est aspiré dans le système de carburant, ce qui rend nécessaire de purger le système de carburant.

Spécification du carburant diesel

AVIS

Endommagement du moteur en raison d'un mauvais carburant diesel, ou d'un carburant diesel sale.

- N'utiliser que du carburant diesel propre conforme à la liste **Fluides et lubrifiants**.
- Ne pas utiliser de carburant diesel avec des additifs.

– voir « Fluides et lubrifiants » à la page 7-15

Faire le plein de carburant



AVERTISSEMENT

Risque d'explosion en raison de mélanges carburant/air facilement inflammables !

Les carburants produisent des mélanges explosifs et facilement inflammables avec l'air ; ceux-ci peuvent entraîner des brûlures graves ou la mort.

- ▶ Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer.
- ▶ Ouvrir la fermeture du réservoir avec précaution afin de permettre à la pression dans le réservoir de carburant de s'échapper.
- ▶ Garder la zone d'entretien en état propre.
- ▶ Ne jamais faire le plein dans des locaux fermés.
- ▶ Ne pas ajouter de l'essence au carburant diesel.
- ▶ Laisser refroidir le moteur.



ATTENTION

Le gazole constitue un risque pour la santé !

Le carburant diesel et ses vapeurs sont dangereux pour la santé.

- ▶ Éviter tout contact avec la peau, les yeux et la bouche.
- ▶ En cas d'accidents avec le carburant diesel, consulter un médecin immédiatement.
- ▶ Porter un équipement de protection.



ATTENTION

Risque d'incendie en raison du carburant diesel !

Le carburant diesel produit des vapeurs inflammables. Ceci peut entraîner des blessures.

- ▶ Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer.
- ▶ Ne pas ajouter de l'essence au carburant diesel.



ATTENTION

Risque de glissement/trébuchement lors du ravitaillement en carburant de la machine !

Peut entraîner des blessures.

- Utiliser des moyens d'accès conformes aux règles de sécurité pour ravitailler la machine en carburant.
- Ne pas utiliser des éléments de la machine ou des équipements comme moyens d'accès.

AVIS

Pour éviter la saleté dans le carburant, ne pas faire le plein avec un jerrycan.

Ravitaillement à partir de pompes stationnaires

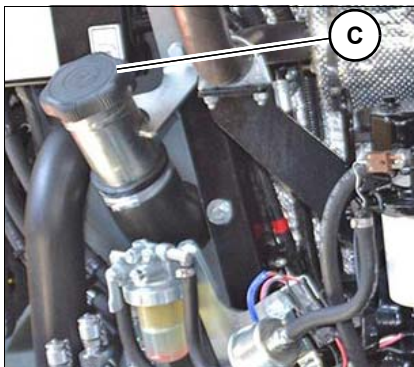


Fig. 304

Le réservoir de carburant se trouve en dessous du capot-moteur.

1. Préparatifs – *voir chapitre « Arrêter la machine » en page 5-12.*
2. Ouvrir le capot-moteur.
3. Ouvrir la fermeture du réservoir **C** lentement pour permettre à la pression dans le réservoir de carburant de s'échapper.
4. Ravitailler en carburant.
5. Fermer le bouchon du réservoir.
6. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

Même les moindres particules de saleté peuvent provoquer une usure accrue du moteur, entraîner des désordres dans le système de carburant et réduire l'efficacité des filtres à carburant.

Ravitaillement à partir de fûts

Si l'on ne peut éviter le ravitaillement à partir de fûts, tenir compte des recommandations suivantes :

- Avant de faire le plein, éviter de rouler ou de basculer les fûts.
- Protéger l'ouverture du tube d'aspiration de la pompe par un tamis fin.
- Ne pas plonger l'ouverture du tube d'aspiration de la pompe à moins de 15 cm (6 po) du fond du fût.
- Remplir le réservoir avec un entonnoir ou un tube de remplissage équipé d'un filtre fin.
- Veiller à la propreté des récipients et ustensiles servant à faire le plein.

Filtre à carburant

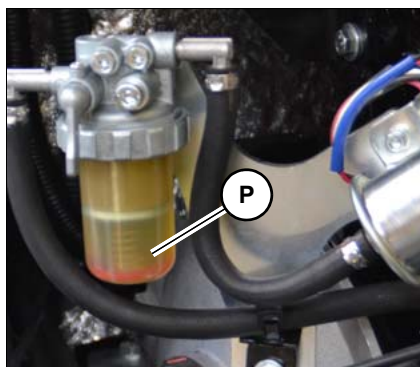


Fig. 305 (représentation symbolique)

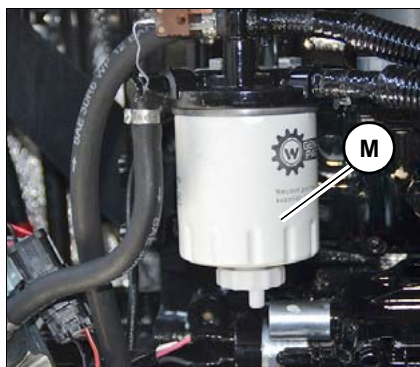


Fig. 306 (représentation symbolique)

Le préfiltre à carburant **P** et le filtre principal à carburant **M** se trouvent dans le compartiment moteur.

Les deux sont équipés d'un séparateur d'eau.



Information

Récupérer dans un récipient adapté les agents du moteur/de la machine qui s'écoulent et les éliminer dans le respect de l'environnement.

Vider le séparateur d'eau (préfiltre)

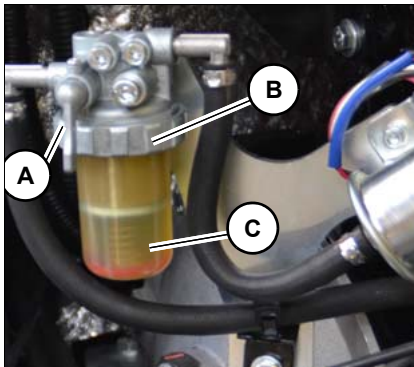


Fig. 307

1. Préparatifs – *voir chapitre « Arrêter la machine » en page 5-12*
2. Préparer un récipient adapté pour récupérer le mélange de carburant et d'eau.
3. Ouvrir le capot-moteur.
4. Tourner le robinet à bille **A** sur la marque **OFF** (Arrêt).
➔ L'alimentation en carburant est coupée.
5. Dévisser la bague filetée **E**.
6. Récupérer le mélange de carburant et d'eau dans un récipient.

AVIS

Ne pas vider la bague d'affichage rouge **C** avec.

7. Visser la bague filetée **B**.
➔ La bague d'indication repose sur le fond du séparateur d'eau.
8. Tourner le robinet à bille **A** sur la marque **ON** (marche).
➔ L'alimentation en carburant est assurée.
9. Fermer le capot-moteur.

Vider le séparateur d'eau (filtre principal)

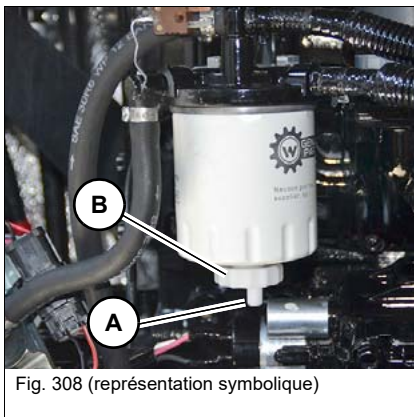


Fig. 308 (représentation symbolique)

1. Préparatifs – *voir chapitre « Arrêter la machine » en page 5-12*.
2. Préparer un récipient adapté pour récupérer le mélange de carburant et d'eau.
3. Ouvrir le capot-moteur.
4. Monter un flexible de vidange sur le raccord **A**. Poser le flexible dans un réservoir sur le sol.
5. Ouvrir la vis **B**.
6. Récupérer le mélange de carburant et d'eau avec un récipient adapté.
7. Fermer la vis **B**.
8. Déposer le flexible.
9. Fermer et verrouiller le capot-moteur.



Purger le système de carburant

Purger le système de carburant dans les cas suivants :

- Après avoir déposé et remonté le filtre à carburant, le préfiltre et les conduites de carburant.
- Si la machine est mise en marche suite à une immobilisation de plus de 30 jours.

Purger :

1. Relever le porte-levier de commande.
2. Retirer la clé de contact et la conserver.
3. Remplir le réservoir de carburant et fermer le réservoir.
4. Tourner la clé de contact à la première position.
5. Attendre env. 5 minutes pendant que le système de carburant se purge automatiquement.
6. Faire démarrer le moteur.

Si le moteur tourne rond pour une courte durée et s'il s'arrête par la suite, ou s'il ne tourne pas rond :

1. Couper le moteur.
2. Relever le porte-levier de commande.
3. Retirer la clé de contact et la conserver.
4. Purger à nouveau le système de carburant comme décrit ci-dessus.
5. Vérifier l'étanchéité suite au démarrage du moteur.
6. Faire vérifier par un atelier autorisé si nécessaire.



Information

Une purge automatique du système de carburant peut aussi être effectuée quand le moteur est à sa température de fonctionnement.



7.8 Système de graissage du moteur

Avis importants relatifs au système de graissage du moteur

AVIS

Endommagement possible du moteur en raison d'un niveau d'huile incorrect.

- Le niveau d'huile doit se trouver entre les marques MIN et MAX.
-

AVIS

Endommagement en raison d'une mauvaise huile moteur.

- Utiliser de l'huile moteur conforme à la liste **Fluides et lubrifiants**.
 - Faire vidanger l'huile uniquement par un atelier autorisé.
-

AVIS

Endommagement possible du moteur en raison du remplissage trop rapide de l'huile moteur.

- Verser l'huile moteur lentement pour qu'elle puisse descendre sans pénétrer dans le système d'aspiration.
-

Vérifier le niveau de l'huile moteur

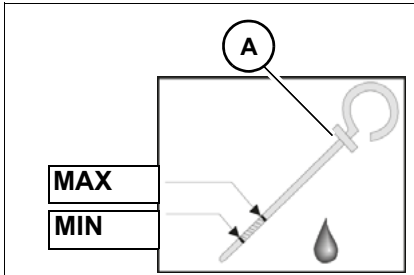


Fig. 309

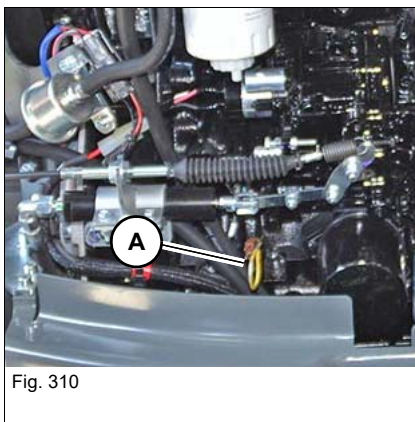


Fig. 310

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. – voir chapitre « Préparer les travaux de graissage » en page 7-7.
2. Attendre au moins dix minutes pour laisser à l'huile le temps de descendre complètement dans le carter
3. Ouvrir le capot-moteur.
4. Essuyer le pourtour de la jauge d'huile **A** avec un chiffon non pelucheux.
5. Retirer la jauge d'huile **A** et l'essuyer avec un chiffon non pelucheux.
6. Enfoncer complètement la jauge d'huile **A**.
7. La retirer et vérifier le niveau d'huile.
 - Le niveau d'huile doit se trouver entre les marques MIN et MAX.
 - Rajouter de l'huile moteur si nécessaire.
8. Enfoncer complètement la jauge d'huile **A**.
9. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

Rajouter de l'huile moteur

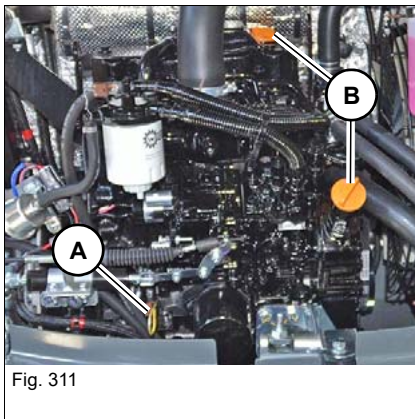


Fig. 311

1. Arrêter la machine. Couper le moteur – voir chapitre « Préparer les travaux de graissage » en page 7-7.
2. Attendre au moins dix minutes pour laisser à l'huile le temps de descendre complètement dans le carter.
3. Ouvrir le capot-moteur.
4. Essuyer le pourtour du bouchon avec un chiffon non pelucheux.
5. Ouvrir le bouchon **B**.
6. Soulever légèrement la jauge d'huile **A** afin de permettre à d'éventuelles bulles d'air de s'échapper.
7. Verser de l'huile moteur.
8. Patienter au moins dix minutes.
9. Vérifier le niveau d'huile.
10. Si nécessaire, ajouter de l'huile et contrôler de nouveau le niveau.
11. Fermer le bouchon **B**.
12. Enfoncer complètement la jauge d'huile **A**.
13. Fermer et verrouiller le capot-moteur.



Environnement

Récupérer dans un récipient adapté les agents du moteur/de la machine qui s'écoulent et les éliminer dans le respect de l'environnement.

7.9 Système de refroidissement

Avis importants relatifs au système de refroidissement

Le radiateur se trouve à droite dans le compartiment-moteur.



AVERTISSEMENT

Risque d'intoxication en raison de substances dangereuses !

Le contact avec des substances dangereuses peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Porter un équipement de protection.
- ▶ Ne pas respirer ou avaler du liquide de refroidissement.
- ▶ Éviter tout contact du liquide de refroidissement ou de l'antigel avec la peau et les yeux.



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure en raison du liquide de refroidissement ou de l'antigel !

Le liquide de refroidissement et l'antigel sont des liquides facilement inflammables pouvant entraîner des brûlures graves ou la mort s'ils entrent en contact avec le feu ou des flammes nue.

- ▶ Porter un équipement de protection.
- ▶ N'effectuer des travaux d'entretien que lorsque le moteur est refroidi.
- ▶ Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer.



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure en raison du liquide de refroidissement chaud !

À températures élevées, le système de refroidissement est sous pression et peut entraîner des brûlures de la peau.

- ▶ Porter un équipement de protection.
- ▶ Laisser refroidir le moteur.
- ▶ Ouvrir avec précaution le bouchon du radiateur.

AVIS

Dommages possibles du moteur en raison d'un mauvais liquide de refroidissement.

- ▶ Tenir compte du tableau de fluides et lubrifiants, et du tableau de composition du liquide de refroidissement.

AVIS

Éventuels endommagements du moteur en raison d'un niveau trop bas du liquide de refroidissement.

- Vérifier le niveau du liquide de refroidissement une fois par jour.



Information

Vérifier le niveau du liquide de refroidissement une fois par jour avant de faire démarrer le moteur.

Tenir compte du tableau de composition du liquide de refroidissement

Vérifier le niveau et rajouter du liquide de refroidissement

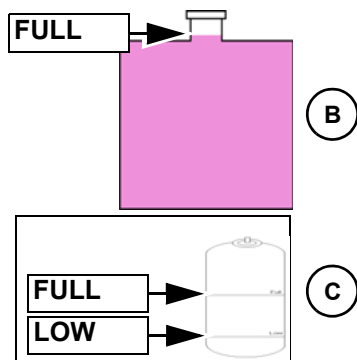
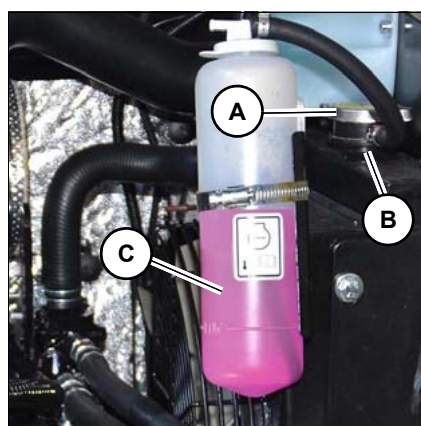


Fig. 312

1. Préparatifs – voir chapitre « Arrêter la machine » en page 5-12.
2. Ouvrir le bouchon **A** avec précaution et permettre à la pression de s'échapper.
3. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement **B**.
4. Verser du liquide de refroidissement jusqu'à ce que son niveau atteigne la tubulure de remplissage **B**.
5. Fermer le bouchon **A**.
6. Vérifier le réservoir d'égalisation du liquide de refroidissement **C**.
7. Verser du liquide de refroidissement jusqu'au marquage **FULL** du réservoir d'égalisation **C**.
8. Faire démarrer et chauffer le moteur pendant env. 5 – 10 minutes.
9. Couper le moteur.
10. Retirer la clé de contact et la conserver.
11. Laisser refroidir le moteur.
12. Vérifier à nouveau le niveau du liquide de refroidissement.
13. Rajouter du liquide de refroidissement si nécessaire et répéter la procédure jusqu'à ce que le niveau du liquide de refroidissement reste constant.
14. Fermer et verrouiller le capot-moteur.



Information

Vérifier le niveau du liquide de refroidissement une fois par jour avant de faire démarrer le moteur.

Tenir compte du tableau de composition du liquide de refroidissement.

Nettoyer le radiateur



ATTENTION

Risque de brûlure en raison de surfaces chaudes !

Un radiateur chaud peut entraîner des brûlures.

- ▶ Couper le moteur et le laisser refroidir.
- ▶ Porter un équipement de protection.

AVIS

Détériorations possibles du moteur ou du système hydraulique dû aux ailettes de refroidissement encrassées.

- ▶ Vérifier le radiateur une fois par jour et le nettoyer si nécessaire.
- ▶ En environnement poussiéreux et malpropre, le nettoyage doit être encore plus fréquent qu'indiqué dans les plans d'entretien.

AVIS

Éventuel endommagement des ailettes de refroidissement lors du nettoyage.

- ▶ Respecter une distance suffisante par rapport au radiateur lors du nettoyage.
- ▶ Utiliser de l'air comprimé exempt d'huile (2 bar/29 psi max.) pour le nettoyer.

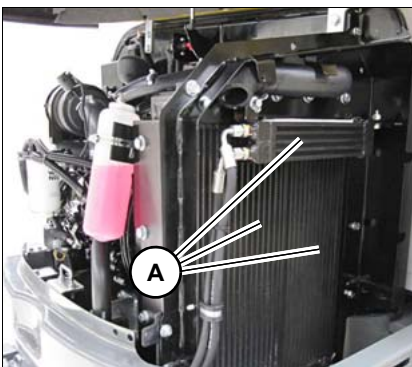


Fig. 313

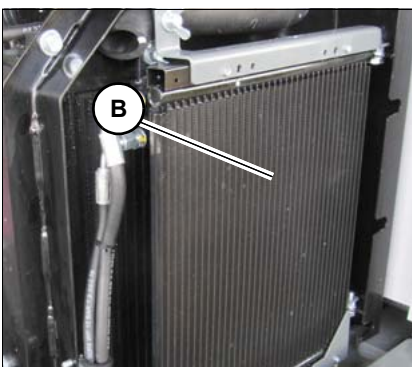


Fig. 314

Le radiateur **A** et le condenseur de climatisation **B** se trouvent à droite dans le compartiment-moteur.

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. – voir chapitre « Préparer les travaux de graissage » en page 7-7.
2. Ouvrir le capot-moteur.
3. Enlever la poussière et d'autres corps étrangers des lamelles avec de l'air comprimé.
4. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

7.10 Filtre à air

Faire effectuer l'entretien uniquement par un atelier autorisé.

AVIS

Dommages possibles du moteur en raison d'une admission d'air encrassée.

- Contrôler l'indicateur d'encrassement et le conduit d'aspiration d'air quotidiennement avant la mise en service.

Contrôler l'indicateur d'encrassement (3TNV88F)

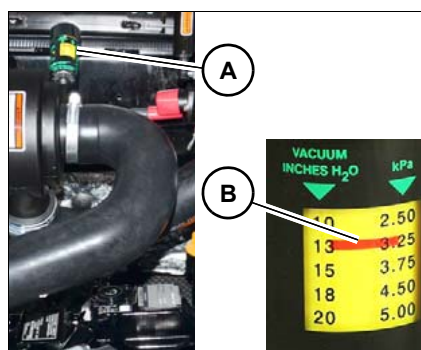


Fig. 315 (représentation symbolique)

L'indicateur d'encrassement **A** se trouve au niveau du filtre à air.

Si le marquage **B** atteint la valeur décrite dans le tableau, contacter un atelier autorisé.

Niveau de la mer m (ft)	Valeur
jusqu'à 800 (2625)	5.00
à partir de 800 (2625)	3.25

Vérifier l'admission d'air

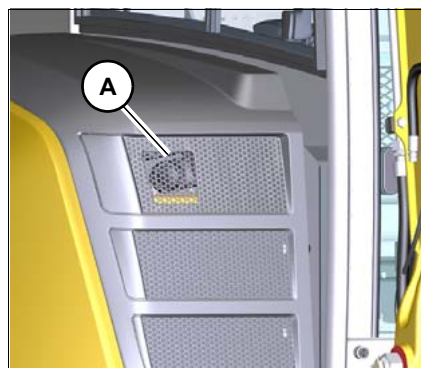


Fig. 316

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. – voir chapitre « Préparer les travaux de graissage » en page 7-7.
2. Retirer la clé de contact et la conserver.
3. Vérifier la grille de ventilation **A** et la nettoyer si nécessaire.

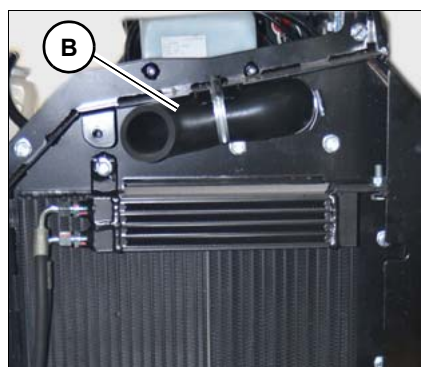


Fig. 317

4. Ouvrir le capot-moteur.
5. Vérifier l'admission d'air **B** et la nettoyer si nécessaire.
6. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

7.11 Courroie trapézoïdale

Le contrôle de la tension de la courroie trapézoïdale et le réglage de la tension de la courroie ne peuvent être effectués que par un atelier autorisé.

7.12 Système hydraulique

Remarques importantes au système hydraulique



AVERTISSEMENT

Risque de brûlure en raison d'huile hydraulique chaude !

L'huile hydraulique chaude peut entraîner des brûlures de la peau, et des blessures graves ou la mort.

- ▶ Relâcher la pression dans le système hydraulique.
- ▶ Laisser refroidir le moteur.
- ▶ Porter un équipement de protection.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures en raison de sortie de liquide sous pression !

L'huile hydraulique s'échappant sous pression peut traverser la peau et entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ Ne pas faire marcher la machine lorsque des composants du système hydraulique sont endommagés, ou lorsqu'ils présentent des fuites.
- ▶ Ouvrir le filtre d'aération avec prudence pour permettre à la pression à l'intérieur du récipient de s'échapper lentement.
- ▶ Porter un équipement de protection. Si les yeux entrent en contact avec de l'huile hydraulique, rincer immédiatement avec de l'eau propre et consulter un médecin.
- ▶ Les connexions de flexible, les conduites de pression et les raccords vissés défectueux ou non étanches doivent être immédiatement réparés par un atelier autorisé. Détecter d'éventuelles fuites hydrauliques avec un morceau de carton.
- ▶ Consulter un médecin immédiatement, même pour une blessure mineure. L'huile hydraulique entraîne des empoisonnements du sang.



