

# Ръководство за експлоатация

ICA250-6BG2.pdf  
Управление и поддръжка

Вибрационен валяк  
CA250/CA250-II

Двигател  
Cummins QSB 4.5C

Сериен номер  
\*65X21500\* -  
\*66021500\* -  
10000108x0A000001 -



---

Превод на оригинални инструкции

Запазено за промени  
Издадено в Швеция



## Съдържание

Увод.....	1
Машината.....	1
Предназначение.....	1
Предупредителни символи.....	1
Информация по безопасността.....	1
Общи разпоредби.....	2
Маркировка CE и Декларация за съответствие.....	3
Безопасност – общи инструкции.....	5
Безопасност по време на работа.....	7
Каране в близост до ръбове.....	7
Наклони.....	7
Климатик.....	8
Специални инструкции.....	9
Стандартни смазочни материали и други препоръчителни масла и течности.....	9
По-високи температури на околната среда, над +40°C (104°F).....	9
Температури.....	9
Почистване под налягане.....	9
Противопожарни мероприятия.....	10
Предпазна уредба срещу преобръщане (ПУСП), съвместима с ПУСП кабина.....	10
Работа с акумулаторната батерия.....	10
Принудително стартиране на двигателя с помощта на външна акумулаторна батерия.....	11
Техническа спецификация - Шум/Вибрации/Електрическа система.....	13
Вибрации - Пулт на оператора.....	13
Електрическа система.....	13
Ниво на шума.....	13
Техническа спецификация -Размери.....	15
Размери, страничен изглед.....	15
Техническа спецификация – тегло и обеми.....	17

Техническа спецификация -Работен капацитет .....	19
Техническа спецификация -Размери.....	21
Хидравлична система .....	21
болтове ПУСП .....	22
Усукващ момент .....	23
Табела на машината – идентификационен №.....	25
Идентификационен номер на продукта, нанесен на рамата.....	25
Табелка на машината .....	25
Разяснения за серийния номер 17PIN.....	26
Табелка на двигателя .....	26
Описание на машината- Маркировки .....	27
Местоположение - маркировки.....	27
Маркировка за безопасност.....	28
Информация за маркировка .....	30
Описание на машината .....	31
Местоположение-Инструменти и контролни уреди.....	31
Местоположение-контролен панел и управление .....	32
Функционално описание.....	32
Органи за управление в кабината .....	36
Функционално описание на приборите и органите за управление в кабината .....	37
Описание на машината -Електрическа система.....	39
Предпазители и релета в кутията на нагревателя за кабината (по избор) .....	39
Предпазители в кутията на нагревателя.....	39
Реле в кутията на нагревателя .....	40
Релета .....	41
Главни предпазители.....	41
Предпазител при ключа "маса" на акумулатора .....	42
Стопяеми предпазители - Бушони .....	43

Експлоатация - Стартиране .....	45
Преди стартиране .....	45
Главен прекъсвач - Включване .....	45
Седалка на водача (стандартна) - Регулиране.....	45
Седалка на водача (по избор)- Регулиране .....	46
Табло – инструменти и лампи – Проверка .....	47
Проверка на диагностичните лампи. ....	47
Положение на оператора.....	48
Зрително поле .....	48
Блокиращо устройство.....	49
Стартиране.....	49
Старт на дизеловия двигател.....	49
Експлоатация - Шофиране .....	51
Работа с валяка .....	51
Работа с вибрацията .....	53
Вибрация ВКЛ/ИЗКЛ .....	53
Вибрация – задействане .....	53
Експлоатация - Спиране .....	55
Спиране .....	55
Аварийни спирачки.....	55
Нормално спиране .....	55
Изключване .....	56
Паркиране .....	56
Главен прекъсвач.....	56
Слагане на подложки на барабаните .....	57
Паркиране за по-дълъг срок.....	59
Двигател.....	59
Акумулаторна батерия.....	59
Въздушен филтър, ауспук .....	59
Резервоар за гориво .....	59

Резервоар за хидравличната течност .....	59
Управляващ цилиндър, панти и др. ....	60
Чергила .....	60
Гуми (всесезонни) .....	60
Други .....	61
Повдигане.....	61
Блокиране оста на шарнира .....	61
Повдигане на валяка.....	61
Отключване (разблокиране) на оста на шарнира.....	62
Теглене .....	62
Начин 1 .....	62
Теглене на къси разстояния с включен двигател .....	62
Начин 2.....	63
Теглене на къси разстояния с неизправен, неработещ двигател .....	63
Спирачка на задната ос.....	63
Спирачка на предавателната кутия на барабана.....	63
Теглене на валяка .....	64
Подготовка на валяка за транспортиране.....	64
Инструкции за работа – Обобщение .....	65
Превантивна поддръжка.....	67
Приемане и оглед при доставянето.....	67
Гаранция .....	67
Поддръжка - Смазочни материали и символи.....	69
Символи, свързани с поддръжката .....	71
Поддръжка - График на поддръжката .....	73
Точки на обслужване и поддръжка .....	73
Общи разпоредби.....	74
На всеки 10 часа работа (всеки ден) .....	74
След ПЪРВИТЕ 50 часа работа.....	75
На всеки 50 часа работа (всяка седмица) .....	75

На всеки 250 часа работа (всеки месец) .....	76
На всеки 500 часа работа (всеки три месеца) .....	76
На всеки 1000 часа работа (всеки шест месеца).....	77
На всеки 2000 часа работа (всяка година).....	77
Поддръжка - 10h.....	79
Скрепери – Проверка, настройка .....	79
Стоманени скрепери (по избор) .....	80
Скрепери, Лапи-цилиндър .....	80
Меки скрепери (по избор) .....	81
Циркулация на въздуха – Проверка.....	81
Ниво на охлаждащата течност - Проверка .....	82
Дизелов двигател Проверете ниво на маслото .....	83
Резервоар за горивото - Зареждане .....	83
Резервоар за хидравличната течност - Проверка нивото на хидравличната течност.....	84
Функции на спирачките – проверка .....	84
Поддръжка – 50 часа .....	87
Въздушен филтър Проверка - смяна на основния въздушен филтър.....	87
Дублиращ филтър - смяна.....	88
Въздухоочистител - Почистване .....	88
Ос на шарнира - Смазване .....	89
Шарнирно съединение – Смазване .....	89
Гуми – Налягане на въздуха, гайки на колелата, затягане.....	90
Автоматично управление на климатика (по избор) - Оглед.....	91
Поддръжка - 250ч.....	93
Задна ос диференциал - Проверка нивото на маслото .....	93
Задна ос – планетен механизъм, Проверка нивото на маслото.....	94
Предавателна кутия на барабан (D/DPD) - Проверка нивото на маслото .....	94

