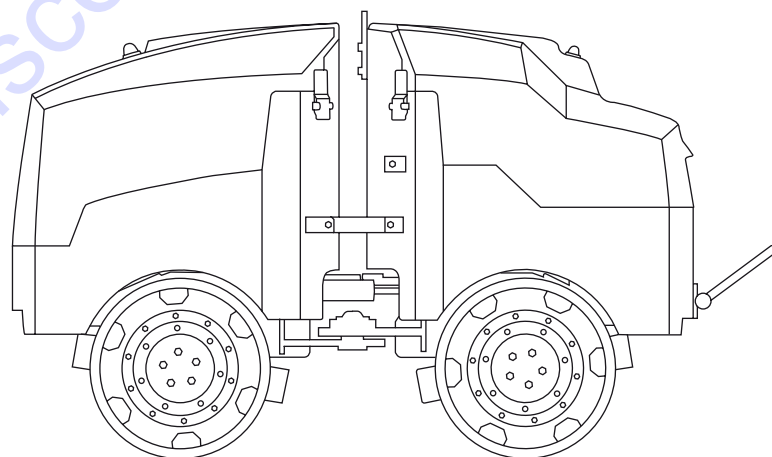


# ARR 1575

ВАЛЯК ЗА КОПАЕНЕ НА КАНАЛИ  
YANMAR 3TNV80F-SPAMM  
US EPA Tier 4f



## РЪКОВОДСТВО ЗА РАБОТА

ИЗДАНИЕ 01/2019 BG  
от производствен номер 5572419

**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

## Увод

Информацията, техническите характеристики и препоръките при експлоатация и поддръжка, които се съдържат в този документ, представляват основна и окончателна информация по време на отпечатването на този документ. Запазено е правото на печатни грешки, технически изменения и изменения на фигурите. Всички размери и тегла са приблизителни, следователно не са обвързващи.

Фирмата Ammann Czech Republic a.s. запазва правото си по всяко време да извършва изменения, без да е задължена да информира потребителя на машината. Ако установите някакви разлики между вашата машина и информацията, съдържаща се в настоящата документация, свържете се с Discount-equipment.

Забранено е възпроизвеждането или копирането, без писменото съгласие на Ammann Czech Republic a.s.

### СИМВОЛИ НА СЪОБЩЕНИЯТА ПО БЕЗОПАСНОСТ:



Съобщението предупреждава за сериозен риск от опасност за хора или тяхното нараняване.



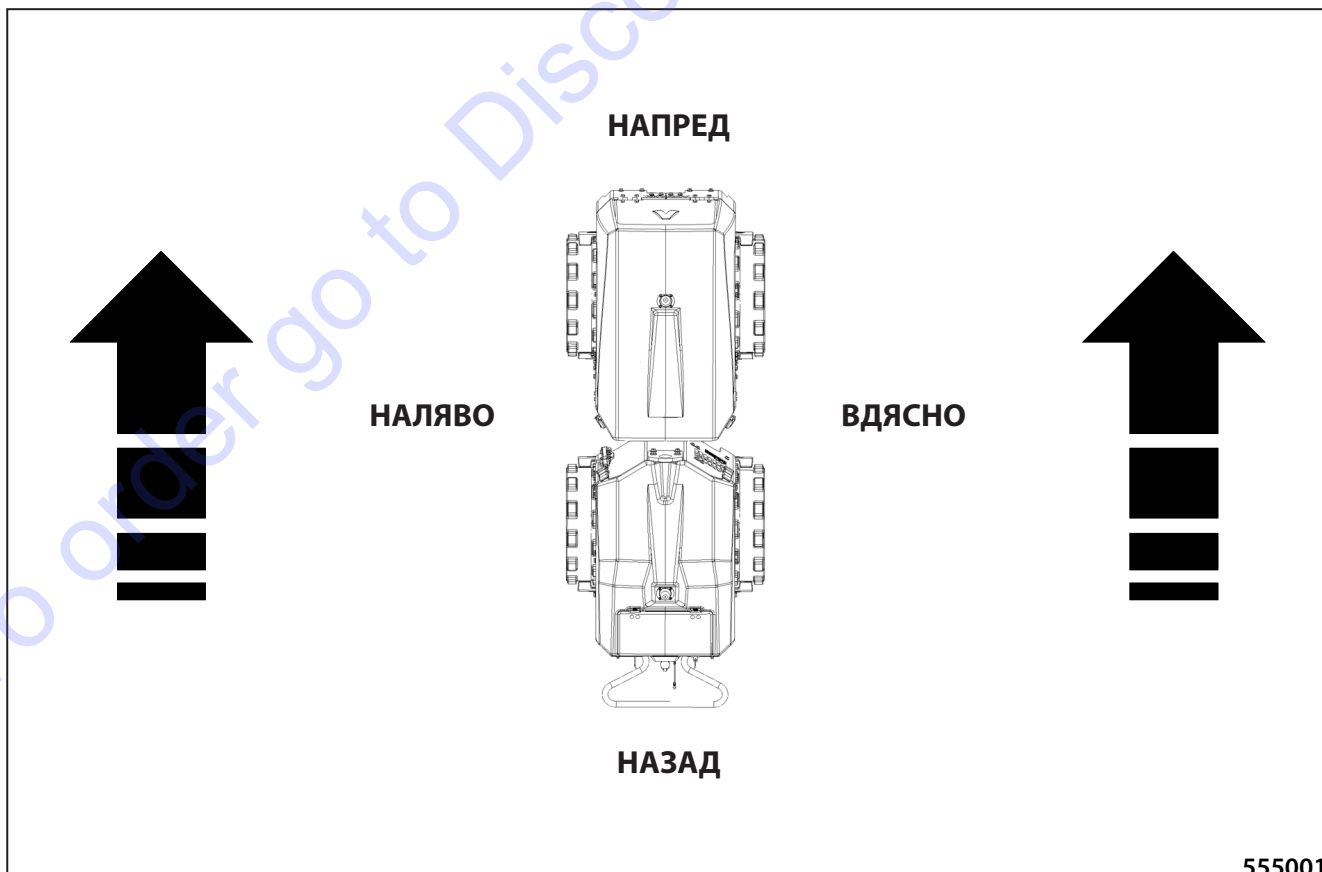
Съобщението предупреждава за евентуално повреждане на машината или нейните части.



Съобщението предупреждава за необходимостта от опазване на околната среда.

### ! ВНИМАНИЕ !

В Ръководството се използват термини вдясно, наляво, напред и назад, които обозначават страните на машината от гледна точка движение напред.



555001

# Съдържание

---

|                                                                                                   |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Съдържание .....                                                                                  | 4         |
| <b>1. РЪКОВОДСТВО ЗА СПЕЦИФИКАЦИЯ .....</b>                                                       | <b>9</b>  |
| 1.1. Основни данни .....                                                                          | 10        |
| 1.2. Схема с размерите на машината .....                                                          | 12        |
| 1.3. Технически данни .....                                                                       | 13        |
| <br>                                                                                              |           |
| <b>2. ИНСТРУКЦИИ ЗА РАБОТА.....</b>                                                               | <b>17</b> |
| <b>2.1. Основни мерки за безопасност .....</b>                                                    | <b>19</b> |
| 2.1.1. Мерки за безопасност по време на работа на машината.....                                   | 19        |
| 2.1.1.1. Преди започване на уплътнителните работи .....                                           | 19        |
| 2.1.1.2. Работа в опасни зони .....                                                               | 19        |
| 2.1.1.3. Осигуряване на мерки за безопасност от страна на ползвателя на машината .....            | 20        |
| 2.1.2. Изисквания за квалификация на обслужващия персонал .....                                   | 20        |
| 2.1.3. Задължения на шофьора.....                                                                 | 21        |
| 2.1.4. Забранени дейности – безопасност и гаранция .....                                          | 22        |
| 2.1.5. Надписи и значки по безопасност използвани върху машината .....                            | 23        |
| 2.1.6. Надписи и значки по безопасност използвани на инфрачервеното дистанционно управление ..... | 28        |
| 2.1.7. Ръчни сигнали .....                                                                        | 29        |
| <b>2.2. Екологични и хигиенни принципи.....</b>                                                   | <b>32</b> |
| 2.2.1. Хигиенни принципи .....                                                                    | 32        |
| 2.2.2. Екологични принципи .....                                                                  | 32        |
| <b>2.3. Консервиране и складиране на машината .....</b>                                           | <b>33</b> |
| 2.3.1. Краткотрайно консервиране и складиране за период от 1 ÷ 2 месеца .....                     | 33        |
| 2.3.2. Консервиране и складиране за време по-продължително от 2 месеца .....                      | 33        |
| 2.3.3. Деконсервиране на машината.....                                                            | 34        |

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>2.4. Ликвидиране на машината след приключване на нейната дълготрайност .....</b> | <b>35</b> |
| <b>2.5. Описание на машината .....</b>                                              | <b>36</b> |
| <b>2.6. Командни устройства и контролни уреди.....</b>                              | <b>40</b> |
| 2.6.1. Изобразително устройство .....                                               | 41        |
| 2.6.2. Инфрачервено дистанционно управление .....                                   | 45        |
| 2.6.3. Светлинна сигнализация .....                                                 | 58        |
| <b>2.7. Управляване и използване на машината .....</b>                              | <b>59</b> |
| 2.7.1. Въвеждане в експлоатация .....                                               | 59        |
| 2.7.2. Предпазен капак .....                                                        | 60        |
| 2.7.3. Пускане на машината .....                                                    | 61        |
| 2.7.4. Движение и спиране .....                                                     | 63        |
| 2.7.5. Изгасване на двигателя.....                                                  | 66        |
| 2.7.6. Паркиране на машината .....                                                  | 66        |
| 2.7.7. Отваряне на предния и задния капак .....                                     | 67        |
| 2.7.8. Система ЕЙСекон .....                                                        | 68        |
| 2.7.9. Преобръщане на машината .....                                                | 69        |
| <b>2.8. Преместване на машината .....</b>                                           | <b>71</b> |
| 2.8.1. Товарене на машината.....                                                    | 72        |
| 2.8.1.1. Товарене на машината с помощта на рампа за придвижване .....               | 72        |
| 2.8.1.2. Товарене на машината с помощта на кран.....                                | 73        |
| <b>2.9. Използване на машината при специални условия .....</b>                      | <b>75</b> |
| 2.9.1. Експлоатация на машината през пробен експлоатационен период .....            | 75        |
| 2.9.2. Работа на машината при ниски температури .....                               | 75        |
| 2.9.3. Работа с машината при по-високи температури и влажност .....                 | 76        |
| 2.9.4. Работа на машината в по-висока надморска височина .....                      | 76        |
| 2.9.5. Работа на машината в запрашена среда .....                                   | 76        |
| 2.9.6. Движение с вибрации върху уплътнени и твърди материали.....                  | 76        |
| <b>2.10. Оборудване по избор.....</b>                                               | <b>77</b> |
| 2.10.1. Скоба за изключване.....                                                    | 77        |
| 2.10.2. Комплект за разширяване на работните валащи .....                           | 77        |
| 2.10.3. Комплект филтри 500 ч .....                                                 | 78        |
| 2.10.4. Предпазен брезент .....                                                     | 78        |

|                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>3. ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОДДРЪЖКА .....</b>                                           | <b>81</b>  |
| <b>3.1. Безопасност и други мерки при поддръжка на машината.....</b>              | <b>83</b>  |
| 3.1.1. Безопасност при поддръжка на машината .....                                | 83         |
| 3.1.2. Противопожарни мерки при смяна на работните флуиди.....                    | 83         |
| 3.1.3. Екологични и хигиенни принципи.....                                        | 84         |
| <b>3.2. Спецификации за работните флуиди .....</b>                                | <b>85</b>  |
| 3.2.1. Двигателно масло .....                                                     | 85         |
| 3.2.2. Гориво .....                                                               | 86         |
| 3.2.3. Охладителна течност .....                                                  | 87         |
| 3.2.4. Хидравлично масло .....                                                    | 88         |
| 3.2.5. Грес .....                                                                 | 88         |
| <b>3.3. Работни флуиди .....</b>                                                  | <b>89</b>  |
| <b>3.4. Таблица за смазване и поддръжка .....</b>                                 | <b>90</b>  |
| <b>3.5. План за смазване и сервизен план.....</b>                                 | <b>92</b>  |
| <b>3.6. Действия по смазването и поддръжката.....</b>                             | <b>93</b>  |
| <b>След всеки 10 часа експлоатация (ежедневно) .....</b>                          | <b>94</b>  |
| 3.6.1. Контрол на нивото на горивото .....                                        | 94         |
| 3.6.2. Контрол на маслото в двигателя.....                                        | 95         |
| 3.6.3. Контрол на охлаждащата течност на двигателя .....                          | 96         |
| 3.6.4. Контрол на масло в хидравличния резервоар .....                            | 97         |
| 3.6.5. Почистване на охладителя на хидравличното масло .....                      | 98         |
| 3.6.6. Контрол на въздушния филтър .....                                          | 99         |
| 3.6.7. Почистване на отделителя на вода.....                                      | 100        |
| 3.6.8. Настройка на чистачките за работните валежи .....                          | 100        |
| 3.6.9. Контрол на функцията за близко и дистанционно изключване.....              | 101        |
| 3.6.10. Контрол на функцията на скобата за изключване (оборудване по избор) ..... | 102        |
| <b>След всеки 50 часа експлоатация.....</b>                                       | <b>103</b> |
| 3.6.11. Контрол на спирачките .....                                               | 103        |
| 3.6.12. Контрол на акумулатора.....                                               | 104        |
| <b>След всеки 100 часа експлоатация (седмица) .....</b>                           | <b>105</b> |
| 3.6.13. Смазване на лагера на работния цилиндър на управлението .....             | 105        |
| <b>След всеки 250 часа експлоатация (3 месеца).....</b>                           | <b>106</b> |
| 3.6.14. Контрол на състоянието на вентилатора и ремъка на двигателя .....         | 106        |
| 3.6.15. Смяна на двигателното масло и филтъра.....                                | 107        |

## След всеки 500 часа експлоатация (6 месеца)..... 109

- 3.6.16. Смяна на горивните филтри ..... 109
- 3.6.17. Смяна на вложките за въздушния филтър ..... 111

## След всеки 1000 часа експлоатация (1 година)..... 113

- 3.6.18. Смяна на хидравличното масло и филтъра ..... 113
- 3.6.19. Смяна на охлаждащата течност на двигателя ..... 115
- 3.6.20. Почистване на горивния резервоар ..... 116
- 3.6.21. Контрол, настройка на хлабината на клапаните ..... 117
- 3.6.22. Контрол на люлеещата се подпора ..... 117
- 3.6.23. Контрол на шарнирното съединение ..... 118
- 3.6.24. Контрол на системата за смекчаване на ударите ..... 118

## Поддръжка според нуждите..... 119

- 3.6.25. Подмяна на газовите пружини ..... 119
- 3.6.26. Почистване на машината ..... 120
- 3.6.27. Контрол на затягането на болтовите съединения ..... 121

## 3.7. Дефекти ..... 123

## 3.8. Приложения..... 124

- 3.8.1. Схема за електроинсталацията ..... 124
- 3.8.2. Схема на хидравликата ..... 126
- 3.8.3. Таблица на резервните части ..... 128

# 1. РЪКОВОДСТВО ЗА СПЕЦИФИКАЦИЯ

**ARR 1575**

**(Yanmar Tier 4 Final)**

To order go to Discount-Equipment.com

## 1.1. Основни данни

---

### Описание на машината

Траншеен валяк ARR 1575 е валяк специално конструиран за уплътняване на траншеите. Работните органи могат да уплътняват почвата и в много тесни траншеи чак до стената на траншеята.

### Описание на предполагаемото приложение на машината

Този съвременен траншеен валяк може да се използва върху влажни, глинести почви при изграждане на канали, инженерни мрежи, изграждане на пътища, засипване на строежи и пр. При приложение на машината в опасни участъци обслужващият персонал може да управлява машината от безопасно разстояние и не е необходимо да се излага на риск.

Валяка ARR 1575 използвайте изключително за движение и уплътняване на несцеплени (сипкави) материали.

Машините са предназначени за експлоатация в условията на видовете на CSN IEC 721-2-1 (038900): WT, WDr, MWDr (това е умерено, сухо, горещо сухо с ограничен температурен диапазон от -15 °C (5 °F) до +45 °C (113 °F)).

Машината, която отговаря на изискванията по здравословните и безопасните условия на труд винаги е снабдена с фабрична табелка с обозначение CE.

- 1 - Обозначение – посочено е винаги само в английска езикова мутация
- 2 - Вид
- 3 - Производствен номер
- 4 - Работно тегло
- 5 - Максимално тегло
- 6 - Номинална мощност
- 7 - Версия
- 8 - Транспортно тегло
- 9 - Натоварване на предния мост
- 10 - Натоварване на задния мост
- 11 - Година на производство

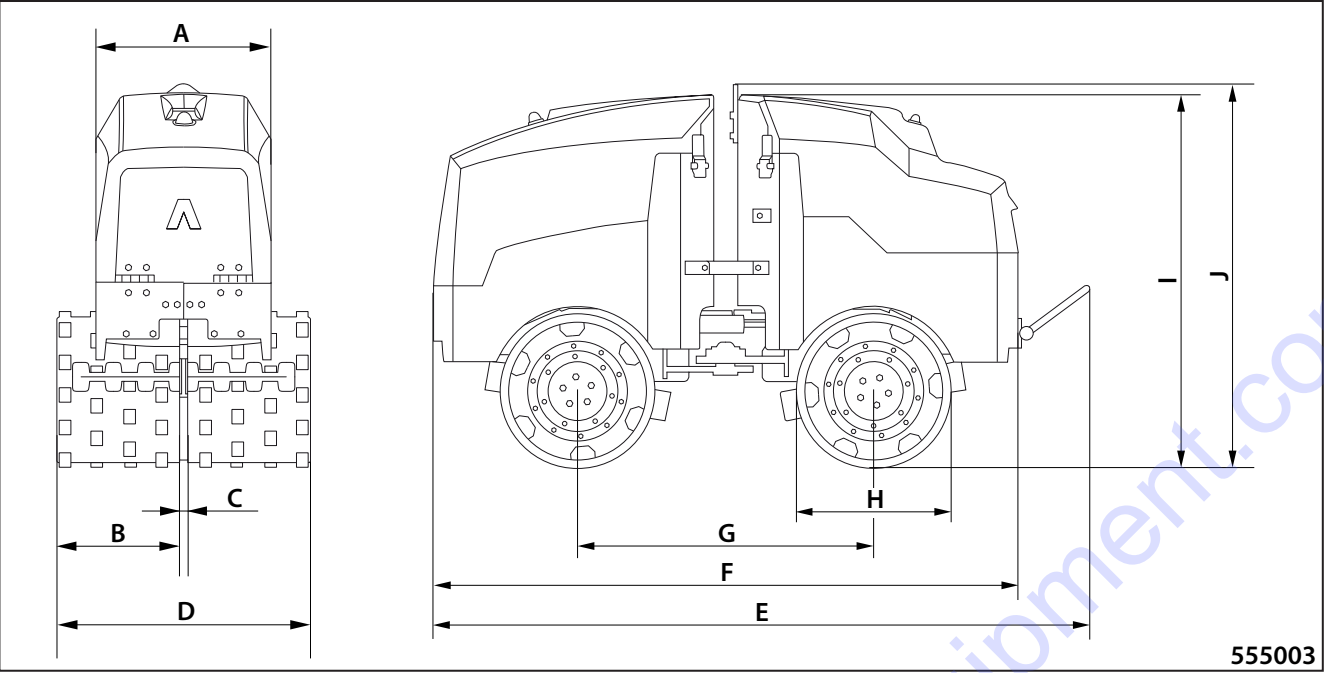
Разположение на фабричната табелка



Разположение на фабричната табелката на двигателя



1.2.   Схема с размерите на машината



| мм<br>(инч)       |     | A      | B      | C     | D      | E      | F      | G      | H      | I      | J      |
|-------------------|-----|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ARR 1575 T4 финал | 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. Технически данни

|                                                           |                         | ARR 1575            |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------|
|                                                           |                         | US EPA Tier 4f      |             |
|                                                           |                         | 640                 | 850         |
| Размери                                                   |                         |                     |             |
| Ширина на работния валяк                                  | (мм)                    | 640                 | 850         |
| Тегло                                                     |                         |                     |             |
| Работно тегло EN 500-1+A1 (CECE)                          | кг (фунт)               | 1340 (2950)         | 1440 (3170) |
| Работно натоварване EN 500-1+A1 (CECE) на предния мост    | кг (фунт)               | 730 (1610)          | 780 (1720)  |
| Работно натоварване EN 500-1+A1 (CECE) на задния мост     | кг (фунт)               | 610 (1340)          | 660 (1460)  |
| Тегло на половината обем на работните флуиди за машината  | кг (фунт)               | 10 (20)             | 10 (20)     |
| Работно тегло ISO 6016                                    | кг (фунт)               | 1350 (2980)         | 1450 (3200) |
| Максимално тегло с аксесоарите                            | кг (фунт)               | 1450 (3200)         | 1450 (3200) |
| Характеристики на движението                              |                         |                     |             |
| Максимална транспортна скорост                            | км/ч (MPH)              | 2,8 (1,7)           | 2,8 (1,7)   |
| Работна скорост                                           |                         | 1,4 (0,9)           | 1,4 (0,9)   |
| Изкачване без вибрации                                    | %                       | 30                  | 30          |
| Изкачване с вибрации                                      | %                       | 25                  | 25          |
| Странична статична стабилност                             | %                       | 80                  | 80          |
| Странична стабилност при движение без вибрации            | %                       | 25                  | 25          |
| Странична стабилност при движение с вибрации              | %                       | 15                  | 15          |
| Радиус на следата при завой вътрешен                      | мм (инч)                | 1540 (60,6)         | 1440 (56,7) |
| Радиус при завой габаритен външен                         | мм (инч)                | 2190 (86,2)         | 2290 (90,2) |
| Вид задвижване                                            | -                       | хидростатичен       |             |
| Брой задвижващи оси                                       | -                       | 2                   |             |
| Ъгъл на осцилация                                         | °                       | ± 7                 |             |
| Ъгъл на управление                                        | °                       | ± 30                |             |
| Управление                                                |                         |                     |             |
| Вид управление                                            | -                       | шарнир              |             |
| Манипулация с управлението                                | -                       | хидравлична         |             |
| Праволинейни хидродвигатели                               | -                       | 2                   |             |
| Двигател                                                  |                         |                     |             |
| Производител                                              | -                       | YANMAR              |             |
| Тип                                                       | -                       | 3TNV80F-SPAMM       |             |
| Мощност съгласно ISO 3046/-1                              | кВ (HP)                 | 14,6 (20)           |             |
| Брой цилиндри                                             | -                       | 3                   |             |
| Обем на хода на цилиндъра                                 | см³ (cu инч)            | 1266 (77)           |             |
| Номинални обороти                                         | мин <sup>-1</sup> (RPM) | 2400                |             |
| Максимален момент на усукване                             | Nm (фунт)/rpm           | 68.4/1800           |             |
| Разход на гориво при нормална експлоатация                | л/ч (гал САЩ/ч)         | 3,2 (0,8)           |             |
| Двигателят отговаря на нормативните документи за емисиите | -                       | САЩ EPA Тир 4 Финал |             |
| Охладителна система на двигателя                          | -                       | с течност           |             |

### 1.3. Технически данни

|                                                                                              |             |                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----|
|                                                                                              |             | ARR 1575           |     |
|                                                                                              |             | US EPA Tier 4f     |     |
|                                                                                              |             | 640                | 850 |
| Спирачки                                                                                     |             |                    |     |
| Работни                                                                                      | -           | хидростатична      |     |
| За паркиране                                                                                 | -           | Механична с ламели |     |
| Вибрации                                                                                     |             |                    |     |
| Честота I                                                                                    | Hz (VPM)    | 40 (2400)          |     |
| Амплитуда I                                                                                  | мм (инч)    | 0,6 (0,024)        |     |
| Амплитуда II                                                                                 | мм (инч)    | 1,1 (0,043)        |     |
| Работни флуиди                                                                               |             |                    |     |
| Гориво                                                                                       | л (гал САЩ) | 28 (7,4)           |     |
| Двигател (маслен флуид)                                                                      | л (гал САЩ) | 3,4 (0,9)          |     |
| Охладителна система                                                                          | л (гал САЩ) | 1,2 (0,3)          |     |
| Хидравлична система                                                                          | л (гал САЩ) | 16 (4,2)           |     |
| Електрическа инсталация                                                                      |             |                    |     |
| Напрежение                                                                                   | V           | 12                 |     |
| Капацитет на акумулатора                                                                     | Амперчаса   | 77                 |     |
| Емисия за шум и вибрации                                                                     |             |                    |     |
| Измерено ниво на акустичното налягане A, L <sub>рА</sub> в мястото на обслужващия персонал * | dB          | 70                 |     |
| Несигурност K <sub>рА</sub> *                                                                | dB          | 1                  |     |
| Гарантирано ниво на акустичната мощност A, L <sub>WA</sub> **                                | dB          | 101                |     |
| Оборудване по избор                                                                          |             |                    |     |
| Скоба за изключване                                                                          |             |                    |     |
| Комплект за разширяване на работните валяци                                                  |             |                    |     |
| Чистачки на работните валяци                                                                 |             |                    |     |
| Комплект филтри 500 ч                                                                        |             |                    |     |
| Предпазен брезент                                                                            |             |                    |     |
| * измерено по EN 500-4                                                                       |             |                    |     |
| ** измерено по ДИРЕКТИВАТА 2000/14/ЕО                                                        |             |                    |     |

## **2. ИНСТРУКЦИИ ЗА РАБОТА**

**ARR 1575**

**(Yanmar Tier 4 Final)**

### 2.1.1. Мерки за безопасност по време на работа на машината

- Мерките за безопасност, описани в отделните раздели на Техническите спецификации, доставени с машината трябва да бъдат допълнени с мерките за безопасност, валидни в съответната страна за ползване на машината на работното място, отнасящи се до организацията на работа, работния процес и персонала.

#### 2.1.1.1. Преди започване на уплътнителните работи

- Доставчикът на строителните работи (организаторът на работа с машината) е длъжен да издаде указания за шофьорите и поддръжката, които включват изисквания за осигуряване на безопасни условия на труд при експлоатация на машината.
- Преди започване на уплътнителните работи е необходимо да провери:
  - трасетата на инженерните мрежи
  - подземните пространства (посоката, дълбочината)
  - просмукването или изтичането/излъчването на вредни вещества
  - носимостта на терена, наклона на площадката за движение
  - други препятствия и да се предприемат мерки за осигуряване на безопасни условия на труд.
- С това положение е необходимо да се запознае шофьорът на машината, който ще изпълнява земните работи.
- Трябва да определи технологичен метод, чиято част е и работен метод за дадената работна дейност, който освен друго определя:
  - мерките при работа при извънредни условия (работа в защитни зони, при екстремни скатове и пр.)
  - мерките за случай на опасност от стихийни бедствия
  - изискванията за извършване на работа при спазване на принципите за безопасни условия на труд
  - техническите и организационните мерки за осигуряване на безопасни условия на труд на работниците, работното място и близките околности.
- Той достоверно трябва да запознае шофьора на машината с технологичните процеси.

### 2.1.1.2. Работа в опасни зони

- Всяка повреда на инженерните мрежи трябва незабавно да се съобщи на техния собственик или ползвател, и в същото време трябва да се вземат предпазни мерки с оглед ограничаване на достъпа на външни лица в опасната зона.
- Работникът не може да работи сам на работното място, където не е на близо друг работник за повикване, който в случай на произшествие да предостави или извика помощ в случай, че не е осигурена друга форма на контрол или връзка.

## 2.1. Основни мерки за безопасност

---

### 2.1.1.3. Осигуряване на мерки за безопасност от страна на ползвателя на машината

- Трябва да осигури, машината да се експлоатира само при условия и за цели, за които е технически годна съгласно условията определени от производителя и съответните норми.
- Трябва да осигури ползване на машината само по такъв начин и на такива работни места, където няма опасност от пренасяне на опасни вибрации и причиняване на щети по близките обекти и пр.
- Трябва да осигури периодичен контрол на експлоатацията, техническото състояние, периодичната поддръжка през периодите дадени в инструкциите за смазване и поддръжка. В случай на неудовлетворително техническо състояние на машината до такава степен, че застрашава безопасността на движение, хора, имущество или уврежда околната среда, до отстраняване на дефектите машината трябва да се спре от експлоатация.
- Трябва да определи, кой и какви действия може да извършва при експлоатация, поддръжка и ремонт на машината.
- С указанията посочени в инструкциите за експлоатация на машината трябва да се запознае всеки, който управлява машината, извършва поддръжка и ремонт на машината.
- Той трябва да осигури, пожарогасителят редовно да се проверява.
- Трябва да осигури, „Ръководство за експлоатация“ да бъде на разположение на определено място в машината.
- Трябва да осигури постоянен контрол от определен работник при работа с машината по време на движение по обществените комуникации и предимно е длъжен да дава указания за осигуряване на безопасни условия на труд.
- Трябва да осигури отстраняване на опасни вещества (гориво, масла, охладителна течност и пр.) от местата на изтичането им, в зависимост от техния характер, за да се попречи за тяхното неблагоприятно действие върху средата, безопасността на движение и здравето на хора.

### 2.1.2. Изисквания за квалификация на обслужващия персонал

- Машината може да управлява лице, което е обучено съгласно ISO 7130 и другите местни и национални наредби и норми определени за обслужване на тази група машини.

## 2.1.3. Задължения на шофьора

- Преди да започне работа с машината, шофьорът е длъжен да се запознае с инструкциите посочени в документацията, доставена заедно с машината, особено мерките за безопасност, и същите стриктно да спазва. Същото валидно и за персонала упълномощен да извършва поддръжка, настройка и ремонт на машината. (В случай, че не разбирате някоя част от ръководствата контактувайте Discount-equipment).
- Да управлява машината, само когато напълно е запознат с всички функции на машината, работните и обслужващите елементи, и точно да знае, как да управлява машината.
- Да се ръководи от знаците за безопасност, разположени върху машината и да ги поддържа в четливо състояние.
- Преди започване на работа шофьорът е длъжен да се запознае със средата на работното място, т.е. с препятствията, наклоните, инженерните мрежи, необходимите видове охрана на работното място с оглед на близките околности (шум, вибрации и пр.).
- В случай, че шофьорът установи опасност за здравето на хора, имуществото или авария на техническото съоръжение, евентуално при установяване на индикации за гореспоменатите опасности по време на работа, той трябва, при условие, че не е в състояние сам да отстрани опасността, да прекрати работа и да осигури машината срещу непредвидено пускане, за същото уведоми отговорния служител и по възможност да предупреди всички хора, които са застрашени от опасността.
- Шофьорът преди започване на експлоатация на машината е длъжен да се запознае със записите и експлоатационните отклонения установени по време на предходната работна смяна.
- Преди започване на работа да провери машината, аксесоарите, да провери командните елементи, съобщителните и предпазните съоръжения, дали са функционално изправни съгласно ръководството. След установяване на дефект, който може да застраши безопасните условия на труд и който не е способен да отстрани, забранено е да въведе машината в действие и е длъжен за дефекта да информира отговорния служител.
- В случай на установяване на дефект от шофьора по време на експлоатация, той е длъжен веднага да спре машината, сигурно да я предпази от нежелателно пускане.
- По време на експлоатация шофьорът е длъжен да следи хода на машината и установените дефекти да вписва в дневника за експлоатация.
- Шофьорът е длъжен да води дневник за експлоатация, който е определен за водене на записи за предаване, получаване на машината между шофьорите, за дефекти и ремонти по време на експлоатация, за регистрация на сериозни събития по време на работната смяна.
- Преди започване на експлоатация на машината да се провери функцията на спирачките и управлението.
- Преди въвеждане на двигателя в действие командните устройства трябва да се намират в нулева позиция, в опасния обсег на машината не може да има хора.
- Със звуков или светлинен сигнал да съобщи всяко въвеждане на машината в движение, а именно винаги преди запалване на двигателя на машината.
- След предупредителен сигнал обслужващият персонал може да въведе машината в действие едва след като всички работници са напуснали застрашеното пространство. По време на работата на машината е необходимо да спазва инструкциите за безопасност, да не извършва никаква дейност, която би могла да застраши безопасността на работа, вниманието си изцяло да съсредоточи върху управлението на машината.
- Да спазва технологичната последователност на работите или указанията на отговорния служител.
- При движение на машината на работното място скоростта на движението трябва да се приспособи към състоянието на терена, извършваната работа и климатичните условия. Постоянно да следи профила на движение, за да не се стигне до сблъскване с препятствие.
- При приключване или прекратяване на експлоатацията на машината, при която шофьорът напуска машината, трябва същият да предприеме мерки срещу неправомерно ползване на машината и срещу неволно спускане. Да се извади ключът от патрона за запалване, да се заключи капакът на командното табло и с разединителя да се разедини електрическата инсталация.
- След приключване на експлоатация машината да се паркира на подходящо становище (равна товароносима площадка), за да не е в опасност стабилността на машината, същата да не засяга до транспортните пътища, машината да не е застрашена от падащи предмети (почва) и където няма опасност от стихийни бедствия от друг вид (наводнения, свличане на почва и пр.).
- При паркиране на машината на наземните комуникации трябва да се предприемат мерки съгласно наредбите за наземните комуникации. Машината трябва правилно да се обозначи.
- След приключване на работа с машината всички дефекти, повреди по машината и извършените ремонти би следвало да се запишат в дневника за експлоатация. При непосредствена смяна на шофьорите за установените обстоятелства задължително се информира шофьорът, който идва на работа.
- Шофьорът в зависимост от извършваните действия трябва да ползва лични предпазни средства – работни дрехи, работни обувки, каска, ръкавици и защитни очила.
- Да поддържа оборудването на машината с предписаните аксесоари и принадлежности.
- Да поддържа машината чиста.
- Машината да поддържа чиста от маслени нечистоти и запалителни материали.
- В случай, че машината стигне до контакт с високо напрежение, шофьорът да спазва следните принципи:
  - да се стреми с машината да напусне опасната зона
  - да предупреди със сигнал другите да не се доближават и да не докосват машината.