AVIS

Endommagement en raison d'une mauvaise huile hydraulique.

- ▶ N'utiliser que de l'huile hydraulique conforme à la liste **Fluides et lubrifiants**.
 - ▶ Ne faire vidanger l'huile hydraulique que par un atelier autorisé.
-

AVIS

Endommagement du système hydraulique en raison du mauvais niveau de l'huile hydraulique.

- ▶ Le niveau d'huile hydraulique doit se trouver env. au milieu de la fenêtre de contrôle lorsque le moteur a atteint sa température de service.
 - ▶ Vérifier le niveau de l'huile hydraulique une fois par jour.
-

AVIS

Éventuels dommages du système hydraulique en raison d'huile hydraulique sale.

- ▶ Toujours verser l'huile hydraulique par le tamis.
 - ▶ Si l'huile est trouble dans la fenêtre de contrôle, de l'eau ou de l'air aura pénétré dans le système hydraulique. S'adresser à un atelier autorisé.
 - ▶ S'adresser à un atelier autorisé si le filtre du système hydraulique est colmaté.
-

Vérifier le niveau de l'huile hydraulique

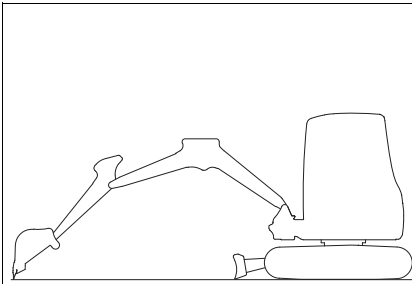


Fig. 318

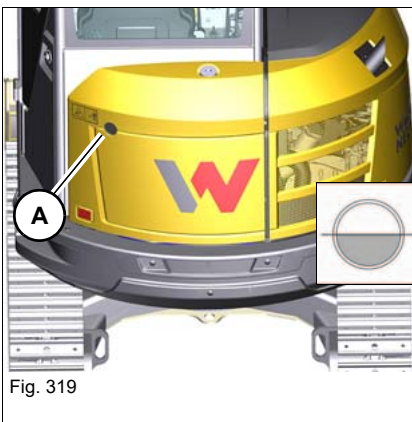


Fig. 319

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Positionner la flèche au milieu et vers l'AV (*Fig. 318*).
3. Abaisser la flèche et la lame stabilisatrice au sol.
4. Couper le moteur.
5. Actionner les leviers de commande à plusieurs reprises pour relâcher la pression dans le système hydraulique.
6. Retirer la clé de contact et la conserver.
7. La fenêtre de contrôle **A** se trouve à l'AR de la machine.
8. Vérifier le niveau d'huile dans la fenêtre de contrôle **A**.
 - ➔ Le niveau d'huile doit se trouver env. au milieu de la fenêtre de contrôle **A** lorsque le moteur est chaud.
9. Rajouter de l'huile hydraulique si le niveau d'huile se trouve au-dessous de cette marque.

Rajouter de l'huile hydraulique

ATTENTION

Risque de glissement/trébuchement lors du ravitaillement en huile hydraulique !

Peut entraîner des blessures.

- Utiliser des moyens d'accès conformes aux règles de sécurité pour rajouter de l'huile hydraulique.
- Ne pas utiliser des éléments de la machine ou des équipements comme moyens d'accès.

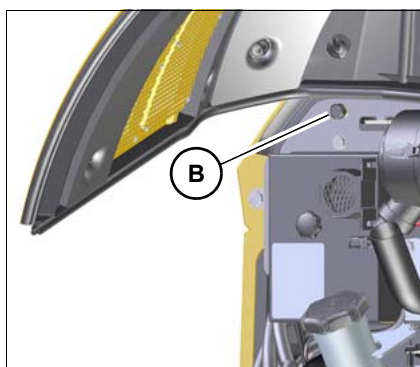


Fig. 320

1. Ouvrir le dégazage du réservoir **B** pour permettre à la pression de s'échapper.
2. Ouvrir le couvercle **C** lentement pour permettre à la pression dans le réservoir d'huile hydraulique de s'échapper.
3. Déposer le couvercle **C**.
4. Rajouter de l'huile hydraulique jusqu'à la marque correspondante.
5. Vérifier le niveau de l'huile hydraulique dans la fenêtre de contrôle **A**.
6. Rajouter de l'huile si nécessaire et vérifier à nouveau.
7. Bien visser le couvercle **C**.

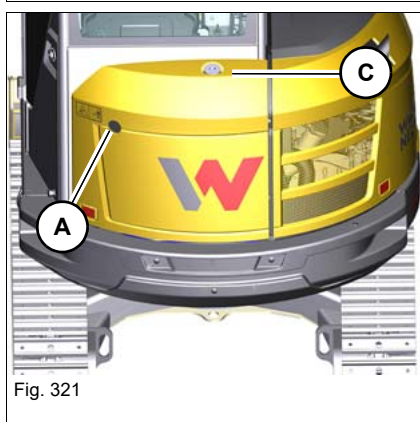


Fig. 321



Environnement

Récupérer dans un récipient adapté les agents du moteur/de la machine qui s'écoulent et les éliminer dans le respect de l'environnement.

Contrôle du système hydraulique et des flexibles hydrauliques

Vérifier quotidiennement le système hydraulique et les conduites hydrauliques pour contrôler leur état général et détecter toute fuite.

AVIS

Système hydraulique endommagé en raison de fuites et de conduites hydrauliques défectueuses.

- ▶ Les fuites et les conduites hydrauliques endommagées doivent être immédiatement réparées ou échangées par un atelier autorisé. Ceci permet d'améliorer la sécurité de la machine et de mieux protéger l'environnement.
- ▶ Ne pas utiliser la machine lorsque des conduites hydrauliques sont endommagées, ou lorsqu'elles présentent des fuites.

Les conduites hydrauliques subissent une usure naturelle. Elles doivent donc être régulièrement contrôlées, même si aucun dommage visible n'empêche d'utiliser la machine en toute sécurité.

Wacker Neuson recommande les intervalles d'inspection suivants :

Usure normale	12 mois
Usure accrue (durée de fonctionnement plus longue, utilisation sur plusieurs tournées, températures extérieures élevées, environnement agressif, etc.)	6 mois

Responsabilité pour le contrôle des conduites hydrauliques

La décision concernant la durée des intervalles d'inspection des conduites hydrauliques doit être prise par l'opérateur de la machine et dépend de la situation de travail réelle.

L'opérateur de la machine doit nommer une personne qualifiée pour contrôler les conduites hydrauliques. Si un dommage est détecté, la conduite hydraulique concernée doit être immédiatement remplacée. Et la machine ne doit pas être utilisée. Les résultats de ce contrôle doivent être conservés par écrit par l'opérateur de la machine jusqu'à la date du prochain contrôle.



Wacker Neuson recommande de remplacer les conduites hydrauliques tous les six ans à partir de la date de fabrication.

La date de fabrication est indiquée sur les conduites hydrauliques.

- Ne resserrer les raccords vissés et les connexions de flexibles non étanches que lorsque les conduites ne sont pas sous pression. Avant de travailler sur des conduites sous pression, relâcher la pression dans le système hydraulique.
- Ne pas braser ou souder des conduites de pression ou des raccords vissés défectueux ou non étanches, mais les faire remplacer.
- Porter un équipement de protection.

Faire immédiatement remplacer une conduite lors de la constatation d'un des problèmes suivants :

- Joints hydrauliques endommagés ou non étanches.
- Revêtements usés ou déchirés, ou encore tronçons de renforcement à nu.
- Revêtements soumis à la traction en plusieurs endroits.
- Pièces emmêlées ou écrasées sur des pièces mobiles.
- Corps étrangers coincés sur des couches de revêtement.

7.13 Installation électrique

Avis importants relatifs à l'installation électrique

Les travaux d'entretien et de réparation sur l'installation électrique ne doivent être effectués que par un atelier autorisé !

- Tout composant défectueux de l'installation électrique doit être remplacé par un atelier autorisé.
- Les ampoules et les fusibles peuvent être remplacés par le conducteur.

Alternateur

- Si le témoin de charge de l'alternateur est défectueux, s'adresser à un atelier autorisé.



AVERTISSEMENT

Risque de blessures en raison d'une batterie défectueuse !

Les batteries produisent des gaz explosibles pouvant entraîner des déflagrations s'ils s'enflamment.

- ▶ Porter un équipement de protection.
 - ▶ Il est interdit d'approcher avec du feu ou une flamme nue, ou de fumer.
 - ▶ Ne pas effectuer d'aide au démarrage si la batterie est défectueuse ou gelée, ou si le niveau de l'électrolyte est trop bas.
 - ▶ Ne pas poser d'outils ou d'autres objets métalliques sur la batterie – risque de court-circuit.
-

AVIS

Éventuel endommagement de composants électriques ou de l'électronique moteur.

- ▶ Ne pas poser d'outils ou d'autres objets métalliques sur la batterie – risque de court-circuit.
 - ▶ Ne pas interrompre les circuits conducteurs de courant au niveau des bornes de la batterie, ceci pourrait provoquer des étincelles.
 - ▶ Ne pas débrancher la batterie quand le moteur tourne.
-



Environnement

Éliminer les batteries usagées dans le respect de l'environnement.

Fusibles et relais

– voir chapitre « 9.8 Installation électrique » en page 9-3

Batterie

La batterie ne peut être vérifiée, débranchée, chargée ou remplacée que par un atelier autorisé.

7.14 Chauffage, ventilation et climatisation

Vérifier/remplacer le filtre à air de la cabine

Contrôle : conducteur selon le plan d'entretien

Changement : atelier autorisé selon le plan d'entretien

7.15 Système lave-glace

N'utiliser qu'un nettoyant pour vitres (avec une protection antigel si nécessaire) pour parfaire le niveau.

Vérifier le niveau et rajouter du liquide



ATTENTION

Risque de brûlure en raison de surfaces chaudes !

Peut entraîner des brûlures graves ou la mort.

- Couper le moteur et le laisser refroidir.
- Porter un équipement de protection.

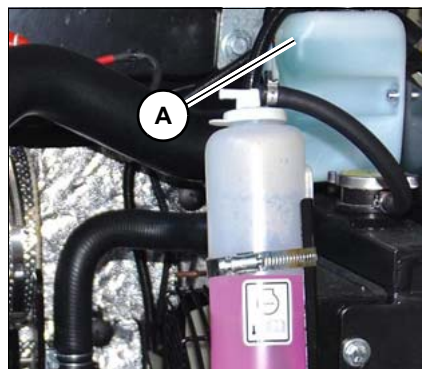


Fig. 322

La tubulure de remplissage du réservoir **A** se trouve à droite en dessous du capot moteur.

1. Arrêter la machine. Couper le moteur. – voir chapitre « Préparer les travaux de graissage » en page 7-7.
2. Ouvrir le capot-moteur.
3. Vérifier le niveau du liquide dans le réservoir **A** et en rajouter si nécessaire.
4. Fermer et verrouiller le capot-moteur.

7.16 Entraînement

Faire effectuer l'entretien uniquement par un atelier autorisé.

7.17 Système de freinage

Faire effectuer l'entretien uniquement par un atelier autorisé.

7.18 Chenilles



AVERTISSEMENT

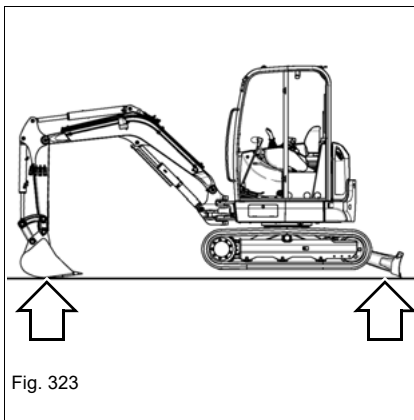
Risque d'écrasement lors des travaux en dessous de la machine !

Tout travail en dessous d'une chenille peut entraîner des blessures graves ou la mort.

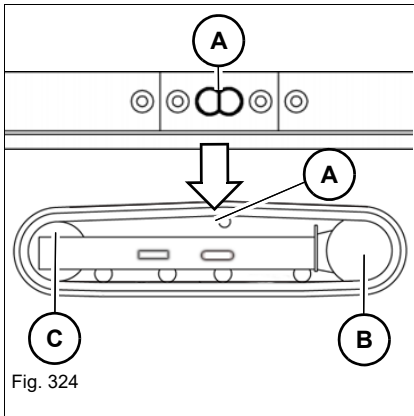
► Personne ne doit se trouver dans la zone de danger.

Vérifier la tension des chenilles

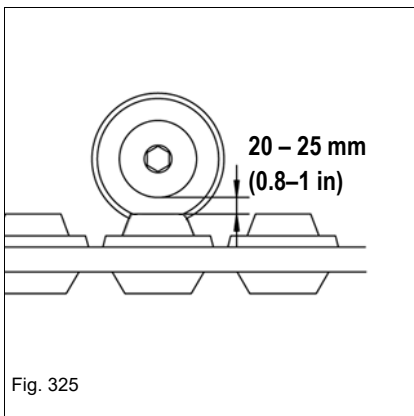
Chenilles en caoutchouc



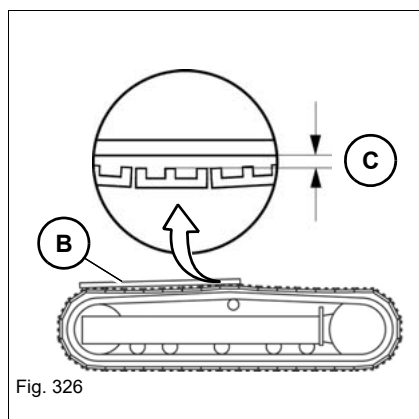
1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Lever la machine uniformément et horizontalement avec la flèche et la lame stabilisatrice.



3. Placer la chenille afin que la marque **A** se trouve au milieu entre le pignon de commande **B** et la roue de serrage de la chenille **C**.
4. Couper le moteur.
5. Relever le porte-levier de commande.



6. Retirer la clé de contact et la conserver en sécurité.
7. Régler la tension de la chenille si le jeu entre le galet de roulement et la chenille n'atteint pas 20-25 mm (0.8-1 in).



Chenilles en acier (option)

Placer un jalon **B** sur les deux points les plus élevés de la chenille.

- Régler la tension de la chenille si le jeu **C** entre le galet de roulement et la chenille ne s'élève pas à 20 - 25 mm (0.8 - 1 in).

Corriger la tension des chenilles



AVERTISSEMENT

Risque de blessures en raison de sortie de graisse sous pression !

La graisse s'échappant sous pression peut traverser la peau et entraîner des blessures graves ou la mort.

- N'ouvrir le clapet de graissage qu'avec prudence et ne pas le tourner de plus d'un tour.
- Porter un équipement de protection.
- S'adresser à un atelier autorisé s'il s'avère impossible de réduire le serrage de la chenille.

AVIS

Dommages possibles des vérins et des chenilles en raison de surtension.

- Ne tendre les chenilles que jusqu'à la cote de mesure prescrite.

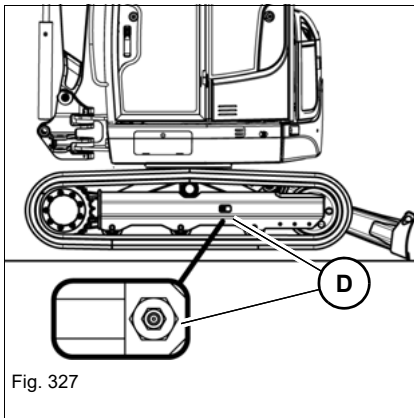


Fig. 327

Tendre les chenilles

1. Arrêter la machine sur un sol horizontal, solide et plan.
2. Lever la machine uniformément et horizontalement avec la flèche et la lame stabilisatrice.
3. Couper le moteur.
4. Pomper de la graisse à travers le clapet de graissage **D** avec une pompe à graisse.
5. Faire démarrer le moteur.
6. Abaisser la machine au sol.
7. Pour vérifier la bonne tension :
 - Le laisser tourner sans charge au régime de ralenti,
 - Conduire lentement la machine en AV et en AR et l'arrêter à nouveau.
8. Vérifier à nouveau la tension des chenilles.
 - ➔ S'il n'est pas correct :
9. Répéter les opérations 2-9. S'adresser à un atelier autorisé si les chenilles ne sont toujours pas assez serrées suite à une nouvelle injection de graisse.

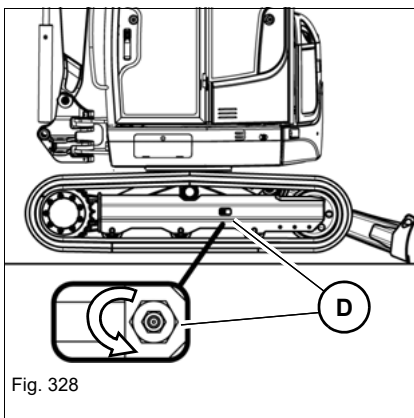


Fig. 328

Réduire la tension

1. Placer un récipient adéquat en dessous.
2. Ouvrir lentement le clapet de graissage **D** d'un tour maximum dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour laisser échapper la graisse.
 - ➔ La graisse s'échappe par la rainure du clapet de graissage.
3. Resserrer le clapet de graissage **D**.
4. Pour vérifier la bonne tension :
 - Abaisser la machine au sol.
 - Faire démarrer le moteur,
 - le laisser tourner sans charge au régime de ralenti, conduire lentement la machine en AV et en AR et l'arrêter à nouveau. Lever à nouveau la machine avec la flèche et la lame stabilisatrice.
5. Vérifier à nouveau la tension des chenilles.
 - ➔ S'il n'est pas correct :
6. Réajuster à nouveau.



Environnement

Récupérer dans un récipient adapté les agents du moteur/de la machine qui s'écoulent et les éliminer dans le respect de l'environnement.



7.19 Entretien et maintenance d'équipements

Avis importants relatifs à l'entretien d'équipements

Le service durable et sans pannes de l'équipement dépend largement des travaux d'entretien qui doivent être effectués avec beaucoup de soin et selon les règles professionnelles. Toujours respecter les instructions de graissage et d'entretien mentionnées dans les notices d'utilisation des équipements.

7.20 Entretien d'options

Faire vérifier tous les œillets par un atelier autorisé à intervalles réguliers :

- Œillets de levage de la machine
- Œillets de levage de l'équipement
- Crochet de manutention de l'équipement
- Anneaux d'arrimage
- Œillets de remorquage

Faire immédiatement remplacer par un atelier autorisé tout œillet ou crochet de manutention présentant une usure trop prononcée, un mécanisme à ressort défectueux, etc.

7.21 Traitement des gaz d'échappement

Non disponible.

7.22 Conservation de la machine

Chaque machine est partiellement conservée départ usine (p. ex. dans le compartiment moteur). L'utilisation dans des milieux agressifs (p. ex. dans des dépôts de sel) est interdite.

8 Défaillances

8.1 Moteur diesel



Information

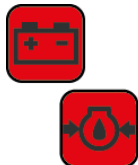
L'élimination d'une erreur ne peut être effectuée que par un atelier autorisé.

Témoins du moteur et de l'huile moteur (3TNV88F)

Avertissement du moteur	Arrêt du moteur	Pression d'huile	Description
Jaune	Rouge	Rouge	Couleur du témoin
			
Allumée	Allumée	Allumée	Toutes les lampes d'avertissement et les témoins s'allument pendant quelques secondes dès que la clé de contact est tournée à la position 1. Si le témoin d'arrêt du moteur ou de la pression d'huile ne s'allume pas, arrêter les travaux immédiatement et s'adresser à un atelier autorisé.
Activé	Activé	Activé	Aucune erreur.
Allumée	Activé	Allumée	Pression d'huile basse (si le témoin de la pression d'huile s'allume pendant la marche). Vérifier le niveau d'huile et rajouter de l'huile si nécessaire – voir chapitre « Rajouter de l'huile moteur » en page 7-32 . Si l'erreur est encore affichée, couper le moteur et s'adresser à un atelier autorisé.

8.2 Défaillances (élément indicateur / affichage multifonctions)

Symbole (3TNV88)	Symbole (3TNV88F)	Description	Voir
--		Arrêt du moteur Couper le moteur immédiatement. S'adresser à un atelier autorisé.	--
--		Défaillance générale Couper le moteur immédiatement. S'adresser à un atelier autorisé.	--
		Pression d'huile moteur trop basse • Erreur électrique possible. Couper le moteur immédiatement. S'adresser à un atelier autorisé.	--
--		Défaillance du moteur Couper le moteur immédiatement. S'adresser à un atelier autorisé.	--
		Témoin de la fonction de charge • Éventuelle défaillance de la batterie, l'alternateur ou de la courroie trapézoïdale. Note : Augmenter le régime moteur. L'installation électrique fonctionne correctement si le témoin de charge de l'alternateur s'éteint après env. une minute. Si l'erreur est encore affichée, couper le moteur immédiatement et s'adresser à un atelier autorisé.	--

Symbole (3TNV88)	Symbole (3TNV88F)	Description	Voir
--		Température d'huile hydraulique trop haute Vérifier le niveau de l'huile hydraulique, rajouter de l'huile si nécessaire. Radiateur d'huile hydraulique encrassé, le nettoyer si nécessaire Note : Si la défaillance est toujours affichée malgré avoir nettoyé le radiateur de l'huile hydraulique et malgré avoir rajouté de l'huile, couper le moteur et s'adresser à un atelier autorisé.	7-39, 7-35 7-40
		Remplacer le filtre à huile hydraulique S'adresser à un atelier autorisé.	--
	--	Filtre à air encrassé Couper le moteur immédiatement. S'adresser à un atelier autorisé.	--
	--	Température du liquide de refroidissement Laisser tourner le moteur sans charge au régime de ralenti élevé. Attendre jusqu'à ce que la température soit baissée et que le témoin soit éteint. Couper le moteur. Vérifier le niveau du liquide de refroidissement.	--
	--	Témoins lumineux défectueux Couper le moteur immédiatement. S'adresser à un atelier autorisé. Note : Le témoin s'allume lorsque l'allumage est en circuit, et s'éteint dès que le moteur a démarré.	--

- Les symboles sont indiqués dans l'ordre de priorité.
- Un point d'exclamation peut également apparaître dans élément indicateur ou l'affichage multifonctions, et un signal acoustique peut retentir.

S'adresser à un atelier autorisé pour les défaillances ou indices qui ne figurent pas dans les tableaux ci-après, ou qui persistent malgré la réalisation correcte des travaux d'entretien.