---

Барабан - Проверка нивото на маслото .....	95
Радиатор - Проверка/почистване.....	95
Болтови съединения, проверка на усукващия момент .....	96
Гумени елементи и затягащи винтове – Проверка.....	96
Акумулатор - Проверка нивото на електролита.....	97
Клетка на акумулаторна батерия.....	98
Климатик (по избор) - Оглед.....	99
Поддръжка – 500ч .....	101
Изпускателен филтър - Оглед/почистване .....	101
Дизелов двигател - Смяна на масло и филтър.....	102
Предварителен филтър за гориво - Почистване .....	102
Поддръжка - 1000ч.....	103
Филтър за хидравличната течност – Смяна.....	103
Резервоар за хидравличната течност - Източване .....	104
Резервоар за горивото - Източване.....	105
Климатик (по избор) - Филтър за свеж въздух - Смяна .....	106
Задна ос диференциал, смяна на масло.....	106
Задна ос – Планетен механизъм, източване на маслото .....	107
Задна ос – Планетен механизъм - Смяна на маслото - Пълнене на масло .....	108
Поддръжка - 2000ч.....	109
Резервоар за хидравличната течност - Смяна на течността .....	109
Барабан – Смяна на маслото .....	110
Предавателна кутия на барабан – Смяна на маслото .....	110
Управляемо устройство за окачване – Проверка .....	111
Уреди - Смазване .....	111
Автоматично управление на климатика (по избор) - Основен оглед.....	112
Филтър-изсушител-Проверка .....	113



Компрессор - Проверка (по izbor)..... 114



## Увод

### Машината

Дунарас СА250 е ваяк от 11-тонния клас. СА250 се предлага във варианти STD, D (с гладък цилиндър), P (с лапи) и PD.

### Предназначение

Моделите P и PD са предназначени основно за свързващ материал и материал от изветрен камък. Всички видове основни пластове и долните пластове на пътната настилка могат да се уплътняват на по-голяма дълбочина, а взаимозаменяемите барабани STD вместо P и D вместо PD, и обратно, осигуряват още по-голямо разнообразие при избора на приложение.

В настоящото ръководство са описани кабината и принадлежностите, свързани с безопасността. Други принадлежности, като уред за измерване на уплътняването, тахограф и бордови компютър, са описани в отделни инструкции.

### Предупредителни символи



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !** Така се обозначава опасност или опасна процедура, която може да доведе до заплаха за живота или сериозни поражения, ако предупреждението бъде пренебрегнато.



**ВНИМАНИЕ !** Така се обозначава опасност или опасна процедура, която може да доведе до заплаха за живота или сериозни поражения, ако предупреждението бъде пренебрегнато.

### Информация по безопасността



Ръководството по спазване предупрежденията за опасност е в комплект с машината и следва задължително да се прочете от всички оператори на ваяка. Винаги спазвайте инструкцията по техника на безопасността. Не изваждайте ръководството от машината.



Ние препоръчваме операторът внимателно да прочете инструкциите по техника на безопасността, съдържащи се в това ръководство. Винаги спазвайте инструкцията по техника на безопасността. Обезпечете лесен достъп до настоящото ръководство по всяко време.



Прочетете целия наръчник, преди да пуснете машината и преди да извършвате каквато и да било операция, свързана с поддръжката.



Осигурете добра вентилация (извличане на въздуха с помощта на вентилатор винаги, когато двигателят работи в закрити помещения).

### Общи разпоредби

В настоящото ръководство се съдържат инструкции за работа с машината и поддръжката ѝ.

Машината трябва да се поддържа правилно с цел осигуряване максимална производителност.

Машината следва да се поддържа в чисто състояние, така че всякакви течове, разхлабени болтове и разхлабени връзки да могат да се откриват на възможно най-ранен етап.

Извършвайте проверка на машината всеки ден преди да я пуснете да работи. Проверявайте цялата машина, така че да имате възможност да откривате евентуално появили се течове и неизправности

Проверявайте пода/настилка под машината. Течовете се констатира по-лесно на пода/настилка, отколкото по самата машина.



**МИСЛЕТЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА !** Не изхвърляйте масла, гориво и други екологично опасни вещества в околната среда. Винаги изпращайте използваните филтри, източеното отработено масло и остатъци от горива в подходящи от екологична гледна точка хранилища.

В настоящото ръководство се съдържат инструкции за обичайно провежданата от оператора периодична поддръжка.



Допълнителните инструкции относно двигателя се намират в ръководството за експлоатация на двигателя, издадено от производителя.

Маркировка СЕ и Декларация за съответствие  
(отнася се за машини, които се продават в ЕС/ЕИО)

Тази машина има маркировка СЕ. Това показва, че при доставянето си тя отговаря на директивите за необходим минимум от мерки за опазване на здравето и осигуряване на безопасност, които се отнасят за машината, в съответствие с директивата за машини 2006/42/ЕС, и че отговаря и на други директиви, отнасящи се за тази машина.

Към тази машина има "Декларация за съответствие", в която са посочени приложимите директиви и допълнения, а също и хармонизираните стандарти и други приложени разпоредби.



## Безопасност – общи инструкции

(Прочетете също и ръководството за техника на безопасността)



1. Операторът следва задължително да е запознат със съдържанието на раздел РАБОТА С МАШИНАТА, преди да пусне валика да работи.
2. Обезпечете спазването на всички инструкции от раздела за ПОДДРЪЖКАТА.
3. За работа с валика се допускат да работят само обучени и/или опитни оператори. На валика не се допускат пътници. При работа с валика следва да сте в седнало положение през цялото време.
4. Никога не използвайте валика, ако същият се нуждае от настройка или ремонт.
5. Качвайте се и слизайте от валика само когато той е спрял. Използвайте предвидените за целта дръжки и перила. При качване и слизане от валика винаги използвайте триточково захващане (два крака и една ръка, или един крак и две ръце). Никога не скачайте от машината.
6. Предпазната уредба срещу преобръщане (ПУСП) следва да се използва винаги, когато с машината се работи върху несигурен терен.
7. На остриите завои карайте бавно.
8. Избягвайте да карате по наклони. По наклони карайте или право нагоре, или право надолу.
9. Когато се движите в близост до периферия, канавки или дупки, внимавайте поне 2/3 от ширината на барабана да бъде върху вече уплътнен материал (твърда повърхност).
10. Уверете се, че по посока на движението няма препятствия по земята, пред, зад и над валика.
11. Особено внимавайте, като карате по неравен терен.
12. Използвайте комплектованото оборудване, свързано с вашата безопасност. На машините, комплектовани с ПУСП трябва да се закопчава предпазния колан.
13. Поддържайте чистота във валика. Почиствайте незабавно всякакви нечистотии, масла и смазка, каквито се съберат на платформата на оператора. Поддържайте знаците и предупрежденията чисти и четливи.
14. Предпазни мерки преди зареждане с гориво:
  - Спрете двигателя
  - Не пушете
  - В близост до машината не трябва да има открит огън
  - Заземете крайника на зареждащото устройство за резервоара, за да избегнете появата на искри