## 2.1. Основни мерки за безопасност

### 2.1.4. Забранени дейности – безопасност и гаранция

#### Забранява се следното:

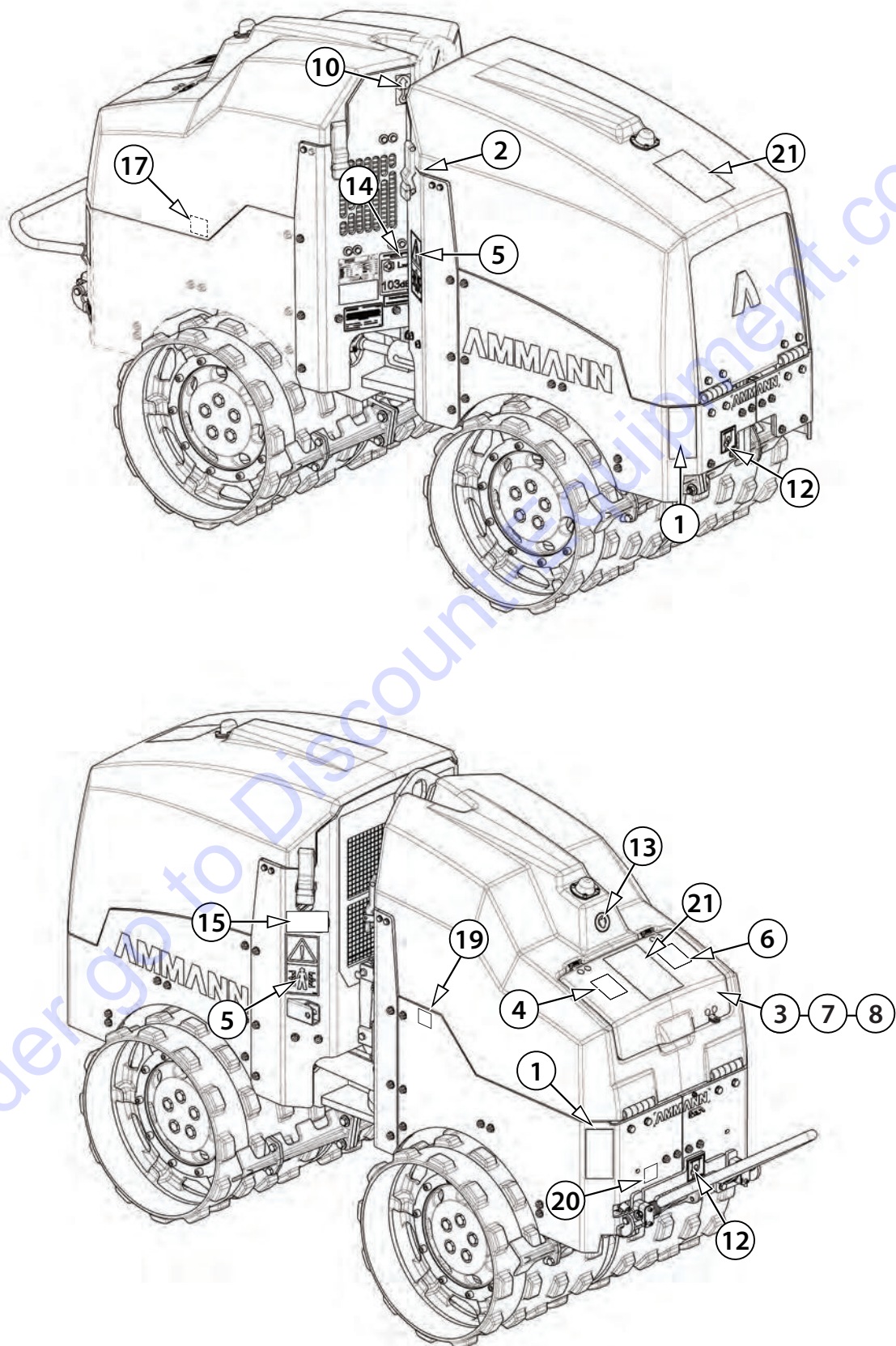
- Да се ползва машината при явен дефект по нея.
- Да се ползва машината, когато нивото на някой от работните флуиди е ниско.
- Произволно да се извършва ремонт по двигателя – с изключение на текуща смяна на работните течности и филтри по двигателя може да извършва всякакви действия само оторизиран сервиз, включително външните части на двигателя (например алтернатор, стартер, термостат, електроинсталация на двигателя).
- Да се работи с машината в избухлива среда и в подземията.
- Да се ползва машината след употреба на алкохолни напитки и упойващи вещества.
- Да се ползва машината в случай, че с нейната експлоатация ще бъде застрашено нейното техническо състояние, безопасността (животът, здравето) на хора, обекти и предмети, евентуално движението по пътищата и неговата непрекъснатост.
- Да се пуска машината в експлоатация и да се ползва, когато в нейния обхват има други хора - с изключение на инструктора при обучаване на шофьора.
- Да се въвежда в действие и да се ползва машината, когато има демонтирано или повредено някое от предпазните съоръжения.
- Да се придвижва и да се уплътнява при такива наклони, при които би се стигнало до нарушаване на стабилността на машината (преобръщане). Описаната статична стабилност на машината се намалява с динамичните влияния на движението.
- Да се придвижва и да се уплътнява при такива наклони на скатовете, при които би възникнала опасност от смъкване на почвата с машината или загуба на сцепление и неконтролируемо плъзгане.
- Да се управлява машината по друг начин отколкото е описано в инструкцията за работа.
- Да се придвижва и да се уплътнява с вибрации според носимостта на почвата в такова разстояние от края на ската, изкопите, за да не възниква опасност от свличане на материала или откъсване на банкет с машината.
- Да се придвижва и уплътнява с вибрации на такова разстояние от стените, врязвания, скатовете, за да не възниква опасност от тяхното свличане и затрупване на машината.
- Движение с вибрации по твърда повърхност (замръзнала, бетонена, преуплътнена) или върху долинище от скала. Има опасност от повреждане на машината.
- Да се уплътнява с вибрации на такова разстояние от сградите, обектите и съоръженията, при което би възникнала опасност за тяхното повреждане под действие на пренасянето на вибрации.
- Да се преместват и транспортират хора с машината.
- Да се работи с машината, когато е открит капакът на машината.
- Да се работи с машината, когато в опасен обсег има други машини или транспортни средства с изключение на тези, които работят във взаимно съдействие с машината.

- Да се работи с машината на място, където от поста на шофьора не се вижда и където би могло да се стигне до застрашаване на хора, имущество, когато безопасните условия на труд не са осигурени по друг начин например с помощта на сигнализация от редовно обучено лице.
- Да се работи с машината в защитна зона на електрическата линия и трафостанциите.
- Да се преминават кабелите, когато не са по подходящ начин защитени против механично повреждане.
- Да се работи с машината при намалена видимост и през нощта, когато работната зона на машината и работното място не са достатъчно осветени.
- Да се седи върху перилата или външните части на машината.
- Да се напусне машината, която не е обезопасена – да се отдалечи от машината, без да се предотврати нейната злоупотреба.
- Да се изключват от действие предпазните, защитните и осигурителните системи и да се променят техните параметри.
- Да се ползва машината, от която изтича масло, гориво, охладително вещество и други работни флуиди.
- Да се пуска двигателят по друг начин отколкото е описано в инструкциите за работа.
- Да се поставят върху машината материали и други предмети.
- Да се отстраняват нечистоти при действие на машината.
- Да се извършва поддръжка, почистване и ремонт, когато машината не е обезпечена срещу свободно движение и случайно пускане и когато не е изключен контакт на работника с движещите се части на машината.
- Докосването на движещите се части на машината с тялото или хванати с ръце инструменти.
- Да се пуши и манипулира с открит огън при контрол и зареждане на гориво, смяна, допълване на масла, смазване на машината и при контрол на акумулатора и допълване на акумулатора.
- Да се карат в машината (в двигателното пространство) парцали пропити със запалими вещества и запалими течности в свободни съдове.
- Да се остави двигателят да работи в затворени пространства. Изгорелите газове от ауспуха са опасни за живота.
- Да се извършват каквито и да било обработки и поправки върху машината без съгласието на производителя.
- Да се преместват електрическите проводници.
- Да се ползват други отколкото оригинални резервни части.
- По какъвто и да било начин да се посяга в електрическите и електронните устройства.
- По време на продължение на гаранцията да се зарежда хидравличния контур по друг начин, отколкото чрез хидравличното устройство.



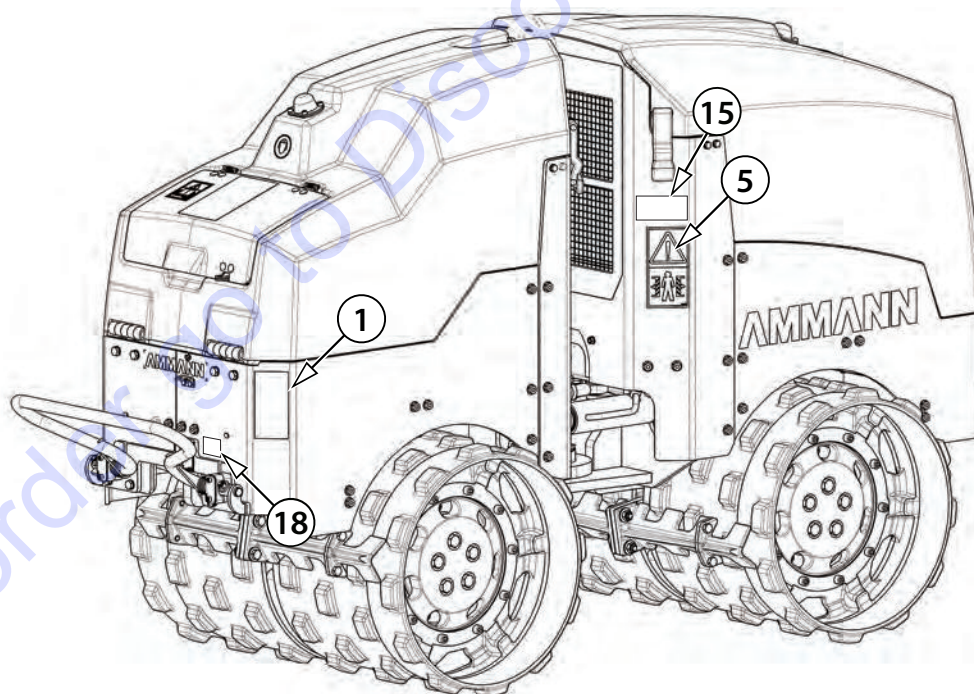
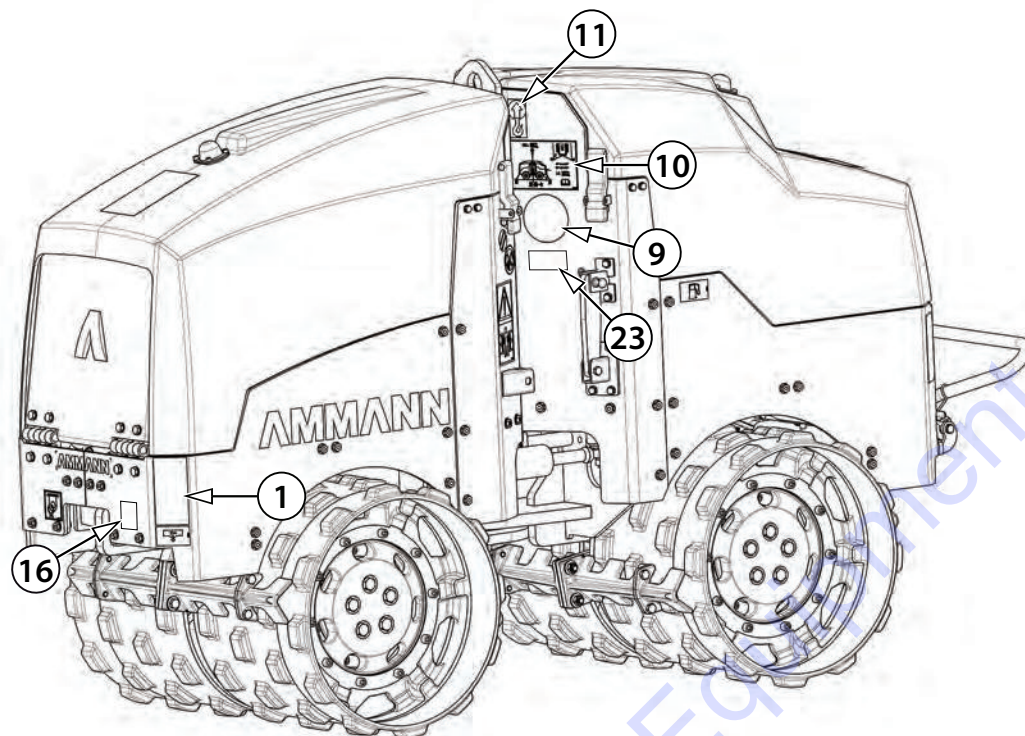
**Нарушаването на настоящите разпоредби може да окаже влияние върху преценката за евентуална рекламация и понататъшно продължаване на гаранцията на машината.**

## 2.1.5. Надписи и значки по безопасност използвани върху машината



555086B

## 2.1. Основни мерки за безопасност



555087C

## 1 Опасност от прегазване



3842

Спазвай безопасно разстояние от машината, има опасност от прегазване с машината.

## 2 Опасност от нараняване



3866

Опасност от нараняване: Има опасност от нараняване. Не се докосвайте до въртящите се части на машината, докато двигателя работи. Има опасност от изгаряне. Не се докосвайте до горещите части на машината докато не сте се убедили, че са достатъчно изстинали.

## 3 Преобръщане на машината



3873

Не палете машината, когато се преобръне.

## 4 Прочети ръководството за експлоатация



2946bz

Запознайте се съвършено с управлението на машината и нейната поддръжка съгласно ръководството за експлоатация!

## 5 Опасна зона



3865

Спазвай безопасно разстояние от машината, има опасност от стискане с машината между предната и задната рама.

## 6 Настройката извършвайте, когато машината е в покой



2584bz

Изключете двигателя и извадете ключа от патрона за запалването преди извършване на поддръжка или ремонт.

## 7 Правилна употреба на инфрачервеното дистанционно управление

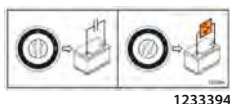


3839

Запознайте се съвършено с управлението на машината съгласно ръководството за експлоатация.

## 2.1. Основни мерки за безопасност

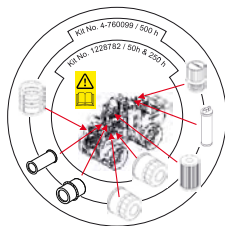
### 8 Запалване



1233394

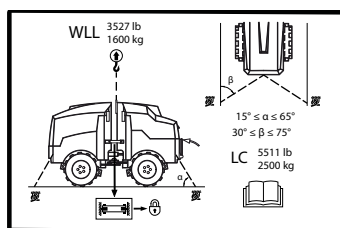
Запознайте се съвършено с управлението на машината съгласно ръководството за експлоатация.

### 9 Комплекти на филтрите



3815

### 10 Схема на окачването



1233029

За повдигане на машината използвайте тежестни средства с достатъчна товароподемност съгласно глава Товарене на машината. Преди окачването направете укрепяване на шарнира на машината.

### 11 Отвор за окачване



2153bz

При повдигане окачвайте машината само в тези отвори.

### 12 Отвор за връзване



3048bz

При транспорт вържете машината само в тези отвори.

### 13 Защита на слуха



2408bz

Опасно ниво на шума! Използвайте защита на слуха!

### 14 Гарантирано ниво на акустичната мощност



3038bz

### 15 Измиване на машината с вода



3733

Опасно положение. Предотвратете проникването на вода в електрическите и електронните части на машината, може да се стигне до повреждане на съоръжението и нараняване на хора. Прочети Ръководството за експлоатация!

### 16 Пробка за източване на двигателното масло



3212

17 Ниво на хидравличното масло



3874

18 Пробка за източване на хидравличното масло



3960

19 Зареждане на гориво



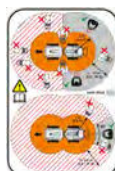
2151bz

20 Пробка за източване на гориво



3213

21 Схема на защитната и безопасна зона



3876

Запознайте се съвършено с управлението на машината съгласно Ръководството за експлоатация.

22 Охладителна течност



3953bz

Използвайте охлаждадна течност с изискуемата спецификация съгласно глава 3.2.3.

23 California - Proposition 65 Warning



4055bz

Изгорелите газове от ауспуха и техните съставки, работните флуиди, акумулаторите и други принадлежности на машината съдържат химикали, които в държавата Калифорния са известни като вещества, които могат да започнат заболяване от рак, вродени дефекти и други проблеми с репродукцията.

Спазвайте съответните мерки за безопасност при манипулация с тези вещества.

Повече информация ще намерите на уебсайтовете: [www.p65warnings.ca.gov](http://www.p65warnings.ca.gov)

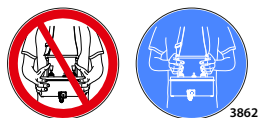
## 2.1. Основни мерки за безопасност

### 2.1.6. Надписи и значки по безопасност използвани на инфрачервеното дистанционно управление

Чистота на сензора.



Да не се закриват сензорите.



Запознайте се съвършено с управлението на инфрачервеното дистанционно управление съгласно Ръководството за експлоатация! Страничните и предните диоди на инфрачервеното дистанционно управление не могат да бъдат закрити, напр. с пръстите, ръката, чужди предмети или нечистоти.



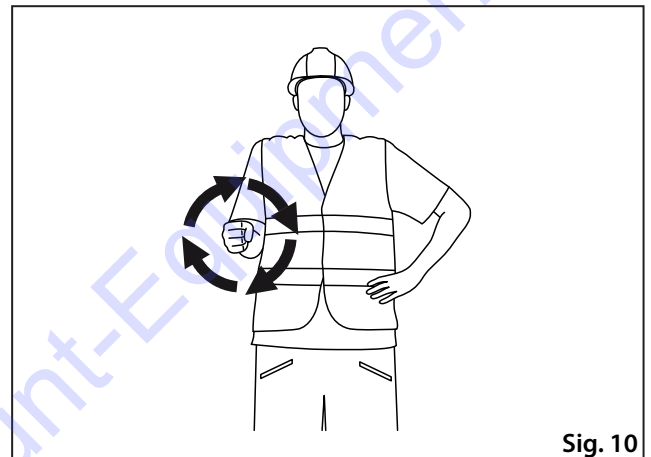
Периодично почиствайте слънчевите колектори, страничните и предните диоди на инфрачервеното дистанционно управление и ги поддържайте чисти.

### 2.1.7. Ръчни сигнали

- Сигналите предоставяни от помощника на оператора на машината, когато операторът визуално не обсяга пространството за придвижване или работното пространство или работното съоръжение на машината.
- Необходимо е да се спазват следните принципи:
  - За целите на комуникация трябва да се използват само ограничен брой сигнали.
  - Сигналите трябва да са различителни, за да не се стига до недоразумение.
  - Сигналите подавани с помощта на ръката могат да се използват само в случай, когато условията на средата предоставят възможност за ясна комуникация между хората.
  - Сигналите с помощта на ръката трябва да бъдат колкото може най-подобни на интуитивните движения.
  - Сигналите с една ръка могат да се дават с произволна ръка.

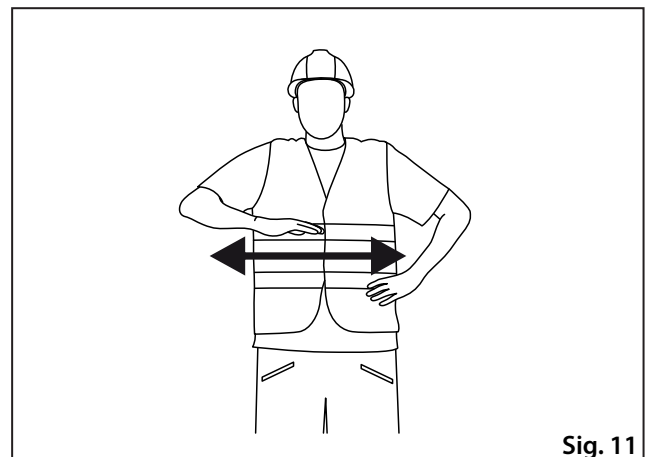
#### ПРИМЕРИ ЗА КОМУНИКАЦИОННИТЕ СИГНАЛИ:

##### Запалване на двигателя



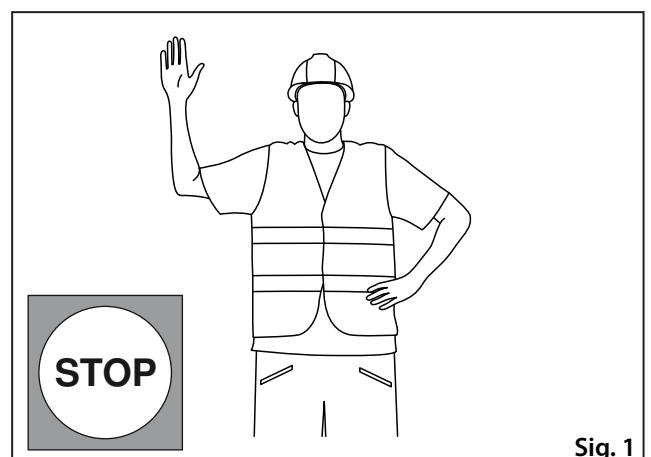
Sig. 10

##### Изгасване на двигателя



Sig. 11

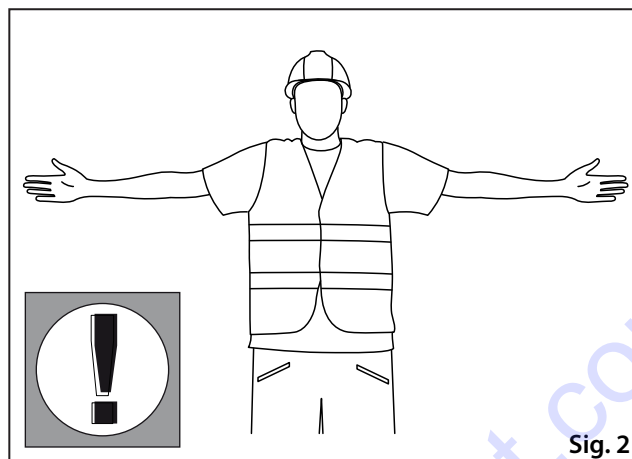
##### Стой



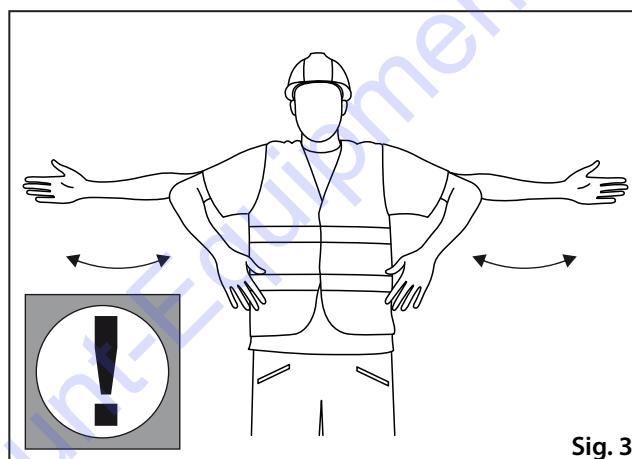
Sig. 1

## 2.1. Основни мерки за безопасност

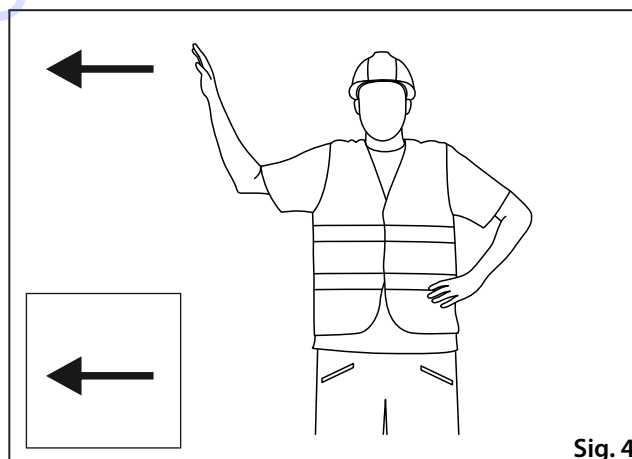
### Внимание



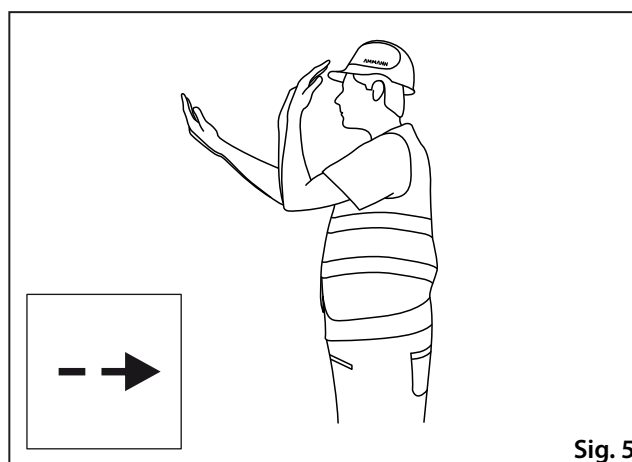
### Внимание, опасност



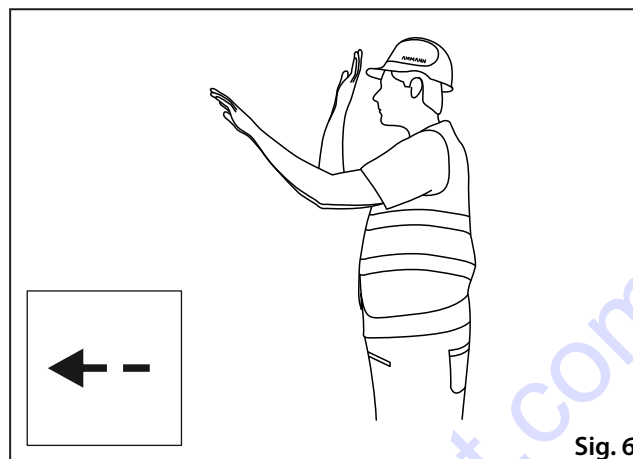
### Движение



### Бавно движение напред – към мене

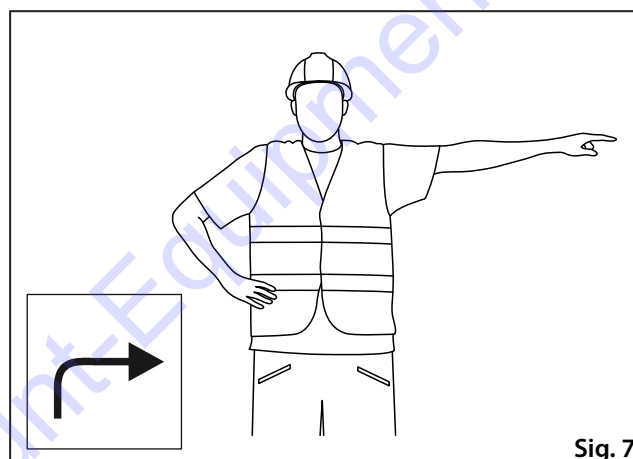


Бавно движение назад – от мене



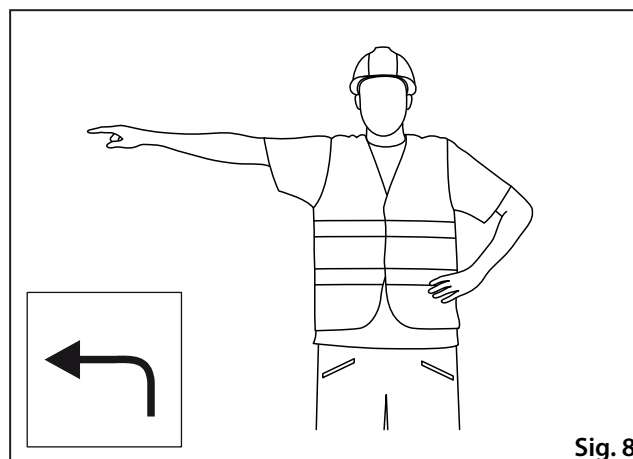
Sig. 6

Движение вдясно



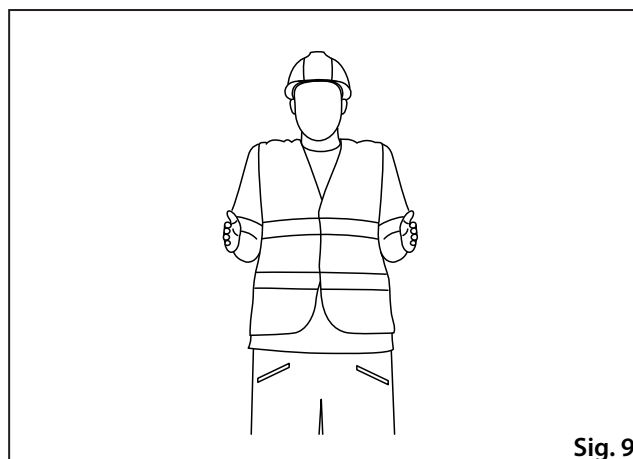
Sig. 7

Движение наляво



Sig. 8

Движение на късо разстояние



Sig. 9

## 2.2. Екологични и хигиенни принципи

### 2.2.1. Хигиенни принципи



**При експлоатация и складиране на машините ползвателят е длъжен да спазва общите принципи за защита на здравето и околната среда и законите, наредбите и предписанията отнасящи се до тази проблематика в зоната на използване на машината.**

- Нефтените продукти, флуиди за охладителните системи, флуиди за акумулаторите и лаковете и боите включително разредителите са вредни вещества за здравето. Работниците, които при обслужване и поддръжка на машината работят с тези продукти, са длъжни да спазват общите принципи за лична защита на здравето и да се ръководят от предпазните и хигиеничните указания на производителите на тези продукти.

Предимно предупреждаваме за:

- защита на очите и кожата при работа с акумулаторите
- защита на кожата при работа с нефтените продукти, лаковете и боите и охладителните течности
- щателно измиване на ръцете след приключване на работа и преди ядене, ръцете третирайте с подходящ възстановителен крем
- при работа с охладителните системи спазвайте указанията посочени в ръководствата доставяни заедно с машината.
- Нефтни продукти, работни флуиди за охладителните системи и акумулатори, лаковете и боите включително органичните разредители и по-нататък почистващи и консервиращи вещества винаги съхранявайте в оригинални редовно обозначени опаковки. Не допускайте складиране на тези вещества в необозначени бутилки или други съдове с оглед на опасност от замяна. Особено опасна е възможността за замяна с хранителни стоки и напитки.
- В случай, че случайно се стигне до замърсяване на кожата, лигавиците, очите или вдишване на изпаренията, веднага да се приложат принципите за първа помощ. При случайно поглъщане на тези продукти незабавно потърсете първа медицинска помощ.
- При работа с машината в случаите, когато машината не е оборудвана с кабината, или са отворени прозорците на кабината, използвайте винаги предпазители за ушите от подходящ вид и изработка.

### 2.2.2. Екологични принципи

- Работните флуиди за отделните системи на машината и някои от частите ѝ, след изваждането им от употреба, се превръщат в отпадъци с рискови характеристики спрямо околната среда.

В тази категория на отпадъчните продукти принадлежат предимно:

- органични и синтетични смазващи вещества, масла и горива,
- охладителните течности,
- флуидите за акумулатори и самите акумулатори,
- почистващи и консервиращи материали
- всички демонтирани филтри и филтърни вложки
- всички използвани и бракувани хидравлични и горивни маркучи, металогумени и други елементи от машината, замърсени от по-горе описаните продукти.



**Посочените вещества и части след изваждане от употреба трябва да се третират в съответствие със съответните национални нормативни документи за опазване на околната среда и в съответствие с наредбите за защита на здравето.**

## 2.3. Консервиране и складиране на машината

### 2.3.1. Краткотрайно консервиране искладиране за период от 1 ÷ 2 месеца

- Измийте щателно и почистете цялата машина. Преди спиране на машината от производство за консервиране и складиране двигателят при ход да се загрее на работна температура. Машината поставете върху здрава, равна площадка на безопасно място, където няма опасност от повреждане на машината от стихийни бедствия (наводнения, свличане на почва, възникване на пожар и пр.).
- По-нататък:
  - поправете боята (на местата с повредено покритие)
  - смажете всички места за смазване
  - проверете, дали са източени водните флуиди,
  - проверете, дали охладителната течност има необходимите студоустойчиви свойства,
  - проверете състоянието на зареждане на акумулаторите, евентуално дайте да се дозаредят
  - напълно заредено инфрачервеното дистанционно управление съхранявайте в сухо помещение и периодически най-малко веднъж на два месеца направете неговото пълно зареждане
  - хромираните площи на буталата третирайте с предпазна грес
  - препоръчваме ви да предпазвате машината срещу корозия с предпазно средство под формата на спрей/слой (приложен с напръскване), особено на места, застрашени от образуване на корозия.