Défaillance/indice	Cause possible	Remède	Voir
Le moteur ne démarre pas ou pas bien	Réservoir de carburant vide	Faire le plein de carburant	7-26
	Batterie défectueuse ou vide	Remplacer la batterie. S'adresser à un atelier autorisé.	--
	Fusible défectueux	Vérifier le fusible	9-5
Le moteur démarre mais tourne de manière irrégulière, ou il a des ratés	Air dans le système de carburant	Faire tourner le moteur	--
	Eau dans le système de carburant	Vider le séparateur d'eau	7-28
	Carburant diesel inadapté	Tenir compte de la liste Matières consommables	7-15



Défaillance/indice	Cause possible	Remède	Voir
Le moteur chauffe trop	Niveau d'huile moteur trop bas	Rajouter de l'huile moteur.	7-32
	Lamelles encrassées du radiateur	Nettoyer le radiateur	7-35
	Niveau du liquide de refroidissement trop faible	Faire l'appoint de liquide de refroidissement	7-34
	Courroie trapézoïdale défectueuse ou desserrée	S'adresser à un atelier autorisé	--
Pression de l'huile moteur trop basse, ou aucune pression	Niveau d'huile moteur trop bas	Rajouter de l'huile moteur.	7-32
Fumée noire du moteur	Filtre à air encrassé	S'adresser à un atelier autorisé	--
Fumée bleue du moteur	Niveau d'huile moteur trop élevé	S'adresser à un atelier autorisé	--
La machine tire vers la droite ou la gauche	Serrage incorrect des chenilles	Corriger la tension des chenilles	7-45
	Des corps étrangers sont coincés dans la chenille	Enlever les corps étrangers	--
	Usure irrégulière d'une chenille	S'adresser à un atelier autorisé	--
Aucune fonction hydraulique ne peut être actionnée	Porte-levier de commande levé	Rabattre le porte-levier de commande	4-39
Le projecteur de travail ou le klaxon ne fonctionnent pas.	Fusible défectueux	Vérifier fusible, contrôler la connexion enfichable du projecteur de travail	9-5
Le ventilateur ne marche pas	Fusible défectueux	Vérifier le fusible	9-5
	Défaut électrique	S'adresser à un atelier autorisé	--
Capacité de refroidissement réduite, ou aucun refroidissement	Pas assez de fluide frigorigène dans le système	S'adresser à un atelier autorisé	--
	Courroie trapézoïdale défectueuse		
	Condenseur sale de la climatisation	S'adresser à un atelier autorisé	--
	Régulateur de température réglé sur « Chauffage »	Régler le régulateur de la température sur « Refroidissement »	5-17
	Filtre à air de la cabine encrassé	Nettoyer et/ou changer le filtre à air de la cabine	7-20
Aucun effet de chauffage, ou effet réduit	Thermostat défectueux	S'adresser à un atelier autorisé	--
	Régulateur de température réglé sur « Refroidissement »	Régler le régulateur de la température sur « Chauffage »	5-17
	Filtre à air de la cabine encrassé	Nettoyer et/ou changer le filtre à air de la cabine	7-20

Défaillance/indice	Cause possible	Remède	Voir
Fuite d'agent réfrigérant	Raccord de flexible desserré	S'adresser à un atelier autorisé	--
	Fuite dans le système		
Système très bruyant	Courroie trapézoïdale défectueuse	S'adresser à un atelier autorisé	--
	Compresseur de climatisation endommagé		
	Moteur de ventilateur endommagé		
Le système hydraulique chauffe trop	Radiateur d'huile hydraulique encrassé	Nettoyer le radiateur de l'huile hydraulique	7-35
	Niveau d'huile hydraulique trop bas	Rajouter de l'huile hydraulique	7-40
	Courroie trapézoïdale défectueuse ou desserrée	S'adresser à un atelier autorisé	--
L'élément indicateur émet un signal acoustique régulier	Interrupteur à pression indicateur de surcharge défectueux	Couper le moteur S'adresser à un atelier autorisé	--

Menu de service / messages d'erreur

Si une erreur apparaît sur l'affichage multifonctions, tenir compte des points suivants :

Lorsque des défaillances graves se produisent, arrêter immédiatement la machine.

- La puissance du moteur est réduite.
- Arrêter la machine.
- S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.

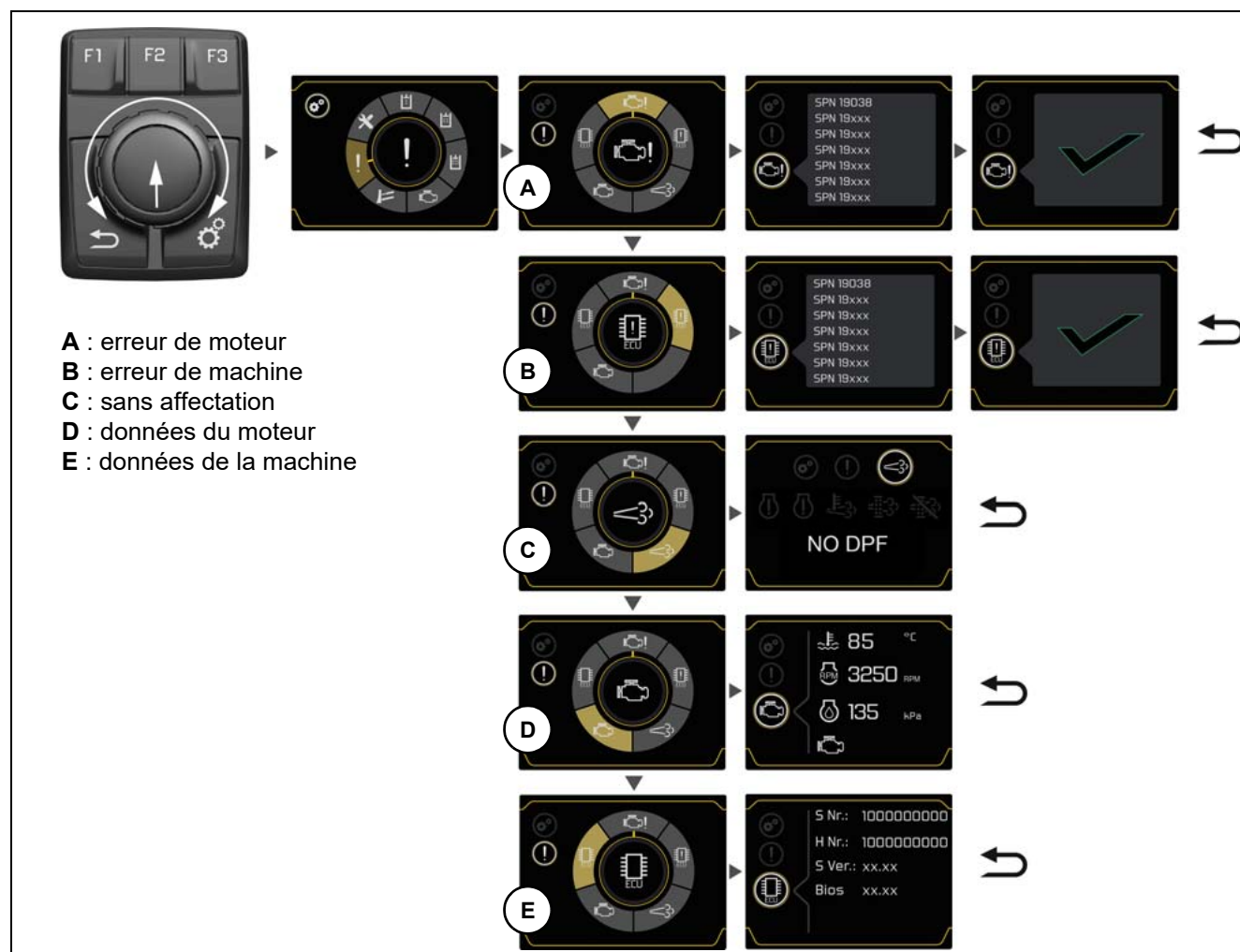
On peut conduire et travailler avec la machine en cas d'erreurs mineures.

- La puissance du moteur n'est pas réduite.
- S'adresser à un atelier autorisé et faire éliminer le défaut.



Information

Toute erreur éventuelle est affichée sur l'affichage multifonctions pendant quelques secondes après le démarrage du moteur.



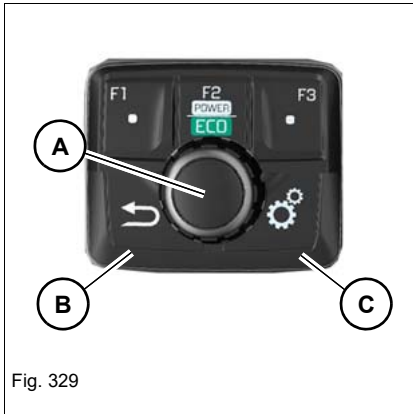


Fig. 329

Effectuer des réglages

- Les réglages sont sélectionnés avec la touche **C**.
- Le bouton de réglage **A** permet de sélectionner (tourner) et de confirmer (appuyer) les réglages.

La touche **B** (Entrée) fait revenir à l'élément de menu précédent.

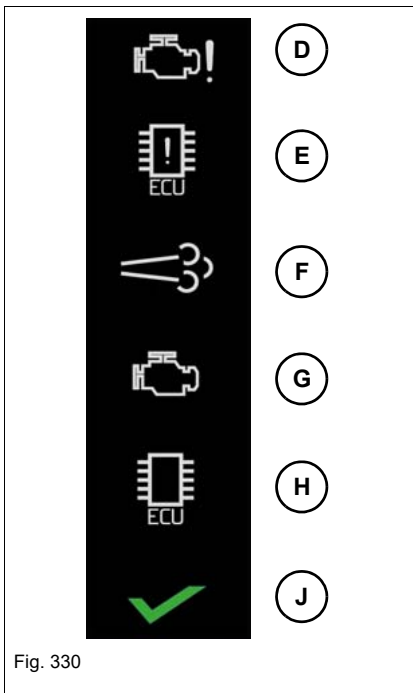


Fig. 330

Symboles

D : erreur du moteur

E : erreur de la machine

F : sans affectation

G : données du moteur

H : données de la machine

J : aucune erreur

Touche **B** (Entrée) : revenir au menu précédent.



Notes :

9 Caractéristiques techniques

9.1 Modèles et désignations commerciales

– voir chapitre « Modèles et désignations commerciales » en page 3-2

9.2 Moteur

Moteur ¹	ET35/EZ36	
Constructeur	Yanmar	
Type	3TNV88-BPWN	3TNV88F-EPWN
		3TNV88F-EPWNV ²
Modèle	Moteur diesel à 3 cylindres à refroidissement à l'eau	
Système d'aspiration	Moteur à aspiration naturelle	
Système d'injection	Direct	
Gestion des fonctions du moteur	Mécanique	Électronique
Cylindrée	1642 cm ³ (100.2 in ³)	
Alésage et course	88 x 90 mm (3.46 x 3.54 in)	
Puissance au régime nominal	22,2 kW à 2400 tr/min (29.8 ch à 2400 tr/mn)	18,2 kW à 2400 tr/min (24.4 ch à 2400 tr/mn)
Puissance moteur au régime maximal réglé		
ECO	--	17,8 kW à 2400 tr/min (23.9 ch à 2400 tr/min)
PWR	--	18,2 kW à 2400 tr/min (24.4 ch à 2400 tr/mn)
Couple-moteur max.	107 Nm à 1440 tr/min (78.9 ft.lbs à 1440 tr/min)	87,8 Nm à 1400 tr/min (64,8 ft.lbs à 1400 tr/min)
Régime moteur max. sans charge	2500 min ⁻¹ (rpm)	2430 tr/min (rpm)
Régime moteur max. sans charge (ECO)	--	2200 tr/min (rpm)
Régime moteur max. sans charge (PWR)	2500 min ⁻¹ (rpm)	2430 tr/min (rpm)
Régime de ralenti inférieur	1100 tr/mn	1200 tr/min (rpm)
Système de préchauffage	Crayons de préchauffage	
Durée de préchauffage	15 s	Automatique
Recyclage des gaz d'échappement	--	
Valeur d'émissions selon	EU niveau III A	EU niveau V ² EPA Tier IV final

1. Les indications de puissance peuvent varier de +/- 5 %.

2. Valable pour les moteurs diesel avec une date de production à partir de 2019.

9.3 Entraînement

	ET35/EZ36
Entraînement	Moteur à pistons axiaux

9.4 Freins

– voir chapitre « 5.3 Freins » en page 5-6

9.5 Chenilles

ET35

Type	Largeur mm (in)	Pression au sol kg/cm ² (lbs/in ²)	Garde au sol mm (in)	Garde au sol/VDS mm (in)
Caoutchouc	300 (12)	0,40 (5.7)	251 (10)	224 (9)
Acier		0,41 (5.8)		

EZ36

Type	Largeur mm (in)	Pression au sol kg/cm ² (lbs/in ²)	Garde au sol mm (in)	Garde au sol/VDS mm (in)
Caoutchouc	300 (12)	0,41 (5.8)	251 (10)	224 (9)
Acier		0,43 (6.1)		

9.6 Par essieu AV

– voir chapitre « 5.1 Direction » en page 5-1

9.7 Hydraulique de travail

	ET35/EZ36
Pression de service max.	240 ±5 bar (3481 ±72 psi)
Réservoir d'huile hydraulique	61,5 litres (16,25 gal)
Débit (3TNV88)	120 l/min (32 gal/min)
Débit (3TNV88F)	117 l/min (31 gal/min)
Filtre	Filtre de retour
Rayon d'orientation tourelle	360°
Vitesse de rotation tourelle	9,5 tr/min (rpm)

Vitesse maximale

	ET35/EZ36
1 ^{re} gamme de vitesse	2,7 km/h (1.7 mph)
2 ^e gamme de vitesse	4,8 km/h (3 mph)

9.8 Installation électrique



AVERTISSEMENT

Risque d'incendie en raison de maniement incorrect de composants électriques !

Peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- ▶ N'utiliser que les fusibles prescrits.
- ▶ Ne pas réparer ou court-circuiter des fusibles.
- ▶ Si un fusible est à nouveau défectueux après son remplacement, ne pas mettre la machine en marche et s'adresser à un atelier autorisé.

AVIS

Dommmages matériels en raison de maniement incorrect de fusibles.

- ▶ N'utiliser que les fusibles prescrits.
- ▶ Ne pas réparer ou court-circuiter des fusibles.
- ▶ Si un fusible est à nouveau défectueux après son remplacement, ne pas mettre la machine en marche et s'adresser à un atelier autorisé.

Composants électriques

	ET35/EZ36
Alternateur	12 V/55 A
Démarrreur	12 V/1,7 kW (2,3 ch)
Batterie (selon DIN EN 50342, DIN IEC 60095-2)	12 V/70 Ah

Boîte à fusibles de la cabine

La boîte à fusibles de la cabine se trouve à gauche du siège conducteur.

Ouvrir :

1. Arrêter la machine. Couper le moteur.
– voir chapitre « Préparer les travaux de graissage » en page 7-7.
2. Démontez le couvercle **C**.

Fermer :

1. Monter le couvercle **C**.



Fig. 332

Affectation (3TNV88)

F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
10A	10A	10A	10A	20A	10A	5A	15A

1000392483

Affectation (3TNV88F)

F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
5A	5A	10A	10A	10A	5A	10A	15A

1000396566



Fusible	Ampé- rage	Relais	3TNV88
F001	40	K005, K007, K009	Préchauffage, relais de démarreur, relais de l'électrovanne de coupure
F002	50	--	Serrure de contact
F003	10	K008	Relais temporisé solénoïde d'arrêt, pompe d'alimentation, appareil indi- cateur
F004	10	--	Projecteur de la flèche, projecteur du toit AR
F005	10	--	Projecteurs du toit AV
F006	10	K058	2ème gamme de vitesse, vanne, klaxon, système hydraulique supplé- mentaire proportionnel (AUXI), 3ème circuit de commande proportion- nel (AUXII)
F007	20	K051	Chauffage, climatisation, signal de marche, relais temporisé du réglage automatique du régime moteur
F008	10	--	Éclairage intérieur, essuie-glace
F009	5	--	Centrale de commande de la machine
F010	15	--	Raccord 12V, gyrophare, poste radio
F011	10	--	Dispositif de commande de la machine (VDS/HSWS)
Fusible	Ampé- rage	Relais	3TNV88F
F001	40	K005, K007	Préchauffage, relais de démarrage
F002	50	--	Serrure de contact
F003	5	K042, K061	Relais (moteur), pompe d'alimentation, relais de commutation, verrou de contact
F004	5	--	Éléments de commande, écran, signal de marche
F005	10	--	Projecteur de la flèche, projecteur du toit AR
F006	10	--	Projecteurs du toit AV
F007	10	K130	Avertisseur sonore, éclairage intérieur, essuie-glace
F008	5	--	Centrale de commande de la machine
F009	10	--	Allume-cigare, gyrophare, poste radio
F010	15	--	Raccord de 12 V
F011	10	K001	Appareil de commande du moteur, relais principal (moteur)
F012	20	--	Centrale de commande de la machine
F013	20	--	Chauffage, climatisation
V1	--	--	Diode
	--	--	Uniquement pour atelier autorisé

Lampes

	ET35/EZ36	
Projecteur de la flèche	Lampe halogène	12 V/55 W H3
	LED ¹	--
Projecteurs du toit AV	Lampe halogène	12 V/55 W H3
Projecteurs du toit AV/AR	LED ¹	--
Éclairage intérieur	Lampe tubulaire	12 V/5W
Gyrophare	LED ¹	--

1. Les lampes LED ne peuvent pas être remplacées.

Powertilt (option)

Type	ET35/EZ36
Rayon d'orientation	env. 180°



9.9 Couples de serrage

Couples de serrage généraux

Classe de résistance	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9
Dimension vis	Vis selon DIN 912, DIN 931, DIN 933, etc.			Vis selon DIN 7984	
	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)
M5	5,5 (4)	8 (6)	10 (7)	5 (4)	7 (5)
M6	10 (7)	14 (10)	17 (13)	8,5 (6)	12 (9)
M8	25 (18)	35 (26)	42 (31)	20 (15)	30 (22)
M10	45 (33)	65 (48)	80 (59)	40 (30)	59 (44)
M12	87 (64)	110 (81)	147 (108)	69 (51)	100 (74)
M14	135 (100)	180 (133)	230 (170)	110 (81)	160 (118)
M16	210 (155)	275 (203)	350 (258)	170 (125)	250 (184)
M18	280 (207)	410 (302)	480 (354)	245 (181)	345 (254)
M20	410 (302)	570 (420)	690 (509)	340 (251)	490 (361)
M22	550 (406)	780 (575)	930 (686)	460 (339)	660 (487)
M24	710 (524)	1000 (738)	1190 (878)	590 (435)	840 (620)
M27	1040 (767)	1480 (1092)	1770 (1305)	870 (642)	1250 (922)
M30	1420 (1047)	2010 (1482)	2400 (1770)	1200 (885)	1700 (1254)

Couples de serrage/filetage à pas fin					
Classe de résistance	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9
Dimension vis	Vis selon DIN 912, DIN 931, DIN 933, etc.			Vis selon DIN 7984	
	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)	Nm (ft.lbs.)
M8X1,0	25 (18)	37 (28)	43 (32)	22 (16)	32 (24)
M10X1,0	50 (37)	75 (55)	88 (65)	43 (32)	65 (48)
M10X1,25	49 (36)	71 (52)	83 (61)	42 (31)	62 (46)
M12X1,25	87 (64)	130 (96)	150 (111)	75 (55)	110 (81)
M12X1,5	83 (61)	125 (92)	145 (107)	72 (53)	105 (77)
M14X1,5	135 (100)	200 (148)	235 (173)	120 (89)	175 (129)
M16X1,5	210 (155)	310 (229)	360 (266)	180 (133)	265 (195)
M18X1,5	315 (232)	450 (332)	530 (391)	270 (199)	385 (284)
M20X1,5	440 (325)	630 (465)	730 (538)	375 (277)	530 (391)
M22X1,5	590 (435)	840 (620)	980 (723)	500 (369)	710 (524)
M24X2,0	740 (546)	1070 (789)	1250 (922)	630 (465)	900 (664)
M27X2,0	1100 (811)	1550 (1143)	1800 (1328)	920 (679)	1300 (959)
M30X2,0	1500 (1106)	2150 (1586)	2500 (1844)	1300 (959)	1850 (1364)

9.10 Liquide de refroidissement

Tableau de composition

Température extérieure ¹	Eau distillée	Liquide de refroidissement ²
Jusqu'à °C (°F)	% volumétrique	% volumétrique
-30 (-22)	50	50

1. Utiliser le rapport de mélange de 1:1 également à des températures extérieures chaudes pour assurer la protection contre la corrosion, la cavitation et les dépôts.
2. Ne pas mélanger le liquide de refroidissement avec d'autres liquides de refroidissement.

9.11 Émissions sonores

	ET35/EZ36 (3TNV88)	ET35/EZ36 (3TNV88F) ¹
Niveau de puissance sonore (mesuré) LwA ²	95 dB (A)	94 dB (A)
Niveau de puissance sonore (garanti) (LwA) ¹	95 dB (A)	94 dB (A)

1. Valable pour 3TNV88F (EU)
2. Conforme à ISO 6395 (Directives CE 2000/14/CE et 2005/88/CE)



Information

Mesuré sur surface asphaltée.

9.12 Vibrations

Vibrations ¹	
Accélération effective des membres supérieurs (vibrations mains-bras)	< Valeur de déclenchement < 2,5 m/s ²
Accélération effective du corps (vibrations transmises à l'ensemble du corps)	< 0,5 m/s ²

1. Incertitude de mesure selon la norme DIN EN 474-1:2014-03



9.13 Poids

ET35 canopy	Poids de transport ¹ kg (lbs)	Poids en ordre de marche ² kg (lbs)
Balancier court, chenille en caoutchouc	3364 (7415)	3553 (7834)
EZ36 canopy	Poids de transport ¹ kg (lbs)	Poids en ordre de marche kg (lbs)
Balancier court, chenille en caoutchouc	3529 (7779)	3718 (8197)

1. Poids de transport : machine de base (flèche monobloc, bras court, chenille en caoutchouc) + 10 % du réservoir de carburant

2. Poids en ordre de marche : machine de base + réservoir de carburant plein godet rétro (500 mm/20 po) + utilisateur (75 kg/165 lbs).



Information

Les indications de poids peuvent varier de +/- 2 %.

Déterminer le poids de chargement

Le calcul du poids de chargement est basé sur le poids de transport indiqué sur la plaque signalétique de la machine. Ajouter au poids de transport les options et équipements montés ultérieurement (par ex. le godet, système Easy Lock, console marteau), le carburant en fonction du contenu du réservoir.

Option ¹	ET35 kg (lbs)	EZ36 kg (lbs)
Train VDS	233 (514)	260 (573)
Contrepoids supplémentaires	153 (337)	153 (337)
Chenilles en acier 300 mm	122 (269)	122 (269)
Lame stabilisatrice orientable	100 (220)	100 (220)
Cabine	68 (151)	68 (151)
Pouce hydraulique	59 (130)	59 (130)
Climatisation	52 (116)	52 (116)
Front Guard	33 (73)	33 (73)
Avertisseur de surcharge + crochet de manutention	21 (46)	21 (46)
Bras long	16 (36)	16 (36)
3 ^e circuit hydraulique à commande proportionnelle	11 (25)	11 (25)
Préparation Powertilt	11 (25)	11 (25)
Préparation attache rapide hydraulique	10 (22)	10 (22)
Équipements	– voir chapitre « Caractéristiques techniques des équipements » en page 9-13	
Réservoir de carburant plein	36 (79)	

1. Les indications pour les poids des options se rapportent uniquement à l'équipement Wacker Neuson d'origine.



Domaines d'application et utilisation des équipements



AVERTISSEMENT

Risque d'accident en raison d'équipements non autorisés !

La machine peut se basculer en raison de l'utilisation d'équipements non autorisés, ce qui peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- N'utiliser que des équipements autorisés par Wacker Neuson.
-

AVIS

Dommages possibles de la machine en raison d'équipements non autorisés.

- N'utiliser que les équipements spécifiés dans le tableau.
-

Comparer le poids de l'équipement (charge utile maximale incl.) avec les indications du tableau des capacités de levage/du diagramme de charge correspondant. Ne pas dépasser la charge utile maximale indiquée dans le tableau des capacités de levage ou le diagramme de charge.