15. Преди ремонт или сервизно обслужване:
  - Сложете подложки на барабаните/колелата и под греблото.
  - Ако е необходимо, блокирайте оста на шарнира.
16. Ако нивото на шума е над 85 dB(A), препоръчително е да се носят предпазни средства за защита на слуха. Нивото на шума може да варира в зависимост от оборудването на машината и от повърхността, която машината обработва.
17. Не променяйте нищо по валяка- това може да доведе до риск за вашата безопасност. Промени могат да се правят само след получаване на писмено съгласие от страна на Дунарас.
18. Не използвайте валяка преди хидравличната течност да е достигнала нормалната си работна температура. Спирачният път може да е по-дълъг от обикновено, когато течността е студена. Вижте указанията в раздел СПИРАНЕ.
19. За вашата лична безопасност винаги носете:
  - защитна каска
  - работни обувки със стоманени предпазители за пръстите
  - защитни средства за слуха
  - облекло с отразяващо покритие/жилетка с повишена видимост
  - работни ръкавици



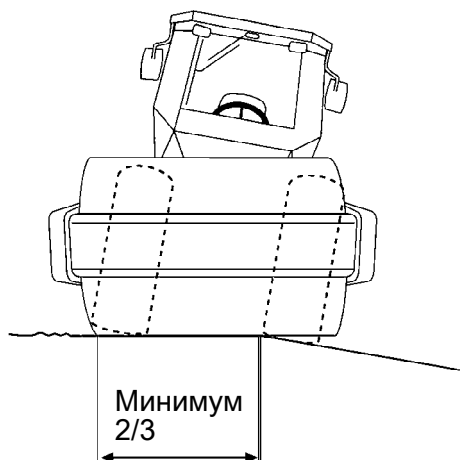
## Безопасност по време на работа

## Каране в близост до ръбове

Когато се кара в близост до ръб, минимум 2/3 от ширината на барабана трябва да бъде стъпила на твърд терен.



Помнете, че центърът на тежестта на машината се измества навън при управление. Например, при завиване надясно центърът на тежестта се измества наляво.



Фигура. Положение на барабана при каране в близост до ръб

## Наклони

Този ъгъл е измерен на твърда плоска повърхност, на която машината е застанала неподвижно.

Ъгълът на управление е нула, вибрацията е изключена, всички резервоари са пълни.

Винаги имайте предвид, че рохкавата почва при управление на машината с включена вибрация, ако машината се придвижва бързо по терена и нейният център на тежестта се повдига – всичко това може да доведе до залюляване и прекатурване на машината при по-малки ъгли на наклон, отколкото са посочени тук.



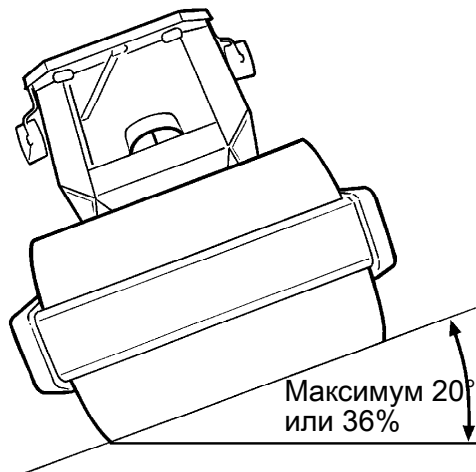
За аварийно излизане от кабината освободете чукчето на задната дясна стойка и счупете задното стъкло.



Препоръчва се ПУСП (Предпазната уредба срещу преобръщане) или съвместима с ПУСП кабина да се използват винаги, когато се кара по наклони или по нестабилен терен. Винаги поставяйте предпазен колан.



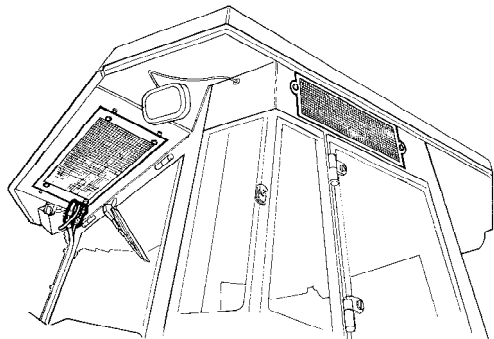
Там, където е възможно, избягвайте движението по траверса на наклони. Вместо това, карайте направо нагоре или надолу по наклонения терен.



Фигура. Работа по наклони

### Климатик

Системата, описана в това ръководство, е от тип АСС (Автоматично управление на климатика)



Фиг. кабина



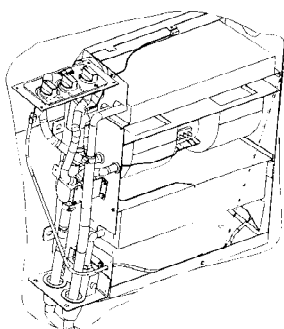
Системата съдържа хладилен агент под налягане. Забранено е освобождаването на хладилни агенти в атмосферата.



Охладителната система е под налягане. Неправилно боравене може да доведе до сериозни наранявания. Не разкачвайте и не разхлабвайте щуцерите на маркучите.



Системата трябва да се напълни с одобрен хладилен агент, когато е необходимо.



Фиг. Климатик

## Специални инструкции

Стандартни смазочни материали и други препоръчителни масла и течности

Преди валакът да напусне завода системите и компонентите по него се запълват с масла и течности, посочени в спецификацията за смазочните материали. Тези материали са подходящи за температури на околната среда в диапазона  $-15^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  ( $5^{\circ}\text{F}$  -  $104^{\circ}\text{F}$ ).

По-високи температури на околната среда, над  $+40^{\circ}\text{C}$  ( $104^{\circ}\text{F}$ )

За работа с машината при по-високи температури на околната среда, които обаче не превишават  $+50^{\circ}\text{C}$  ( $122^{\circ}\text{F}$ ), важат следните препоръки:

Дизеловият двигател може да работи при тази температура, като се използва нормално масло. За останалите компоненти обаче, трябва да се използват следните течности:

Хидравлична система – минерално масло Shell Tellus T100 или аналогично.