### 2.3.2. Консервиране и складиране за време по-продължително от 2 месеца

- За спиране на машината от производство са валидни същите принципи както при краткотрайно консервиране.
- Освен това препоръчваме:
  - демантирайте акумулаторите, проверете тяхното състояние и ги сложете в сухо помещение (акумулаторите периодически зареждайте),
  - напълно заредено напълно заредено инфрачервеното дистанционно управление съхранявайте в сухо помещение и периодически най-малко веднъж на два месеца направете неговото пълно зареждане
  - дистанционното управление съхранявайте в сухо помещение и периодически най-малко веднъж на два месеца направете неговото пълно зареждане
  - подложете рамата от работния валеж така, че смекчавщата система да провисва минимално,
  - защитете гумените елементи с помощта на специално предпазно покритие
  - всмукването и ауспуха от двигателя запустете с двойно РЕ фолио, което щателно закрепете с изолирбан,
  - фаровете, външните обратни огледала и други елементи от външната електроинсталация предпазете с покритие с напръскване със специално вещество и обвийте с РЕ фолио,
  - консервирайте двигателя съгласно указанията на производителя – видимо обозначете, че двигателят е консервиран.
- Включвателя „старт“ / „стоп“ върху инфрачервеното дистанционно управление винаги преместете в позиция „стоп“.



След 6 месеца препоръчваме да се провери състоянието на консервиране и евентуално да се поднови.

**По време на складиране никога не палете двигателя!**

**В случай на складиране на машината при полски условия проверете, дали становището не е подложено на опасност от наводняване в резултат на наводнения или в тази област дали няма опасност от друг вид (възможност за свличане на почвата и пр.)!**

**Когато инфрачервеното дистанционно управление е продължително време без достъп на светлина, необходимо е същото най-малко веднъж на два месеца напълно да се зареди. В противен случай може да се стигне до необратимо повреждане на акумулатора.**



**Преди подновяване на експлоатацията на машината веществата за консервиране измийте със струя гореща вода под високо налягане с примеси на обикновени обезмаслители при спазване на указанията за употреба и екологичните принципи.**

**Деконсервиране и измиване на машината извършвайте на местата със каптажни ями за хващане на измиващата вода и веществата за деконсервиране.**

## 2.3. Консервиране и складиране на машината

---

### 2.3.3. Деконсервиране на машината

- Проверете, дали някои части от машината по време на складиране не са били повредени и дали някои части не липсват.



**Преди експлоатация на машината направете деконсервиране:**

Измийте веществата за консервиране със струя гореща вода под високо налягане с примеси на обикновени обезмаслители при спазване на екологичните принципи.

Деконсервирането и измиването на машината извършете на места с каптажни ями за хващане на измивачната вода и веществата за деконсервиране.

- Двигателя деконсервирайте съгласно указанията на производителя.



**Преди въвеждане на машината в експлоатация проверете работните флуиди!**

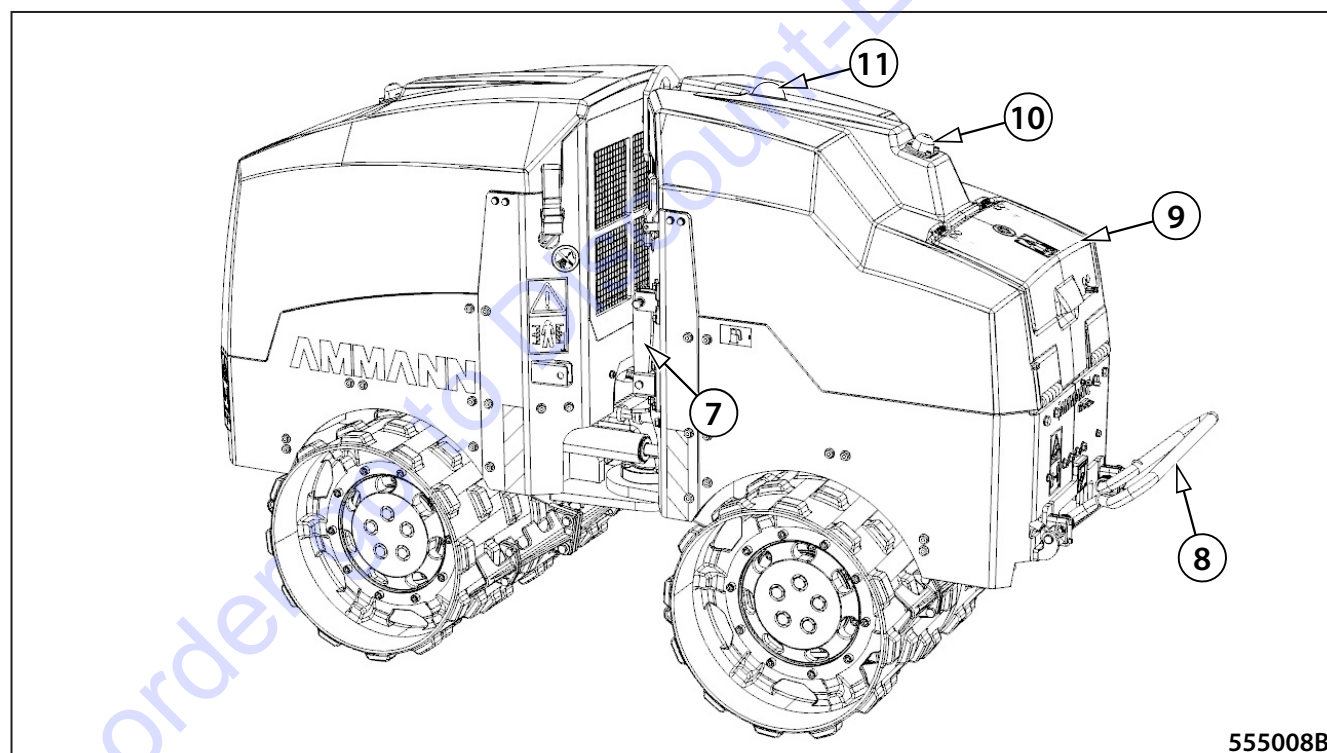
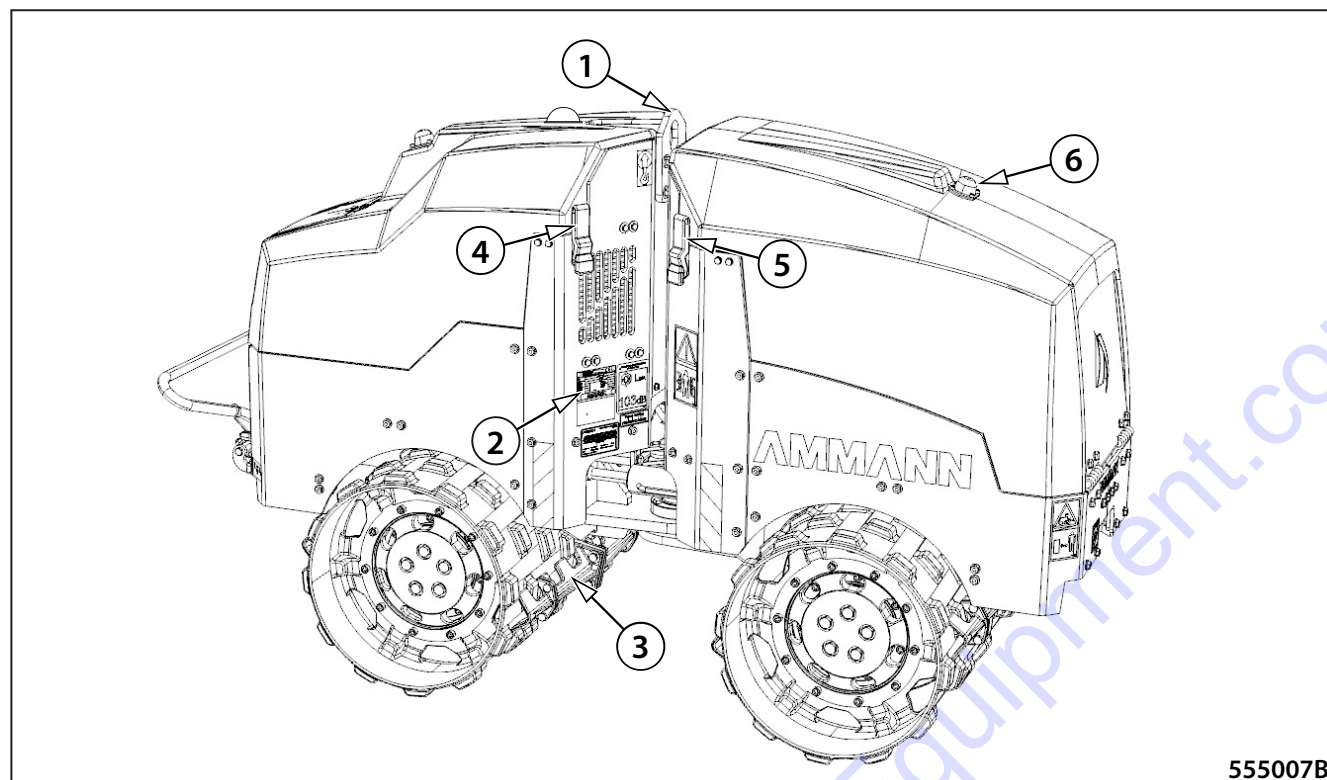
## **2.4. Ликвидиране на машината след приключване на нейната дълготрайност**

- При ликвидиране на машината след приключване на нейната дълготрайност собственикът е длъжен да се съобразява с националните разпоредби и закони за отпадъците и опазване на околната среда. Поради това в тези случаи препоръчваме винаги контактувайте:
  - специализирани фирми със съответна правоспособност за тези дейности
  - производителя на машината или от него упълномощена акредитирана договорна сервизна организация.



**Производителят на машините Atmann не отговаря за щетите причинени върху здравето на собствениците и потребителите и за щетите по околната среда зап причинени от неспазване на горепосоченото предупреждение.**

## 2.5. Описание на машината

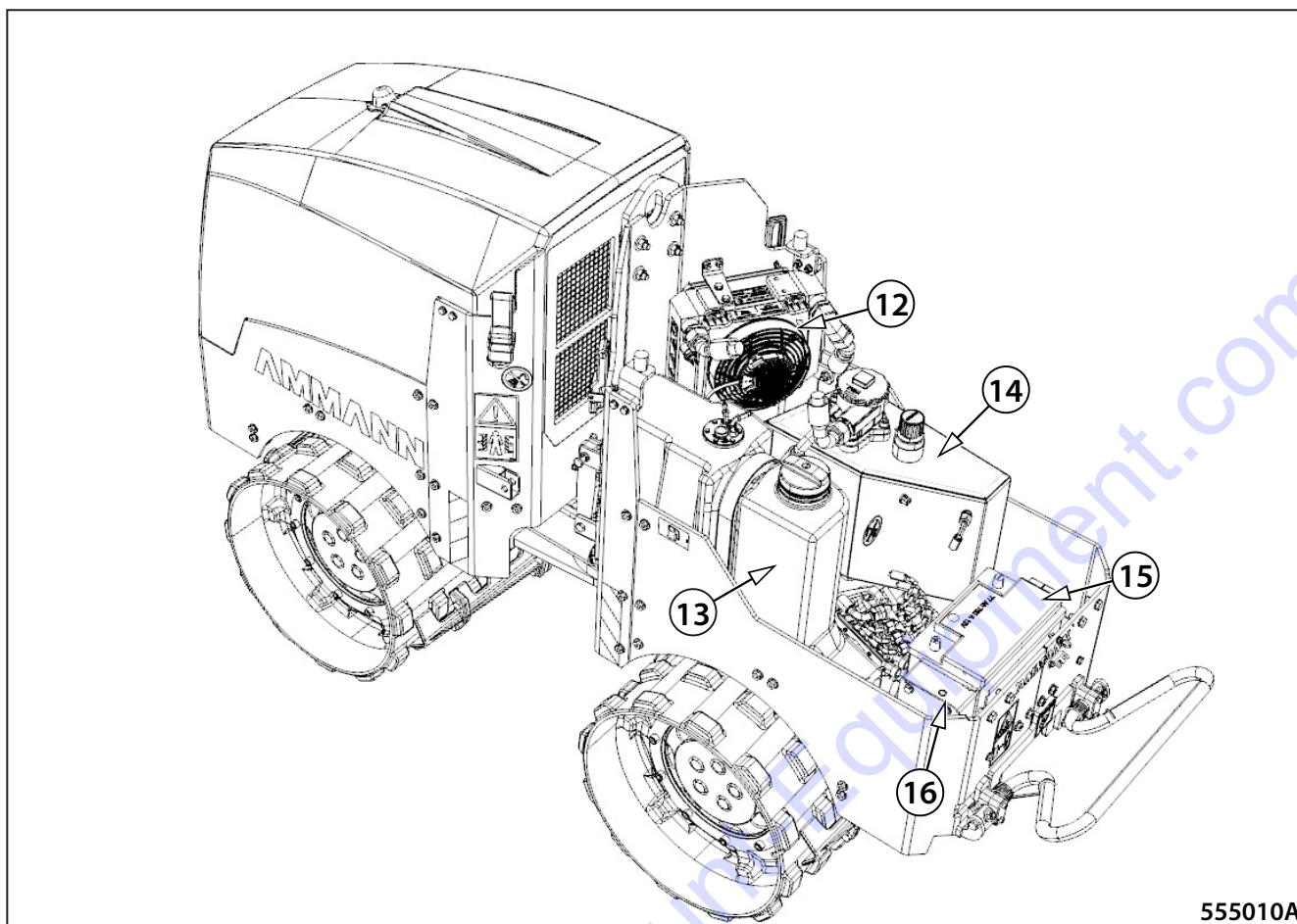


### Поглед от дясна страна

- 1 - Едноточково ухо за окачване
- 2 - Фабрична табелка
- 3 - Чистачка на работния валеж
- 4 - Заклучалка на задния капак
- 5 - Заклучалка на предния капак
- 6 - Преден инфрачервен сензор

### Поглед от лява страна

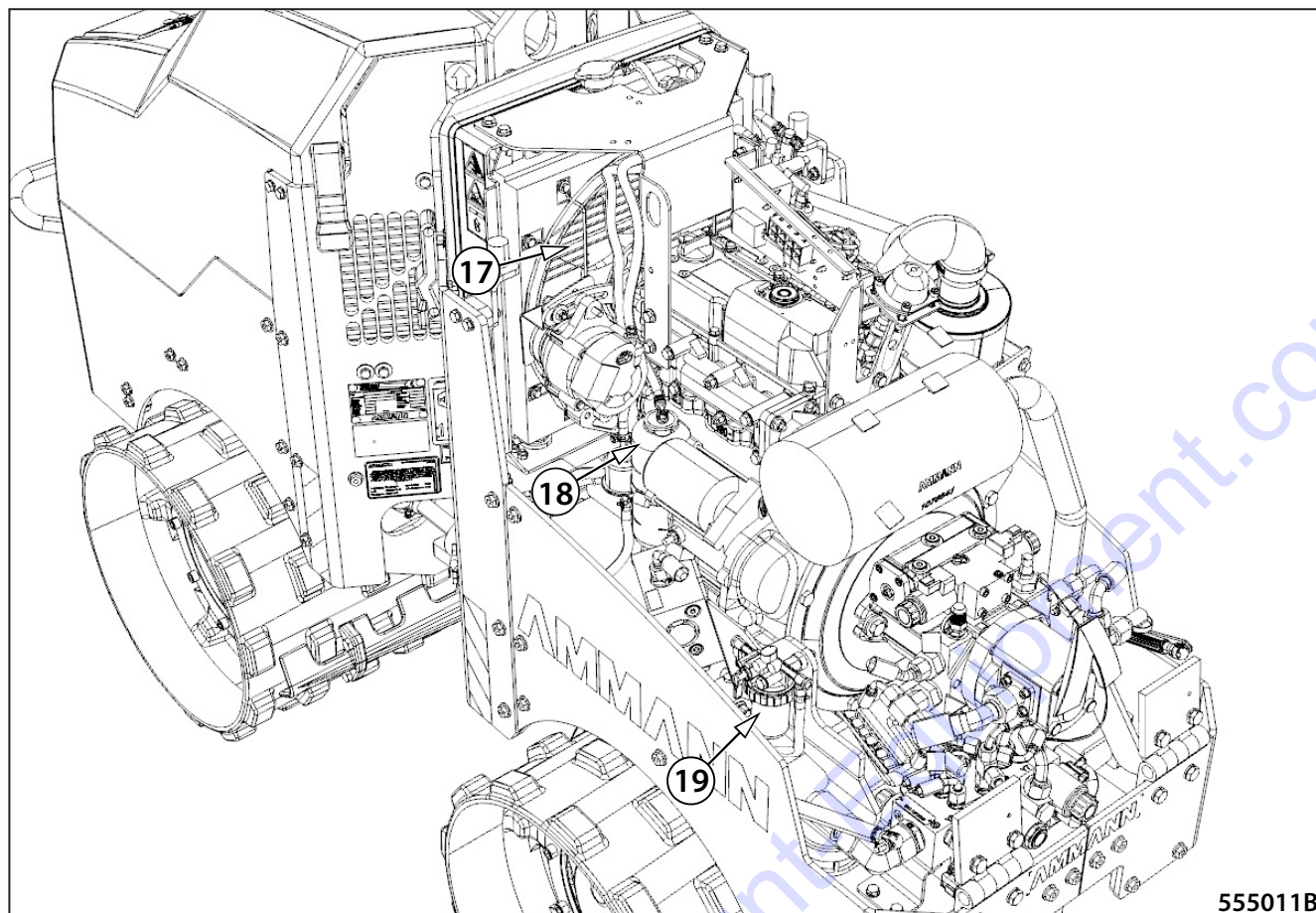
- 7 - Фиксиране на шарнирната връзка
- 8 - Скоба за изключване (по избор)
- 9 - Капак за командното табло
- 10 - Заден инфрачервен сензор
- 11 - Светлинна сигнализация



555010A

- 12 - Охладител на маслото
- 13 - Резервоар за гориво
- 14 - Резервоар за хидравличното масло
- 15 - Акумулатор
- 16 - Устройство за управление

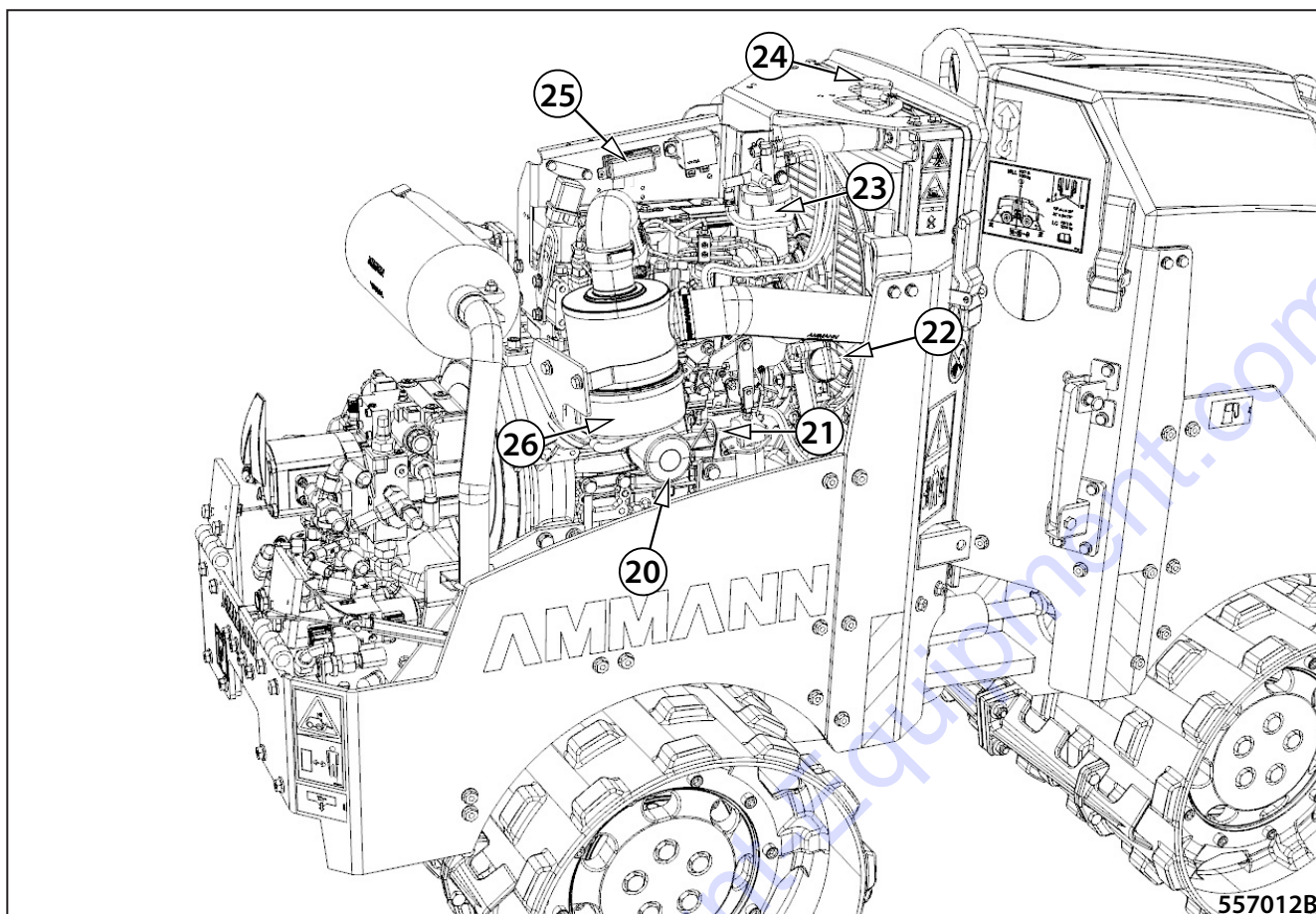
## 2.5. Описание на машината



17 - Радиатор на двигателя

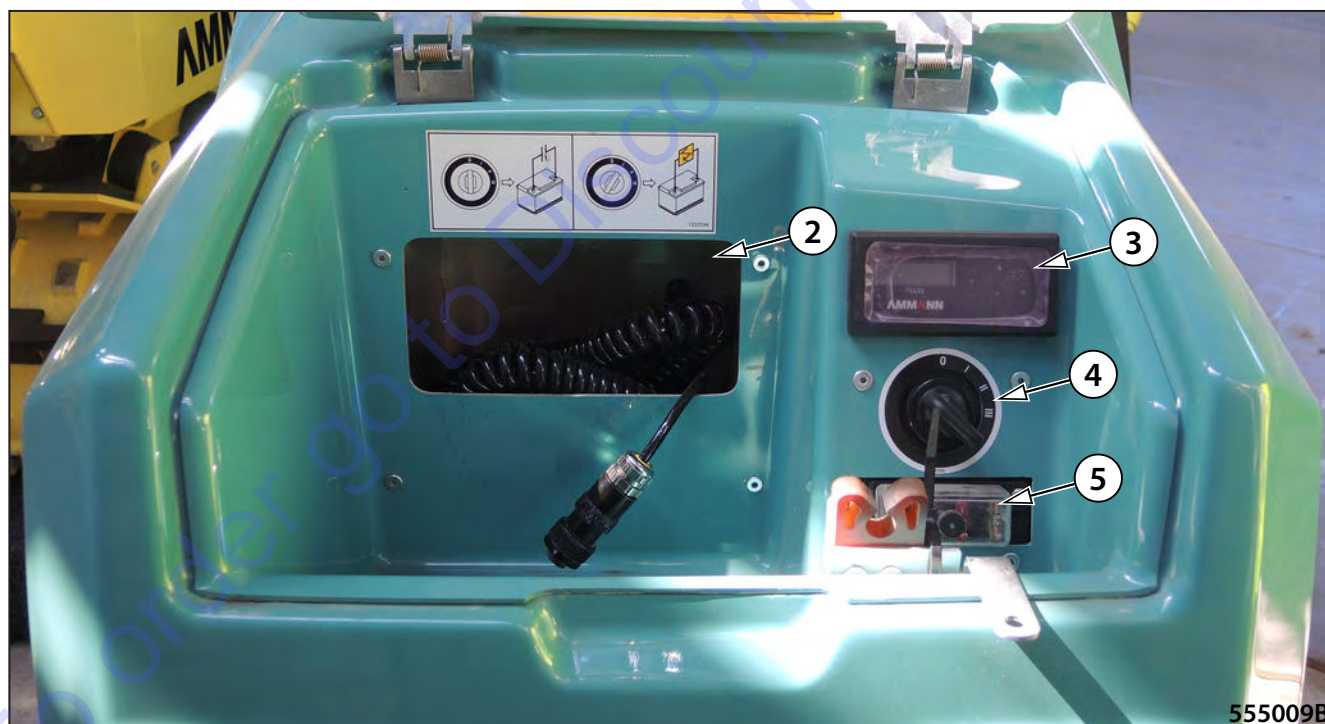
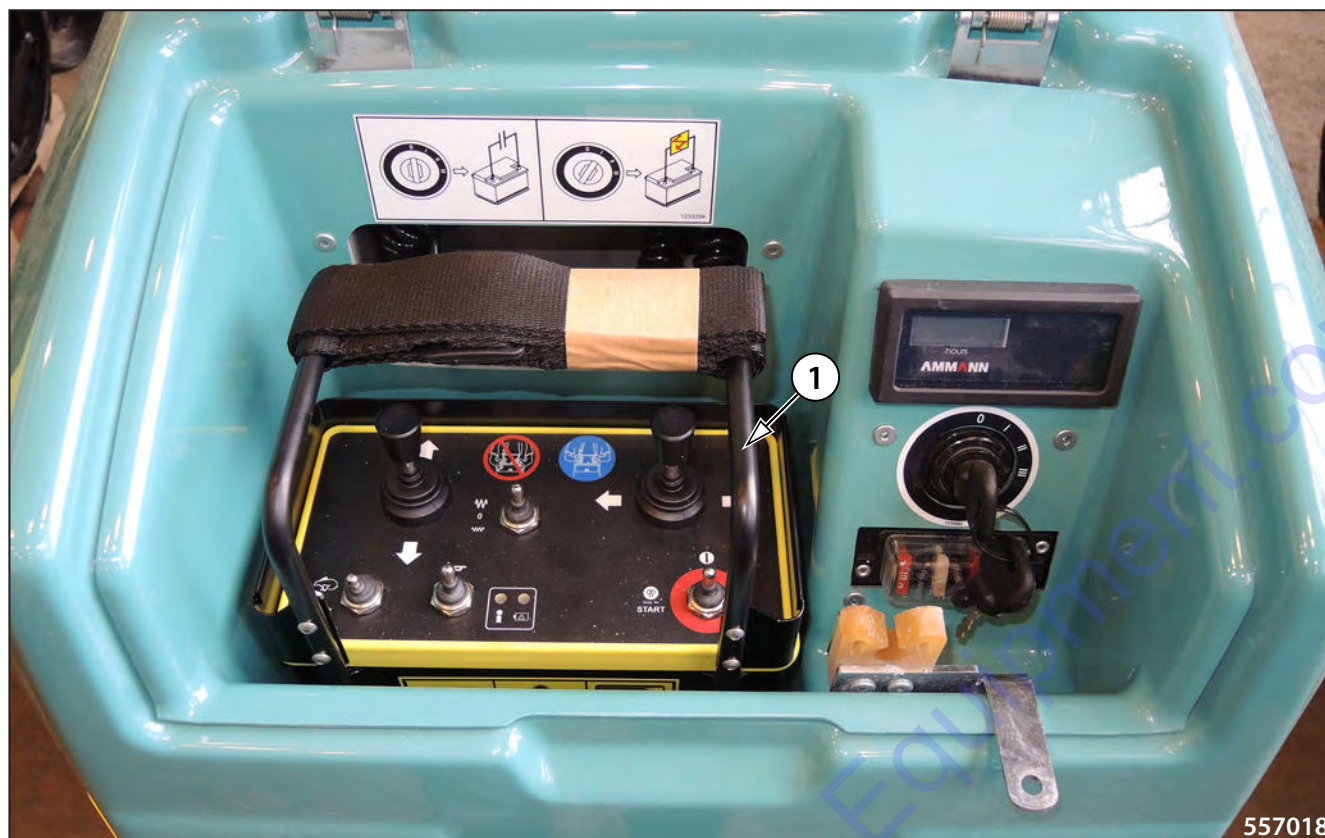
18 - Разширителен съд за охлаждащата течност

19 - Отделител на водата



- 20 - Маслен филтър
- 21 - Маслопоказател
- 22 - Пробка за наливане на масло
- 23 - Горивен филтър
- 24 - Пробка за наливане на охлаждащна течност
- 25 - Предпазители на двигателя
- 26 - Въздушен филтър

## 2.6. Командни устройства и контролни уреди



- 1 - Инфрачервено дистанционно управление
- 2 - Пространство за съхранение на спираловиден кабел
- 3 - Изобразително устройство
- 4 - Патрон за запалване
- 5 - Предпазители

### 2.6.1. Изобразително устройство

#### Брояч на експлоатационните часове (1)



#### Сигнална лампа за зареждане (2)

С превключване на ключа в патрона за запалване в позиция „I“ контролната лампа светва и след запалване изгасва. Когато по време на експлоатация контролната лампа светне или след запалване не изгасне, веднага направете следния контрол.

- Изключете двигателя.
- Проверете, двигателят дали няма повреден или уволнен клинообразен ремък.

Когато контролната лампа за зареждане на акумулатора продължава да свети и след извършване на този контрол, контактувайте оторизиран контакту-вайте Discount-equipment.



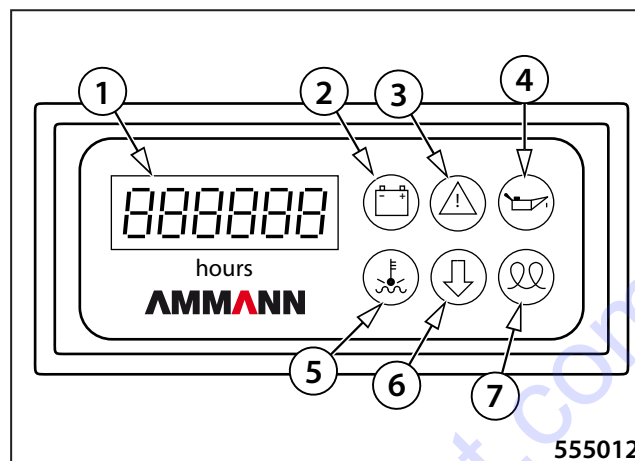
#### Контролна лампа за грешки (3)

Контролната лампа за грешки светва, когато устройството за управление открие грешка.

Активира се сензора за наклон. Машината се намира в позиция под ъгъл превишаващ 45°. Сложете машината във вертикално положение.

Неизправна е електроинсталацията. Проверете, дали не се е стигнало до късо съединение или прекъсване на кабела.

Когато контролната лампа за грешки продължава да свети и след извършване на този контрол, контактувайте оторизи-ран контакту-вайте Discount-equipment.



555012

## 2.6. Командни устройства и контролни уреди



**Контролна лампа за налягане на  
двигателното масло (4)**

С превключване на ключа в патрона за запалване в позиция „I“ контролната лампа светва и след запалване изгасва.



**Когато по време на експлоатация светва контролната лампа за налягане на двигателното масло или след запалване не е изгаснала, веднага спрете машината и изгасете двигателя.**

- Проверете, дали в двигателя не се е стигнало до изтичане на масло и дали има правилно ниво на маслото.
- Когато нивото на маслото в двигателя е правилно, контактувайте оторизиран контакту-вайте Discount-equipment.

### **Забележка:**

Машината е снабдена с автоматична система за изключване. Когато налягането на масло падне под крайната стойност, светва предупредителна контролна лампа за налягане на маслото. Свети по време на 4 секунди и след това машината се изключва.



**Контролна лампа на охлаждащата течност  
(5)**



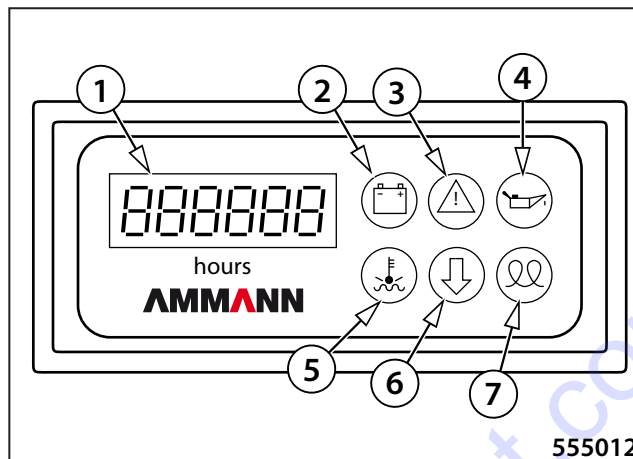
**Има опасност от прегряване на двигателя. Веднага спрете работата!**

**Когато по време на експлоатация на машината светва контролната лампа за температура на охлаждащата течност, веднага изгасете двигателя и допълнете охлаждащата течност.**

- Проверете херметичността на охлаждащата система и нивото на охлаждащата течност в радиатора / разширителния съд.
- Не сте намерили грешка: За решаването на проблема контактувайте оторизиран контакту-вайте Discount-equipment.

### **Забележка:**

Машината е снабдена с автоматична система за изключване. Когато температурата на охлаждащата течност премине граничната стойност, светва предупредителната контролна лампа на температурата. Свети по време на 4 секунди и след това машината се изключва.