Information

Se reporter aux notices d'utilisation et aux instructions d'entretien du constructeur de l'équipement pour en savoir plus sur le maniement et l'entretien d'équipements tels que marteau, grappin, attache rapide hydraulique, etc.

Caractéristiques techniques des équipements

Les poids indiqués sont donnés à titre d'exemple et servent uniquement d'orientation. Le poids réel peut être plus faible ou plus élevé. Pour déterminer le poids réel, l'équipement doit être pesé.

Tous les équipements ne sont pas disponibles pour chaque machine.

Il peut y avoir des largeurs supplémentaires qui ne sont pas comprises dans cette notice d'utilisation.

N'utiliser que des équipements autorisés par Wacker Neuson. Pour de plus amples informations, veuillez contacter un partenaire de distribution Wacker Neuson.

Respecter les dispositions nationales et régionales.

Catégorie de véhicules 3-5 tonnes		
Déployer/rétracter	Largeur mm (in)	Poids kg (lbs)
Godet rétro	300 (12)	60-80 (135-180)
	400 (16)	65-110 (145-245)
	500 (20)	75-125 (170-280)
	600 (24)	85-160 (190-355)
	700 (28)	95-190 (210-420)
	800 (31)	105-190 (235-420)
Godet de curage	1000 (39)	95-120 (210-235)
	1200 (47)	110-135 (245-300)
	1400 (55)	120-150 (235-335)
Godet orientable	850 (33)	145-170 (320-375)
	1000 (39)	150-180 (335-400)
	1200 (47)	155-190 (345-420)

Accessoires catégorie de véhicules 3-5 tonnes	Poids kg (lbs)
Consoles (Easy Lock, système Lehnhoff etc.)	30-60 (70-135)
Marteau hydraulique	150-260 (335-575)
Powertilt (console; avec Easy Lock, etc.)	70-150 (155-335)



Forces d'excavation

ET35/EZ36	Easy Lock	High Power Bucket ¹
Force d'arrachage max. (bras court)	19,2 kN (4316 lbf)	21,1 kN (4743 lbf)
Force d'arrachage max. (bras long)	17,2 kN (3867 lbf)	18,7 kN (4204 lbf)
Force d'arrachage max. (à la dent du godet) ²	24,2 kN (5440 lbf)	31,7 kN (7126 lbf)
Force d'arrachage max. (à la lame) ³	25,8 kN (5800 lbf)	35 kN (7868 lbf)

1. Pelleuse spéciale pour les forces d'excavation

2. Selon DIN 24086

3. Selon ISO 6015

9.14 Capacité de levage/charge

Consignes de sécurité – tableau des capacités de levage

Pendant le service normal (p. ex. travaux d'excavation), respecter les valeurs des tableaux des capacités de levage.

Respecter les valeurs des diagrammes de charge lors des opérations de levage.



DANGER

Risque d'écrasement en raison du renversement de la machine !

Tout renversement de la machine entraîne des blessures graves ou la mort.

- ▶ Soustraire le poids de l'équipement et du matériau, du poids indiqué dans la colonne correspondante du diagramme de charge.
 - ▶ Tenir compte de la masse volumique du matériau.
 - ▶ Ne pas dépasser les poids indiqués dans les tableaux des capacités de levage.
-

AVIS

Lorsque le poids est dépassé, il existe un risque de dommages matériels en raison du renversement de la machine.

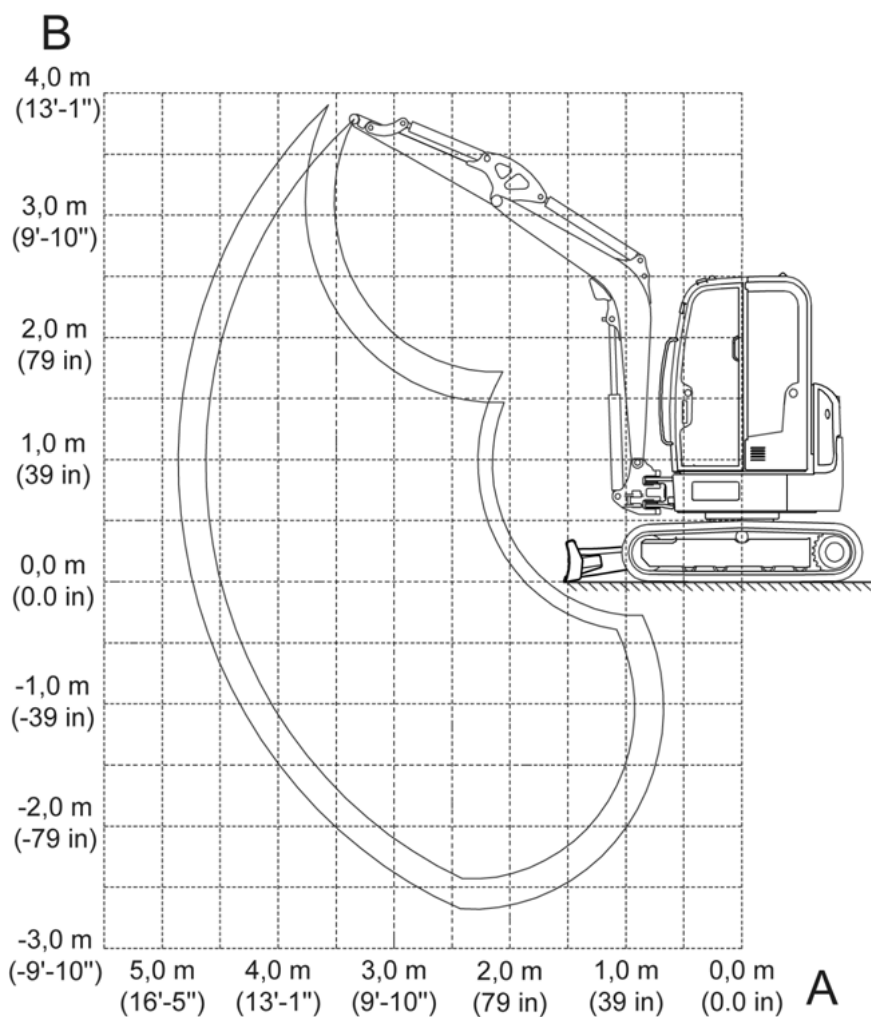
- ▶ Ne pas dépasser les poids indiqués dans les diagrammes de charge.
-



Information

Les indications sont des valeurs approximatives seulement. Un sol irrégulier ou accidenté a une influence sur la stabilité de la machine. Le conducteur doit tenir compte de ces influences.

Légende



Désignation	Explication
A	Portée à partir du centre de la couronne de rotation
B	Hauteur du crochet porte-charge
max	Capacité de levage admissible, flèche à l'horizontale
I	Machine dans le sens de marche, lame stabilisatrice avant, lame stabilisatrice inférieure, perte de contact au sol par la lame stabilisatrice
II	Machine à 90° par rapport au sens de marche, lame stabilisatrice supérieure
III	Machine dans le sens de marche, lame stabilisatrice avant, lame stabilisatrice supérieure, perte de contact au sol par l'essieu AV
IV	Machine dans le sens de marche, lame stabilisatrice arrière, lame stabilisatrice inférieure, perte de contact au sol par l'essieu AV



Toutes les valeurs des tableaux sont indiquées en kg (lbs), en position horizontale sur un sol solide et plan, sans godet ni équipement (p. ex. marteau).

La capacité de levage de la machine est limitée par le réglage des limiteurs de pression, la puissance hydraulique et les caractéristiques de stabilisation du système hydraulique.

Ni 75 % de la charge de basculement statique, ni 87 % de la capacité de levage hydraulique ne sont excédés.

Base de calcul selon ISO 10567

Pression de réglage sur le vérin de la flèche :

ET35 : 24 000 kPa (3481 psi)

EZ36 : 24 000 kPa (3481 psi)

La capacité de levage s'applique à des machines dans les conditions suivantes :

- Lubrifiants et matières consommables aux niveaux prescrits
- Réservoir de carburant plein
- Machine à la température de fonctionnement
- Poids du conducteur 75 kg (165 lbs)

Tableaux des capacités de levage ET35

01 Chenilles en caoutchouc / balancier court

A \ B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	738	738	738	738
(13' - 1")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,627)	(1,627)	(1,627)	(1,627)
3 m	-	-	-	-	654	654	654	654	-	-	-	-	738	577	624	714
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,443)	(1,443)	(1,443)	(1,443)	-	-	-	-	(1,626)	(1,272)	(1,376)	(1,574)
2 m	1065	1065	1065	1065	829	829	829	829	758	541	586	672	761	478	517	596
(6' - 7")	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,672)	(1,193)	(1,291)	(1,482)	(1,677)	(1,054)	(1,140)	(1,314)
1 m	2041	1411	1582	1809	1108	787	859	985	851	522	566	653	794	444	481	557
(3' - 3")	(4,500)	(3,112)	(3,487)	(3,990)	(2,443)	(1,735)	(1,895)	(2,172)	(1,875)	(1,151)	(1,248)	(1,440)	(1,752)	(980)	(1,061)	(1,228)
0 m	2233	1363	1530	1758	1292	750	822	947	920	507	550	637	835	454	492	571
(0' - 0")	(4,923)	(3,005)	(3,374)	(3,877)	(2,848)	(1,654)	(1,812)	(2,089)	(2,028)	(1,117)	(1,213)	(1,404)	(1,841)	(1,001)	(1,086)	(1,259)
-1 m	2042	1369	1536	1764	1276	742	813	939	-	-	-	-	877	521	566	655
(-3' - 3")	(4,502)	(3,018)	(3,388)	(3,890)	(2,814)	(1,636)	(1,792)	(2,069)	-	-	-	-	(1,934)	(1,148)	(1,247)	(1,444)
-2 m	1510	1406	1510	1510	912	766	838	912	-	-	-	-	886	754	824	886
(-6' - 7")	(3,330)	(3,100)	(3,330)	(3,330)	(2,011)	(1,690)	(1,848)	(2,011)	-	-	-	-	(1,953)	(1,662)	(1,817)	(1,953)

02 Chenilles en caoutchouc / balancier long

A \ B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	588	588	588	588	-	-	-	-	669	669	669	669
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,297)	(1,297)	(1,297)	(1,297)	-	-	-	-	(1,475)	(1,475)	(1,475)	(1,475)
3 m	-	-	-	-	721	721	721	721	650	549	594	650	672	514	556	639
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,434)	(1,211)	(1,310)	(1,434)	(1,482)	(1,134)	(1,227)	(1,409)
2 m	-	-	-	-	726	726	726	726	689	539	583	670	697	433	469	543
(6' - 7")	-	-	-	-	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,520)	(1,188)	(1,286)	(1,477)	(1,537)	(955)	(1,034)	(1,197)
1 m	1797	1435	1607	1797	1020	786	859	985	798	516	560	647	730	404	438	510
(3' - 3")	(3,963)	(3,164)	(3,544)	(3,963)	(2,250)	(1,734)	(1,894)	(2,171)	(1,759)	(1,138)	(1,236)	(1,427)	(1,609)	(891)	(967)	(1,124)
0 m	2206	1347	1515	1743	1245	741	813	938	891	496	540	627	769	411	446	519
(0' - 0")	(4,865)	(2,971)	(3,340)	(3,842)	(2,745)	(1,634)	(1,792)	(2,069)	(1,965)	(1,095)	(1,191)	(1,382)	(1,697)	(905)	(983)	(1,145)
-1 m	2115	1341	1508	1736	1283	726	797	922	881	490	534	621	813	462	503	585
(-3' - 3")	(4,663)	(2,958)	(3,326)	(3,829)	(2,830)	(1,600)	(1,757)	(2,034)	(1,943)	(1,081)	(1,177)	(1,369)	(1,792)	(1,020)	(1,109)	(1,290)
-2 m	1692	1371	1540	1692	1055	740	811	937	-	-	-	-	843	626	683	790
(-6' - 7")	(3,731)	(3,024)	(3,396)	(3,731)	(2,326)	(1,631)	(1,789)	(2,066)	-	-	-	-	(1,859)	(1,381)	(1,507)	(1,742)

03 Chenilles en caoutchouc / poids supplémentaire / balancier court

A \ B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	738	738	738	738
(13' - 1")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,627)	(1,627)	(1,627)	(1,627)
3 m	-	-	-	-	654	654	654	654	-	-	-	-	738	646	697	738
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,443)	(1,443)	(1,443)	(1,443)	-	-	-	-	(1,626)	(1,424)	(1,537)	(1,626)
2 m	1065	1065	1065	1065	829	829	829	829	758	607	656	742	761	538	581	659
(6' - 7")	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,672)	(1,339)	(1,446)	(1,637)	(1,677)	(1,187)	(1,280)	(1,454)
1 m	2041	1582	1769	1996	1108	882	962	1087	851	588	636	723	794	502	542	618
(3' - 3")	(4,500)	(3,489)	(3,901)	(4,402)	(2,443)	(1,946)	(2,121)	(2,397)	(1,875)	(1,298)	(1,403)	(1,594)	(1,752)	(1,107)	(1,196)	(1,363)
0 m	2233	1534	1718	1945	1292	846	924	1049	920	573	620	707	835	514	556	634
(0' - 0")	(4,923)	(3,382)	(3,788)	(4,289)	(2,848)	(1,865)	(2,037)	(2,313)	(2,028)	(1,263)	(1,368)	(1,559)	(1,841)	(1,133)	(1,226)	(1,398)
-1 m	2042	1540	1724	1951	1276	837	915	1040	-	-	-	-	877	589	638	727
(-3' - 3")	(4,502)	(3,395)	(3,802)	(4,302)	(2,814)	(1,846)	(2,018)	(2,294)	-	-	-	-	(1,934)	(1,298)	(1,407)	(1,602)
-2 m	1510	1510	1510	1510	912	862	912	912	-	-	-	-	886	848	886	886
(-6' - 7")	(3,330)	(3,330)	(3,330)	(3,330)	(2,011)	(1,900)	(2,011)	(2,011)	-	-	-	-	(1,953)	(1,869)	(1,953)	(1,953)

04 Chenilles en caoutchouc / poids supplémentaire / balancier long

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	588	588	588	588	-	-	-	-	669	669	669	669
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,297)	(1,297)	(1,297)	(1,297)	-	-	-	-	(1,475)	(1,475)	(1,475)	(1,475)
3 m	-	-	-	-	721	721	721	721	650	615	650	650	672	578	623	672
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,434)	(1,357)	(1,434)	(1,434)	(1,482)	(1,273)	(1,375)	(1,482)
2 m	-	-	-	-	726	726	726	726	689	605	654	689	697	489	529	602
(6' - 7'')	-	-	-	-	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,520)	(1,334)	(1,441)	(1,520)	(1,537)	(1,079)	(1,166)	(1,328)
1 m	1797	1606	1795	1797	1020	882	961	1020	798	583	631	717	730	459	496	567
(3' - 3'')	(3,963)	(3,540)	(3,958)	(3,963)	(2,250)	(1,944)	(2,120)	(2,250)	(1,759)	(1,284)	(1,391)	(1,581)	(1,609)	(1,011)	(1,094)	(1,250)
0 m	2206	1518	1702	1929	1245	837	915	1040	891	563	610	697	769	467	505	579
(0' - 0'')	(4,865)	(3,348)	(3,754)	(4,254)	(2,745)	(1,845)	(2,018)	(2,294)	(1,965)	(1,241)	(1,346)	(1,537)	(1,697)	(1,029)	(1,114)	(1,276)
-1 m	2115	1512	1696	1923	1283	821	899	1024	881	557	604	691	813	525	569	651
-(3' - 3'')	(4,663)	(3,335)	(3,740)	(4,241)	(2,830)	(1,811)	(1,982)	(2,258)	(1,943)	(1,227)	(1,332)	(1,523)	(1,792)	(1,158)	(1,255)	(1,435)
-2 m	1692	1542	1692	1692	1055	835	914	1039	-	-	-	-	843	707	770	843
-(6' - 7'')	(3,731)	(3,400)	(3,731)	(3,731)	(2,326)	(1,842)	(2,014)	(2,291)	-	-	-	-	(1,859)	(1,560)	(1,698)	(1,859)

05 Chenilles en acier / balancier court

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	738	738	738	738
(13' - 1'')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,627)	(1,627)	(1,627)	(1,627)
3 m	-	-	-	-	654	654	654	654	-	-	-	-	738	598	648	738
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,443)	(1,443)	(1,443)	(1,443)	-	-	-	-	(1,626)	(1,319)	(1,428)	(1,626)
2 m	1065	1065	1065	1065	829	829	829	829	758	562	608	695	761	496	538	616
(6' - 7'')	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,672)	(1,238)	(1,341)	(1,532)	(1,677)	(1,094)	(1,185)	(1,359)
1 m	2041	1464	1643	1870	1108	816	893	1018	851	543	589	676	794	462	501	577
(3' - 3'')	(4,500)	(3,228)	(3,622)	(4,123)	(2,443)	(1,800)	(1,968)	(2,245)	(1,875)	(1,196)	(1,299)	(1,490)	(1,752)	(1,019)	(1,105)	(1,272)
0 m	2233	1415	1591	1819	1292	780	855	980	920	527	573	660	835	472	513	591
(0' - 0'')	(4,923)	(3,121)	(3,509)	(4,010)	(2,848)	(1,719)	(1,885)	(2,162)	(2,028)	(1,162)	(1,263)	(1,454)	(1,841)	(1,042)	(1,131)	(1,304)
-1 m	2042	1421	1597	1825	1276	771	846	972	-	-	-	-	877	542	589	678
-(3' - 3'')	(4,502)	(3,134)	(3,522)	(4,024)	(2,814)	(1,700)	(1,866)	(2,142)	-	-	-	-	(1,934)	(1,194)	(1,299)	(1,495)
-2 m	1510	1458	1510	1510	912	796	872	912	-	-	-	-	886	783	857	886
-(6' - 7'')	(3,330)	(3,215)	(3,330)	(3,330)	(2,011)	(1,755)	(1,922)	(2,011)	-	-	-	-	(1,953)	(1,726)	(1,889)	(1,953)

06 Chenilles en acier / balancier long

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	588	588	588	588	-	-	-	-	669	669	669	669
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,297)	(1,297)	(1,297)	(1,297)	-	-	-	-	(1,475)	(1,475)	(1,475)	(1,475)
3 m	-	-	-	-	721	721	721	721	650	570	617	650	672	534	578	661
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,434)	(1,256)	(1,360)	(1,434)	(1,482)	(1,177)	(1,275)	(1,457)
2 m	-	-	-	-	726	726	726	726	689	559	606	689	697	450	488	562
(6' - 7'')	-	-	-	-	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,520)	(1,233)	(1,337)	(1,520)	(1,537)	(993)	(1,077)	(1,239)
1 m	1797	1487	1668	1797	1020	816	892	1018	798	537	583	670	730	421	457	528
(3' - 3'')	(3,963)	(3,279)	(3,678)	(3,963)	(2,250)	(1,798)	(1,968)	(2,244)	(1,759)	(1,183)	(1,286)	(1,477)	(1,609)	(928)	(1,008)	(1,165)
0 m	2206	1400	1576	1803	1245	771	846	971	891	517	563	650	769	428	465	539
(0' - 0'')	(4,865)	(3,087)	(3,474)	(3,976)	(2,745)	(1,699)	(1,865)	(2,142)	(1,965)	(1,140)	(1,241)	(1,432)	(1,697)	(944)	(1,026)	(1,188)
-1 m	2115	1394	1569	1797	1283	755	830	955	881	511	557	643	813	482	525	606
-(3' - 3'')	(4,663)	(3,074)	(3,461)	(3,962)	(2,830)	(1,665)	(1,830)	(2,107)	(1,943)	(1,126)	(1,228)	(1,419)	(1,792)	(1,062)	(1,157)	(1,337)
-2 m	1692	1424	1601	1692	1055	769	845	970	-	-	-	-	843	651	712	818
-(6' - 7'')	(3,731)	(3,139)	(3,530)	(3,731)	(2,326)	(1,696)	(1,862)	(2,139)	-	-	-	-	(1,859)	(1,436)	(1,569)	(1,803)

07 Chenilles en acier / poids supplémentaire / balancier court

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	738	738	738	738
(13' - 1'')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,627)	(1,627)	(1,627)	(1,627)
3 m	-	-	-	-	654	654	654	654	-	-	-	-	738	667	721	738
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,443)	(1,443)	(1,443)	(1,443)	-	-	-	-	(1,626)	(1,471)	(1,589)	(1,626)
2 m	1065	1065	1065	1065	829	829	829	829	758	628	679	758	761	557	601	680
(6' - 7'')	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(2,348)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,828)	(1,672)	(1,384)	(1,496)	(1,672)	(1,677)	(1,227)	(1,326)	(1,499)
1 m	2041	1635	1830	2041	1108	912	995	1108	851	609	659	746	794	520	562	638
(3' - 3'')	(4,500)	(3,605)	(4,036)	(4,500)	(2,443)	(2,010)	(2,194)	(2,443)	(1,875)	(1,342)	(1,454)	(1,644)	(1,752)	(1,147)	(1,240)	(1,406)
0 m	2233	1586	1779	2005	1292	875	957	1082	920	593	643	730	835	532	576	655
(0' - 0'')	(4,923)	(3,498)	(3,923)	(4,422)	(2,848)	(1,930)	(2,111)	(2,386)	(2,028)	(1,308)	(1,418)	(1,609)	(1,841)	(1,174)	(1,271)	(1,443)
-1 m	2042	1592	1785	2012	1276	867	948	1073	-	-	-	-	877	610	661	750
(-3' - 3'')	(4,502)	(3,510)	(3,936)	(4,436)	(2,814)	(1,911)	(2,091)	(2,367)	-	-	-	-	(1,934)	(1,344)	(1,458)	(1,654)
-2 m	1510	1510	1510	1510	912	891	912	912	-	-	-	-	886	876	886	886
(-6' - 7'')	(3,330)	(3,330)	(3,330)	(3,330)	(2,011)	(1,965)	(2,011)	(2,011)	-	-	-	-	(1,953)	(1,933)	(1,953)	(1,953)

08 Chenilles en acier / poids supplémentaire / balancier long

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	588	588	588	588	-	-	-	-	669	669	669	669
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,297)	(1,297)	(1,297)	(1,297)	-	-	-	-	(1,475)	(1,475)	(1,475)	(1,475)
3 m	-	-	-	-	721	721	721	721	650	636	650	650	672	597	645	672
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,590)	(1,434)	(1,402)	(1,434)	(1,434)	(1,482)	(1,316)	(1,423)	(1,482)
2 m	-	-	-	-	726	726	726	726	689	625	676	689	697	507	548	621
(6' - 7'')	-	-	-	-	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,600)	(1,520)	(1,379)	(1,492)	(1,520)	(1,537)	(1,117)	(1,208)	(1,370)
1 m	1797	1658	1797	1797	1020	911	995	1020	798	603	654	740	730	475	515	586
(3' - 3'')	(3,963)	(3,656)	(3,963)	(3,963)	(2,250)	(2,009)	(2,193)	(2,250)	(1,759)	(1,329)	(1,441)	(1,631)	(1,609)	(1,048)	(1,135)	(1,291)
0 m	2206	1571	1763	1990	1245	866	948	1073	891	583	633	720	769	484	525	598
(0' - 0'')	(4,865)	(3,463)	(3,888)	(4,388)	(2,745)	(1,910)	(2,091)	(2,367)	(1,965)	(1,286)	(1,396)	(1,587)	(1,697)	(1,067)	(1,157)	(1,318)
-1 m	2115	1565	1757	1984	1283	850	932	1057	881	577	627	713	813	544	591	672
(-3' - 3'')	(4,663)	(3,450)	(3,875)	(4,374)	(2,830)	(1,875)	(2,055)	(2,331)	(1,943)	(1,272)	(1,383)	(1,573)	(1,792)	(1,200)	(1,303)	(1,483)
-2 m	1692	1595	1692	1692	1055	865	947	1055	-	-	-	-	843	732	798	843
(-6' - 7'')	(3,731)	(3,516)	(3,731)	(3,731)	(2,326)	(1,906)	(2,088)	(2,326)	-	-	-	-	(1,859)	(1,614)	(1,760)	(1,859)

