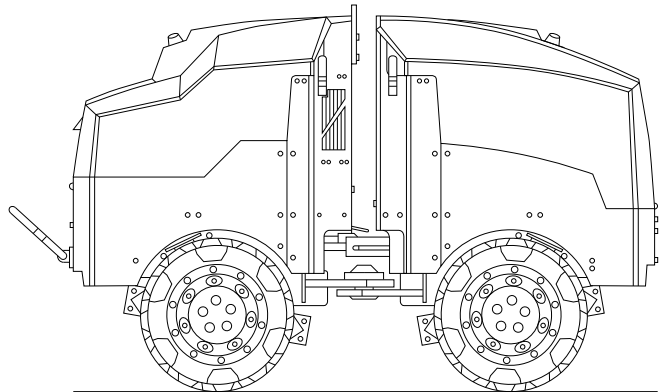


Manuel Utilisateur

**ARR 1575**

Yanmar



Book ID: 4-P06557YA-FR

**TO PURCHASE THIS PRODUCT PLEASE CONTACT US**



**Equipment Financing and  
Extended Warranties Available**



**Discount-Equipment.com is your online resource for  
commercial and industrial quality parts and equipment sales.**

**561-964-4949**

**visit us on line @ [www.discount-equipment.com](http://www.discount-equipment.com)**

Select an option below to find your Equipment

**Search by Manufacturer**

**Search by Product Type**

**Request a Quote**

We sell worldwide for the brands: Genie, Terex, JLG, MultiQuip, Mikasa, Essick, Whiteman, Mayco, Toro Stone, Diamond Products, Generac Magnum, Airman, Haulotte, Barreto, Power Blanket, Nifty Lift, Atlas Copco, Chicago Pneumatic, Allmand, Miller Curber, Skyjack, Lull, Skytrak, Tsurumi, Husquvarna Target, Stow, Wacker, Sakai, Mi-T-M, Sullair, Basic, Dynapac, MBW, Weber, Bartell, Bennar Newman, Haulotte, Ditch Runner, Menegotti, Morrison, Contec, Buddy, Crown, Edco, Wyco, Bomag, Laymor, EZ Trench, Bil-Jax, F.S. Curtis, Gehl Pavers, Heli, Honda, ICS/PowerGrit, IHI, Partner, Imer, Clipper, MMD, Koshin, Rice, CH&E, General Equipment, Amida, Coleman, NAC, Gradall, Square Shooter, Kent, Stanley, Tamco, Toku, Hatz, Kohler, Robin, Wisconsin, Northrock, Oztec, Toker TK, Rol-Air, APT, Wylie, Ingersoll Rand / Doosan, Innovatech, Con X, Ammann, Mecalac, Makinex, Smith Surface Prep, Small Line, Wanco, Yanmar

**ARR 1575**  
**Compacteur de tranchées**

Yanmar Tier 4 final

**Manuel Utilisateur**

Édition de la publication 07/2017 FR

À partir du n° de série 5570474

Traduction du mode d'emploi

## Préface

Les informations, les spécifications et les recommandations destinées aux opérateurs et au personnel d'entretien contenues dans la présente publication sont des informations fondamentales et finales au moment de l'impression de ladite publication. Tous droits d'erreur d'impression, de modification technique ou de modification des images réservés. Les dimensions et les poids sont approximatifs et ne sont donc pas obligatoires.

La société Ammann Czech Republic a.s. se réserve le droit d'effectuer des modifications à tout moment et ce, sans avoir l'obligation d'en informer l'utilisateur de la machine. Si des différences sont déterminées entre la machine utilisée et les informations contenues dans la notice, nous vous recommandons de prendre contact Discount-equipment.

Toute réimpression ou reproduction, de quelque type que ce soit, est conditionnée par l'accord écrit de la société Ammann Czech Republic a.s.

## INDICATION DES MESSAGES DE SÉCURITÉ:



Ce message attire votre attention sur une grave mise en danger des personnes ou sur un risque de blessure.



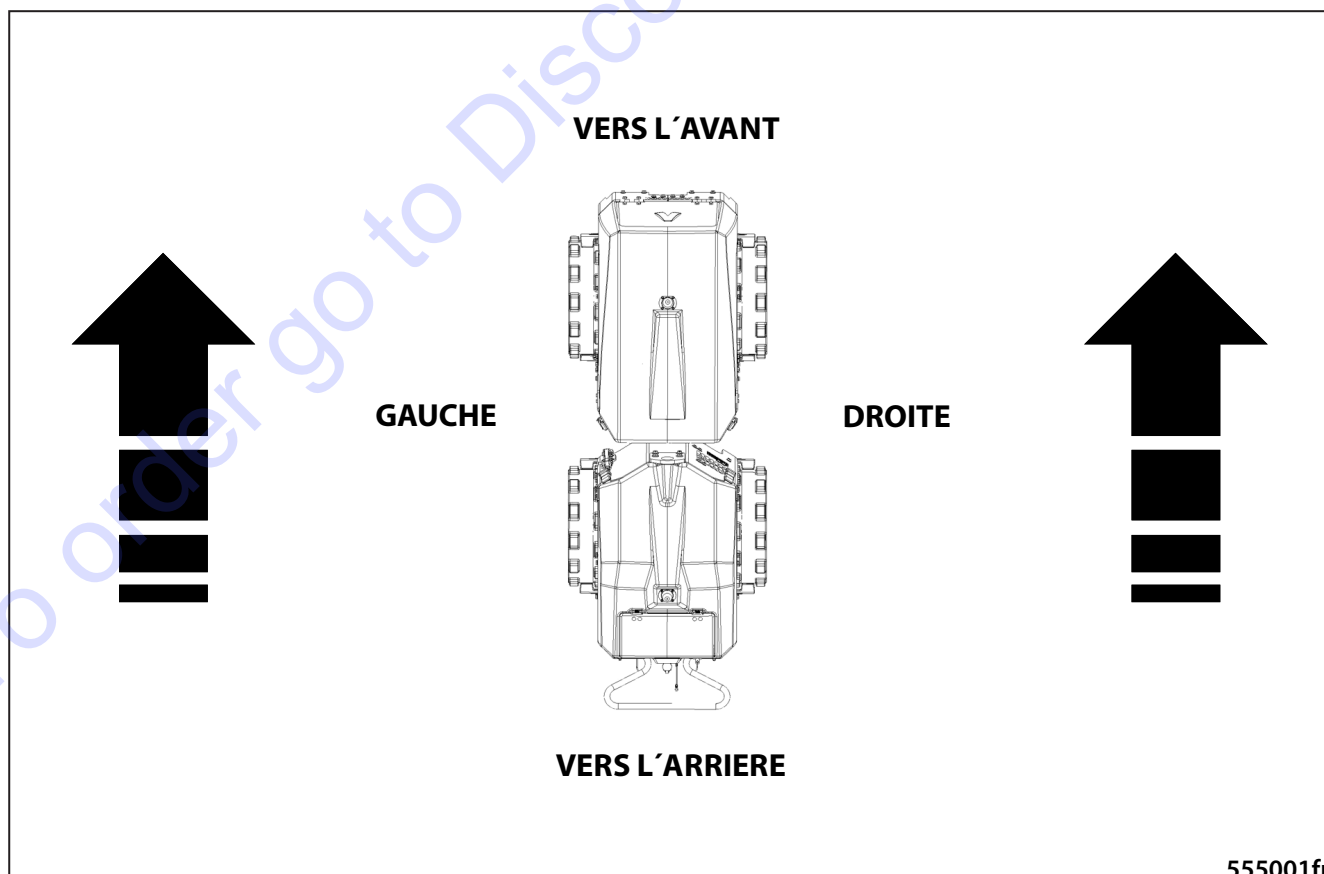
Ce message attire votre attention sur un possible endommagement de la machine ou d'une de ses parties.



Ce message attire votre attention sur la nécessité de protéger l'environnement.

## ! ATTENTION !

Dans ce manuel, les termes gauche, droite, avant et arrière sont utilisés et indiquent les côtés de la machine par rapport à une marche avant.



555001fr

# Sommaire

---

|                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Sommaire .....</b>                                                                            | <b>4</b>  |
| <b>1. GUIDE DES SPECIFICATIONS .....</b>                                                         | <b>9</b>  |
| 1.1. Données de base.....                                                                        | 10        |
| 1.2. Schéma dimensionnel de la machine .....                                                     | 12        |
| 1.3. Données techniques.....                                                                     | 13        |
| <b>2. NOTICE D'EXPLOITATION.....</b>                                                             | <b>17</b> |
| <b>2.1. Principales mesures de sécurité à prendre.....</b>                                       | <b>19</b> |
| 2.1.1. Mesures de sécurité à prendre lors de l'exploitation de la machine .....                  | 19        |
| 2.1.1.1. Avant le lancement des travaux de compactage.....                                       | 19        |
| 2.1.1.2. Travaux dans une zone dangereuse .....                                                  | 19        |
| 2.1.1.3. Réalisation des mesures de sécurité par l'exploitant .....                              | 20        |
| 2.1.2. Demandes relatives à la qualification de l'opérateur de la machine.....                   | 20        |
| 2.1.3. Obligations du conducteur.....                                                            | 21        |
| 2.1.4. Activités interdites – sécurité en garantie.....                                          | 22        |
| 2.1.5. Inscriptions de sécurité et marques utilisées sur la machine .....                        | 23        |
| 2.1.6. Inscriptions de sécurité et marques utilisées sur la commande infrarouge à distance ..... | 28        |
| 2.1.7. Signaux manuels.....                                                                      | 29        |
| <b>2.2. Principes environnementaux et d'hygiène .....</b>                                        | <b>32</b> |
| 2.2.1. Principes d'hygiène .....                                                                 | 32        |
| 2.2.2. Principes environnementaux .....                                                          | 32        |
| <b>2.3. Protection et stationnement de la machine .....</b>                                      | <b>33</b> |
| 2.3.1. Protection et stationnement de courte durée pendant la période de 1 ÷ 2 mois .....        | 33        |
| 2.3.2. Protection et stationnement pendant une période supérieure à 2 mois.....                  | 33        |
| 2.3.3. Enlèvement des produits de protection de la machine .....                                 | 34        |

|                                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>2.4. Liquidation de la machine après la fin de sa durée de vie.....</b>                    | <b>35</b> |
| <b>2.5. Descriptif de la machine.....</b>                                                     | <b>36</b> |
| <b>2.6. Commandes et appareils de contrôle .....</b>                                          | <b>40</b> |
| 2.6.1. Unité de visualisation .....                                                           | 41        |
| 2.6.2. Commande infrarouge à distance .....                                                   | 45        |
| <b>2.7. Commande et utilisation de la machine .....</b>                                       | <b>58</b> |
| 2.7.1. Mise en exploitation .....                                                             | 58        |
| 2.7.2. Capot de protection.....                                                               | 59        |
| 2.7.3. Démarrage du moteur .....                                                              | 60        |
| 2.7.4. Roulage et freinage.....                                                               | 62        |
| 2.7.5. Arrêt du moteur.....                                                                   | 65        |
| 2.7.6. Stationnement de la machine.....                                                       | 66        |
| 2.7.7. Ouverture du capot avant et arrière .....                                              | 67        |
| 2.7.8. Renversement du compacteur .....                                                       | 68        |
| <b>2.8. Transport de la machine .....</b>                                                     | <b>76</b> |
| 2.8.1. Chargement de la machine.....                                                          | 77        |
| 2.8.1.1. Chargement de la machine à l'aide d'une rampe d'accès.....                           | 77        |
| 2.8.1.2. Chargement de la machine à l'aide d'une grue.....                                    | 78        |
| <b>2.9. Conditions particulières d'utilisation de la machine.....</b>                         | <b>80</b> |
| 2.9.1. Utilisation de la machine en période de rodage.....                                    | 80        |
| 2.9.2. Utilisation de la machine à basses températures .....                                  | 80        |
| 2.9.3. Utilisation de la machine à des températures élevées et en taux d'humidité élevé ..... | 81        |
| 2.9.4. Utilisation de la machine à haute altitude.....                                        | 81        |
| 2.9.5. Utilisation de la machine en milieu poussiéreux.....                                   | 81        |
| 2.9.6. Marche avec vibrations sur les matériaux durs et compactés.....                        | 81        |
| <b>2.10. Equipements en option.....</b>                                                       | <b>82</b> |
| 2.10.1. Etrier à déclenchement.....                                                           | 82        |
| 2.10.2. Assortiment pour élargissement des bandes de roulement .....                          | 82        |
| 2.10.3. Jeu de filtre 500 h.....                                                              | 83        |
| 2.10.4. Bâche de protection.....                                                              | 83        |

## Sommaire

|                                                                                                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>3. GUIDE DE L'ENTRETIEN .....</b>                                                           | <b>87</b>  |
| <b>3.1. Sécurité et autres mesures à prendre lors de la maintenance de la machine .....</b>    | <b>89</b>  |
| 3.1.1. Sécurité lors de la maintenance de la machine .....                                     | 89         |
| 3.1.2. Mesures de prévention contre l'incendie lors de la vidange des fluides de travail ..... | 89         |
| 3.1.3. Principes écologiques et principes d'hygiène.....                                       | 90         |
| <b>3.2. Spécifications des fluides de remplissage .....</b>                                    | <b>91</b>  |
| 3.2.1. Huile moteur.....                                                                       | 91         |
| 3.2.2. Carburant.....                                                                          | 92         |
| 3.2.3. Liquide de refroidissement .....                                                        | 93         |
| 3.2.4. Huile hydraulique .....                                                                 | 94         |
| 3.2.5. Graisse de lubrification .....                                                          | 94         |
| <b>3.3. Fluides de remplissage.....</b>                                                        | <b>95</b>  |
| <b>3.4. Tableau de graissage et d'entretien .....</b>                                          | <b>96</b>  |
| <b>3.5. Plan de graissage et de service.....</b>                                               | <b>98</b>  |
| <b>3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance .....</b>                  | <b>99</b>  |
| <b>Toutes les 10 heures d'exploitation (tous les jours) .....</b>                              | <b>100</b> |
| 3.6.1. Vérification du niveau de carburant.....                                                | 100        |
| 3.6.2. Vérification de l'huile dans le moteur.....                                             | 101        |
| 3.6.3. Vérification du liquide de refroidissement du moteur .....                              | 102        |
| 3.6.4. Contrôle de l'huile dans le réservoir hydraulique.....                                  | 103        |
| 3.6.5. Nettoyage du refroidisseur de l'huile hydraulique.....                                  | 104        |
| 3.6.6. Contrôle du filtre à air.....                                                           | 105        |
| 3.6.7. Nettoyage du séparateur d'eau .....                                                     | 106        |
| 3.6.8. Réglages des racloirs .....                                                             | 106        |
| 3.6.9. Contrôle de la fonction d'arrêt à proximité et à distance.....                          | 107        |
| 3.6.10. Contrôle de la fonction de l'étrier à déclenchement (équipement optionnel) .....       | 108        |
| <b>Toutes les 50 heures d'exploitation.....</b>                                                | <b>109</b> |
| 3.6.11. Contrôle des freins.....                                                               | 109        |
| 3.6.12. Contrôle de l'accumulateur.....                                                        | 110        |
| <b>Toutes les 100 heures d'exploitation (toutes les semaines) .....</b>                        | <b>111</b> |
| 3.6.13. Lubrification des roulements du vérin de commande.....                                 | 111        |
| <b>Toutes les 250 heures d'exploitation (tous les 3 mois) .....</b>                            | <b>112</b> |
| 3.6.14. Contrôle de l'état du ventilateur et de la courroie du moteur .....                    | 112        |
| 3.6.15. Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre .....                              | 113        |

**Toutes les 500 heures d'exploitation (tous les 6 mois) ..... 115**

3.6.16. Remplacement des filtres à carburant ..... 115

3.6.17. Remplacement des cartouches filtrantes du filtre à air ..... 117

**Toutes les 1000 heures d'exploitation (tous les ans) ..... 119**

3.6.18. Remplacement de l'huile hydraulique et du filtre ..... 119

3.6.19. Vidange du liquide de refroidissement du moteur ..... 121

3.6.20. Nettoyage du réservoir à carburant ..... 122

3.6.21. Contrôle de réglage du jeu aux soupapes ..... 123

3.6.22. Contrôle du support oscillant..... 123

3.6.23. Contrôle du raccordement articulé..... 124

3.6.24. Contrôle du système d'amortissement..... 124

**Entretien selon les besoins ..... 125**

3.6.25. Remplacement des ressorts à gaz ..... 125

3.6.26. Nettoyage de la machine..... 126

3.6.27. Contrôle du bon serrage des raccords vissés ..... 127

**3.7. Défaits ..... 129**

**3.8. Annexes ..... 130**

3.8.1. Schéma de l'installation électrique ..... 130

3.8.2. Schéma de l'hydraulique..... 132

3.8.3. Tableau des pièces de rechange ..... 134

# **1. GUIDE DES SPECIFICATIONS**

**ARR 1575**

**(Yanmar Tier 4 Final)**

## 1.1. Données de base

---

### Description de la machine

Le compacteur de tranchées ARR 1575 est un rouleau spécialement conçu pour le compactage des tranchées. Les billes permettent de compacter aussi dans des tranchées très restreintes et étroites jusqu'à la paroi de la tranchée.

### Descriptif de l'utilisation prévue de la machine

Ce compacteur moderne pour tranchées peut être utilisé sur des sols mouillés, argileux lors de la construction des égouts, des réseaux de génie civil, de la construction des chaussées, des remblais des constructions etc. Lors d'une mise en service dangereuse sur les chantiers, l'opérateur de la machine peut diriger la machine à partir d'une distance sécurisante et ne pas être obligé de s'exposer au danger.

Utilisez le compacteur ARR 1575 uniquement pour le roulage sur les matériaux non cohésifs (friables) et pour leur compactage.

Ces machines sont conçues pour travailler dans des conditions de type ČSN IEC 721-2-1 (038900): WT, WDr, MWDr (il s'agit de bandes moyennes, chaudes et sèches, très chaudes et sèches avec limitation de l'écart des températures de  $-15\text{ °C}$  ( $5\text{ °F}$ ) à  $+45\text{ °C}$  ( $113\text{ °F}$ )).

Une machine qui satisfait aux exigences en matière de protection de la santé et en matière de sécurité pourra être équipée d'une étiquette de fabrication portant le symbole CE.

- 1 - Marquage - marqué toujours uniquement en anglais
- 2 - Type
- 3 - Numéro de série
- 4 - Poids d'exploitation
- 5 - Poids maximal
- 6 - Puissance nominale
- 7 - Version
- 8 - Poids de transport
- 9 - Charge sur l'essieu avant
- 10 - Charge sur l'essieu arrière
- 11 - Année de fabrication

| AMMANN                 |                | 3487                 | CE   |
|------------------------|----------------|----------------------|------|
| 1                      | DESIGNATION    |                      |      |
| 2                      | TYPE           | VERSION              | 7    |
| 3                      | SERIAL NUMBER  | SHIPPING MASS        | 8    |
| 4                      | OPERATING MASS | kg                   | 9    |
| 5                      | MAXIMUM MASS   | kg                   | 10   |
| 6                      | NOMINAL POWER  | kW                   | 11   |
|                        |                | YEAR OF CONSTRUCTION |      |
| MADE IN CZECH REPUBLIC |                |                      | 3487 |

Emplacement de l'étiquette de la machine

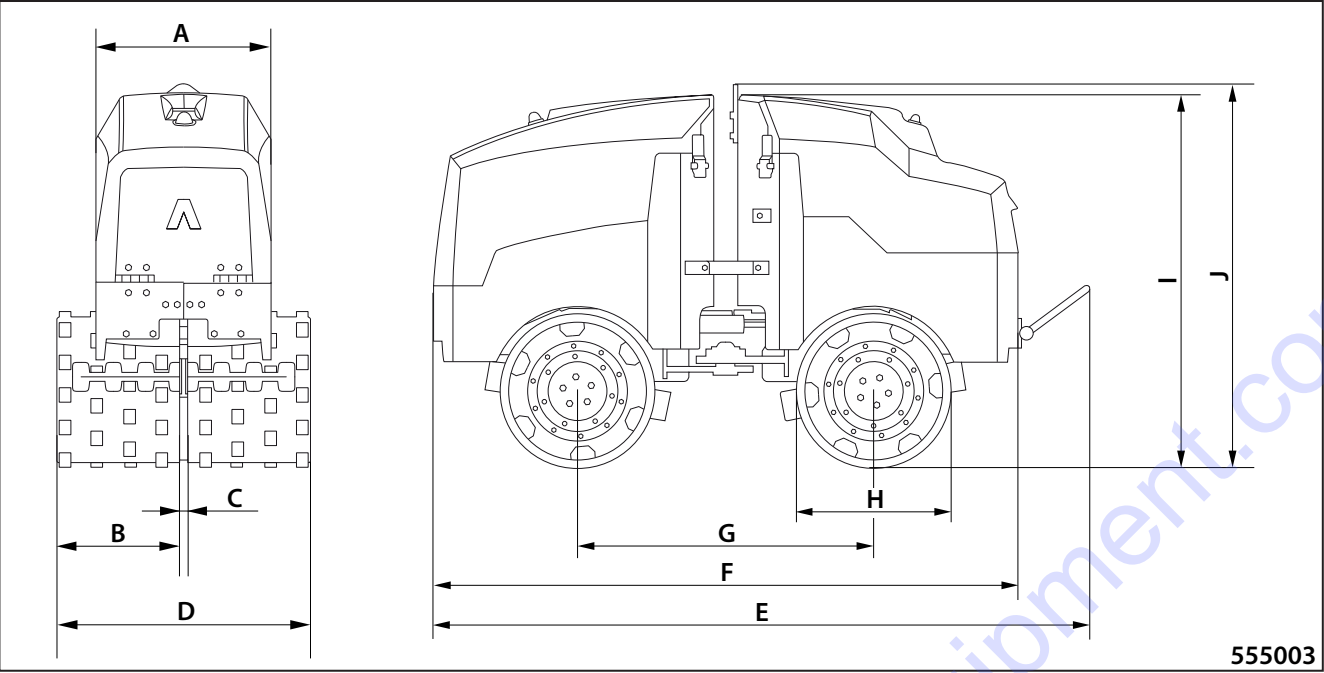
- 1 - Étiquette
- 2 - Numéro du châssis de la machine



Emplacement de l'étiquette du moteur



1.2. Schéma dimensionnel de la machine



555003

| mm<br>(in)        |     | A      | B      | C     | D      | E      | F      | G      | H      | I      | J      |
|-------------------|-----|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ARR 1575 T4 final | 640 | 601    | 302    | 36    | 640    | 2227   | 1980   | 1000   | 525    | 1282   | 1317   |
|                   |     | (23,7) | (11,9) | (1,4) | (25,2) | (87,7) | (78,0) | (39,4) | (20,7) | (50,5) | (51,9) |
|                   | 850 | 601    | 407    | 36    | 850    | 2227   | 1980   | 1000   | 525    | 1282   | 1317   |
|                   |     | (23,7) | (16,0) | (1,4) | (33,5) | (87,7) | (78,0) | (39,4) | (20,7) | (50,5) | (51,9) |

### 1.3. Données techniques

|                                                            |                | ARR 1575 Tier 4 final |             |
|------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|-------------|
|                                                            |                | 640                   | 850         |
| Dimensions                                                 |                |                       |             |
| Largeur de la bille                                        | (mm)           | 640                   | 850         |
| Poids                                                      |                |                       |             |
| Poids d'exploitation EN 500-1+A1 (CECE)                    | kg (lb)        | 1340 (2950)           | 1440 (3170) |
| Charge d'exploitation EN 500-1+A1 (CECE) sur l'axe avant   | kg (lb)        | 730 (1610)            | 780 (1720)  |
| Charge d'exploitation EN 500-1+A1 (CECE) sur l'axe arrière | kg (lb)        | 610 (1340)            | 660 (1460)  |
| Poids de la moitié du volume du remplissage                | kg (lb)        | 10 (20)               | 10 (20)     |
| Poids d'exploitation ISO 6016                              | kg (lb)        | 1350 (2980)           | 1450 (3200) |
| Poids maximal avec accessoires                             | kg (lb)        | 1350 (2980)           | 1450 (3200) |
| Propriétés de conduite                                     |                |                       |             |
| Vitesse de transport maximale                              | km/h (MPH)     | 2,8 (1,7)             | 2,8 (1,7)   |
| Vitesse de travail                                         |                | 1,4 (0,9)             | 1,4 (0,9)   |
| Tenue en côte sans vibrations                              | %              | 30                    | 30          |
| Tenue en côte avec vibrations                              | %              | 25                    | 25          |
| Stabilité latérale statique                                | %              | 80                    | 80          |
| Stabilité latérale en cas de déplacement sans vibrations   | %              | 25                    | 25          |
| Stabilité latérale en cas de déplacement avec vibrations   | %              | 15                    | 15          |
| Rayon de rotation trace intérieure                         | mm (in)        | 1540 (60,6)           | 1440 (56,7) |
| Rayon de rotation contour extérieur                        | mm (in)        | 2190 (86,2)           | 2290 (90,2) |
| Type de propulsion                                         | -              | hydrostatique         |             |
| Nombre d'axes d'entraînement                               | -              | 2                     |             |
| Angle d'oscillation                                        | °              | ± 7                   |             |
| Angle de conduite                                          | °              | ± 30                  |             |
| Conduite                                                   |                |                       |             |
| Type de conduite                                           | -              | articulation          |             |
| Commande de la conduite                                    | -              | hydrauliques          |             |
| Hydromoteurs rectilignes                                   | -              | 2                     |             |
| Moteur                                                     |                |                       |             |
| Fabricant                                                  | -              | YANMAR                |             |
| Type                                                       | -              | 3TNV80F-SPAMM         |             |
| Puissance selon ISO 3046-1                                 | kW (HP)        | 14,6 (20)             |             |
| Nombre de cylindres                                        | -              | 3                     |             |
| Cylindrée                                                  | cm³ (cu in)    | 1266 (77)             |             |
| Vitesse nominale                                           | min⁻¹ (RPM)    | 2400                  |             |
| Couple de torsion maximum                                  | Nm (ft lb)/rpm | 68,4/1800             |             |
| Consommation en carburant en cas d'exploitation normale    | l/h (gal US/h) | 3,2 (0,8)             |             |
| Le moteur satisfait aux règlements en matière d'émissions  | -              | U.S. EPA Tier 4 Final |             |
| Système de refroidissement du moteur                       | -              | liquide               |             |

### 1.3. Données techniques

|                                                                                            |            | ARR 1575 Tier 4 final |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|-----|
|                                                                                            |            | 640                   | 850 |
| Freins                                                                                     |            |                       |     |
| D'exploitation                                                                             | -          | hydrostatique         |     |
| De parking                                                                                 | -          | mécanique, à lamelles |     |
| Vibrations                                                                                 |            |                       |     |
| Fréquence I                                                                                | Hz (VPM)   | 40 (2400)             |     |
| Amplitude I                                                                                | mm (in)    | 0,6 (0,024)           |     |
| Amplitude II                                                                               | mm (in)    | 1,1 (0,043)           |     |
| Fluides d'exploitation                                                                     |            |                       |     |
| Carburant                                                                                  | l (gal US) | 28 (7,4)              |     |
| Moteur (plein d'huile)                                                                     | l (gal US) | 3,4 (0,9)             |     |
| Système de refroidissement                                                                 | l (gal US) | 1,2 (0,3)             |     |
| Système hydraulique                                                                        | l (gal US) | 16 (4,2)              |     |
| Installation électrique                                                                    |            |                       |     |
| Tension                                                                                    | V          | 12                    |     |
| Capacité de la batterie                                                                    | Ah         | 77                    |     |
| Émissions de bruit et vibrations                                                           |            |                       |     |
| Niveau de puissance acoustique A, $L_{pA}$ mesuré sur le poste de travail de l'opérateur * | dB         | 70                    |     |
| Incertitude $K_{pA}$ *                                                                     | dB         | 1                     |     |
| Niveau de puissance acoustique garanti A, $L_{WA}$ **                                      | dB         | 101                   |     |
| Équipements en option                                                                      |            |                       |     |
| Etrier de déclanchement                                                                    |            |                       |     |
| Lot pour l'extension des billes                                                            |            |                       |     |
| Racloirs                                                                                   |            |                       |     |
| Jeu de filtre 500 h                                                                        |            |                       |     |
| Bâche de couverture                                                                        |            |                       |     |
| * mesuré selon EN 500-4                                                                    |            |                       |     |
| ** mesuré selon DIRECTIVE 2000/14/EC                                                       |            |                       |     |

## **2. NOTICE D'EXPLOITATION**

**ARR 1575**

**(Yanmar Tier 4 Final)**

**2.1.1. Mesures de sécurité à prendre lors de l'exploitation de la machine**

- Les mesures de sécurité à prendre indiquées dans les différents chapitres de la documentation technique fournie avec la machine doivent être complétées de mesures de sécurité en vigueur dans le pays concerné où la machine est utilisée, sur le chantier compte tenu de l'organisation du travail, du processus de travail et du personnel.

**2.1.1.1. Avant le lancement des travaux de compactage**

- Le fournisseur des travaux de bâtiment (l'utilisateur de la machine) est tenu de fixer les consignes pour le conducteur et pour la maintenance contenant les exigences pour assurer la sécurité du travail lors de l'exploitation de la machine.
- Avant le lancement des travaux de compactage, il doit vérifier :
  - la position des réseaux du génie civil
  - les zones souterraines (direction, profondeur)
  - la pénétration ou l'émanation des matériaux nocifs
  - la portance du terrain, l'inclinaison de la surface de roulement
  - d'autres obstacles et définir les mesures à prendre pour la sécurité du travail
- Il doit présenter cette situation au conducteur de la machine qui va réaliser les travaux de terrassement.
- Il doit définir la gamme de process dont le procédé de travail pour l'activité de travail en question fait partie et qui, entre autres, définit ce qui suit :
  - mesures à prendre pour des travaux lors des conditions extraordinaires (travaux dans les zones protégées, sur des pentes extrêmes etc.)
  - mesures à prendre pour le cas du risque causé par les éléments de la nature
  - demandes, pour la réalisation des travaux, concernant le respect de la sécurité du travail
  - mesures techniques et d'organisation à prendre pour assurer la sécurité du personnel, du chantier et de ses environs.
- Le conducteur de la machine doit avoir pris connaissance, d'une manière prouvable, de la gamme de process.

**2.1.1.2. Travaux dans une zone dangereuse**

- Toute dégradation du réseau de génie civil doit être signalée, dans le meilleur délai possible, à son utilisateur, en même temps, il faut procéder aux mesures pour empêcher l'entrée des personnes non appelées au service dans la zone à risque.
- L'opérateur n'a pas le droit de travailler tout seul au poste où un autre opérateur n'est à la portée ni de la vue, ni de l'ouïe qui, en cas d'accident, fournit ou fait venir l'aide quand une autre forme efficace du contrôle ou de la communication n'est pas assurée.

## 2.1. Principales mesures de sécurité à prendre

---

### 2.1.1.3. Réalisation des mesures de sécurité par l'exploitant

- Il doit assurer que la machine soit exploitée seulement lors des conditions et pour les buts pour lesquels il est techniquement apte suivant les conditions définies par le constructeur et par les normes en questions.
- Il doit assurer l'utilisation de la machine seulement de telle manière et sur de tels chantiers où il n'y a pas le risque du transfert des vibrations dangereuses et des dommages sur les bâtiments à la proximité etc.
- Il doit assurer le contrôle régulier de l'exploitation, de l'état technique, un entretien régulier de la machine dans les intervalles suivant la notice de graissage et d'entretien. En cas d'état technique inconvenable de la machine dans la mesure compromettant la sécurité de l'exploitation, des personnes, des biens ou dégradant et endommageant l'environnement, jusqu'à l'élimination des défauts, la machine doit être mis hors service.
- Il doit définir qui peut réaliser quelles opérations lors de l'exploitation, lors de l'entretien et lors des réparations de la machine.
- Chacun qui dirige la machine, réalise son entretien et ses réparations doit prendre connaissance des consignes figurant dans la notice d'utilisation de la machine
- Il doit assurer que l'extincteur soit contrôlé régulièrement.
- Il doit assurer que la « Notice d'Utilisation » soit placée à l'endroit prévu dans la machine.
- Il doit assurer une surveillance permanente par une personne désignée pendant le fonctionnement de la machine sur la voirie publique et, notamment, il est tenu d'émettre des consignes pour assurer la sécurité du travail.
- Il doit assurer l'évacuation des produits dangereux (carburant, huiles, liquide de refroidissement etc.) des endroits de la fuite et cela en fonction de leur caractère pour empêcher leur effet néfaste sur l'environnement, sur la sécurité de l'exploitation et sur la santé des personnes.

### 2.1.2. Demandes relatives à la qualification de l'opérateur de la machine

- La machine peut être dirigée par la personne qui a été formée suivant ISO 7130 et suivant les autres réglementations locales et nationales et suivant les normes destinées à la desserte de ce groupe de machines.

## 2.1.3. Obligations du conducteur

- Avant de lancer l'exploitation de la machine, le conducteur est tenu de prendre connaissance des consignes figurant dans la documentation fournie avec la machine, notamment des mesures de sécurité et de les respecter rigoureusement. Ceci est valable aussi pour le personnel chargé de la maintenance, du réglage et des réparations de la machine. (Si vous ne comprenez pas l'une des parties des manuels, contactez Discount-equipment).
- de diriger la machine seulement après avoir pris complètement connaissance de toutes les fonctions de la machine et des ses éléments de desserte et il sait avec précision comment commander la machine.
- de suivre les marques de sécurité se trouvant sur la machine et les maintenir à l'état lisible.
- Avant le début du travail, le conducteur doit prendre connaissance du milieu du chantier, à savoir, des obstacles, des pentes, du réseau de génie civil, des types nécessaires de la protection du chantier compte tenu des environs (bruit, vibrations etc.)
- Lors du déclassement d'un risque compromettant la santé, la vie des personnes, les biens, d'une panne, lors d'un accident sur le matériel technique, éventuellement, lors de la constatation des symptômes d'un tel risque pendant l'exploitation, le conducteur doit, quand il ne peut pas éliminer le risque lui-même interrompre le travail et assurer la machine contre un démarrage inopiné, le signaler à un responsable et, suivant les possibilités, avertir toutes les personnes que ce risque met en péril.
- Le conducteur est tenu de prendre connaissance, avant le lancement de l'exploitation de la machine, des enregistrements et des écarts d'exploitation constatés au cours de l'équipe précédente.
- De regarder, avant le début du travail, la machine, ses accessoires de contrôler les éléments de commande, les installations de communication et de sécurité si elles sont opérationnelles suivant la notice d'utilisation. Après la constatation d'un défaut qui pourrait compromettre la sécurité du travail et qu'il n'est pas en mesure d'éliminer, il ne doit pas démarrer la machine et il doit signaler le défaut au responsable concerné.
- Quand le conducteur constate un défaut pendant l'exploitation, il doit arrêter immédiatement la machine et de l'assurer, d'une manière sécurisante, contre le démarrage inopiné.
- Lors de l'exploitation, le conducteur doit suivre la marche de la machine et enregistrer les défauts sur le cahier d'exploitation.
- Le conducteur doit tenir le cahier d'exploitation qui est destiné à tenir les enregistrements sur la réception et sur la remise de la machine entre les conducteurs, sur les défauts et sur les réparations pendant l'exploitation, pour le suivi des événements graves pendant l'équipe de travail.
- Avant le début de l'exploitation de la machine, contrôler le fonctionnement des freins et de la direction.
- Avant le démarrage du moteur, les commandes doivent être à la position zéro, les personnes ne doivent pas se trouver dans la zone dangereuse autour de la machine.
- De signaler, par un signal sonore ou lumineux, chaque mise de la machine en mouvement et cela, chaque fois, avant le démarrage du moteur de la machine.
- Après le signal d'avertissement, l'opérateur peut être la machine en marche seulement quand l'ensemble du personnel a quitté la zone à risque. Lors de l'exploitation de la machine, respecter la réglementation de sécurité, ne réaliser aucune activité pouvant compromettre la sécurité du travail, s'occuper entièrement de la conduite de la machine..
- De respecter la gamme de process des travaux ou les consignes du responsable en question.
- Lors du déplacement de la machine sur le chantier, il faut adapter la vitesse de roulage à l'état du terrain, au travail à réaliser et aux conditions climatiques. Il faut surveiller, en permanence le profil de passage pour éviter la collision avec un obstacle.
- A la fin ou lors de l'interruption de l'exploitation de la machine, quand le conducteur quitte la machine, il doit prendre des mesures contre une utilisation illégale de la machine et contre son démarrage spontané. Enlever la clé du boîtier de démarrage, verrouillez le capot du tableau de bord et déconnecter l'installation électrique par l'interrupteur.
- Après la fin de l'exploitation, mettre la machine à un poste convenable (surface plate, à bonne portance) pour ne pas compromettre la stabilité de la machine, pour qu'il ne saillisse pas dans la voirie de transport, pour que la machine ne risque pas la chute des objets (des pierres) et où la machine n'est pas exposée aux risques naturels (inondations, éboulements du sol etc.).
- Lors de la mise de la machine hors service sur la voirie, il faut prendre des mesures suivant la réglementation en vigueur pour la voirie. La machine doit être dûment indiquée.
- Après l'achèvement du travail avec la machine, les défauts, l'endommagement de la machine et les réparations réalisées devraient être enregistrées au cahier d'exploitation. Lors de la relève directe des conducteurs, il est obligatoire de signaler les faits constatés directement au conducteur prenant directement la relève.
- En fonction de l'opération à réaliser, le conducteur doit utiliser les moyens de protection individuels – le vêtement de travail, les chaussures de travail, la casque, les gants et les lunettes de protection.
- De maintenir l'équipement de la machine par les accessoires prescrits et par l'équipement prescrit.
- D'entretenir la machine propre.
- d'entretenir la machine sans des impuretés d'huile et de matières inflammables.
- Si la machine vient en contact avec la haute tension, respecter les principes suivants :
  - tâcher de quitter, avec la machine, la zone à risque
  - avertir les autres pour qu'ils ne s'approchent pas de la machine et pour qu'ils ne le touchent pas.