555012



## Контролна лампа на скобата за изключване (6)

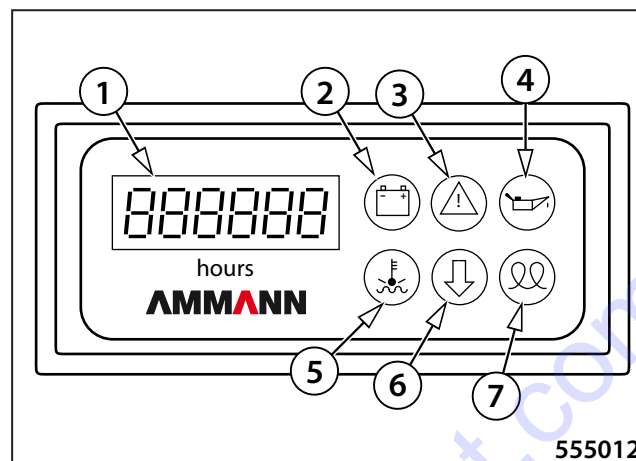
Контролната лампа на скобата за изключване свети през цялото време на включване на скобата за изключване (оборудване по избор).

Контролната лампа на скобата за изключване също така свети при активиране на близкото и дистанционното изключване.



## Контролна лампа на подгряване (7)

Времето за подгряване е приблизително 6 секунди. Контролната лампа изгасва при запалване на двигателя.



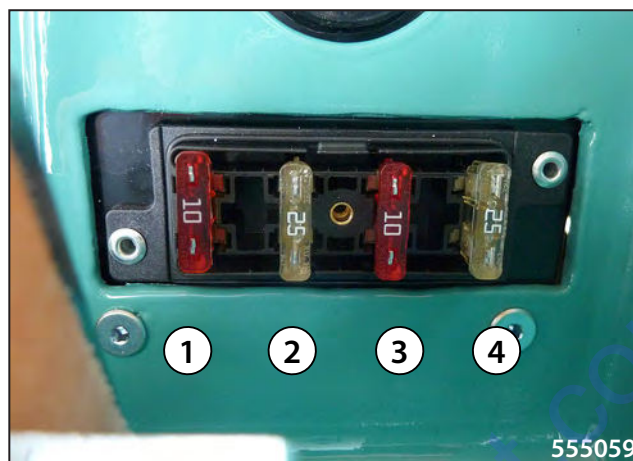
555012

## 2.6. Командни устройства и контролни уреди

### Предпазители за командното табло

Предпазители се намират под капака на командното табло.

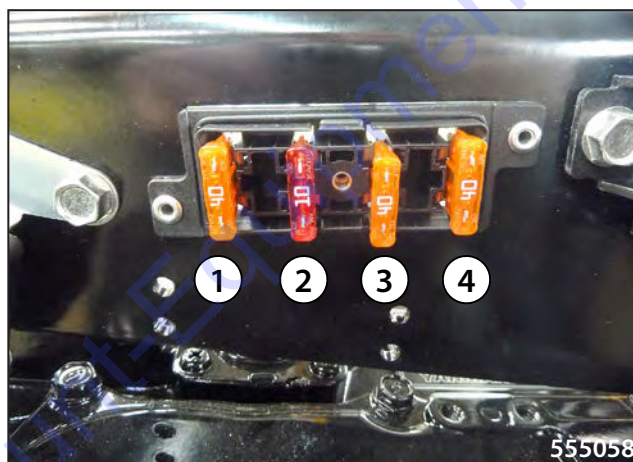
|   |     |      |                                                  |
|---|-----|------|--------------------------------------------------|
| 1 | F11 | 10 A | Устройство за управление, източник за захранване |
| 2 | F12 | 25 A | Устройство за управление, изходи                 |
| 3 | F13 | 10 A | Устройство за изобразяване, скоба за изключване  |
| 4 | F14 | 25 A | Охладител на хидравличното масло                 |



### Предпазители в двигателното пространство

Предпазители се намират над двигателя за течено гориво със самовъзпламеняване.

|   |     |      |                             |
|---|-----|------|-----------------------------|
| 1 | F21 | 40 A | Опъващ соленоид             |
| 2 | F22 | 10 A | Помпа за гориво, алтернатор |
| 3 | F23 | 40 A | Работни обороти             |
| 4 | F24 | 40 A | Подгревна бобина            |



Предпазители да се заменят само с предпазители със същата стойност!!!

## 2.6.2. Инфрачервено дистанционно управление

- 1 - Работна скорост (костенурка) / транспортна скорост (заек).
- 2 - Движение напред / движение назад
- 3 - Вибрации с голяма / малка амплитуда



Да не се използват вибрациите на стръмни скатове или при много голям наклон

Да не се правят вибрации в сградите и върху нестабилен терен.



Опасно за живота при подхлъзване или пропадане на машината!

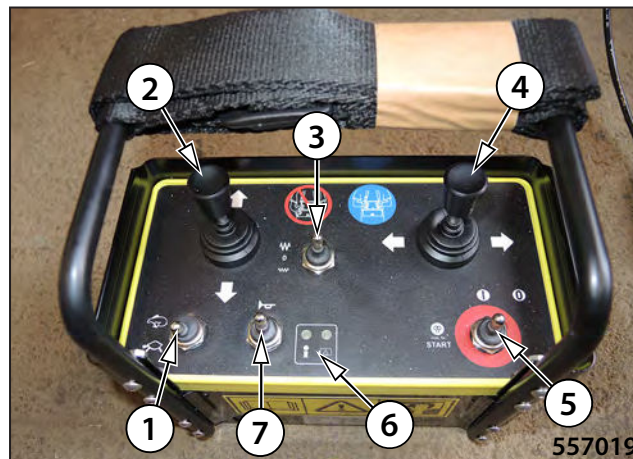
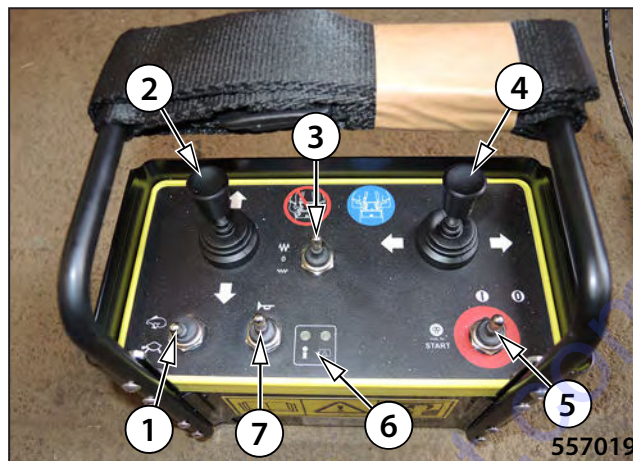
- 4 - Ъгъл на завиване ляв / десен

- 5 - Старт / Стоп  
Служи за запалване на двигателя. Повече виж глава 2.7.3. Запалване на двигателя.



След приключване на работа на машината лостовите винаги трябва да са в позиция Стоп.

- 6 - LED контролни лампи
- 7 - Включвател на предупредителен клаксон



## 2.6. Командни устройства и контролни уреди



Повредените предпазни гumi на управляващите елементи на инфрачервеното дистанционно управление да се подменят с нови, преди да се стигне до повреждане на вътрешната електроника под действие на нечистоти или влажност.

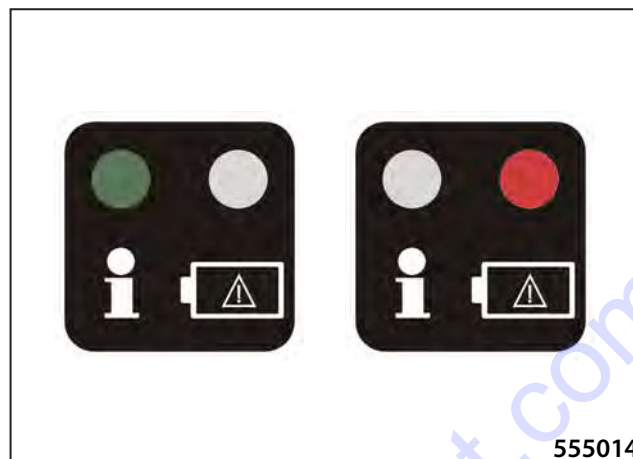
При повреждане на предпазния вентил контактувайте Discount-equipment, преди да се стигне до повреждане на вътрешната електроника под действие на нечистоти или влажност.

Повредените слънчеви елементи на инфрачервеното дистанционно управление е необходимо да се подменят. Без слънчевите елементи не се стига до зареждане на батерията на предавателя. Батерията след това е възможно да се зарежда само чрез кабел.



### 2.6.2.1. Контролни LED лампи

На предавателя има две контролни LED лампи: зелена и червена.



#### Стандартна контролна лампа (зелена)

| Контролна лампа                              | Причина                                                               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Зелената контролна LED лампа мига бавно      | Машината се управлява от инфрачервено дистанционно управление и кабел |
| Зелената контролна LED лампа мига интензивно | Машината се управлява от инфрачервено дистанционно управление         |

#### Контролна лампа за наблюдаване на зареждането на батерията (червена).

Червената контролна LED лампа мига по-бързо или по-бавно в зависимост от състоянието на зареждането на батерията.

Колкото повече батерията е изтощена, толкова червената контролна LED лампа мига по-бавно.

Когато батерията е изтощена, червената контролна LED лампа свети.

#### Управляване с помощта на инфрачервеното дистанционно управление.

| Контролна лампа                      | Причина                                       | Решение                                        |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Червената контролна LED лампа мига.  | Батерията е почти изтощена.                   | Поне за един час свържете кабела за зареждане. |
| Червената контролна LED лампа свети. | Батерията е изтощена, управлението не работи. | Поне за един час свържете кабела за зареждане. |

#### Управляване с помощта на инфрачервеното дистанционно управление и кабела

| Контролна лампа                                | Причина                       | Решение |
|------------------------------------------------|-------------------------------|---------|
| Червената контролна LED лампа мига интензивно. | Батерията се зарежда.         |         |
| Червената контролна LED лампа свети.           | Батерията напълно е заредена. |         |

#### Забележка:

С изтощена батерия все още може да се използва управляването с помощта на инфрачервеното дистанционно управление и кабела.

Предупрежденията и грешките на батерията се изобразяват само по време на активното управляване (т.е. когато е активиран елементът на управление).

След разединяване на кабела от инфрачервеното дистанционно управление червената контролна LED лампа светва за около 1 секунда.

## 2.6. Командни устройства и контролни уреди

---

### **Зареждане на акумулатора на инфрачервеното дистанционно управление:**

Инфрачервеното дистанционно управление може да се зарежда с помощта на слънчевите елементи или чрез свързване с кабела.

При зареждане на инфрачервеното дистанционно управление с помощта на кабела ключа завъртете в патрона на запалване в позиция „I“.



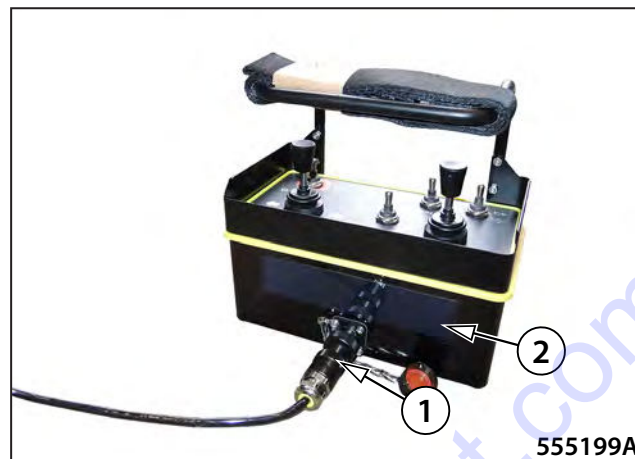
**Когато инфрачервеното дистанционно управление е продължително време без достъп на светлина, необходимо е същото най-малко веднъж на два месеца напълно да се зареди. В противен случай може да се стигне до необратимо повреждане на акумулатора.**

---

### 2.6.2.2. Присъединяване с кабела

#### Спираловиден кабелен конектор

- 1 - Спираловиден кабелен конектор / предпазен укрепващ елемент на капака
- 2 - Слънчеви елементи / преносими елементи



#### Функция на автоматичното чифтосване

- Когато искате да управлявате машината с помощта на инфрачервеното дистанционно управление, първо трябва да направите взаимно свързване на адресите. Това е нужно само когато е необходимо да се регистрира новото инфрачервено дистанционно управление в машината.
- Присъединете кабела към предавателя.
- Завъртете с ключа за запалване в позиция „I“.
- Приблизително след 3 секунди кабела можете да разедините.
- За експлоатация с инфрачервеното дистанционно управление кабелът не е необходим.

| Контролна лампа                                                 | Причина                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зелената и червената контролни LED лампи паралелно мигат бързо. | Инфрачервеното дистанционно управление е чифтосвано с устройството за управление на машината. |

#### Забележка:

Този прочес нормално продължава най-много 3 секунди. Когато мигането е по-продължително или даже постоянно, има проблем с чифтосването:

- прекъсване на кабела в една от сигналните връзки,
- късо съединение в една от сигналните връзки.

## 2.6. Командни устройства и контролни уреди

### 2.6.2.3. Манипулация

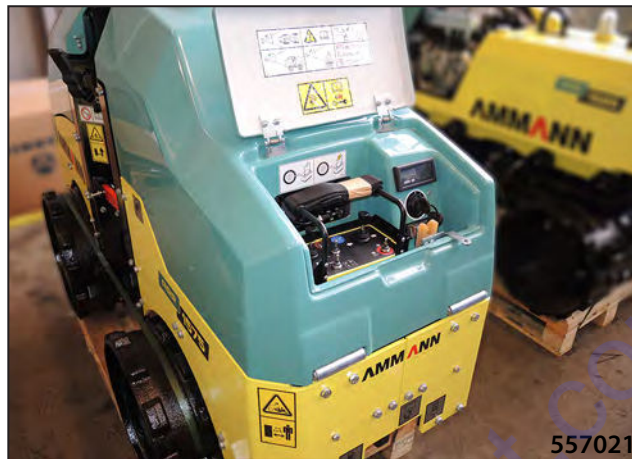
Инфрачервеното дистанционно управление се намира под капака на командното табло.

Съдържа следните елементи за пренос:

- слънчеви елементи,
- инфрачервени диоди за пренос на данни и измерване на безопасно разстояние.

Преди пускане почистете елементите за пренос.

По време на експлоатация поддържайте слънчените елементи чисти.



**Опасност от нараняване в резултат на прекриване на долната част на капака!**

Преди въвеждане в експлоатация и при самата експлоатация с инфрачервеното дистанционно управление проверете, дали цялата долна част на капака остава през цялото време на експлоатация напълно открита.

Преди всичко обслужващият персонал не може с ръка да прикрива долната част на капака, дори и частично.

**Правилно носене и ползване на инфрачервеното дистанционно управление**

Внимавайте за правилна настройка на позицията.

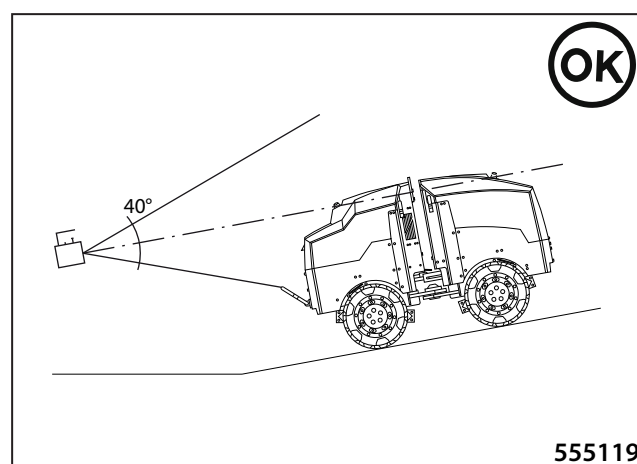
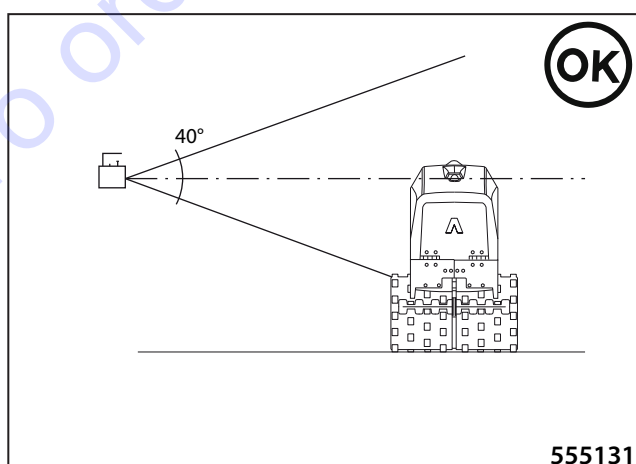
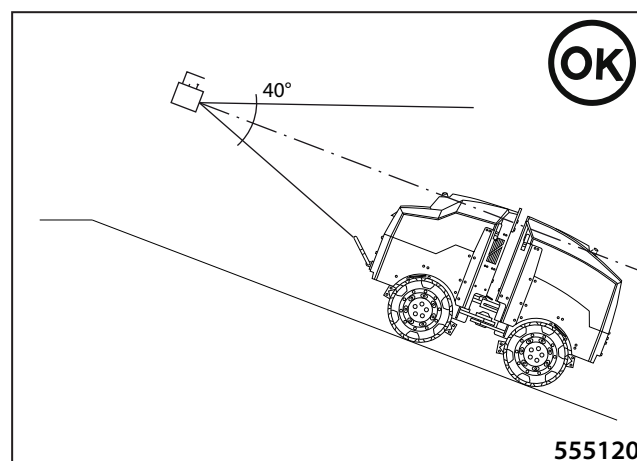
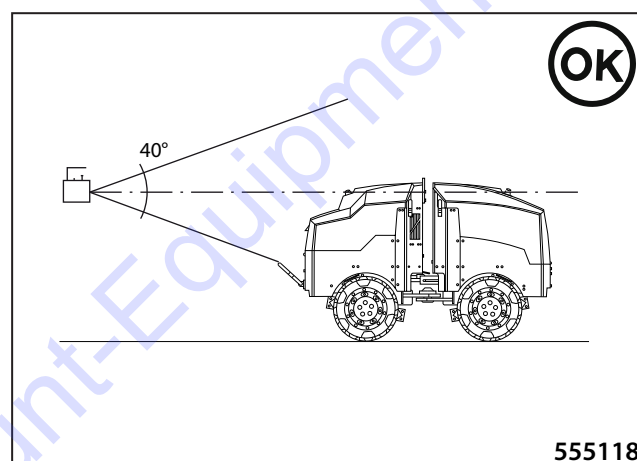
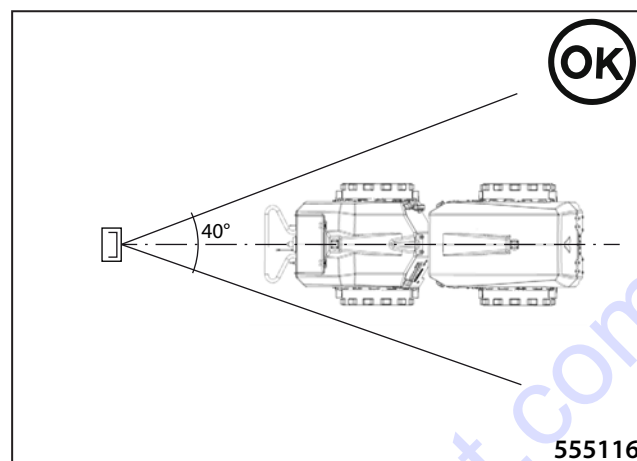
- За правилна функция е задължително необходим директен визуален контакт между ръчното инфрачервено дистанционно управление и инфрачервения сензор на машината.



**Инфрачервеният сензор винаги трябва да се намира в зоната на действие на инфрачервеното дистанционно управление.**

**Обсег на инфрачервеното дистанционно управление е 40°.**

Правилна употреба на инфрачервеното дистанционно управление



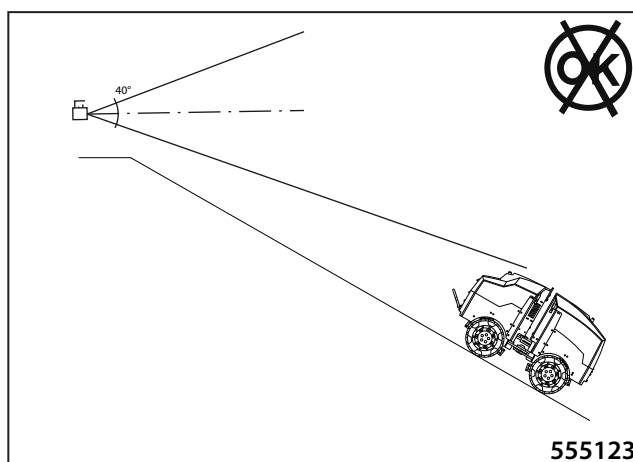
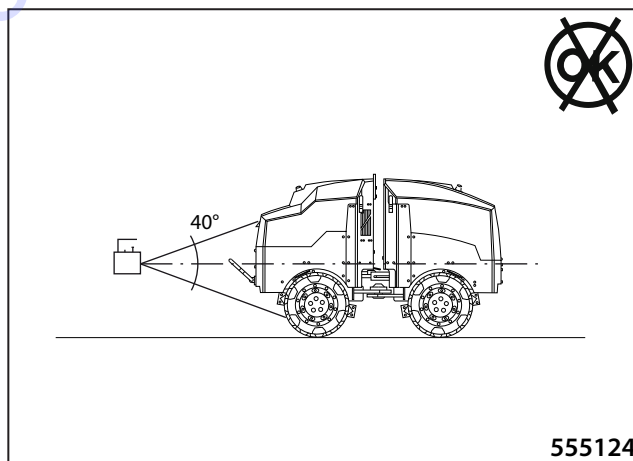
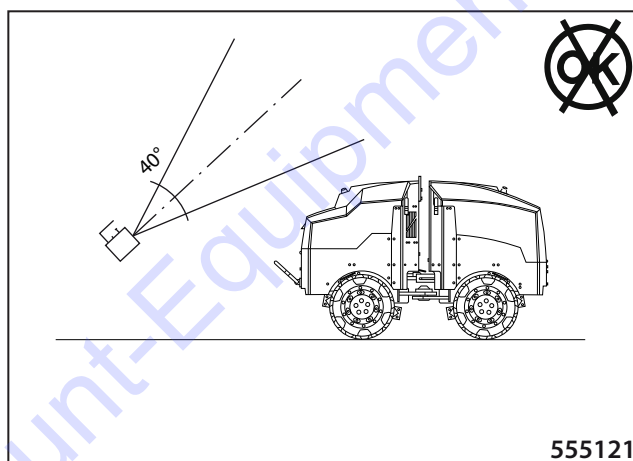
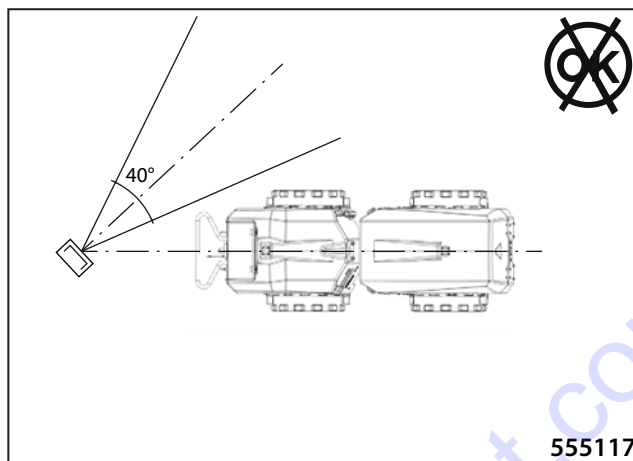
## 2.6. Командни устройства и контролни уреди

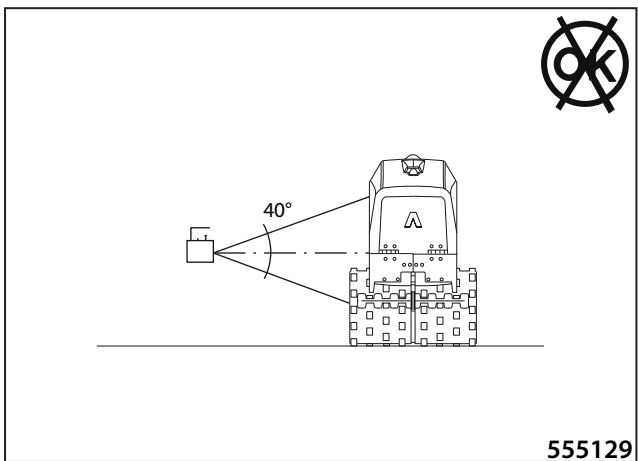
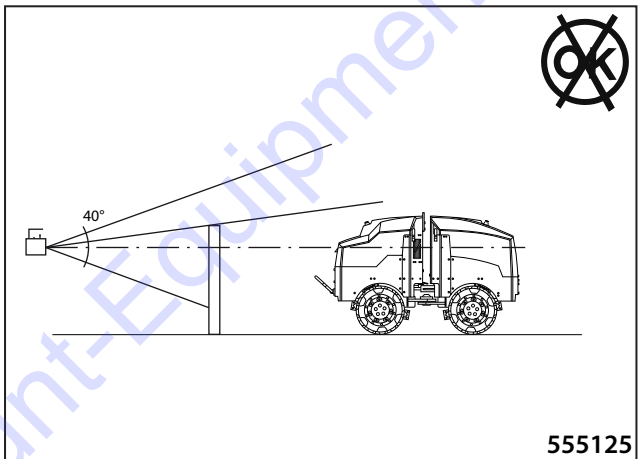
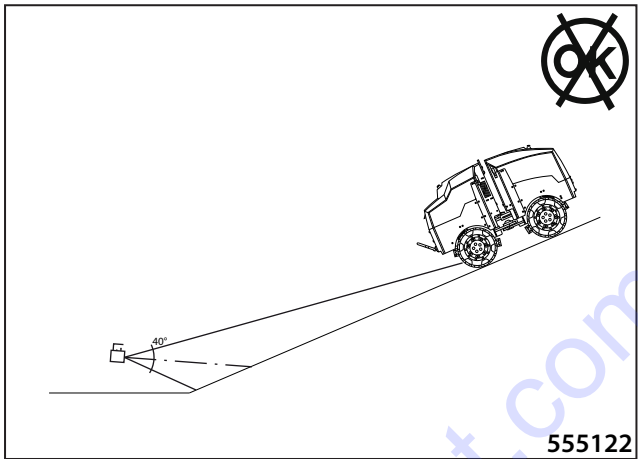
Неправилна употреба на инфрачервеното дистанционно управление



Забранено е инфрачервеното дистанционно управление да се използва по време на експлоатация без пряк визуален контакт между инфрачервеното дистанционно управление и инфрачервения сензор на машината.

Обсег на инфрачервеното дистанционно управление е 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**

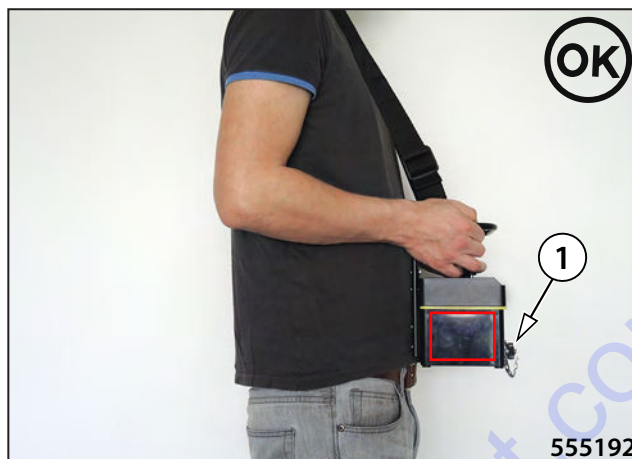
We sell worldwide for the brands: Genie, Terex, JLG, MultiQuip, Mikasa, Essick, Whiteman, Mayco, Toro Stone, Diamond Products, Generac Magnum, Airman, Haulotte, Barreto, Power Blanket, Nifty Lift, Atlas Copco, Chicago Pneumatic, Allmand, Miller Curber, Skyjack, Lull, Skytrak, Tsurumi, Husquvarna Target, 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. Командни устройства и контролни уреди



По време на експлоатация инфрачервеното дистанционно управление насочвайте само в посока на машината. Кабелният конектор (1) трябва да е насочен напред.

- Инфрачервеното дистанционно управление може да приляга към тялото на оператора.



Страничните и предните диоди на инфрачервеното дистанционно управление не могат да бъдат закрити, напр. с пръстите, ръката, чужди предмети или нечистоти.





Не насочвайте предавателя към светлоотразителните обекти (големи площи, светлинни предмети, други машинни съоръжения и пр.).

Не използвайте инфрачервеното дистанционно управление в защитната зона на два метра, или когато няма осигурен достатъчен визуален контакт както на оператора, така и на инфрачервеното дистанционно управление, ако не е указано друго.

За оптимален комфорт при носене лентата/кайша на гласете на правилна дължина.



555195



555196



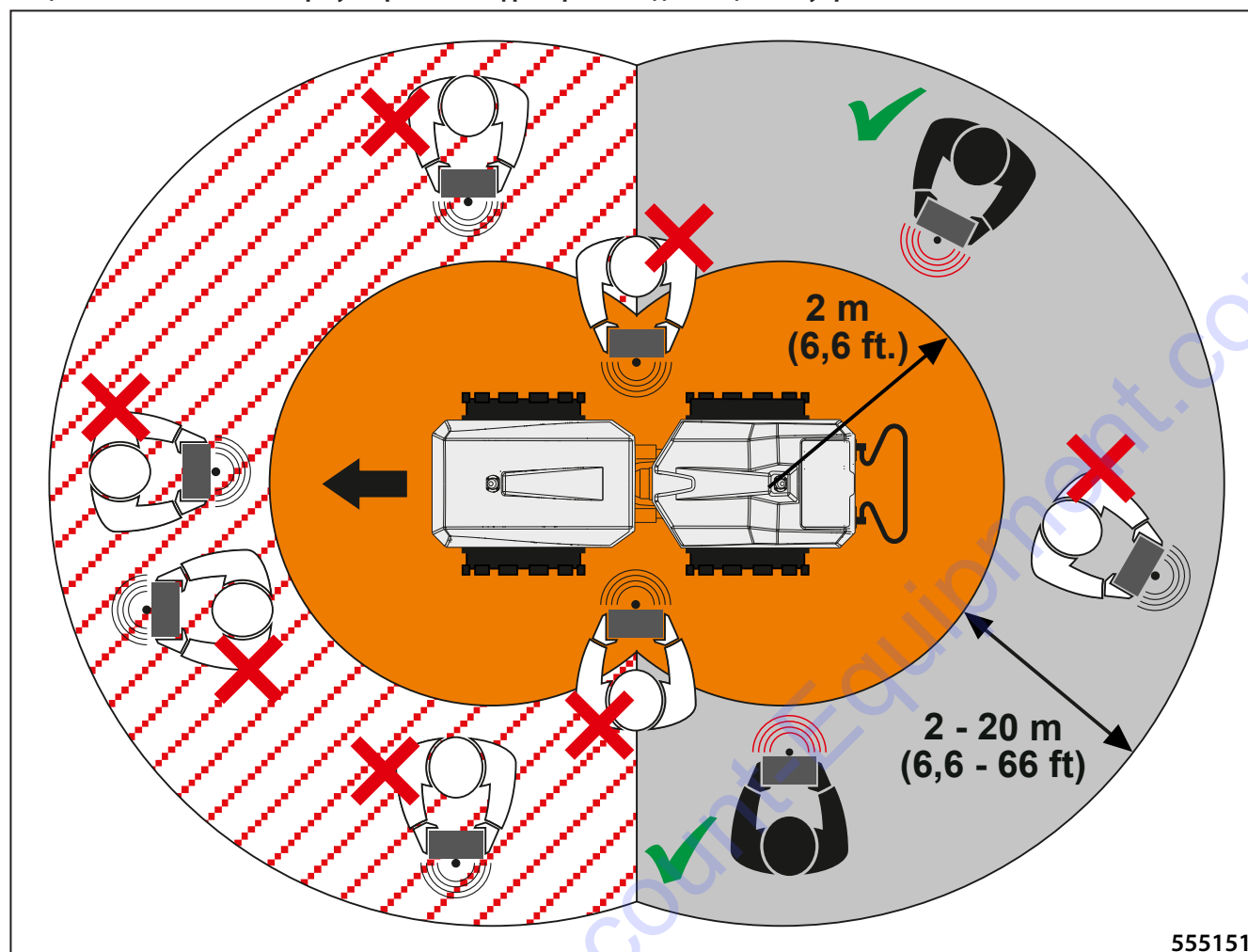
Инфрачервеното дистанционно управление е оборудвано с предпазен капак. Капакът намалява риска от неумишленото прекриване на страничните и предните диоди с ръката или пръстите на оператора. Не демонтирайте капака от инфрачервеното дистанционно управление.