09 Chenilles en caoutchouc / balancier court / VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	698	698	698	698	-	-	-	-	713	713	713	713
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,540)	(1,540)	(1,540)	(1,540)	-	-	-	-	(1,572)	(1,572)	(1,572)	(1,572)
3 m	-	-	-	-	640	640	640	640	-	-	-	-	716	585	641	716
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,412)	(1,412)	(1,412)	(1,412)	-	-	-	-	(1,578)	(1,289)	(1,414)	(1,578)
2 m	1106	1106	1106	1106	823	823	823	823	740	559	614	694	739	491	539	612
(6' - 7'')	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,632)	(1,233)	(1,354)	(1,531)	(1,630)	(1,082)	(1,188)	(1,349)
1 m	2022	1452	1651	1863	1093	811	899	1015	831	540	594	675	772	460	506	577
(3' - 3'')	(4,459)	(3,202)	(3,641)	(4,107)	(2,410)	(1,788)	(1,982)	(2,239)	(1,833)	(1,191)	(1,310)	(1,488)	(1,703)	(1,015)	(1,117)	(1,272)
0 m	2156	1412	1609	1821	1151	776	863	980	892	525	579	660	812	474	523	596
(0' - 0'')	(4,755)	(3,114)	(3,548)	(4,014)	(2,538)	(1,712)	(1,903)	(2,161)	(1,967)	(1,158)	(1,277)	(1,455)	(1,791)	(1,046)	(1,152)	(1,314)
-1 m	1951	1420	1618	1829	1224	770	857	973	-	-	-	-	852	550	607	691
(-3' - 3'')	(4,302)	(3,132)	(3,567)	(4,033)	(2,700)	(1,698)	(1,889)	(2,146)	-	-	-	-	(1,879)	(1,213)	(1,339)	(1,524)
-2 m	1395	1395	1395	1395	-	-	-	-	-	-	-	-	853	823	853	853
(-6' - 7'')	(3,075)	(3,075)	(3,075)	(3,075)	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,880)	(1,816)	(1,880)	(1,880)

10 Chenilles en caoutchouc / balancier long / VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	555	555	555	555	-	-	-	-	642	642	642	642
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,224)	(1,224)	(1,224)	(1,224)	-	-	-	-	(1,415)	(1,415)	(1,415)	(1,415)
3 m	-	-	-	-	537	537	537	537	628	569	624	628	653	522	573	649
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,384)	(1,254)	(1,376)	(1,384)	(1,439)	(1,152)	(1,265)	(1,432)
2 m	-	-	-	-	724	724	724	724	675	556	611	675	677	446	490	558
(6' - 7'')	-	-	-	-	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,488)	(1,227)	(1,348)	(1,488)	(1,493)	(983)	(1,080)	(1,231)
1 m	1804	1472	1673	1804	1011	809	898	1011	782	534	588	669	710	419	462	528
(3' - 3'')	(3,977)	(3,245)	(3,689)	(3,977)	(2,229)	(1,785)	(1,979)	(2,229)	(1,723)	(1,177)	(1,297)	(1,475)	(1,565)	(924)	(1,018)	(1,164)
0 m	2142	1395	1592	1803	1216	767	854	970	867	515	569	649	748	429	474	542
(0' - 0'')	(4,723)	(3,076)	(3,510)	(3,976)	(2,681)	(1,691)	(1,882)	(2,140)	(1,912)	(1,135)	(1,254)	(1,432)	(1,650)	(947)	(1,045)	(1,196)
-1 m	2028	1392	1589	1801	1237	753	840	957	843	510	564	645	790	488	539	617
(-3' - 3'')	(4,472)	(3,070)	(3,504)	(3,970)	(2,727)	(1,661)	(1,852)	(2,109)	(1,859)	(1,125)	(1,244)	(1,422)	(1,742)	(1,076)	(1,189)	(1,359)
-2 m	1585	1425	1585	1585	982	771	858	974	-	-	-	-	816	676	750	816
(-6' - 7'')	(3,495)	(3,143)	(3,495)	(3,495)	(2,166)	(1,700)	(1,891)	(2,149)	-	-	-	-	(1,800)	(1,491)	(1,653)	(1,800)

11 Chenilles en caoutchouc / poids supplémentaire / balancier court / VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	698	698	698	698	-	-	-	-	713	713	713	713
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,540)	(1,540)	(1,540)	(1,540)	-	-	-	-	(1,572)	(1,572)	(1,572)	(1,572)
3 m	-	-	-	-	640	640	640	640	-	-	-	-	716	652	713	716
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,412)	(1,412)	(1,412)	(1,412)	-	-	-	-	(1,578)	(1,438)	(1,572)	(1,578)
2 m	1106	1106	1106	1106	823	823	823	823	740	625	684	740	739	551	602	675
(6' - 7'')	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,632)	(1,379)	(1,509)	(1,632)	(1,630)	(1,214)	(1,328)	(1,488)
1 m	2022	1623	1839	2022	1093	906	1001	1093	831	606	665	745	772	518	568	638
(3' - 3'')	(4,459)	(3,578)	(4,055)	(4,459)	(2,410)	(1,998)	(2,207)	(2,410)	(1,833)	(1,337)	(1,465)	(1,642)	(1,703)	(1,143)	(1,252)	(1,407)
0 m	2156	1583	1797	2007	1151	872	965	1082	892	591	649	730	812	535	587	660
(0' - 0'')	(4,755)	(3,490)	(3,962)	(4,426)	(2,538)	(1,923)	(2,129)	(2,385)	(1,967)	(1,304)	(1,432)	(1,609)	(1,791)	(1,179)	(1,293)	(1,455)
-1 m	1951	1591	1805	1951	1224	866	959	1075	-	-	-	-	852	619	681	764
(-3' - 3'')	(4,302)	(3,508)	(3,981)	(4,302)	(2,700)	(1,909)	(2,114)	(2,371)	-	-	-	-	(1,879)	(1,366)	(1,501)	(1,686)
-2 m	1395	1395	1395	1395	-	-	-	-	-	-	-	-	853	853	853	853
(-6' - 7'')	(3,075)	(3,075)	(3,075)	(3,075)	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,880)	(1,880)	(1,880)	(1,880)

12 Chenilles en caoutchouc / poids supplémentaire / balancier long / VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	555	555	555	555	-	-	-	-	642	642	642	642
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,224)	(1,224)	(1,224)	(1,224)	-	-	-	-	(1,415)	(1,415)	(1,415)	(1,415)
3 m	-	-	-	-	537	537	537	537	628	628	628	628	653	585	640	653
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,384)	(1,384)	(1,384)	(1,384)	(1,439)	(1,290)	(1,410)	(1,439)
2 m	-	-	-	-	724	724	724	724	675	623	675	675	677	502	549	617
(6' - 7'')	-	-	-	-	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,488)	(1,373)	(1,488)	(1,488)	(1,493)	(1,106)	(1,211)	(1,361)
1 m	1804	1642	1804	1804	1011	905	1000	1011	782	600	659	739	710	474	519	585
(3' - 3'')	(3,977)	(3,621)	(3,977)	(3,977)	(2,229)	(1,995)	(2,205)	(2,229)	(1,723)	(1,323)	(1,452)	(1,629)	(1,565)	(1,045)	(1,145)	(1,291)
0 m	2142	1566	1780	1990	1216	862	956	1072	867	581	639	719	748	486	533	602
(0' - 0'')	(4,723)	(3,453)	(3,924)	(4,388)	(2,681)	(1,901)	(2,108)	(2,364)	(1,912)	(1,281)	(1,409)	(1,586)	(1,650)	(1,071)	(1,176)	(1,327)
-1 m	2028	1563	1777	1987	1237	849	942	1059	843	576	634	715	790	552	607	684
(-3' - 3'')	(4,472)	(3,447)	(3,918)	(4,382)	(2,727)	(1,872)	(2,078)	(2,334)	(1,859)	(1,271)	(1,399)	(1,576)	(1,742)	(1,216)	(1,338)	(1,507)
-2 m	1585	1585	1585	1585	982	866	960	982	-	-	-	-	816	760	816	816
(-6' - 7'')	(3,495)	(3,495)	(3,495)	(3,495)	(2,166)	(1,910)	(2,117)	(2,166)	-	-	-	-	(1,800)	(1,676)	(1,800)	(1,800)

13 Chenilles en acier / balancier court / VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7")				(9' - 10")				(13' - 1")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	698	698	698	698	-	-	-	-	713	713	713	713
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,540)	(1,540)	(1,540)	(1,540)	-	-	-	-	(1,572)	(1,572)	(1,572)	(1,572)
3 m	-	-	-	-	640	640	640	640	-	-	-	-	716	605	665	716
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,412)	(1,412)	(1,412)	(1,412)	-	-	-	-	(1,578)	(1,335)	(1,465)	(1,578)
2 m	1106	1106	1106	1106	823	823	823	823	740	580	637	717	739	509	559	632
(6' - 7")	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,632)	(1,278)	(1,404)	(1,581)	(1,630)	(1,123)	(1,234)	(1,394)
1 m	2022	1504	1712	1923	1093	840	932	1048	831	560	617	698	772	478	526	597
(3' - 3")	(4,459)	(3,317)	(3,776)	(4,241)	(2,410)	(1,853)	(2,055)	(2,312)	(1,833)	(1,235)	(1,361)	(1,538)	(1,703)	(1,055)	(1,161)	(1,316)
0 m	2156	1465	1670	1881	1151	806	896	1013	892	545	602	682	812	493	543	617
(0' - 0")	(4,755)	(3,230)	(3,683)	(4,148)	(2,538)	(1,777)	(1,977)	(2,233)	(1,967)	(1,203)	(1,327)	(1,505)	(1,791)	(1,087)	(1,198)	(1,360)
-1 m	1951	1473	1679	1890	1224	799	890	1006	-	-	-	-	852	572	631	715
(-3' - 3")	(4,302)	(3,247)	(3,701)	(4,167)	(2,700)	(1,763)	(1,962)	(2,219)	-	-	-	-	(1,879)	(1,260)	(1,392)	(1,577)
-2 m	1395	1395	1395	1395	-	-	-	-	-	-	-	-	853	853	853	853
(-6' - 7")	(3,075)	(3,075)	(3,075)	(3,075)	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,880)	(1,880)	(1,880)	(1,880)

14 Chenilles en acier / balancier long / VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7")				(9' - 10")				(13' - 1")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	555	555	555	555	-	-	-	-	642	642	642	642
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,224)	(1,224)	(1,224)	(1,224)	-	-	-	-	(1,415)	(1,415)	(1,415)	(1,415)
3 m	-	-	-	-	537	537	537	537	628	589	628	628	653	542	595	653
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,384)	(1,299)	(1,384)	(1,384)	(1,439)	(1,194)	(1,312)	(1,439)
2 m	-	-	-	-	724	724	724	724	675	577	634	675	677	463	509	577
(6' - 7")	-	-	-	-	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,488)	(1,272)	(1,399)	(1,488)	(1,493)	(1,021)	(1,123)	(1,273)
1 m	1804	1524	1734	1804	1011	839	931	1011	782	554	611	692	710	436	481	547
(3' - 3")	(3,977)	(3,360)	(3,823)	(3,977)	(2,229)	(1,850)	(2,053)	(2,229)	(1,723)	(1,222)	(1,347)	(1,525)	(1,565)	(961)	(1,060)	(1,205)
0 m	2142	1447	1653	1864	1216	796	887	1003	867	535	592	672	748	447	493	562
(0' - 0")	(4,723)	(3,192)	(3,644)	(4,110)	(2,681)	(1,755)	(1,956)	(2,212)	(1,912)	(1,180)	(1,304)	(1,482)	(1,650)	(985)	(1,087)	(1,238)
-1 m	2028	1445	1650	1861	1237	783	873	990	843	531	587	667	790	508	561	638
(-3' - 3")	(4,472)	(3,186)	(3,638)	(4,104)	(2,727)	(1,726)	(1,925)	(2,182)	(1,859)	(1,170)	(1,294)	(1,472)	(1,742)	(1,119)	(1,238)	(1,407)
-2 m	1585	1478	1585	1585	982	800	891	982	-	-	-	-	816	702	779	816
(-6' - 7")	(3,495)	(3,259)	(3,495)	(3,495)	(2,166)	(1,764)	(1,965)	(2,166)	-	-	-	-	(1,800)	(1,548)	(1,717)	(1,800)

15 Chenilles en acier / poids supplémentaire / balancier court / VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7")				(9' - 10")				(13' - 1")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	698	698	698	698	-	-	-	-	713	713	713	713
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,540)	(1,540)	(1,540)	(1,540)	-	-	-	-	(1,572)	(1,572)	(1,572)	(1,572)
3 m	-	-	-	-	640	640	640	640	-	-	-	-	716	673	716	716
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,412)	(1,412)	(1,412)	(1,412)	-	-	-	-	(1,578)	(1,484)	(1,578)	(1,578)
2 m	1106	1106	1106	1106	823	823	823	823	740	646	707	740	739	569	623	695
(6' - 7")	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(2,439)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,815)	(1,632)	(1,424)	(1,559)	(1,632)	(1,630)	(1,255)	(1,373)	(1,533)
1 m	2022	1675	1900	2022	1093	936	1034	1093	831	627	687	768	772	536	588	658
(3' - 3")	(4,459)	(3,694)	(4,190)	(4,459)	(2,410)	(2,063)	(2,280)	(2,410)	(1,833)	(1,382)	(1,516)	(1,693)	(1,703)	(1,183)	(1,296)	(1,451)
0 m	2156	1635	1858	2068	1151	901	999	1115	892	612	672	752	812	553	607	680
(0' - 0")	(4,755)	(3,606)	(4,097)	(4,560)	(2,538)	(1,987)	(2,202)	(2,458)	(1,967)	(1,349)	(1,482)	(1,659)	(1,791)	(1,220)	(1,339)	(1,500)
-1 m	1951	1644	1866	1951	1224	895	992	1108	-	-	-	-	852	641	704	788
(-3' - 3")	(4,302)	(3,624)	(4,115)	(4,302)	(2,700)	(1,973)	(2,188)	(2,444)	-	-	-	-	(1,879)	(1,413)	(1,553)	(1,738)
-2 m	1395	1395	1395	1395	-	-	-	-	-	-	-	-	853	853	853	853
(-6' - 7")	(3,075)	(3,075)	(3,075)	(3,075)	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,880)	(1,880)	(1,880)	(1,880)


16 Chenilles en acier / poids supplémentaire / balancier long / VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7")				(9' - 10")				(13' - 1")							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	555	555	555	555	-	-	-	-	642	642	642	642
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,224)	(1,224)	(1,224)	(1,224)	-	-	-	-	(1,415)	(1,415)	(1,415)	(1,415)
3 m	-	-	-	-	537	537	537	537	628	628	628	628	653	604	653	653
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,185)	(1,384)	(1,384)	(1,384)	(1,384)	(1,439)	(1,332)	(1,439)	(1,439)
2 m	-	-	-	-	724	724	724	724	675	643	675	675	677	519	569	637
(6' - 7")	-	-	-	-	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,596)	(1,488)	(1,418)	(1,488)	(1,488)	(1,493)	(1,144)	(1,254)	(1,404)
1 m	1804	1695	1804	1804	1011	934	1011	1011	782	620	681	762	710	490	538	604
(3' - 3")	(3,977)	(3,737)	(3,977)	(3,977)	(2,229)	(2,060)	(2,229)	(2,229)	(1,723)	(1,368)	(1,502)	(1,679)	(1,565)	(1,081)	(1,187)	(1,332)
0 m	2142	1618	1841	2051	1216	892	989	1105	867	601	662	742	748	503	553	621
(0' - 0")	(4,723)	(3,568)	(4,058)	(4,521)	(2,681)	(1,966)	(2,181)	(2,437)	(1,912)	(1,326)	(1,459)	(1,636)	(1,650)	(1,110)	(1,219)	(1,370)
-1 m	2028	1616	1838	2028	1237	878	975	1092	843	597	657	738	790	571	628	705
-(3' - 3")	(4,472)	(3,563)	(4,052)	(4,472)	(2,727)	(1,937)	(2,151)	(2,407)	(1,859)	(1,316)	(1,449)	(1,626)	(1,742)	(1,259)	(1,386)	(1,555)
-2 m	1585	1585	1585	1585	982	896	982	982	-	-	-	-	816	786	816	816
-(6' - 7")	(3,495)	(3,495)	(3,495)	(3,495)	(2,166)	(1,975)	(2,166)	(2,166)	-	-	-	-	(1,800)	(1,733)	(1,800)	(1,800)

Tableaux des capacités de levage EZ36

17 Chenilles en caoutchouc / balancier court

A \ B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	679	679	679	679	-	-	-	-	725	725	725	725
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,498)	(1,498)	(1,498)	(1,498)	-	-	-	-	(1,599)	(1,599)	(1,599)	(1,599)
3 m	-	-	-	-	621	621	621	621	708	531	524	611	707	494	487	569
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,561)	(1,171)	(1,155)	(1,347)	(1,560)	(1,089)	(1,073)	(1,254)
2 m	1171	1171	1171	1171	847	816	807	847	752	520	512	599	747	419	413	487
(6' - 7'')	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(1,867)	(1,800)	(1,779)	(1,867)	(1,659)	(1,147)	(1,130)	(1,322)	(1,647)	(925)	(910)	(1,074)
1 m	-	-	-	-	1200	752	743	869	874	496	489	576	780	389	383	454
(3' - 3'')	-	-	-	-	(2,646)	(1,659)	(1,638)	(1,916)	(1,928)	(1,094)	(1,078)	(1,269)	(1,720)	(859)	(844)	(1,002)
0 m	2555	1329	1317	1546	1411	712	702	829	966	477	470	557	820	397	390	464
(0' - 0'')	(5,634)	(2,930)	(2,904)	(3,409)	(3,112)	(1,570)	(1,549)	(1,827)	(2,130)	(1,052)	(1,036)	(1,227)	(1,808)	(875)	(860)	(1,023)
-1 m	2289	1340	1328	1557	1384	705	695	821	925	474	467	554	862	453	446	529
(-3' - 3'')	(5,047)	(2,954)	(2,929)	(3,434)	(3,051)	(1,554)	(1,532)	(1,810)	(2,040)	(1,046)	(1,029)	(1,221)	(1,900)	(999)	(982)	(1,166)
-2 m	1661	1379	1368	1597	1032	727	717	843	-	-	-	-	870	646	637	749
(-6' - 7'')	(3,663)	(3,041)	(3,016)	(3,521)	(2,275)	(1,603)	(1,581)	(1,859)	-	-	-	-	(1,918)	(1,425)	(1,405)	(1,652)

18 Chenilles en caoutchouc / balancier long

A \ B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	651	641	633	651
(13' - 1'')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,435)	(1,413)	(1,395)	(1,435)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	614	533	526	613	660	451	444	521
(9' - 10'')	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,354)	(1,175)	(1,159)	(1,351)	(1,455)	(993)	(978)	(1,150)
2 m	-	-	-	-	728	728	728	728	681	518	510	597	684	380	373	443
(6' - 7'')	-	-	-	-	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,502)	(1,141)	(1,125)	(1,317)	(1,508)	(837)	(823)	(976)
1 m	2260	1376	1365	1594	1097	753	743	869	818	491	483	570	716	353	347	414
(3' - 3'')	(4,982)	(3,034)	(3,009)	(3,514)	(2,419)	(1,660)	(1,639)	(1,917)	(1,803)	(1,082)	(1,065)	(1,257)	(1,580)	(779)	(765)	(914)
0 m	2600	1304	1292	1521	1361	703	693	819	933	467	460	547	755	358	352	421
(0' - 0'')	(5,733)	(2,876)	(2,849)	(3,355)	(3,002)	(1,549)	(1,528)	(1,806)	(2,058)	(1,030)	(1,013)	(1,205)	(1,665)	(789)	(775)	(928)
-1 m	2412	1308	1296	1525	1395	687	677	804	943	459	451	538	798	402	395	472
(-3' - 3'')	(5,318)	(2,884)	(2,857)	(3,363)	(3,077)	(1,516)	(1,494)	(1,772)	(2,079)	(1,011)	(994)	(1,186)	(1,759)	(886)	(870)	(1,040)
-2 m	1889	1342	1330	1559	1155	702	692	818	-	-	-	-	827	539	530	629
(-6' - 7'')	(4,166)	(2,958)	(2,933)	(3,438)	(2,547)	(1,547)	(1,525)	(1,803)	-	-	-	-	(1,825)	(1,188)	(1,170)	(1,386)

19 Chenilles en caoutchouc / poids supplémentaire / balancier court

A \ B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	679	679	679	679	-	-	-	-	725	725	725	725
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,498)	(1,498)	(1,498)	(1,498)	-	-	-	-	(1,599)	(1,599)	(1,599)	(1,599)
3 m	-	-	-	-	621	621	621	621	708	592	586	672	707	551	545	627
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,561)	(1,306)	(1,291)	(1,482)	(1,560)	(1,216)	(1,202)	(1,382)
2 m	1171	1171	1171	1171	847	847	847	847	752	581	574	661	747	472	465	539
(6' - 7'')	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(1,867)	(1,867)	(1,867)	(1,867)	(1,659)	(1,281)	(1,266)	(1,458)	(1,647)	(1,040)	(1,026)	(1,189)
1 m	-	-	-	-	1200	841	833	958	874	557	551	637	780	440	434	505
(3' - 3'')	-	-	-	-	(2,646)	(1,855)	(1,836)	(2,113)	(1,928)	(1,229)	(1,214)	(1,405)	(1,720)	(969)	(956)	(1,113)
0 m	2555	1491	1482	1710	1411	801	792	918	966	538	531	618	820	449	443	516
(0' - 0'')	(5,634)	(3,288)	(3,268)	(3,771)	(3,112)	(1,766)	(1,747)	(2,025)	(2,130)	(1,187)	(1,172)	(1,363)	(1,808)	(989)	(976)	(1,138)
-1 m	2289	1502	1493	1722	1384	793	785	910	925	535	528	615	862	511	505	588
(-3' - 3'')	(5,047)	(3,313)	(3,293)	(3,796)	(3,051)	(1,750)	(1,730)	(2,008)	(2,040)	(1,180)	(1,165)	(1,356)	(1,900)	(1,127)	(1,113)	(1,295)
-2 m	1661	1542	1533	1661	1032	816	807	933	-	-	-	-	870	725	717	829
(-6' - 7'')	(3,663)	(3,399)	(3,381)	(3,663)	(2,275)	(1,799)	(1,780)	(2,057)	-	-	-	-	(1,918)	(1,599)	(1,581)	(1,828)