## 2.1. Principales mesures de sécurité à prendre

### 2.1.4. Activités interdites – sécurité en garantie

#### Il est interdit :

- d'utiliser la machine lors d'un défaut apparent sur ce dernier
- d'utiliser la machine lors du niveau bas de l'un des remplissages d'exploitation
- de réparer, de son propre gré, le moteur – à part les vidanges courantes des liquides d'exploitation et le remplacement des filtres, seulement un point de service certifié peut intervenir dans le moteur, y compris les pièces périphériques du moteur (par exemple, alternateur, démarreur, thermostat, installation électrique du moteur).
- d'exploiter la machine dans un milieu explosif et dans les sous-sols.
- d'utiliser la machine après avoir absorbé des boissons alcoolisées et des stupéfiants.
- d'utiliser la machine quand, suite à son exploitation, l'état technique, la sécurité (la vie, la santé) des personnes, des bâtiments et des objet seraient compromis, éventuellement la circulation routière et sa fluidité.
- de mettre la machine en marche et quand les autres personnes ne sont pas à une distance sécurisante – la formation du conducteur par un formateur fait l'exception.
- de mettre la machine en marche et de l'utiliser lorsque l'une des installations de sécurité » est démontée ou endommagée.
- de rouler et de faire le compactage sur les pentes pouvant mener à la perturbation de la stabilité de la machine (à son renversement). La stabilité statique indiquée de la machine est déduction faite des effets dynamiques du roulage.
- de rouler et de faire le compactage sur de telles inclinaisons de pentes où il pourrait y avoir le risque de l'arrachement du sol avec la machine ou de la perte de l'adhérence et d'un dérapage incontrôlable.
- de diriger la machine d'une manière autre que celle qui figure dans la notice d'utilisation.
- de rouler et de faire le compactage avec vibration suivant la portance du sol à une telle distance par rapport au bord de la pente, des tranchées pour éviter le risque de l'affaissement de la matière ou l'arrachement du bord de la route avec la machine.
- de rouler et de faire le compactage avec vibration à une telle distance par rapport aux parois, aux creux, aux pentes, pour éviter le risque de leur affaissement et du remblayage de la machine.
- Le roulage avec vibration sur une surface dure (gelée, en béton, compactée à l'excès) ou sur un lit rocheux. Il y a le risque de l'endommagement de la machine.
- de compacter avec vibration à une telle distance des bâtiments et des locaux et des installations où il pourrait y avoir le risque de leur endommagement sous l'effet du transfert des vibrations.
- de déplacer et de transporter des personnes sur la machine.
- de travailler avec la machine quand le capot est levé.
- de travailler avec la machine quand d'autres machines ou des moyens de transport sont à une proximité dangereuse exception faite de ceux qui fonctionnent en synergie directe avec la machine.
- de travailler avec la machine à un endroit que l'on ne voit pas du poste du conducteur et où il pourrait y avoir le risque des

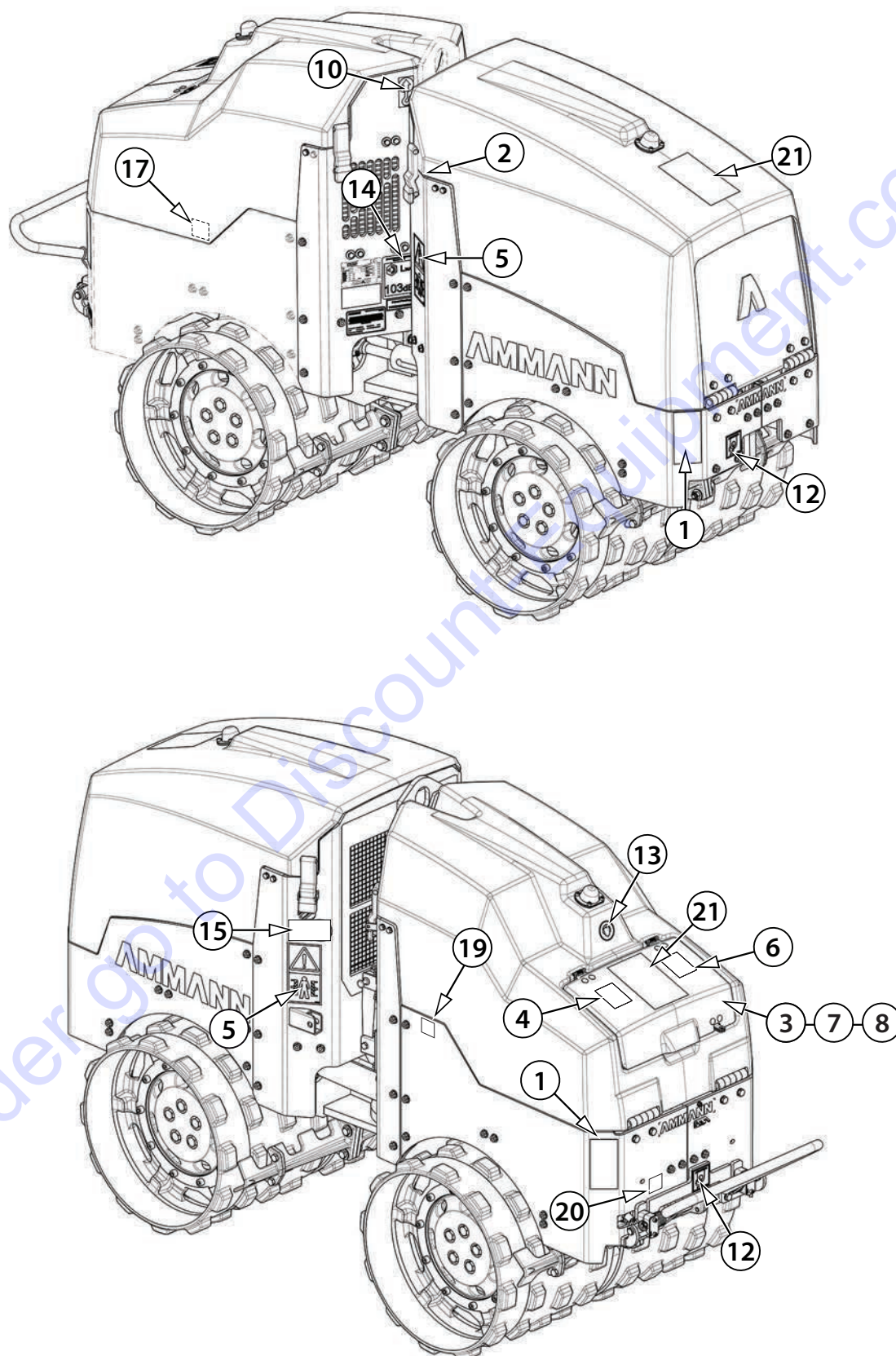
personnes, des biens, quand la sécurité du travail n'est pas assurée d'une autre manière, par ex., par le biais de la signalisation réalisée par une personne dûment formée.

- de travailler, avec la machine, dans une zone de protection de la conduite électrique et des postes de transformateurs.
- de passer sur des câbles électriques quand ils ne sont pas protégés, d'une manière adaptée, contre leur endommagement mécanique.
- de travailler, avec la machine, lors d'une visibilité réduite et pendant la nuit, quand la zone de travail de la machine et le chantier ne sont pas suffisamment éclairés.
- d'être assis, lors du roulage, sur le parapet ou sur les éléments extérieurs de la machine.
- de quitter la machine non protégée – d'abandonner la machine sans avoir empêcher son abus.
- de mettre hors service les systèmes de sécurité, de protection et de sûreté et de modifier leurs paramètres.
- d'utiliser la machine dont fuit de l'huile, du carburant, du liquide de refroidissement et d'autres remplissages.
- de démarrer le moteur d'une manière autre que celle qui est indiquée dans la notice d'exploitation.
- de déposer, sur la machine, du matériau et d'autres objets.
- d'enlever des impuretés lors de la marche de la machine.
- de réaliser l'entretien, le nettoyage et les réparations quand la machine n'est pas protégé contre un mouvement spontané et contre un démarrage inopiné et quand le contact de l'opérateur avec les parties en mouvement de la machine n'est pas exclu.
- de toucher les parties mobiles de la machine par le corps ou par des objets et par des outils tenus dans les mains.
- de fumer et de manipuler le feu ouvert lors du contrôle et lors du plein des carburants, lors de la vidange, du remplacement, du complément des huiles, lors de la lubrification de la machine et lors du contrôle de l'accumulateur et lors du rajout du remplissage de ce dernier.
- de transporter, sur la machine (dans le compartiment moteur) des chiffons imbus de produits inflammables et des liquides inflammables dans des récipients ouverts.
- de laisser marcher le moteur dans des locaux fermés. Les gaz d'échappement sont dangereux pour la vie.
- de réaliser toute modification sur la machine sans l'accord du constructeur.
- de déplacer les fils électriques.
- d'utiliser les pièces de rechange autres qu'originales.
- de ne point intervenir dans les unités électriques et électroniques.
- Pendant la durée de la garantie, de remplir le circuit hydraulique d'une manière autre que par l'unité hydraulique.



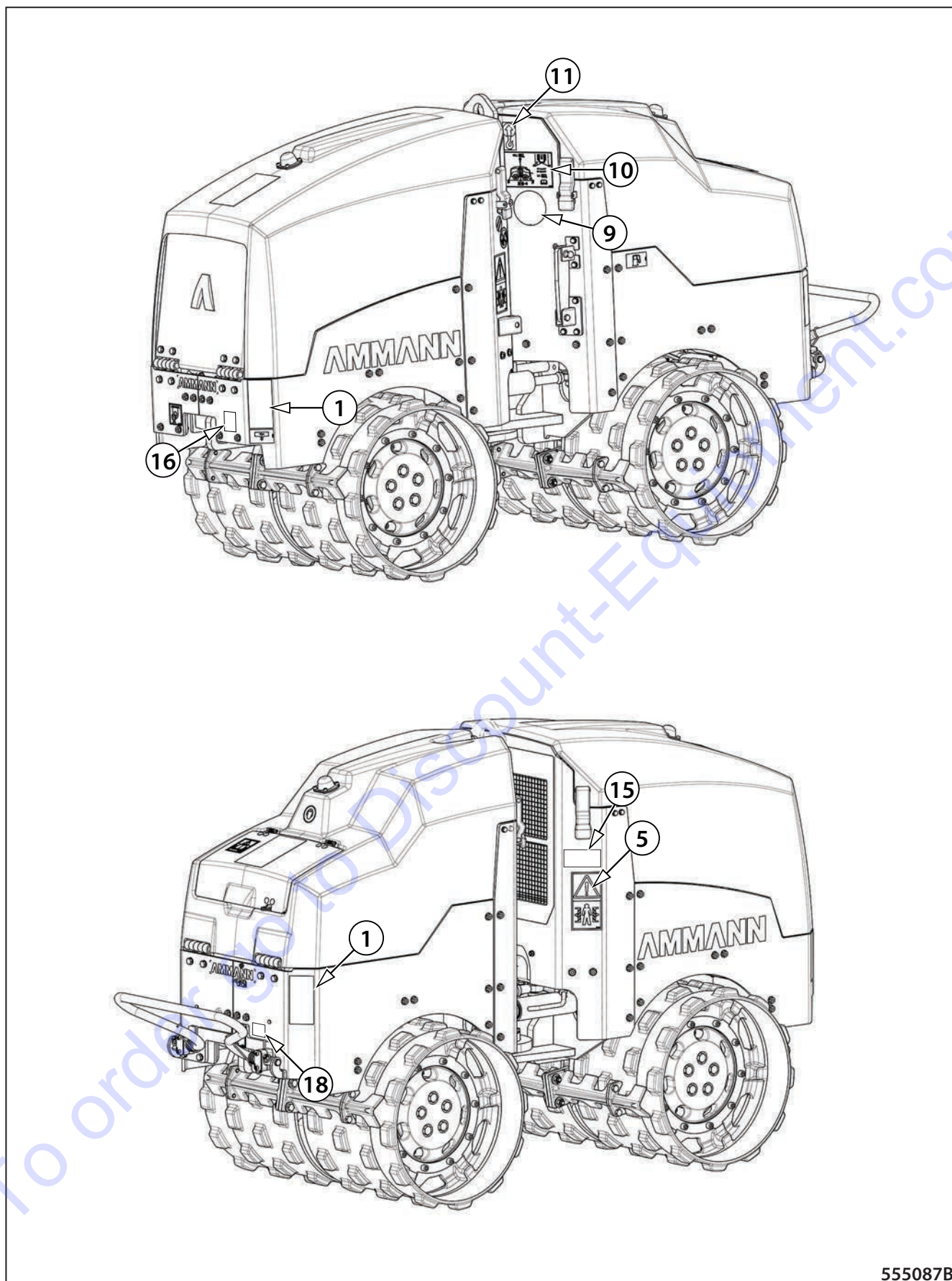
**Le non respect de ces dispositions peut avoir de l'effet sur le jugement d'une réclamation éventuelle et sur la suite de la durée de la garantie de la machine.**

2.1.5. Inscriptions de sécurité et marques utilisées sur la machine



555086B

## 2.1. Principales mesures de sécurité à prendre



555087B

## 1 Risque de l'écrasement



3842

Maintenez une distance sécurisante par rapport à la machine, il y a le risque de l'écrasement par la machine.

## 2 Risque de la blessure



3866

Risque de la blessure. Il y a le risque de la blessure. Ne touchez pas les éléments en rotation de la machine, quand le moteur est en marche. Il y a le risque de la brûlure. Ne touchez pas les éléments chauds de la machine avant de s'être assuré qu'ils sont suffisamment refroidis.

## 3 Renversement de la machine



3873

Ne démarrez pas la machine quand il se renverse.

## 4 Lisez la Notice d'Exploitation



2946bz

Prenez parfaitement connaissance de la commande de la machine et de son entretien suivant la Notice d'Utilisation !

## 5 Zone dangereuse



3865

Maintenez une distance sécurisante par rapport à la machine, il y a le risque du pincement par la machine entre le cadre avant et arrière.

## 6 Régler à l'arrêt



2584bz

Couper le moteur et retirer la clé du démarreur avant de passer à des activités d'entretien ou à des réparations.

## 7 Bonne utilisation de la commande infrarouge à distance

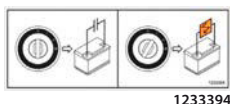


3839

Prenez une connaissance parfaite de la commande de la machine suivant la Notice d'Utilisation.

## 2.1. Principales mesures de sécurité à prendre

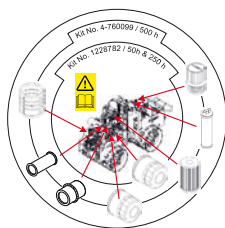
### 8 Allumage



1233394

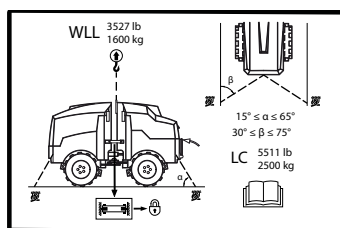
Prenez une connaissance parfaite de la commande de la machine suivant la Notice d'utilisation.

### 9 Kit filtres



3815

### 10 Schéma de l'accrochage



1233029

Pour soulever la machine, utilisez les moyens d'attachement avec une portance suffisante suivant le chapitre Chargement de la machine. Avant l'accrochage, réaliser la sécurisation de l'articulation de la machine.

### 11 Trous d'accrochage



2153bz

Lors du levage, accrochez la machine seulement au moyen de ces trous.

### 12 Trous pour l'attache



3048bz

Lors du levage, attachez la machine seulement sur ces trous.

### 13 Protection de l'ouïe



2408bz

Niveau dangereux du bruit ! Utilisez la protection de l'ouïe.

### 14 Niveau de puissance acoustique garanti



3038bz

### 15 Lavage de la machine avec de l'eau



3733

Situation dangereuse. Empêchez la pénétration de l'eau dans les éléments électriques et électroniques de la machine, il peut y avoir un endommagement de l'installation et la blessure des personnes. Lire la Notice d'Utilisation !

### 16 Bouchon de vidange de l'huile de moteur



3212

17 Niveau de l'huile hydraulique



3874

18 Bouchon de vidange de l'huile hydraulique



3211

19 Remplissage par le carburant



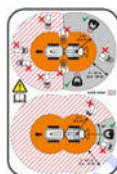
2151bz

20 Bouchon de vidange de carburant



3213

21 Schéma zone de protection et sécurisante



3876

Prenez une connaissance parfaite de la commande de la machine selon la Notice d'Utilisation.

22 Liquide de refroidissement



3953bz

Utiliser le liquide de refroidissement spécifié dans le chapitre 3.2.3..

## 2.1. Principales mesures de sécurité à prendre

### 2.1.6. Inscriptions de sécurité et marques utilisées sur la commande infrarouge à distance

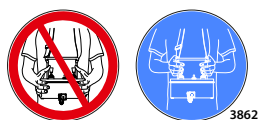


Propreté du capteur



Prenez une connaissance parfaite de la manipulation de la commande infrarouge à distance selon le Notice d'Utilisation ! Les diodes latérales et frontales de la commande infrarouge à distance ne doivent pas être couvertes, par ex., avec les doigts, avec la main, avec des objets étrangers ou avec des impuretés.

Ne pas couvrir les capteurs



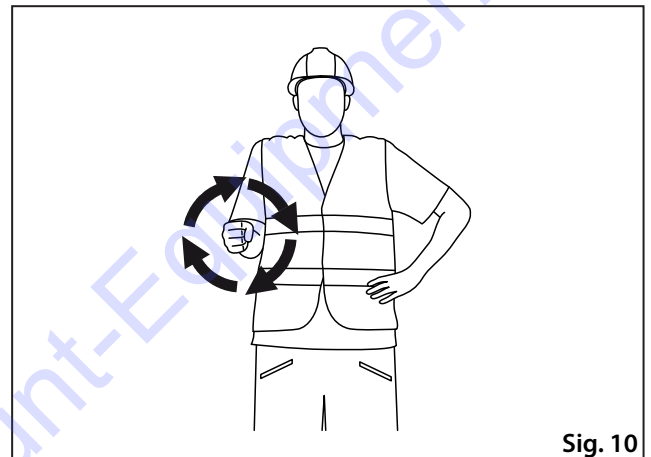
**Nettoyez régulièrement les panneaux solaires, les diodes latérales de la commande infrarouge à distance et maintenez les propres.**

### 2.1.7. Signaux manuels

- Signaux donnés par la personne aidant le conducteur de la machine quand le conducteur ne maîtrise pas visuellement la zone de déplacement ou de travail ou l'installation de travail de la machine.
- Il faut respecter les principes suivants : Pour les buts de la communication, il faut utiliser seulement un nombre restreint de signaux.
  - Les signaux doivent pouvoir être distingués d'une manière nette pour éviter les malentendus.
  - Les signaux faits au moyen des mains peuvent être utilisés seulement dans les cas où les conditions du milieu permettent une communication nette entre les personnes.
  - Les signaux faits avec les mains doivent être similaires le plus possible aux gestes intuitifs.
  - Les signaux faits avec une main peuvent être donnés par n'importe quelle main.

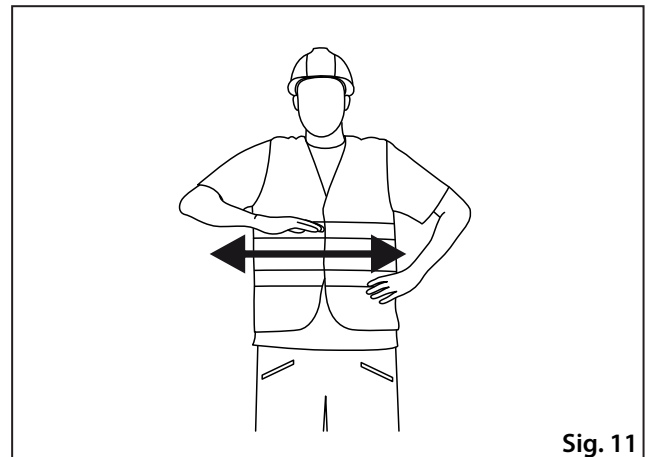
#### EXEMPLES DES SIGNAUX DE COMMUNICATION :

##### Démarrage du moteur



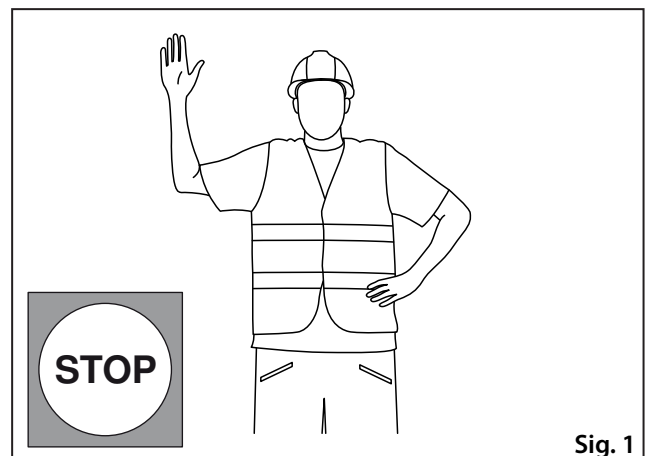
Sig. 10

##### Arrêt du moteur



Sig. 11

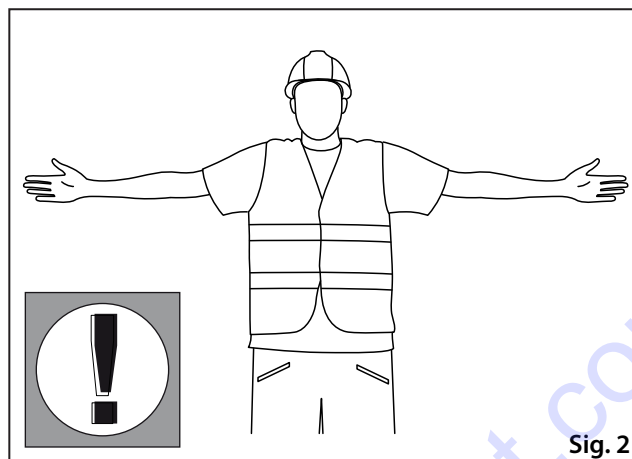
##### S'arrêter



Sig. 1

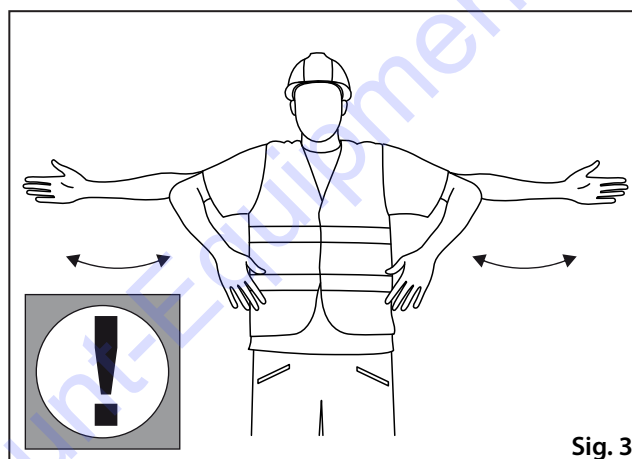
## 2.1. Principales mesures de sécurité à prendre

### Attention



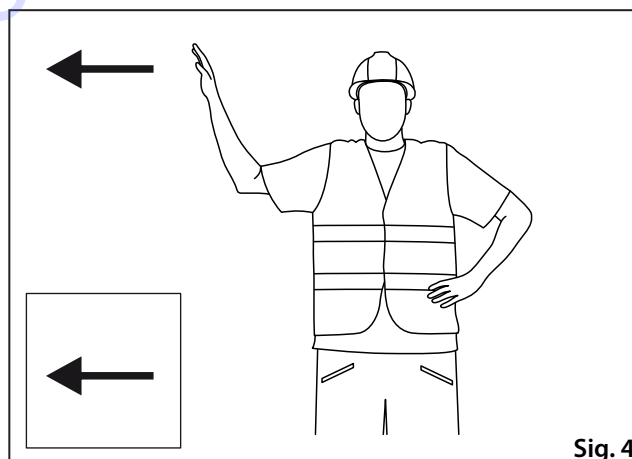
Sig. 2

### Attention, risque



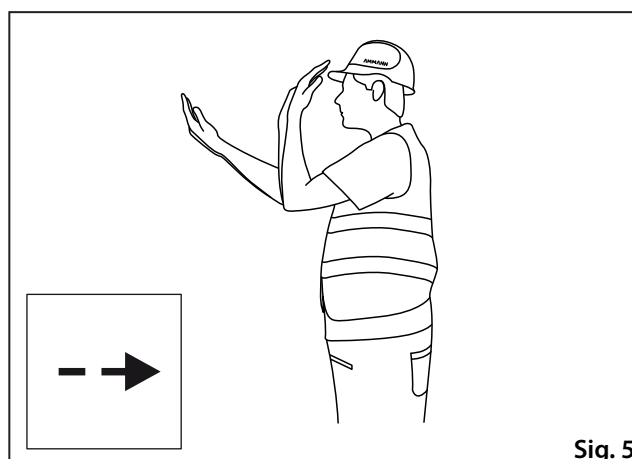
Sig. 3

### Roulage



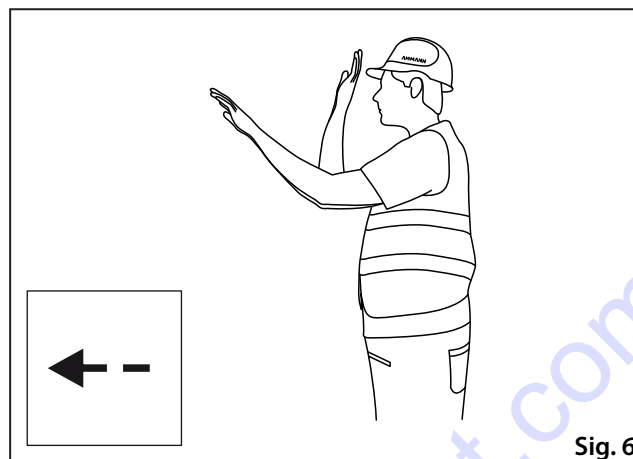
Sig. 4

### Roulage lent en avant – vers moi

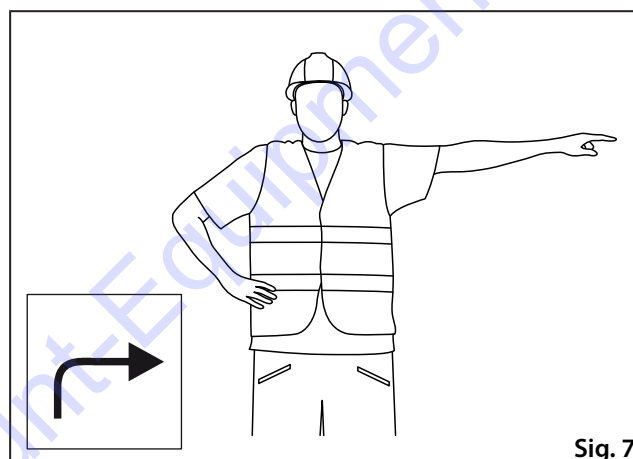


Sig. 5

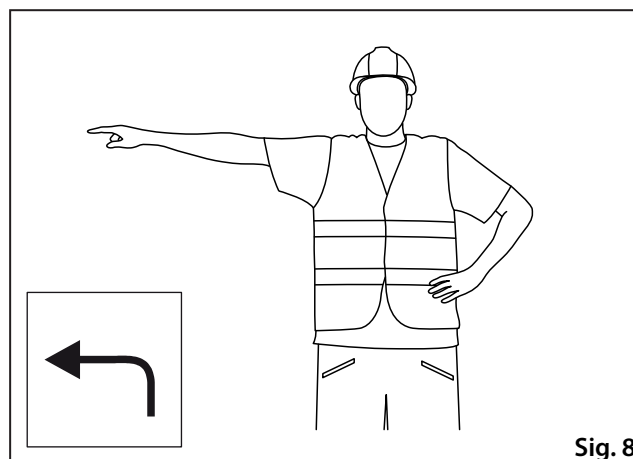
**Roulage lent en arrière – en s'écartant de moi**



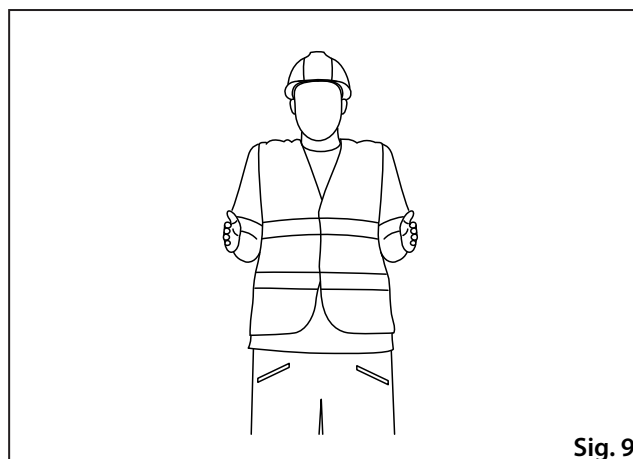
**Roulage à droite**



**Roulage à gauche**



**Roulage à une distance courte**



## 2.2. Principes environnementaux et d'hygiène

### 2.2.1. Principes d'hygiène



**Lors de l'exploitation et du stationnement des engins, l'utilisateur est tenu de respecter les principes généraux de la protection de la santé et de l'environnement et les lois, les arrêtés et la réglementation se rapportant à ces problèmes sur le territoire de l'utilisation de la machine.**

- Des produits pétroliers, les remplissages des systèmes de refroidissement, les remplissages des accumulateurs et des produits de peinture y compris les diluants sont des produits nocifs à la santé. Le personnel venant, lors de l'utilisation et de l'entretien de la machine, en contact avec ces produits, est tenu de respecter les principes généraux de leur propre protection de la santé et de suivre les notices de sécurité et d'hygiène des constructeurs de ces produits.

Notamment, nous signalons :

- la protection des yeux et de l'épiderme lors du travail avec les accumulateurs
- la protection de l'épiderme lors du travail avec des produits pétroliers, avec des produits de peinture et avec les liquides de refroidissement
- le fait de bien se laver les mains après la fin du travail et avant le repas, soignez les mains avec une crème de réparation.
- lors du travail avec les systèmes de refroidissement, respecter les consignes figurant dans les manuels fournis avec la machine.
- Conservez toujours les produits pétroliers, les remplissages des systèmes de refroidissement et des accumulateurs et les produits de peinture y compris les diluants et, ensuite, les moyens de nettoyage et de protection dans leurs emballages originaux et dûment marqués. N'admettez pas le stockage de ces produits dans des bouteilles non marquées et dans d'autres récipients, compte tenu du risque de la confusion. La possibilité de la confusion avec les aliments et les boissons est particulièrement dangereuse.
- Quand il y a une salissure inopinée de l'épiderme, des muqueuses ou l'aspiration des vapeurs, appliquez immédiatement les principes du premier secours. Lors d'une absorption inopinée de ces produits, chercher, dans le meilleur délai possible, une aide médicale.
- Lors du travail avec la machine dans les cas où la machine n'est pas muni d'une cabine ou quand les fenêtres de la cabine sont ouvertes, utiliser toujours la protection de l'ouïe d'un type et d'une réalisation adaptés.

### 2.2.2. Principes environnementaux

- Les remplissages des différents systèmes de la machine et certaines de ses parties deviennent, après leur rejet, le déchet à caractéristiques de risque vis à vis de l'environnement.

Dans cette catégorie des produits de déchet, il y a notamment :

- les produits de lubrification, même synthétiques, les huiles et les carburants
- les liquides de refroidissement
- les remplissages des accumulateurs et les accumulateurs proprement dits
- les produits de nettoyage et de protection
- tous les filtres et toutes les cartouches filtrantes démontées
- tous les flexibles hydrauliques et à carburant usagés et rejetés, les métaux-caoutchoucs



**Après être rejetés, les produits et les pièces doivent être traités en conformité avec la réglementation nationale concernée relative à la protection de l'environnement et en conformité avec la réglementation de la santé.**

## 2.3. Protection et stationnement de la machine

### 2.3.1. Protection et stationnement de courte durée pendant la période de 1 ÷ 2 mois

- Lavez et nettoyez soigneusement toute la machine. Avant de mettre la machine hors service pour appliquer des produits de protection et pour son stationnement, réchauffer le moteur, pendant sa marche, à la température d'exploitation. Stationnez la machine sur une surface solide, droite, à un endroit sécurisant où il n'y a pas le risque de l'endommagement de la machine par un risque naturel (inondations, éboulements du sol, incendie etc.).
- Ensuite :
  - réparez les endroits de la peinture endommagée
  - graissez tous les endroits de graissage
  - vérifiez si tous les remplissages d'eau sont vidangés
  - vérifiez si le liquide de refroidissement a les caractéristiques anti-gel requises
  - vérifier l'état de charge des accumulateurs, éventuellement, faites les recharger
  - la télécommande à infrarouge entièrement chargée est à stocker dans un local sec ; chargez-la régulièrement au moins une fois par deux mois
  - enduisez les surfaces chromées des tiges de pistons avec une graisse de protection
  - nous préconisons de protéger la machine contre la corrosion par l'application d'un produit de protection (par pistolet), spécialement aux endroits à risque de corrosion.

### 2.3.2. Protection et stationnement pendant une période supérieure à 2 mois

- La mise de la machine hors service fait l'objet des mêmes principes que sa protection pour une durée courte.
- En plus, nous préconisons ce qui suit :
  - démontez les accumulateurs, contrôlez leur état et rangez les dans une pièce froide et sèche (recharger les accumulateurs régulièrement)
  - la télécommande à infrarouge entièrement chargée est à stocker dans un local sec ; chargez-la régulièrement au moins une fois par deux mois
  - calez le cadre de la bête de façon que le système d'amortissement ait une flèche minime
  - protégez les éléments en caoutchouc en les enduisant avec un produit de protection spécial
  - obturez l'aspiration et l'échappement du moteur avec un film PE double et fixez la soigneusement par un ruban autocollant
  - protégez les phares, les rétroviseurs extérieurs et les autres éléments de l'installation électrique extérieure en y appliquant un produit spécial et en les emballant dans un film PE
  - faites la protection du moteur suivant la notice du constructeur – indiquez, d'une manière visible, que le moteur est muni d'un produit de protection.
- Mettez l'interrupteur start/stop se trouvant sur la commande infrarouge à distance toujours à la position stop.



**Après six mois, nous préconisons de contrôler l'état de la protection et, éventuellement, de la renouveler.**

**Au cours du stationnement, ne démarrez jamais le moteur !**

**En cas de stationnement de la machine en plein air, contrôlez si l'endroit de stationnement n'est pas exposé au risque aux dégâts d'eau suite aux inondations ou si, dans cette zone, il n'y a pas le risque d'une autre nature (possibilité de l'éboulement du sol etc.) !**

**Si la télécommande à infrarouge se trouve hors l'impact de la lumière, il faut la charger au moins une fois par deux mois. Dans le cas contraire, la batterie peut être endommagée de manière irréversible.**



**Avant de renouveler l'exploitation de la machine, laver les produits de protection par un courant d'eau chaude à haute pression avec le rajout des dégraissants courants tout en respectant la notice d'utilisation et les principes environnementaux.**

**Réalisez l'enlèvement des produits de protection et le lavage de la machine aux endroits munis de cuves de rétention pour retenir l'eau de rinçage et les produits servant à enlever la protection.**

## 2.3. Protection et stationnement de la machine

---

### 2.3.3. Enlèvement des produits de protection de la machine

- Contrôlez si certaines parties de la machine n'ont pas été endommagées pendant le stationnement et s'il n'y a pas de parties manquantes



**Avant l'exploitation de la machine, réalisez l'enlèvement des produits de protection.**

**Enlevez les produits de protection par le lavage au moyen d'un courant d'eau chaude à haute pression avec le rajout des dégraissants courants tout en respectant les principes environnementaux.**

**Réalisez l'enlèvement de produits de protection et le lavage de la machine aux endroits munis de cuves de rétention pour retenir l'eau contenant les produits servant à enlever la protection.**

---

- Enlevez la protection du moteur suivant la notice du constructeur.