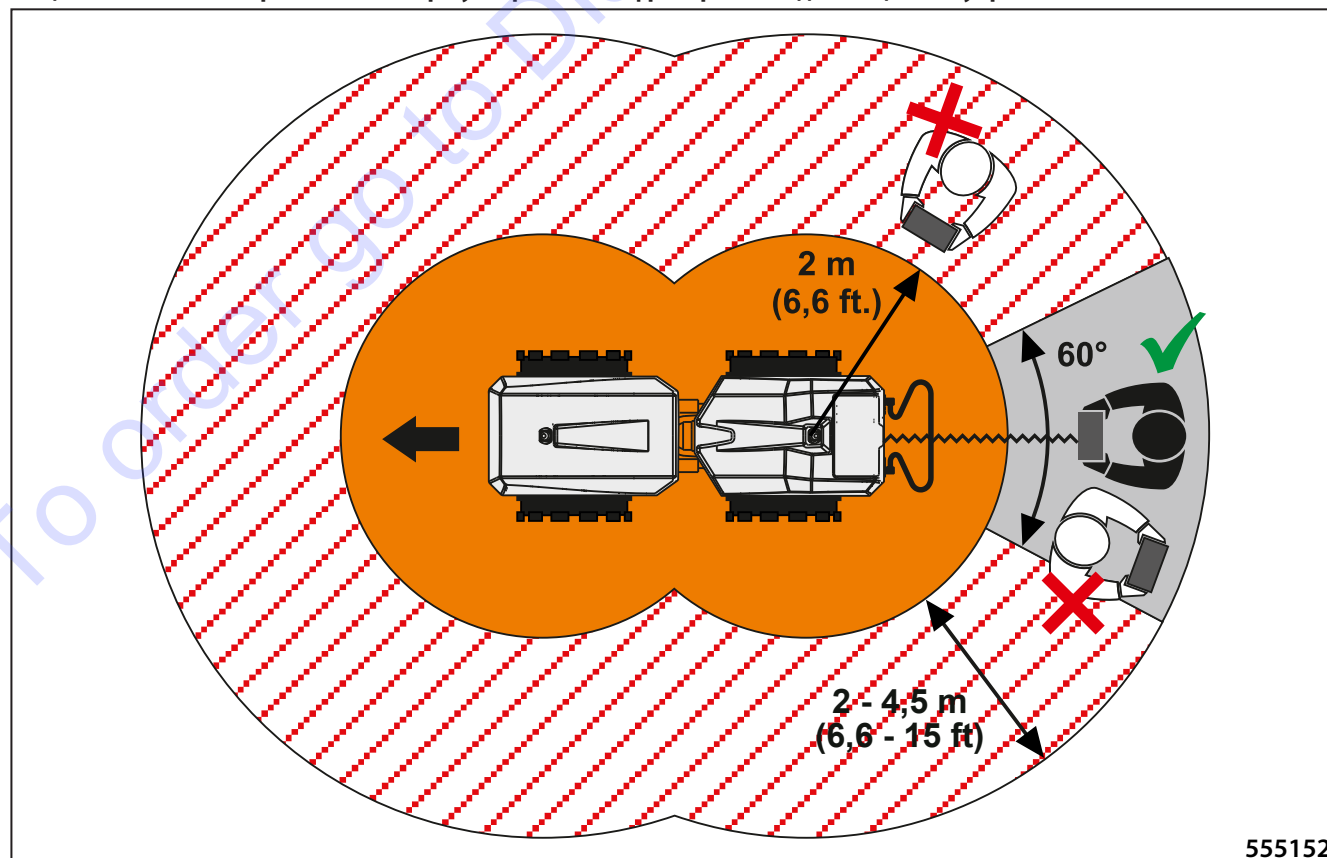
557022

## 2.6. Командни устройства и контролни уреди

Защитна и безопасна зона при употреба на инфрачервеното дистанционно управление



Защитна, безопасна и работна зона при употреба на инфрачервеното дистанционно управление и кабела



#### 2.6.2.4. Близко и дистанционно изгасване на машината

Функцията на близкото и дистанционно изгасване на машината е електронна предохранителна функция, чиято цел е да се предотврати загубата на визуален контакт на оператора с машината и прекаленото доближаване на оператора до машината.

Съставна част от машината оборудвана с инфрачервеното дистанционно управление са инфрачервените сензори за определяне на безопасното разстояние на оператора от работещата машина. По такъв начин се създава защитна и безопасна зона.

Защитната зона е на разстояние до 2 м от инфрачервените сензори.

Безопасната зона е област маркирана със сив цвят, на разстояние от 2 до 20 м, при използване на инфрачервеното дистанционно управление виж фиг. 555151.

При използване на инфрачервеното дистанционно управление операторът може да се движи само в безопасната зона.

Безопасната зона е област маркирана със сив цвят, на разстояние  $2 \div 4,5$  м, при използване на инфрачервеното дистанционно управление и кабел, виж фиг. 555152.

При използване на инфрачервеното дистанционно управление и кабела операторът може да се движи само в безопасната зона.

##### Условия за функцията на близкото и дистанционно изгасване на машината

|                        | Инфрачервено дистанционно управление и кабел | Инфрачервено дистанционно управление |
|------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|
| Близко изгасване       | около 2 м                                    | около 2 м                            |
| Дистанционно изгасване | около 4,5 м                                  | около 20 м                           |

Когато операторът напусне безопасната зона, машината спира. Двигателят продължава да работи, но всички останали функции са изключени. За повторно активиране операторът трябва да се намира в безопасната зона съгласно специфичните условия, при включен кабел ( $2 \div 4,5$  м) и при управляване с инфрачервеното дистанционно управление ( $2 \div 20$  м).



**Инфрачервените сензори не реагират на хора, които се доближават до машината, а реагират само на инфрачервеното дистанционно управление.**

**По време на експлоатация не влизайте в защитната зона на два метра.**

**Границата на двуметровата защитна зона може да бъде деформирана под влияние на отражението на лъчите от инфрачервеното дистанционно управление или недостатъчен пряк визуален контакт.**

**Не използвайте инфрачервеното дистанционно управление в защитната зона на два метра, или когато не е осигурен достатъчен визуален контакт както на оператора, така и на инфрачервеното дистанционно управление, ако не е установено друго.**

**Обслужвайте машината само от зоната маркирана със сив цвят, тоест от безопасната зона. Извън безопасната зона управляващите включватели за елементите на управление не отговарят на посоките за движение на машината.**

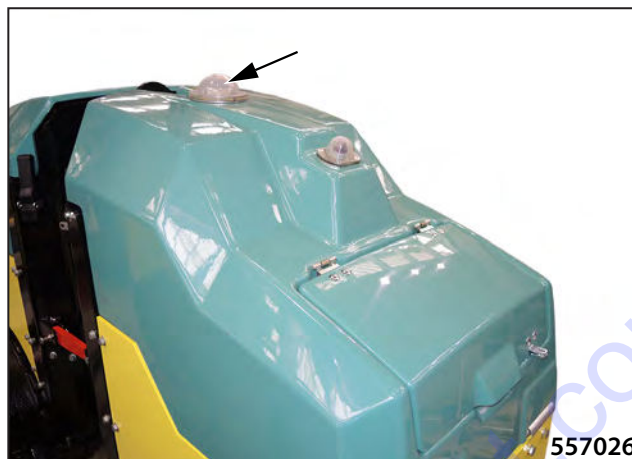
## 2.6. Командни устройства и контролни уреди

### 2.6.3. Светлинна сигнализация

Маякът („буркан“) на светлинната сигнализация се намира на горната страна на задния капак на машината. Светлинната сигнализация на машината е активна при управляване с инфрачервеното дистанционно управление.

С мигане с определена честота изобразява три различни положения:

|                |        |                                                              |
|----------------|--------|--------------------------------------------------------------|
| Stand-by       | 0,3 Hz | Машината е в покой на мястото си.                            |
| Движение       | 1 Hz   | Машината е в движение.                                       |
| Предупреждение | 4 Hz   | Операторът се намира извън безопасната зона. Машината спира. |



## 2.7. Управление и използване на машината

---

### 2.7.1. Въвеждане в експлоатация



— **Преди всяко въвеждане на машината в експлоатация прочети Ръководството за експлоатация и направи контрол на машината съгласно долупосочените указания.**

---

#### **Извършване на контрол на машината преди въвеждане в експлоатация:**

- контрол на освобождаване на рамото за фиксиране на шарнира при транспорт или товарене на машината
- контрол за състоянието на батерията на инфрачервеното дистанционно управление
- Контрол за функцията на автоматично чифтосване на инфрачервеното дистанционно управление с устройството за управление
- контрол на работното място с цел избягване на интерференцията на електронния баласт (под влияние на външните лампи оборудвани с флуоресцентни тръби)
- контрол на функцията на близкото и дистанционно изгасване на машината
- Контрол на функцията на скобата за изключване (оборудване по избор)
- контрол на херметичността на резервоара за гориво и горивния контур
- контрол на херметичността на хидравличния контур
- контрол на затягане на всички болтови връзки

#### **Забележка:**

Когато инфрачервеното дистанционно управление не работи и никакви контролни LED лампи не светят, свържете предавателя към машината с помощта на спираловиден кабел. Батерията ще се зареди.

## 2.7. Управление и използване на машината

### 2.7.2. Предпазен капак

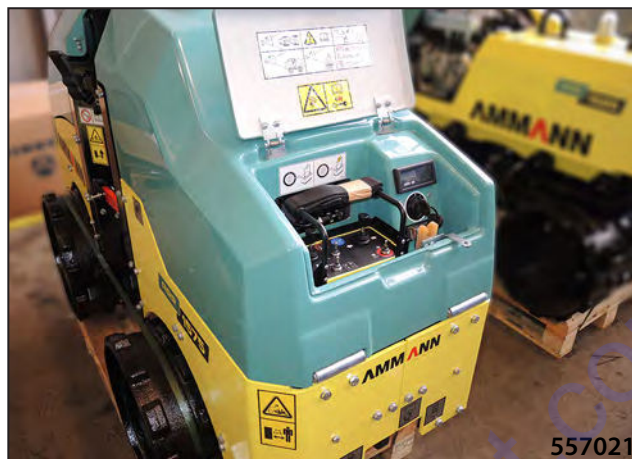
Предпазният капак предпазва изобразителното устройство и инфрачервеното дистанционно управление от:

- климатичните условия,
- вандализма,
- посегателство от трети лица.

Когато искате изобразителното устройство и инфрачервеното дистанционно управление да предпазите пред непозволен достъп на трети лица, можете да използвате катинар (не е част от оборудването на машината).



По време на експлоатация капакът трябва да е затворен така, че да не се наруши прекият визуален контакт между инфрачервеното дистанционно управление и инфрачервения сензор.



## 2.7.3. Пускане на машината

### Запалване на машината с помощта на ключа за запалване

#### 0 Изключено

Всякакво зареждане е изключено.

#### I Запалването включено

Всички електропотребители могат да се включат.

#### II Подгряване

#### III Старт

### Подгряване

Когато околната температура е под 0 °C:

Завъртете ключа за запалване в позиция II.

Задържете го в тази позиция най-много за 6 секунди.

Завъртете ключа за запалване в позиция III.

### Забележка:

Контролните лампи за налягане на двигателното масло и зареждането светват при включване на запалването. След като двигателят започне да работи, контролните лампи изгасват.

Когато ключът остане в позиция I по-продължително от четири часа, устройството за управление автоматично се изключва. За запалване на двигателя е необходимо първо ключът да се върне в позиция 0, след това може отново да се стартира.

### Запалване на двигателя с помощта на инфрачервеното дистанционно управление

- Завъртете ключа за запалване в посока на часовниковата стрелка в позиция I.
- Задържете включвателя за запалване на инфрачервеното дистанционно управление.
- След подгряване двигателят автоматично ще запали.
- Освободете включвателя.



555077



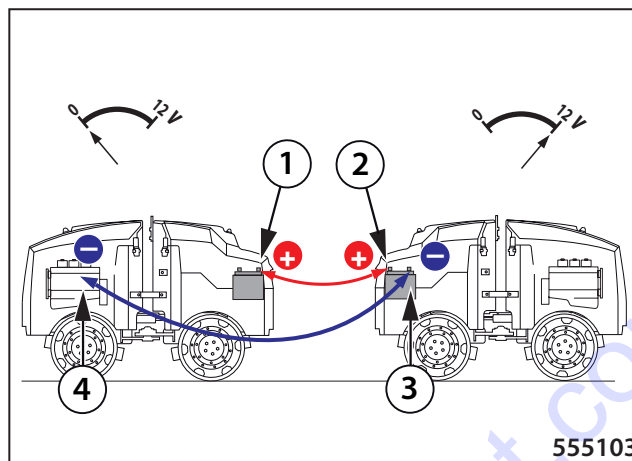
557023

## 2.7. Управление и използване на машината

При използване на спомагателния стартирац източник, същият трябва да има напрежение със стойност 12 V.

Запалване с помощта на кабели за запалване от друга машина.

1. Единният край на (+) полюс на кабела свържете с (+) полюс на изтощения акумулатор.
2. Вторият край на (+) полюс на кабела свържете с (+) на акумулатора на машината, с чиято помощ ще се стартира.
3. Единният край на (-) полюс на кабела свържете с (-) полюс на акумулатора на превозното средство, с чиято помощ ще се стартира.
4. Вторият край на (-) полюс на кабела свържете с тази част на запалваната машина, която е здраво свързана с двигателя (евент. със самия блок на двигателя).



Спазвайте безусловно по-долу описаната последователност на действията!

След запалване разединете кабелите за запалване в обратна последователност.

При използване на агрегат за запалване без включени акумулатори не разединявайте агрегата, догато не се присъедини акумулатора на машината.



Кабела на (-) полюс не свързвайте с (-) полюс на изтощения акумулатор на запалваната машина! При запалване може да се стигне до силно искрене и в последствие до взрив на газ образуван от акумулатора.

Неизолираните части на щипките на кабелите за запалване не могат взаимно да се докосват!

Кабела за запалване свързан към (+) полюс на акумулатора не може да стигне до контакт с електрически проводимите части на машината – може да се стигне до късо съединение.

Не се навеждайте върху акумулатора – може да се стигне до разяждане от електролит!

Предотвратете наличието на запалителните източници (открит огън, запалени цигари и пр.).

Не проверявайте наличието на напрежение в проводника чрез искрене към скелета на машината!

## 2.7.4. Движение и спиране

## Преглед на функциите

|                        | Инфрачервено дистанционно управление и кабел     | Инфрачервено дистанционно управление |
|------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Близко изгасване       | около 2 м                                        | около 2 м                            |
| Дистанционно изгасване | около 4,5 м                                      | около 20 м                           |
| Функции                | Автоматично чифтосване                           |                                      |
|                        | Функция движение напред / назад                  |                                      |
|                        | Функция завиване вляво / надясно                 |                                      |
|                        | Функция на работна скорост / транспортна скорост |                                      |
|                        | Функция вибрации голяма / малка амплитуда        |                                      |

След извършване на каквато и да било функция оборотите на двигателя автоматично се увеличават до работните обороти. Когато през време от 15 секунди не е активирана никаква функция, оборотите на двигателя автоматично намаляват до оборотите на свободен ход.



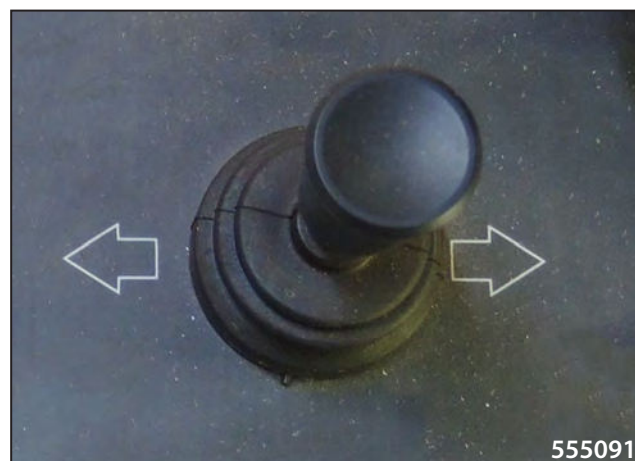
555090

## Движение напред / назад

Преместете включвателя:

**в посока напред:** машината върви напред;

**в посока назад:** машината върви назад.



555091

## 2.7. Управление и използване на машината

### Завиване вляво / надясно

Преместете включвателя:

**в посока вляво:** машината завива вляво;

**в посока надясно:** машината завива надясно.

### Работна скорост / транспортна скорост

Машината е оборудвана с две скорости.

Преместете включвателя:

**в посока нагоре (заек):** хидравличната система се превключва на нивото на движение „Транспортна скорост“.

Машината се движи с голяма скорост;

**в посока надолу (костенурка):** хидравличната система се превключва на нивото на движение „Работна скорост“. Машината се движи с бавна скорост.



### Забележка:

При включване на големите / малки вибрации има възможност да се върви само на работна скорост.

Когато машината е изстинала, разликата между високата и ниската скорост е минимална.

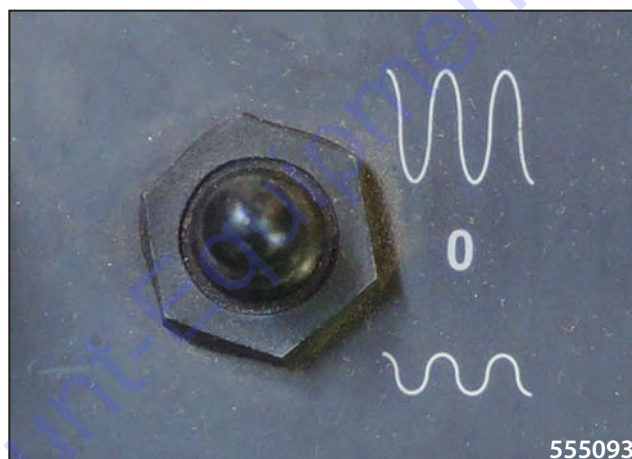
### Вибрации голяма / малка амплитуда

Преместете включвателя:

**в посока нагоре:** машината вибрира с голяма амплитуда;

**в посока в средата:** машината не вибрира;

**в посока надолу:** машината вибрира с малка амплитуда.



**Да не се използват вибрациите на стръмни скатове или при много голям наклон.**

**Да не се правят вибрации в сградите и върху нестабилен терен.**



**Опасно за живота при подхлъзване или пропадане на машината!**

### Забележка:

Никога не използвайте вибрациите, когато машината спре. Когато функцията на големите / малките вибрации е при спиране активирана по време за повече от 15 секунди, устройството за управление автоматично я изключва.

При първото пускане има възможност за време на първите две минути да се ползват само вибрации с малка амплитуда.

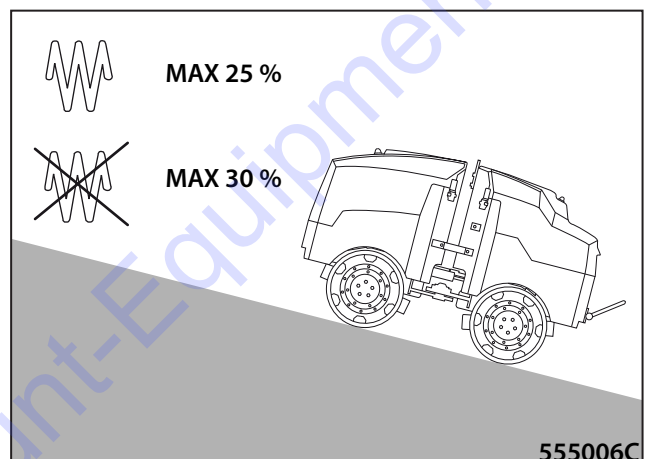
Включвател на предупредителния клаксон



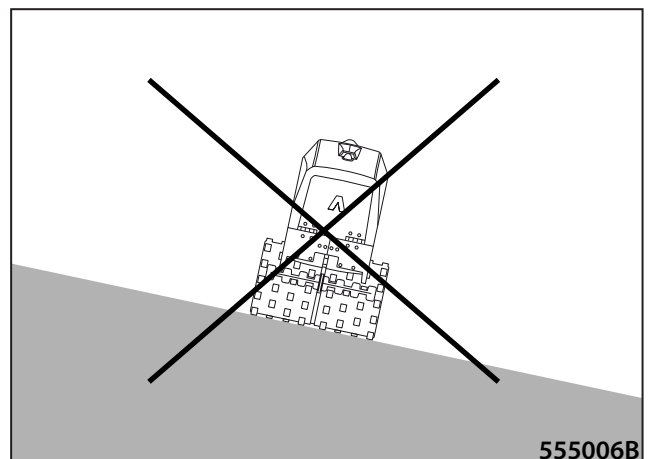
557025



По скатите се движете само на право.  
Никога не се движете перпендикулярно към ската.  
Спазвайте разстоянието от скатите и краищата.  
Не се движете косо в траншеята или от траншеята.  
Спирайте машината по скатите така, че да не може да се преобърне.  
Използвайте машината по скатите така, че да не може да се преобърне.  
Работните валяци имат много малко сцепление върху сняг и лед. Забранено е да се движи или работи при сняг или лед по скатите.  
Влажно и нетвърдо долнище значително намалява сцеплението на машината към почвата при качване и движение надолу. При движение по наклоните нагоре или надолу приспособете скоростта на машината към терена.  
Видът на долнище и климатичните условия могат да окажат отрицателно влияние върху качването на машината нагоре.  
Никога не карайте по терен с качване по-високо отколкото е качването на машината по наклон.



555006C



555006B

## 2.7. Управление и използване на машината

### 2.7.5. Изгасване на двигателя

- Преместете изключателя върху инфрачервеното дистанционно управление в позиция „СТОП“.



- Завъртете ключа за запалване в позиция 0.



Докато изключателят старт / стоп е в неутрално положение, предавателят остава в действие.

По време на работните почивки и след приключване на работата винаги да се изключва предавателят с преместване в позиция „стоп“.



### 2.7.6. Паркиране на машината

- Почистете машината от груби нечистоти.
- Направете общ преглед на машината и поправете дефектите, които възникнаха по време на експлоатация.
- Укрепете работните валяци с укрепващи клинове.
- Затворете и заключете предпазния капак.



Машината оставете върху равна и здрава площадка. Проверете, дали на мястото няма опасност от някакво стихийно бедствие (свличане на почва, възможност за наводняване в резултат на наводнения и пр.).

### 2.7.7. Отваряне на предния и задния капак



**Опасност от сериозно нараняване в резултат на захващане и вмъкване на свободните части на дрехите!**

**Капака отваряйте само при изключен двигател.**

Когато за отстраняване на дефектите е необходимо да се работи по движещите се части на двигателя, никога да нямате: синджир по врата, гривни, пръстени, шалове, вратовръзки или други свободни части на дрехите.

В случай на захващане на някой от тези предмети или части от дрехите в движещите се части, има сериозна опасност от нараняване!

**Опасност от изгаряне от горещите части на машината!**

Работите по двигателя извършвайте само когато същият е изстинал.

Спазвайте достатъчно разстояние от ауспуха.

По всички страни на машината (отпред, отзад, вдясно и вляво) има укрепващ затвор.

- Откопчете двете скоби, вдясно и вляво.
- С леко натискане повдигнете капака.



#### Забележка:

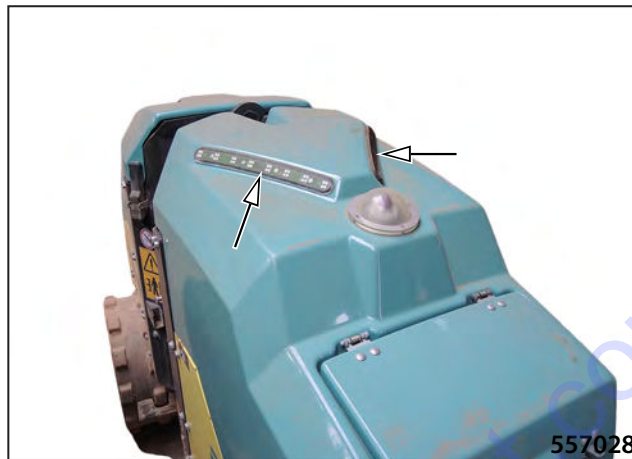
Двете газови пружини намаляват силата необходима за отваряне на капака на двигателя и неговото разположение в крайна позиция. Когато за отваряне на капака трябва да изразходвате повече сила, подменете газовите пружини. Виж глава 3.6.22. Подмяна на газовите пружини.

## 2.7. Управление и използване на машината

### 2.7.8. Система ЕЙСекон

Предоставя на обслужващия персонал информация за състоянието на уплътнената повърхност от машината. В задния работен валик има разположено четящо устройство за измерване на уплътнението. Информация за постигнато уплътнение е изобразена с помощта на LED диодите. Колкото по-голям брой LED диоди светят, толкова повече повърхността е уплътнена. Системата се активира при пускане на функцията вибрации.

Когато при повторно преминаване с машината не светва по-голям брой LED диоди, повърхността е максимално уплътнена. До максималното уплътнение на повърхността може да се стигне преди постигане на максималния брой светещи диоди. Върху неуплътнен материал не се стига до увеличаване нито върху LED таблото (мокра глина и пр.).



557028

#### LED табло

- След завъртване с ключа в патрона за запалване премигнат LED таблата с виолетов цвят. След запалване на машината двете табла изгасват, докато машината не започне да вибрира.
- Когато LED таблата по време на експлоатация на машината започнат да мигат с виолетов цвят или след запалване на машината не изгаснат, става въпрос за дефект. Проверете свързването на кабелите минаващи от четящото устройство към LED таблата.
- Уплътнението на повърхността се сигнализира с брой светнати LED диоди. Диодите светят зелено и с постепенно уплътняване те постепенно светват.
- Когато диодите светят червено, стига се до виброудар. Повърхността е много здрава и с продължителна експлоатация на машината при това положение може да се стигне до нейното повреждане. До това положение може да се стигне и при преминаване на локално твърда повърхност, напр.: едър камък под повърхността.

## 2.7.9. Преобръщане на машината

Когато се стигне до преобръщане на машината, изправете машината с помощта на кран колкото може по-бързо обратно върху работните валяци.

Завъртете с ключ в позиция 0, изгасете машината.



При никакви обстоятелства не се опитвайте веднага отново да палите двигателя.

Може да се стигне до сериозно повреждане на двигателя.

В случай на преобръщане на машината контактувайте вашия дилър.



**Опасност за околната среда с работните флуиди!**

Не оставяйте никакви течности да проникнат в канализацията, почвата или околната среда.

Веднага забранете разпръскването на каквато и да е течност, която изтича вън, напр. масло, дизелово гориво, антифриз, киселина от акумулатора.

## 2.7. Управление и използване на машината

### Контрол за повредите

Отворете предния и задния капак.

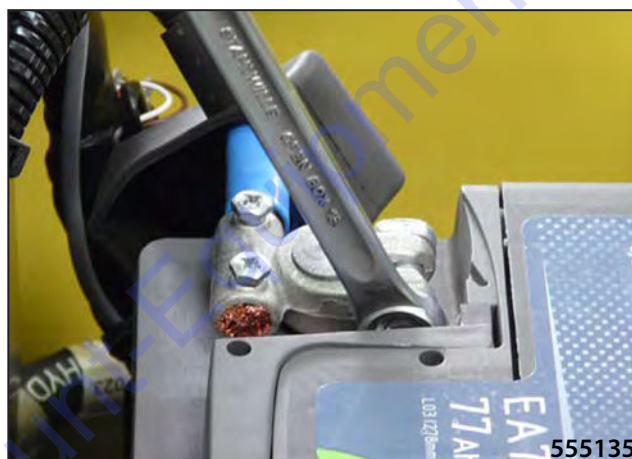
Разединете кабела от (–) полюс от акумулатора на машината.

Визуално проверете машината, дали няма видимо повреждане на отделните части на машината.



**Внимание** отделете предимно към изтичащи течности.

Изпразнете съдовете, които са повредени.



- Между отделните работни места машината може да преминава по собствена ос.



При преместване в рамките на работното място спазвайте мерките за безопасност, определени на работното място.

При движение на големи разстояния всеки 3 часа извършвайте охлаждателни почивки в продължение на 1 час. При неспазване на тази наредба има опасност от повреждане на машината, за което производителят не носи отговорност.

- По наземната комуникация машината се превозва върху транспортно средство.



При превозване на машината с транспортно средство спазвайте действащите разпоредби за дадената територия.

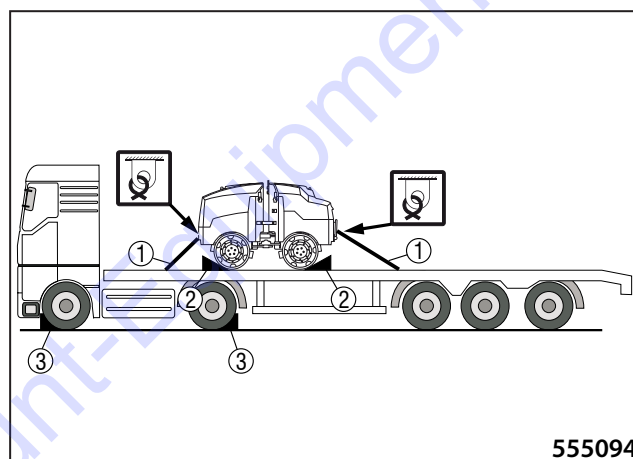
Транспортното средство за превоз на машината при товарене и разтоварване трябва да е спряно със затегнати спирачки и механично укрепено с клинове (3) срещу нежелано движение.

При придвижване върху транспортното средство включете функцията ограничаване за приплъзване на работния валяк. Същевременно препоръчваме работният валяк да се подложи с гумени ленти или дървени талпи и пр.

Машината върху превозното средство трябва да бъде правилно анкеризирана и механически укрепена срещу надлъжно и странично разместване и срещу преобръщане (1). Колелата трябва да се застопорят с клинове (2). Максимална разрешена сила за укрепване на машината към транспортното средство е 2.5 т.

### Център на тежестта

Центърът на тежестта валиден за транспорт се намира във височината 460 мм от пода и приблизително в средата на машината, в зависимост от пълнотата на горивните и водните резервоари.



## 2.8. Преместване на машината

### 2.8.1. Товарене на машината

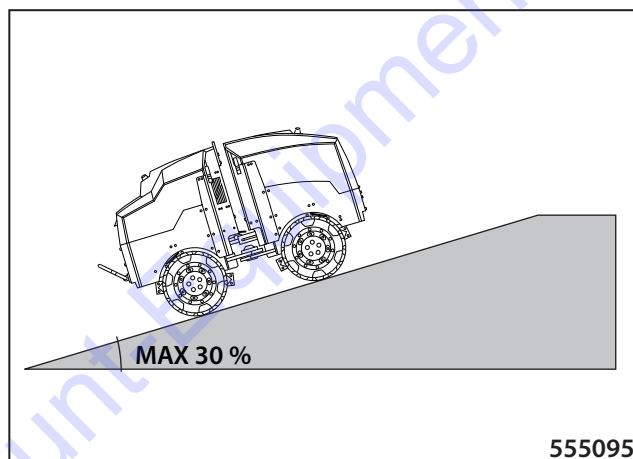
- За товарене на машината върху транспортното средство може да се използва рампа за придвижване или кран.

#### 2.8.1.1. Товарене на машината с помощта на рампа за придвижване

- При товарене на машината с помощта на рампа за придвижване трябва да се спазват всички нормативни документи по безопасност, които се отнасят за товарене на машината и са валидни в мястото на товарене. Рампата преди всичко трябва да има съответната носимост, противоплъзгаща повърхност и трябва да е разположена върху равна основа. Препоръчваме да се спазва наредба БГР 233.
- Максималният допустим наклон на рампата за придвижване е 30 %.



Неспазването на предписаните параметри за рампата за придвижване може да започне повреждане на машината.



Внимавайте за повишена опасност при товарене на машината. При непрофесионална манипулация има опасност от сериозни наранявания или смърт.

## 2.8.1.2. Товарене на машината с помощта на кран

- За товарене с кран машината е оборудвана с ухото за окачване – начин на окачване виж фиг.
- Едноточковото ухото за окачване е конструирано за максимална носимост 1.6 тона.
- Преди повдигане на машината шарнирът на машината трябва да е фиксиран срещу завъртане.

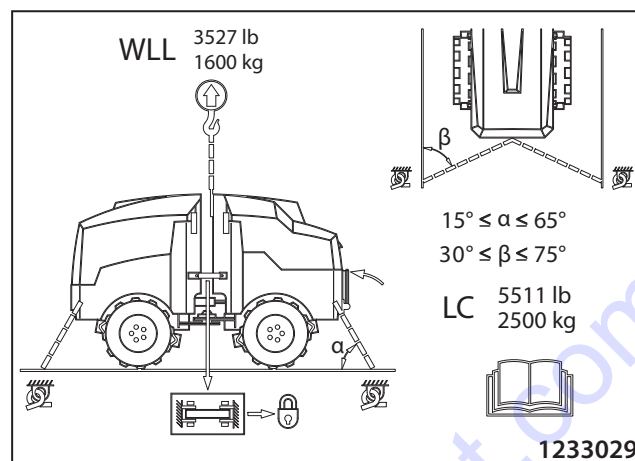


Преди да започнете с повдигането, проверете всички болтове на едноточковото ухото за окачване, не трябва да са повредени и трябва да са редовно затегнати. По едноточковото ухото за окачване не може да има напуквания и деформации.

Спазвайте съответните национални мерки за безопасност при товарене на машината с помощта на кран.



Внимавайте за повишена опасност при товарене на машината. При непрофесионална манипулация има опасност от сериозни наранявания или смърт.



## 2.8. Преместване на машината

### Фиксиране на шарнира:

- Освободете рамото (1).
- Първо извадете компресната пружина (2) и след това блокиращия болт (3).
- Внимателно завъртвайте с управлението на машината, докато рамото не навлезе в ухото на противната страна.
- Сега завъртете наляво чак до ограничителя.

### Забележка

За да можете да управлявате завъртването, необходимо е да запалите машината и да поддържате разстояние най-малко 2 м.



**Опасност от стискане в зоната на завъртане!**

**След като машината е свързана, отново я изгасете.**

- Закачете рамото на мястото му.
- Фиксирайте рамото с блокиращ болт (3).
- Укрепете блокиращия болт с компресна пружина (2).