20 Chenilles en caoutchouc / poids supplémentaire / balancier long

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	651	651	651	651
(13' - 1'')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,435)	(1,435)	(1,435)	(1,435)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	614	594	587	614	660	505	499	576
(9' - 10'')	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,354)	(1,310)	(1,295)	(1,354)	(1,455)	(1,114)	(1,100)	(1,271)
2 m	-	-	-	-	728	728	728	728	681	579	572	659	684	428	423	492
(6' - 7'')	-	-	-	-	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,502)	(1,276)	(1,261)	(1,452)	(1,508)	(945)	(932)	(1,085)
1 m	2260	1538	1530	1758	1097	842	833	959	818	552	545	632	716	401	395	462
(3' - 3'')	(4,982)	(3,392)	(3,373)	(3,876)	(2,419)	(1,856)	(1,837)	(2,115)	(1,803)	(1,216)	(1,201)	(1,393)	(1,580)	(883)	(870)	(1,019)
0 m	2600	1467	1457	1686	1361	791	783	909	933	528	521	608	755	407	401	470
(0' - 0'')	(5,733)	(3,234)	(3,213)	(3,717)	(3,002)	(1,745)	(1,726)	(2,003)	(2,058)	(1,165)	(1,150)	(1,341)	(1,665)	(897)	(884)	(1,036)
-1 m	2412	1470	1461	1689	1395	776	767	893	943	520	513	600	798	456	449	526
(-3' - 3'')	(5,318)	(3,242)	(3,222)	(3,725)	(3,077)	(1,712)	(1,692)	(1,970)	(2,079)	(1,146)	(1,131)	(1,322)	(1,759)	(1,005)	(991)	(1,160)
-2 m	1889	1504	1495	1723	1155	790	782	907	-	-	-	-	827	608	600	698
(-6' - 7'')	(4,166)	(3,316)	(3,297)	(3,800)	(2,547)	(1,743)	(1,724)	(2,001)	-	-	-	-	(1,825)	(1,340)	(1,323)	(1,539)

21 Chenilles en acier / balancier court

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	679	679	679	679	-	-	-	-	725	725	725	725
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,498)	(1,498)	(1,498)	(1,498)	-	-	-	-	(1,599)	(1,599)	(1,599)	(1,599)
3 m	-	-	-	-	621	621	621	621	708	554	547	633	707	515	508	590
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,561)	(1,221)	(1,205)	(1,397)	(1,560)	(1,135)	(1,120)	(1,301)
2 m	1171	1171	1171	1171	847	847	840	847	752	542	535	622	747	439	432	506
(6' - 7'')	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(1,867)	(1,867)	(1,852)	(1,867)	(1,659)	(1,196)	(1,180)	(1,372)	(1,647)	(967)	(953)	(1,116)
1 m	-	-	-	-	1200	785	776	902	874	519	512	598	780	408	402	473
(3' - 3'')	-	-	-	-	(2,646)	(1,731)	(1,711)	(1,989)	(1,928)	(1,144)	(1,128)	(1,319)	(1,720)	(899)	(886)	(1,043)
0 m	2555	1388	1378	1607	1411	745	736	862	966	500	492	579	820	416	409	483
(0' - 0'')	(5,634)	(3,061)	(3,038)	(3,542)	(3,112)	(1,642)	(1,622)	(1,900)	(2,130)	(1,102)	(1,086)	(1,277)	(1,808)	(917)	(903)	(1,065)
-1 m	2289	1399	1389	1618	1384	737	728	854	925	497	489	576	862	474	467	550
(-3' - 3'')	(5,047)	(3,086)	(3,063)	(3,567)	(3,051)	(1,625)	(1,605)	(1,883)	(2,040)	(1,095)	(1,079)	(1,271)	(1,900)	(1,046)	(1,030)	(1,213)
-2 m	1661	1439	1429	1657	1032	759	750	876	-	-	-	-	870	675	667	779
(-6' - 7'')	(3,663)	(3,172)	(3,151)	(3,655)	(2,275)	(1,675)	(1,655)	(1,932)	-	-	-	-	(1,918)	(1,489)	(1,470)	(1,717)

22 Chenilles en acier / balancier long

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	651	651	651	651
(13' - 1'')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,435)	(1,435)	(1,435)	(1,435)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	614	555	548	614	660	471	464	542
(9' - 10'')	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,354)	(1,225)	(1,209)	(1,354)	(1,455)	(1,038)	(1,023)	(1,194)
2 m	-	-	-	-	728	728	728	728	681	540	533	620	684	397	391	461
(6' - 7'')	-	-	-	-	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,502)	(1,191)	(1,175)	(1,367)	(1,508)	(876)	(863)	(1,016)
1 m	2260	1435	1426	1654	1097	785	777	902	818	513	506	593	716	371	365	432
(3' - 3'')	(4,982)	(3,165)	(3,144)	(3,647)	(2,419)	(1,732)	(1,712)	(1,990)	(1,803)	(1,131)	(1,115)	(1,307)	(1,580)	(817)	(804)	(952)
0 m	2600	1364	1353	1582	1361	735	726	852	933	490	482	569	755	376	370	439
(0' - 0'')	(5,733)	(3,007)	(2,984)	(3,488)	(3,002)	(1,621)	(1,601)	(1,879)	(2,058)	(1,080)	(1,064)	(1,255)	(1,665)	(829)	(815)	(968)
-1 m	2412	1367	1357	1586	1395	720	711	837	943	481	474	561	798	421	415	492
(-3' - 3'')	(5,318)	(3,015)	(2,992)	(3,496)	(3,077)	(1,587)	(1,567)	(1,845)	(2,079)	(1,061)	(1,045)	(1,236)	(1,759)	(929)	(915)	(1,084)
-2 m	1889	1401	1391	1620	1155	734	725	851	-	-	-	-	827	564	556	654
(-6' - 7'')	(4,166)	(3,090)	(3,067)	(3,571)	(2,547)	(1,619)	(1,599)	(1,876)	-	-	-	-	(1,825)	(1,244)	(1,226)	(1,442)

23 Chenilles en acier / poids supplémentaire / balancier court

A B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	679	679	679	679	-	-	-	-	725	725	725	725
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,498)	(1,498)	(1,498)	(1,498)	-	-	-	-	(1,599)	(1,599)	(1,599)	(1,599)
3 m	-	-	-	-	621	621	621	621	708	615	608	695	707	573	566	648
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,370)	(1,561)	(1,355)	(1,341)	(1,532)	(1,560)	(1,263)	(1,249)	(1,429)
2 m	1171	1171	1171	1171	847	847	847	847	752	604	597	684	747	491	485	559
(6' - 7")	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(2,581)	(1,867)	(1,867)	(1,867)	(1,867)	(1,659)	(1,331)	(1,317)	(1,508)	(1,647)	(1,082)	(1,069)	(1,232)
1 m	-	-	-	-	1200	874	866	991	874	580	573	660	780	458	452	524
(3' - 3")	-	-	-	-	(2,646)	(1,927)	(1,909)	(2,186)	(1,928)	(1,279)	(1,264)	(1,455)	(1,720)	(1,010)	(997)	(1,155)
0 m	2555	1551	1543	1771	1411	834	826	951	966	561	554	641	820	468	462	535
(0' - 0")	(5,634)	(3,419)	(3,402)	(3,905)	(3,112)	(1,838)	(1,820)	(2,097)	(2,130)	(1,237)	(1,222)	(1,413)	(1,808)	(1,031)	(1,018)	(1,181)
-1 m	2289	1562	1554	1782	1384	826	818	943	925	558	551	638	862	533	526	609
(-3' - 3")	(5,047)	(3,444)	(3,427)	(3,929)	(3,051)	(1,821)	(1,803)	(2,080)	(2,040)	(1,230)	(1,215)	(1,406)	(1,900)	(1,175)	(1,161)	(1,343)
-2 m	1661	1601	1594	1661	1032	848	840	966	-	-	-	-	870	754	747	858
(-6' - 7")	(3,663)	(3,531)	(3,515)	(3,663)	(2,275)	(1,871)	(1,853)	(2,130)	-	-	-	-	(1,918)	(1,663)	(1,646)	(1,893)

24 Chenilles en acier / poids supplémentaire / balancier long

A B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	651	651	651	651
(13' - 1")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,435)	(1,435)	(1,435)	(1,435)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	614	614	610	614	660	525	519	597
(9' - 10")	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,354)	(1,354)	(1,346)	(1,354)	(1,455)	(1,158)	(1,145)	(1,315)
2 m	-	-	-	-	728	728	728	728	681	601	595	681	684	446	441	510
(6' - 7")	-	-	-	-	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,604)	(1,502)	(1,326)	(1,312)	(1,502)	(1,508)	(984)	(972)	(1,125)
1 m	2260	1598	1591	1818	1097	874	867	992	818	574	568	654	716	418	412	480
(3' - 3")	(4,982)	(3,523)	(3,508)	(4,010)	(2,419)	(1,928)	(1,911)	(2,187)	(1,803)	(1,266)	(1,252)	(1,443)	(1,580)	(921)	(909)	(1,058)
0 m	2600	1526	1518	1746	1361	824	816	942	933	551	544	631	755	425	419	488
(0' - 0")	(5,733)	(3,365)	(3,348)	(3,850)	(3,002)	(1,817)	(1,799)	(2,076)	(2,058)	(1,214)	(1,200)	(1,391)	(1,665)	(936)	(924)	(1,076)
-1 m	2412	1530	1522	1750	1395	809	801	926	943	542	536	622	798	475	469	546
(-3' - 3")	(5,318)	(3,373)	(3,356)	(3,858)	(3,077)	(1,783)	(1,765)	(2,042)	(2,079)	(1,195)	(1,181)	(1,372)	(1,759)	(1,048)	(1,035)	(1,204)
-2 m	1889	1564	1556	1784	1155	823	815	940	-	-	-	-	827	633	626	724
(-6' - 7")	(4,166)	(3,448)	(3,432)	(3,934)	(2,547)	(1,815)	(1,797)	(2,074)	-	-	-	-	(1,825)	(1,396)	(1,380)	(1,595)

25 Chenilles en caoutchouc / balancier court / VDS

A B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	646	646	646	646	-	-	-	-	710	710	710	710
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,424)	(1,424)	(1,424)	(1,424)	-	-	-	-	(1,566)	(1,566)	(1,566)	(1,566)
3 m	-	-	-	-	619	619	619	619	-	-	-	-	713	547	541	621
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,365)	(1,365)	(1,365)	(1,365)	-	-	-	-	(1,572)	(1,207)	(1,192)	(1,370)
2 m	1321	1321	1321	1321	858	858	858	858	748	573	566	651	736	462	456	528
(6' - 7")	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,648)	(1,263)	(1,248)	(1,434)	(1,623)	(1,019)	(1,005)	(1,163)
1 m	-	-	-	-	1203	827	818	941	869	549	542	627	769	434	428	497
(3' - 3")	-	-	-	-	(2,653)	(1,824)	(1,804)	(2,075)	(1,915)	(1,212)	(1,196)	(1,382)	(1,696)	(957)	(943)	(1,097)
0 m	2496	1475	1465	1687	1392	791	781	904	952	532	524	609	810	447	440	513
(0' - 0")	(5,503)	(3,252)	(3,230)	(3,721)	(3,070)	(1,743)	(1,723)	(1,994)	(2,100)	(1,172)	(1,156)	(1,343)	(1,785)	(985)	(971)	(1,130)
-1 m	2215	1487	1478	1700	1346	785	776	899	893	530	523	608	849	515	507	590
(-3' - 3")	(4,884)	(3,280)	(3,258)	(3,749)	(2,969)	(1,731)	(1,711)	(1,982)	(1,970)	(1,170)	(1,153)	(1,340)	(1,872)	(1,135)	(1,119)	(1,300)
-2 m	1554	1530	1520	1554	953	811	802	925	-	-	-	-	849	753	744	849
(-6' - 7")	(3,426)	(3,373)	(3,352)	(3,426)	(2,101)	(1,788)	(1,768)	(2,039)	-	-	-	-	(1,873)	(1,661)	(1,642)	(1,873)

26 Chenilles en caoutchouc / balancier long / VDS

A B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	639	639	639	639
(13' - 1")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,409)	(1,409)	(1,409)	(1,409)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	604	587	580	604	650	490	484	559
(9' - 10")	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,332)	(1,294)	(1,279)	(1,332)	(1,434)	(1,081)	(1,067)	(1,232)
2 m	-	-	-	-	741	741	741	741	679	570	563	648	675	420	414	481
(6' - 7")	-	-	-	-	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,496)	(1,258)	(1,242)	(1,429)	(1,487)	(926)	(913)	(1,062)
1 m	2296	1507	1497	1720	1106	827	818	941	814	543	536	621	707	395	389	455
(3' - 3")	(5,062)	(3,323)	(3,302)	(3,793)	(2,438)	(1,824)	(1,804)	(2,074)	(1,796)	(1,198)	(1,182)	(1,369)	(1,559)	(872)	(859)	(1,003)
0 m	2548	1449	1439	1662	1348	780	771	894	923	521	514	599	746	404	398	466
(0' - 0")	(5,619)	(3,195)	(3,173)	(3,664)	(2,973)	(1,721)	(1,700)	(1,971)	(2,035)	(1,149)	(1,133)	(1,320)	(1,644)	(892)	(878)	(1,028)
-1 m	2341	1455	1445	1668	1363	768	758	881	919	514	507	592	787	457	451	527
-(3' - 3")	(5,163)	(3,209)	(3,186)	(3,678)	(3,006)	(1,693)	(1,672)	(1,943)	(2,027)	(1,134)	(1,118)	(1,305)	(1,736)	(1,009)	(994)	(1,161)
-2 m	1792	1492	1482	1705	1096	784	775	898	-	-	-	-	813	624	616	715
-(6' - 7")	(3,952)	(3,289)	(3,267)	(3,759)	(2,418)	(1,730)	(1,709)	(1,980)	-	-	-	-	(1,793)	(1,377)	(1,359)	(1,576)

27 Chenilles en caoutchouc / poids supplémentaire / balancier court / VDS

A B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	646	646	646	646	-	-	-	-	710	710	710	710
(13' - 1")	-	-	-	-	(1,424)	(1,424)	(1,424)	(1,424)	-	-	-	-	(1,566)	(1,566)	(1,566)	(1,566)
3 m	-	-	-	-	619	619	619	619	-	-	-	-	713	606	599	680
(9' - 10")	-	-	-	-	(1,365)	(1,365)	(1,365)	(1,365)	-	-	-	-	(1,572)	(1,336)	(1,322)	(1,499)
2 m	1321	1321	1321	1321	858	858	858	858	748	634	628	712	736	514	508	580
(6' - 7")	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,648)	(1,398)	(1,384)	(1,570)	(1,623)	(1,133)	(1,120)	(1,278)
1 m	-	-	-	-	1203	916	908	1031	869	611	604	689	769	484	479	548
(3' - 3")	-	-	-	-	(2,653)	(2,020)	(2,003)	(2,273)	(1,915)	(1,346)	(1,332)	(1,518)	(1,696)	(1,068)	(1,055)	(1,208)
0 m	2496	1637	1630	1852	1392	879	871	994	952	593	586	671	810	499	493	565
(0' - 0")	(5,503)	(3,610)	(3,594)	(4,083)	(3,070)	(1,939)	(1,921)	(2,191)	(2,100)	(1,307)	(1,292)	(1,479)	(1,785)	(1,100)	(1,087)	(1,246)
-1 m	2215	1650	1643	1865	1346	874	866	988	893	592	585	669	849	574	567	649
-(3' - 3")	(4,884)	(3,638)	(3,622)	(4,111)	(2,969)	(1,927)	(1,909)	(2,179)	(1,970)	(1,304)	(1,290)	(1,476)	(1,872)	(1,265)	(1,251)	(1,432)
-2 m	1554	1554	1554	1554	953	900	892	953	-	-	-	-	849	836	828	849
-(6' - 7")	(3,426)	(3,426)	(3,426)	(3,426)	(2,101)	(1,984)	(1,967)	(2,101)	-	-	-	-	(1,873)	(1,843)	(1,826)	(1,873)

28 Chenilles en caoutchouc / poids supplémentaire / balancier long / VDS

A B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	639	639	639	639
(13' - 1")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,409)	(1,409)	(1,409)	(1,409)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	604	604	604	604	650	544	538	613
(9' - 10")	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,332)	(1,332)	(1,332)	(1,332)	(1,434)	(1,200)	(1,187)	(1,351)
2 m	-	-	-	-	741	741	741	741	679	631	625	679	675	469	463	530
(6' - 7")	-	-	-	-	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,496)	(1,392)	(1,378)	(1,496)	(1,487)	(1,034)	(1,021)	(1,170)
1 m	2296	1669	1663	1884	1106	916	908	1030	814	605	598	683	707	443	437	503
(3' - 3")	(5,062)	(3,681)	(3,666)	(4,155)	(2,438)	(2,019)	(2,002)	(2,272)	(1,796)	(1,333)	(1,319)	(1,505)	(1,559)	(976)	(964)	(1,109)
0 m	2548	1611	1604	1826	1348	869	861	983	923	582	576	660	746	453	448	515
(0' - 0")	(5,619)	(3,553)	(3,537)	(4,026)	(2,973)	(1,916)	(1,899)	(2,169)	(2,035)	(1,284)	(1,270)	(1,456)	(1,644)	(1000)	(987)	(1,136)
-1 m	2341	1618	1610	1832	1363	857	848	971	919	575	569	653	787	512	506	582
-(3' - 3")	(5,163)	(3,567)	(3,551)	(4,040)	(3,006)	(1,889)	(1,871)	(2,141)	(2,027)	(1,269)	(1,254)	(1,440)	(1,736)	(1,129)	(1,116)	(1,283)
-2 m	1792	1654	1647	1792	1096	873	865	988	-	-	-	-	813	696	688	787
-(6' - 7")	(3,952)	(3,647)	(3,632)	(3,952)	(2,418)	(1,925)	(1,908)	(2,178)	-	-	-	-	(1,793)	(1,534)	(1,518)	(1,735)

29 Chenilles en acier / balancier court / VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	646	646	646	646	-	-	-	-	710	710	710	710
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,424)	(1,424)	(1,424)	(1,424)	-	-	-	-	(1,566)	(1,566)	(1,566)	(1,566)
3 m	-	-	-	-	619	619	619	619	-	-	-	-	713	569	562	643
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,365)	(1,365)	(1,365)	(1,365)	-	-	-	-	(1,572)	(1,254)	(1,240)	(1,418)
2 m	1321	1321	1321	1321	858	858	858	858	748	595	589	673	736	481	475	547
(6' - 7'')	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,648)	(1,313)	(1,298)	(1,484)	(1,623)	(1,061)	(1,048)	(1,206)
1 m	-	-	-	-	1203	860	852	974	869	572	565	650	769	453	447	516
(3' - 3'')	-	-	-	-	(2,653)	(1,896)	(1,878)	(2,148)	(1,915)	(1,261)	(1,246)	(1,432)	(1,696)	(998)	(985)	(1,138)
0 m	2496	1534	1526	1748	1392	823	815	937	952	554	547	632	810	466	460	532
(0' - 0'')	(5,503)	(3,383)	(3,364)	(3,854)	(3,070)	(1,815)	(1,796)	(2,067)	(2,100)	(1,222)	(1,206)	(1,393)	(1,785)	(1,027)	(1,014)	(1,173)
-1 m	2215	1547	1539	1761	1346	818	809	932	893	553	546	631	849	536	530	612
(-3' - 3'')	(4,884)	(3,411)	(3,392)	(3,883)	(2,969)	(1,803)	(1,784)	(2,055)	(1,970)	(1,219)	(1,204)	(1,390)	(1,872)	(1,182)	(1,168)	(1,349)
-2 m	1554	1554	1554	1554	953	844	835	953	-	-	-	-	849	783	775	849
(-6' - 7'')	(3,426)	(3,426)	(3,426)	(3,426)	(2,101)	(1,860)	(1,841)	(2,101)	-	-	-	-	(1,873)	(1,728)	(1,710)	(1,873)

30 Chenilles en acier / balancier long / VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	639	639	639	639
(13' - 1'')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,409)	(1,409)	(1,409)	(1,409)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	604	604	603	604	650	510	504	579
(9' - 10'')	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,332)	(1,332)	(1,329)	(1,332)	(1,434)	(1,125)	(1,111)	(1,276)
2 m	-	-	-	-	741	741	741	741	679	593	586	671	675	438	432	500
(6' - 7'')	-	-	-	-	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,496)	(1,307)	(1,292)	(1,479)	(1,487)	(966)	(953)	(1,101)
1 m	2296	1566	1558	1781	1106	860	851	974	814	566	559	644	707	413	407	473
(3' - 3'')	(5,062)	(3,454)	(3,436)	(3,926)	(2,438)	(1,895)	(1,877)	(2,147)	(1,796)	(1,248)	(1,233)	(1,419)	(1,559)	(910)	(898)	(1,042)
0 m	2548	1509	1500	1722	1348	813	804	927	923	544	537	621	746	422	416	484
(0' - 0'')	(5,619)	(3,326)	(3,307)	(3,798)	(2,973)	(1,792)	(1,774)	(2,044)	(2,035)	(1,199)	(1,184)	(1,370)	(1,644)	(931)	(918)	(1,068)
-1 m	2341	1515	1506	1728	1363	800	792	914	919	537	530	614	787	478	471	547
(-3' - 3'')	(5,163)	(3,340)	(3,321)	(3,811)	(3,006)	(1,764)	(1,746)	(2,016)	(2,027)	(1,183)	(1,168)	(1,355)	(1,736)	(1,053)	(1,039)	(1,206)
-2 m	1792	1551	1543	1765	1096	817	808	931	-	-	-	-	813	650	643	741
(-6' - 7'')	(3,952)	(3,420)	(3,402)	(3,892)	(2,418)	(1,801)	(1,783)	(2,053)	-	-	-	-	(1,793)	(1,434)	(1,418)	(1,635)

31 Chenilles en acier / poids supplémentaire / balancier court / VDS

A B	2 m				3 m				4 m				max			
	(6' - 7'')				(9' - 10'')				(13' - 1'')							
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	646	646	646	646	-	-	-	-	710	710	710	710
(13' - 1'')	-	-	-	-	(1,424)	(1,424)	(1,424)	(1,424)	-	-	-	-	(1,566)	(1,566)	(1,566)	(1,566)
3 m	-	-	-	-	619	619	619	619	-	-	-	-	713	627	621	702
(9' - 10'')	-	-	-	-	(1,365)	(1,365)	(1,365)	(1,365)	-	-	-	-	(1,572)	(1,383)	(1,370)	(1,547)
2 m	1321	1321	1321	1321	858	858	858	858	748	657	650	735	736	533	527	599
(6' - 7'')	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(2,912)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,892)	(1,648)	(1,448)	(1,434)	(1,620)	(1,623)	(1,175)	(1,163)	(1,321)
1 m	-	-	-	-	1203	949	942	1064	869	633	627	711	769	503	497	567
(3' - 3'')	-	-	-	-	(2,653)	(2,092)	(2,076)	(2,345)	(1,915)	(1,396)	(1,382)	(1,568)	(1,696)	(1,109)	(1,097)	(1,249)
0 m	2496	1697	1691	1912	1392	912	905	1027	952	615	609	693	810	518	512	585
(0' - 0'')	(5,503)	(3,741)	(3,728)	(4,217)	(3,070)	(2,011)	(1,995)	(2,264)	(2,100)	(1,356)	(1,343)	(1,529)	(1,785)	(1,142)	(1,130)	(1,289)
-1 m	2215	1709	1704	1925	1346	907	899	1021	893	614	608	692	849	596	589	671
(-3' - 3'')	(4,884)	(3,769)	(3,757)	(4,245)	(2,969)	(1,999)	(1,983)	(2,252)	(1,970)	(1,354)	(1,340)	(1,526)	(1,872)	(1,131)	(1,300)	(1,480)
-2 m	1554	1554	1554	1554	953	932	925	953	-	-	-	-	849	849	849	849
(-6' - 7'')	(3,426)	(3,426)	(3,426)	(3,426)	(2,101)	(2,056)	(2,040)	(2,101)	-	-	-	-	(1,873)	(1,873)	(1,873)	(1,873)


32 Chenilles en acier / poids supplémentaire / balancier long / VDS

A B	2 m (6' - 7")				3 m (9' - 10")				4 m (13' - 1")				max			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
4 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	639	639	639	639
(13' - 1")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,409)	(1,409)	(1,409)	(1,409)
3 m	-	-	-	-	-	-	-	-	604	604	604	604	650	564	558	633
(9' - 10")	-	-	-	-	-	-	-	-	(1,332)	(1,332)	(1,332)	(1,332)	(1,434)	(1,244)	(1,231)	(1,395)
2 m	-	-	-	-	741	741	741	741	679	654	648	679	675	487	481	549
(6' - 7")	-	-	-	-	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,634)	(1,496)	(1,442)	(1,429)	(1,496)	(1,487)	(1,073)	(1,061)	(1,209)
1 m	2296	1729	1724	1945	1106	948	941	1063	814	627	621	705	707	460	455	520
(3' - 3")	(5,062)	(3,812)	(3,800)	(4,288)	(2,438)	(2,091)	(2,075)	(2,345)	(1,796)	(1,382)	(1,369)	(1,555)	(1,559)	(1,015)	(1,003)	(1,147)
0 m	2548	1671	1665	1887	1348	902	894	1016	923	605	599	683	746	471	466	534
(0' - 0")	(5,619)	(3,685)	(3,672)	(4,160)	(2,973)	(1,988)	(1,972)	(2,241)	(2,035)	(1,334)	(1,320)	(1,506)	(1,644)	(1,039)	(1,027)	(1,177)
-1 m	2341	1677	1671	1893	1363	889	882	1004	919	598	592	676	787	532	526	602
-(3' - 3")	(5,163)	(3,698)	(3,685)	(4,174)	(3,006)	(1,960)	(1,944)	(2,213)	(2,027)	(1,318)	(1,304)	(1,490)	(1,736)	(1,174)	(1,161)	(1,327)
-2 m	1792	1713	1708	1792	1096	906	898	1021	-	-	-	-	813	722	715	813
-(6' - 7")	(3,952)	(3,778)	(3,766)	(3,952)	(2,418)	(1,997)	(1,981)	(2,250)	-	-	-	-	(1,793)	(1,591)	(1,576)	(1,793)

Consignes de sécurité diagrammes de charge

Respecter les valeurs des diagrammes de charge lors des opérations de levage.