**Avant de mettre la machine en exploitation, contrôlez les remplissages d'exploitation !**

---

## 2.4. Liquidation de la machine après la fin de sa durée de vie

---

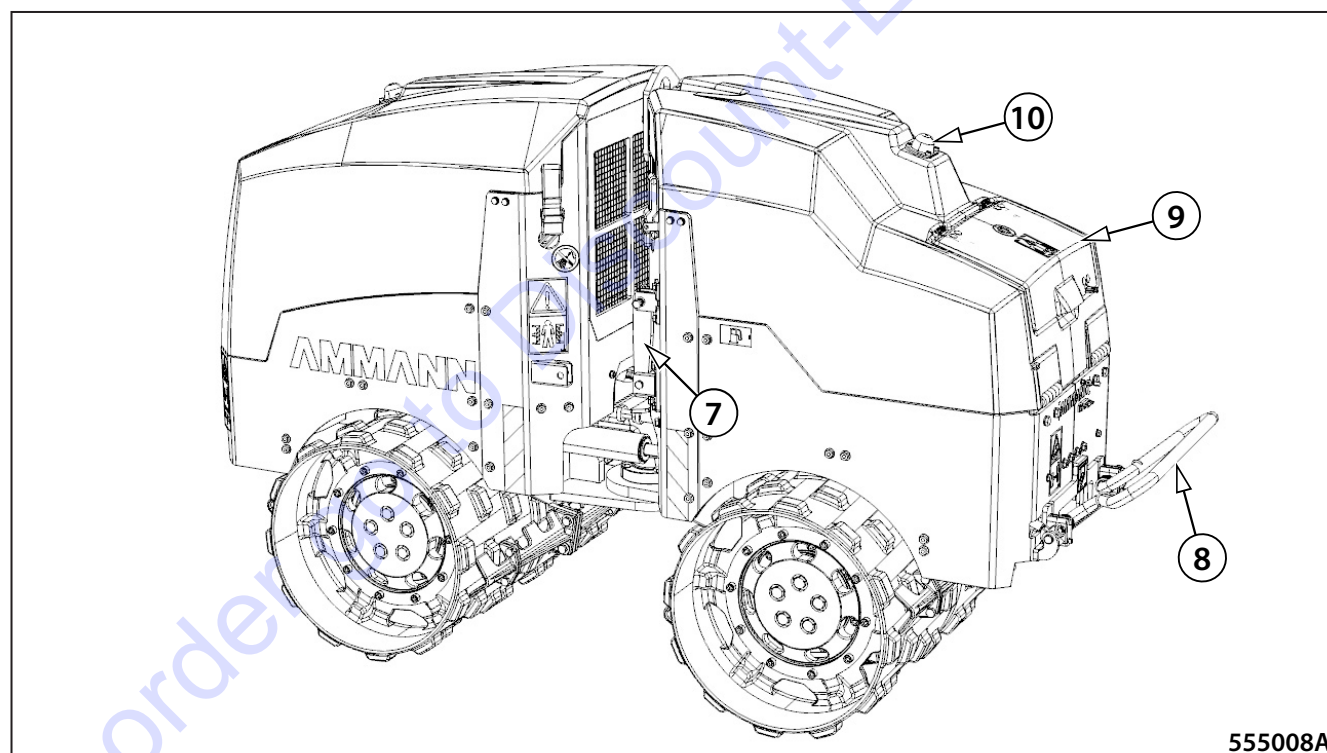
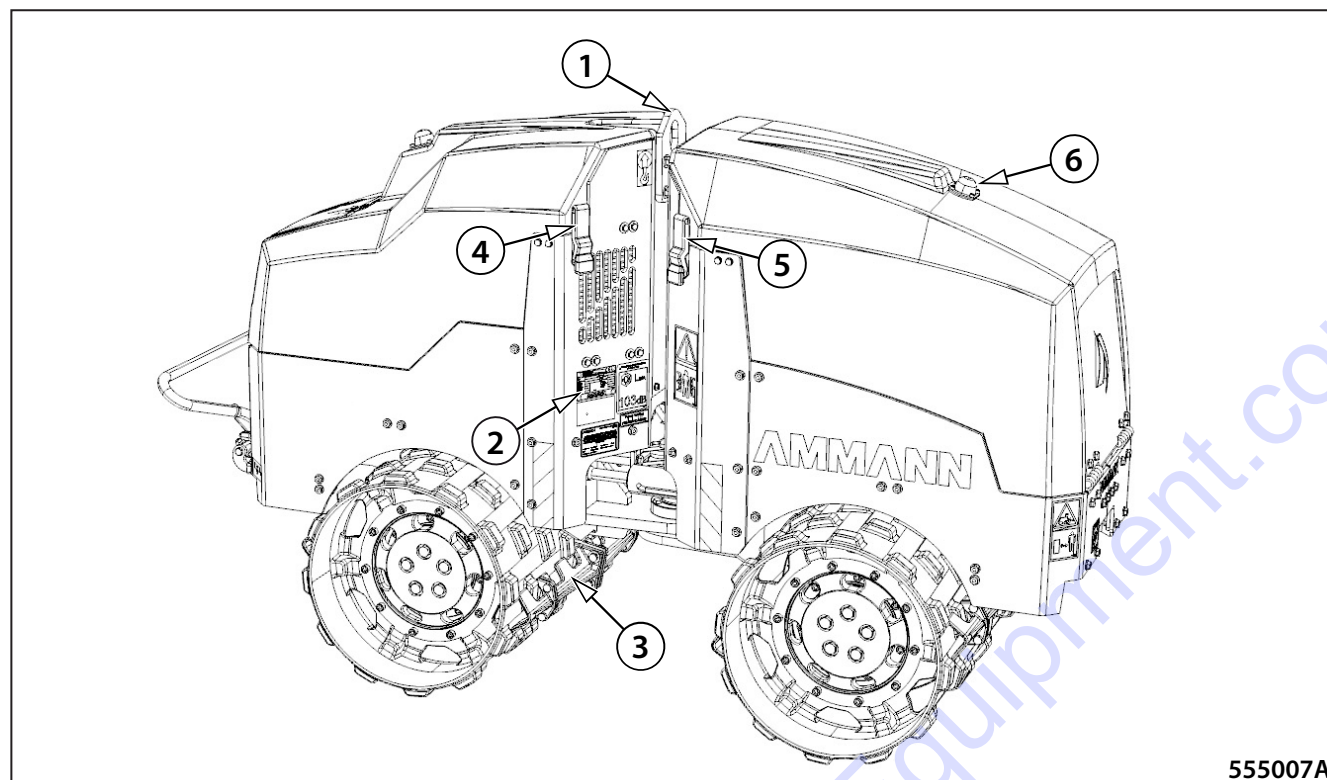
- Lors de la liquidation de la machine après la fin de sa durée de vie, l'utilisateur est tenu de respecter la réglementation nationale et les lois sur les déchets et sur la protection de l'environnement.
  - Nous préconisons donc de s'adresser, dans ces cas, toujours :
  - à des firmes spécialisées disposant d'une certification adéquate pour ces activités



**Le constructeur des machines AMMANN n'est pas responsable des dommages causés à la santé des utilisateurs et des dommages sur l'environnement causés par le non respect des avertissements figurant ci-dessus.**

---

## 2.5. Descriptif de la machine

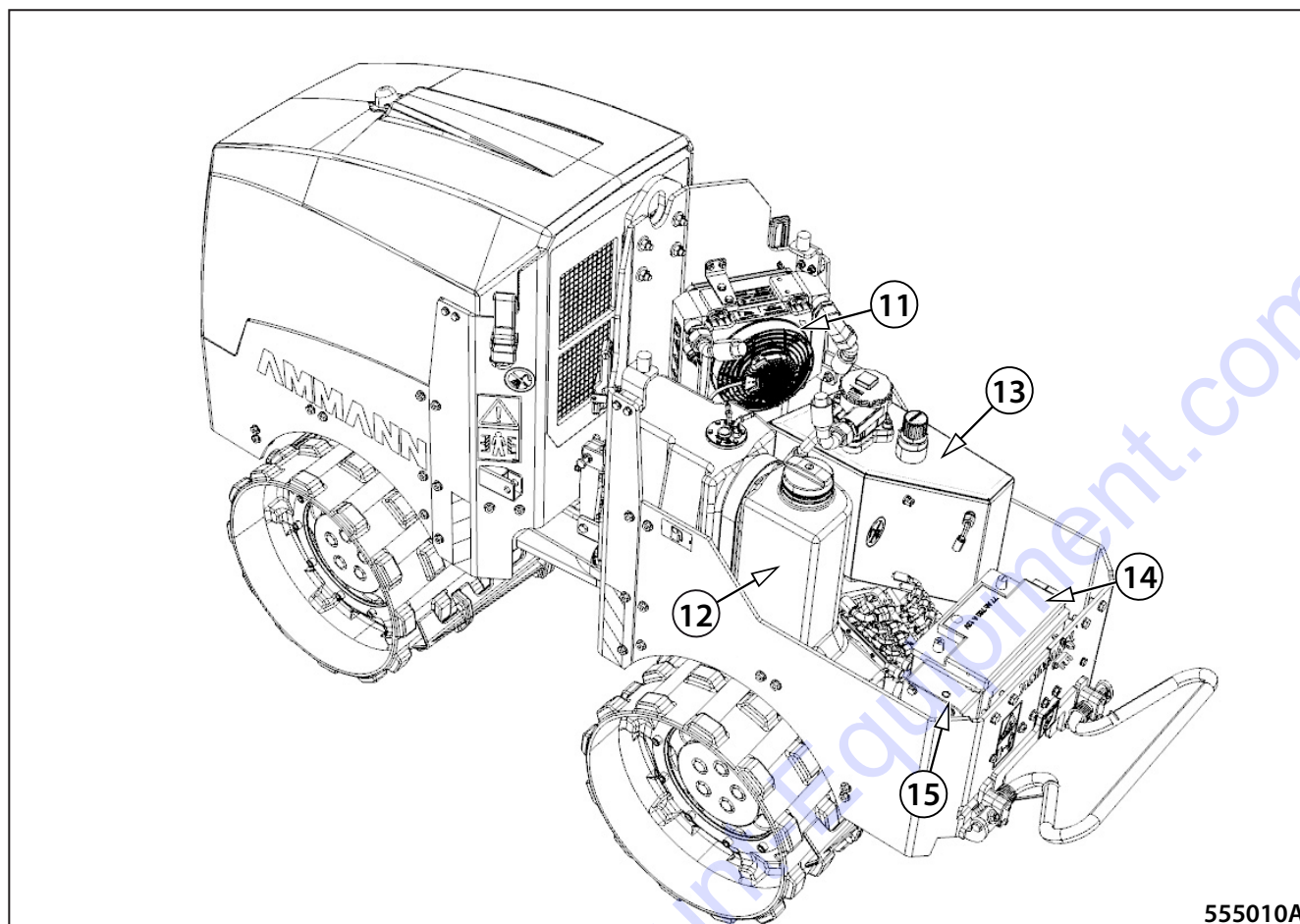


### Vue de droite

- 1 - Oeillet d'accrochage à un point
- 2 - Etiquette de type
- 3 - Racroir des billes
- 4 - Fermeture du capot arrière
- 5 - Fermeture du capot avant
- 6 - Capteur infrarouge avant

### Vue de gauche

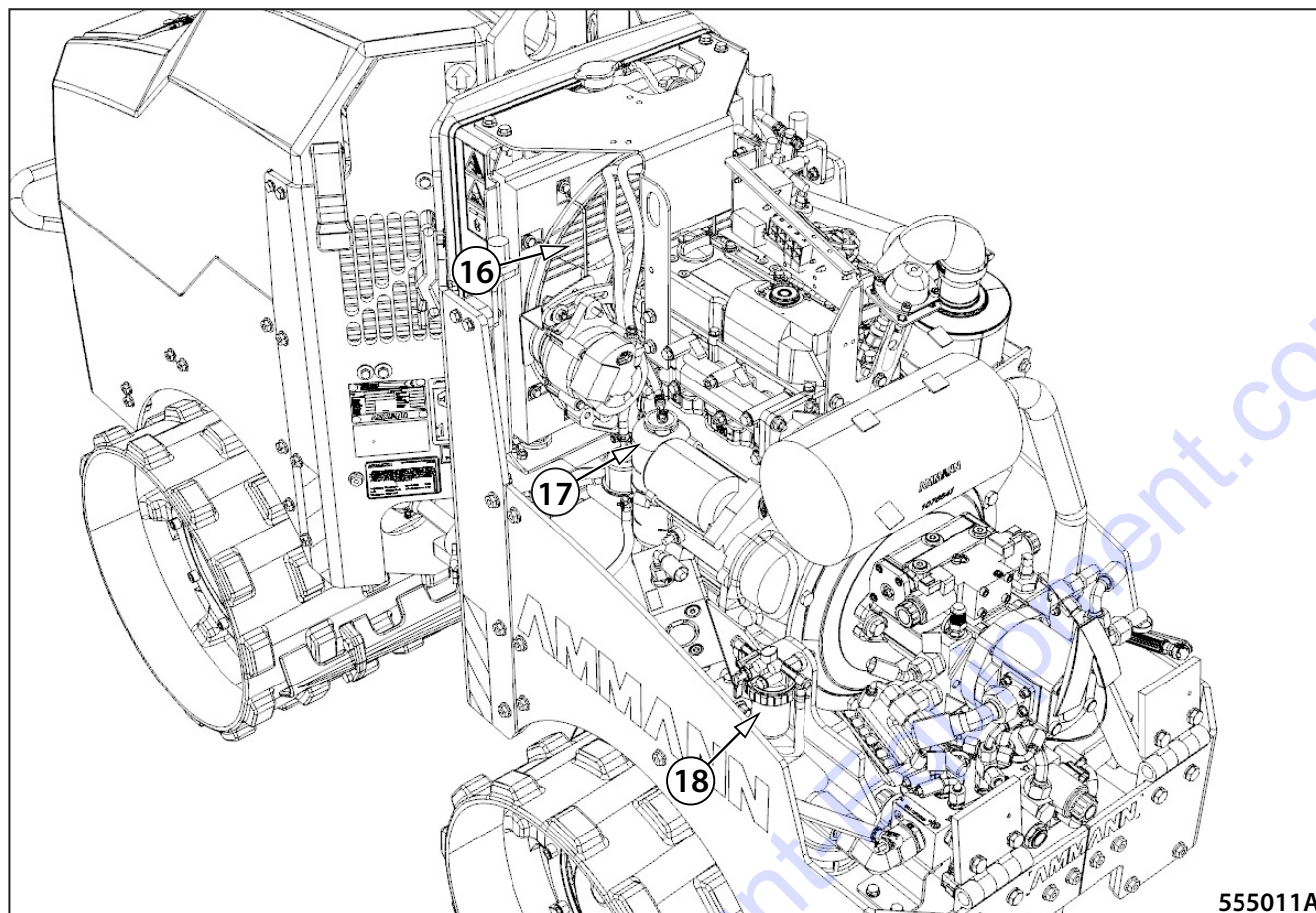
- 7 - Sécurisation du joint articulé
- 8 - Etrier de désactivation (en option)
- 9 - Couverture du tableau de bord
- 10 - Capteur infrarouge arrière



555010A

- 11 - Refroidisseur de l'huile
- 12 - Réservoir à carburant
- 13 - Réservoir à l'huile hydraulique
- 14 - Batteries
- 15 - Unité de commande

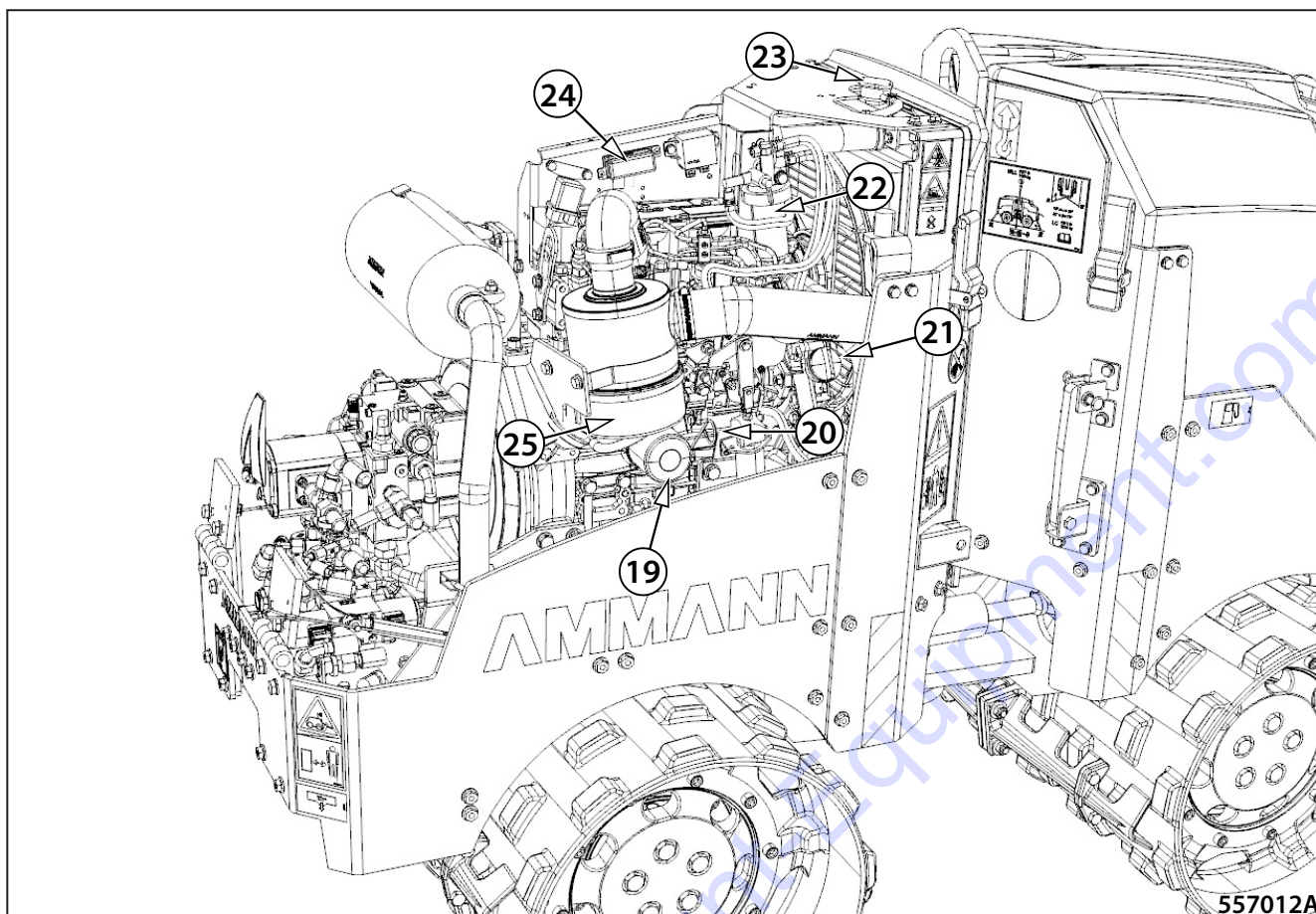
## 2.5. Descriptif de la machine



16 - Radiateur de refroidissement du moteur

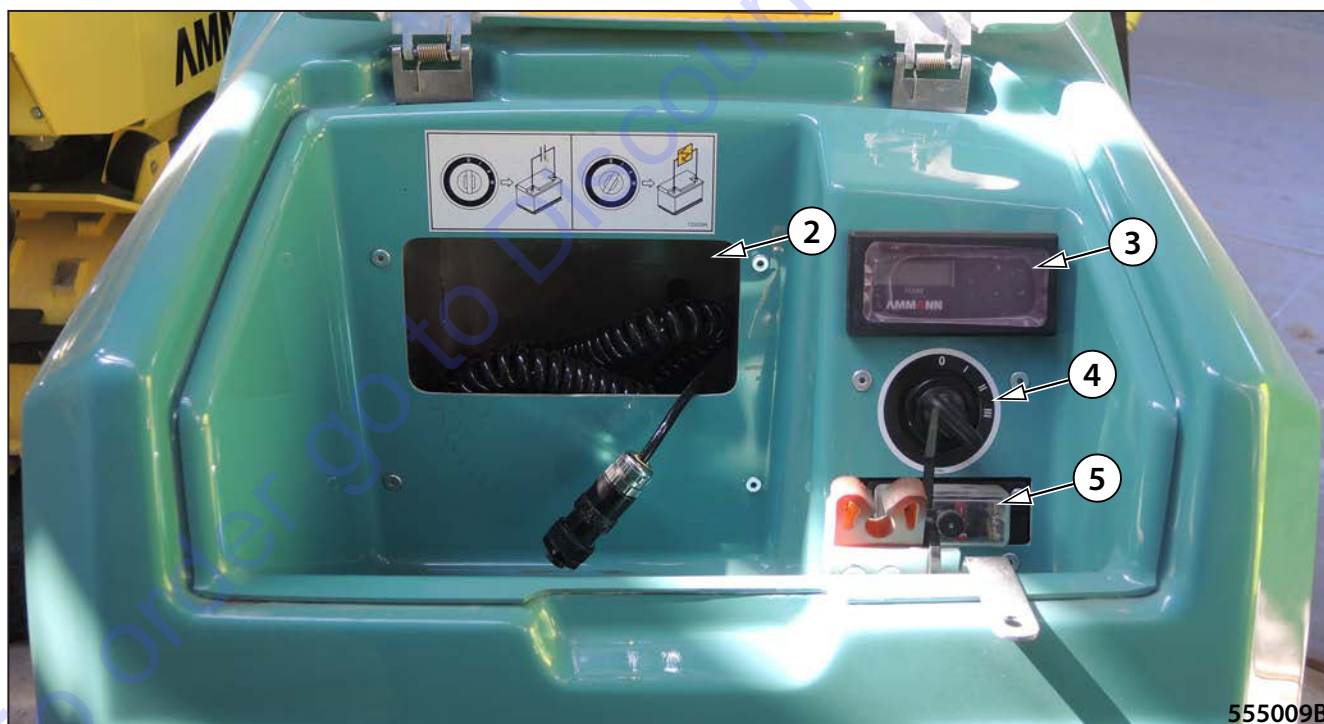
17 - Vase d'expansion du liquide de refroidissement

18 - Séparateur d'eau



- 19 - Filtre à huile
- 20 - Jauge de l'huile
- 21 - Bouchon pour le remplissage en huile
- 22 - Filtre à carburant
- 23 - Bouchon pour le remplissage en liquide de refroidissement
- 24 - Fusibles du moteur
- 25 - Filtre d'air

## 2.6. Commandes et appareils de contrôle



- 1 - Commande infrarouge à distance
- 2 - Local de rangement pour le câble en spirale
- 3 - Unité de visualisation
- 4 - Boîtier de démarrage
- 5 - Fusibles

## 2.6.1. Unité de visualisation

### Compteur des heures d'exploitation (1)



#### Témoin du rechargement (2)

Lors de la mise de la clé dans le boîtier de démarrage à la position « I », le témoin s'allume et, après le démarrage, s'éteint. Quand, pendant l'exploitation, le témoin s'allume ou quand il ne s'éteint pas après le démarrage, réalisez immédiatement le contrôle suivant.

- Arrêtez le moteur.
- Contrôlez si, sur le moteur, la courroie trapézoïdale n'est pas endommagée ou détachée.

Quand le témoin de la recharge de la batterie reste allumé même après la réalisation de ce contrôle, contactez Discount-equipment.



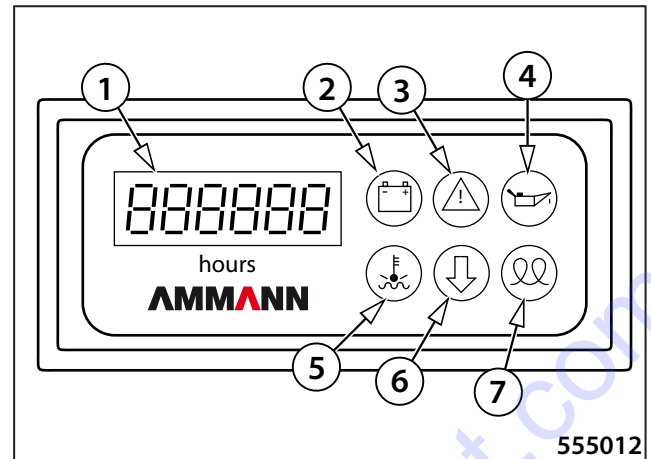
#### Témoin de défaut (3)

Le témoin de défaut s'allume quand l'unité de commande détecte un défaut.

Le capteur de l'inclinaison est activé. La machine se trouve à la position sous un angle dépassant 45 degrés. Mettez la machine à la position verticale.

L'installation électrique est perturbée. Contrôlez s'il n'y a pas eu un court-circuit ou une interruption du câble.

Quand le témoin de défaut reste allumé même après la réalisation de ce contrôle, contactez Discount-equipment.



## 2.6. Commandes et appareils de contrôle



### Témoin de la pression de l'huile de moteur (4)

Lors de la mise de la clé dans la boîte de démarrage à la position « I », le témoin s'allume et, après le démarrage, s'éteint.



**Quand, pendant l'exploitation, le témoin de la pression de l'huile de moteur s'allume ou quand, après le démarrage, il ne s'éteint pas, immobilisez immédiatement la machine et arrêtez le moteur.**

- Contrôlez si, dans le moteur, il n'y a pas eu de fuite de l'huile et si le bon niveau de l'huile est conservé.
- Si le niveau de l'huile dans le moteur est bon, contactez Discount-equipment.

#### Nota :

La machine est munie d'un système d'arrêt automatique. Quand la pression de l'huile baisse en-dessous de la valeur limite, un témoin d'avertissement de la pression de l'huile s'allume. Il reste allumé pendant quatre secondes et, ensuite, la machine s'arrête.



### Témoin de la température du liquide de refroidissement (5)



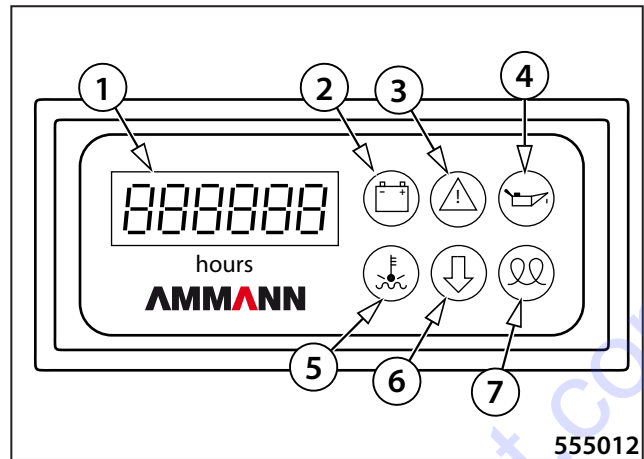
**Il y a le risque de la surchauffe du moteur. Arrêtez immédiatement l'exploitation !**

**Quand, pendant l'exploitation de la machine, le témoin de la température du liquide de refroidissement s'allume, arrêtez immédiatement le moteur et rajoutez du liquide de refroidissement.**

- Contrôlez l'étanchéité du système de refroidissement et le niveau du liquide de refroidissement dans le radiateur de refroidissement / dans le vase d'expansion.
- Vous n'avez trouvé aucun défaut : Adressez vous, pour la solution du problème, à un point de service Ammann certifié.

#### Nota :

La machine est munie d'un système d'arrêt automatique. Quand la température du liquide de refroidissement dépasse la valeur limite, le témoin d'avertissement de la température s'allume. Il reste allumé pendant quatre secondes, ensuite, la machine s'arrête.



555012



## Témoin de l'étrier de déclenchement (6)

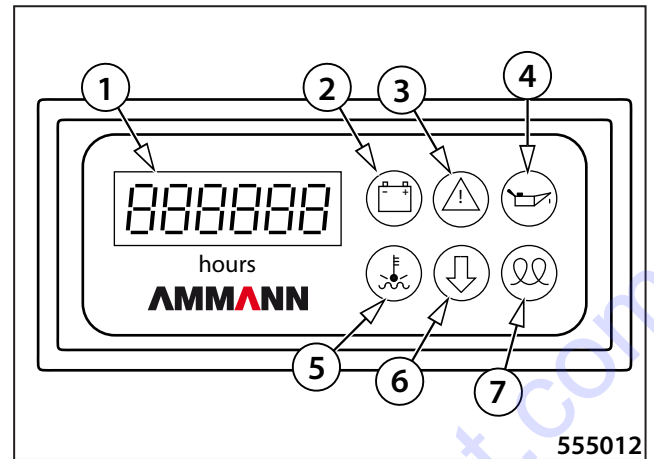
Le témoin de l'étrier de déclenchement reste allumé pendant toute la période de l'activation de l'étrier de mise hors service (équipement sur demande).

Le témoin de l'étrier de déclenchement s'allume aussi lors de l'activation de l'arrêt à proximité et à distance.



## Témoin du préchauffage (7)

La durée de préchauffage est de 6 secondes environ. Le témoin du préchauffage s'éteint après le démarrage du moteur.

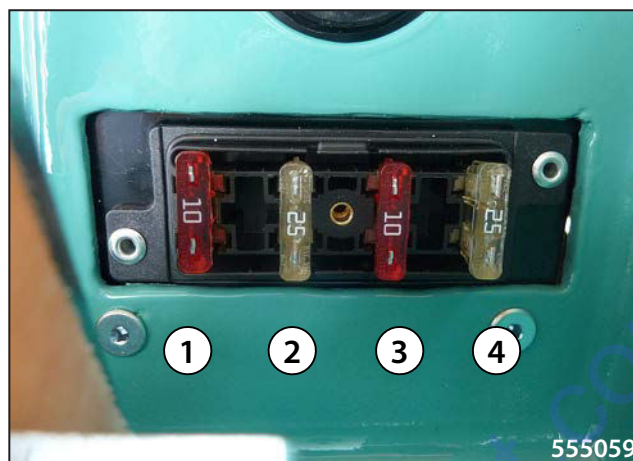


## 2.6. Commandes et appareils de contrôle

### Fusibles du tableau de bord

Les fusibles se trouvent sous la capot dans le tableau de bord.

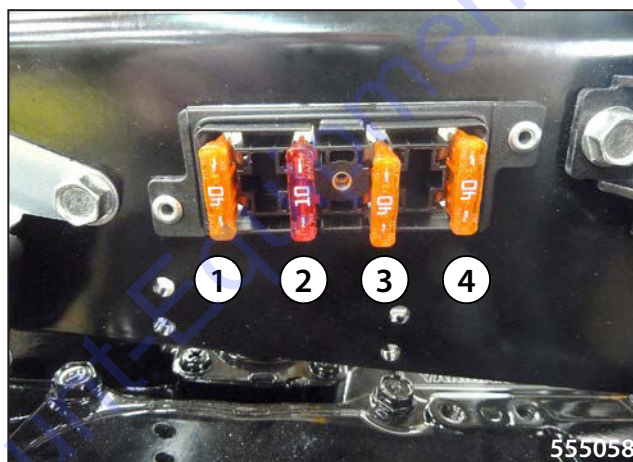
|   |     |      |                                                 |
|---|-----|------|-------------------------------------------------|
| 1 | F11 | 10 A | Unité de commande, source d'alimentation        |
| 2 | F12 | 25 A | Unité de commande, sorties                      |
| 3 | F13 | 10 A | Unité de visualisation, étrier de déclenchement |
| 4 | F14 | 25 A | Refroidisseur de l'huile hydraulique            |



### Fusibles dans le compartiment moteur

Les fusibles se trouvent au-dessus du moteur Diesel.

|   |     |      |                                |
|---|-----|------|--------------------------------|
| 1 | F21 | 40 A | Solénoïde de remorquage        |
| 2 | F22 | 10 A | Pompe à carburant, alternateur |
| 3 | F23 | 40 A | Tours de fonctionnement        |
| 4 | F24 | 40 A | Bobine de chauffage            |



**Remplacez les fusibles seulement par ceux qui ont la même valeur!!!**

## 2.6.2. Commande infrarouge à distance

- 1 - Vitesse de travail (tortue) / vitesse de déplacement (lièvre)
- 2 - Roulage vers l'avant / roulage vers l'arrière
- 3 - Vibration à grande / petite amplitude



**N'utilisez pas les vibrations sur les pentes raides ou lors d'un grand angle d'inclinaison.**

**Ne réalisez pas la vibration dans les bâtiments et sur un terrain instable.**



**Risque de la mise en péril de la vie lors du glissement ou de l'effondrement du sol sous la machine !**

- 4 - Angle de braquage gauche / droit

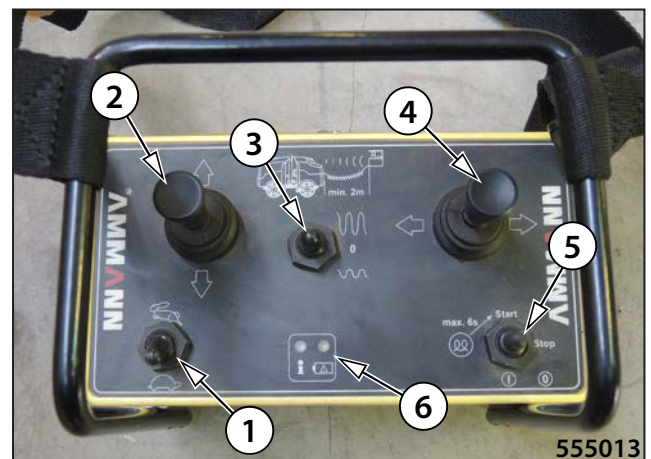
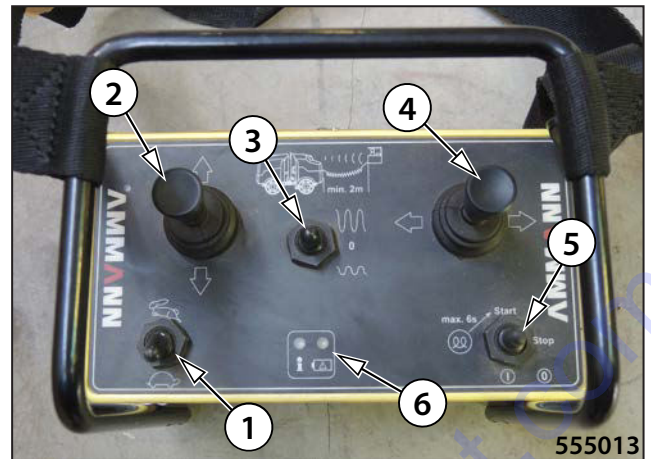
- 5 - Start / Stop

Il sert à démarrer le moteur. Plus d'informations au chapitre 2.7.3. Démarrage du moteur.



**Après la fin de l'exploitation, remplacez les manettes doivent être toujours à la position Stop.**

- 6 - Témoins LED.



## 2.6. Commandes et appareils de contrôle



Des éléments de protection en caoutchouc de la télécommande à infrarouge sont à remplacer par les nouveaux avant que l'électronique à l'intérieur soit endommagée par des impuretés ou par l'humidité.

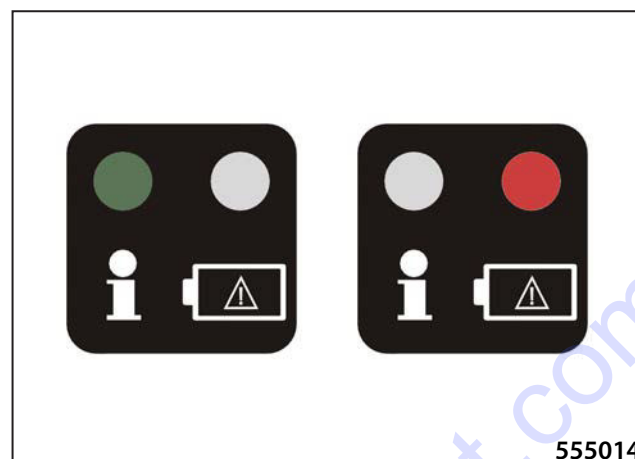
En cas d'une dégradation de la vanne de protection, n'hésitez pas à contacter votre vendeur avant que l'électronique à l'intérieur soit endommagée par des impuretés ou par l'humidité.

Il faut remplacer les piles solaires endommagées de la commande infrarouge à distance. Sans les piles solaires, il n'y a pas la charge de l'accumulateur de l'émetteur. Ensuite, il est possible de recharger l'accumulateur seulement au moyen d'un câble.



### 2.6.2.1. Témoins LED

Sur l'émetteur, il y a deux témoins LED : vert et rouge.



#### Témoin standard (vert)

| Témoin                                              | Cause                                                                          |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Le témoin vert LED clignote lentement               | La machine est commandée par la commande infrarouge à distance et par le câble |
| Le témoin vert LED clignote d'une manière intensive | La machine est commandé par la commande infrarouge à distance                  |

#### Témoin du suivi de la charge de la batterie (rouge)

Le témoin rouge LED clignote plus vite ou plus lentement en fonction de l'état de charge de la batterie.