**Да не се влиза под окачения товар!**

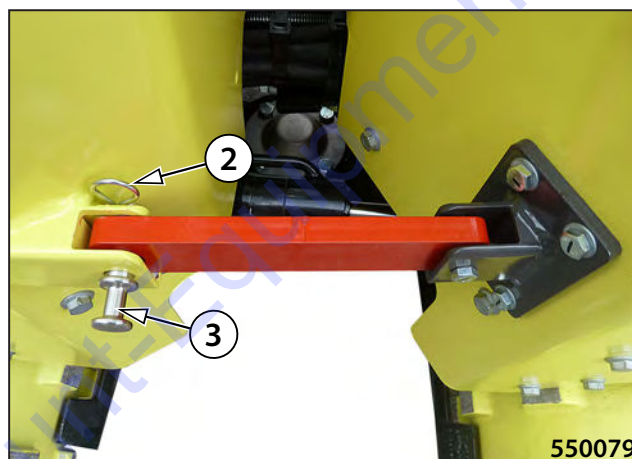
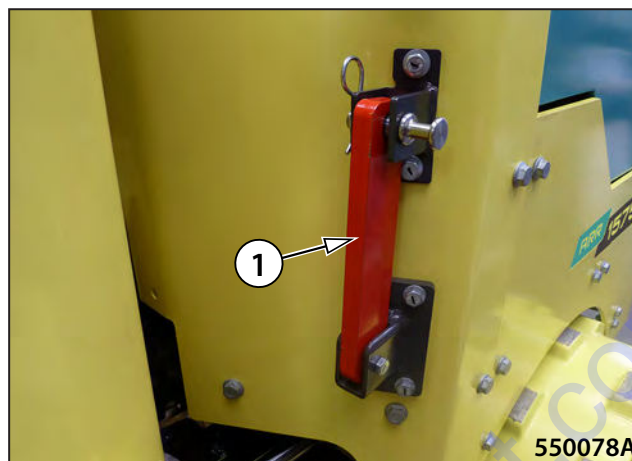


**След приключване на товаренето върнете фиксиращото рамо и клиновете в изходно положение.**

**Използвайте съответни неповредени тежестни средства с достатъчна товароносимост.**

**За връзване използвайте само ушите за окачване върху машината, които са определени за това.**

**Връзването може да извършва само обучен тежестник.**



## 2.9. Използване на машината при специални условия

---

### 2.9.1. Експлоатация на машината през пробен експлоатационен период

При въвеждане на нова машина в експлоатация, през първите 50 часа не натоварвайте машината с пълна производителност.

### 2.9.2. Работа на машината при ниски температури

Уплътняването през зимния сезон зависи от съдържанието на фини частици и вода в почвата, която се уплътнява. При падане на температурата под точката на замръзване, почвата става още по-твърда и по-трудна за уплътняване.

Ако е необходимо е да се уплътнява при температури под 0 °C (32 °F), то ще е възможно да се уплътнява суха почва (както и каменисти насипни материали) или да се направи бързо уплътняване на незамерзналите материали (преди земята да е напълно замръзнала).

Подготовка за работа при ниски температури:

- Проверете концентрацията на охлаждащата течност на двигателя.
- Маслото в двигателя сменете за препоръчения вид за дадения диапазон на външните температури.
- Използвайте хидравлично масло със съответен кинематичен вискозитет.
- Използвайте зимно гориво.
- Проверете зареждането на акумулаторите.

Предпоставка за добро пускане при ниски температури е доброто състояние на акумулатора. Машината може да се използва при пълна производителност едва след нагряване на работните течности на работна температура.



**Минимална температура на охлаждаща течност на двигателя е 60 °C (140 °F). Максимална температура 100 °C (212 °F).**

**При температурите под -13 °C (9 °F) сменете маслото в хидравличната система с масло клас VG 32.**

**Запалването на машината под -23 °C (-9 °F) не е възможно без подгряване на работните флуиди.**

---

## 2.8. Преместване на машината

### 2.9.3. Работа с машината при по-високи температури и влажност

Мощността на двигателя намалява с увеличаване на температурата и влажността на въздуха. Двата фактора намаляващи мощността са независими един от друг:

- всеки 10 °C (18 °F) увеличаване на температурата означава намаляване на мощността до 4 % (при постоянна влажност)
- Всеки 10 % увеличаване на относителната влажност означава намаляване на мощността до 2 % (при постоянна температура).

#### Забележка

За маслото клас VG 46 максимална разрешена температура на маслото е 80 °C (176 °F), за маслото VG 32 максимална разрешена температура на маслото е 70 °C (158 °F).

В средата, когато температурата на хидравличното масло е трайно около 90 °C (194 °F) препоръчваме смяна на хидравличното масло с масло с един клас по-гъсто с кинематичен вискозитет VG 68.

### 2.9.4. Работа на машината в по-висока надморска височина

При по-голяма надморска височина мощността на двигателя намалява в резултат на по-ниското атмосферно налягане и специфичната плътност на входящия въздух.

Двигателят е оборудван с датчик за надморска височина, който регулира впръскването на горивото, с което елиминира ефекта на черния пушек при експлоатация на машината в по-голяма надморска височина в съответствие с EPA регулация.

Тази функция автоматично се активира на височина 800 м над морето и от тази височина се стига до постепенно намаляване на мощността на машината. Например на височина 2000 м над морето мощността е намалена с 20 % от максималната мощност при нормални условия, моментът на усукване е намален с 30 % (виж таблицата).

| Надморска височина (м над морето)                | 0 | 1000 | 2000 | 3000 |
|--------------------------------------------------|---|------|------|------|
| Намаляване на мощността (%)                      | 0 | 10   | 20   | 30   |
| Намаляване на максималния момент на усукване (%) | 0 | 20   | 30   | 35   |



**Върху мощността на двигателя оказва влияние средата, в която машината работи.**

### 2.9.5. Работа на машината в запрашена среда

В много запрашена среда съкратете интервалите за почистване и подмяна на вложките на въздушния филтър и съкратете интервалите за почистване на охладителите и радиаторите.

Препоръчан интервал за почистване е 1 път на седмица.

### 2.9.6. Движение с вибрации върху уплътнени и твърди материали

При работа на машината с вибрации върху твърди материали (напр. каменист насипан материал) или с по-висока степен на уплътнение на материал в основата може да се стигне чак до загуба на контакт на работния валяк с уплътнявания материал (т.нар. виброудар). Това положение се проявява с повишено пренасяне на вибрации в рамата на машината. Частично може явлението да се отстрани с увеличаване на придвижваната скорост или изменение на параметрите по вибрациите на машината (използване на по-малка амплитуда).



**Движението с вибрации върху твърда повърхност (замръзнала, бетонена, преуплътнена) или върху скалисто долнище е забранено. Има опасност от повреждане на машината.**

### 2.10.1. Скоба за изключване

- Скобата за изключване се намира в задната част на машината под устройството за експлоатация. Включвателят за близко изключване се намира в задната част на машината върху укрепващата точка на скобата за изключване. Когато машината със скобата за изключване се движи против някакво препятствие, скобата за изключване се активира и включва включвателя за близко изключване. Той изпраща сигнал в устройството за управление на машината и машината може да се движи само в посока от препятствието. Когато е включена функция вибрации, същата се изключва. След деактивиране на скобата за изключване функцията за вибрации трябва отново да се пусне ръчно.
- При транспорт на машината скобата за изключване трябва да е фиксирана с лента в транспортна позиция.

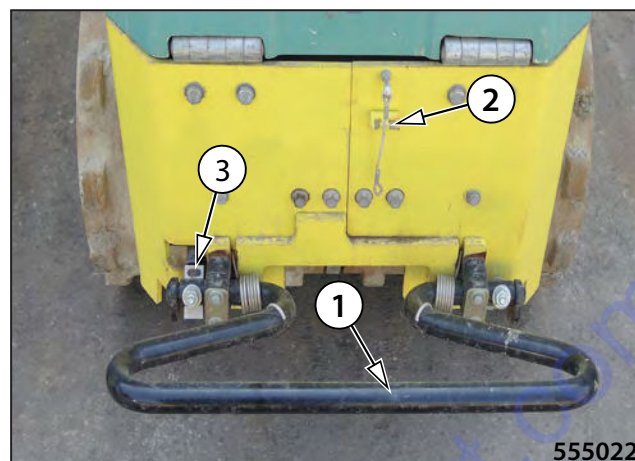
1 - Скоба за изключване

2 - Място за фиксиране на скобата за изключване с лента

3 - Включвател за близко изключване

#### Скоба за изключване

Номер на поръчката: 1241609



555022

### 2.10.2. Комплект за разширяване на работните валащи

- Комплект за разширяване на работните валащи може да се поръчи за работни валащи с ширина 640 мм. Разширяването увеличава ширината на работните валащи на 850 мм.

#### Комплект за разширяване на работните валащи

Номер на поръчката: 4-760100



555107

## 2.10. Оборудване по избор

### 2.10.3. Комплект филтри 500 ч

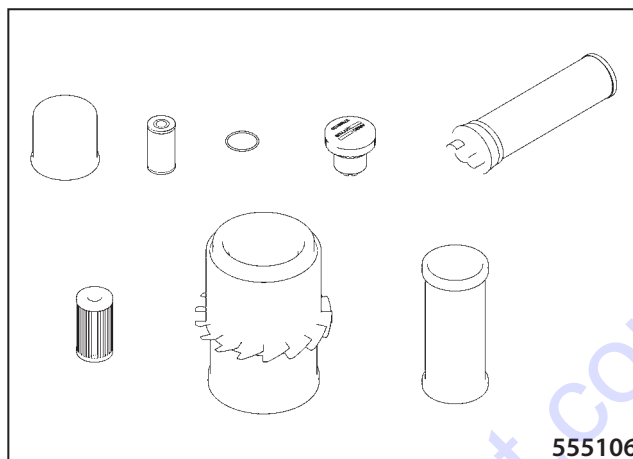
- Комплектът на филтрите включва филтри за периодична поддръжка след 500 ч.

---

#### Комплект филтри 500 ч

Номер на поръчката: 4-760099

---



### 2.10.4. Предпазен брезент

- Предпазен брезент от здрав, непропусклив материал предпазва машината от неблагоприятни климатични условия, прах, нечистоти и вандализъм. За употреба вътре и навън.

---

#### Предпазен брезент

Номер на поръчката: 3-51856

---



### **3. ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОДДРЪЖКА**

**ARR 1575**

**(Yanmar Tier 4 Final)**

## 3.1. Безопасност и други мерки при поддръжка на машината

### 3.1.1. Безопасност при поддръжка на машината

#### Смазване, поддръжка и настройки извършвайте:

- с професионално обучен персонал
- съгласно указанията описани в Ръководството за експлоатация
- съгласно сроковете посочени в таблицата за смазване и поддръжка
- по машината обозначена с табелка „Ремонт на машината“
- на машината разположена върху равна здрава площадка, укрепена срещу неволно движение (с клинове) винаги с изключен двигател, изваден ключ от патрона на запалването и при разединена електроинсталация
- при охладени части на машината
- след почистване на машината, места за смазване и места за поддръжка
- с подходящи неповредени инструменти
- с подмяна с нови оригинални части по каталога за резервни части
- в случай на намалена видимост, както и през нощта при достатъчно осветление на цялата машина
- така, демонтираните капаци и елементи по безопасност да се монтират обратно след приключване на работата
- с повторно затягане на болтовите съединения – със затягащ момент и контрол за уплътнението на съединенията
- с използване на препоръчените работни флуиди цитирани в Ръководството за експлоатация.



**След извършване на настройка или поддръжка проверете функциите на всички презпазни съоръжения!**

### 3.1.2. Противопожарни мерки при смяна на работните флуиди

- От гледна точка на опасност от пожар, запалимите течности използвани в машината са разделени в три класа:
  - II-ри клас - горими вещества с точка на възпламеняване над 21 °C до 55 °C – дизелово гориво (съгласно спецификацията на доставчика)
  - III-ти клас - горими вещества с точка на възпламеняване над 55 °C до 100 °C – дизелово гориво (съгласно спецификацията на доставчика)
  - IV-ти клас - горими вещества с точка на възпламеняване над 100 °C до 250 °C – минерални масла, смазки
- Мястото за смяна на работните флуиди трябва да бъде разположено така, че да не навлиза в пространство с опасност от експлозия или пожар.
- Трябва да е обозначено с табелки и знаци със забрана за пушене и ползване на открит огън.
- Манипулационната площадка трябва да е оразмерена така, че да хваща количеството запалително вещество равно на съдържанието на най-големия съд, транспортна опаковка.
- Мястото за смяна на работните флуиди трябва да е оборудвано с преносими пожарогасители.
- При манипулация с работните флуиди използвайте съдове, като метални варели, бидони и тенекиени лейки.
- Транспортните съдове при складиране трябва да са правилно затворени.
- Съдовете трябва да са с един отвор, поставени винаги с отвора нагоре и осигурени срещу изтичане и откапване на тяхното съдържание.
- Съдовете трябва да са обозначени с неизтриваеми надписи с посочено съдържание и клас на запалимост.

## 3.1. Безопасност и други мерки при поддръжка на машината

### 3.1.3. Екологични и хигиенни принципи

При експлоатация и поддръжка на машините потребителят е длъжен да спазва общите принципи за защита на здравето и опазване на околната среда, съгласно законите, наредбите и предписанията в отделните територии на използване на машината.

#### Хигиенни принципи

- Нефтените продукти, флуиди за охладителните системи, флуиди за акумулаторите и лаковете и боите включително разредителите са вредни вещества за здравето. Работниците, които при обслужване и поддръжка на машината работят с тези продукти, са длъжни да спазват общите принципи за лична защита на здравето и да се ръководят от предпазните и хигиеничните указания на производителите на тези продукти.
- Предимно предупреждаваме за:
  - защита на очите и кожата при работа с акумулаторите
  - защита на кожата при работа с нефтените продукти, лаковете и боите и охладителните течности
  - щателно измиване на ръцете след приключване на работа и преди ядене, ръцете третирайте с подходящ възстановителен крем
  - спазване на указанията описани в настоящите инструкции
- Нефтени продукти, работни флуиди за охладителните системи и акумулатори, лаковете и боите включително органичните разредители и по-нататък почистващи и консервиращи вещества винаги съхранявайте в оригинални редовно обозначени опаковки. Не допускайте складиране на тези вещества в необозначени бутилки или други съдове с оглед на опасност от замаяна. Особено опасна е възможността за замаяна с хранителни стоки и напитки.
- В случай, че случайно се стигне до замърсяване на кожата, лигавиците, очите или вдишване на изпаренията, веднага да се приложат принципите за първа помощ. При случайно поглъщане на тези продукти незабавно потърсете първа медицинска помощ.
- При работа с машината в случаите, когато машината е оборудвана с платформа, или са отворени прозорците на кабината, използвайте винаги предпазители за ушите от подходящ вид и изработка.

#### Екологични принципи



**Работните флуиди за отделните системи на машината и някои от нейните части след изваждане от производство (демонтаж, смяна на флуидите) представляват отпадък с рискови свойства спрямо околната среда.**

- В тази категория на отпадъчните продукти принадлежат предимно:
  - органични и синтетични смазващи вещества, масла и горива,
  - охладителните течности,
  - флуидите за акумулатори и самите акумулатори,
  - почистващи и консервиращи вещества,
  - всички демонтирани филтри и филтърни вложки
  - всички използвани и бракувани хидравлични и горивни маркучи, металогумени и други елементи от машината, замърсени от по-горе описаните продукти.



**Описаните вещества и части след бракуване или спиране от експлоатация трябва да се третират в съответствие със съответните национални нормативни документи за опазване на околната среда и в съответствие с нормативните документи за защита на здравето.**

## 3.2. Спецификации за работните флуиди ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОДДРЪЖКА

### 3.2.1. Двигателно масло



2412

Двигателното масло се специфицира според класификациите по вид и вискозитет.

#### Класификация по вид, съгласно

API (AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE)

ACEA (ASSOCIATION DES CONSTRUCTEURS EUROPÉENS DE AUTOMOBILE)

#### Класификация по вискозитета на маслата

За определяне на вискозитетна класа SAE (Society of Automotive Engineers) е решаваща температурата на средата и видът на експлоатация на мястото, където се използва машината.

Използване на допустимото масло по API: CF

Използване на допустимото масло по ACEA: E-3, E-4 и E-5

Целогодишно SAE 15W-40 (напр. Валволайн, Премиум Блу).

#### Забележка

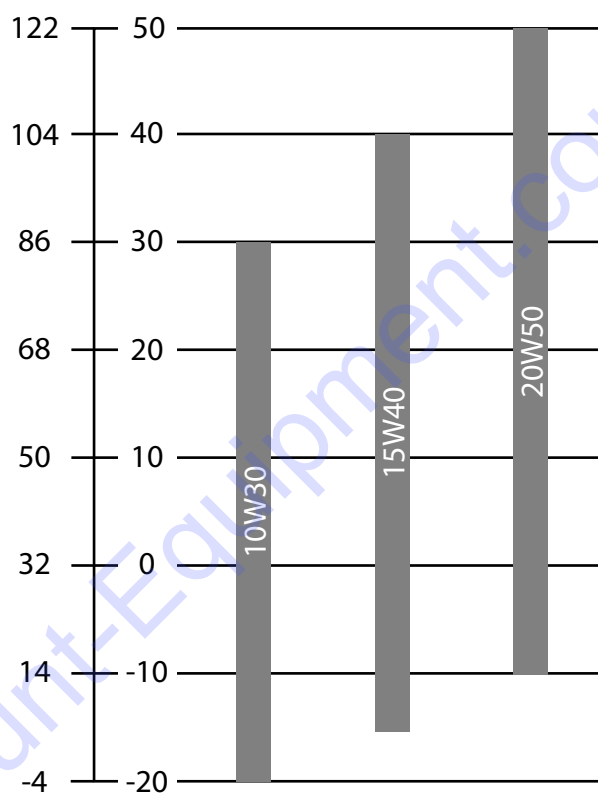
Премаването на долната граница на температурата не води до щети по двигателя, може само да започне проблеми при запалването.

Да се използва универсално всесезонно масло, за да не се сменя маслото при промени в температурата на околната среда.

Възможно е да се използват синтетични двигателни масла, когато характеристиките на маслата и вискозитетните им класификации отговарят на препоръчаните минерални масла. Сроковете за смяна на маслата трябва да бъдат спазвани на същите интервали, както когато се използват минерални масла.

За по-лесно запалване при температури под 0 °C (32 °F) производителят на двигателите препоръчва масло SAE 10W-30.

°F °C



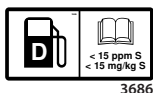
555072



**Премаването на горната температурна граница с оглед на понижаването на смазващите свойства на маслото не може да продължава по-продължително време.**

## 3.2. Спецификации за работните флуиди

### 3.2.2. Гориво



За този двигател може да се използва следното дизелово гориво:

- CEN EN 590 (2009)
- ASTM D 975-94: 1-D, 2-D
- ISO 8217 DMX

#### Забележка

Производителят на двигателя препоръчва да се използва гориво със съдържание на сярa, което да не превишава 0,0015 от процента на теглото.

Водата и утайките в горивото не бива да превишат 200 мг/кг. Пепелта в горивото не бива да превиши 0,01 тегловни проценти.



При външна температура под 0 °C (32 °F) използвайте зимна нафта.

Забранява се смесване на дизелово гориво със специални адитиви.

#### Използване на биогориво (дизелово гориво)

Използване на горивна смес под комерсионалното название Биодизелово гориво по принцип е одобрено от производителя на двигателя за тази машина, ако отговаря на спецификациите съгласно EN 14214 или ASTM D6751. Приемлива е смес до 5 % на биодизеловото гориво.

При използване на Биодизеловото гориво за машината проверете, дали произхожда от достоверен доставчик, който доставя гориво отговарящо на по-горе цитираните стандарти.

При доставчика на Биодизеловото гориво винаги се информирайте, при какви условия Биодизеловото гориво може да се използва.



**Ако се използва Биодизелово гориво, което не отговаря на горещитираните норми и ако е повредена горивната системата или двигателят поради използването на неправилно Биодизелово гориво, нямате право да използвате гаранцията на двигателя!**

При използване на Биодизелово гориво може да се стигне до понижаване на мощността с до 12 % в зависимост от използваната смес на Биодизеловото гориво. Поради това не променяйте настройките на двигателя или на впръсквателната помпа, за да увеличите производителността. Никога не смесвайте сместа на горивото сами на мястото на употреба.

Биодизеловото гориво има по-висока точка на помътняване при ниска температура на околната среда, това означава образуване на восъчни кристали в горивото, а в следствие възниква запушване на горивните филтри.

При използване на Биодизеловото гориво е необходимо да се съкратят интервалите за смяна на горивния филтър.

При преход на Биодизелово гориво под действие на Биодизеловото гориво се освобождава ръжда и нечистоти по вътрешните стени на горивния резервоар, които са се образували там. Нечистотите се пренасят с горивото към филтъра, който ги улавя и същият трябва да се подмени.

Биодизеловото гориво има по-голяма способност да поглъща влажността на въздуха и затова се стига до кондензация на влажността на въздуха по вътрешните стени на резервоара, което има за резултат по-голямо съдържание на вода в горивото и е необходимо по-често да се изпуска водата от отделителя на горивния филтър. При прохладно време е по-висока вероятност за възникване на този проблем.

Ако целогодишно се използва Биодизелово гориво (Биодизел), преди спиране от експлоатация на машината за период, по-продължителен от 3 месеца, е необходимо да се почисти горивната система по време на хода на двигателя с чисто дизелово гориво (diesel fuel) по време минимално 30 минути. Също така трябва да се източи горивния резервоар, да се почисти, и или да се напълни с дизелово гориво (diesel fuel) или да се минимализира образуването на влажност и да се организира микробиологичният растеж вътре в резервоара. Консултирайте тези мерки с доставчика на гориво.

## 3.2.3. Охладителна течност



Спецификацията на охлаждащната течност трябва да отговаря на следните изисквания:

ASTM D6210  
ASTM D4985  
JIS K-2234  
SAE J814C, J1941, J1034 или J2036



**За зареждане на охлаждащния контур използвайте охлаждащна течност в съотношение за смесване 50 % / 50 % с качествена вода (температурна защита до - 37 °C).**

**Смяната на охлаждащна течност извършвайте всеки 2000 часа, но най-късно след 2 години.**

**Забележка:**

Машините при производството се зареждат от производителя с охлаждащ разтвор с охлаждащна течност Бантлеон антифриз NG спецификация SAE J 1034.

Това е охлаждащна течност съдържаща силикати на основата на моноетилен гликол. Нитрит-, амин-, борат- и без фосфати.

До мястото, където се зарежда машината с охлаждащна течност, се намира табелка Авия НГ.



**Охлаждащния контур пълнете със същата или напълно смесима охлаждащна течност от изискуемата спецификация.**

Когато е необходимо използване на други несмесими охлаждащи течности, охлаждащният контур трябва да бъде напълно източен и повторно почистен най-малко три пъти с чиста вода. Не може да се използва охлаждащна течност със спецификация различна от посочената от производителя на двигателя.

Охлаждащата течност предпазва охлаждащата система от замръзване, корозия, кавитация, прегряване и пр.

Забранено е да се експлоатира машината без охлаждащна течност, макар и за кратко време.

Забранено е използването на охлаждащна течност, различна от предписаната спецификация и база. Може да се стигне до повреда на двигателя, охлаждащата система и по този начин до загуба на гаранция.

Винаги преди зимния период проверете с рефрактометър съотношението на студоустойчивото охлаждащо вещество в охлаждащата течност.

**Качество на водата**

Не използвайте твърда вода с по-високо съдържание на калций и магнезий, което причинява образуване на камък и с по-високо съдържание на хлориди и сулфати, което причинява корозия.

Максималното съдържание на съединения на калций и магнезий е 170 милиграма - твърдост на водата.

Максималното съдържание на съединения на хлор е 40 милиграма

Максималното съдържание на съединения на сяра е 100 милиграма

**Указания за безопасност:**

- 1) За защита на ръцете използвайте защитни ръкавици.
- 2) При поглъщане веднага потърсете медицинска помощ.
- 3) При замърсяване на кожата или дрехите веднага измийте засегнатото място с чиста вода.
- 4) Не смесвайте различни видове охлаждащна течност. Сместа може да предизвика химична реакция с развитието на вредни вещества.

## 3.2. Спецификации за работните флуиди

### 3.2.4. Хидравлично масло



За хидравличната система на машината е необходимо да се ползва само качествено хидравлично масло клас по вид съгласно ISO VG 46 HVLP (отговаря на DIN 51524 част 3 HVLP).

Машината стандартно зареждайте с хидравлично масло с кинетимачен вискозитет 46 мм<sup>2</sup>/сек. при 40 °C (104 °F) ISO VG 46. Това масло е най-подходящо за използване при най-голям диапазон на околната температура.

#### Синтетично хидравлично масло

Хидравличната система може да се пълни със синтетично масло, което при евентуално разсейване може изцяло да се разгражда от микроорганизмите, които се намират във водата и почвата. Необходимо е да се използва само хидравлично масло на базата на естер HE с клас по вид ISO 15380 HEES.



**Премаиване от минерално масло към синтетично или смесване на масла от различни марки винаги консултирайте с производителя на маслото или с дилъра!**

### 3.2.5. Грес

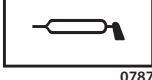
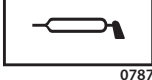


За смазване на машината е необходимо да се използват смазките съгласно:

ISO 2137

DIN 51 502

### 3.3. Работни флуиди

| Част                                              | Вид работен флуид                                     | Количество работен флуид л (гал САЩ) | Марка                                                                                    |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Двигател                                          | Двигателно масло съгласно глава 3.2.1.                | 3,4 (0,9)                            |  2412 |
| Горивен резервоар                                 | Дизелово гориво съгласно глава 3.2.2.                 | 28 (7,4)                             |  2151 |
| Хидростатична система                             | Хидравлично масло съгласно глава 3.2.4.               | 16 (4,23)                            |  2158 |
| Охладителна система на двигателя                  | Целогодишен/многосезонен антифриз според глава 3.2.3. | 1,2 (0,3)                            |  2152 |
| Шарнирни лагери – шарнир и цилиндри за управление | Пластична смазка, виж глава 3.2.5.                    | според нуждите                       |  0787 |
| Лагерите на вибратора                             | Пластична смазка, виж глава 3.2.5.                    | дълготраен работен флуид             |  0787 |

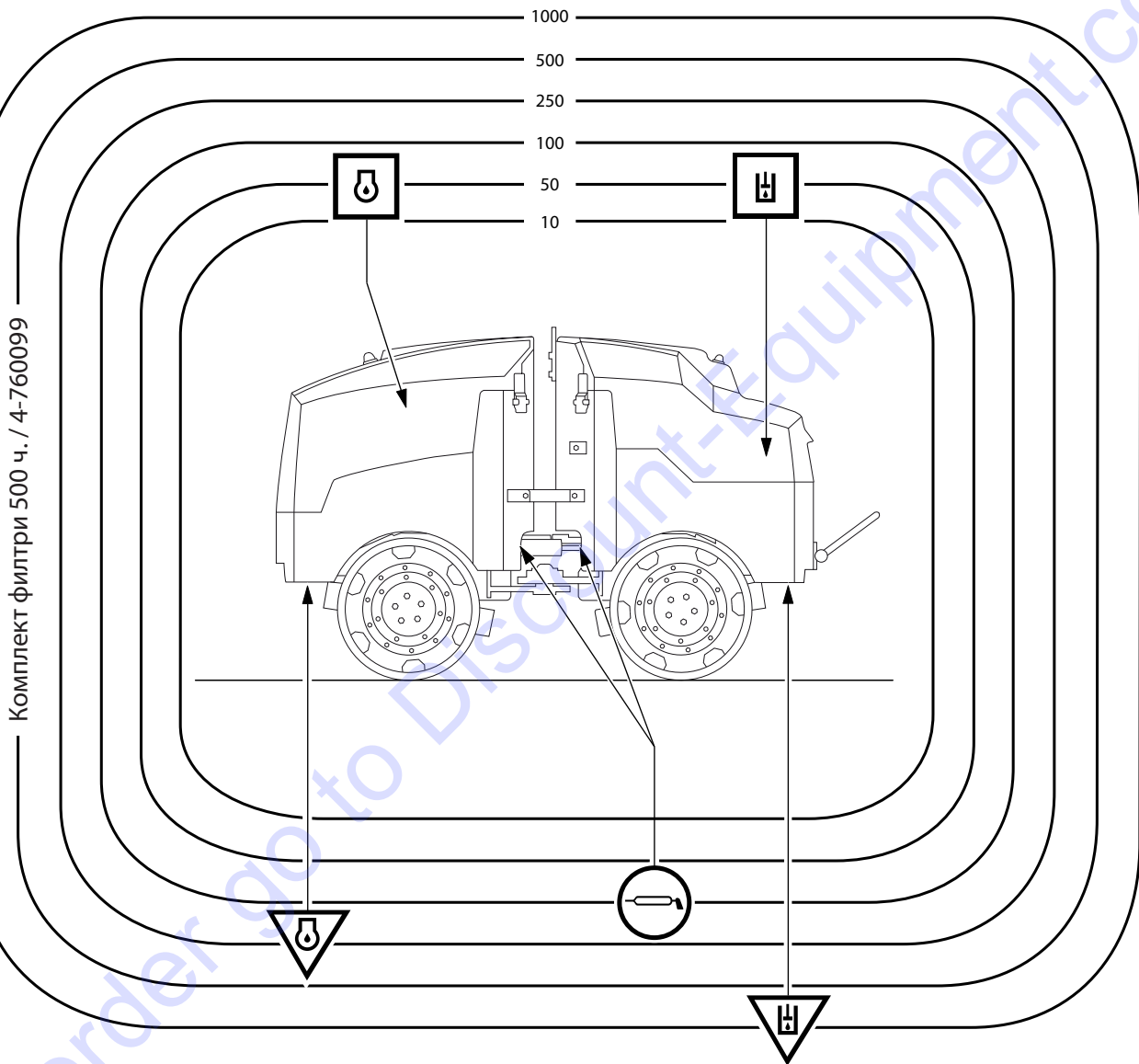
### 3.4. Таблица за смазване и поддръжка

| След всеки 10 часа експлоатация (ежедневно) |                                                               |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 3.6.1.                                      | Контрол на нивото на горивото                                 |
| 3.6.2.                                      | Контрол на маслото в двигателя                                |
| 3.6.3.                                      | Контрол на охлаждащата течност на двигателя                   |
| 3.6.4.                                      | Контрол на масло в хидравличния резервоар                     |
| 3.6.5.                                      | Почистване на охладителя на хидравличното масло               |
| 3.6.6.                                      | Контрол на въздушния филтър                                   |
| 3.6.7.                                      | Почистване на отделителя на вода                              |
| 3.6.8.                                      | Настройка на чистачките за работните валяци                   |
| 3.6.9.                                      | Контрол на функцията за близко и дистанционно изключване      |
| 3.6.10.                                     | Контрол на функцията на скобата за изключване                 |
| След всеки 50 часа експлоатация             |                                                               |
| 3.6.11.                                     | Контрол на спирачките                                         |
| 3.6.12.                                     | Контрол на акумулатора                                        |
| След 50 часа на експлоатация                |                                                               |
| 3.6.14.                                     | Контрол на състоянието на вентилатора и ремъка на двигателя * |
| 3.6.15.                                     | Смяна на двигателното масло и филтъра *                       |
| След всеки 100 часа експлоатация (седмица)  |                                                               |
| 3.6.13.                                     | Смазване на лагера на работния цилиндър на управлението       |
| След всеки 250 часа експлоатация (3 месеца) |                                                               |
| 3.6.14.                                     | Контрол на състоянието на вентилатора и ремъка на двигателя   |
| 3.6.15.                                     | Смяна на двигателното масло и филтъра                         |
| След всеки 500 часа експлоатация (6 месеца) |                                                               |
| 3.6.16.                                     | Смяна на горивните филтри                                     |
| 3.6.17.                                     | Смяна на вложките за въздушния филтър                         |
| След 500 часа на експлоатация               |                                                               |
| 3.6.18.                                     | Смяна на хидравличното масло и филтъра **                     |

| След всеки 1000 часа експлоатация (1 година) |                                               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 3.6.18.                                      | Смяна на хидравличното масло и филтъра        |
| 3.6.19.                                      | Смяна на охладителната течност на двигателя   |
| 3.6.20.                                      | Почистване на горивния резервоар              |
| 3.6.21.                                      | Контрол, настройка на хлабината на клапаните  |
| 3.6.22.                                      | Контрол на люлеещата се подпора               |
| 3.6.23.                                      | Контрол на шарнирното съединение              |
| 3.6.24.                                      | Контрол на системата за смекчаване на ударите |
| Поддръжка според нуждите                     |                                               |
| 3.6.25.                                      | Подмяна на газовите пружини                   |
| 3.6.26.                                      | Почистване на машината                        |
| 3.6.27.                                      | Контрол на затягането на болтовите съединения |
| * За първи път след 50 часа                  |                                               |
| ** За първи път след 500 часа                |                                               |

# ПЛАН ЗА СМАЗВАНЕ И СЕРВИЗЕН ПЛАН

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| <input type="checkbox"/> | КОНТРОЛ  |
| <input type="radio"/>    | СМАЗВАНЕ |
| <input type="checkbox"/> | СМЯНА    |

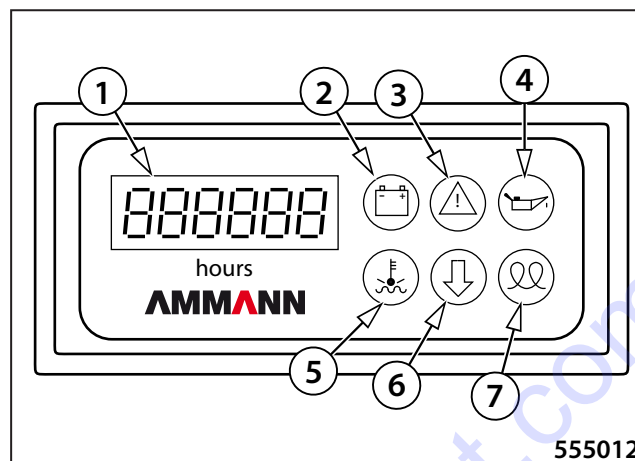


|  |                    |                       |                           |
|--|--------------------|-----------------------|---------------------------|
|  | Двигателно масло:  | <b>SAE 15W/40</b>     | <b>API CF, ACEA E3-E5</b> |
|  | Хидравлично масло: | <b>ISO VG 46 HVLP</b> |                           |
|  | Грес:              | <b>ISO 2137</b>       | <b>DIN 51 502</b>         |

555084

### 3.6. Действия по смазването и поддръжката

Смазването и поддръжката извършвайте периодично и пов-  
торно през интервали съгласно ежедневното начисляване  
на отработените часове върху сметалото.