DANGER

Risque d'écrasement en raison du renversement de la machine !

Tout renversement de la machine entraîne des blessures graves ou la mort.

- ▶ Ne pas dépasser les poids indiqués dans les diagrammes de charge.
- ▶ Soustraire le poids de l'équipement du poids indiqué dans le diagramme de charge correspondant.
- ▶ Utiliser la machine pour des opérations de levage uniquement si les moyens de levage obligatoires et des dispositifs de sécurité sont installés, fonctionnels et activés.
- ▶ Le système de bras doit être perpendiculaire à la cabine - voir [Fig. 333](#)

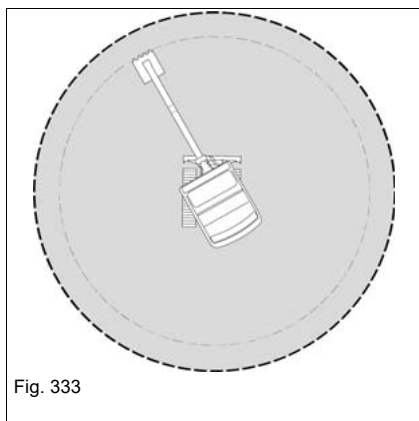


Fig. 333

AVIS

Lorsque le poids est dépassé, il existe un risque de dommages matériels en raison du renversement de la machine.

- ▶ Ne pas dépasser les poids indiqués dans les diagrammes de charge.



Information

Les indications sont des valeurs approximatives seulement. Les équipements, ou un sol accidenté, meuble ou mauvais, influencent la stabilité et par conséquent, les valeurs des poids et des masses. Le conducteur doit tenir compte de ces influences.

Légende

Désignation	Explication
X	Portée à partir du centre de la couronne de rotation
Z	Hauteur du crochet porte-charge dans la plage respective
max	Capacité de levage admissible, flèche horizontale
L	Bras court/long

La capacité de levage admissible s'applique à l'ensemble du rayon d'orientation de 360°.

Toutes les indications dans le tableau en kg (lbs), position horizontale sur sol solide et plan, sans godet ou équipement interchangeable.

La capacité de levage de la machine est limitée par le réglage des limiteurs de pression, la puissance hydraulique et les caractéristiques de stabilisation du système hydraulique.

Ni 75 % de la charge de basculement statique, ni 87 % de la capacité de levage hydraulique ne sont excédés.

Base de calcul : selon ISO 10567.

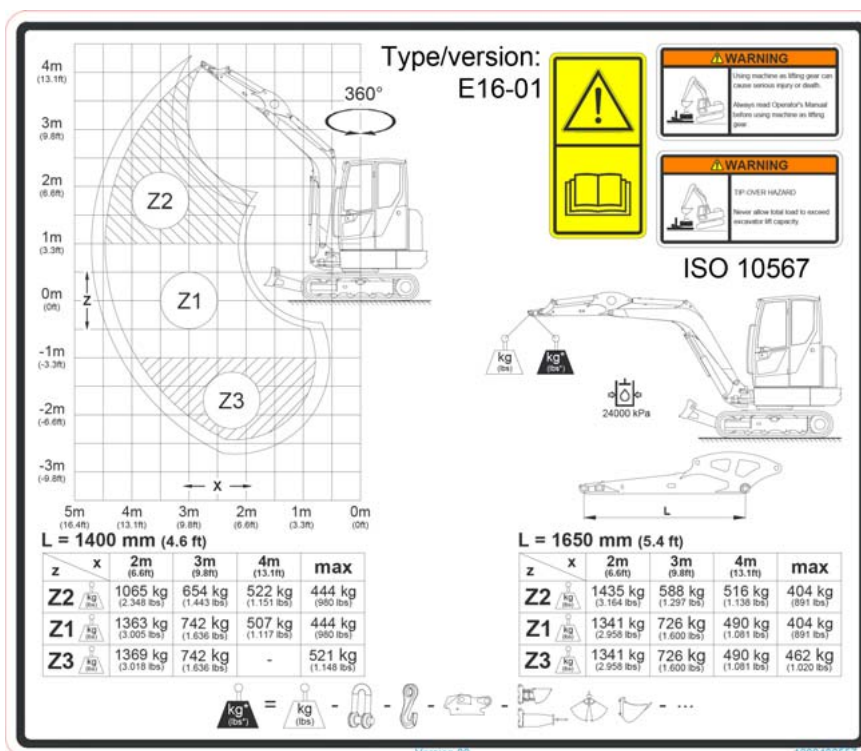
ET35 : 24 000 kPa (3481 psi)

EZ36 : 24 000 kPa (3481 psi)

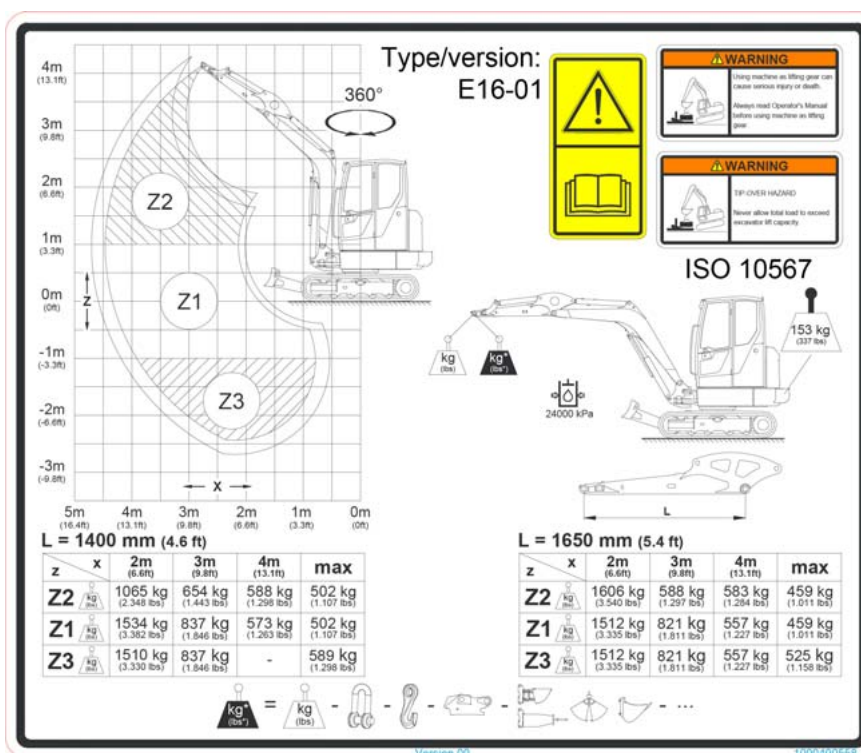
Les capacités de levage s'appliquent à des machines sous les conditions suivantes :

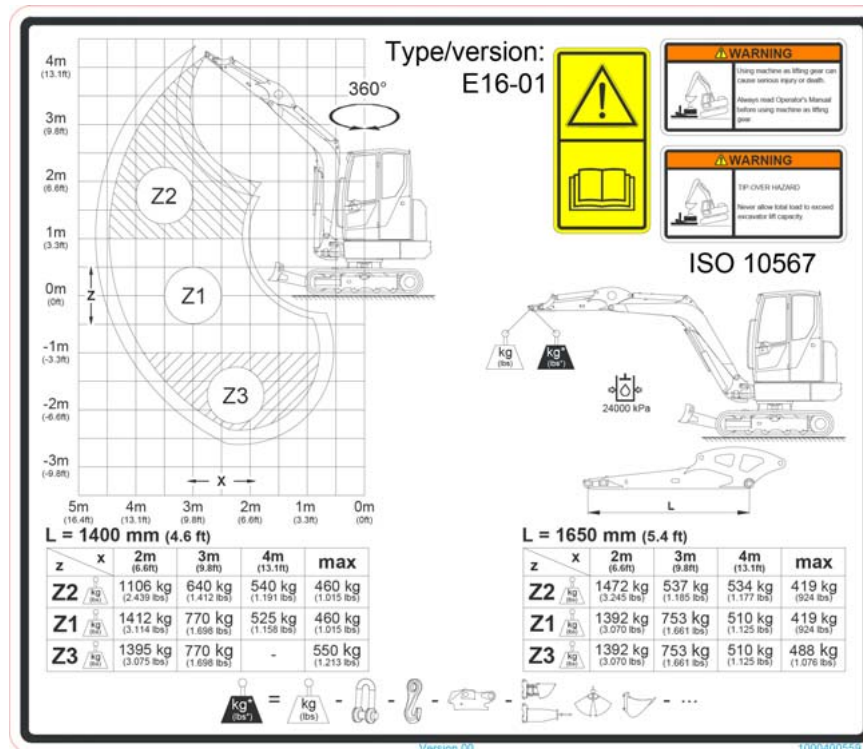
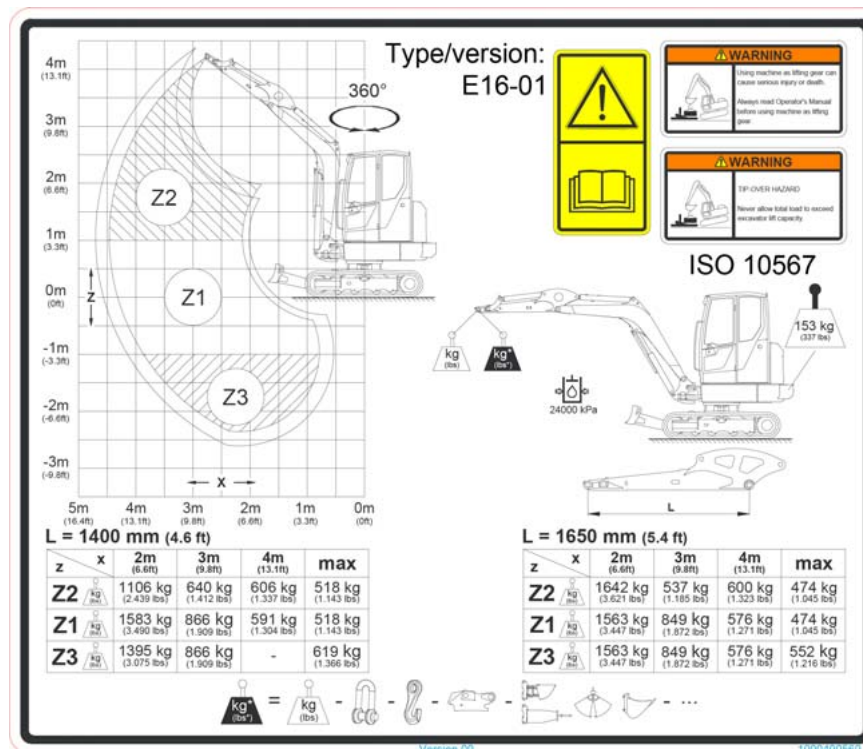
- Lubrifiants et matières consommables aux niveaux prescrits
- Réservoir de carburant plein
- Machine à la température de fonctionnement
- Poids du conducteur 75 kg (165 lbs)

ET35 : Cabine ou canopy

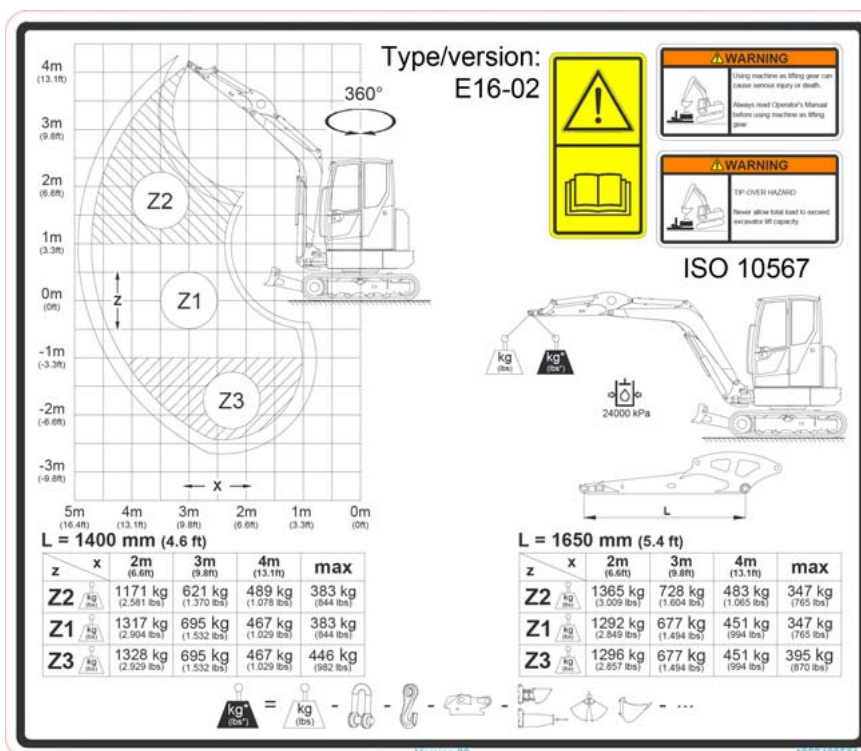


ET35 : Cabine ou canopy/poids supplémentaire

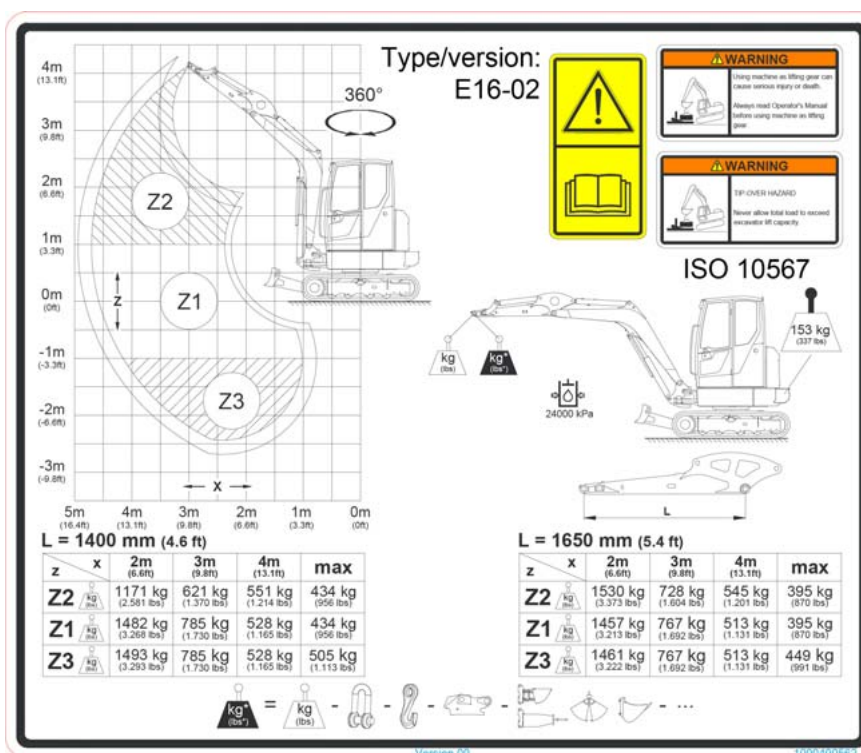


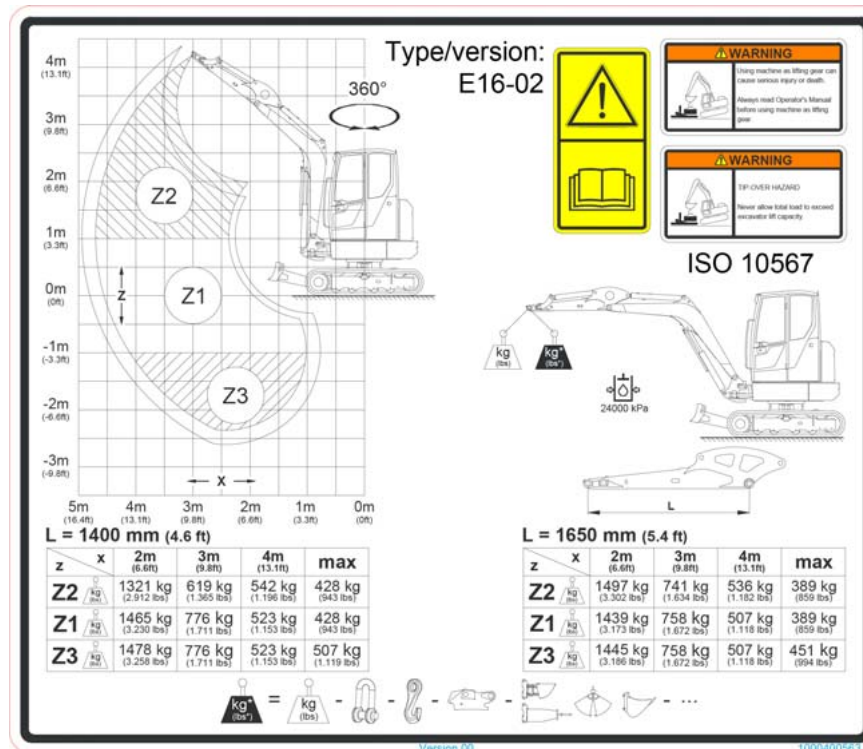
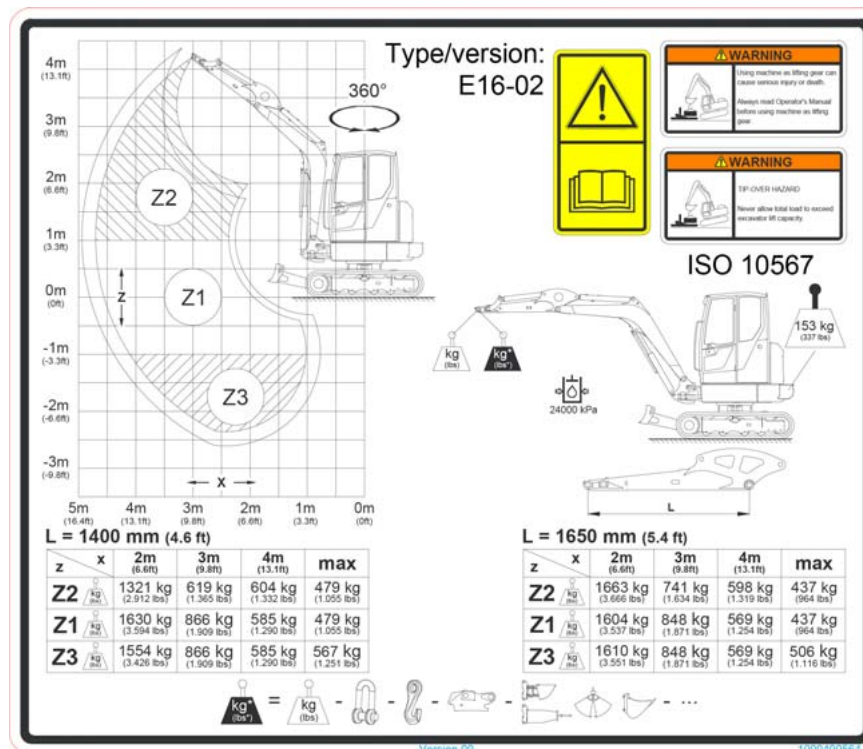
ET35 : Cabine ou canopy/VDS