Plus la batterie est déchargée, plus lentement le témoin rouge LED clignote.

Quand la batterie est déchargée, le témoin rouge LED reste allumé.

#### Commande au moyen du système de commande infrarouge à distance

| Témoin                            | Cause                                                     | Solution                                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Le témoin rouge LED clignote.     | La batterie est presque déchargée                         | Connectez le câble d'alimentation au moins pour une heure. |
| Le témoin rouge LED reste allumé. | La batterie est déchargée, la commande ne fonctionne pas. | Connectez le câble d'alimentation pour au moins une heure. |

#### Commande au moyen du système infrarouge de commande et au moyen du câble

| Témoin                                                | Cause                                   | Solution |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|
| Le témoin rouge LED clignote d'une manière intensive. | La batterie est en train d'être chargée |          |
| Le témoin rouge LED reste allumé.                     | La batterie est entièrement chargée.    |          |

#### Nota :

La batterie étant déchargée, il est toujours possible d'utiliser la commande au moyen du système infrarouge de commande et au moyen du câble.

Les avertissements et les défauts de la batterie se visualisent seulement pendant la commande active (donc, quand l'élément de commande est activé).

Après la déconnexion du câble de la commande infrarouge à distance, le témoin rouge LED s'allume pour environ 1 seconde.

## 2.6. Commandes et appareils de contrôle

---

### Chargement de la batterie de la télécommande à infrarouge :

La télécommande à infrarouge peut être chargée à l'aide des piles solaires.



**Si la télécommande à infrarouge se trouve hors l'impact de la lumière, il faut la charger au moins une fois par deux mois. Dans le cas contraire, la batterie peut être endommagée de manière irréversible.**

---

## 2.6.2.2. Connexion par le câble

### Connecteur de câble en spirale

- 1 - Connecteur de câble en spirale / élément de protection et de fixation du capot
- 2 - Piles solaires / éléments de transfert



### Fonction du rapprochement automatique par paires

- Si vous voulez commander la machine au moyen de la commande infrarouge à distance, d'abord, vous devez réaliser l'affectation mutuelle des adresses. C'est impératif seulement quand il faut enregistrer une nouvelle commande infrarouge à distance dans la machine.
- Connectez le câble à l'émetteur.
- Mettez la clé de démarrage à la position I.
- Après 3 secondes environ, vous pouvez déconnecter le câble.
- Pour l'exploitation avec la commande infrarouge à distance, le câble n'est pas nécessaire.

| Témoin                                                      | Cause                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Les témoins LED rouge et vert clignotent vite en parallèle. | La commande infrarouge à distance est rapprochée de l'unité de commande de la machine. |

### Nota:

Ce processus dure, normalement, 3 secondes. Quand le clignotement est plus long ou même permanent, il y a eu un problème au niveau du rapprochement :

- interruption du câble à l'un des liaisons de signalement,
- court-circuit à l'une des liaisons de signalement.

## 2.6. Commandes et appareils de contrôle

### 2.6.2.3. Manipulation

La commande infrarouge à distance se trouve sous le couvercle du tableau de bord.

Il contient les éléments de transfert suivants :

- piles solaires,
- diodes infrarouges pour le transfert des données et pour la mesure de la distance sécurisante.

Avant la mise en service, nettoyez les éléments de transfert.

Pendant l'exploitation, maintenez les piles solaires propres.



**Risque de l'accident suite à la partie inférieure du capot qui dépasse !**

**Avant la mise en exploitation et pendant l'exploitation avec la commande infrarouge à distance, contrôlez si toute la partie inférieure du capot reste entièrement ouverte pendant toute la période d'exploitation.**

**Avant tout, l'opérateur ne doit pas couvrir de la main la partie inférieure du capot, même pas partiellement.**

**Bon port et bonne utilisation de la commande infrarouge à distance**

Veillez à une bonne mise en position.

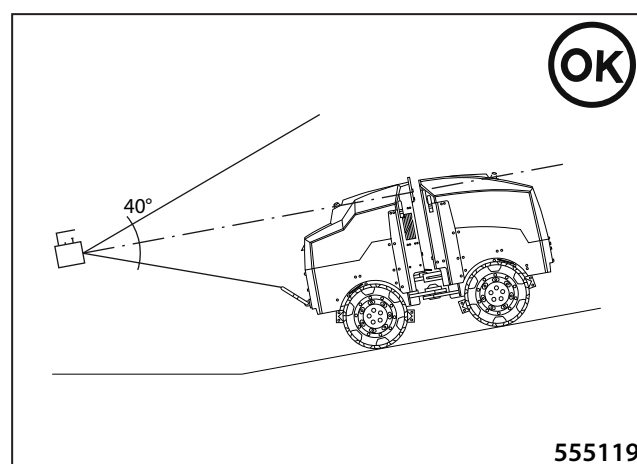
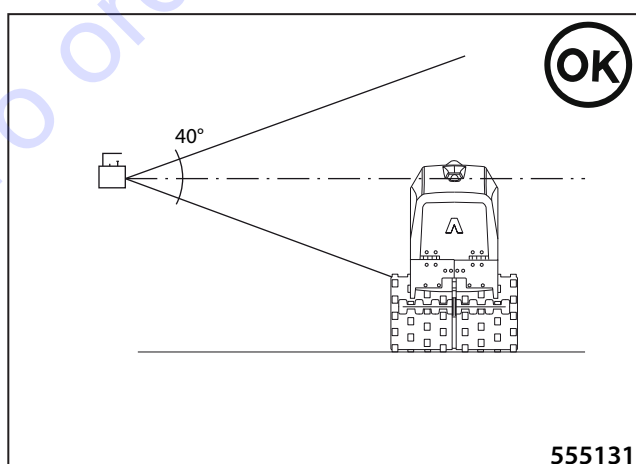
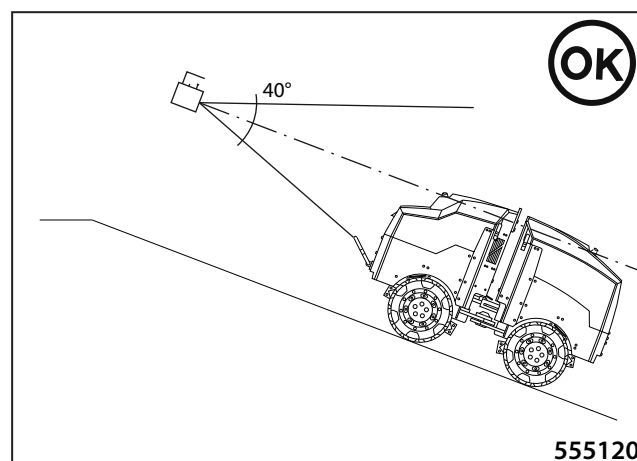
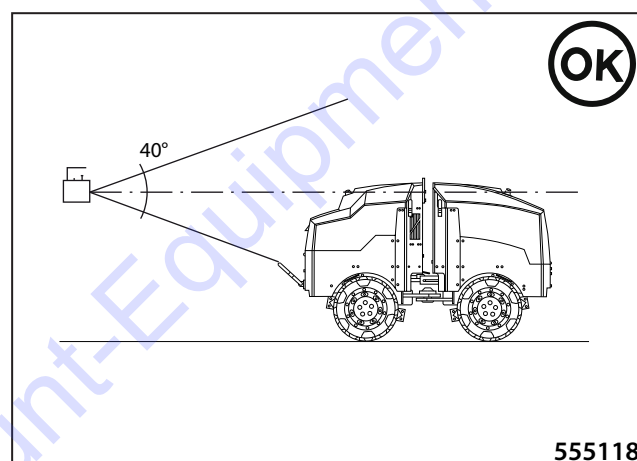
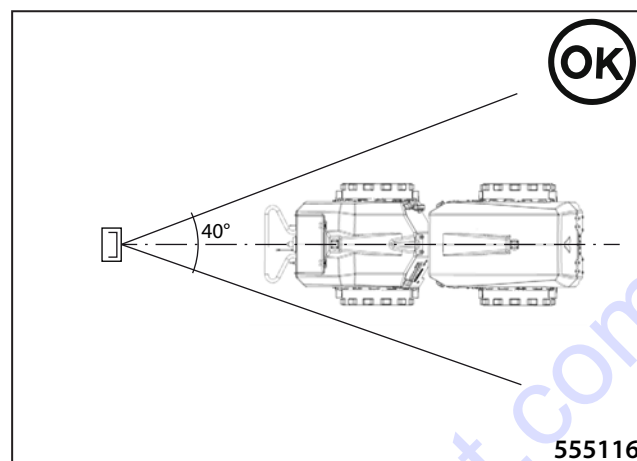
- Pour le fonctionnement correct, le contact visuel direct entre la commande infrarouge à distance et le capteur infrarouge sur la machine est impératif.



**Le capteur infrarouge doit se trouver toujours dans la zone de l'effet de la commande infrarouge à distance.**

**Le périmètre de la commande infrarouge à distance est de 40°.**

## Utilisation correcte de la commande infrarouge à distance



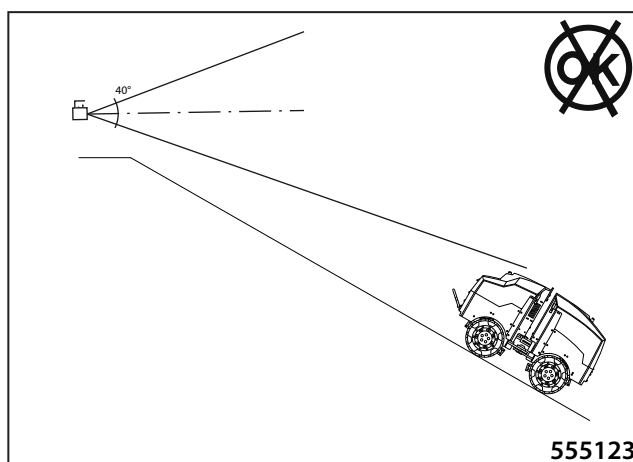
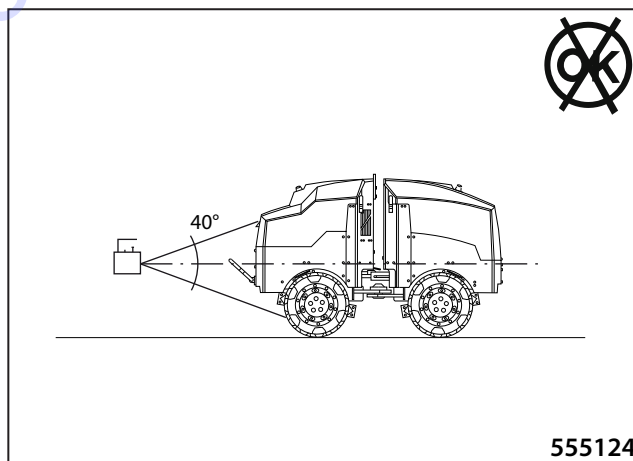
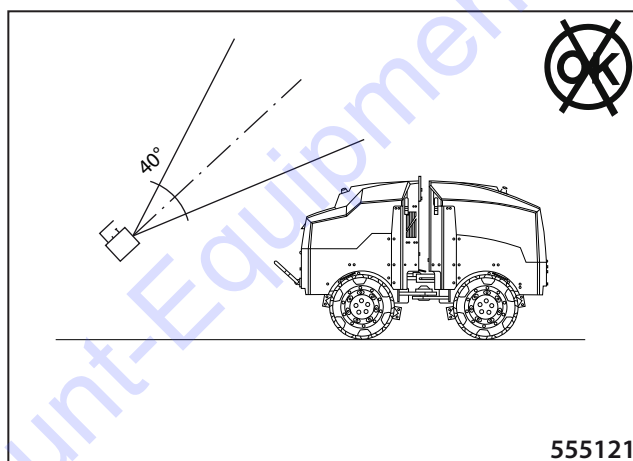
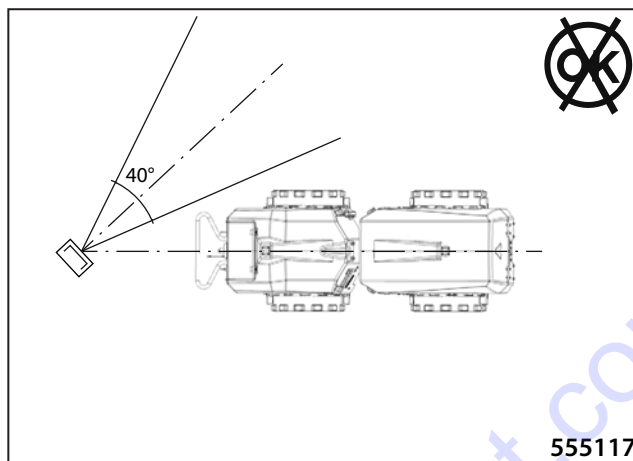
## 2.6. Commandes et appareils de contrôle

### Utilisation incorrecte de la commande infrarouge à distance



Il est interdit d'utiliser, pendant le fonctionnement de la machine, la commande infrarouge à distance sans un contact visuel direct entre la commande infrarouge à distance et le capteur infrarouge sur l'en gin.

Le périmètre de la commande infrarouge à distance est de 40°.



**TO PURCHASE THIS PRODUCT PLEASE CONTACT US**



**Equipment Financing and  
Extended Warranties Available**



**Discount-Equipment.com is your online resource for  
commercial and industrial quality parts and equipment sales.**

**561-964-4949**

**visit us on line @ [www.discount-equipment.com](http://www.discount-equipment.com)**

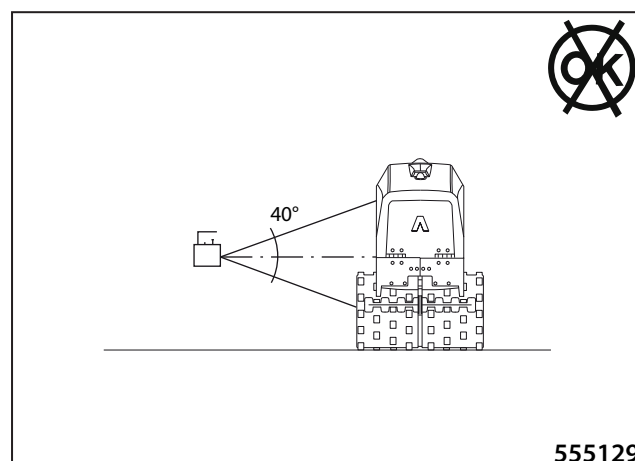
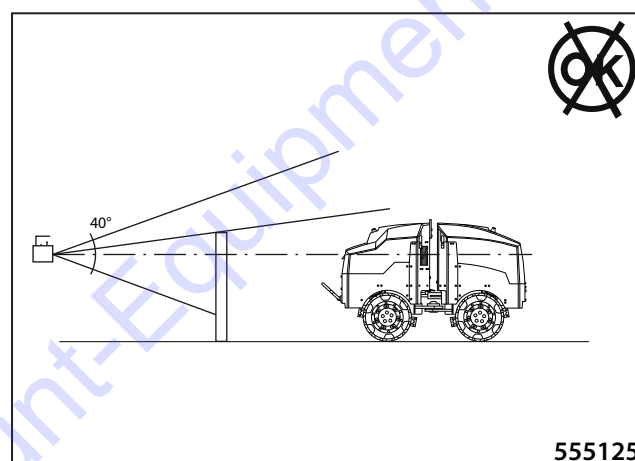
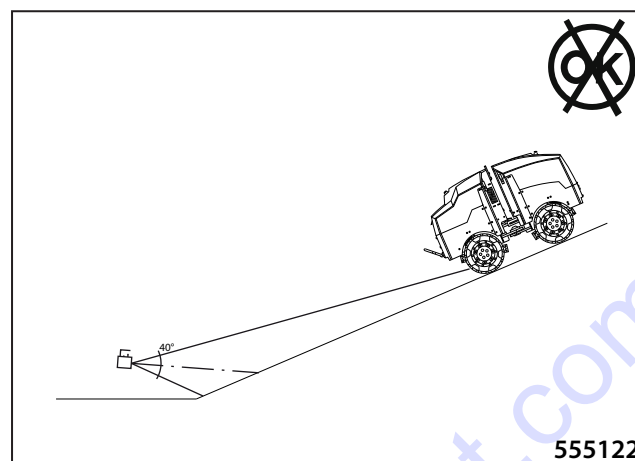
Select an option below to find your Equipment

**Search by Manufacturer**

**Search by Product Type**

**Request a Quote**

We sell worldwide for the brands: Genie, Terex, JLG, MultiQuip, Mikasa, Essick, Whiteman, Mayco, Toro Stone, Diamond Products, Generac Magnum, Airman, Haulotte, Barreto, Power Blanket, Nifty Lift, Atlas Copco, Chicago Pneumatic, Allmand, Miller Curber, Skyjack, Lull, Skytrak, Tsurumi, Husquvarna Target, Stow, Wacker, Sakai, Mi-T-M, Sullair, Basic, Dynapac, MBW, Weber, Bartell, Bennar Newman, Haulotte, Ditch Runner, Menegotti, Morrison, Contec, Buddy, Crown, Edco, Wyco, Bomag, Laymor, EZ Trench, Bil-Jax, F.S. Curtis, Gehl Pavers, Heli, Honda, ICS/PowerGrit, IHI, Partner, Imer, Clipper, MMD, Koshin, Rice, CH&E, General Equipment, Amida, Coleman, NAC, Gradall, Square Shooter, Kent, Stanley, Tamco, Toku, Hatz, Kohler, Robin, Wisconsin, Northrock, Oztec, Toker TK, Rol-Air, APT, Wylie, Ingersoll Rand / Doosan, Innovatech, Con X, Ammann, Mecalac, Makinex, Smith Surface Prep, Small Line, Wanco, Yanmar



## 2.6. Commandes et appareils de contrôle



Pendant l'exploitation, orientez la commande infrarouge à distance seulement dans la direction de la machine. Le connecteur à câble (1) doit être orienté vers l'avant.

- La commande infrarouge à distance doit être adjacente au corps de l'opérateur.



Les diodes latérales et frontales de la commande à distance ne doivent pas être couvertes, par exemple, avec les doigts, avec des objets étrangers ou avec des impuretés.





Ne visez pas, avec l'émetteur, des surfaces réfléchives (surfaces étendues, objets lumineux, autres installations mécaniques etc.).

N'utilisez pas la commande infrarouge à distance dans la zone de protection de deux mètres ou quand le contact visuel aussi bien de l'opérateur que de la commande infrarouge à distance n'est pas garanti, à moins que cela ne soit pas indiqué différemment.

Pour un confort optimal lors du port, mettez la bandoulière à la bonne longueur.



555195



555196



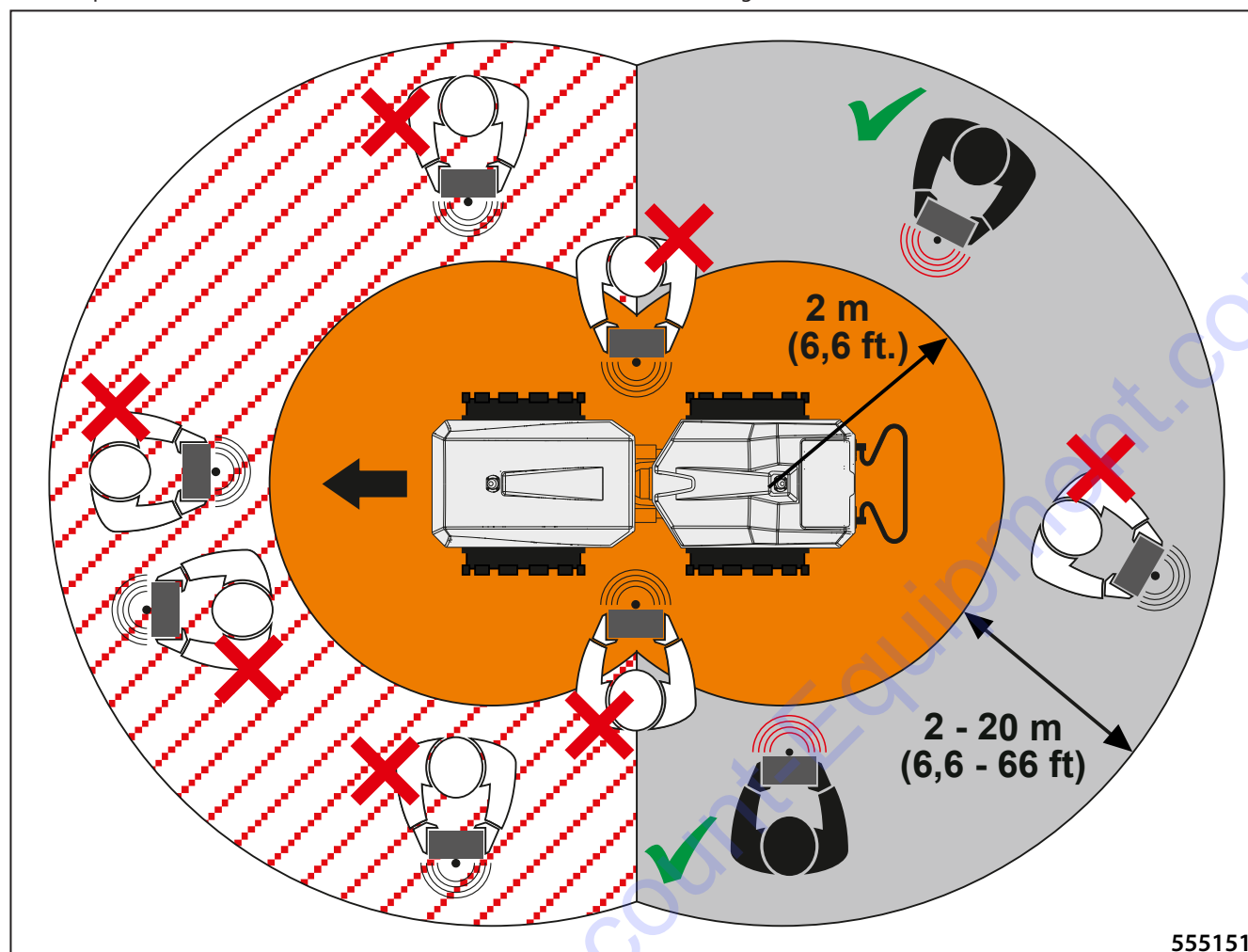
La télécommande à infrarouge est dotée par un protecteur. Le présent protecteur réduit le risque de couvrir des diodes avant ou latérales par la main ou doigts de l'opérateur. Ne jamais démontez le protecteur de la commande infrarouge.



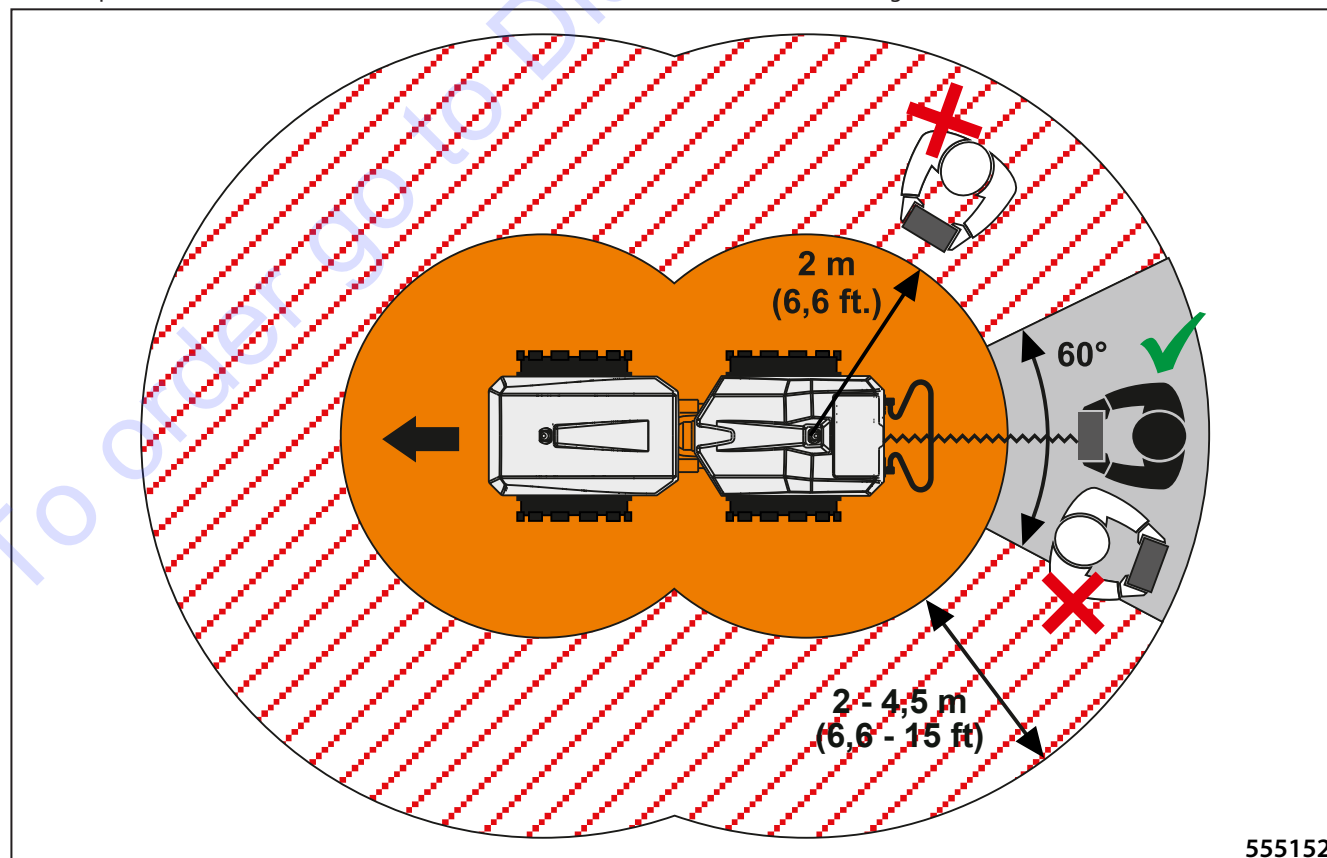
555198

## 2.6. Commandes et appareils de contrôle

Zone de protection et de sécurité lors de l'utilisation de la commande infrarouge à distance



Zone de protection, de sécurité et de travail lors de l'utilisation de la commande infrarouge à distance et du câble



#### 2.6.2.4. Arrêt de la machine à proximité et à distance

La fonction de l'arrêt de la machine à proximité et à distance est une fonction électronique de sécurité dont le but est d'empêcher la perte du contact visuel de l'opérateur avec la machine et un rapprochement excessif de l'opérateur vers la machine.

Les capteurs infrarouges pour fixer la distance sécurisante entre l'opérateur et la machine en état d'exploitation font partie de la machine muni de la commande infrarouge à distance. Ainsi une zone de protection et de sécurité se crée.

La zone de protection se trouve à la distance de 2 m par rapport aux capteurs infrarouges.

Une zone sûre est la zone repérée par la couleur grise dans une distance de 2 - 20 m en utilisant la télécommande à infrarouge, voir la figure 555151.

En utilisant la télécommande à infrarouge, l'opérateur ne peut se déplacer que dans la zone sûre.

Une zone sûre est la zone repérée par la couleur grise dans une distance de 2 ÷ 4,5 m en utilisant la télécommande à infrarouge et un câble, voir la figure 555152.

En utilisant la télécommande à infrarouge et un câble, l'opérateur ne peut se déplacer que dans la zone sûre.

##### Conditions pour la fonction de l'arrêt de la machine à proximité et à distance

|                   | Commande infrarouge à distance et câble | Commande infrarouge à distance |
|-------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|
| Arrêt à proximité | environ 2 m                             | environ 2 m                    |
| Arrêt à distance  | environ 4,5 m                           | environ 20 m                   |

Quand l'opérateur quitte la zone de sécurité, la machine s'arrête. Le moteur continue à tourner, mais, toutes les autres fonctions sont mises hors service. Pour réactiver la machine, l'opérateur doit se trouver dans la zone de sécurité selon les conditions spécifiques, le câble étant connecté (2 – 4,5 m) et lors de la commande par le système infrarouge de commande (2 ÷ 20 m).



**Les capteurs infrarouges ne réagissent pas aux personnes s'approchant de la machine, mais, seulement, à la commande infrarouge à distance.**

**Pendant le fonctionnement de la machine, n'entrez pas dans la zone de protection de deux mètres.**

**La limite de la zone de protection de deux mètres peut être déformée sous l'effet du reflet des rayons de la commande infrarouge à distance ou du contact visuel direct insuffisant.**

**N'utilisez pas la commande infrarouge à distance dans la zone de protection de deux mètres ou quand le contact visuel de l'opérateur ainsi que de la commande infrarouge n'est pas garanti, à moins que cela ne soit pas indiqué différemment.**

**Ne commander la machine que lorsque l'opérateur se trouve dans une zone marquée en gris, à savoir dans la zone sûre. Hors la zone sûre, les commutateurs des éléments de commande ne correspondent pas aux directions du déplacement de l'engin.**

## 2.7. Commande et utilisation de la machine

---

### 2.7.1. Mise en exploitation



---

**Avant toute mise de la machine en exploitation, lisez la notice d'utilisation et réalisez le contrôle selon les consignes figurant ci-après.**

---

#### **Réalisation du contrôle de la machine avant sa mise en exploitation :**

- contrôle du déblocage du bras pour fixer l'articulation lors du transport ou lors du chargement de la machine
- contrôle de l'état de la batterie de la commande infrarouge à distance
- contrôle de la fonction du rapprochement automatique entre la commande infrarouge à distance et l'unité de commande
- contrôle du poste de travail en vue d'empêcher l'interférence d rhéostat additionnel (sous l'effet des luminaires externes munis de tubes à fluorescence)
- contrôle de la fonction de l'arrêt de la machine à proximité et à distance
- contrôle de la fonction de l'étrier de déclenchement (équipement sur demande)
- contrôle de l'étanchéité du réservoir à carburant et du circuit de carburant
- contrôle de l'étanchéité du circuit hydraulique
- contrôle du serrage de toutes les liaisons vissées

#### **Nota :**

Quand la commande infrarouge à distance ne fonctionne pas et aucun témoin LED n'est allumé, connectez l'émetteur à la machine au moyen du câble en spirale. La batterie se chargera.

## 2.7.2. Capot de protection

Le capot de protection protège l'unité de visualisation et l'commande infrarouge à distance contre:

- les conditions climatiques,
- le vandalisme,
- les interventions faites par des tierces personnes.

Si vous voulez protéger l'unité de visualisation et la commande infrarouge à distance contre un accès illégal de la part des tierces personnes, vous pouvez utiliser un cadenas (il ne fait pas partie de l'équipement de la machine).



**Pendant l'exploitation, le capot doit être fermé de façon à ne pas perturber le contact visuel entre la commande infrarouge à distance et le capteur infrarouge.**



## 2.7. Commande et utilisation de la machine

### 2.7.3. Démarrage du moteur

Démarrage du moteur au moyen du contacteur d'allumage

#### 0 Désactivé

Toute l'alimentation est désactivée.

#### I Allumage activé

Tous les appareils électriques peuvent être activés

#### II Préchauffage

#### III Démarrage

#### Préchauffage

Quand la température ambiante est inférieure à 0 °C:

Mettez la clé de démarrage à la position II.

Maintenez la dans cette position pendant la période de 6 secondes au maximum.

Ensuite, mettez la clé de démarrage à la position III.

#### Nota:

Les témoins de la pression de l'huile de moteur et du rechargement s'allument après l'activation de l'allumage. Dès que le moteur démarre, les témoins s'éteignent.

Quand la clé reste à la position I plus longtemps que quatre heures, l'unité de commande se désactive automatiquement. Pour le démarrage du moteur, il faut d'abord remettre la clé à la position 0 et, ensuite, redémarrer.



#### Démarrage du moteur au moyen de la commande infrarouge à distance

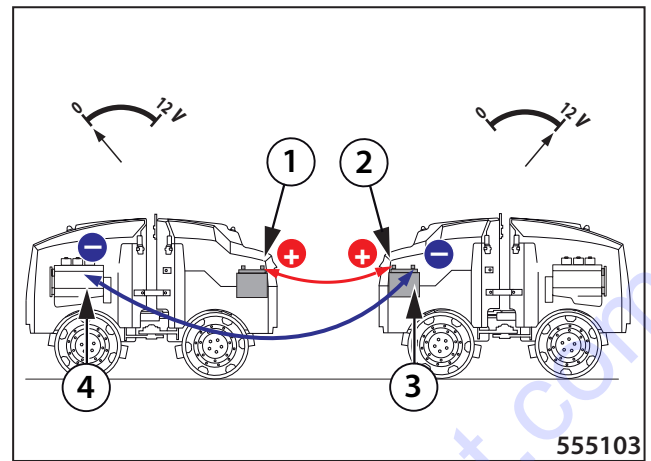
- Mettez la clé d'allumage à la position I suivant le sens de la marche des aiguilles d'une montre.
- Maintenez l'interrupteur de démarrage sur la commande infrarouge à distance.
- Après le préchauffage, le moteur démarre automatiquement.
- Relâchez l'interrupteur.



Lors de l'utilisation d'une source de démarrage auxiliaire, la source doit avoir a tension de démarrage de la valeur de 12 V.

**Démarrage au moyen des câbles de démarrage à partir d'une autre machine**

1. Connectez un bout du pôle (+) du câble au pôle (+) de la batterie déchargée.
2. Connectez l'autre bout du pôle (+) du câble au pôle (+) de la batterie de la machine au moyen duquel on va démarrer.
3. Connectez un bout du pôle (-) du câble (-) au pôle (-) de la batterie du véhicule au moyen duquel on va démarrer.
4. Connectez l'autre bout du pôle (-) à la partie de la machine qui est reliée, d'une manière fixe, au moteur (éventuellement, avec le bloc de moteur lui-même).



**Respectez impérativement la suite des opérations figurant ci-après !**

**Après le démarrage, déconnectez les câbles de démarrage suivant l'ordre inverse.**

**Lors de l'utilisation d'un organe de démarrage les batteries n'étant pas branchées, ne déconnectez pas l'organe avant que la batterie de la machine ne soit pas connectée.**



**Ne connectez pas le câble au pôle (-) de la batterie déchargée de la machine à démarrer. Lors du démarrage, il peut y avoir un fort étincellement et, ensuite, une explosion du gaz développé par l'accumulateur.**

**Les parties non isolées des pinces des câbles de démarrage ne doivent pas être en contact mutuel !**

**Le câble de démarrage connecté au pôle (+) de la batterie ne doit pas entrer en contact avec les parties électriquement conductibles de la machine – possibilité du court circuit.**

**Ne vous penchez pas sur la batterie – risque de l'attaque de la peau par l'électrolyte !**

**Évitez la présence des sources d'allumage (feu ouvert, cigarettes allumées etc.).**

**Ne vérifiez pas la présence de la tension dans le fil conducteur par l'étincellement contre la masse de la machine !**

2.7.    Commande et utilisation de la machine

2.7.4.   Roulage et freinage

Aperçu des fonctions

|                           | Commande infrarouge à distance et câble              | Commande infrarouge à distance |
|---------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Désactivation à proximité | environ 2 m                                          | environ 2 m                    |
| Désactivation à distance  | environ 4,5 m                                        | environ 20 m                   |
| Fonction                  | Rapprochement automatique                            |                                |
|                           | Fonction roulage en avant / en arrière               |                                |
|                           | Fonction changement de direction à gauche / à droite |                                |
|                           | Fonction vitesse de travail / vitesse de déplacement |                                |
|                           | Fonction de la vibration grande / petite amplitude   |                                |

Après la réalisation de toute fonction, les tours du moteur augmentent automatiquement aux tours de travail. Quand, pendant la période de 15 secondes, aucune fonction n'est activée, les tours du moteur baissent automatiquement aux tours du point mort.



Roulage vers l'avant / vers l'arrière

Poussez le contacteur

**vers l'avant :** la machine roule vers l'avant ;

**vers l'arrière:** la machine roule vers l'arrière.



## Changement de direction à gauche / à droite

Pousser le contacteur

**vers la gauche:** la machine prend la direction vers la gauche

**vers la droite:** la machine prend la direction vers la droite.

## Vitesse de travail / vitesse de déplacement

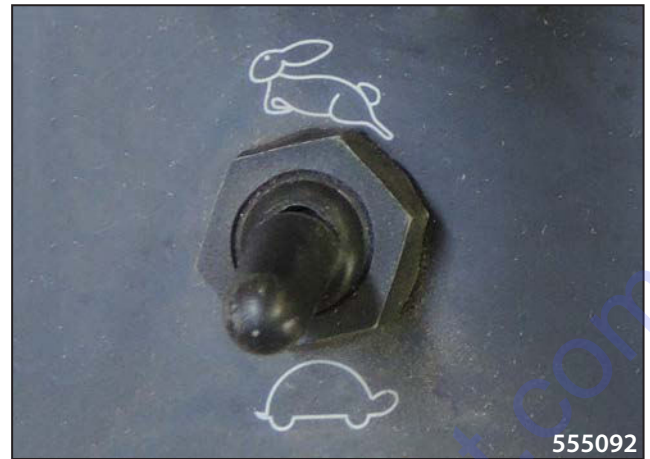
La machine est muni de deux vitesses.