В настоящите инструкции е описана само основната информация за двигателя, останалата е описана в ръководството за об-  
служване и поддръжка на двигателя, която е съставна част от документацията доставена заедно с машината.



**Ръководете се и по указанията описани в ръководството за обслужване и поддръжка на двигателя!**

Демонтираните или разхлабени болтове, пробки, резбови съединения в хидравличната система и пр. затягвайте с момент на  
затягане определен в таблиците на глава 3.6.27., ако при съответната операция не е посочена друга стойност.



**Поддръжката извършвайте по машината разположена на равна, здрава площадка, укрепена срещу неволно  
движение, винаги с изключен двигател, изваден ключ от патрона на запалването и при разединена електроин-  
сталация (когато не се изисква друго).**

**Смазването, поддръжката и настройката извършвайте на машината обозначена с табелка „Ремонт на машината“!**

**След първите 50 часа на експлоатация на новата машина (след КР) направете по:**

3.6.14. Контрол на състоянието на вентилатора и ремъка на двигателя

3.6.15. Смяна на двигателното масло и филтъра

**След първите 500 часа на експлоатация на новата машина (след КР) направете по:**

3.6.18. Смяна на хидравличното масло и филтъра

### 3.6. Действия по смазването и поддръжката

След всеки 10 часа експлоатация (ежедневно)

#### 3.6.1. Контрол на нивото на горивото

- Отворете капака на двигателя.
- Проверете нивото в пластмасовия резервоар.
- При необходимост напълнете горивния резервоар с дизелово гориво до долния край на гърлото за зареждане.
- Обемът на резервоара е 28 литра дизелово гориво.



**Не пушете по време на работа!**

Проверете херметичността на горивния резервоар и горивния контур.



Улавяйте изтичащото гориво.

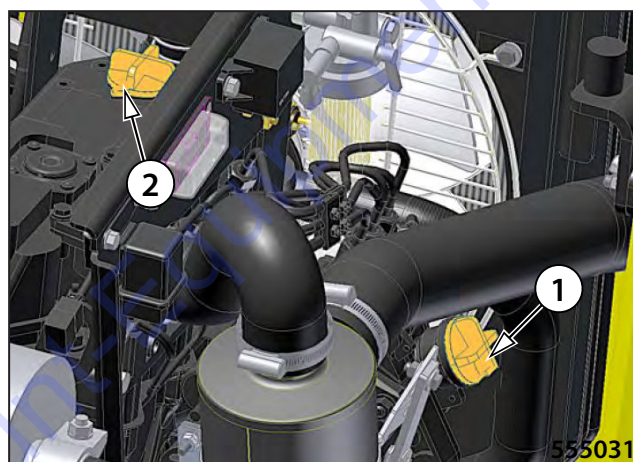


## 3.6.2. Контрол на маслото в двигателя

- Изчакайте около 5 минути докато маслото стече във ваната на двигателя.
- Извадете маслопоказателя, избършете го, сложете отново до край и след повторно изваждане отчетете нивото на маслото.



- Нивото поддържайте в границите на резките шамповани върху показателя. Долната рязка означава най-ниското допустимо ниво на масло, горната рязка най-високото.
- Според нуждите допълнете масло.
- Допълнете двигателно масло в едно от двете гърла за пълнене.
  - Гърло за пълнене от лявата страна на двигателя (1)
  - Гърло за пълнене на двигателя (2).
- Проверявайте уплътнението на двигателя, отстранете причината за нехерметичност.
- Направете проверка на двигателя, дали по двигателя няма повредени или липсващи детайли и дали не се е стигнало до визуални изменения.



### Забележка:

Общото количество масло в двигателя е 3.4 л (0.9 САЩ гал.).



**Не използвайте двигателя, когато няма правилно ниво на масло в двигателя.**

**Контрол извършвайте след изстиване на маслото.**

**Доливайте същия вид масло съгласно глава 3.2.1.**



**Предотвратете изтичането на масло в земята.**

## 3.6. Действия по смазването и поддръжката

### 3.6.3. Контрол на охлаждащата течност на двигателя

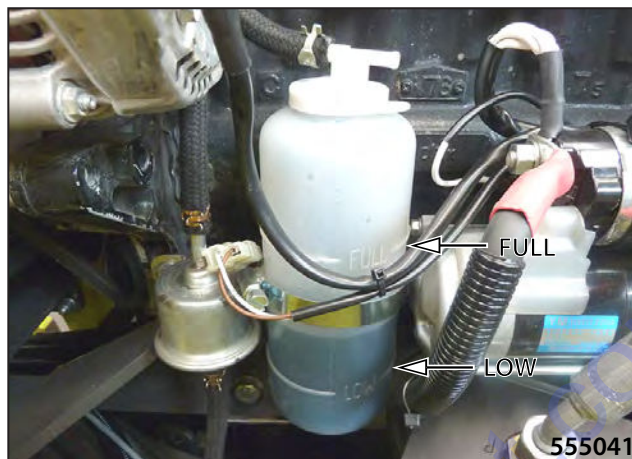
- Охлаждащата течност оставете да изстине под 50 °C (120 °F).
- Направете визуален контрол на нивото на течността в разширителния съд. Нивото на течност трябва да бъде между горния (МАКС) и долния (МИН) знак.
- Според нуждите допълнете охлаждащата течност. Допълване извършвайте чрез гърлото за доливане.

#### Забележка:

Общото количество на охлаждащата течност на двигателя е 1.2 л (0.3 САЩ гал.).



Капачката за наливане трябва да се сваля, когато температурата на охлаждащата течност спадне под 50 °C (120 °F). След демониране на капачката при по-високи температури има опасност от изгаряния от пара или охлаждаща течност под действие на вътрешното свръхналягане.



Нивото не трябва да падне под долния знак.

Доливайте само охлаждаща течност, състояща се от антифриз на същата база, както е указано в глава 3.2.3.

Не използвайте в охлаждащата течност добавки за отстраняване на нехерметичност на охлаждащата система на двигателя!

Не допълвайте студена охлаждаща течност в горещия двигател. Има опасност от повреждане на отливките на двигателя.

При по-голяма загуба на течност установете, къде има нарушена херметичност на охлаждащата система и отстранете причината.

### 3.6.4. Контрол на масло в хидравличния резервоар

- Нивото на хидравличното масло проверявайте винаги, когато двигателят е студен, но работи.
- Спрете машината върху равен терен.
- Оставете машината да работи на свободен ход.
- В прозорчето проверете нивото на маслото.
- Идеално ниво на хидравличното масло е, когато контролното прозорче е пълно до половина.

#### Допълване на хидравличното масло

- Свалете от гърлото за пълнене проветрителния филтър (1).
- Добавете необходимото количество хидравлично масло.
- Завийте проветрителния филтър (1) обратно на мястото му.



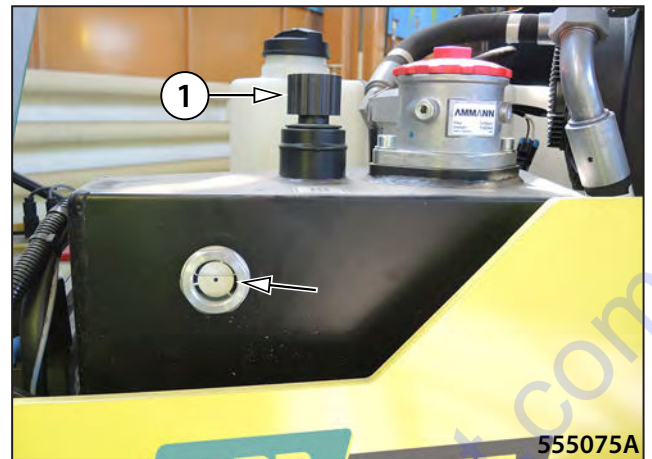
**О-пръстена смажете винаги преди завиването на мястото му.**

**Контрол извършвайте след изстиване на маслото.**

**Доливайте същия вид масло съгласно глава 3.2.4.**



**Предотвратете изтичането на масло в земята.**



## 3.6. Действия по смазването и поддръжката

### 3.6.5. Почистване на охладителя на хидравличното масло

- Проверете охладителните ребра в съда, дали не са замърсени или задръстени.
- Почистете ребрата с вода или ги продухайте със сгъстен въздух.
- При работа в много запрашена среда почистването извършвайте ежедневно. Задръстването на радиаторите/охладителите се проявява с намаляване на охладителната ефикасност и повишаване на температурите на охладителната течност на двигателя и хидравличното масло.



**Никога не почиствайте радиатора/охладителя с високо налягане (напр. със силни водни дюзи).**

**В случай на замърсяване на радиатора/охладителя с нефтени продукти използвайте почистващо вещество и постъпвайте според указанията на производителя! Установете причината за замърсяване!**

**Не пушете по време на работа!**

**Проверете херметичността на хидравличния контур.**



**При почистването действайте съгласно екологичните норми и предписания!**

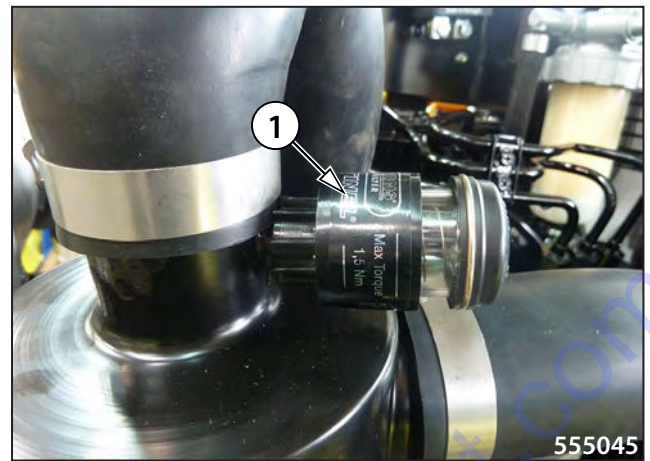
**Почистване на машината извършвайте на работното място оборудвано с улавяща система за почистващите вещества, за да не се стигне до контаминация на почвата и водните ресурси!**

**Не използвайте забранени почистващи вещества!**

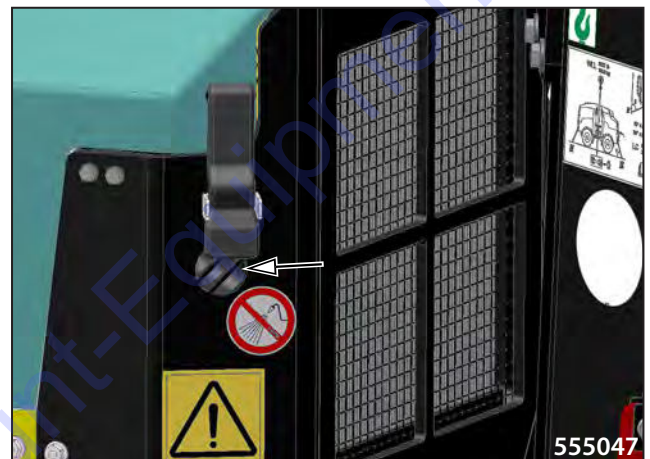


## 3.6.6. Контрол на въздушния филтър

- Когато върху контрола за замърсяване (1) по време на експлоатация на машината се появи червено кръгче, необходимо е:
  - Да смените вложката на въздушния филтър съгласно глава 3.6.17.



- Проверете, смукателният отвор дали не е замърсен – почистете го.



- Изчистете изходната пролука, уловения прах отстранете чрез натискане.

### Забележка

Уловеният прах в клапан-прахоуловителя автоматично се изпразва по време на работа на машината.



**Повредения клапан-прахоуловител веднага сменете!**

### Клапан-прахоуловител

Номер на поръчката: 1227914



### 3.6. Действия по смазването и поддръжката

#### 3.6.7. Почистване на отделителя на вода

- Когато червеното кръгче се повдигне от дъното, излейте водата от отделителя.
- Затворете спирателното кранче (3).
- Развийте обвивката на филтъра (2).
- Почистете елемента за филтриране (1).
- Завийте обратно обвивката на филтъра (2).
- Отворете спирателното кранче (3).
- Включете запалването. Горивната помпа автоматично ще обезвъздуши системата.

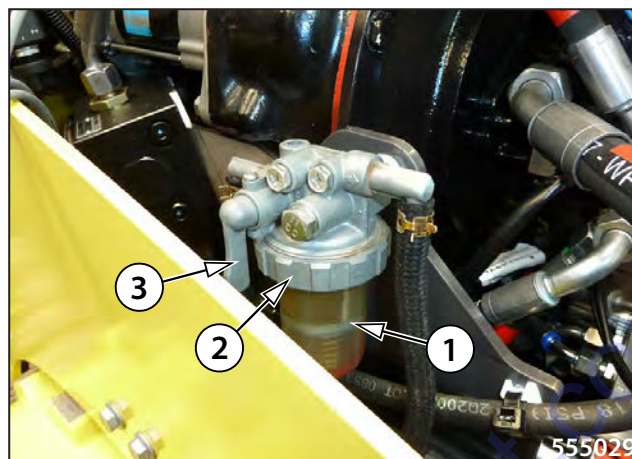


**Не пушете по време на работа!**

**Проверете херметичността на отделителя на вода.**

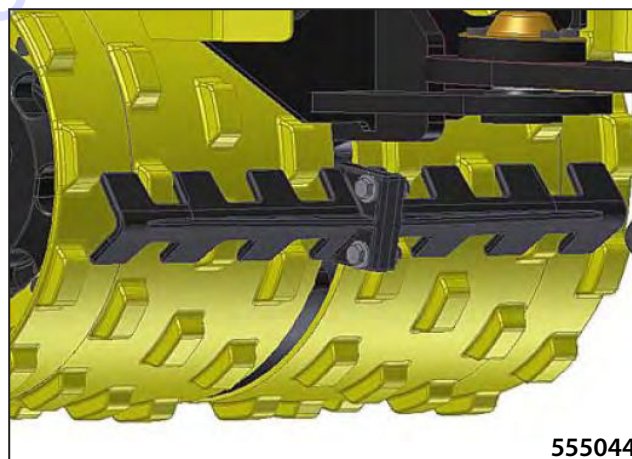


**Предотвратете изтичането на течност в земята.**



#### 3.6.8. Настройка на чистачките за работните валеци

- Преди движението нагласете чистачките на работните валеци така, че между чистачката и работния валец да остане пролука около 5 мм.



## 3.6.9. Контрол на функцията за близко и дистанционно изключване

- Завъртете с ключа в позиция II – подгряване. Забранено е двигателят да се запали.



Забранено е да се активира позиция III – старт.

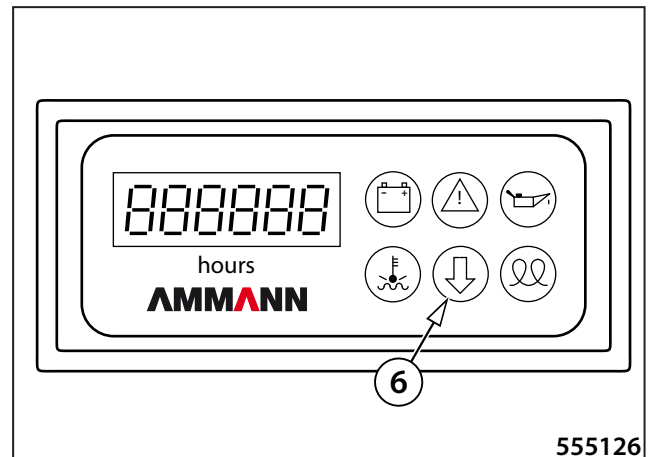


- Постепенно се доближете с инфрачервеното дистанционно управление на разстояние по-късо от 2 метра към задната част, предната част и страничната част на машината от инфрачервения сензор и винаги преместете ъгъла на завиване десен/ляв (4) надясно.
- На изобразителното устройство винаги трябва да светне LED диод на контролната лампа на скоба за изключване (6).



Когато инфрачервеното дистанционно управление не е функционално, или на изобразителното устройство не светне контролната лампа на скобата за изключване, забранено е да се работи с машината, докато повредата не се отстрани.

За правилното ползване на инфрачервеното дистанционно управление спазвайте указанията посочени в глава 2.6.2.3.



### 3.6. Действия по смазването и поддръжката

#### 3.6.10. Контрол на функцията на скобата за изключване (оборудване по избор)

- Завъртете с ключа в позиция II – подгряване. Забранено е двигателят да се запали.



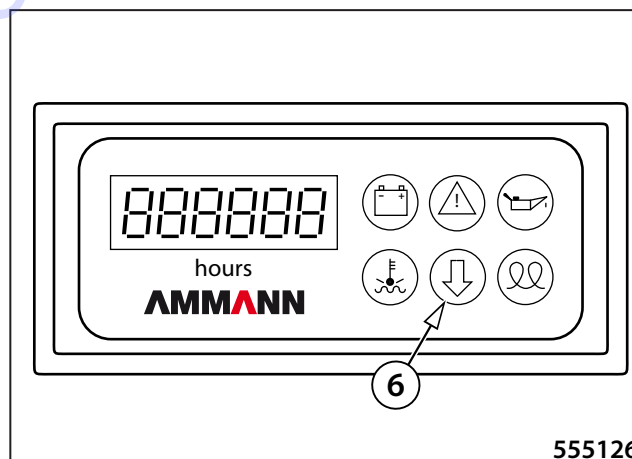
Забранено е да се активира позиция III – старт.



- С натискане на скобата за изключване в посока нагоре се активира и включва включвателя за близко изключване.
- На изобразителното устройство винаги трябва да светне LED диод на контролната лампа на скоба за изключване (6). Контролната лампа на скобата за изключване свети през цялото време на включването на скобата за изключване.



Когато скобата за изключване не е функционална, или на изобразителното устройство не светне контролната лампа на скобата за изключване, забранено е да се работи с машината, докато повредата не се отстрани.



## След всеки 50 часа експлоатация

### 3.6.11. Контрол на спирачките

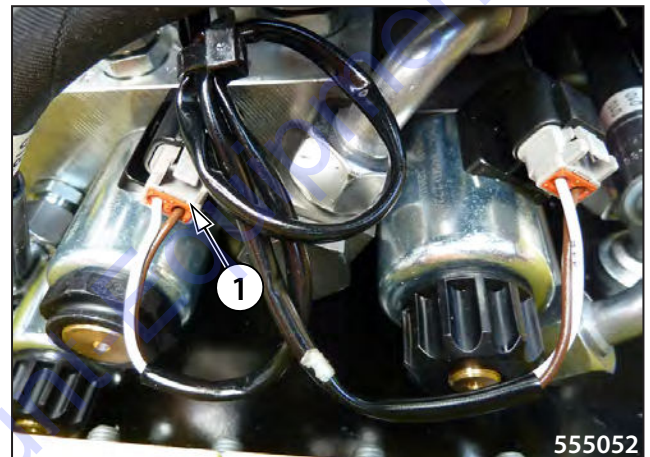
- Функцията на спирачките е необходимо периодично да се проверява.
- Кабелът/конекторът Y9 по време на изпитването трябва да е разединен. Намира се в предната част под капака на двигателя.



- Включете работната предавка на машината.
- Разединете конектор Y9 (1) от втулката на конектора на магнита.
- С помощта на инфрачервения сензор активирайте функцията движение напред и назад.
- Когато спирачката е повредена, съответният работен валък ще се върти.

#### Забележка

Когато спирачката е повредена, ползването на машината не е безопасно. Контактувайте вашия оторизиран продавач и дайте да се направи ремонт на машината.



## 3.6. Действия по смазването и поддръжката

### 3.6.12. Контрол на акумулатора

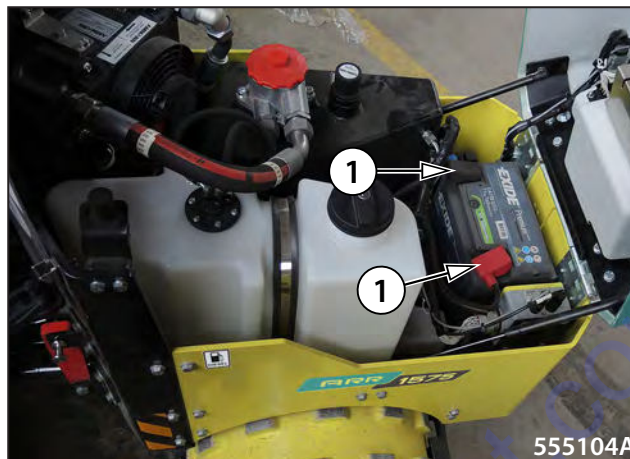
- Спрете двигателя.
- Почистете повърхността на акумулаторите.
- Проверете състоянието на полюсите и клемите (1). Полюсите и клемите почистете. Клемите леко намажете със смазка.

#### АКУМУЛАТОР БЕЗ НУЖДА ОТ ПОДДРЪЖКА И ОБСЛУЖВАНЕ

- При акумулатор, който няма нужда от поддръжка и обслужване (акумулаторът няма свободно достъпни тапи), се проверява само напрежението му в покой върху клемите. Тези акумулатори не се доливат. В случай, че напрежението в покой е 12,6 V и повече, акумулаторът е напълно зареден. В случай че напрежението в покой е по-малко от 12,4 V, необходимо е акумулаторът веднага да се зареди. Акумулатора след зареждане оставете 2-3 часа да престои и отново измерете напрежението. Монтаж се препоръчва 24 часа след зареждане.

#### Забележка:

Напрежение в покой е напрежението, измерено на клемите на акумулаторната батерия, което е минимално 12 часа в покой – акумулаторът не е бил разреждан нито зареждан.



**Акумулатора поддържайте сух и чист.**

**Не разединявайте акумулатора докато двигателят работи.**

**Когато работите с акумулатора, винаги спазвайте указанията на производителя на акумулатора!**

**При ремонт или при манипулация с проводници и електрически съоръжения във веригата на електроинсталация, разединете акумулатора за да не се стигне до късо съединение.**

**При разединяването на акумулатора първо разединете кабела на (-) полюс. При съединяването първо съединете (+) полюс.**

**При работа с акумулатора използвайте гумени ръкавици и средства за защита на очите.**

**Пазете кожата с подходящо облекло от напръскване с електролит.**

**При напръскване на окото с електролит веднага измивайте засегнатото око няколко минути със струя вода. След това потърсете медицинска помощ.**

**При поглъщане на електролит изпийте максимално количество мляко, вода, евентуално разтвор на магнезиев оксид с вода.**

**Ако електролитът попадне върху кожата ви, свалете дрехите и обувките си, измийте веднага петната със сапунена вода или вода и разтвор на натриев бикарбонат. След това потърсете медицинска помощ.**

**При работа не яжте, не пийте, не пушете!**

**След приключване на работа щателно измийте ръцете и лицето с вода и сапун!**

**Не проверявайте наличието на напрежение в проводника с допир до скелета на машината.**

**С пряко съединяване на двата полюса на акумулатора се образува късо съединение и има опасност от експлозия на акумулатора.**



**Акумулатора не обръщайте, може да се стигне до изтичане на електролита чрез обезгазяващите тапи.**

**При разливане на електролит засегнатото място измийте с вода и неутрализирайте с вар.**

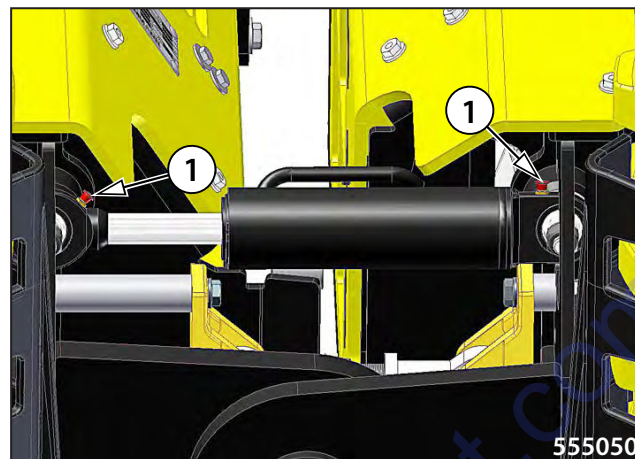
**Нефункционален стар акумулатор предайте за ликвидация.**

**След всеки 100 часа експлоатация (седмица)****3.6.13. Смазване на лагера на работния цилиндър на управлението**

- Завъртете управляващия механизъм до ограничителя, за да можете да смажете хидравличния цилиндър.
- Завъртете съвсем леко машината вдясно и наляво. С това се освобождава лагера.
- Преди самото смазване почистете смазочната глава (1).
- Присъединете пистолета за смазване към смазочната глава.
- Достатъчно смажете лагера, докато смазката видимо не почне бавно да изтича навън.
- Върнете обратно предпазния капак.

**Забележка**

След всяко почистване на машината или почистване с пара отново смажете лагера.



**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. Действия по смазването и поддръжката

След всеки 250 часа експлоатация (3 месеца)

#### 3.6.14. Контрол на състоянието на вентилатора и ремъка на двигателя



За първи път извършете след 50 часа.

- Направете визуален контрол на вентилатора. В случай на неговото повреждане (напр. липсващи части на материала, пукнатини, промени на формата и пр.) подменете вентилатора.

##### Вентилатор

Номер на поръчката: 1-952338

- Направете визуална проверка на ремъка, следете за неговото повреждане. В случай на наличие на надлъжни пукнатини или са разперени краищата на ремъка, евентуално откъснати части от материала, необходимо е ремъкът да се замени.



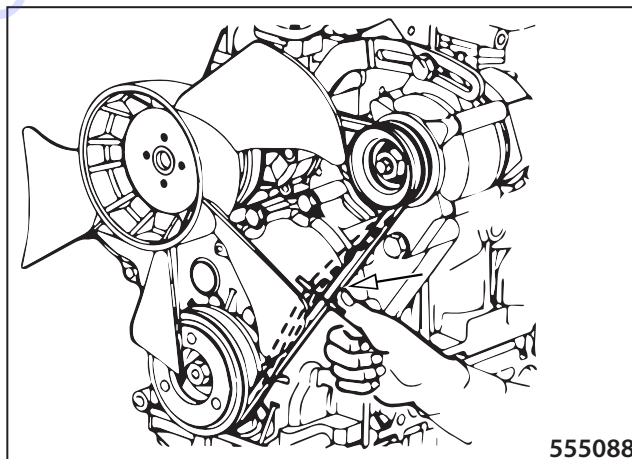
При контрол за опъване на ремъка двигателят не може да работи.

- Натиснете ремъка с палец със сила 100 Nm. В точката по фигурата проверете провисването на ремъка, което трябва да е в диапазон 10-14 мм.

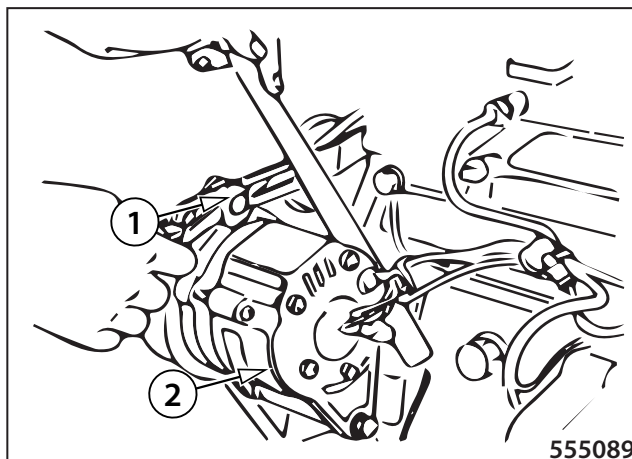
##### Ремък

Номер на поръчката: 1183743

- В случай на необходимост опънете ремъка с отхлабване на болта (1) и разместването на алтернатора (2).
- Оставете двигателят да работи 5 минути, след това проверете правилното опъване на ремъка.



555088



555089

## 3.6.15. Смяна на двигателното масло и филтъра



За първи път извършете след 50 часа.

### Източване на двигателното масло

- Пробката за източване на двигателното масло (1) се намира под шасито в предната част вляво.
- Сложете съд под пробката за източване.
- Отворете пробката със завъртане срещу посока на часовниковата стрелка (ключ 27 мм).
- Маслото автоматично започва да изтича.



557016

### Смяна на филтъра за двигателното масло

- Освободете филтъра (1) ръчно или с помощта на ключа за филтъра.
- Маслото автоматично започва да изтича. Първо под него сложете парцал.
- Сменете масления филтър.
- Поставете го според указанията (виж опаковката или обвивката на филтъра).
- Завийте филтъра обратно на неговото място.

### Филтър за двигателното масло

Номер на поръчката: 1-954075



555081

### Забележка

След смяната на масло запалете двигателя за 2 – 3 мин. Проверете уплътнението на пробката за източване и филтъра.

След спиране на двигателя изчакайте 5 мин. докато маслото стече във ваната на двигателя. След това проверете нивото на маслото с маслопоказателя.

### 3.6. Действия по смазването и поддръжката

- Допълнете двигателно масло в едно от двете гърла за пълнене.
  - Гърло за пълнене от лявата страна на двигателя (1)
  - Гърло за пълнене на двигателя (2).
- Нивото поддържайте в границите на резките щамповани върху показателя. Долната рязка означава най-ниското допустимо ниво на масло, горната рязка най-високото.

#### Забележка:

Общото количество масло в двигателя е 3.4 л (0.9 САЩ гал.).



**Внимание при източване на горещо масло за възможно попарване. Оставете маслото да изстине под 50 °C (122 °F).**

**Спазвайте мерките за пожарна безопасност!**

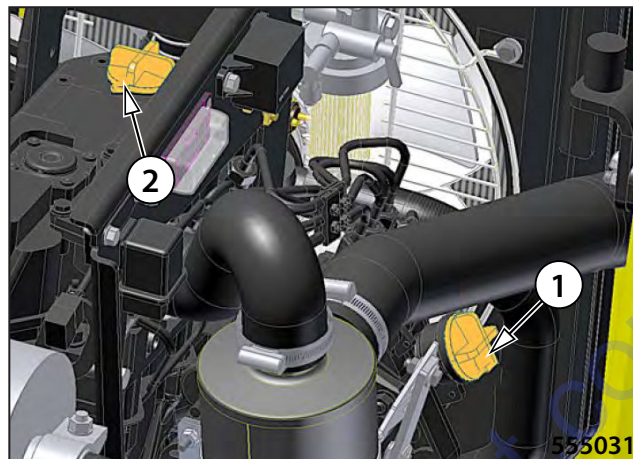


**Използвайте препоръчаните филтри виж каталога за Резервни части. Ползвайте препоръчаното масло, виж глава 3.2.1.**



**Източеното масло улавяйте и не допускайте да изтече в земята.**

**Използваното масло и филтрите са екологично опасен отпадък – предайте ги за ликвидация.**



---

**След всеки 500 часа експлоатация (6 месеца)**

---

Комплект филтри 500 часа може да се поръчва с номер на поръчката 4-760099. Преглед на всички резервни части се намира в таблицата на края на настоящата публикация.

---

**3.6.16. Смяна на горивните филтри**

- Затворете спирателното кранче (3). Преместете го в позиция ИЗКЛЮЧЕНО (С).
- Развийте обвивката на филтъра (2).
- Извадете стария филтриращ елемент (1).
- Сменете пръстена О.
- Сложете нов филтриращ елемент (1).

---

**Филтърна вложка горивна**

Номер на поръчката: 1-954197

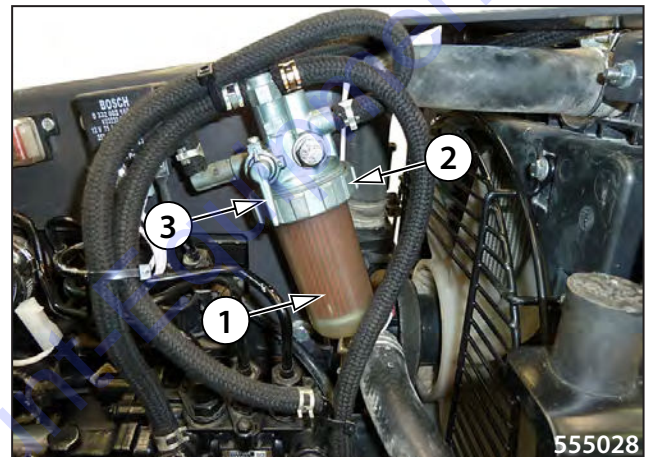
---

**Пръстен О**

Номер на поръчката: 76-1021035520

---

- Завийте обратно обвивката на филтъра (2).
- Отворете спирателното кранче (3). Преместете го в позиция ВКЛЮЧЕНО (О).



### 3.6. Действия по смазването и поддръжката

- Затворете спирателното кранче (3).
- Развийте обвивката на филтъра (2).
- Сменете пръстена O.
- Сменете филтриращия елемент (1).