### Температури

Температурните ограничения важат за стандартните варианти валащи.

За валащите, оборудвани с допълнителни съоръжения и оборудване, например шумоподтискане, при по-високите температурни диапазони евентуално ще е необходимо да се полагат повече грижи и да се наблюдават по-внимателно.

### Почистване под налягане

Не пускайте вода директно по електрическите части или приборните табла.

Върху капачката за зареждане с гориво поставете пластмасова торбичка, която закрепете с гумен ластик. Това се прави, за да се избегне проникването на водата под високо налягане във вентилационния отвор. Ако стане такова проникване на вода, може да се стигне до неизправности, например до блокиране на филтрите.



Никога не насочвайте струята на водата директно срещу капачката на резервоара за гориво. Това е особено важно при използване на почистващо устройство, работещо под високо налягане.

### Противопожарни мероприятия

В случай, че на машината стане пожар, следва да се използва пожарогасител клас АВЕ.

Може да се използва също и пожарогасител клас ВЕ на базата на въглероден двуокис.

### Предпазна уредба срещу преобръщане (ПУСП), съвместима с ПУСП кабина



Ако на машината е монтирана Предпазна уредба срещу преобръщане (ПУСП или съвместима с ПУСП кабина), никога не извършвайте заваряване или пробиване на уредбата или кабината.



В никакъв случай да не се пристъпва към ремонт на повредена част на ПУСП или кабината. Те трябва да се заменят задължително с нова предпазна уредба или кабина.

### Работа с акумулаторната батерия



При изваждане на акумулаторните батерии трябва задължително да се разединява първо кабелът с минуса.



При свързване на акумулаторните батерии трябва задължително да се съединява първо кабелът с плюса.



Изхвърлянето на отработили акумулаторни батерии става задължително при спазване предписанията за охрана на околната среда. Акумулаторните батерии съдържат олово, което е отровен материал.



За зареждане на акумулаторната батерия да не се използва бързодействащо зарядно устройство. По този начин може да се съкрати животът на същата.

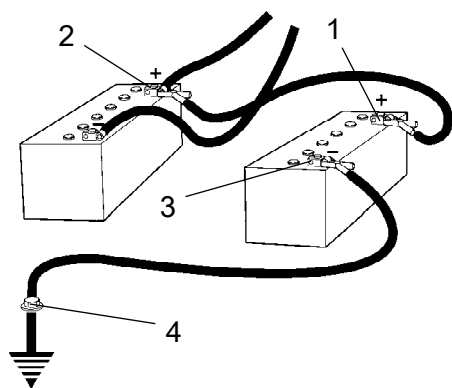
### Принудително стартиране на двигателя с помощта на външна акумулаторна батерия



Да не се свързва кабелът с минуса за минусовата клемма на изчерпания акумулатор. Може да се получи искра, която да подпали кислородно-водородната газова смес, която се получава около акумулаторната батерия.



Следва първо да се провери дали акумулаторната батерия, която ще се използва за запалване на двигателя, е със същото напрежение като изчерпаната.



Фигура. Принудително стартиране на двигателя с помощта на външна акумулаторна батерия

Изключват се всички консуматори на електроенергия и ключът за запалване се поставя в положение 0. Изключва се двигателят на машината, от която се взема енергия за запалване на вашия двигател.

Първо се свързва плюсовата клемма на външната акумулаторна батерия (1) с плюсовата клемма на изчерпаната акумулаторна батерия (2). След това минусовата клемма на външната акумулаторна батерия (3) се дава на маса.

Запалва се двигателят на машината, от която се взема енергия. Остава се да поработи известно време. След това се пристъпва към опит да бъде запален двигателят на другата машина. Кабелите се разединяват в обратния ред.



Техническа спецификация -  
Шум/Вибрации/Електрическа системаВибрации - Пулт на оператора  
(ISO 2631)

Нивата на вибрации се измерват в съответствие с работния цикъл, описан в Директива на ЕО 2000/14/ЕО относно машините, оборудвани за пазара в Европейския съюз, с включена вибрация, на мек полимерен материал, седалката на оператора поставена в положение за транспортиране.

Измерените вибрации по цялото тяло са под работната стойност  $0,5 \text{ m/s}^2$ , съгласно посоченото в Директива 2002/44/ЕО. (Границата е  $1,15 \text{ m/s}^2$ )

Измерените стойности за вибрациите по ръцете и китките са също под работната стойност  $2,5 \text{ m/s}^2$ , както е посочено в същата Директива. (Границата е  $5 \text{ m/s}^2$ )

## Електрическа система

Машините са преминали изпитвания по ЕМС в съответствие с EN 13309:2000 „Пътно-строителни машини”

## Ниво на шума

Нивата на вибрации се измерват в съответствие с работния цикъл, описан в Директива на ЕО 2000/14/ЕО относно машините, оборудвани за пазара в Европейския съюз, с изключена вибрация, на мек полимерен материал, седалката на оператора поставена в положение за транспортиране.

Гарантирано ниво на силата на звука, $L_{wA}$	107 dB (A)
Ниво на налягане на звука върху ухото на оператора (при платформата), $L_{pA}$	90 dB (A)
Ниво на налягане на звука върху ухото на оператора (при кабината), $L_{pA}$	85 dB (A)

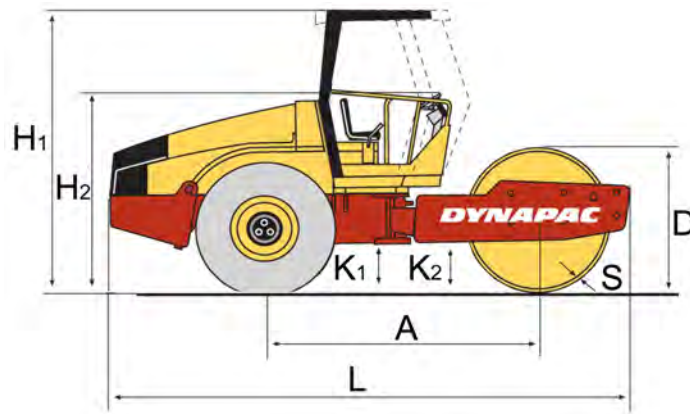
По време на работа горепосочените стойности могат да се различават от подадените поради естеството на действителните работни условия.