Poussez le contacteur

**vers le haut (lièvre):** le système hydraulique passe au niveau du roulage « vitesse de déplacement ».

La machine roule à la vitesse rapide :

**vers le bas (tortue):** le système hydraulique passe au niveau du roulage « vitesse de travail ».



## Nota:

Lors de l'activation des grandes / petites / vibrations, il est possible de rouler seulement à la vitesse de travail.

Quand la machine est froide, la différence entre les vitesses rapide et lente est minime.

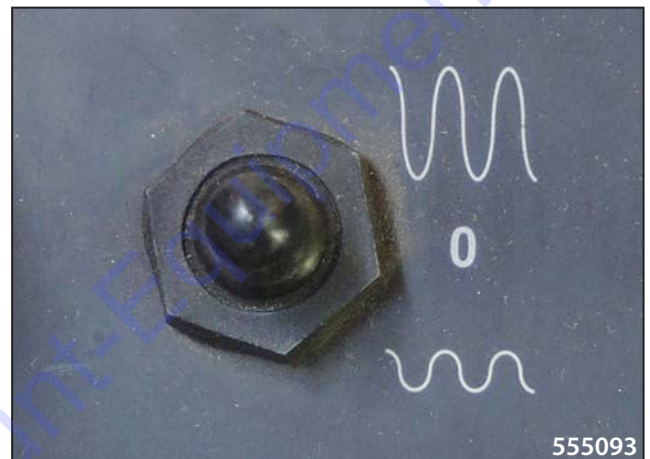
## Vibration grande / petite amplitude

Poussez le contacteur

**vers le haut:** la machine vibre avec une grande amplitude;

**vers le milieu :** la machine ne vibre pas ;

**vers le bas:** la machine vibre avec la petite amplitude



**N'utilisez pas les vibrations sur les pentes raides ou lors d'un grand angle d'inclinaison.**

**Ne réalisez pas les vibrations dans les bâtiments et sur un terrain instable.**



**Risque du péril de la vie lors du glissement ou de l'effondrement du sol sous la machine !**

## Nota :

N'utilisez jamais les vibrations quand la machine s'arrête. Quand la fonction des grandes / petites vibration est activée pendant plus de 15 secondes lors de l'immobilisation, l'unité de commande de la machine désactive automatiquement.

Lors du premier démarrage, pendant la période de deux minutes, il est possible d'utiliser seulement les vibrations à petite amplitude.

## 2.7. Commande et utilisation de la machine



Sur les pentes, rouler toujours contre la pente.

Ne roulez jamais transversalement par rapport à la pente.

Maintenez la distance par rapport aux pentes et aux bords.

Ne roulez pas en biais dans la tranchée ou de la tranchée. Stationnez la machine sur les pentes de façon qu'il ne puisse pas se renverser.

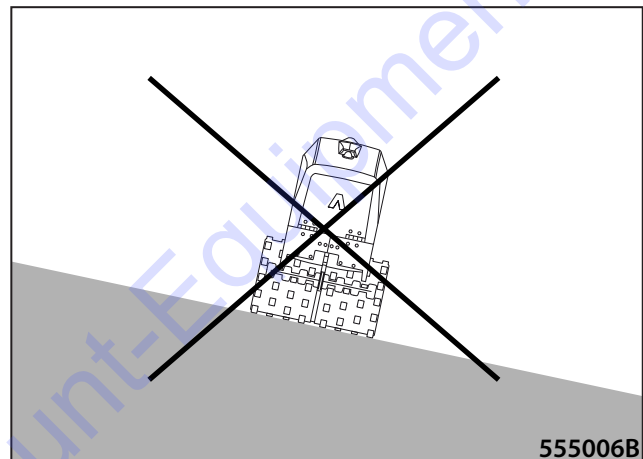
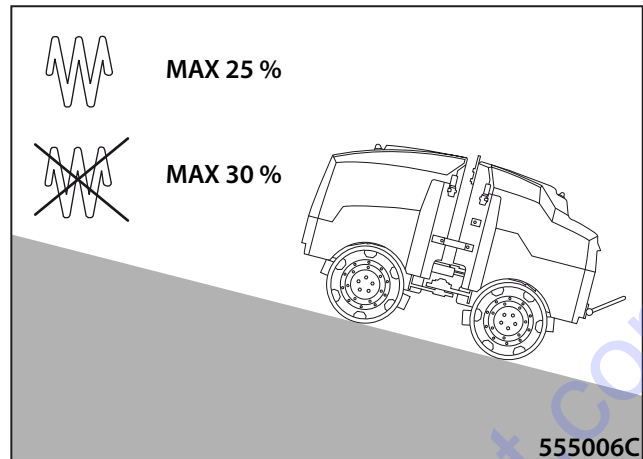
Sur les pentes, utiliser la machine de façon qu'elle ne puisse pas se renverser.

Les billes ont une adhérence très faible sur de la neige et sur de la glace. Il est interdit de rouler ou de travailler sur la neige ou sur la glace sur les pentes.

un lit humide et non solide réduit considérablement l'adhérence de la machine au sol lors des montées et des descentes. Lors du roulage sur les descentes ou sur les montées, adaptez la vitesse de la machine au terrain.

Le type du sol et les conditions climatiques peuvent influencer, d'une manière négative, la tenue en côte de la machine.

Ne roulez jamais sur un terrain plus raide que la tenue en côte de la machine.



## 2.7.5. Arrêt du moteur

- Poussez l'interrupteur sur la commande infrarouge à distance à la position „STOP“.



- Mettez la clé de démarrage à la position 0.



**Tant que l'interrupteur start / stop est à la position neutre, l'émetteur reste en exploitation.**

**Pendant les pauses de travail et après la fin des travaux, désactivez toujours l'émetteur en poussant l'interrupteur à la position „stop“.**



## 2.7. Commande et utilisation de la machine

---

### 2.7.6. Stationnement de la machine

- Nettoyez la machine des grandes saletés.
- Réalisez un contrôle global de la machine et réparer les défauts qui sont survenus pendant l'exploitation.
- Calez les billes par les cales.
- Fermez et verrouillez le capot de protection.



**Stationnez la machine sur une surface droite et solide. Contrôlez si, à l'endroit, il n'y a pas le risque d'un danger naturel (éboulement du sol, possibilité des dégâts d'eau suite aux inondations etc.).**

---

### 2.7.7. Ouverture du capot avant et arrière



**Risque d'une blessure grave au captage et à l'entraînement des parties dégagées des vêtements !**

**Quand, pour lever des défauts, il est inévitable de travailler sur les parties mobiles du moteur, ne portez jamais: des chaînettes au cou, des bracelets, des bagues, des écharpes, des cravates ou d'autres parties dégagées des vêtements.**

**Si l'un de ces objets ou de ces parties de vêtement est capté dans les parties mobiles, il y a un risque grave de la blessure !**

**Risque de brûlure par les éléments chauds de la machine! Réalisez les travaux sur le moteur seulement quand il est refroidi.**

**Maintenez une distance suffisante par rapport à l'échappement.**

Sur tous les côtés de la machine (en avant, en arrière, à droite et à gauche), il y a une fermeture de fixation :

- Débranchez les agrafes, à gauche ainsi qu'à droite.
- Par une légère pression, soulevez le capot.

**Nota :**

Deux ressorts à gaz réduisent l'effort nécessaire pour l'ouverture du couvercle du moteur et sa mise à la position finale. Quand vous devez, pour ouvrir le couvercle, utiliser plus d'effort, remplacez les ressorts à gaz. Voir le chap. 3.6.22. Remplacement des ressorts à gaz.



## 2.7. Commande et utilisation de la machine

### 2.7.8. Renversement du compacteur

Quand la machine se renverse, remettez-la en position au moyen d'une grue le plus vite possible pour le faire reposer sur les billes.

Mettez la clé à la position 0, désactivez.



Lors d'aucune circonstance, n'essayez de redémarrer le moteur immédiatement.

Empêchez le choc d'huile.

Un endommagement grave du moteur pourrait survenir.



Risque pour l'environnement suite aux produits d'exploitation !

Ne laisser pénétrer aucun liquide dans les égouts, dans le sol ou dans le milieu environnant.

Empêchez immédiatement l'expansion de tout liquide s'écoulant vers le dehors, par ex., de l'huile, du gazole, le mélange anti-gel, l'acide de la batterie.

## Contrôle de l'endommagement

Ouvrez le capot avant et arrière.

Déconnectez le câble du pôle (-) de la batterie de la machine.

Regardez la machine pour voir s'il n'y a pas d'endommagements visibles des différentes parties de la machine.



**Ciblez-vous, avant tout, aux fuites des liquides.  
Vidangez les récipients qui sont endommagés.**



## Prévention contre le choc d'huile

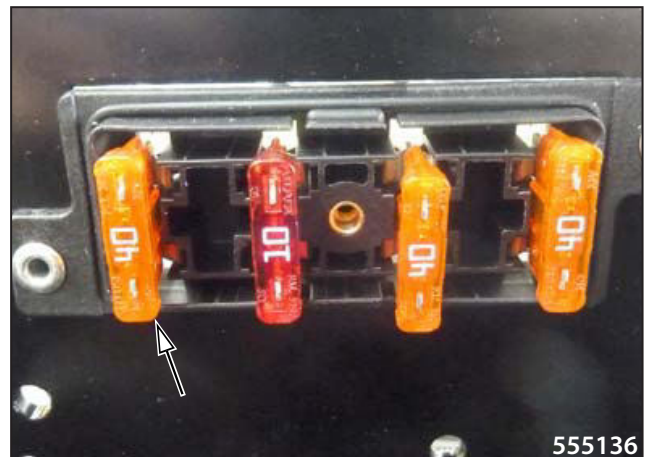


**Avant de commencer à démonter et à décomposer tout élément, d'abord, vous devez nettoyer soigneusement la zone dans les environs du capot de la soupape, de la culasse du moteur et du support de l'installation électrique.**

Si vous ne découvrez aucun endommagement visible ou quand vous l'avez déjà réparé, procédez de la manière suivante :

Enlevez le fusible F23 dans le compartiment moteur (40 A).

Démontez les cartouches du filtre d'air quand les cartouches sont salies par de l'huile, remplacez-les.



## 2.7. Commande et utilisation de la machine

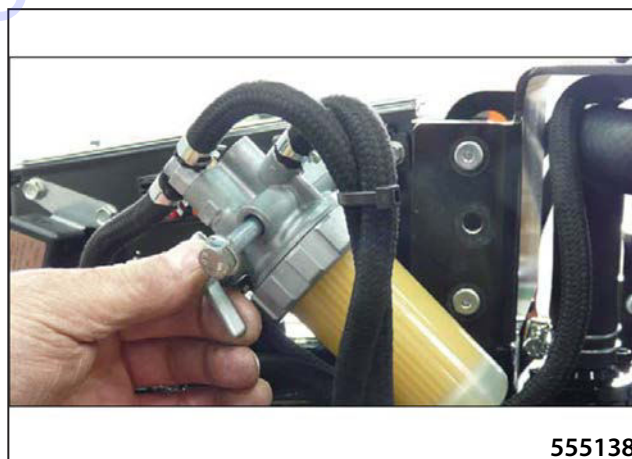
Nettoyez l'intérieur du filtre d'air quand il est encrassé par de l'huile.



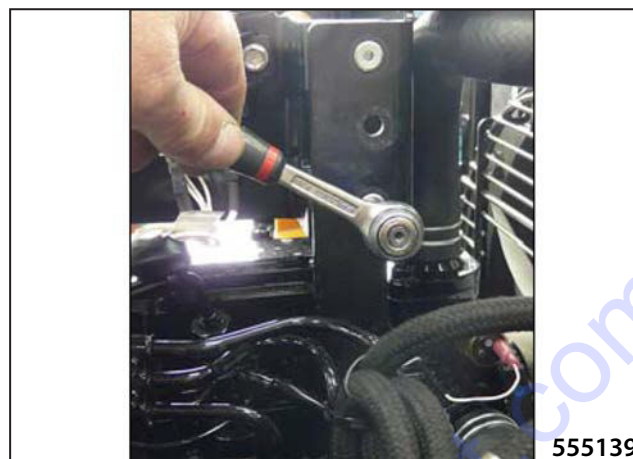
Démontez le flexible du filtre d'air et, quand il est encrassé par de l'huile, nettoyez-le.



Démontez le filtre à carburant.



Démontez les vis du support de l'installation électrique.  
Attention à l'endommagement des faisceaux de câbles.



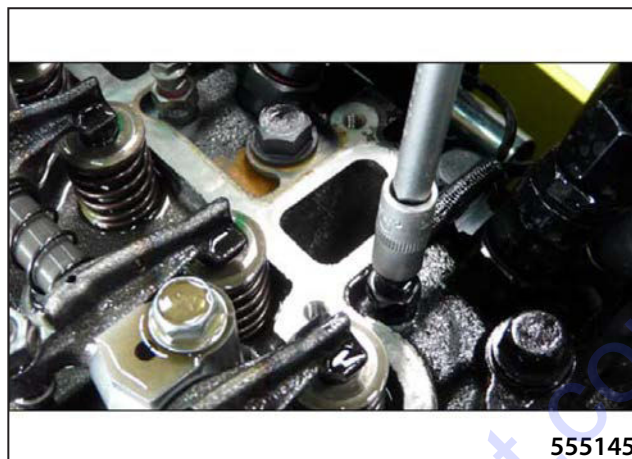
Démontez le capot de la soupape du moteur.



## 2.7. Commande et utilisation de la machine

Déconnectez les câbles et les connecteurs de contact sur les bougies de réchauffement.

Démonter toutes les trois bougies de réchauffement.



### Changement de position du vilebrequin

Contrôlez si, de l'huile accumulée éventuellement, a été enlevé de la zone de carburation.

Faites tourner deux fois le moteur au moyen de la vis centrale sur le vilebrequin, utilisez la clé à oeillet plat prévue à cette effet (1).

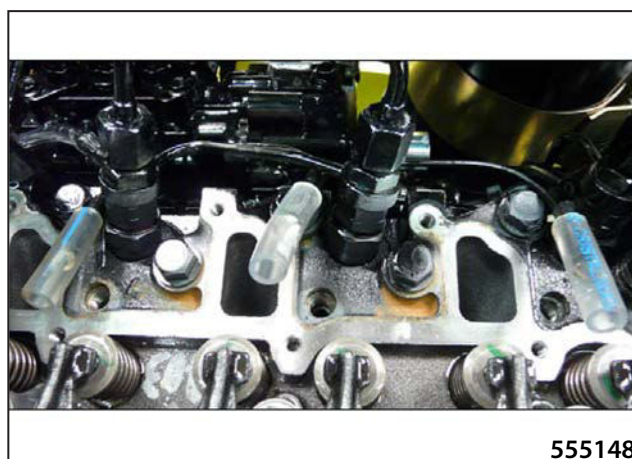
Quand il n'est pas possible de faire tourner le moteur, adressez vous à un vendeur certifié.

### Nota

Risque de la brûlure du câble ou du court circuit.



Isolez les câbles de connexion vers les bougies de réchauffement, par ex., au moyen d'un bout de flexible.



Au moyen de deux vis, refixez le support de l'installation électrique.

Reconnectez le câble au pôle (-) de la batterie de la machine.



**Risque de brûlure par l'éclaboussure par de l'huile !**

**Blessure des yeux, brûlures : Portez les lunettes de protection.**



555149



555135

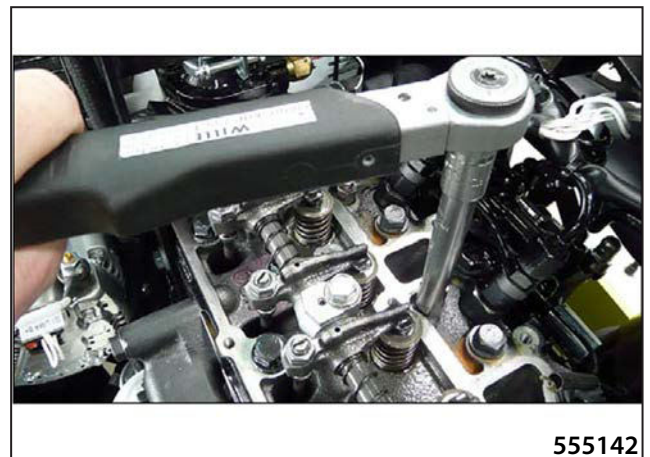
## Faire tourner partiellement le moteur au moyen du démarreur

Au moyen du démarreur, faites tourner partiellement le moteur pendant environ 1-2 minutes.

Après plusieurs tours, de l'huile devrait commencer à être repoussée vers le dehors par les trous à bougies de réchauffement qui s'est accumulée dans les chambres à carburation.

Après 5 minutes environ, répétez le procédé. Aucune huile ne doit rester dans les chambres à carburation.

Remettez en place la bpujie de réchauffement (couple de serrage de 18 Nm).



555142

## Faire tourner partiellement le moteur au moyen du démarreur

Au moyen du démarreur, faites tourner partiellement le moteur pendant environ 1-2 minutes.

Après plusieurs tours, de l'huile devrait commencer à être repoussée vers le dehors par les trous à bougies de réchauffement qui s'est accumulée dans les chambres à carburation.

Après 5 minutes environ, répétez le procédé. Aucune huile ne doit rester dans les chambres à carburation.

Remettez en place la bpujie de réchauffement (couple de serrage de 18 Nm).



555143

## 2.7. Commande et utilisation de la machine

---

### **Faire tourner le moteur partiellement au moyen du contacteur de l'allumage**

Mettez la clé dans le contacteur d'allumage à la position III suivant le sens des aiguilles d'une montre.

Le moteur doit faire un tour.



### **Mettez la clé dans le contacteur d'allumage à la position III suivant le sens des aiguilles d'une montre.**

**Le moteur doit faire un tour.**

---

Quand le moteur ne fait pas le tour, interrompez le procédé de travail et adressez Discount-equipment.

Quand le moteur fait un tour :

Contrôlez les niveaux de tous les liquides

En cas de besoin, complétez-les.

Remettez le fusible F21 à l'endroit.

## Démarrage du moteur

### Première tentative de démarrage :

Mettez la clé à la position II dans le contacteur d'allumage suivant le sens des aiguilles d'une montre.

La tentative de démarrage a réussi, le moteur marche: Passez à la partie « **Le moteur tourne** ».

La tentative de démarrage n'a pas réussi, le moteur ne marche pas : Il est possible qu'il y a de l'air dans le système à carburant. Passez à la partie suivante « **Contrôle de la pompe** ».

### Contrôle de la pompe

Mettez la clé d'allumage à la position I suivant le sens de la marche des aiguilles d'une montre.

Contrôlez si la pompe électrique à carburant fonctionne.

Laissez la pompe marcher environ pendant 1 minute. Le système se met automatiquement à l'air libre.

### Deuxième tentative de démarrage

Mettez la clé d'allumage à la position II selon le sens de la marche des aiguilles d'une montre.

Laissez marcher le moteur aux tours du point mort.

N'activez aucune fonction.

### Le moteur tourne

Laissez le moteur marcher aux tours du point mort.

La fumée se dégagera du moteur le temps que de l'huile ne soit brûlée qui s'est accumulé dans le système d'échappement (cela peut durer même 1 heure).

Vérifiez immédiatement visuellement si, par endroits, il n'y a pas la pénétration des liquides.

Si tout est en règle, mettez le moteur aux tours maxi, contrôlez les fonctions.



### Risque d'incendie!

**Des flammes ou des morceaux incandescents peuvent sortir du tuyau d'échappement.**

Il devrait y avoir une réduction progressive visible de la quantité de la fumée s'émanant du moteur. Lorsqu'il n'y a pas la réduction progressive de la quantité de la fumée s'émanant du moteur, le moteur peut être mécaniquement endommagé.

Arrêtez le moteur.

Contrôlez les niveaux de tous les liquides, rajoutez en en fonction du besoin.

Contrôlez les pertes des liquides.

Démarrez le moteur.

## 2.8. Transport de la machine

- D'un poste à l'autre la machine peut se déplacer sur ces propres moyens.



**Lors de déplacements, respecter les mesures de sécurité définies pour le poste de travail.**

**Lots des déplacements sur de longues distances, effectuer les pauses de refroidissement d'une heure toutes les 3 heures. En cas de non respect de cette consigne, vous exposez la machine au risque d'endommagement dont le fabricant ne saurait être tenu responsable.**

- Sur les voiries routières, la machine doit être transportée sur un moyen de transport.

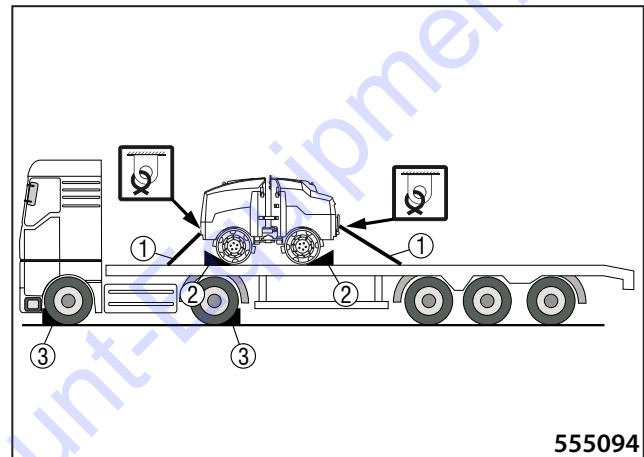


**Lors de transfert de la machine sur un moyen de transport, respecter les règles en vigueur sur le territoire concerné.**

**Le moyen de transport doit être, lors de l'opération de chargement et de déchargement, freiné et bloqué mécaniquement à l'aide de cales pour éviter tout mouvement accidentel (3).**

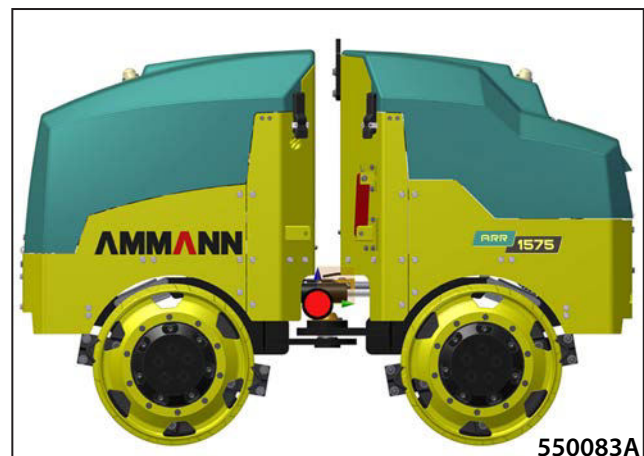
**Lors de la montée sur un moyen de transport, actionner la fonction de limitation de glissement de la bande de roulement. Nous recommandons de mettre en même temps sous la bande de roulement des bandes en caoutchouc ou des planches en bois etc.**

**Une fois sur le moyen de transport, la machine doit être correctement fixée et bloquée mécaniquement pour prévenir tout mouvement latéral ou longitudinal ainsi que le renversement (1). Les roues doivent être calées (2). La force maximale admissible d'attache de la machine au moyen de transport est de 2,5 tonnes.**



### Centre de gravité

Le centre de gravité pertinent pour le transport est situé à une hauteur de 460 mm du sol et approximativement au milieu de la machine, en fonction du niveau de remplissage des réservoirs de carburant et des réservoirs d'eau.



## 2.8.1. Chargement de la machine

- Pour charger la machine sur un moyen de transport, il est possible d'utiliser une rampe ou une grue.

### 2.8.1.1. Chargement de la machine à l'aide d'une rampe d'accès

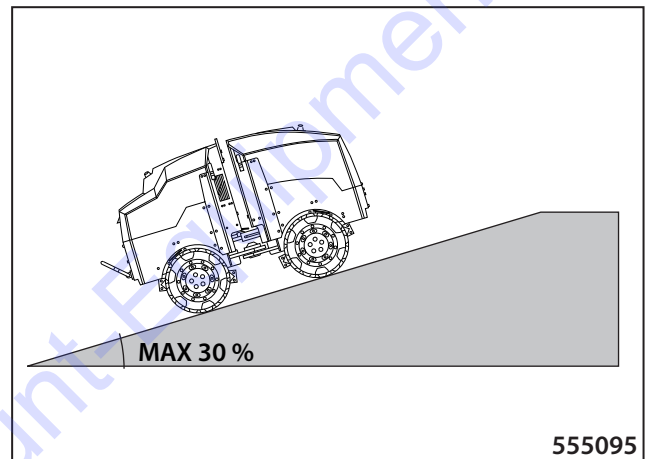
- Lors de chargement de la machine à l'aide d'une rampe, toutes les règles de sécurité applicables au chargement de la machine et valables pour le poste de chargement doivent être observées. En particulier, la capacité de la rampe doit être adéquate, la rampe doit être munie d'une surface antidérapante et doit être déposée sur une surface plane. Nous recommandons de respecter le règlement BGR 233.
- La pente maximale admissible de la rampe d'accès est de 30%.



**Le non respect des paramètres prescrits de la rampe d'accès peut entraîner l'endommagement de la machine.**



**Veiller particulièrement à la sécurité lors de l'opération de chargement de la machine. En cas de mauvaise manipulation, il y a risque de blessures graves, voir mortelles.**



555095

## 2.8. Transport de la machine

### 2.8.1.2. Chargement de la machine à l'aide d'une grue

- Pour le chargement à l'aide d'une grue, la machine est équipée d'un anneau de levage - méthode de suspension voir Fig.
- L'anneau de levage à un point est conçu pour une charge maximale de 1,6 Tonnes.
- Avant le levage de la machine, l'articulation de la machine doit être bloquée pour prévenir sa rotation.

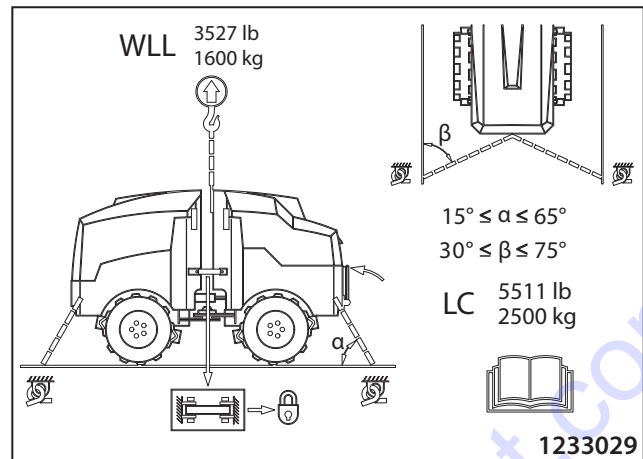


Avant de commencer l'opération de levage, vérifier toutes les vis sur l'anneau de levage à un point, elles ne doivent pas présenter de traces d'endommagement et elles doivent être bien serrées. L'anneau de levage à un point ne doit présenter aucune fissure ou déformation.

Pendant les opérations de chargement et de déchargement de la machine, les consignes ISO 12480-1 doivent être respectées et les élingues utilisées doivent être conformes au EN 1492-4+A1.



Veiller particulièrement à la sécurité lors de l'opération de chargement de la machine. En cas de mauvaise manipulation, il y a risque de blessures graves, voir mortelles.



## Blocage de l'articulation :

- Desserrer le bras (1).
- Commencer par retirer le ressort de compression (2) et retirer ensuite la vis de serrage (3).
- Tourner avec précaution la commande du cylindre pendant que le bras ne peut pas être inséré dans la bague sur le côté opposé.
- A présent tourner à gauche jusqu'à la butée.

## Remarque

Pour pouvoir commander la rotation, il est nécessaire de mettre la machine en marche et maintenir une distance minimale de 2 m.



**Risque de coincement en zone de rotation!**  
**Une fois que la machine est connectée, arrêtez-la.**

- Accrocher (remettre) le bras en place.
- Bloquer le bras à l'aide de la vis de blocage (3).
- Bloquer la vis à l'aide du ressort de compression (2).



**Ne pas se tenir ou passer sous une charge suspendue!**

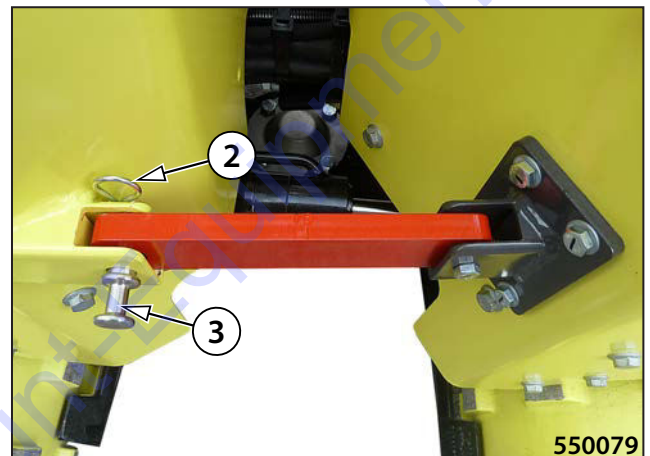
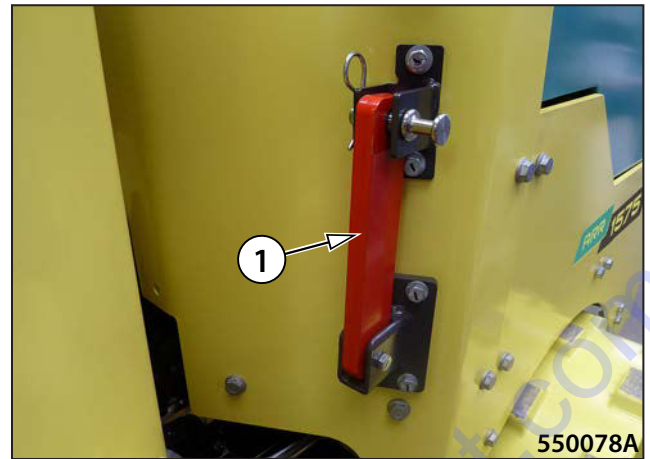


**Après l'achèvement de l'opération de chargement, remettre le bras et les cales dans les positions initiales.**

**Utiliser les élingues appropriées, intactes et ayant la capacité de charge suffisante.**

**Pour la fixation, n'utilisez sur la machine que les anneaux de levage prévus à cet effet.**

**La fixation ne peut être effectuée que par un travailleur dûment formé.**



## 2.9. Conditions particulières d'utilisation de la machine

---

### 2.9.1. Utilisation de la machine en période de rodage

Lors de la mise en service d'une machine neuve, ne pas faire fonctionner la machine à sa pleine capacité pendant les 50 premières heures.

### 2.9.2. Utilisation de la machine à basses températures

En période d'hiver, le compactage dépend de la teneur en particules fines et de la quantité d'eau contenus dans le matériau compacté. Lorsque la température descend en dessous du point de congélation, le sol devient plus résistant et il est plus difficile à compacter.

S'il est nécessaire d'effectuer le compactage à des températures inférieures à 0 °C (32 °F), il est possible de compacter les sols secs (et les cailloux en vrac) ou d'effectuer un compactage rapide des matériaux non gelés (avant que le sol ne gèle en profondeur).

Préparation au travail à basses températures:

- Vérifier la concentration du liquide de refroidissement de moteur.
- Remplacer l'huile de moteur en utilisant une huile recommandée pour la plage des températures ambiantes.
- Utiliser une huile hydraulique de viscosité cinématique appropriée.
- Utiliser le carburant d'hiver.
- Vérifier le niveau de charge des accumulateurs.

La condition préalable à un bon démarrage à basse température est un accumulateur en parfait état. La machine ne peut être utilisée à sa pleine capacité que lorsque les températures de fonctionnement des liquides auront été atteintes.



**La température minimale du liquide de refroidissement de moteur est de 60 °C (140 °F). La température maximale est de 100 °C (212 °F). Si les températures sont inférieures à -13 °C (9 °F), remplacer l'huile du système hydraulique et utiliser de l'huile de classe VG 32.**

**Le démarrage de la machine à une température inférieure à -23 °C (-9 °F) est impossible sans préchauffage des liquides.**

---

### 2.9.3. Utilisation de la machine à des températures élevées et en taux d'humidité élevé

Avec l'augmentation de la température et de l'humidité de l'air, la puissance du moteur baisse. Ces deux facteurs qui diminuent la puissance sont indépendants:

- toute augmentation de la température de 10 °C (50 °F) entraîne une diminution de puissance allant jusqu'à 4% (à humidité constante)
- toute augmentation du taux d'humidité de 10 % entraîne une diminution de puissance allant jusqu'à 2 % (à température constante).

#### Remarque:

Pour l'huile de classe VG 46, la température maximale admissible de l'huile est de 80 °C (144 °F), pour l'huile de classe VG 32, la température maximale admissible de l'huile est de 70 °C (158 °F)

Dans un environnement où la température de l'huile hydraulique tourne constamment aux alentours de 90°C (194°F), nous recommandons de remplacer l'huile hydraulique par une huile plus épaisse de classe supérieure ayant une viscosité cinématique de VG 68.

### 2.9.4. Utilisation de la machine à haute altitude

Avec l'augmentation de l'altitude la puissance du moteur diminue ce qui est due à la diminution de la pression atmosphérique et à la masse volumique /densité/ de l'air d'admission.

Le moteur est équipé d'un capteur d'altitude qui régule l'injection de carburant éliminant ainsi l'effet de la fumée noire lors de l'utilisation de la machine à haute altitude conformément aux règlements de l'EPA.

Cette fonction est activée automatiquement à l'altitude de 800 et à partir de cette altitude la puissance de moteur diminue progressivement. Par exemple, à l'altitude de 2000 m, la puissance baisse de 20 % par rapport à la puissance maximale dans des conditions normales, le couple de torsion est réduit de 30 % (voir tableau).

| Altitude (en m)                         | 0 | 1000 | 2000 | 3000 |
|-----------------------------------------|---|------|------|------|
| Baisse de puissance (%)                 | 0 | 10   | 20   | 30   |
| Réduction max. du couple de torsion (%) | 0 | 20   | 30   | 35   |



**La puissance du moteur est affectée par les conditions environnementales dans lesquelles la machine fonctionne.**

### 2.9.5. Utilisation de la machine en milieu poussiéreux

Dans des environnements très poussiéreux, réduire les intervalles de nettoyage et ceux de remplacement des éléments filtres du filtre à air et réduire les intervalles de nettoyage des refroidisseurs.

L'intervalle recommandé est 1 x par semaine.

### 2.9.6. Marche avec vibrations sur les matériaux durs et compactés

Lors de travail avec vibrations sur les matériaux durs (par exemple cailloux en vrac) ou en raison d'un très haut degré de compactage du matériau de base, une perte de contact de la bande de roulement avec le matériau compacté peut se produire (appelée choc vibratoire). Cette situation se traduit par une augmentation de la transmission des vibrations au bâti de la machine. Il est en partie possible de supprimer cette augmentation en augmentant la vitesse de translation ou en modifiant les paramètres de vibrations de la machine (en utilisant une amplitude plus petite).



**La marche avec vibrations sur un matériau dur (matériau gelé, béton, matériau sur compacté) ou sur un substrat rocheux est interdite. Il y a risque de détérioration de la machine.**

## 2.10. Equipements en option

### 2.10.1. Etrier à déclenchement

- L'étrier à déclenchement se trouve dans la zone arrière de la machine en dessous de l'unité de fonctionnement. L'interrupteur de proximité est situé dans la partie arrière de la machine au dessus du point de fixation de l'étrier à déclenchement. Si la machine, équipée de l'étrier à déclenchement, avance contre un obstacle, l'étrier à déclenchement s'active et actionne l'interrupteur de proximité. Il envoie un signal vers l'unité de commande de la machine et à partir de ce moment la machine ne peut se déplacer que dans le sens opposé à celui de l'obstacle. Si la fonction de la vibration est activée, elle se désactive. Après la désactivation de l'étrier à déclenchement, il est nécessaire de réactiver la fonction de vibration manuellement.
- Pendant le transport de la machine, l'étrier à déclenchement doit être bloqué dans la position de transport à l'aide d'une bande.

1 - Etrier à déclenchement

2 - Point de blocage de l'étrier à déclenchement à l'aide d'une bande

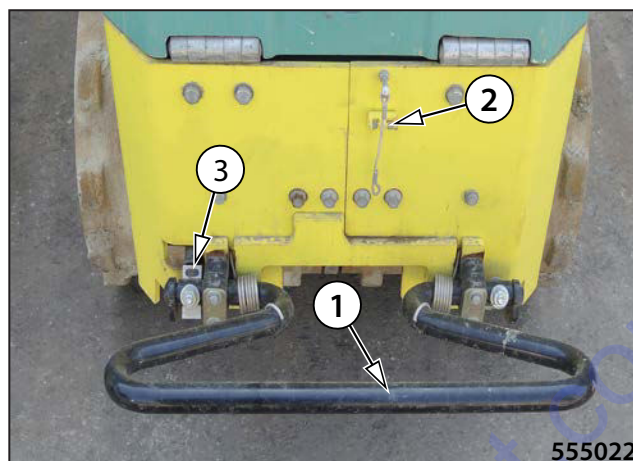
3 - Interrupteur de proximité

---

#### Etrier à déclenchement

Numéro pour commander: 1241609

---



### 2.10.2. Assortiment pour élargissement des bandes de roulement

- L'assortiment pour élargir les bandes de roulement peut être commandé pour les bandes de roulement de largeur de 640 mm. L'expansion augmente la largeur de la bande de roulement à 850 mm.