---

#### Филтърна вложка горивна

Номер на поръчката: 1-954195

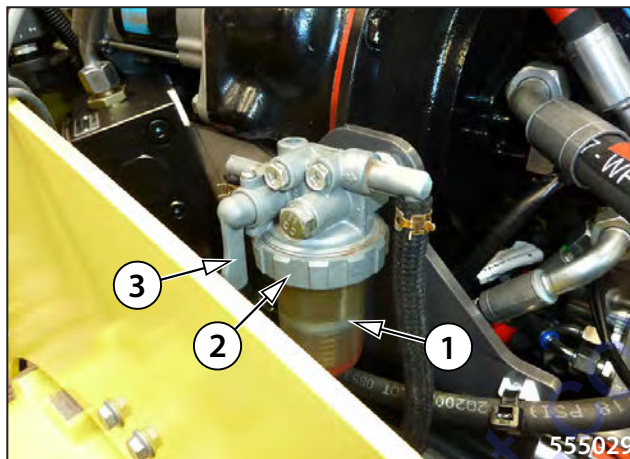
---

#### Пръстен O

Номер на поръчката: 76-10210355520

---

- Завийте обратно обвивката на филтъра (2).
- Отворете спирателното кранче (3).
- Включете запалването. Горивната помпа автоматично ще обезвъздуши системата.



**Използвайте оригиналните предписани филтри.**

**Не пушете по време на работа!**

**Не затягайте филтрите със сила.**

---



**Улавяйте изтичащото гориво.**

**Складирайте използваните филтри в отделен контейнер и ги предайте за ликвидация.**

---

## 3.6.17. Смяна на вложките за въздушния филтър

- Когато върху контролата за замърсяване (1) по време на експлоатация на машината се появи червено кръгче, трябва да смените вложката, но най-късно след 500 моточаса. При работа в много запрашена среда съкратете интервала за смяна на филтърните вложки.



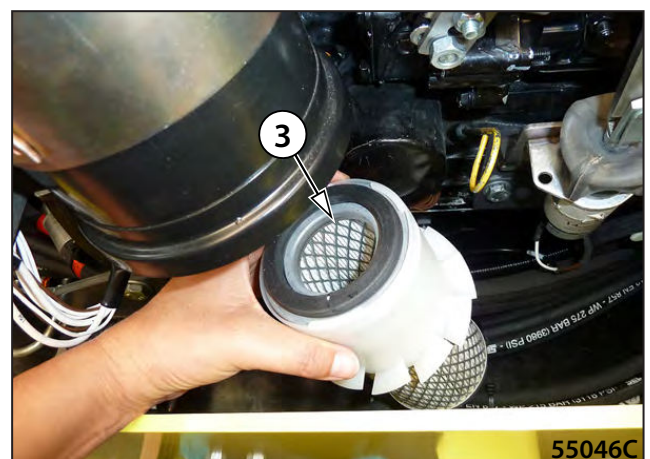
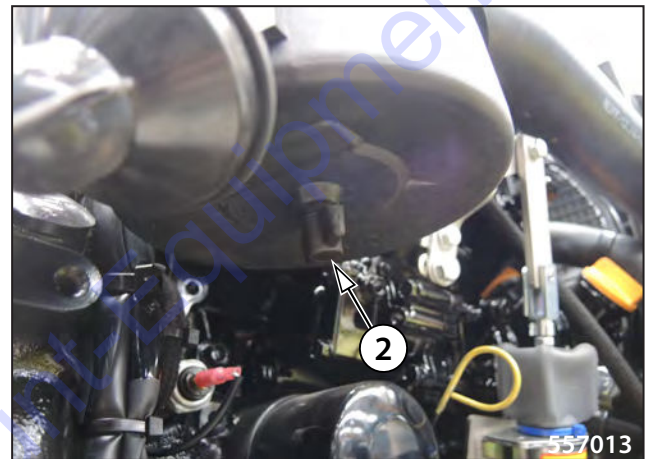
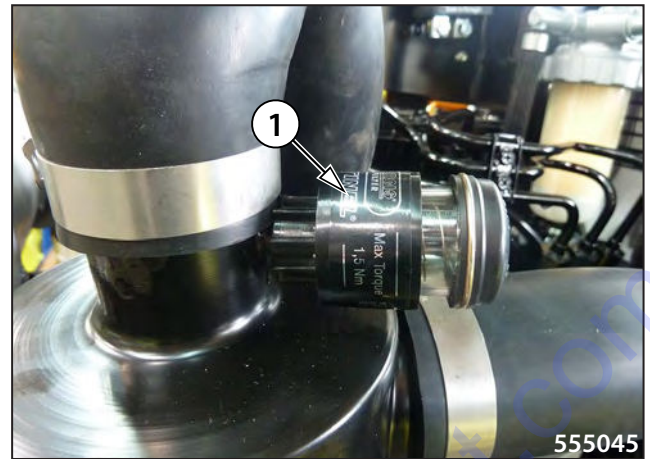
Производителят не препоръчва вложките да се почистват поради намаляване на филтрационния капацитет с до 40 % и за възможността за повреждане на вложката при почистване.

Въздушният филтър се намира вляво от двигателя.

- Свалете крилчатата гайка (2) с капака.

- Развийте другата крилчатата гайка.

- Извадете главната вложка на въздушния филтър (3).



### 3.6. Действия по смазването и поддръжката

- Развийте гайката и сменете предпазната вложка.

---

#### Филтърна вложка

Номер на поръчката: 1300309

---



- Монтирайте новата главна вложка. Затегнете крилчатата гайка.

---

#### Филтърна вложка въздушна

Номер на поръчката: 1300308

---



#### Забележка

- Когато машината се използва в много запрашен терен, необходимо е ежедневно да се контролира, филтърът дали не е запушен.
- Когато сменяте вложките, внимавайте, нечистотите да се стигнат до смукателния маркуч.
- Проверете, смукателният отвор дали не е замърсен – почистете го.



Не почиствайте вътрешното пространство на филтъра със сгъстен въздух за да не се стигне до замърсяване на всмукателния тръбопровод на двигателя с прах.

Използвайте оригинални вложки.

При измиване на машината внимавайте, да не се стигне до напръскване на вода във въздушния филтър.

Незабавно подменете повредения вакуумен клапан!

Не ползвайте машината с повреден филтърен капак или корпус.

## След всеки 1000 часа експлоатация (1 година)

### 3.6.18. Смяна на хидравличното масло и филтъра



За първи път извършете след 500 часа.

#### Смяна на филтъра за хидравличното масло

- Свалете капачката на филтъра.
- Деблокирайте филтърната вложка.
- Извадете филтърната вложка от обвивката на филтъра.
- По екологичен начин ликвидирайте филтърната вложка.

- Сложете на правилно място нова филтърна вложка. Запазете позицията на предпазния палец.
- Завъртете филтърната вложка в посока на часовниковата стрелка чак до ограничителя.

#### Комплект филтри за хидравличното масло

Номер на поръчката: 1182946

- Леко смажете с масло уплътнителния пръстен върху капачката на филтъра.
- Сложете капачката на филтъра на нейното място.
- Затегнете капачката с динамометричен ключ (макс. въртящ момент 20 Nm).

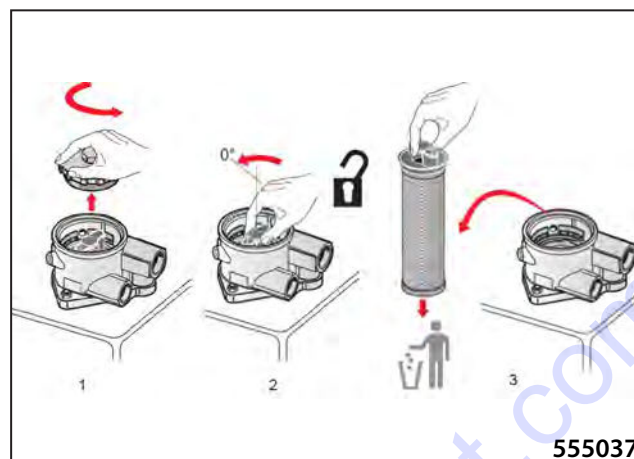
#### Източване на хидравличното масло

##### Забележка

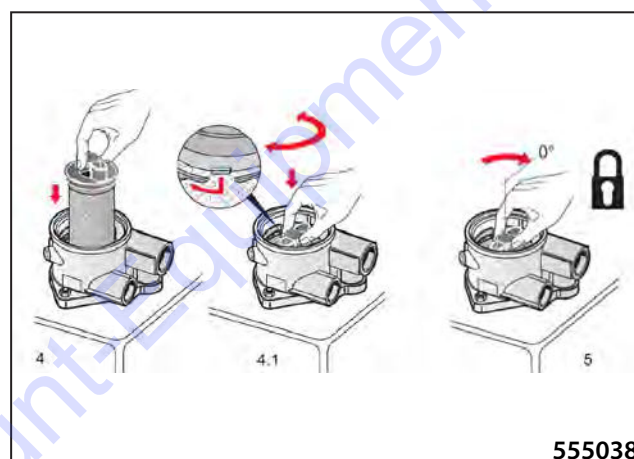
Хидравличното масло източвайте само при работна температура на маслото.

Остатъците в резервоара да се изплакнат с масло.

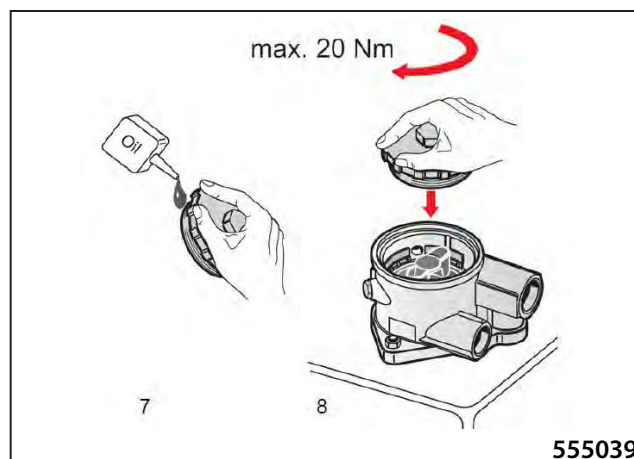
- Под пробката за източване на хидравличното масло поставете съд (с обем най-малко 30 литра).
- Извадете проветрителния филтър (1).



555037



555038



555039



555085

### 3.6. Действия по смазването и поддръжката

- Демонтирайте пробката (2) от резервоара за хидравличното масло.
- Оставете маслото да изтече в съд.
- Поставете пробката с резба (2). Ръчно затегнете винтовата връзка.
- Ръчно затегнете винтовите връзки в резервоара за хидравличното масло.



#### Пълнене на хидравличния контур:

- Хидравличното масло пълнете чрез отвора в резервоара.
- Сменете проветрителния филтър (1) с нов.

#### Проветрителен филтър

Номер на поръчката: 1242184

- Леко смажете с масло уплътнителния пръстен върху капачката на филтъра.
- Монтирайте нов филтър в резервоара.



Смяната на масло извършвайте по време, когато маслото е топло, най-добре след приключване на работата на машината.

Източваното масло оставете да изстине под 50 °C (122 °F).

Пълнете със същия вид масло.



Предотвратете изтичането на масло в земята.

## 3.6.19. Смяна на охлаждащната течност на двигателя

- Демонтирайте пробката за източване и източете охлаждащната течност.

### Забележка:

Общото количество на охлаждащна течност в двигателя е 1.2 л (0.32 САЩ гал.).



- Отворете охлаждащната система с демонтиране на пробката за свръхналягане върху разширителния съд.
- Охлаждащната система напълнете чрез отвора в разширителния съд.



Пробката за наливане демонтирайте едва след като температурата на охлаждащната течност падне под 50 °C (120 °F). След демонтиране на капачката при по-високи температури има опасност от изгаряния от пара или охлаждащна течност под действие на вътрешното свръхналягане.



Нивото не трябва да падне под долния знак.

Доливайте само охлаждащна течност, състояща се от антифриз на същата база, както е указано в глава 3.2.3.

Не използвайте в охлаждащната течност добавки за отстраняване на нехерметичност на охлаждащната система на двигателя!

Не допълвайте студена охлаждащна течност в горещия двигател. Има опасност от повреждане на отливките на двигателя.

При по-голяма загуба на течност установете, къде има нарушена херметичност на охлаждащната система и отстранете причината.

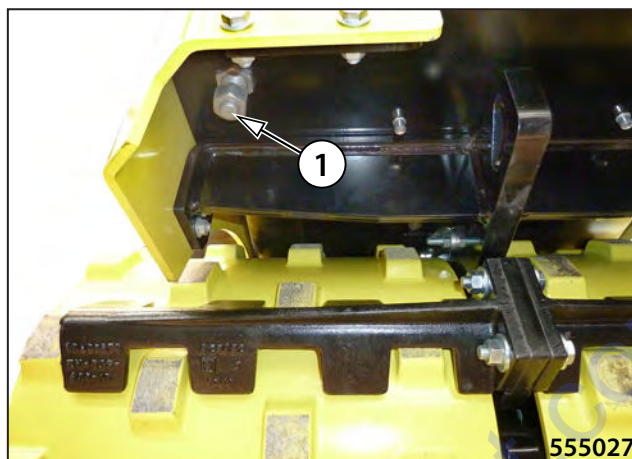


Предотвратете изтичането на масло в земята.

## 3.6. Действия по смазването и поддръжката

### 3.6.20. Почистване на горивния резервоар

- След определено време в горивния резервоар се натрупва кондензирана вода. Веднъж на година трябва да се източи.
- Демонтирайте пробката (1) от горивния резервоар.
- Сложете съд под пробката за източване.
- Източете дизеловото гориво.
- Проверете и изчистете вътрешното пространство на резервоара.
- Поставете пробката с резба (1). Ръчно затегнете винтовата връзка.



- Напълнете горивния резервоар с дизелово гориво до долния край на гърлото за зареждане.



Не пушете по време на работа!



Улавяйте изтичащото гориво.



### 3.6.21. Контрол, настройка на хлабината на клапаните

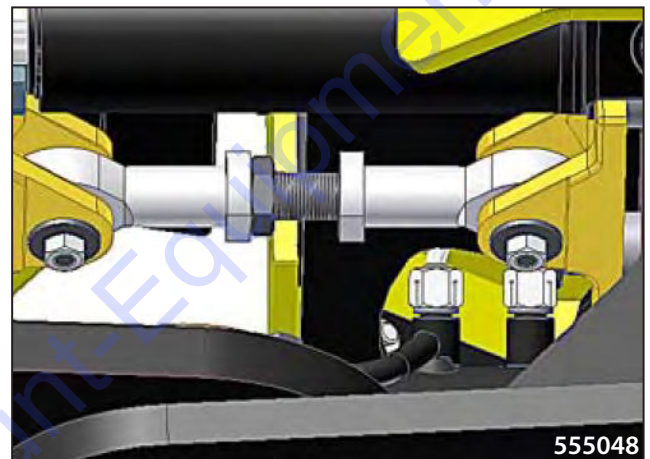
- Контактувайте Discount-equipment за настройка на клапаните на двигателя. Контактните места виж Ръководство-то за експлоатация и поддръжка на двигателя.

#### Забележка:

Следващата периодична поддръжка (контрол на впръскването и обезвъздушаването на картера след 1500 моточаса, контрол на емисиите след 3000 моточаса) консултирайте със сервис на Янмар.

### 3.6.22. Контрол на люлеещата се подпора

- Веднъж на година проверете люлеещата се подпора, дали при нея няма увеличена хлабина.
- Повдигнете машината с помощта на кран за едноточковото ухо за окачване.
- Визуално проверете хлабината на люлеещата се подпора с променливо натискане на машината в посока нагоре и надолу.



## 3.6. Действия по смазването и поддръжката

### 3.6.23. Контрол на шарнирното съединение

- Веднъж на година проверете шарнирната връзка, дали няма увеличена хлабина.
- Повдигнете машината с помощта на кран за едноточковото ухо за окачване.
- Визуално проверете хлабината на шарнирната връзка с променливо натискане на машината в посока нагоре и надолу.



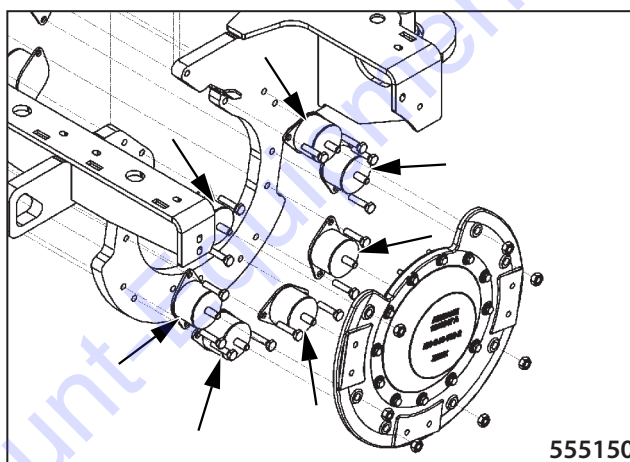
### 3.6.24. Контрол на системата за смекчаване на ударите

Проверете състоянието на металогумените елементи, компактността на метала с гумата.



**Повредените сменете.**

**Проверете затягането на болтовете и гайките.**



**Металогума на работния валеж**

Номер на поръчката: 1217092

## Поддръжка според нуждите

### 3.6.25. Подмяна на газовите пружини

- Газовите пружини не се нуждаят от поддръжка и обслужване. Не изискват никаква поддръжка, като напр. смазване. Конструирани са в съответствие с дадените изисквания и действат без проблеми няколко години. След като пружините не изпълняват своята функция, подменете ги с нови.

#### Газови пружини (2 бр)

Номер на поръчката: 1205428



**Преди да започнете с подмяна на газовите пружини, укрепете капака на двигателя срещу свободно падане.**

**Има опасност от нараняване.**

#### Изкарване

- С помощта на отвертка извадете скобите и освободете пружините.
- Извадете газовата пружина в посока от сферичната цапфа.

#### Инсталиране

- Новите газови пружини натиснете върху сферичната цапфа.
- След това е необходимо сигурно да се постави скобата.

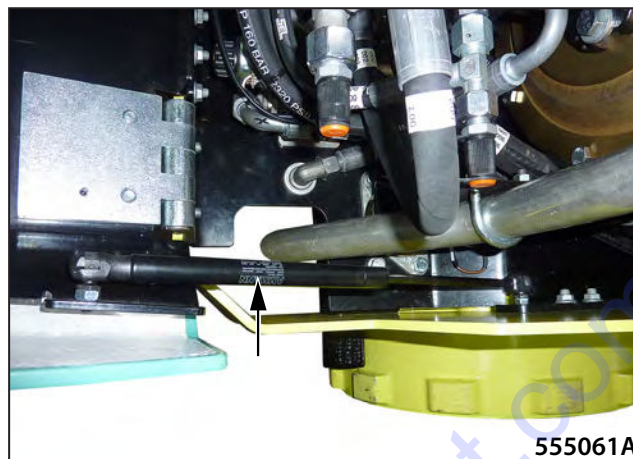


**Газовите пружини не инсталирайте, когато в резултат на механична манипулация същите са повредени.**

**Забранено е да се ползват други, освен оригиналните части.**



**Когато газовите пружини вече не ви са необходими, ликвидирайте ги по екологичен начин.**



## 3.6. Действия по смазването и поддръжката

---

### 3.6.26. Почистване на машината

- След приключване на работа почистете основните замърсявания.
- Правете редовно цялостно почистване поне веднъж седмично.



Преди напорното почистване с вода или пара запустете всички отвори, в които би могло да проникне почистващото вещество (напр. смукателния отвор на двигателя). След почистване на машината запушалките отстранете.

Електрическите части или изолационният материал да не се подлагат на директна струя вода или пара. Тези материали винаги покрийте (вътрешното пространство на алтернатора и пр.).

Работите извършвайте при изгасен двигател.

Не ползвайте агресивни и лесно запалителни почистващи вещества (напр. бензин или лесно запалителни материали).



При почистването действайте съгласно екологичните норми и предписания!

Почистване на машината извършвайте на работното място оборудвано с улавяща система за почистващите вещества, за да не се стигне до контаминация на почвата и водните ресурси!

Не използвайте забранени почистващи вещества!

## 3.6.27. Контрол на затягането на болтовите съединения

- Проверявайте редовно дали съединенията не са разхлабени. Използвайте динамометричен ключ за затягане.

|          | Затягащ момент        |       |                         |       |           | Затягащ момент        |       |                         |        |  |
|----------|-----------------------|-------|-------------------------|-------|-----------|-----------------------|-------|-------------------------|--------|--|
|          | За болтовете 8.8 (8G) |       | За болтовете 10.9 (10K) |       |           | За болтовете 8.8 (8G) |       | За болтовете 10.9 (10K) |        |  |
| Резба    | Nm                    | фунт  | Nm                      | фунт  | Резба     | Nm                    | фунт  | Nm                      | фунт   |  |
| M6       | 10                    | 7.4   | 14                      | 10.3  | M18 x 1.5 | 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 |           |                       |       |                         |        |  |

Стойностите посочени в таблицата представляват затягащи моменти при суха резба (при коефициент на триене = 0,14). Тези стойности не са валидни за гресираните резби.

Таблица на затягащите моменти на гайки-холендри с уплътнителен „О“ пръстен - маркуч

| Размер на ключа |        |    | Затягащи моменти на гайки-холендри с „О“ пръстен - маркуч |      |       |         |      |       |
|-----------------|--------|----|-----------------------------------------------------------|------|-------|---------|------|-------|
|                 |        |    | Nm                                                        |      |       | фунт    |      |       |
|                 |        |    | Номинал                                                   | Мин. | Макс. | Номинал | Мин. | Макс. |
| 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 |                                                           |      |       |         |      |       |

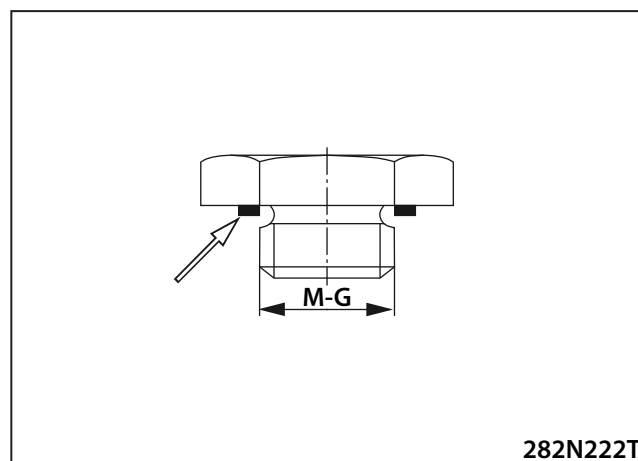
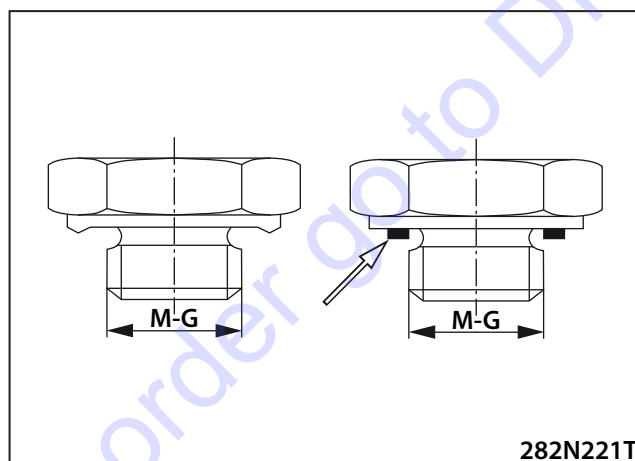
### 3.6. Действия по смазването и поддръжката

Таблица на затягащи моменти на гърлата с уплътнителен кант или с плоско уплътнение

| G – M    | Затягащи моменти на гърлото |      |
|----------|-----------------------------|------|
|          | Nm                          | фунт |
| 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  |

Таблица на затягащи моменти на пробките с плоско уплътнение

| G – M    | Затягащи моменти на пробката |      |
|----------|------------------------------|------|
|          | Nm                           | фунт |
| 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  |



## 3.8. Приложения

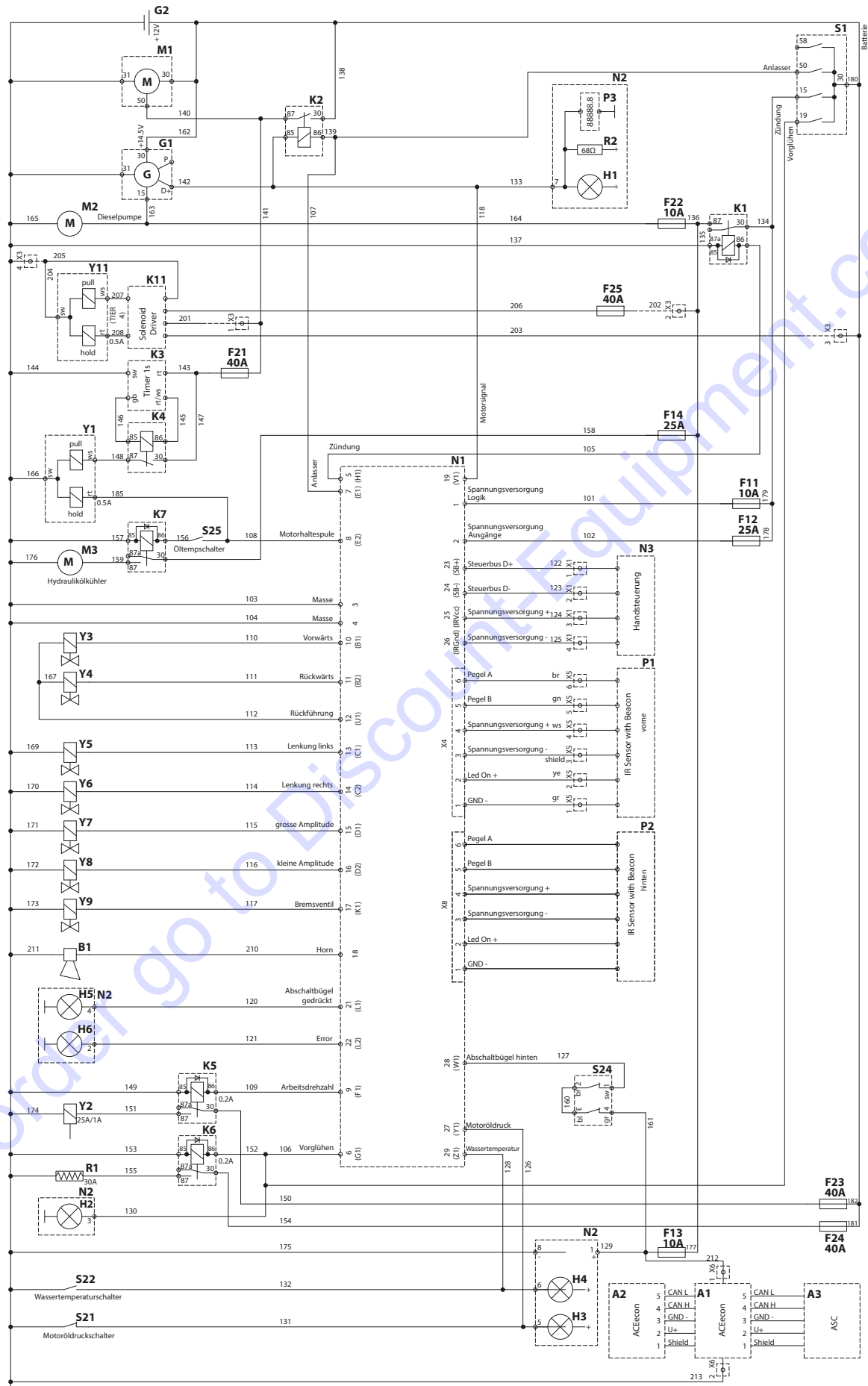
---

### 3.8.1. Схема за електроинсталацията

#### Легенда:

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| A1  | Display ACEecon                    |
| A2  | Display ACEecon                    |
| A3  | Sensor, ACEecon                    |
| 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"             |

Текстовете са посочвани само на оригиналната езикова мутация, или като превод на оригинала на английската езикова мутация.



10958087

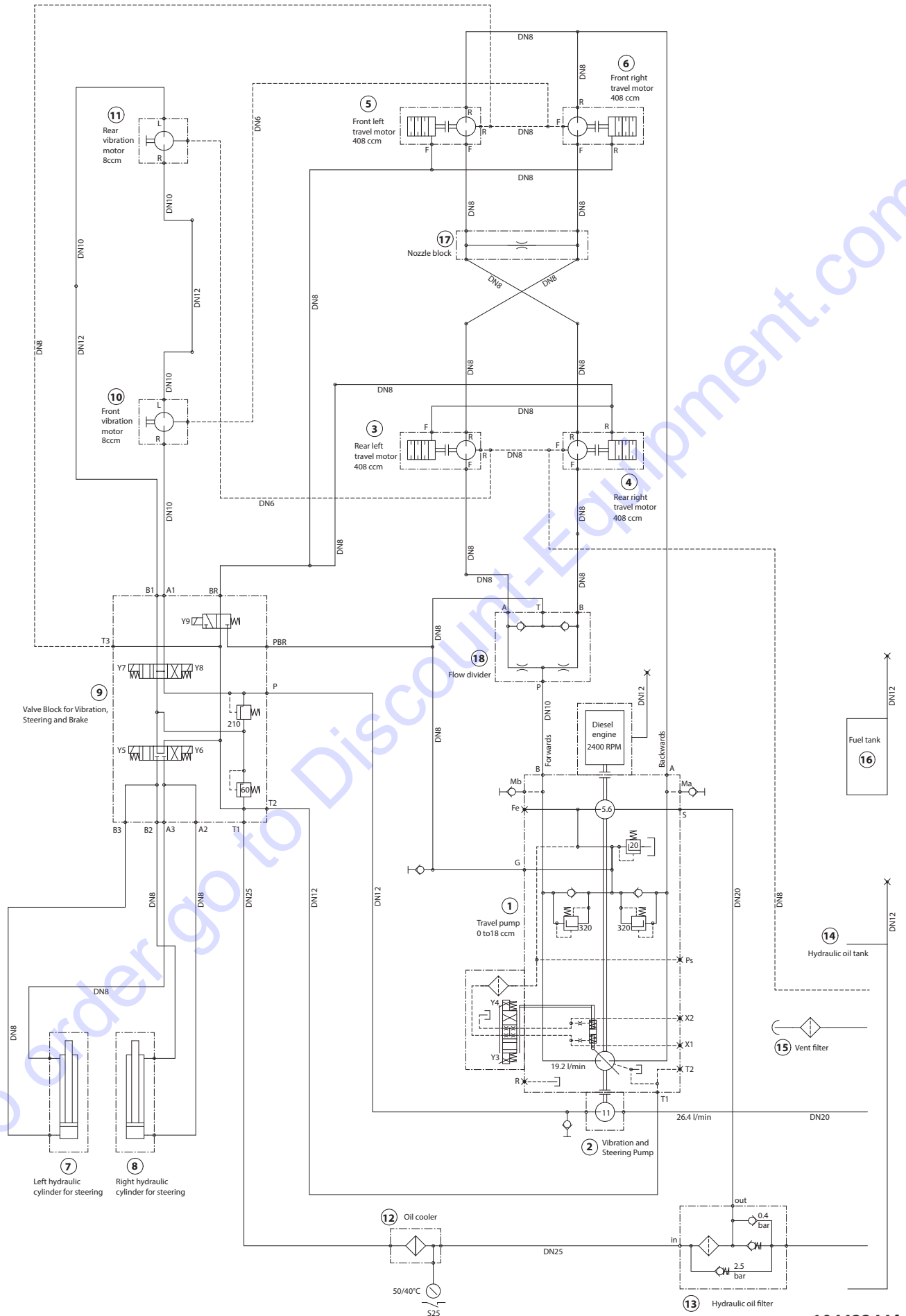
## 3.8. Приложения

---

### 3.8.2. Схема на хидравликата

**Легенда:**

- 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. Приложения

#### 3.8.3. Таблица на резервните части

| Глава                                               | Резервна част                          | Номер на поръчката |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|
| <b>След всеки 10 часа експлоатация (ежедневно)</b>  |                                        |                    |
| 3.6.6.                                              | Клапан-прахоуловител                   | 1227914            |
| <b>След всеки 250 часа експлоатация (3 месеца)</b>  |                                        |                    |
| 3.6.14.                                             | Вентилатор                             | 1-952338           |
| 3.6.14.                                             | Ремък                                  | 1183743            |
| 3.6.15.                                             | Маслен филтър за двигателя             | 1-954075           |
| <b>След всеки 500 часа експлоатация (6 месеца)</b>  |                                        |                    |
| 3.6.16.                                             | Филтърна вложка горивна                | 1-954197           |
| 3.6.16.                                             | Пръстен О                              | 76-10210355520     |
| 3.6.16.                                             | Филтърна вложка горивна                | 1-954195           |
| 3.6.17.                                             | Филтърна вложка                        | 1300309            |
| 3.6.17.                                             | Филтърна вложка горивна                | 1300308            |
| <b>След всеки 1000 часа експлоатация (1 година)</b> |                                        |                    |
| 3.6.18.                                             | Комплект филтри за хидравличното масло | 1182946            |
| 3.6.18.                                             | Проветрителен филтър                   | 1242184            |
| 3.6.24.                                             | Металогума на работния валеж           | 1217092            |
| <b>Поддръжка според нуждите</b>                     |                                        |                    |
| 3.6.25.                                             | Газови пружини 2 бр.                   | 1205428            |

## Съдържание на комплект филтри 500 ч (4-760099)

| Глава   | Резервна част                          | Брой части | Номер на поръчката |
|---------|----------------------------------------|------------|--------------------|
| 3.6.15. | Маслен филтър за двигателя             | 1          | 1-954075           |
| 3.6.16. | Филтърна вложка горивна                | 1          | 1-954195           |
| 3.6.16. | Пръстен O                              | 2          | 76-10210355520     |
| 3.6.16. | Филтърна вложка горивна                | 1          | 1-954197           |
| 3.6.17. | Филтърна вложка въздушна               | 1          | 1300308            |
| 3.6.17. | Филтърна вложка                        | 1          | 1300309            |
| 3.6.18. | Комплект филтри за хидравличното масло | 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