ET35 : Cabine ou canopy/poids supplémentaire/VDS


EZ36 : cabine ou canopy



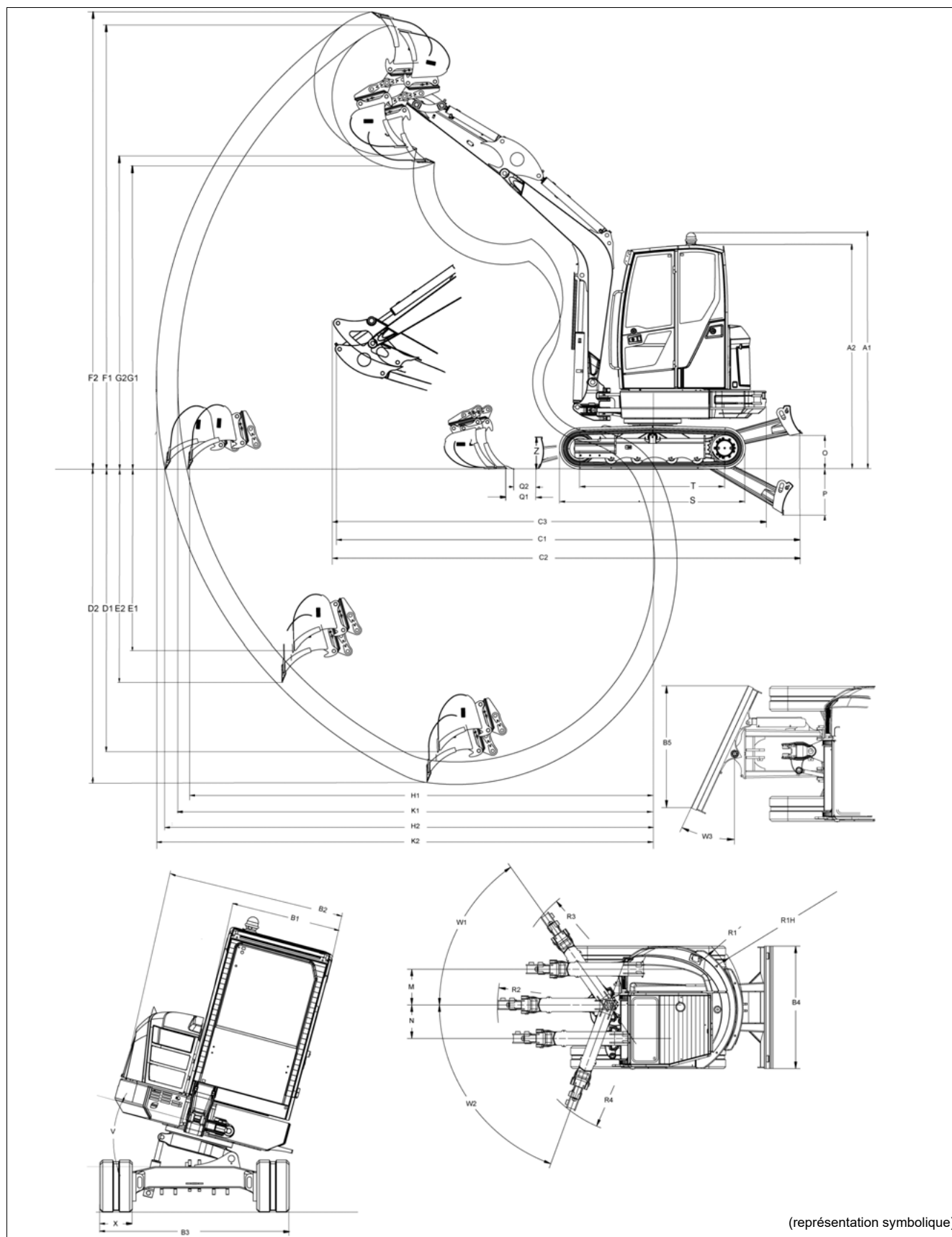
EZ36 : Cabine ou canopy/poids supplémentaire



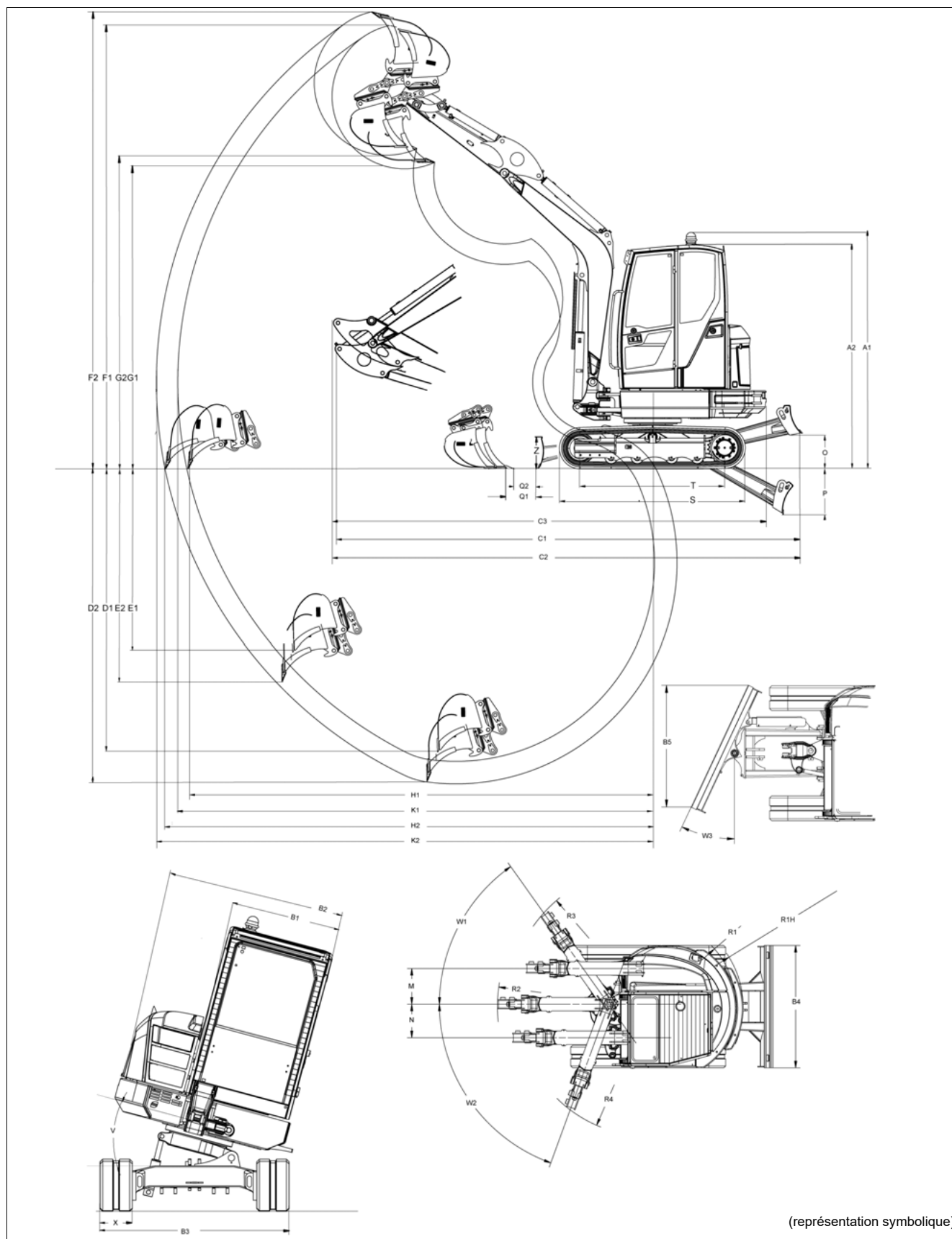
EZ36 : Cabine ou canopy/VDS

EZ36 : Cabine ou canopy/poids supplémentaire/VDS


9.15 Dimensions

ET35



	ET35	Dimensions du train de base mm (in)	VDS Dimensions mm (in)
A1	Hauteur avec gyrophare	2630 (8'-8")	2711 (8'-11")
A2	Altitude	2491 (8'-2")	2573 (8'-5")
B1	Largeur de la cabine	980 (39)	980 (39)
B2	Largeur de la tourelle	1630 (64)	1630 (64)
	Largeur de la tourelle, marchepied abaissé	--	1700 (67)
B3	Largeur du train	1630 (64)	1630 (64)
B4	Largeur lame stabilisatrice	1630 (64)	1630 (64)
B5	Largeur lame stabilisatrice (orientable)	1474 (58)	--
C1	Longueur de transport avec lame stabilisatrice (bras court)	5268 (17'-3")	5252 (17'-3")
C2	Longueur de transport avec lame stabilisatrice (bras long)	5268 (17'-3")	5271 (17'-4")
C3	Longueur de transport sans lame stabilisatrice (balancier long)	4773 (15'-8")	4780 (15'-8")
D1	Profondeur d'excavation max. (bras court)	3245 (10'-8")	3166 (10'-5")
D2	Profondeur d'excavation max. (bras long)	3497 (11'-6")	3416 (11'-2")
E1	Profondeur d'excavation verticale max. (bras court)	2120 (83)	2042 (80)
E2	Profondeur d'excavation verticale max. (bras long)	2360 (93)	2279 (90)
F1	Hauteur d'excavation max. (bras court)	4929 (16'-2")	5010 (16'-5")
F2	Hauteur d'excavation max. (bras long)	5082 (16'-8")	5163 (16'-11")
G1	Hauteur de déversement max. (bras court)	3337 (10'-11")	3417 (11'-3")
G2	Hauteur de déversement max. (bras long)	3489 (11'-5")	3570 (11'-9")
H1	Portée max. au sol (bras court)	5158 (16'-11")	5143 (16'-10")
H2	Portée max. au sol (bras long)	5408 (17'-9")	5393 (17'-8")
K1	Rayon d'excavation max. (bras court)	5270 (17'-3")	5270 (17'-3")
K2	Rayon d'excavation max. (bras long)	5507 (18'-1")	5507 (18'-1")
M	Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté droit)	476 (19)	476 (19)
N	Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté gauche)	447 (18)	447 (18)
O	Hauteur de levage max. de la lame stabilisatrice au-dessus du sol	393 (15)	393 (15)
P	Profondeur de décapage max. de la lame stabilisatrice au-dessous du sol	505 (20)	505 (20)
Q1	Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras court)	135 (5)	135 (5)
Q2	Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras long)	15 (0.6)	15 (0.6)
R1	Rayon d'orientation AR min.	1168 (46)	1168 (46)
R1H	Rayon d'orientation AR min. avec poids supplémentaire	1260 (50)	1260 (50)
R2	Rayon d'orientation de la flèche (au milieu)	2008 (79)	2008 (79)
R3	Rayon d'orientation de la flèche (à droite)	1870 (74)	1870 (74)
R4	Rayon d'orientation de la flèche (à gauche)	1725 (68)	1725 (68)
S	Longueur totale du train de roulement	2062 (81)	2062 (81)
T	Longueur du train de roulement (roue folle Turas)	1604 (63)	1604 (63)
V	Angle de cavage VDS	--	15°
W1/2	Rayon d'orientation max. de la flèche vers la droite/gauche	55°/70°	55°/70°
W3	Angle de pivotement max. de la lame stabilisatrice (orientable)	25°	--
X	Largeur des chenilles	300 (12)	300 (12)
Z	Hauteur de la lame stabilisatrice	357 (14)	357 (14)

EZ36


	EZ36	Dimensions du train de base mm (in)	VDS Dimensions mm (in)
A1	Hauteur avec gyrophare	2630 (8'-8")	2711 (8'-11")
A2	Altitude	2491 (8'-2")	2573 (8'-5")
B1	Largeur de la cabine	980 (39)	980 (39)
B2	Largeur de la tourelle	1630 (64)	1630 (64)
B3	Largeur du train	1750 (69)	1750 (69)
B4	Largeur lame stabilisatrice	1750 (69)	1750 (69)
B5	Largeur lame stabilisatrice (orientable)	1474 (58)	--
C1	Longueur de transport avec lame stabilisatrice (bras court)	5503 (18'-1")	5489 (18'-0")
C2	Longueur de transport avec lame stabilisatrice (bras long)	5503 (18'-1")	5508 (18'-1")
C3	Longueur de transport sans lame stabilisatrice (balancier long)	4878 (16'-0")	4881 (16'-0")
D1	Profondeur d'excavation max. (bras court)	3247 (10'-8")	3172 (10'-5")
D2	Profondeur d'excavation max. (bras long)	3497 (11'-6")	3422 (11'-2")
E1	Profondeur d'excavation verticale max. (bras court)	2123 (84)	2048 (81)
E2	Profondeur d'excavation verticale max. (bras long)	2360 (93)	2285 (90)
F1	Hauteur d'excavation max. (bras court)	4925 (16'-2")	5004 (16'-5")
F2	Hauteur d'excavation max. (bras long)	5082 (16'-8")	5157 (16'-11")
G1	Hauteur de déversement max. (bras court)	3336 (10'-11")	3411 (11'-3")
G2	Hauteur de déversement max. (bras long)	3489 (11'-5")	3564 (11'-8")
H1	Portée max. au sol (bras court)	5391 (17'-8")	5378 (17'-8")
H2	Portée max. au sol (bras long)	5641 (18'-6")	5629 (18'-6")
K1	Rayon d'excavation max. (bras court)	5506 (18'-1")	5506 (18'-1")
K2	Rayon d'excavation max. (bras long)	5743 (18'-10")	5743 (18'-10")
M	Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté droit)	680 (27)	680 (27)
N	Déplacement max. de la flèche par rapport au centre du godet (côté gauche)	650 (26)	650 (26)
O	Hauteur de levage max. de la lame stabilisatrice au-dessus du sol	393 (15)	393 (15)
P	Profondeur de décapage max. de la lame stabilisatrice au-dessous du sol	505 (20)	505 (20)
Q1	Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras court)	370 (15)	369 (15)
Q2	Distance entre le godet et la lame stabilisatrice (bras long)	250 (10)	249 (10)
R1	Rayon d'orientation AR min.	933 (37)	933 (37)
R1H	Rayon d'orientation AR min. avec poids supplémentaire	1025 (40)	1025 (40)
R2	Rayon d'orientation de la flèche (au milieu)	2245 (88)	2245 (88)
R3	Rayon d'orientation de la flèche (à droite)	2073 (82)	2073 (82)
R4	Rayon d'orientation de la flèche (à gauche)	1863 (73)	1863 (73)
S	Longueur totale du train de roulement	2062 (81)	2062 (81)
T	Longueur du train de roulement (roue folle Turas)	1604 (63)	1604 (63)
V	Angle de cavage VDS	--	15°
W1	Rayon d'orientation max. de la flèche vers la droite	55°	55°
W2	Rayon d'orientation max. de la flèche vers la gauche	70°	70°
W3	Angle de pivotement max. de la lame stabilisatrice (orientable à droite, à gauche)	25°	--
X	Largeur des chenilles	300 (12)	300 (12)
Z	Hauteur de la lame stabilisatrice	357 (14)	357 (14)



Notes :

Index

A

Abaissement d'urgence	5-79
Abréviations	1-4
Accoudoir	4-11, 4-13
Admission d'air	7-36
Affichage multifonctions	
Réglages de l'écran	4-35
Afficher la température du liquide de refroidissement ..	4-32
Afficher le niveau du carburant	4-33
Afficher les états de marche	4-33
Anneaux d'arrimage	6-3
Anneaux de levage	6-6
Antidémarrage	5-80
Arrêter la machine.	5-12
Attache rapide	
Attache rapide hydraulique Easy Lock	5-42, 5-52
Attache rapide mécanique (option)	5-37
Attache rapide mécanique	
Déposer un équipement	5-40
Monter un équipement	5-38
Avant	1-1
Avertisseur de surcharge	
Vérifications de fonctionnement	5-36
Avertisseur de surcharge « Advanced »	5-64
Avertisseur sonore	5-14
Avis avant la mise en marche	4-36
Avis relatifs à cette notice d'utilisation	1-1
Avis relatifs au service avec de l'huile biodégradable ..	7-17

B

Batterie	7-44
Blocage de différentiel	5-13
Boîte à documents	4-22
Brève description de la machine	3-2

C

Cabine	4-1
Capacité de levage/charge	9-15
Ceinture de sécurité	4-10
Changement d'équipement	5-70
Chargement de machines	5-77
Chargement par grue	6-5
Charger la machine	6-2
Charger la machine par grue	6-2
Charger un matériau	5-77
Circuit hydraulique du grappin	5-63
Circuit hydraulique supplémentaire – AUX I	5-34
Circuits hydrauliques supplémentaires	5-30, 5-31
Commande ISO/SAE (option)	5-21
Conditions à remplir par le personnel de service ..	4-37
Conduire et arrêter la machine	5-7
Conduite	5-7

Faire avancer et arrêter la machine	5-7
Consignes et dispositions législatives relatives aux in-	
terventions avec la machine	3-4
Contrôle de fonctionnement du frein du dispositif de ro-	
tation	5-23
Contrôle fonctionnel du porte-levier de commande	4-39
Contrôler la tension de la courroie	7-37
Contrôler le niveau de l'huile hydraulique	7-39
Contrôler le niveau de l'huile moteur	7-32
Coupe-batterie	4-47
Couper le moteur	4-46
Couples de serrage	9-8
Courroie trapézoïdale	7-37

D

Déclaration de conformité CE EG-1, EG-2, EG-3, EG-4	
Défaillances	8-1
Démarrage du moteur	
Aide au démarrage	4-43
Déplacement en descente	5-11
Déplacement en montée	5-11
Dimensions	9-36
Domaines d'application des équipements	9-12
Données du moteur	9-1

E

Éclairage	5-13
Élément indicateur	4-28
Élimination	5-85
Entraînement	9-2
Entrée et sortie	4-2
Entretien	
Accès d'entretien	7-18
Attache rapide mécanique	7-6
Compteur d'entretien	4-34
Entraînement	7-44
Filtre à air de la cabine	7-44
Installation électrique	7-43
plan d'entretien	7-3
Plaque d'entretien autocollante	7-2
Système de freinage	7-44
Entretien et maintenance d'équipements	7-48
Équipements	5-66, 9-13
Déposer	5-67
Déposer avec Easy Lock	5-48, 5-58
Monter	5-66
Explication des symboles	1-3
Extincteurs	4-13

F

Faire avancer et arrêter la machine	5-7
Faire chauffer le moteur	4-41
Faire démarrer et couper le moteur	4-38
Faire l'appoint de liquide de refroidissement	7-35



Faire le plein de carburant	7-26
Filtre à air	7-36
Filtre à carburant	7-28
Fluides et lubrifiants	7-15
Forces d'excavation	9-14
Frein du dispositif de rotation	5-23
Frein hydraulique du dispositif de rotation	5-23
Freins	5-6, 9-2
Frein hydraulique	5-6
Frein mécanique	5-6
Fusibles	9-5

G

Garantie et responsabilité	1-7
Garde au sol	9-15
Garer la machine sur une pente	5-12
Glossaire	1-5
Droite/gauche/AV/AR	1-6
Graissage	7-25
Cabine	7-11
Denture de la couronne de rotation	7-13
Flèche/lame stabilisatrice	7-8
Logements de l'équipement	7-11
Porte-levier de commande	7-14
Powertilt/pouce hydraulique/VDS	7-10
Utilisation de la machine dans l'eau	7-14
Gyrophare	5-15

H

Hydraulique de travail	5-20, 9-2
------------------------------	-----------

I

Immobilisation finale de la machine	5-85
Immobilisation temporaire	5-83
Incliner la tourelle avec VDS (option)	5-81
Installation électrique	7-43
Intervalles de vidange d'huile hydraulique pour travaux avec marteau	7-16
Interventions avec la machine	5-71
Interventions dans l'eau	5-75
Introduction	3-1

L

Lampes	9-7
Lever/abaisser	5-25
Liste de contrôle « Démarrage »	4-37
Liste de contrôle « Service »	4-37

M

Maniement	5-1
Marche à faible charge	4-46
Menu de service / messages d'erreur	8-5
Mesures préparatoires au démarrage du moteur	4-38
Mode de fonctionnement du moteur	5-3
Modèles et désignations commerciales	3-2
Molette	4-27

N

Nettoyer le radiateur	7-35
Numéro de série	3-5

O

Op	5-34
Opérations de levage	5-34
Avertisseur de surcharge	5-35
Options	5-80
Ouvrir/fermer la vitre AV	4-4
Ouvrir/fermer la vitre latérale	4-6
Ouvrir/fermer le capot-moteur	7-19

P

Par essieu AV	5-1, 9-2
Plage de température de fonctionnement	5-8
Plaques	3-4
Plaques d'avertissement	3-9
Plaques d'information	3-14
Plaques signalétiques	3-5
Poids	9-10
Équipements	9-13
Porte-levier de commande	4-39
Position de conduite	5-7
Position de travail de la machine	5-76
Position du godet lors des travaux de terrassement ...	5-76
Powertilt	9-7
Première mise en marche et période de rodage ..	4-37
Préparer les travaux de graissage	7-7
Projecteurs de travail	5-13
Projecteurs du toit et du châssis (option)	5-14

R

Raccord de 12 V	4-22
Raccords hydrauliques	5-64
Rajouter de l'huile hydraulique	7-40
Rajouter de l'huile moteur	7-32
Ravitaillement à partir de pompes stationnaires ...	7-27
Réduire la tension des chenilles	7-47
Réglage automatique du régime moteur	5-5
Réglage de la température	5-17
Réglage du siège	4-8
Réglage du siège conducteur en fonction du poids ..	4-8
Remise en marche de la machine	5-84
Remorquage	6-1
Rotation de la tourelle	5-22

S

Serrure de contact	4-38
Service	5-27
Service godet	5-61
Service godet butte	5-82
Service grappin	5-29, 5-61
Service marteau	5-27
Zone de travail	5-28
Sortie de secours	4-7
Sortie de secours Front Guard	4-7
Soupape de rupture	5-64
Spécification du carburant diesel	7-25
Store pare-soleil	4-7
Structures de protection	4-14

Système de carburant	7-25
Système de graissage du moteur	7-31
Système de refroidissement	7-33
Système de signalisation	5-13
Système hydraulique	7-37
Système lave-glace	5-16, 7-44

T

Table de conversion	1-7
Tableau de composition du liquide de refroidissement	
9-9	
Tableaux des capacités de levage	9-15
Tableaux des charges	9-30
Transport	6-1
Transporter la machine	6-7
Travailler avec marteau hydraulique	5-28
Travaux de nettoyage et d'entretien	7-21
Travaux de nivellement	5-77
Travaux de préparation avant la mise en marche	4-36
Travaux inadmissibles	5-73
Travaux le long de tranchées	5-76
Travaux le long des pentes/fossés	5-78
Types d'huiles hydrauliques	7-16
Types d'huiles pour le moteur diesel	7-17

U

Utilisation des équipements	9-12
Utilisation près de la mer	5-75

V

Vérifier le niveau du liquide	7-44
Vérifier le niveau et rajouter du liquide de refroidisse-	
ment	7-34
Vérifier le séparateur d'eau	7-31
Verrouiller et déverrouiller la portière gauche	4-36
Verrouiller/déverrouiller la portière	4-3
Vibrations	9-9
Vider le séparateur d'eau	7-29
Vitesse maximale	9-2
Vue d'ensemble de la machine	3-1
Vue d'ensemble des témoins et des lampes d'avertis-	
sement	4-28

Z

Zone de danger	5-71
Zone de danger lors des opérations de levage	5-72



**WACKER
NEUSON**

Wacker Neuson Linz GmbH travaille en permanence en vue de l'amélioration de ses produits conformément au progrès technique. Nous nous réservons par conséquent le droit d'apporter des modifications aux figures et aux descriptions de cette documentation, cette circonstance ne générant aucun droit à exiger des modifications des machines livrées.

Caractéristiques techniques, dimensions et poids sans engagement. Sauf erreurs.

Toute reproduction et traduction, même partielles, uniquement avec l'autorisation écrite de Wacker Neuson Linz GmbH.

Tous droits réservés conformément à la loi sur les droits d'auteurs.

Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstraße 7

A-4063 Hörsching

Austria



**WACKER
NEUSON**

Wacker Neuson Linz GmbH

Flughafenstraße 7
A-4063 Hörsching

Tél. : +43 (0) 7221 63000
Fax : +43 (0) 7221 63000-2200
E-mail : office.linz@wackerneuson.com
www.wackerneuson.com

N° de commande 1000392823
Langue fr