---

#### Assortiment pour élargissement des bandes de roulement

Numéro pour commander: 4-760100

---

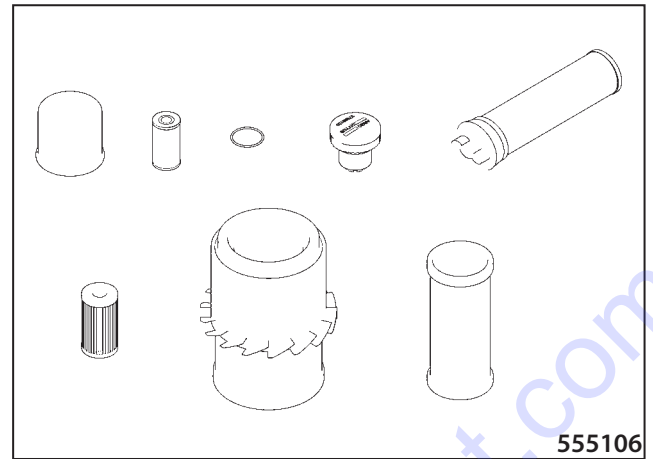


## 2.10.3. Jeu de filtre 500 h

- Le kit de filtres contient les filtres destinés à la maintenance après 500 heures.

### Jeu de filtre 500 h

Numéro pour commander: 4-760099



555106

## 2.10.4. Bâche de protection

- La bâche de protection en matériau résistant et imperméable protège la machine contre les intempéries, la poussière, la saleté et le vandalisme. A utiliser à l'intérieur ainsi qu'à l'extérieur.

### Bâche de protection

Numéro pour commander: 3-51856



555101A

### **3. GUIDE DE L'ENTRETIEN**

**ARR 1575**

**(Yanmar Tier 4 Final)**

## 3.1. Sécurité et autres mesures à prendre lors de la maintenance de la machine

### 3.1.1. Sécurité lors de la maintenance de la machine

**La lubrification, la maintenance et le réglage doivent être effectués:**

- par le personnel qualifié ayant suivi une formation professionnelle
- en respectant les instructions indiquées dans le Manuel d'utilisation
- en respectant les délais indiqués dans le tableau de graissage et de maintenance sur une machine portant une pancarte d'avertissement „Réparation de la machine“
- sur une machine placée sur une surface plane et solide, bloquée pour prévenir un déplacement inopiné (cales) et toujours le moteur arrêté, la clé de démarrage retirée et l'installation électrique débranchée
- sur les pièces de la machine ayant refroidies
- après avoir nettoyé la machine, les points de graissage et les endroits devant subir une intervention de maintenance
- en utilisant des outils appropriés et en bon état
- en utilisant les pièces de rechange originales et neuves selon le catalogue des pièces de rechange en cas de visibilité réduite et la nuit en utilisant un éclairage suffisant de la machine entière
- de manière à ne pas oublier de remettre en place les protections et les éléments de sécurité après l'achèvement des interventions
- en resserrant les raccords vissés – couple de serrage et contrôle de l'étanchéité des raccords
- en utilisant les fluides recommandés indiqués dans le Manuel d'utilisation.



**Après avoir effectué le réglage ou l'opération de maintenance, vérifier les fonctions de tous les dispositifs de sécurité !**

### 3.1.2. Mesures de prévention contre l'incendie lors de la vidange des fluides de travail

- Du point de vue du risque d'incendie, les liquides inflammables utilisés sur la machine sont divisés en classes :
  - Classe II. matière inflammable avec un point d'éclair supérieure à 21 ° jusqu'à 55 °C - gasoil pour moteur (comme spécifié par le fournisseur)
  - Classe III. matière inflammable avec un point d'éclair supérieure à 55 °C jusqu'à 100 °C - gasoil pour moteur (comme spécifié par le fournisseur)
  - Classe IV. matière inflammable avec un point d'éclair supérieure à 100 °C jusqu'à 250 °C – huiles minérales, graisses de lubrification
- L'endroit pour effectuer l'opération de vidange des fluides de travail doit être choisi de manière à ne pas impliquer l'espace à risque d'explosion ou d'incendie.
- L'endroit doit être marqué au moyen de pancartes et de panneaux indiquant l'interdiction de fumer et d'utiliser les flammes nues.
- L'aire de manutention doit être dimensionnée de manière à pouvoir contenir une quantité de produit inflammable correspondant au contenu du plus grand réservoir, du plus grand conteneur de transport.
- L'endroit destiné au changement des fluides de travail doit être équipé de moyens d'extinction portables.
- Lors de la manipulation avec les fluides de travail, utiliser des contenants tels que les fûts métalliques, bidons et brocs en fer.
- Les contenants de transport doivent être correctement fermés pendant le stockage.
- Les contenants doivent avoir un orifice unique, être posés toujours de manière à ce que leur orifice soit orienté vers le haut et doivent être sécurisés contre les fuites de leur contenu.
- Les contenants doivent être marqués par une étiquette avec inscription indélébile indiquant la nature du contenu et la classe de l'inflammabilité.

## 3.1. Sécurité et autres mesures à prendre lors de la maintenance de la machine

### 3.1.3. Principes écologiques et principes d'hygiène

Lors de l'utilisation et de la maintenance des machines, l'utilisateur est tenu de veiller aux principes généraux de la protection de la santé et de l'environnement et conformément aux lois, règlements et prescriptions applicables sur le territoire où la machine est utilisée.

#### Principes d'hygiène

- Les produits pétroliers, les fluides des systèmes de refroidissement, les fluides des accumulateurs et les peintures, y compris les solvants, sont les produits nocifs pour la santé. Les travailleurs qui entrent en contacts avec ces produits dans le cadre de la conduite et de la maintenance de la machine sont tenus de veiller aux principes généraux de protection de leur santé et de suivre les instructions de sécurité et d'hygiène établies par les fabricants de ces produits.
  - Nous attirons votre attention principalement sur les points suivants
  - la protection des yeux et de la peau lors du travail avec les accumulateurs
  - la protection de la peau lors du travail avec les produits pétroliers, les peintures et les liquides de refroidissement
  - se laver soigneusement les mains après le travail et avant de manger, soigner les mains avec une crème réparatrice appropriée
  - suivre les instructions indiquées dans le présent manuel d'utilisation
- Les produits pétroliers, les fluides des systèmes de refroidissement et des accumulateurs, les peintures y compris les solvants organiques ainsi que les produits de nettoyage et de conservation doivent être toujours stockés dans leur emballage d'origine dûment marqués et identifiés. Ne jamais tolérer de stocker ces produits dans des bouteilles non identifiées ou dans d'autres récipients, et ce, en raison du risque de confusion. Le risque le plus important représente leur confusion avec des produits alimentaires ou avec des boissons.
- Si la peau, les muqueuses ou les yeux sont accidentellement atteints ou que vous respirez des vapeurs, appliquer immédiatement les principes des premiers secours. En cas d'ingestion accidentelle de ces produits, faire immédiatement appel à un médecin.
- Lors d'un travail avec une machine équipée d'une passerelle, ou si les fenêtres de la cabine sont ouvertes, utiliser toujours des protections auditives de type et de conception adéquats.

#### Principes écologiques



**Les fluides des différents systèmes de la machine et certaines de ses parties sont, après élimination (démontage, vidange des fluides), des déchets ayant des propriétés à risques envers l'environnement.**

- Font partie de cette catégorie de déchets principalement:
  - les lubrifiants organiques et synthétiques, les huiles et les carburants
  - les liquides de refroidissement
  - les fluides des accumulateurs et les accumulateurs eux-mêmes
  - les produits de nettoyage et de conservation
  - tous les filtres et toutes les cartouches filtrantes démontés
  - tous les tuyaux hydrauliques et les tuyaux à carburant usés et mis hors service, les métaux-caoutchoucs et les autres éléments de la machine souillés par les produits indiqués ci-dessus.



**Après la mise hors service, les produits et les pièces indiqués ci-dessus doivent être traités conformément à la législation nationale relative à la protection de l'environnement et conformément aux prescriptions relatives à la protection de la santé.**

## 3.2.1. Huile moteur

**Classification de performance selon**

API (AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE)

ACEA (Association des Constructeurs Européens d'Automobiles)

**Classification de viscosité**

Ce sont la température ambiante et la nature de travail sur le lieu d'utilisation de la machine qui sont décisives pour déterminer la classe de viscosité SAE (Society of Automotive Engineers)

Utilisation de l'huile admissible selon API: CF

Utilisation de l'huile admissible selon ACEA: E-3, E-4 à E-5

Durant toute l'année SAE 15W-40 (par ex. Valvoline, Premium Blue).

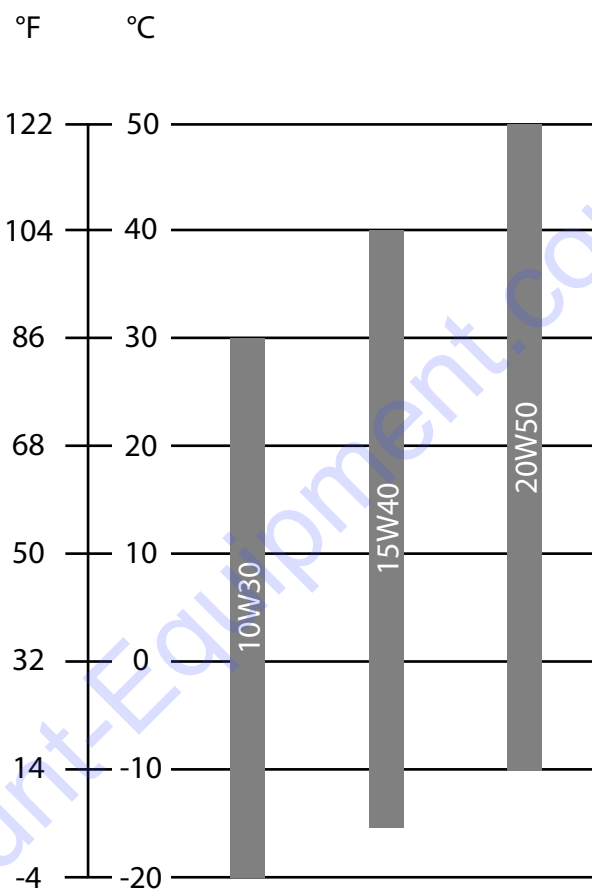
**Remarque**

Le dépassement de la limite de température inférieure n'entraîne pas la détérioration du moteur, cela ne peut qu'occasionner des difficultés lors du démarrage.

Il convient d'utiliser une huile universelle multifonctionnelle pour ne pas devoir procéder à la vidange en raison d'un changement de température ambiante.

L'utilisation des huiles pour moteurs synthétiques n'est possible que si leur classe de performance et leur classe de viscosité correspondent à celles des huiles minérales recommandées. Il est nécessaire de respecter les mêmes intervalles de vidange que lorsque vous utilisez les huiles minérales.

Pour faciliter le démarrage, lorsque les températures sont inférieures à 0 °C (32 °F), le fabricant recommande d'utiliser l'huile SAE 10W-30.



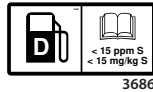
555072



**Le dépassement de la limite de température supérieure ne devrait pas durer trop longtemps compte tenu de la diminution des qualités de graissage de l'huile.**

## 3.2. Spécifications des fluides de remplissage

### 3.2.2. Carburant



Comme carburant pour moteur on utilise le gasoil pour moteur :

- CEN EN 590:96
- ASTM D 975-94: 1-D, 2-D
- ISO 8217 DMX

#### Remarque

Le fabricant des moteurs recommande d'utiliser un carburant dont la teneur en soufre ne dépasse pas 0,05 pourcent pondéral.



**Lorsque les températures extérieures sont inférieures à 0 °C (32 °F), utiliser le gasoil d'hiver.**

**Interdiction de mélanger du gasoil et des additifs spéciaux.**

#### Utilisation de biocarburant (gasoil)

L'utilisation du mélange de carburant portant la marque commerciale de Biodiesel est en principe approuvée par le fabricant du moteur, et ce, pour le moteur qui équipe cette machine, à condition qu'il corresponde aux spécifications définies par la norme EN 14214 ou ASTM D6751. Un mélange du biodiesel jusqu'à 5 % est acceptable.

Lorsque vous utilisez du biodiesel, vérifiez toujours que ce carburant provient d'un fournisseur digne de confiance, d'un fournisseur qui vous fournit du carburant qui satisfait aux normes susmentionnées.

Vérifiez toujours auprès de votre fournisseur les conditions dans lesquelles le Biodiesel peut être utilisé.



**Si vous utilisez un Biodiesel qui ne répond pas aux spécifications des normes susmentionnées et que le système du carburant ou le moteur sont détériorés suite à l'utilisation d'un Biodiesel inadéquat, toute réparation du moteur en garantie sera refusée !**

Lorsque vous utilisez du Biodiesel, il est possible d'observer une baisse de la puissance du moteur allant jusqu'à 12 % en fonction du mélange de Biodiesel utilisé. Pour cette raison, ne modifiez jamais le moteur ou le réglage de la pompe à injection afin d'augmenter la puissance du moteur. Ne préparez jamais vous-mêmes le mélange du carburant sur le lieu d'utilisation.

Le biodiesel a un point de trouble plus élevé à faible température ambiante, cela a pour conséquence la formation de cristaux dans le carburant qui sont à l'origine de l'encrassement du filtre à carburant.

Lorsque vous utilisez le Biodiesel, il est nécessaire de réduire les intervalles de vidange de l'huile du moteur ainsi que ceux du remplacement du filtre à huile et du filtre à carburant.

Lorsque vous passez au Biodiesel, sous l'effet de ce dernier, la rouille et les impuretés qui se trouvaient sur les parois intérieures du réservoir de carburant se détachent. Ces impuretés sont alors emportées par le carburant vers le filtre qui les arrête et qui doit donc être remplacé.

Le Biodiesel a une meilleure capacité à absorber l'humidité de l'air et cette humidité condense ensuite sur les parois intérieures du réservoir à carburant. Ce phénomène entraîne une augmentation de la concentration en eau dans le carburant et donc la nécessité de vidanger plus souvent l'eau qui se trouve dans le séparateur du filtre à carburant. Par temps froid, il est possible que ce problème apparaisse plus fréquemment.

**Si vous utilisez le Biodiesel pendant toute l'année et que vous envisagez de ne pas utiliser la machine durant une période supérieure à 3 mois, il est nécessaire de nettoyer le système du carburant avec du gasoil propre (diesel fuel) pendant au moins 30 minutes. Il est également nécessaire de vidanger le réservoir de carburant, de le nettoyer et de le remplir de gasoil (diesel fuel) ou de réduire au minimum les risques d'apparition d'humidité et de minimiser les croissances microbiologiques à l'intérieur du réservoir. Veuillez consulter les mesures appropriées avec votre fournisseur de carburant.**

### 3.2.3. Liquide de refroidissement



La spécification du liquide réfrigérant doit être conforme aux exigences:

ASTM D6210

ASTM D4985

JIS K-2234

SAE J814C, J1941, J1034 ou J2036



**Pour charger le circuit réfrigérant, le liquide réfrigérant est à utiliser dans le rapport de 50 % du liquide et 50 % de l'eau douce (protection thermique jusqu'à - 37 °C).**

**Le remplacement du liquide réfrigérant est à faire chaque fois au bout de 2 000 heures d'exploitation, cependant au plus tard au bout de 2 ans.**

#### Remarque :

Les engins sont chargés pendant la fabrication par une solution à l'aide du liquide réfrigérant : Bantleon Avia Antifreeze NG, spécification SAE J 1034.

C'est un liquide avec une teneur en silicates à base de mono éthylène glycol. Il ne contient pas de phosphates, nitrates, amines et borates.

Le lieu du chargement par le liquide réfrigérant est repéré sur l'engin par l'étiquette Avia NG.



**Le circuit réfrigérant est à compléter par un liquide identique ou par un liquide réfrigérant complètement miscible d'une spécification exigée !**

**S'il s'avère nécessaire d'utiliser un liquide réfrigérant qui n'est pas miscible, il est nécessaire de vidanger complètement le circuit réfrigérant et le rincer à plusieurs reprises – au moins de 3x - par l'eau pure. Cependant, il est interdit d'utiliser un liquide réfrigérant d'une autre spécification que celle préconisée par le fabricant du moteur.**

**Un liquide réfrigérant protège le système de refroidissement contre congélation, corrosion, cavitation, surchauffe etc.**

**Il est prohibé d'exploiter l'engin sans un liquide réfrigérant, même pour un court délai.**

**Il est interdit d'utiliser un liquide réfrigérant autre que défini par la spécification et la base prévue. Sinon, le moteur et l'ensemble réfrigérant peuvent être dégradés et la garantie ne peut pas ainsi être mise en valeur.**

**Avant le début de la saison hivernale, vérifier chaque fois la part de l'agent réfrigérant dans le liquide réfrigérant par un refractomètre.**

#### Qualité de l'eau

Ne pas utiliser l'eau dure ayant une teneur élevée en calcium et magnésium qui provoquent la création d'un tartre ainsi que teneur élevés des chlorures et sulfates qui provoquent la corrosion.

Le teneur maximum en calcium et magnésium est de 170 milligrammes – dureté de l'eau.

Le teneur maximum en composés de chlorure est de 40 milligrammes.

Le teneur maximum en composés de sulfate est de 100 milligrammes.

#### Consigne de sécurité :

- 1) **Pour protéger des mains, porter des gants de protection.**
- 2) **En cas d'ingestion, contacter immédiatement un médecin.**
- 3) **En cas de contact avec la peau ou le vêtement, laver immédiatement le lieu maculé par l'eau pure.**
- 4) **Ne pas mélanger de types différents des liquides réfrigérants. Un mélange pourrait provoquer une réaction chimique et générer des substances nocives.**

## 3.2. Spécifications des fluides de remplissage

### 3.2.4. Huile hydraulique



Pour le système hydraulique de la machine, il est nécessaire d'utiliser uniquement de l'huile hydraulique de qualité de classe de performance selon ISO VG 46 HVLP (correspond à DIN 51524 partie 3 HVLP).

De manière standard, remplissez les machines avec de l'huile hydraulique ayant une viscosité cinématique de 46 mm<sup>2</sup>/s à 40 °C (104 °F) ISO VG 46. Cette huile est la mieux appropriée pour l'utilisation couvrant la plus large plage des températures ambiantes.

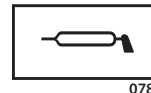
#### Huile hydraulique synthétique

Il est possible de remplir le système hydraulique avec de l'huile synthétique. Celle-ci est, en cas de fuite éventuelle, entièrement biodégradable par des microorganismes qui se trouvent dans l'eau et dans la terre. Il est nécessaire de n'utiliser que des huiles hydrauliques à base d'ester HE, de classe de performance ISO 15380 HEES.



**Le passage d'une huile minérale à une huile synthétique ou à un mélange de différentes huiles doit être toujours consulté avec le fabricant de l'huile ou avec votre revendeur !**

### 3.2.5. Graisse de lubrification



Pour lubrifier la machine, il faut utiliser les lubrifiants suivant :

ISO 2137

DIN 51 502

### 3.3. Fluides de remplissage

| Partie                                                     | Type de fluide de remplissage                              | Quantité de remplissage<br>l (gal US) | Marque                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moteur                                                     | Huile moteur selon le chapitre 3.2.1.                      | 3,4 (0,9)                             | <br>2412 |
| Réservoir de carburant                                     | Gasoil selon les chapitres 3.2.2.                          | 28 (7,4)                              | <br>2151 |
| Système hydraulique                                        | Huile hydraulique selon le chapitre 3.2.4.                 | 16 (4,23)                             | <br>2158 |
| Système de refroidissement du moteur                       | Toute l'année, un liquide antigel selon le chapitre 3.2.3. | 1,2 (0,3)                             | <br>2152 |
| Roulements articulés - articulation et cylindre d commande | Produits de graissage plastiques selon le chapitre 3.2.5.  | En fonction des besoins               | <br>0787 |
| Roulements du vibreur                                      | Produits de graissage plastiques selon le chapitre 3.2.5.  | remplissage à vie                     | <br>0787 |

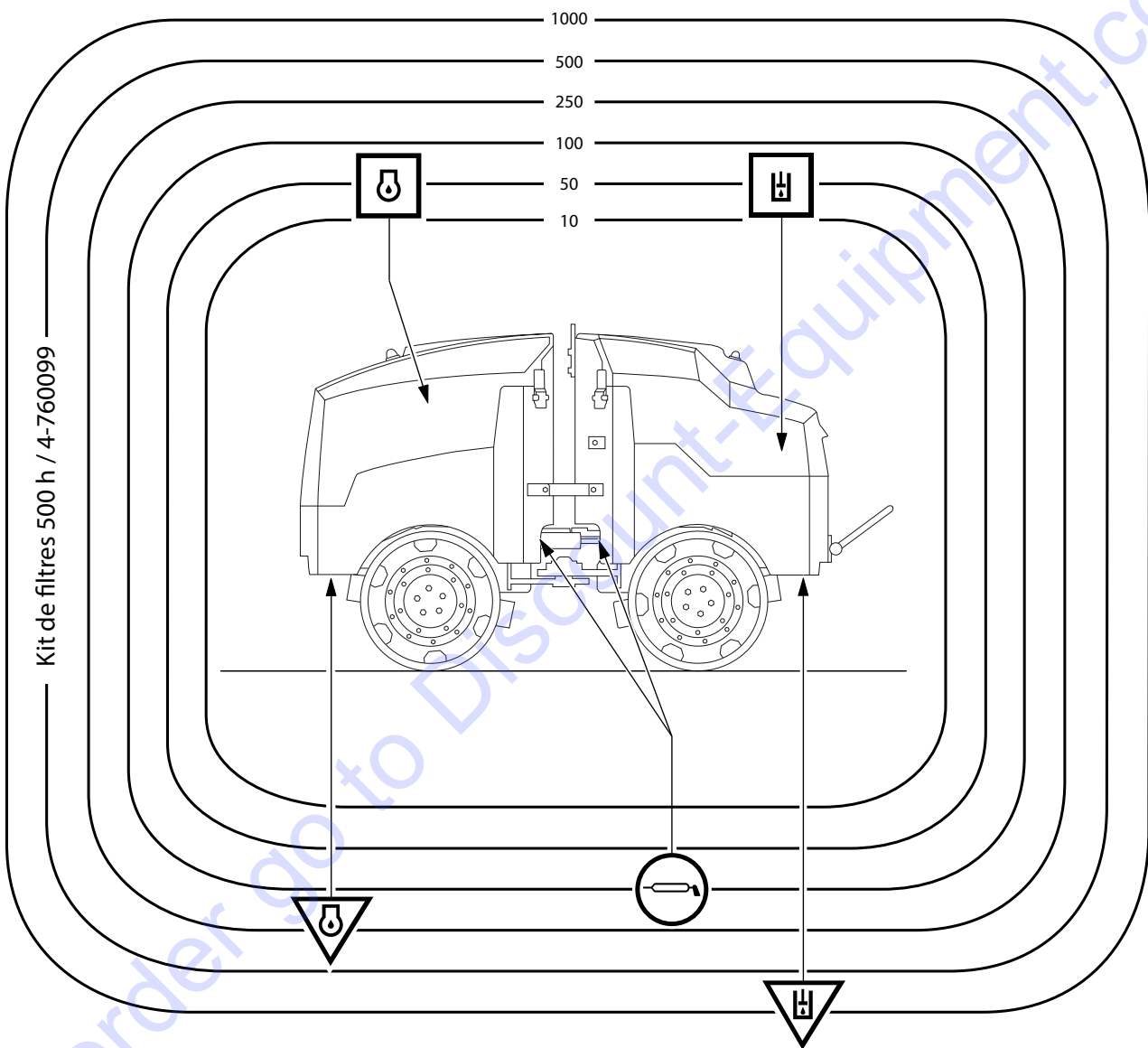
### 3.4. Tableau de graissage et d'entretien

| Toutes les 10 heures d'exploitation (tous les jours)       |                                                                 |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 3.6.1.                                                     | Vérification du niveau de carburant                             |
| 3.6.2.                                                     | Vérification de l'huile dans le moteur                          |
| 3.6.3.                                                     | Vérification du liquide de refroidissement du moteur            |
| 3.6.4.                                                     | Contrôle de l'huile dans le réservoir hydraulique               |
| 3.6.5.                                                     | Nettoyage du refroidisseur de l'huile hydraulique               |
| 3.6.6.                                                     | Contrôle du filtre à air                                        |
| 3.6.7.                                                     | Nettoyage du séparateur d'eau                                   |
| 3.6.8.                                                     | Réglages des racloirs                                           |
| 3.6.9.                                                     | Contrôle de la fonction d'arrêt à proximité et à distance       |
| 3.6.10.                                                    | Contrôle de la fonction de l'étrier à déclenchement             |
| Toutes les 50 heures d'exploitation                        |                                                                 |
| 3.6.11.                                                    | Contrôle des freins                                             |
| 3.6.12.                                                    | Contrôle de l'accumulateur                                      |
| Après 50 heures d'exploitation                             |                                                                 |
| 3.6.14.                                                    | Contrôle de l'état du ventilateur et de la courroie du moteur * |
| 3.6.15.                                                    | Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre *           |
| Toutes les 100 heures d'exploitation (toutes les semaines) |                                                                 |
| 3.6.13.                                                    | Lubrification des roulements du vérin de commande               |
| Toutes les 250 heures d'exploitation (tous les 3 mois)     |                                                                 |
| 3.6.14.                                                    | Contrôle de l'état du ventilateur et de la courroie du moteur   |
| 3.6.15.                                                    | Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre             |
| Toutes les 500 heures d'exploitation (tous les 6 mois)     |                                                                 |
| 3.6.16.                                                    | Remplacement des filtres à carburant                            |
| 3.6.17.                                                    | Remplacement des cartouches filtrantes du filtre à air          |
| Après 500 heures d'exploitation                            |                                                                 |
| 3.6.18.                                                    | Remplacement de l'huile hydraulique et du filtre **             |

| Toutes les 1000 heures d'exploitation (tous les ans)                                                                                           |                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 3.6.18.                                                                                                                                        | Remplacement de l'huile hydraulique et du filtre |
| 3.6.19.                                                                                                                                        | Vidange du liquide de refroidissement du moteur  |
| 3.6.20.                                                                                                                                        | Nettoyage du réservoir à carburant               |
| 3.6.21.                                                                                                                                        | Contrôle de réglage du jeu aux soupapes          |
| 3.6.22.                                                                                                                                        | Contrôle du support oscillant                    |
| 3.6.23.                                                                                                                                        | Contrôle du raccordement articulé                |
| 3.6.24.                                                                                                                                        | Contrôle du système d'amortissement              |
| Entretien selon les besoins                                                                                                                    |                                                  |
| 3.6.25.                                                                                                                                        | Remplacement des ressorts à gaz                  |
| 3.6.26.                                                                                                                                        | Nettoyage de la machine                          |
| 3.6.27.                                                                                                                                        | Contrôle du bon serrage des raccords vissés      |
| <p><b>* Pour la première fois après 50 heures de fonctionnement</b></p> <p><b>** Pour la première fois après 500 heures fonctionnement</b></p> |                                                  |

# PLAN DE GRAISSAGE ET DE SERVICE

|   |             |
|---|-------------|
| □ | CONTRÔLE    |
| ○ | GRAISSAGE   |
| ▽ | REPLACEMENT |

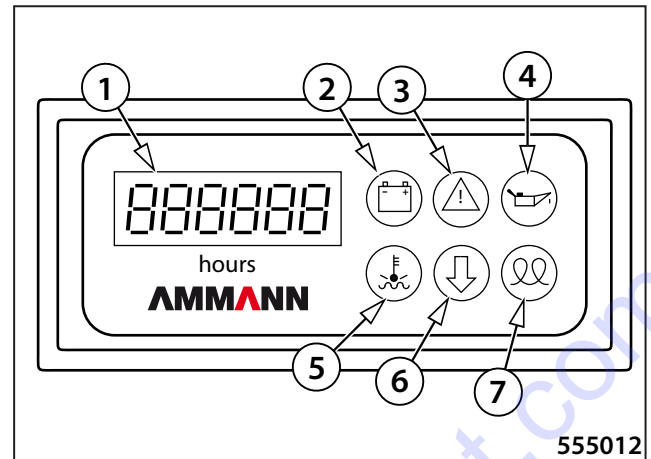


|  |                    |                       |                           |
|--|--------------------|-----------------------|---------------------------|
|  | Huile moteur:      | <b>SAE 15W/40</b>     | <b>API CF, ACEA E3-E5</b> |
|  | Huile hydraulique: | <b>ISO VG 46 HVLP</b> |                           |
|  | Graisse:           | <b>ISO 2137</b>       | <b>DIN 51 502</b>         |

555084fr

### 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

Effectuer le graissage et la maintenance de façon régulière et répétée dans les intervalles résultant du comptage quotidien des heures de fonctionnement indiquées sur le compteur.



Dans ce manuel, seules les informations de base sur le moteur sont indiquées. Vous trouverez les autres informations le concernant dans le manuel d'utilisation et d'entretien du moteur qui fait partie de la documentation livrée avec la machine.



**Il est nécessaire de suivre les instructions figurant dans le manuel d'utilisation et d'entretien du moteur !**

Les vis démontées ou desserrées, les bouchons, les raccords filetés de l'hydraulique et autres doivent être serrés au couple, et ce, conformément aux tableaux du chapitre 3.6.27, sous réserve qu'une valeur différente ne soit indiquée pour l'opération concernée.



**Avant de procéder à une intervention de maintenance, placer la machine sur une surface plane et solide, bloquée pour prévenir toute mise en mouvement accidentelle, le moteur étant toujours à l'arrêt, la clé de la boîte de démarrage retirée et l'installation électrique débranchée (sauf en cas d'exigences différentes) .**

**Les opérations de graissage, de maintenance et de réglage doivent être effectuées sur une machine marquée et munie de pancarte avec inscription « Réparation de la machine » !**

**Après les 50 premières heures de fonctionnement de la machine neuve (suite à la maintenance générale) procéder au/à :**

3.6.14. Contrôle de l'état du ventilateur et de la courroie du moteur

3.6.15. La vidange de l'huile de moteur et au remplacement du filtre

**Après les 500 premières heures de fonctionnement de la machine neuve (suite à la maintenance générale) procéder à :**

3.6.18. La vidange de l'huile hydraulique et au remplacement du filtre

## 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

### Toutes les 10 heures d'exploitation (tous les jours)

#### 3.6.1. Vérification du niveau de carburant

- Ouvrir le capot du moteur.
- Vérifiez le niveau dans le réservoir plastique.
- En cas de besoin, remplissez le réservoir à carburant par le gasoil pour moteurs jusqu'au bord inférieur du goulot de remplissage.
- Le volume du réservoir est de 28 litre de gasoil pour moteurs.



**Ne pas fumer pendant le travail !**

**Vérifier l'étanchéité du réservoir à carburant et du circuit de carburant.**



**Collecter les fuites de carburant.**

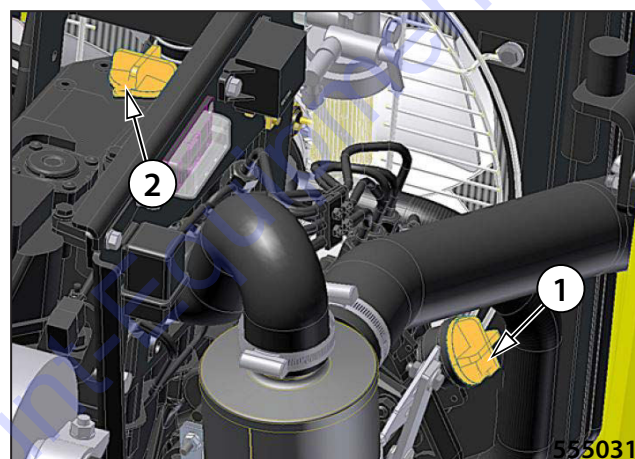


### 3.6.2. Vérification de l'huile dans le moteur

- Attendez 5 minutes environ jusqu'à ce que l'huile se vide dans la cuve du moteur.
- Retirez la jauge à huile, essuyez-la, remettez-la en place jusqu'à la butée et après l'avoir retirée à nouveau, relever le niveau.



- Maintenez le niveau d'huile entre les deux traits frappés sur la jauge. Le repère inférieur indique le niveau d'huile minimum admissible, le repère supérieur indique le niveau maximum.
- Faites l'appoint de l'huile au besoin.
- Verser l'huile pour moteurs par l'un des deux goulots de remplissage.
  - Goulot de remplissage sur le côté gauche du moteur (1)
  - Goulot de remplissage sur le moteur (2).
- Vérifier l'étanchéité du moteur, éliminer les causes d'une fuite éventuelle.
- Procédez à l'inspection du moteur, vérifiez, si les pièces du moteur ne sont pas endommagées ou manquantes et vérifiez l'absence de modifications visibles.



#### Remarque :

La quantité totale d'huile dans le moteur est de 3,4 l (0,9 US gal).



**Ne pas utiliser le moteur si le niveau d'huile dans le moteur n'est pas correct.**

**Procéder au contrôle après le refroidissement de l'huile.**

**Pour faire l'appoint, utiliser le même type de l'huile conformément au chapitre 3.2.1.**



**Empêcher l'huile de s'infiltrer dans le sol.**

## 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

### 3.6.3. Vérification du liquide de refroidissement du moteur

- Laisser refroidir le liquide de refroidissement à une température inférieure à 50 °C (120 °F).
- Procéder au contrôle visuel du niveau sur le réservoir d'expansion. Le niveau du liquide doit se situer entre les traits marquant la limite supérieure (MAX) et la limite inférieure (MIN).
- Faire l'appoint du liquide au besoin. Verser le liquide par le goulot de remplissage.

#### Remarque :

La quantité totale de liquide de refroidissement moteur est de 1,2 l (0,3 US gal).



**Ne pas démonter le bouchon de remplissage avant que la température du liquide de refroidissement ne soit descendue en dessous de 50 °C (120 °F). En cas de démontage du bouchon à haute température, les vapeurs ou le liquide de refroidissement risquent de vous brûler en raison de la surpression interne.**



**Le niveau ne doit pas descendre en dessous du repère inférieur.**

**Pour faire l'appoint, n'utilisez que le liquide de refroidissement composé d'antigels à bases identiques conformément au chapitre 3.2.3.**

**Dans le liquide de refroidissement, ne pas utiliser d'additifs destinés à éliminer les inétanchéités du système de refroidissement du moteur !**

**Ne pas verser le liquide de refroidissement froid dans un moteur chaud. Il y a risque d'endommager les pièces coulées du moteur.**

**En cas de pertes importantes, détecter les fuites du système de refroidissement et en éliminer les causes.**

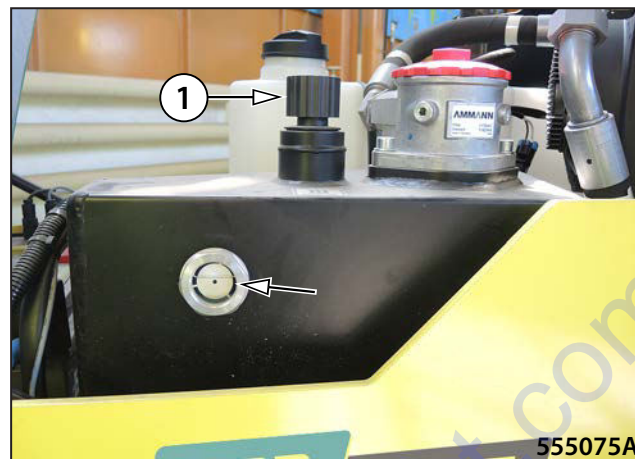


### 3.6.4. Contrôle de l'huile dans le réservoir hydraulique

- Vérifier toujours le niveau d'huile hydraulique lorsque le moteur est froid mais tourne.
- Placer le moteur sur une surface plane.
- Laissez la machine tourner à vide.
- Vérifier le niveau d'huile à travers le regard.
- Le niveau idéal de l'huile hydraulique est celui où l'indicateur de niveau est rempli à moitié.

#### Versement de l'huile hydraulique

- Retirer le filtre de ventilation du goulot de remplissage (1).
- Ajouter la quantité nécessaire de l'huile hydraulique.
- Remettre en place et visser le filtre de ventilation (1).