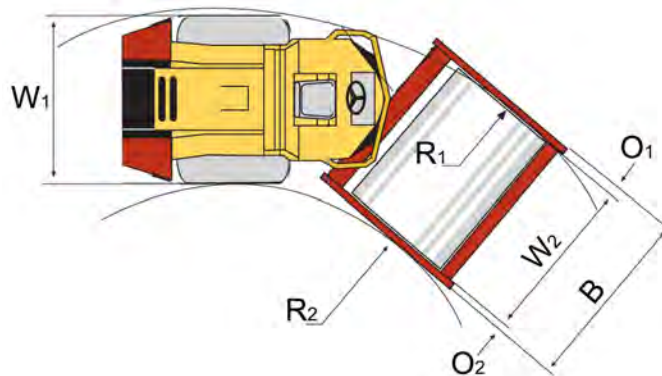
Техническа спецификация -Размери

Размери, страничен изглед



	Размери	mm	В
A	Колесна база, барабан и колело	2879	113,3
L	Дължина, стандартно оборудван валяк	5550	218,5
H1	Височина, с ПУПС (STD, D)	2952	116,2
H1	Височина, с ПУПС (P, PD)	2977	117,2
H1	Височина, с кабина (STD, D)	2952	116,2
H1	Височина, с кабина (P, PD)	2977	117,2
H3	Височина, без ПУПС/кабина (STD, D)	2190	86,2
H3	Височина без конструкция за предпазване при преобръщане/кабина (P, PD)	2210	87,0
D	Диаметър, барабан	1523	60
S	Дебелина, радиус на действие на барабана, номинален	25	0,98
P	Височина, лапи (P, PD)	100	3,9
K1	Просвет, рама на влекача	453	17,8
K2	Просвет, рама на барабана (STD, D)	400	15,7
K2	Просвет, рама на барабана (P, PD)	495	19,5

Размери, страничен изглед



	Размери	mm	В
B	Ширина, стандартен валяк	2384	93,9
O1	Надвисване, от страната на лявата рамка	127	5,0
O2	Надвисване, от страната на дясната рамка	127	5,0
R1	Радиус на завиване, външен	5400	212,6
R2	Радиус на завиване, вътрешен	3100	122
W1	Ширина, секция влекач	2130	83,9
W2	Ширина, барабан	2130	83,9

Техническа спецификация – тегло и обеми

**Тегло**

Експлоатационно тегло без ПУПС (STD)	9650 кг	21300 фунтове
Височина с ПУПС (D)	9850 кг	21750 фунтове
Експлоатационно тегло без ПУПС (P)	10650 кг	23500 фунтове
Височина с ПУПС (PD)	11250 кг	24850 фунтове
Експлоатационно тегло с ПУПС (EN500) (STD)	10000 кг	22100 фунтове
Експлоатационно тегло с ПУПС (EN500) (D)	10200 кг	22500 фунтове
Експлоатационно тегло с ПУПС (EN500) (P)	11000 кг	24300 фунтове
Експлоатационно тегло с ПУПС (EN500) (PD)	11600 кг	25600 фунтове
Експлоатационно тегло с кабина (STD)	10200 кг	22500 фунтове
Експлоатационно тегло с кабина (D)	10400 кг	23000 фунтове
Експлоатационно тегло с кабина (P)	11200 кг	24700 фунтове
Експлоатационно тегло с кабина (PD)	11800 кг	26050 фунтове

**Течности, обем**

Резервоар за гориво	250 литри	66 галона
---------------------	-----------	-----------



Техническа спецификация -Работен капацитет

Данни за отъпкването

Статично линейно натоварване (STD)	25,4 кг/см	142,2 pli
Статично линейно натоварване (D)	26,3 кг/см	147,3 pli
Статично линейно натоварване (P, PD)	- кг/см	- pli
Статично линейно натоварване с конструкция за предпазване при преобръщане (STD)	25,8 кг/см	144,5 pli
Статично линейно натоварване с конструкция за предпазване при преобръщане (D)	26,7 кг/см	149,5 pli
Статично линейно натоварване с конструкция за предпазване при преобръщане (P, PD)	- кг/см	- pli
Статично линейно натоварване с кабина (STD)	26,1 кг/см	146,2 pli
Статично линейно натоварване с кабина (D)	27,0 кг/см	151,2 pli
Статично линейно натоварване с кабина (P, PD)	- кг/см	- pli
Амплитуда, висока (STD, D)	1,7 mm	0.066 в
Амплитуда, висока (P, PD)	1,6 mm	0.062 в
Амплитуда, ниска (STD, D)	0,8 mm	0.031 в
Амплитуда, ниска (P, PD)	0,8 mm	0.031 в
Честота на вибрациите, висока амплитуда (STD, D)	33 Hz	1980 vpm
Честота на вибрациите, висока амплитуда (P, PD)	33 Hz	1980 vpm
Честота на вибрациите, ниска амплитуда (STD, D)	33 Hz	1980 vpm
Честота на вибрациите, ниска амплитуда (P, PD)	33 Hz	1980 vpm
Центробежна сила, висока амплитуда (STD, D)	246 kN	55350 lb
Центробежна сила, висока амплитуда (P, PD)	300 kN	67500 lb
Центробежна сила, ниска амплитуда (STD, D)	119 kN	26770 lb
Центробежна сила, ниска амплитуда (P, PD)	146 kN	32850 lb



Техническа спецификация -Размери

**Двигател**

Производител / Модел	Cummins QSB 4.5C	Водноохлаждан турбодизелов двигател с радиатор след турбокомпресора
Мощност (SAE J1995)	82 kW	110 к.с.
Обороти на двигателя, празен ход	900 об/мин	
Обороти на двигателя, натоварване/разтоварване	1 500 об/мин	
Обороти на двигателя, работа/транспорт	2 200 об/мин	

**Електрическа система**

Акумулаторна батерия	12V 170Ah
Алтернатор	12V 95A
Стопяеми предпазители	Виж „Ел.система – стопяеми предпазители“

**Гуми**

**Размери на гумите**

**Налягане в гумите**

Стандартен тип	23.1 x 26.0 8 ply	110 kPa (1.1 kp/cm) (16 psi)
Тип влекач	23.1 x 26.0 12 ply	110 kPa (1.1 kp/cm) (16 psi)



Съществува вариант, при който гумите могат да се пълнят с течност (допълнително тегло – до 500 кг/гума). При обслужване това допълнително тегло трябва да се има предвид.

**Хидравлична система**

Налягане при отваряне	MPa
Система на задвижване	38,0
Система на хранване	2,0
Вибрационна система	42,5
Контролни системи	17,5
Освобождаване на спиратката	1,4

болтове ПУСП

Размери на болтовете :	M24 (PN 904562)
Клас якост	10.9
Усукващ момент	800 Nm (обработени с Dacromet)



Внимание! ПУПС - болтовете, които подлежат на затягане следва задължително да са сухи.