**Toujours graisser le joint torique avant de le remettre en place.**

**Procéder au contrôle après le refroidissement de l'huile.**

**Pour faire l'appoint, utiliser le même type d'huile conformément au chapitre 3.2.4.**



**Empêcher l'huile de s'infiltrer dans le sol.**

## 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

### 3.6.5. Nettoyage du refroidisseur de l'huile hydraulique

- Vérifier les ailettes de refroidissement dans le récipient, elles peuvent être encrassées ou bouchées par des saletés.
- Nettoyez les ailettes à l'eau ou en soufflant de l'air comprimé.
- En cas de travail dans un environnement fortement poussiéreux, procéder au nettoyage tous les jours. L'encrassement des refroidisseurs se traduit par une baisse de la capacité de refroidissement et par une augmentation des températures du liquide de refroidissement du moteur et de l'huile hydraulique.



**Ne jamais nettoyer le refroidisseur à haute pression (par ex. jets d'eau puissants)**

**En cas d'encrassement du refroidisseur par les produits pétroliers, utiliser un produit de nettoyage et procéder en suivant les instructions du fabricant ! Déterminer la cause de l'encrassement !**

**Ne pas fumer pendant le travail !**

**Vérifier l'étanchéité du circuit hydraulique.**



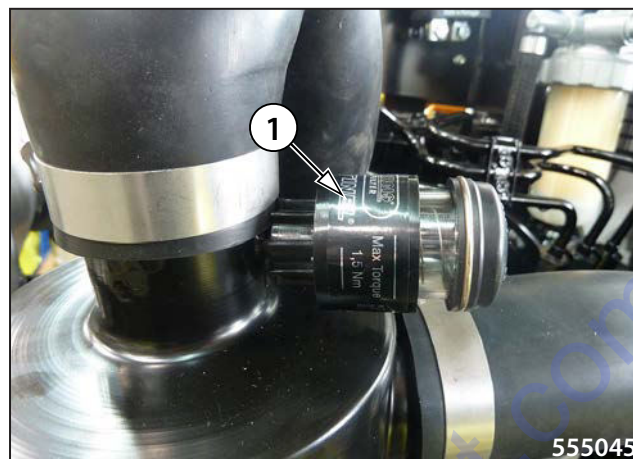
**Pendant le nettoyage, procéder conformément aux normes et réglementations environnementales!**

**Le nettoyage de la machine doit être effectué sur un lieu de travail équipé d'un système de récupération des produits de nettoyage pour éviter la contamination des sols et des sources d'eau.**

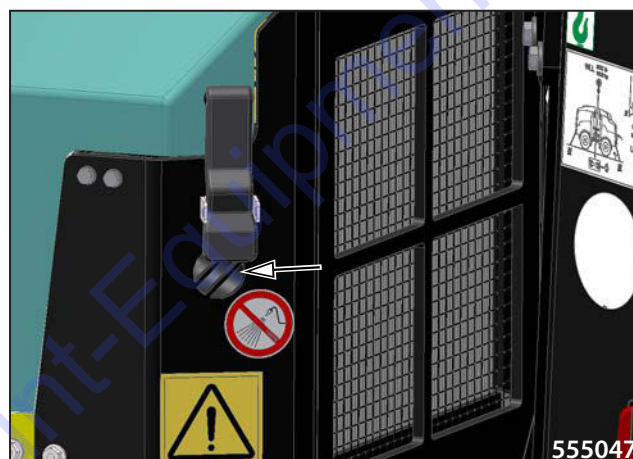
**Ne pas utiliser des produits de nettoyage proscrits !**

### 3.6.6. Contrôle du filtre à air

- En cas où l'anneau rouge apparaît sur l'indicateur d'encrassement (1) lors de fonctionnement, il est nécessaire :
  - de remplacer la cartouche du filtre à air conformément au chapitre 3.6.17.



- Vérifier, si l'orifice d'admission n'est pas encrassé: nettoyez-le.



- Nettoyer la fente de sortie, appuyer pour enlever la poussière accumulée.

#### Remarque

La poussière accumulée dans la soupape à poussière se vide automatiquement pendant que machine est en marche.



**Remplacer immédiatement une soupape à poussière endommagée !**

#### Soupape à poussière

Numéro pour commander: 1227914



**TO PURCHASE THIS PRODUCT PLEASE CONTACT US**



**Equipment Financing and  
Extended Warranties Available**



**Discount-Equipment.com is your online resource for  
commercial and industrial quality parts and equipment sales.**

**561-964-4949**

**visit us on line @ [www.discount-equipment.com](http://www.discount-equipment.com)**

Select an option below to find your Equipment

**Search by Manufacturer**

**Search by Product Type**

**Request a Quote**

We sell worldwide for the brands: Genie, Terex, JLG, MultiQuip, Mikasa, Essick, Whiteman, Mayco, Toro Stone, Diamond Products, Generac Magnum, Airman, Haulotte, Barreto, Power Blanket, Nifty Lift, Atlas Copco, Chicago Pneumatic, Allmand, Miller Curber, Skyjack, Lull, Skytrak, Tsurumi, Husquvarna Target, Stow, Wacker, Sakai, Mi-T-M, Sullair, Basic, Dynapac, MBW, Weber, Bartell, Bennar Newman, Haulotte, Ditch Runner, Menegotti, Morrison, Contec, Buddy, Crown, Edco, Wyco, Bomag, Laymor, EZ Trench, Bil-Jax, F.S. Curtis, Gehl Pavers, Heli, Honda, ICS/PowerGrit, IHI, Partner, Imer, Clipper, MMD, Koshin, Rice, CH&E, General Equipment, Amida, Coleman, NAC, Gradall, Square Shooter, Kent, Stanley, Tamco, Toku, Hatz, Kohler, Robin, Wisconsin, Northrock, Oztec, Toker TK, Rol-Air, APT, Wylie, Ingersoll Rand / Doosan, Innovatech, Con X, Ammann, Mecalac, Makinex, Smith Surface Prep, Small Line, Wanco, Yanmar

## 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

### 3.6.7. Nettoyage du séparateur d'eau

- Si l'anneau rouge est monté du fond, vider l'eau du séparateur.
- Fermer le robinet de fermeture (3).
- Dévisser le boîtier du filtre (2).
- Nettoyer l'élément filtrant (1).
- Revisser le boîtier du filtre (2).
- Ouvrir le robinet de fermeture (3).
- Activer l'allumage. La pompe à carburant évacue automatiquement l'air du système.

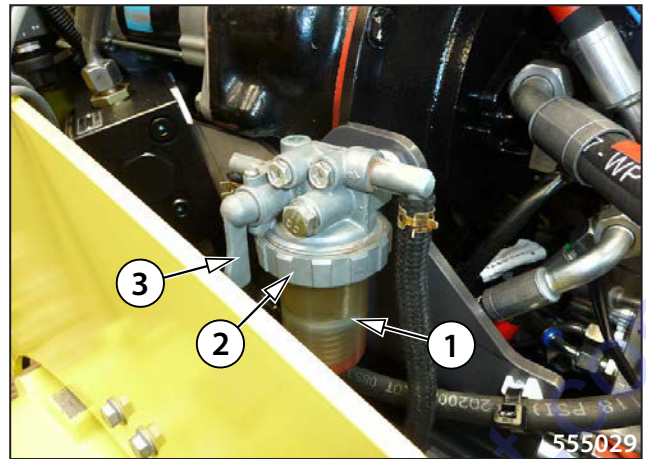


**Ne pas fumer pendant le travail !**

**Vérifier l'étanchéité du séparateur d'eau.**

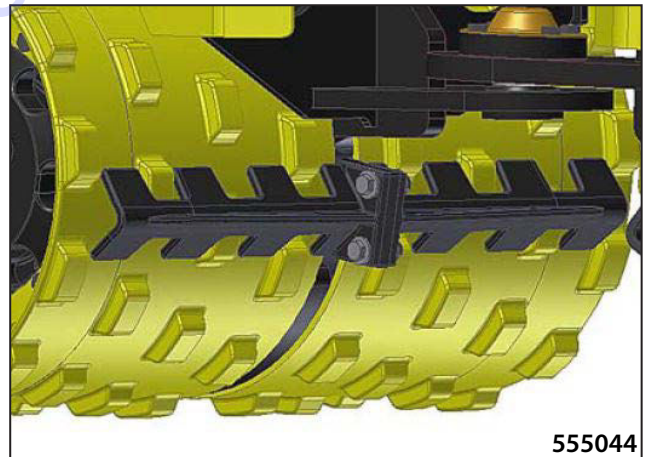


**Empêcher les liquides de s'infiltrer dans le sol.**



### 3.6.8. Réglages des racloirs

- Avant la mise en marche, ajustez les racloirs de la bande de roulement pour qu'un espace de 5 mm environ reste entre les racloirs et la bande de roulement.



### 3.6.9. Contrôle de la fonction d'arrêt à proximité et à distance

- Tourner la clé pour la mettre en position II – préchauffage. Le moteur ne doit pas être démarré.



La position III – start ne doit pas être activée.

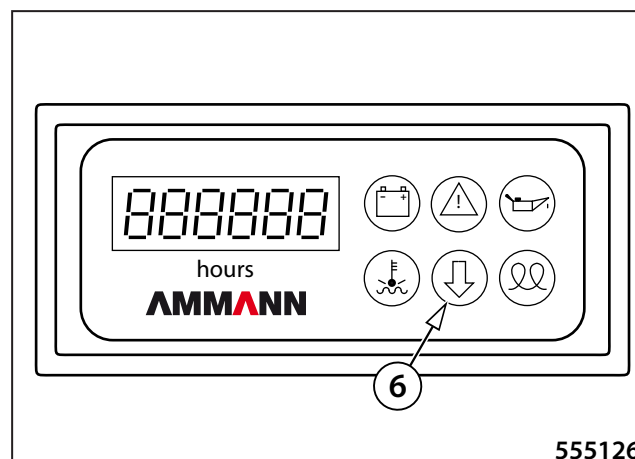


- Approcher progressivement la télécommande à infrarouge vers la partie arrière, la partie avant et la partie latérale de la machine jusqu'à une distance inférieure à 2 mètres du capteur infrarouge et déplacer à chaque fois le levier - angle de braquage droit/gauche (4) vers la droite.
- Sur l'unité d'visualisation, la diode LED, témoin de l'étrier à déclenchement, (6) doit s'allumer.



En cas où la télécommande à infrarouge présente un dysfonctionnement ou le témoin de l'étrier à déclenchement sur l'unité de visualisation ne s'allume pas, il est interdit d'utiliser la machine jusqu'à la suppression du défaut.

Pour utiliser correctement la télécommande à infrarouge, il faut suivre les instructions figurant au chapitre 2.6.2.3.



## 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

### 3.6.10. Contrôle de la fonction de l'étrier à déclenchement (équipement optionnel)

- Tourner la clé pour la mettre en position II – préchauffage. Le moteur ne doit pas être démarré.



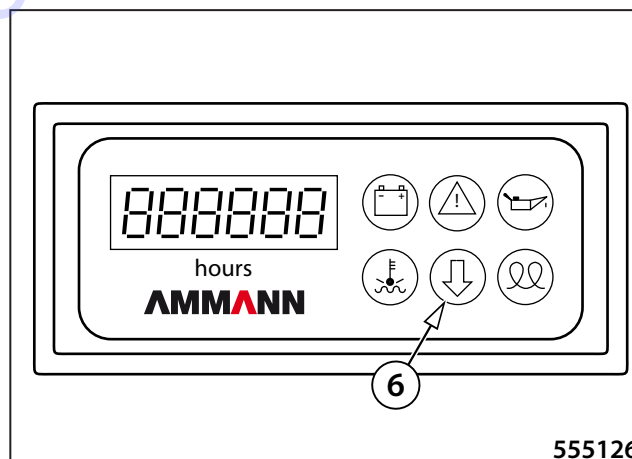
La position III – start ne doit pas être activée.



- En appuyant sur l'étrier à déclenchement vers le haut, on active l'interrupteur de proximité.
- Sur l'unité de visualisation, la diode LED, témoin de l'étrier à déclenchement, (6) doit s'allumer. Le témoin de l'étrier à déclenchement doit rester allumé pendant le temps de commutation de l'étrier à déclenchement.



Lorsque l'étrier à déclenchement ne fonctionne pas ou le témoin de l'étrier à déclenchement sur l'unité de visualisation ne s'allume pas, il est interdit d'utiliser la machine jusqu'à la suppression du défaut.



**Toutes les 50 heures d'exploitation****3.6.11. Contrôle des freins**

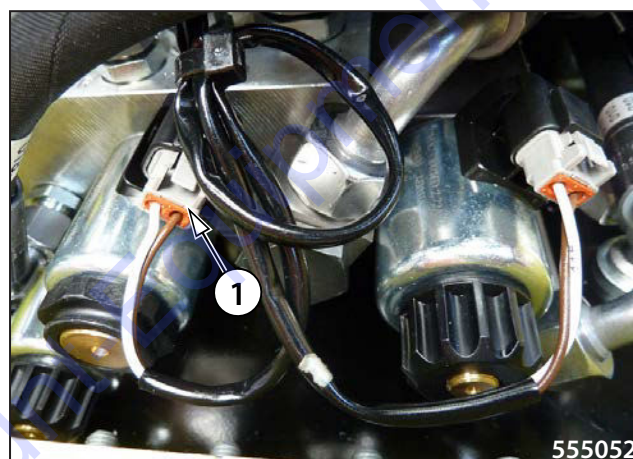
- Le fonctionnement de freins doit être régulièrement vérifié.
- Le câble/connecteur Y9 doit être déconnecté pendant l'essai. Il se trouve à l'avant, sous le capot du moteur.



- Activer la transmission de travail de la machine.
- Déconnecter le connecteur Y9 (1) de la gaine du connecteur sur l'aimant.
- A l'aide d'un capteur infrarouge, activer la fonction de marche avant et de marche arrière.
- Si le frein est défectueux, la bande de roulement correspondante tournera.

**Remarque**

Si le frein est défectueux, la machine ne peut être utilisée en sécurité. Adressez-vous à votre concessionnaire et faites réparer la machine.



## 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

### 3.6.12. Contrôle de l'accumulateur

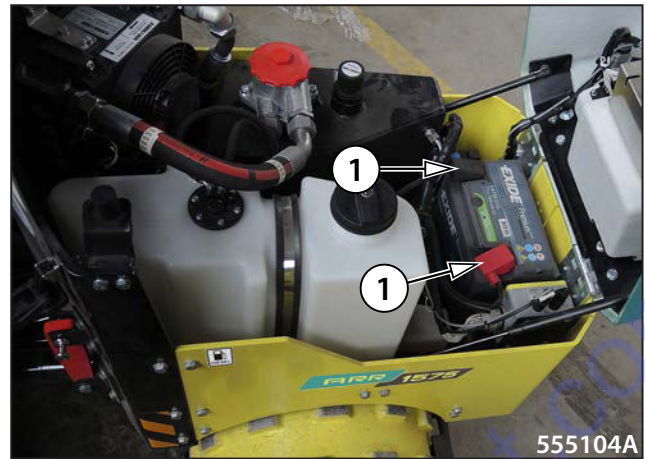
- Arrêter le moteur.
- Nettoyer la surface des accumulateurs.
- Vérifier l'état des pôles et des bornes (1). Nettoyer les pôles et les bornes. Graisser légèrement les bornes avec de la graisse.

#### BATTERIE NE NÉCESSITANT AUCUNE MAINTENANCE

- Dans le cas de la conception sans entretien (la batterie n'a pas de bouchons librement disponibles), on ne vérifie que la tension à vide (au repos) aux bornes. Ces batteries n'autorisent pas de remise à niveau du liquide. Si la tension au repos est de 12,6 V ou plus, la batterie est pleinement chargée. Si la tension au repos est inférieure à 12,4 V, il est nécessaire de recharger la batterie immédiatement. Après le chargement de la batterie, laissez celle-ci au repos pendant 2 à 3 heures et mesurer à nouveau la tension. L'installation est recommandée 24 heures après la charge.

#### Remarque :

La tension au repos est mesurée sur les bornes d'une batterie ayant été au repos pendant au moins 12 heures – sans être rechargée ni déchargée pendant cette période.



**Maintenir l'accumulateur propre et sec.**

**Ne jamais débrancher l'accumulateur pendant la marche du moteur.**

**Lors d'un travail avec l'accumulateur, respecter toujours les instructions indiquées dans le manuel du fabricant de l'accumulateur !**

**Lors d'une réparation ou d'une manipulation des conducteurs et des installations électriques du circuit de l'installation électrique, toujours débrancher l'accumulateur pour éviter de créer de court-circuit.**

**Lors du débranchement de l'accumulateur, toujours débrancher le câble du pôle (-) en premier lieu. Lors du raccordement, raccorder le câble du pôle (+) en premier lieu.**

**Lors de travail sur l'accumulateur, toujours porter des gants de protection et des équipements de protection de la vue.**

**Porter des vêtements appropriés permettant de protéger la peau contre les projections de l'électrolyte.**

**Si l'électrolyte atteint les yeux, laver immédiatement les yeux à grandes eaux pendant plusieurs minutes. Consulter ensuite rapidement un médecin.**

**En cas d'ingestion de l'électrolyte, boire une quantité maximale de lait, d'eau ou de solution de magnésie calcinée mélangée à de l'eau ! En cas de contact entre l'électrolyte et la peau, retirer les vêtements et les chaussures, laver le plus rapidement possible les parties du corps affectées avec de l'eau savonnée ou avec une solution de soude et d'eau. Consulter ensuite rapidement un médecin.**

**Ne pas manger, ne pas boire, ne pas fumer pendant le travail !**

**Après le travail, laver soigneusement les mains et le visage avec de l'eau et du savon !**

**Ne pas vérifier la présence de tension dans un conducteur en créant un contact avec la masse de la machine.**

**En raccordant directement les deux pôles de l'accumulateur, un court-circuit se produit et l'accumulateur risque d'exploser.**



**Ne pas retourner l'accumulateur, cela pourrait entraîner un écoulement de l'électrolyte à travers les bouchons de dégazage.**

**En cas de fuite de l'électrolyte, laver l'endroit affecté avec de l'eau et neutraliser avec de la chaux.**

**Remettre un vieil accumulateur ne fonctionnant plus à une société spécialisée dans leur élimination.**

---

**Toutes les 100 heures d'exploitation  
(toutes les semaines)**

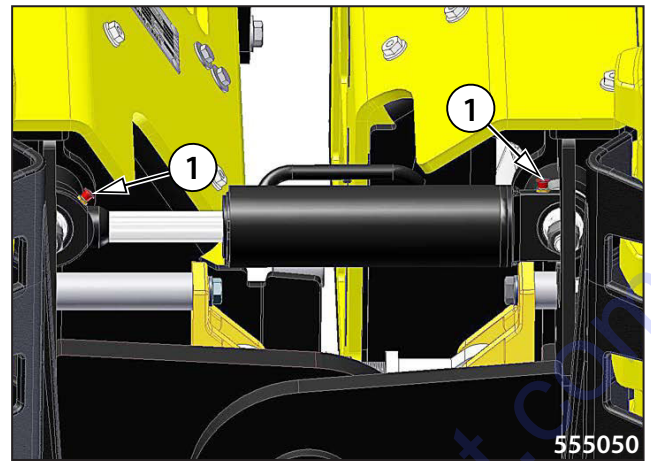
---

**3.6.13. Lubrification des roulements du vérin  
de commande**

- Tourner le mécanisme de commande jusqu'à la butée afin de pouvoir lubrifier le vérin hydraulique.
- Tourner la machine légèrement vers la droite et vers la gauche. Ceci va dégager le roulement.
- Avant l'opération de graissage, nettoyer la tête de graissage (1).
- Raccorder le pistolet de graissage à la tête de graissage.
- Graisser le roulement abondamment jusqu'à ce que la graisse ne commence à sortir lentement.
- Remettre en place le couvercle de protection.

**Remarque**

Après chaque nettoyage de la machine ou après chaque nettoyage à la vapeur, procéder à la lubrification du roulement.



### 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

Toutes les 250 heures d'exploitation  
(tous les 3 mois)

#### 3.6.14. Contrôle de l'état du ventilateur et de la courroie du moteur



A effectuer pour la première fois après 50 heures de fonctionnement.

- Procéder au contrôle visuel du ventilateur. Lorsque celui-ci est endommagé (par ex. parties du matériau manquantes, fissures, changement de forme, etc.), remplacez-le.

##### Ventilateur

Numéro pour commander: 1-952338

- Procéder au contrôle visuel de la courroie du moteur, vérifier son état et la présence/absence de traces d'endommagement. Si la courroie présente des craquelures longitudinales ou que les flancs de la courroie sont effilochés ou éventuellement le matériau est déchiré, il est nécessaire d'utiliser une courroie neuve.



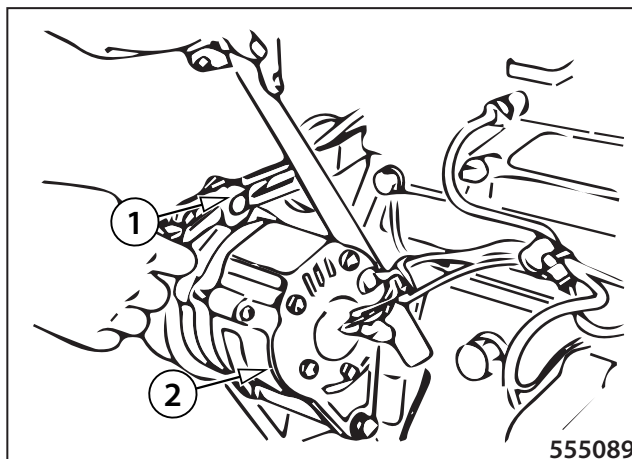
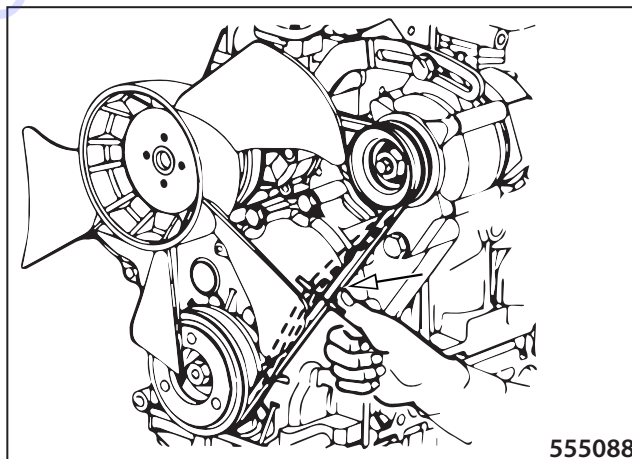
Lors du contrôle de la tension de la courroie, le moteur ne doit pas être en marche.

- Appuyer sur la courroie avec le pouce en exerçant une force de 100 Nm. Au point indiqué sur la figure, surveiller la flexion qui doit se situer entre 10-14 mm.

##### Courroie

Numéro pour commander: 1183743

- En cas de besoin, tendre la courroie en desserrant la vis v(1) et en déplaçant l'alternateur.
- Laisser le moteur en marche pendant 5 minutes, vérifier ensuite la bonne tension de la courroie.



### 3.6.15. Vidange de l'huile moteur et remplacement du filtre



**A effectuer pour la première fois après 50 heures de fonctionnement.**

#### Vidange de l'huile moteur

- Le bouchon de vidange de l'huile moteur (1) est situé en dessous du châssis, dans la partie avant à gauche.
- Mettre un récipient en dessous du bouchon de vidange.
- Ouvrir le bouchon en tournant contre le sens des aiguilles d'une montre (clé 27mm).
- L'huile commence à sortir automatiquement.

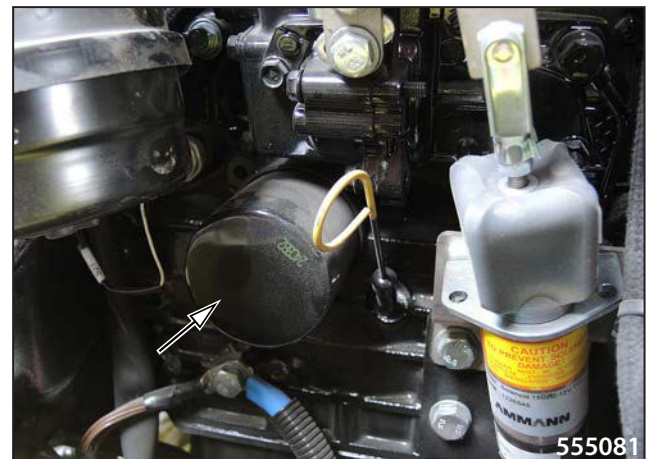


#### Remplacement du filtre à huile pour moteur

- Dégager le filtre (1) manuellement ou à l'aide d'une clé à filtre.
- L'huile commence à sortir automatiquement, mettre d'abord une serpillère en dessous.
- Remplacer le filtre à huile.
- Monter le filtre en suivant les instructions (voir l'emballage du filtre ou le boîtier du filtre).
- Remettre le filtre en place et visser.

#### Filtre à huile moteur

Numéro pour commander: 1-954075



#### Remarque

Après avoir changé le filtre, démarrer le moteur et le laisser en marche pendant 2 à 3 minutes. Vérifier l'étanchéité du bouchon de vidange et du filtre.

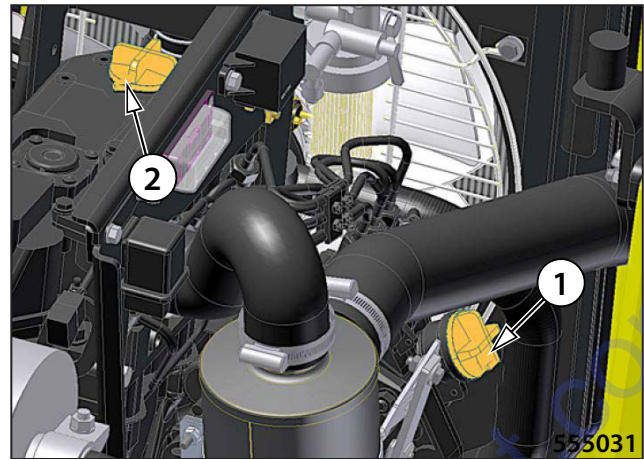
Après avoir arrêté le moteur, attendre 5 minutes jusqu'à ce que l'huile s'écoule dans la cuve du moteur. Vérifier ensuite le niveau d'huile à l'aide d'une jauge.

### 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

- Faire l'appoint de l'huile en utilisant l'un des deux goulots de remplissage :
  - Le goulot de remplissage sur le côté gauche du moteur (1).
  - Le goulot sur le moteur (2).
- Maintenir le niveau d'huile entre les repères frappés sur la jauge. Le repère inférieur représente le niveau minimum admissible de l'huile, le repère supérieur représente le niveau maximum.

**Remarque :**

La quantité totale d'huile dans le moteur est de 3,4 l (0,9 US gal).



**Lors de l'opération de vidange de l'huile chaude, il faut procéder avec précaution compte tenu du risque de brûlure. Laisser refroidir l'huile à une température inférieure à 50 °C (122 °F).**

**Respecter les mesures de prévention d'incendie.**



**Utiliser les filtres recommandés, voir le catalogue des pièces de rechange. Utiliser les huiles recommandées, voir le chapitre 3.2.1.**



**Récupérer l'huile vidangée et faire en sorte qu'elle ne puisse pas pénétrer dans le sol.**

**L'huile usée ainsi que les filtres usés sont des déchets dangereux pour l'environnement – remettre pour élimination à une société spécialisée.**

---



---

**Toutes les 500 heures d'exploitation  
(tous les 6 mois)**

---



---

Le kit de filtres 500 h peut être commandé sous le numéro de commande 4-760099. Vous trouverez une liste de pièces de rechange dans le tableau qui se trouve à la fin des cette publication.

---

### 3.6.16. Remplacement des filtres à carburant

- Fermer le robinet de fermeture (3). Mettre le robinet dans la position VYPNUTO (= ARRÊT/FERME) (C).
- Dévisser le boîtier du filtre (2).
- Retirer l'élément filtrant usé (1).
- Remplacez le joint O.
- Insérer l'élément filtrant neuf (1).

---

#### Cartouche de filtre à carburant

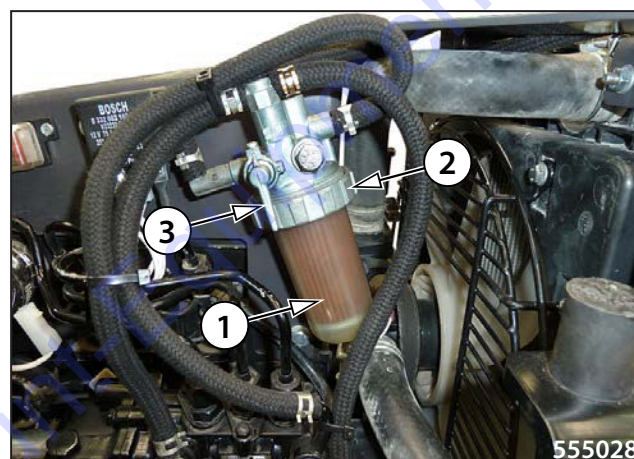
Numéro pour commander: 1-954197

---

#### Anneau torique d'étanchéité

Numéro pour commander: 76-10210355520

---



555028

- Remettre en place et visser le boîtier du filtre (2).
- Ouvrir le robinet de fermeture (3). Mettre le robinet dans la position ZAPNUTO (= MARCHE/OUVERT) (O).

### 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

- Fermer le robinet de fermeture (3).
- Dévisser le boîtier du filtre (2).
- Vyměňte kroužek O.
- Remplacer l'élément filtrant usé (1).

---

#### Cartouche de filtre à carburant

Numéro pour commander: 1-954195

---

---

#### Anneau torique d'étanchéité

Numéro pour commander: 76-10210355520

---

- Revisser le boîtier du filtre (2).
- Ouvrir le robinet de fermeture (3).
- Activer l'allumage. La pompe à carburant élimine automatiquement l'air du système.



**Utiliser les filtres originaux prescrits.**

**Ne pas fumer pendant le travail !**

**Ne pas forcer les filtres.**

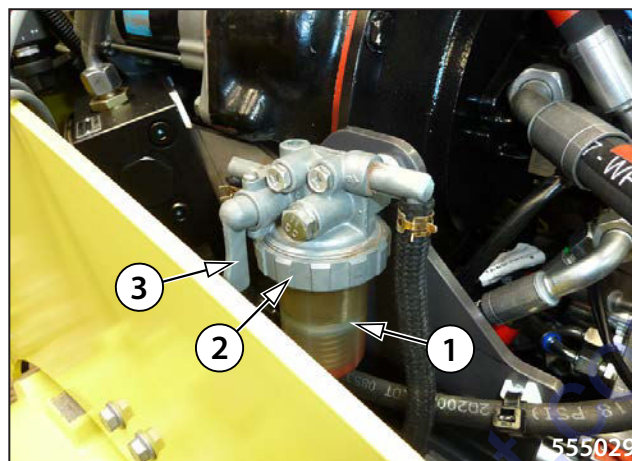
---



**Récupérer les fuites de carburant.**

**Entreposer les filtres usés dans un conteneur séparé et remettre à une société spécialisée pour élimination.**

---



### 3.6.17. Remplacement des cartouches filtrantes du filtre à air

- En cas où l'anneau rouge apparaît sur l'indicateur d'encrassement (1) lors de fonctionnement, il est nécessaire de remplacer la cartouche, mais il faut tout de même remplacer la cartouche au plus tard après 500 heures de fonctionnement. En cas du travail dans un milieu très poussiéreux raccourcir l'intervalle de remplacement des cartouches filtrantes.



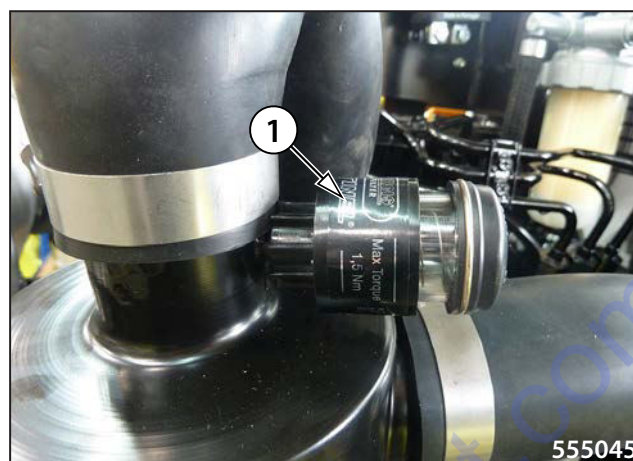
**Le fabricant ne recommande pas le nettoyage des cartouches en raison de la réduction de leur capacité filtrante pouvant aller jusqu'à 40% et en raison du risque d'endommagement des cartouches pendant le nettoyage.**

Le filtre à air se trouve à gauche du moteur.

- Enlever l'écrou à ailettes (2) avec la protection.

- Dévisser l'autre l'écrou à ailettes.

- Retirer la cartouche principale du filtre à air (3).



### 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

- Dévisser l'écrou et retirer la cartouche de sécurité.

---

#### Élément de filtrage

Numéro pour commander: 1300309

---



- Monter la cartouche principale neuve. Resserrer l'écrou à ailettes.

---

#### Garniture de filtre à air

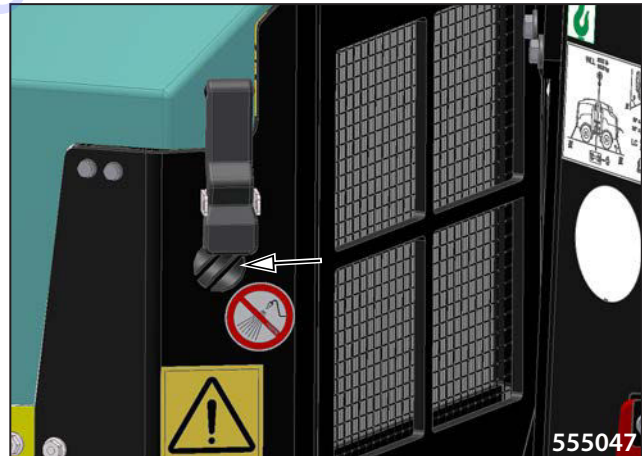
Numéro pour commander: 1300308

---



#### Remarque

- En cas d'utilisation de la machine dans un environnement fortement poussiéreux, il est nécessaire de procéder au contrôle de l'encrassement du filtre tous les jours.
- Lorsque vous remplacez les cartouches, faites attention que les impuretés n'entrent pas dans le tuyau d'aspiration.
- Vérifier que l'orifice d'admission n'est pas encrassé : nettoyez-le.



**Ne pas nettoyer l'espace intérieur du filtre avec de l'air à haute pression pour éviter que la poussière n'entre dans le tuyau d'aspiration du moteur.**

**Utiliser les cartouches originales.**

**Lors de lavage de la machine, veiller à ce que l'eau ne s'infiltre pas dans le filtre à air.**

**Remplacer immédiatement la vanne à vide défectueuse !**

**Ne pas faire fonctionner la machine dont le corps ou le couvercle du filtre seraient détériorés.**

---

**Toutes les 1000 heures d'exploitation  
(tous les ans)**

**3.6.18. Remplacement de l'huile hydraulique  
et du filtre**



**A effectuer pour la première fois après 500 heures de fonctionnement.**

**Remplacement du filtre de l'huile hydraulique**

- Oter le couvercle du filtre.
- Dégager la cartouche filtrante.
- Retirer la cartouche filtrante du boîtier du filtre.
- Eliminer la cartouche filtrante de manière respectueuse de l'environnement.
- Insérer la cartouche filtrante neuve à la bonne place. Maintenir la position de la came de sécurité.
- Tourner la cartouche filtrante dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.

**Kit des filtres de l'huile hydraulique**

Numéro pour commander: 1182946

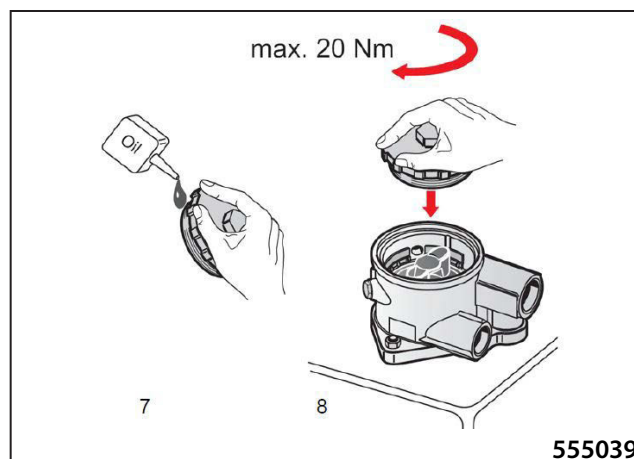
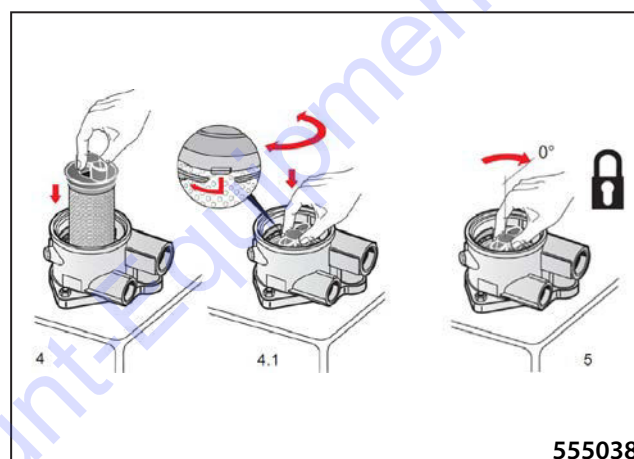
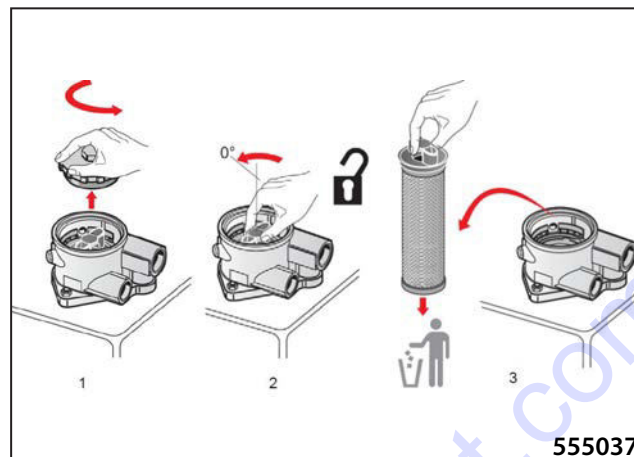
- Graisser légèrement la bague d'étanchéité sur le couvercle du filtre.
- Remettre en place le couvercle du filtre.
- Serrer le couvercle à l'aide d'une clé dynamométrique (couple de torsion maximum 20 Nm).