Усукващ момент

Усукващ момент в Nm (lbf.ft) при смазани или сухи болтове, затегнати с динамометричен ключ.

Метрична резба с голяма стъпка, галванизирана (fzb):

КЛАС НА ЯКОСТ:

М – резба	8.8, Смазана	8.8, Суха	10.9, Смазана	10.9, Суха	12.9, Смазана	12.9, Суха
M6	8,4	9,4	12	13,4	14,6	16,3
M8	21	23	28	32	34	38
M10	40	45	56	62	38	76
M12	70	78	98	110	117	131
M14	110	123	156	174	187	208
M16	169	190	240	270	290	320
M20	330	370	470	520	560	620
M22	446	497	626	699	752	839
M24	570	640	800	900	960	1080
M30	1130	1260	1580	1770	1900	2100

Резба с голяма стъпка, поцинкована (Dacromet/GEOMET):

КЛАС НА ЯКОСТ:

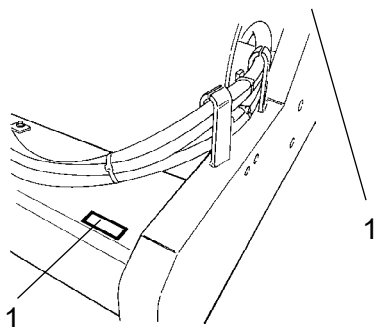
М – резба	10.9, Смазана	10.9, Суха	12.9, Смазана	12.9, Суха
M6	12,0	15,0	14,6	18,3
M8	28	36	34	43
M10	56	70	68	86
M12	98	124	117	147
M14	156	196	187	234
M16	240	304	290	360
M20	470	585	560	698
M22	626	786	752	944
M24	800	1010	960	1215
M30	1580	1990	1900	2360



Табела на машината –  
идентификационен №

Идентификационен номер на продукта,  
нанесен на рамата

PIN на машината (продуктов идентификационен номер) (1) е щампован на десния ръб на предната рама или на горния ръб на дясната страна на рамата.

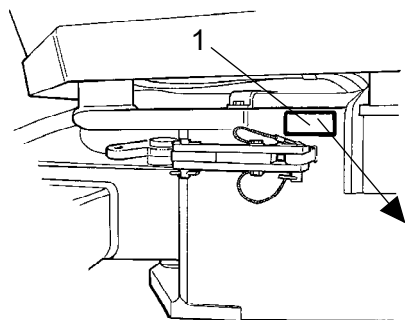


Фигура. Предна част на рамата  
1. ПИН

Табелка на машината

Табелката за типа на машината (1) е закрепена отпред отляво на рамата, до шарнира на управлението.

На табелката са посочени наименованието на производителя, адресът му, типът машина, идентификационният номер на продукта (сериен номер), експлоатационното тегло, мощността на двигателя и годината на производство. (Ако машината се доставя извън Европейския съюз, не са налице обозначенията „CE“, на някои машини е възможно да не бъде указана годината на производство.)



Фигура. Платформа на оператора  
1. Табелка на машината

Product Identification Number			
Designation	Type	Rated Power	Max axle load front / rear
		kW	kg
Gross machinery mass	Operating mass	Max ballast	Year of Mfg
kg	kg	kg	
Made in Sweden			

Моля, при поръчване на резервни части, посочете идентификационния номер на продукта (сериен номер на машината).

## Табела на машината – идентификационен №

100	00123	V	0	A	123456
A	B	C	D	E	F

### Разяснения за серийния номер 17PIN

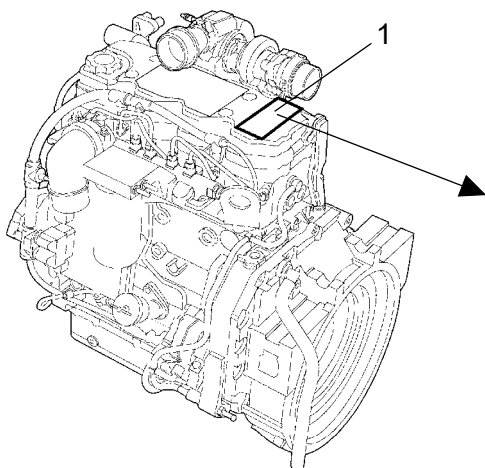
- A= Производител
- B= Фамилия/Модел
- C= Контролна буква
- D= Няма код
- E= Производствена единица
- F= Сериен номер

### Табелка на двигателя

Табелката на двигателя (1) е закрепена в горната част на двигателя.

На табелката са посочени типът, серийният номер и спецификацията на двигателя.

Когато поръчвате резервни части, моля, посочвайте серийния номер. Освен това, направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя.

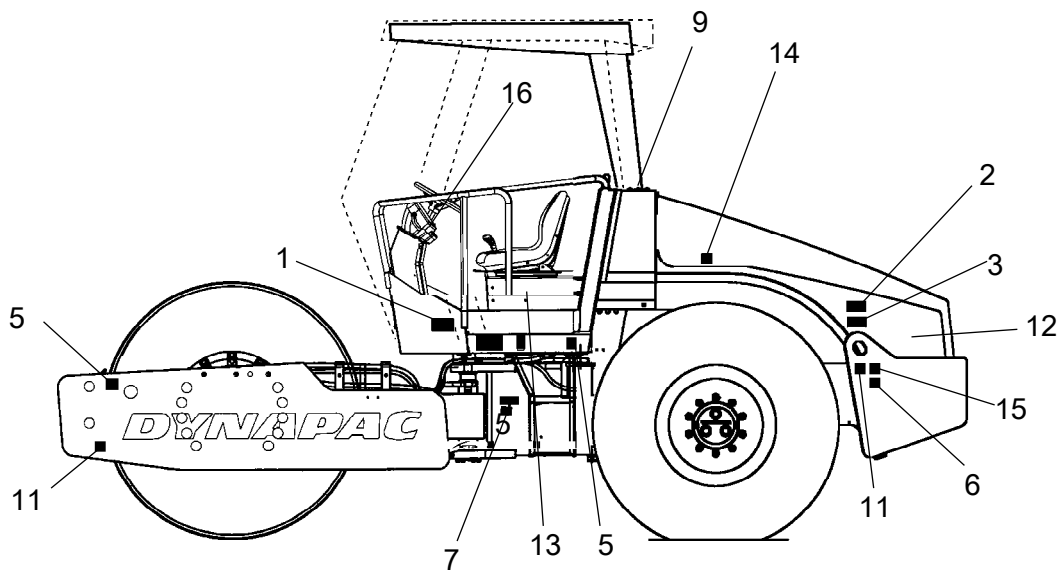
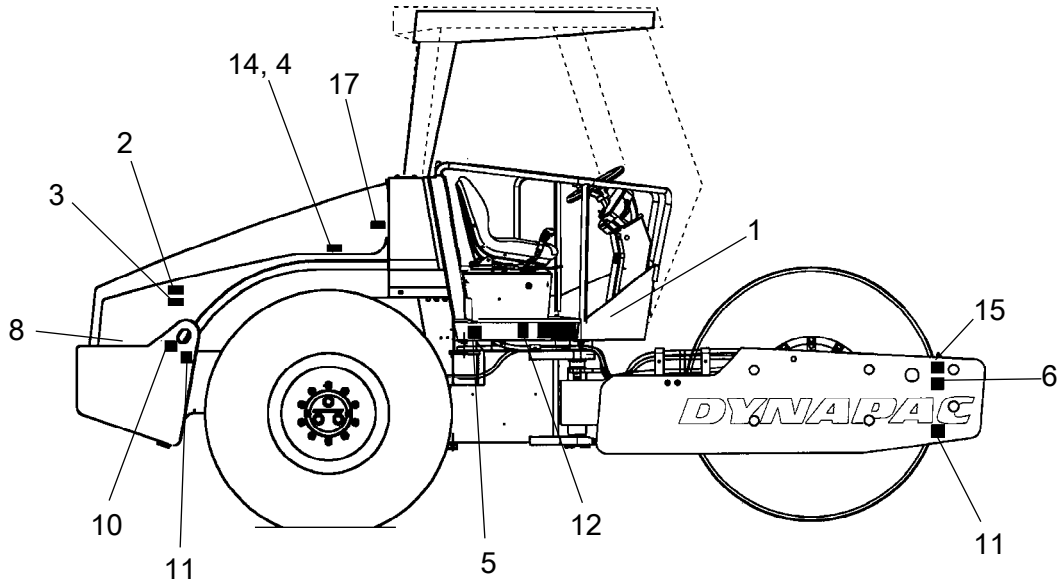


<b>CUMMINS INC.</b> Made in Great Britain <a href="http://www.cummins.com">www.cummins.com</a>	Engine No. XXXXXXXX Family 7CEXL0275AAG Date of MFG DD-MM-YY											
	Ad. HP/kW 10*82*2200 rpm eIf-97*681A*2004*26*03393*XX Valve lash InCh .010 Int .020 Ex Cold mm 254 Int 508 Ex Ref. No. 39663		Model G5B4.5 CPL 8754 FR 91611 C.I.D./L 275*4.5 Catalyst No. N/A	Fuel Rate at adv. HP 90 mm <sup>3</sup> /st Timing - TDC ELECTRONIC Firing order 1-3-4-2 Idle speed 850 rpm ECS								
IMPORTANT ENGINE INFORMATION : This Engine Conforms To 20XX US EPA And California Regulations Heavy Duty Non-road Compression Ignition Diesel Cycle Engines As Applicable. WARNING: Injury May Result And Warranty Is Voided If Fuel Rate RPM Or Altitudes Exceed Published Maximum Values For This Model And Application. This Engine Is Certified To Operate On Diesel Fuel.												
		<table border="1"> <tr> <td>FEL</td> <td>EPA</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>NMHC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PM</td> <td>0.30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4935899</td> </tr> </table>	FEL	EPA	NOx	4.0	NMHC		PM	0.30		4935899
FEL	EPA											
NOx	4.0											
NMHC												
PM	0.30											
	4935899											

Фигура. Двигател  
1. Табела с типа на двигателя/EPA табелка

Описание на машината- Маркировки

Местоположение - маркировки



- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1. Предупреждение, Зона на мачкане                        | 7. Производствен знак                         | 13. Място за наръчник                  |
| 2. Предупреждение, Въртящи се части на двигателя          | 8. Дизелово гориво                            | 14. Налягане в гумите                  |
| 3. Предупреждение, Гореща повърхност                      | 9. Хидравлична течност/Биохидравлична течност | 15. Повдигачна плоча                   |
| 4. Предупреждение, Баластна гума.                         | 10. Точка на повдигане                        | 16. Предупредителен знак               |
| 5. Предупреждение, Прочетете ръководството с инструкциите | 11. Точка на фиксиране                        | 17. Хидравлична течност/Биохидравлична |
| 6. Предупреждение, блокиране                              | 12. Главен прекъсвач                          |  |

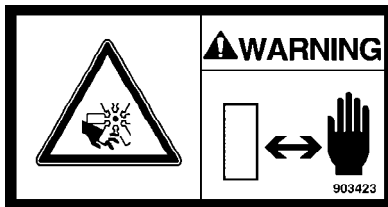


Маркировка за безопасност

903422

Предупреждение - Зона на мачкане, ос на шарнира/барабан

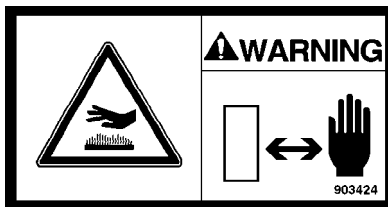
Операторът е длъжен да поддържа безопасна дистанция от опасната зона на мачкане.  
(Две зони на мачкане на машини, оборудвани с шарнирно управление)



903423

Предупреждение - Въртящи се части на двигателя.

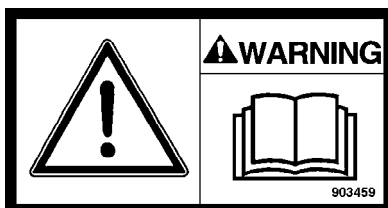
Ръцете да се държат на безопасно разстояние от опасната зона



903424

Предупреждение - Гореща повърхност в отсека с двигателя.

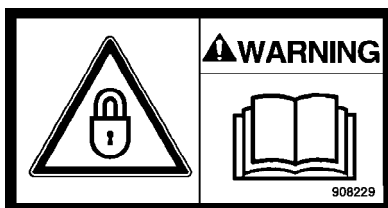
Ръцете да се държат на безопасно разстояние от опасната зона



903459

Предупреждение - Наръчник с инструкции

Преди да започне работа с машината, операторът е длъжен да прочете инструкциите по техника на безопасност, инструкциите за работа с машината и инструкциите за поддръжката на машината.

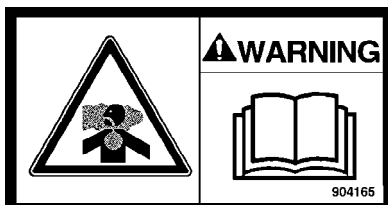


908229

Предупреждение - Блокиране

При вдигане оста на шарнира следва задължително да се блокира.