**Vidange de l'huile hydraulique**

**Remarque**

Ne vidanger l'huile hydraulique qu'à la température de fonctionnement.

- Les résidus dans le réservoir seront rincés avec l'huile.
- Mettre un récipient sous le bouchon de vidange de l'huile hydraulique (volume minimale de 30 litres).
- Retirer le filtre de ventilation (1).



555037

555038

555039



555085

### 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

- Démonter le bouchon (2) du réservoir hydraulique.
- Laisser l'huile se vider dans le récipient.
- Monter le bouchon vissé (2). Serrer le raccordement vissé à la main.
- Serrer à la main les raccordements vissés dans le réservoir hydraulique.



#### Remplissage du circuit hydraulique :

- Verser l'huile hydraulique par l'orifice dans le réservoir.
- Changer le filtre de ventilation (1).

#### Filtre de ventilation

Numéro pour commander: 1242184

- Lubrifier légèrement avec de l'huile la bague d'étanchéité sur le couvercle du filtre.
- Monter le filtre neuf dans le réservoir.



**La vidange de l'huile doit être effectuée pendant que l'huile est chaude, le moment le plus approprié est celui à la fin de fonctionnement de la machine.**

**Laisser refroidir l'huile vidangée à une température inférieure à 50 °C (122 °F).**

**Pour remplir, utiliser l'huile de nature identique à celle de l'huile vidangée.**



**Empêcher l'huile de s'infiltrer dans le sol.**

### 3.6.19. Vidange du liquide de refroidissement du moteur

- Démontez le bouchon de vidange et laissez le liquide de refroidissement se vider.

#### Remarque :

La quantité totale de liquide de refroidissement du moteur est de 1,2 l (0,32 US gal).



- Ouvrir le système de refroidissement en démontant les bouchons de surpression sur le réservoir tampon.
- Remplir le système de refroidissement en utilisant l'orifice du réservoir tampon.



**Ne démonter le bouchon de remplissage qu'après que la température du liquide de refroidissement ne soit descendue en dessous de 50 °C (120 °F). En cas de démontage du bouchon lorsque la température est supérieure à cette valeur, il y a risque de brûlure par les vapeurs ou par le liquide de refroidissement en raison de la surpression interne.**



**Le niveau ne doit pas descendre en dessous du repère inférieur.**

**Pour faire l'appoint, n'utiliser qu'un liquide de refroidissement composé d'antigels de bases identiques conformément au chapitre 3.2.3.**

**Ne pas utiliser d'additifs destinés à supprimer les inétanchéités du système de refroidissement et ajoutés au liquide de refroidissement du moteur !**

**Ne pas faire l'appoint en versant un liquide de refroidissement froid dans un moteur chaud. Il y a risque de détérioration des pièces coulées du moteur.**

**En cas de pertes plus importantes, déterminez les causes des inétanchéités du système de refroidissement et supprimez-les.**

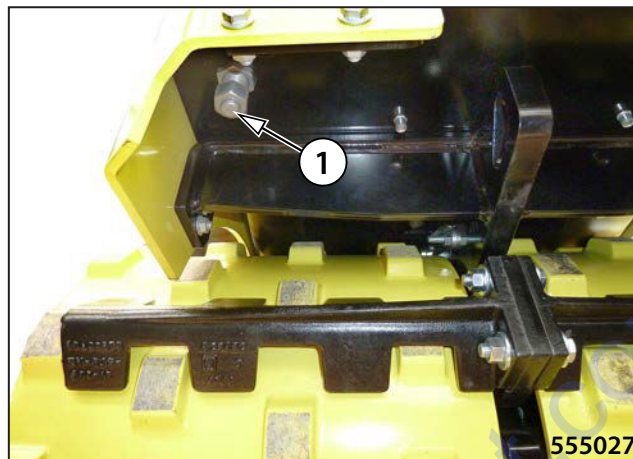


**Empêcher l'huile de s'infiltrer dans le sol.**

## 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

### 3.6.20. Nettoyage du réservoir à carburant

- Avec le temps, l'eau condensée s'accumule dans le réservoir à carburant. Il est nécessaire de procéder à la vidange de l'eau une fois par an.
- Démontez le bouchon (1) du réservoir à carburant.
- Mettre un récipient en dessous de l'orifice de vidange.
- Laisser le gasoil moteur se vider.
- Vérifier et nettoyer l'espace interne du réservoir.
- Monter le bouchon vissé (1). Serrer le raccordement vissé à la main.



- Remplir le réservoir à carburant avec du gasoil jusqu'au bord inférieure du goulot de remplissage.



**Ne pas fumer pendant le travail !**



**Collecter le carburant vidangé.**



### 3.6.21. Contrôle de réglage du jeu aux soupapes

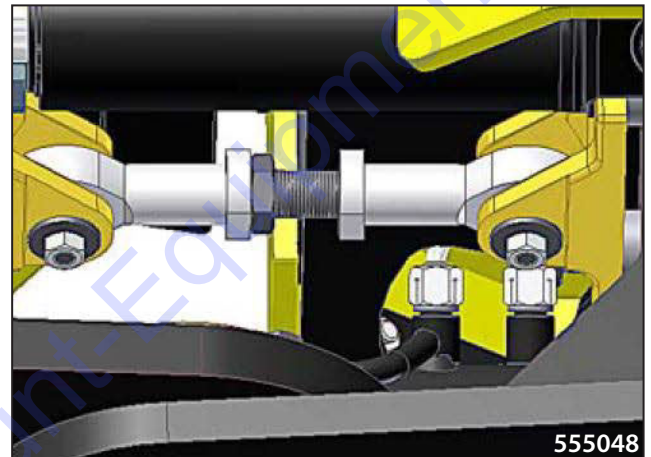
- Pour effectuer le réglage des soupapes du moteur, appeler le Discount-equipment. Pour les points de contact voir le Manuel d'exploitation et d'entretien du moteur.

**Remarque :**

Pour procéder à l'intervention de maintenance régulière suivante (contrôle de l'injection et élimination de l'air du carter de moteur après 1500 heures de fonctionnement, contrôle des émissions après 3000 heures de fonctionnement), consulter le service de maintenance Yanmar.

### 3.6.22. Contrôle du support oscillant

- Une fois par an procéder au contrôle du support oscillant pour vérifier s'il ne présente pas un jeu excessif.
- Soulever la machine à l'aide d'une grue en utilisant l'anneau de levage à un point.
- Procéder au contrôle visuel du jeu du support oscillant en exerçant une pression sur la machine vers le haut et vers le bas en alternance.



## 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

### 3.6.23. Contrôle du raccordement articulé

- Une fois par an procéder au contrôle du raccordement articulé pour vérifier s'il ne présente pas un jeu excessif.
- Soulever la machine à l'aide d'une grue en utilisant l'anneau de levage à un point.
- Procéder au contrôle visuel du raccordement articulé en exerçant une pression sur la machine vers le haut et vers le bas en alternance.



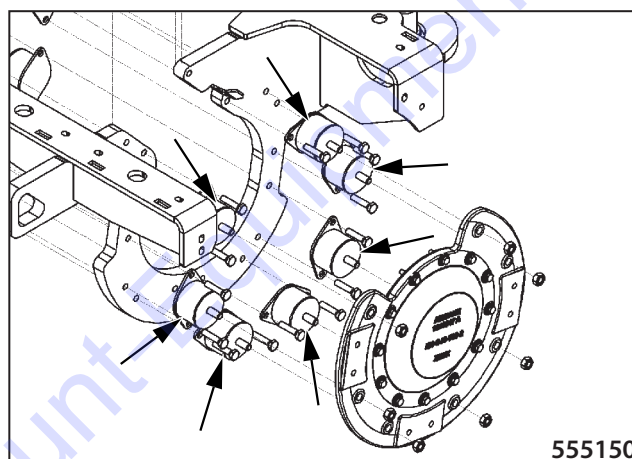
### 3.6.24. Contrôle du système d'amortissement

- Vérifier l'état des métaux-caoutchoucs, la cohésion du métal et du caoutchouc.



Remplacer ce qui est détérioré.

Vérifier le bon serrage des vis et des écrous.



**Métaux-caoutchoucs de la bande de roulement**

Numéro pour commander: 1217092

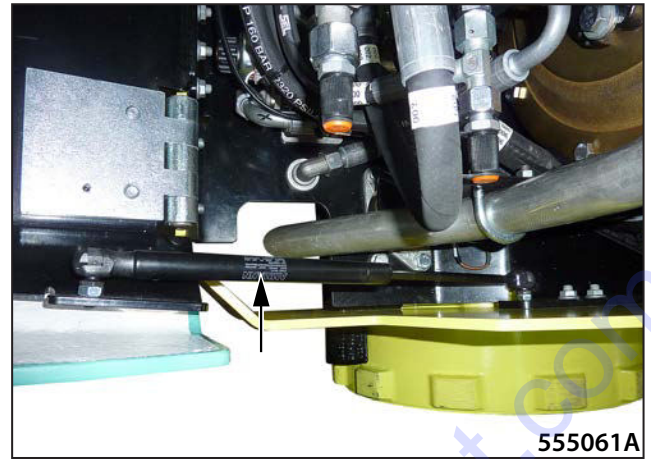
## Entretien selon les besoins

### 3.6.25. Remplacement des ressorts à gaz

- Les ressorts à gaz sont sans entretien. Ils ne nécessitent aucune maintenance telle que le graissage par ex. Ils sont conçus selon les exigences données et fonctionnent sans problème pendant plusieurs années. Dès que les ressorts cessent de fonctionner correctement, remplacez-les.

#### Ressorts à gaz (2 pièces)

Numéro pour commander: 1205428



**Avant de procéder à l'opération de remplacement des ressorts à gaz, bloquer le capot du moteur pour éviter sa chute libre.**

**Il y a risque de blessure.**

#### Retrait

- Retirer les bornes et dégager les ressorts à l'aide d'un tournevis.
- Retirer le ressort à gaz en agissant dans le sens opposé à la rotule.

#### Montage

- Pousser les ressorts à gaz neufs sur la rotule.
- Ensuite, il est nécessaire d'installer la bride en sécurité.



**Ne pas monter les ressorts à gaz, si ceux-ci sont détériorés par la manipulation mécanique.**

**Il est interdit d'utiliser d'autres pièces que les pièces de rechange originales.**



**Si vous n'avez plus besoin de ressorts à gaz, éliminez-les de manière respectueuse de l'environnement.**

## 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

---

### 3.6.26. Nettoyage de la machine

- Après avoir fini le travail, nettoyer la machine pour enlever les impuretés principales.
- Procéder au nettoyage de la machine entière régulièrement, au moins une fois par semaine.



**Avant de nettoyer la machine avec l'eau sous pression ou avec de la vapeur, étancher tous les orifices par lesquels le produit de nettoyage risquerait de s'infiltrer (orifice d'aspiration du moteur par ex.). Une fois le nettoyage fini, enlever les bouchons d'obturation.**

**Ne pas exposer les composants électriques ou le matériau isolant au jet direct d'eau ou de vapeur. Toujours couvrir ces matériaux/composants (espace interne de l'alternateur par ex.).**

**Lors des travaux, le moteur doit être arrêté.**

**Ne pas utiliser les produits de nettoyage agressifs et facilement inflammables (essence par ex. ou les matériaux facilement incendiaires).**

---



**Lors de nettoyage, procéder conformément aux normes et réglementations environnementales !**

**Effectuer le nettoyage de la machine sur un poste de travail équipé par un système de collecte des produits de nettoyage pour éviter la contamination des sols et des sources d'eau !**

**Ne pas utiliser les produits de nettoyage interdits !**

---

## 3.6.27. Contrôle du bon serrage des raccords vissés

- Vérifier régulièrement si les raccords vissés ne sont pas desserrés. Pour les resserrer, utiliser les clés dynamométriques.

|          | COUPLE DE SERRAGE |       |                     |       |         |      | COUPLE DE SERRAGE |      |                     |  |
|----------|-------------------|-------|---------------------|-------|---------|------|-------------------|------|---------------------|--|
|          | Pour vis 8,8 (8G) |       | Pour vis 10,9 (10K) |       |         |      | Pour vis 8,8 (8G) |      | Pour vis 10,9 (10K) |  |
| Filet    | Nm                | lb ft | Nm                  | lb ft | Filet   | Nm   | lb ft             | Nm   | lb ft               |  |
| M6       | 10                | 7,4   | 14                  | 10,3  | M18x1,5 | 220  | 162,2             | 312  | 230,1               |  |
| M8       | 24                | 25,0  | 34                  | 25,0  | M20     | 390  | 287,6             | 550  | 405,6               |  |
| M8x1     | 19                | 14,0  | 27                  | 19,9  | M20x1,5 | 312  | 230,1             | 440  | 324,5               |  |
| M10      | 48                | 35,4  | 67                  | 49,4  | M22     | 530  | 390,9             | 745  | 549,4               |  |
| M10x1,25 | 38                | 28,0  | 54                  | 39,8  | M22x1,5 | 425  | 313,4             | 590  | 435,1               |  |
| M12      | 83                | 61,2  | 117                 | 86,2  | M24     | 675  | 497,8             | 950  | 700,6               |  |
| M12x1,25 | 66                | 48,7  | 94                  | 69,3  | M24x2   | 540  | 398,2             | 760  | 560,5               |  |
| M14      | 132               | 97,3  | 185                 | 136,4 | M27     | 995  | 733,8             | 1400 | 1032,5              |  |
| M14x1,5  | 106               | 78,2  | 148                 | 109,1 | M27x2   | 795  | 586,3             | 1120 | 826,0               |  |
| M16      | 200               | 147,5 | 285                 | 210,2 | M30     | 1350 | 995,7             | 1900 | 1401,3              |  |
| M16x1,5  | 160               | 118,0 | 228                 | 168,1 | M30x2   | 1080 | 796,5             | 1520 | 1121,0              |  |
| M18      | 275               | 202,8 | 390                 | 287,6 |         |      |                   |      |                     |  |

Les valeurs indiquées dans le tableau sont les couples de serrage lorsque le filet est sec (avec un coefficient de friction = 0,14). Lorsque les filets sont graissés, ces valeurs ne sont pas valables.

Tableau des couples de serrage des écrous à chapeau avec joint „O” – des tuyaux

|                     |        |      | Couple de serrage des écrous à chapeau avec joint „O” - des tuyaux |     |     |         |     |     |
|---------------------|--------|------|--------------------------------------------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|
| Dimension de la clé | Filet  | Tube | Nm                                                                 |     |     | lb ft   |     |     |
|                     |        |      | Nominal                                                            | Min | Max | Nominal | Min | Max |
| 14                  | 12x1,5 | 6    | 20                                                                 | 15  | 25  | 15      | 11  | 18  |
| 17                  | 14x1,5 | 8    | 38                                                                 | 30  | 45  | 28      | 22  | 33  |
| 19                  | 16x1,5 | 8    | 45                                                                 | 38  | 52  | 33      | 28  | 38  |
|                     |        | 10   |                                                                    |     |     |         |     |     |
| 22                  | 18x1,5 | 10   | 51                                                                 | 43  | 58  | 38      | 32  | 43  |
|                     |        | 12   |                                                                    |     |     |         |     |     |
| 24                  | 20x1,5 | 12   | 58                                                                 | 50  | 65  | 43      | 37  | 48  |
| 27                  | 22x1,5 | 14   | 74                                                                 | 60  | 88  | 55      | 44  | 65  |
|                     |        | 15   |                                                                    |     |     |         |     |     |
| 30                  | 24x1,5 | 16   | 74                                                                 | 60  | 88  | 55      | 44  | 65  |
| 32                  | 26x1,5 | 18   | 105                                                                | 85  | 125 | 77      | 63  | 92  |
| 36                  | 30x2   | 20   | 135                                                                | 115 | 155 | 100     | 85  | 114 |
|                     |        | 22   |                                                                    |     |     |         |     |     |
| 41                  | 36x2   | 25   | 166                                                                | 140 | 192 | 122     | 103 | 142 |
| 46                  |        | 28   |                                                                    |     |     |         |     |     |
| 50                  | 42x2   | 30   | 240                                                                | 210 | 270 | 177     | 155 | 199 |
| 50                  | 45x2   | 35   | 290                                                                | 255 | 325 | 214     | 188 | 240 |
|                     | 52x2   | 38   | 330                                                                | 280 | 380 | 243     | 207 | 280 |
|                     |        | 42   |                                                                    |     |     |         |     |     |

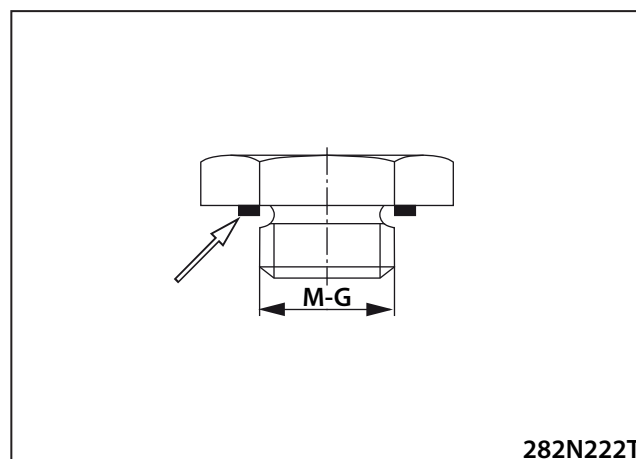
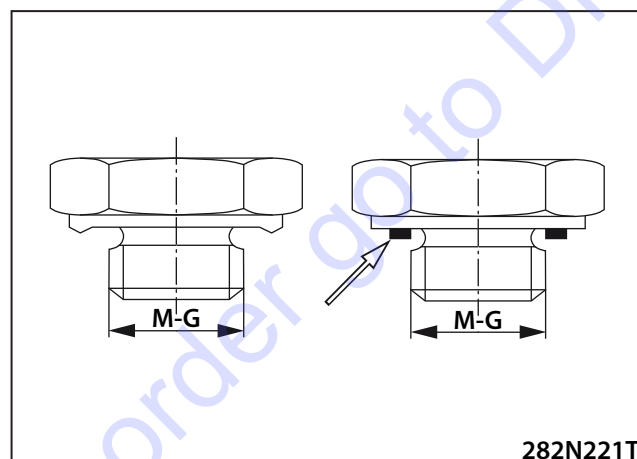
### 3.6. Opérations de lubrification et interventions de maintenance

**Tableau des couples de serrage des goulots avec arete de joint, ou avec joint plat**

| G - M    | Couple de serrage du goulots |       |
|----------|------------------------------|-------|
|          | Nm                           | lb ft |
| G 1/8    | 25                           | 18    |
| G 1/4    | 40                           | 30    |
| G 3/8    | 95                           | 70    |
| G 1/2    | 130                          | 96    |
| G 3/4    | 250                          | 184   |
| G 1      | 400                          | 295   |
| G 1 1/4  | 600                          | 443   |
| G 1 1/2  | 800                          | 590   |
|          |                              |       |
| 10 x 1   | 25                           | 18    |
| 12 x 1,5 | 30                           | 22    |
| 14 x 1,5 | 50                           | 37    |
| 16 x 1,5 | 60                           | 44    |
| 18 x 1,5 | 60                           | 44    |
| 20 x 1,5 | 140                          | 103   |
| 22 x 1,5 | 140                          | 103   |
| 26 x 1,5 | 220                          | 162   |
| 27 x 1,5 | 250                          | 184   |
| 33 x 1,5 | 400                          | 295   |
| 42 x 1,5 | 600                          | 443   |
| 48 x 1,5 | 800                          | 590   |

**Tableau des couples de serrage des bouchons avec joint plat**

| G - M    | Couples de serrage du bouchons |       |
|----------|--------------------------------|-------|
|          | Nm                             | lb ft |
| G 1/8    | 15                             | 11    |
| G 1/4    | 33                             | 24    |
| G 3/8    | 70                             | 52    |
| G 1/2    | 90                             | 66    |
| G 3/4    | 150                            | 111   |
| G 1      | 220                            | 162   |
| G 1 1/4  | 600                            | 443   |
| G 1 1/2  | 800                            | 590   |
|          |                                |       |
| 10 x 1   | 13                             | 10    |
| 12 x 1,5 | 30                             | 22    |
| 14 x 1,5 | 40                             | 30    |
| 16 x 1,5 | 60                             | 44    |
| 18 x 1,5 | 70                             | 52    |
| 20 x 1,5 | 90                             | 66    |
| 22 x 1,5 | 100                            | 74    |
| 26 x 1,5 | 120                            | 89    |
| 27 x 1,5 | 150                            | 111   |
| 33 x 1,5 | 250                            | 184   |
| 42 x 1,5 | 400                            | 295   |
| 48 x 1,5 | 500                            | 369   |





Les défauts sont, de manière générale, occasionnés par une conduite inadéquate de la machine. A chaque fois qu'un défaut se manifeste, lire attentivement les instructions indiquées dans le manuel de conduite et d'entretien de la machine et dans le manuel d'exploitation et d'entretien du moteur. Si vous n'êtes pas en mesure de déterminer la cause du défaut, adressez-vous au service après-vente d'un revendeur habilité ou du fabricant.



Détecter les défauts du système hydraulique ou de l'installation électrique nécessite les connaissances en matière d'hydraulique et d'électricité, confier, par conséquent, la suppression de défauts au service après-vente d'un revendeur habilité ou au service après-vente du fabricant.

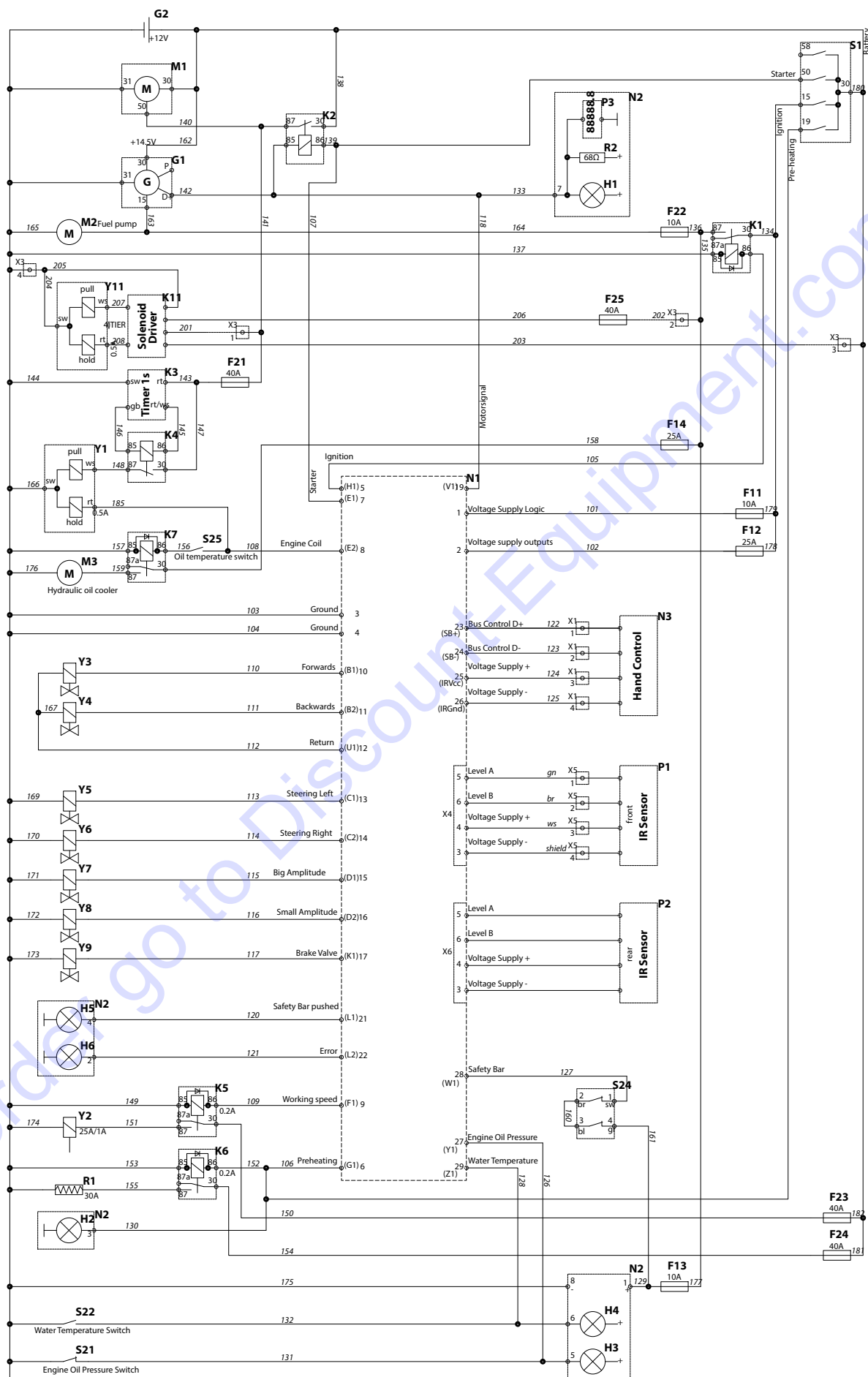
## 3.8. Annexes

---

### 3.8.1. Schéma de l'installation électrique

#### Legend:

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| F11 | Fuse, controller, supply           |
| F12 | Fuse, controller, outputs          |
| F13 | Fuse, display unit, shutdown bar   |
| F14 | Fuse, hydraulic oil cooler         |
| F21 | Fuse, pull-in solenoid             |
| F22 | Fuse, diesel pump, alternator      |
| F23 | Fuse, operating speed              |
| F24 | Fuse, pre-heating coil             |
| F25 | Fuse, "2nd solenoid"               |
| G1  | Alternator                         |
| G2  | Battery                            |
| K1  | Relay, ignition                    |
| K2  | Relay, starting interlock          |
| K3  | Timer relay                        |
| K4  | Relay, pull-in solenoid            |
| K5  | Relay, operating speed             |
| K6  | Relay, pre-heating coil            |
| K7  | Relay, hydraulic oil cooler        |
| K11 | Relay, "solenoid driver"           |
| M1  | Starter motor                      |
| M2  | Diesel pump                        |
| M3  | Hydraulic oil cooler               |
| N1  | Machine controller                 |
| N2  | Display unit                       |
| N3  | Infrared remote control            |
| P1  | Front infrared sensor              |
| P2  | Rear infrared sensor               |
| R1  | Pre-heating coil                   |
| S1  | Switch, ignition switch            |
| S21 | Sensor, engine oil pressure        |
| S22 | Sensor, coolant temperature        |
| S24 | Sensor, shutdown bar               |
| S25 | Sensor, hydraulic oil temperature  |
| Y1  | Magnet, pull-in / holding solenoid |
| Y2  | Magnet, operating speed            |
| Y3  | Magnet, drive pump, forwards       |
| Y4  | Magnet, drive pump, backwards      |
| Y5  | Valve, steering, left              |
| Y6  | Valve, steering, right             |
| Y7  | Valve, large amplitude vibration   |
| Y8  | Valve, small amplitude vibration   |
| Y9  | Valve, locking brake               |
| Y11 | Magnet, "2nd solenoid"             |



10730781

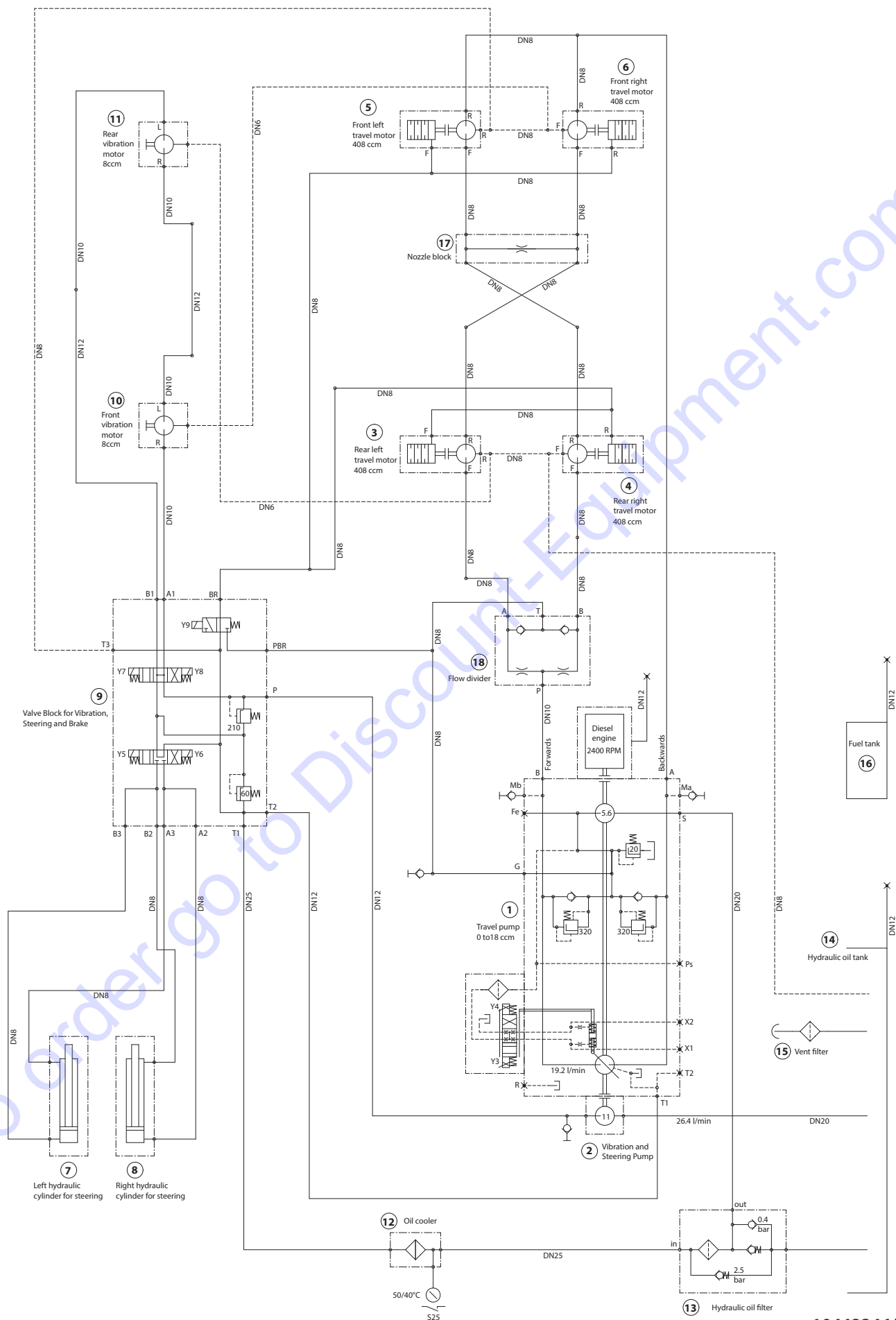
## 3.8. Annexes

---

### 3.8.2. Schéma de l'hydraulique

**Diagram:**

- 1 Drive pump
- 2 Vibro-steering pump
- 3 Drive motor, rear left
- 4 Drive motor, rear right
- 5 Front left drive motor
- 6 Front right drive motor
- 7 Left steering cylinder
- 8 Right steering cylinder
- 9 Vibro steering/brake valve
- 10 Vibro motor, front
- 11 Vibro motor, rear
- 12 Oil cooler
- 13 Return-line suction filter
- 14 Hydraulic oil tank
- 15 Filler, ventilation filter
- 16 Diesel tank
- 17 Nozzle block
- 18 Flow divider



10442344A

## 3.8. Annexes

### 3.8.3. Tableau des pièces de rechange

| Chapitre                                                      | Pièce de rechange                          | Numéro de commande |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------|
| <b>Toutes les 10 heures d'exploitation (tous les jours)</b>   |                                            |                    |
| 3.6.6.                                                        | Soupape à poussière                        | 1227914            |
| <b>Toutes les 250 heures d'exploitation (tous les 3 mois)</b> |                                            |                    |
| 3.6.14.                                                       | Ventilateur                                | 1-952338           |
| 3.6.14.                                                       | Courroie                                   | 1183743            |
| <b>Toutes les 500 heures d'exploitation (tous les 6 mois)</b> |                                            |                    |
| 3.6.15.                                                       | Filtre à huile moteur                      | 1-954075           |
| 3.6.16.                                                       | Cartouche de filtre à carburant            | 1-954197           |
| 3.6.16.                                                       | Anneau torique d'étanchéité                | 76-10210355520     |
| 3.6.16.                                                       | Cartouche de filtre à carburant            | 1-954195           |
| 3.6.17.                                                       | Élément de filtrage                        | 1300309            |
| 3.6.17.                                                       | Cartouche de filtre à carburant            | 1300308            |
| <b>Toutes les 1000 heures d'exploitation (tous les ans)</b>   |                                            |                    |
| 3.6.18.                                                       | Kit des filtres de l'huile hydraulique     | 1182946            |
| 3.6.18.                                                       | Filtre de ventilation                      | 1242184            |
| 3.6.24.                                                       | Métaux-caoutchouc de la bande de roulement | 1217092            |
| <b>Entretien selon les besoins</b>                            |                                            |                    |
| 3.6.25.                                                       | Ressorts à gaz (2 pièces)                  | 1205428            |

## Contenu du kit de filtres 500 h (4-760099)

| Chapitre | Pièce de rechange                      | Nombre de pièces | Numéro de commande |
|----------|----------------------------------------|------------------|--------------------|
| 3.6.15.  | Filtre à huile moteur                  | 1                | 1-954075           |
| 3.6.16.  | Cartouche de filtre à carburant        | 1                | 1-954195           |
| 3.6.16.  | Anneau torique d'étanchéité            | 2                | 76-10210355520     |
| 3.6.16.  | Cartouche de filtre à carburant        | 1                | 1-954197           |
| 3.6.17.  | Garniture de filtre à air              | 1                | 1300308            |
| 3.6.17.  | Élément de filtrage                    | 1                | 1300309            |
| 3.6.18.  | Kit des filtres de l'huile hydraulique | 1                | 1182946            |

**TO PURCHASE THIS PRODUCT PLEASE CONTACT US**



**Equipment Financing and  
Extended Warranties Available**



**Discount-Equipment.com is your online resource for  
commercial and industrial quality parts and equipment sales.**

**561-964-4949**

**visit us on line @ [www.discount-equipment.com](http://www.discount-equipment.com)**

Select an option below to find your Equipment

**Search by Manufacturer**

**Search by Product Type**

**Request a Quote**

We sell worldwide for the brands: Genie, Terex, JLG, MultiQuip, Mikasa, Essick, Whiteman, Mayco, Toro Stone, Diamond Products, Generac Magnum, Airman, Haulotte, Barreto, Power Blanket, Nifty Lift, Atlas Copco, Chicago Pneumatic, Allmand, Miller Curber, Skyjack, Lull, Skytrak, Tsurumi, Husquvarna Target, Stow, Wacker, Sakai, Mi-T-M, Sullair, Basic, Dynapac, MBW, Weber, Bartell, Bennar Newman, Haulotte, Ditch Runner, Menegotti, Morrison, Contec, Buddy, Crown, Edco, Wyco, Bomag, Laymor, EZ Trench, Bil-Jax, F.S. Curtis, Gehl Pavers, Heli, Honda, ICS/PowerGrit, IHI, Partner, Imer, Clipper, MMD, Koshin, Rice, CH&E, General Equipment, Amida, Coleman, NAC, Gradall, Square Shooter, Kent, Stanley, Tamco, Toku, Hatz, Kohler, Robin, Wisconsin, Northrock, Oztec, Toker TK, Rol-Air, APT, Wylie, Ingersoll Rand / Doosan, Innovatech, Con X, Ammann, Mecalac, Makinex, Smith Surface Prep, Small Line, Wanco, Yanmar