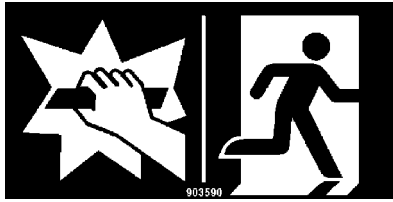
Направете справка в ръководството за експлоатация.



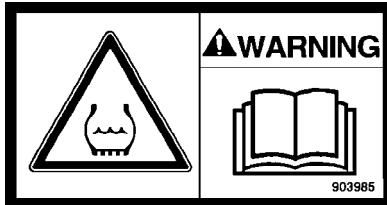
904165

Предупреждение - Отровен газ (принадлежност, акумулатор)

Направете справка в ръководството за експлоатация.



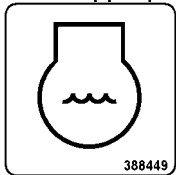
903590  
-Аварийен изход



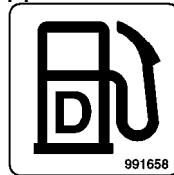
903985  
Предупреждение - Баластна гума.  
Направете справка в ръководството за експлоатация.

Информация за маркировка

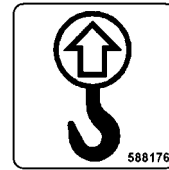
Охлаждаща течност



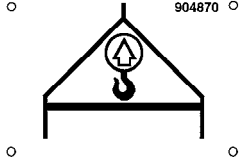
Дизелово гориво



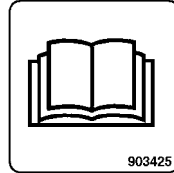
Точка на повдигане



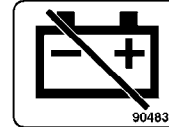
Повдигачна плоча



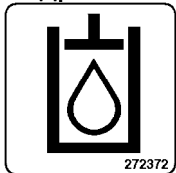
Място за наръчник



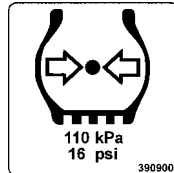
Главен прекъсвач



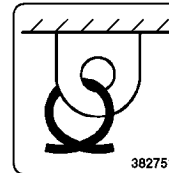
Хидравлична течност



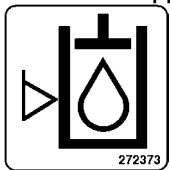
Налягане в гумите



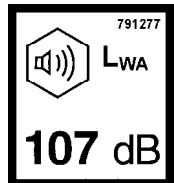
Точка за застопоряване



Ниво на хидравлична течност



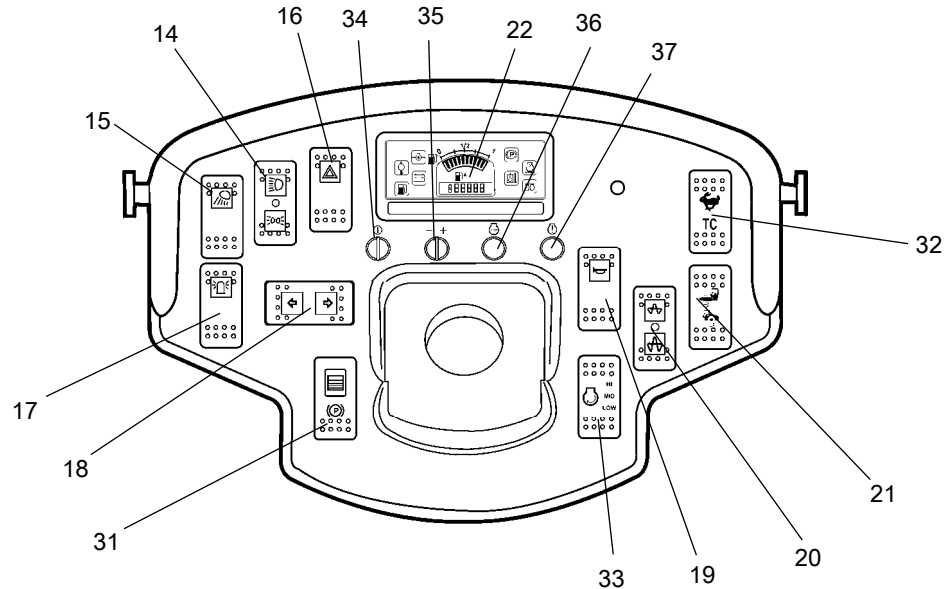
Ниво на силата на шума





Описание на машината

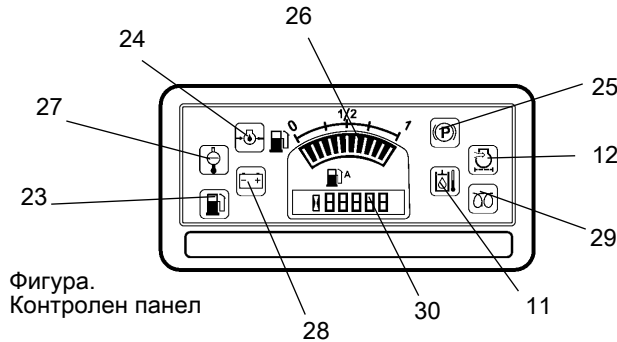
Местоположение-Инструменти и контролни уреди



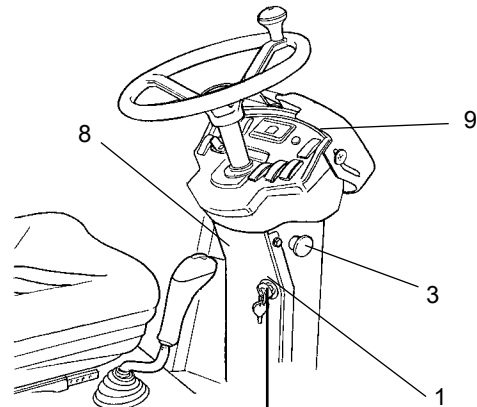
Фигура. Инструменти и контролни уреди и лостове на контролното табло

14.	Светлини / транспортни	22.	Контролно табло
15.	Работни светлини	31.	Ръчна спирачка – ВКЛ/ИЗКЛ
16.	Аварийни мигащи светлини	32.	Режим на транспортиране/Контрол на сцеплението (по избор)
17.	Сигнален буркан	33.	Електронен регулатор за контрол на оборотите Ниски/Средни/Високи
18.	Мигачи	34.	Диагностика на двигателя ВКЛЮЧЕНА/ИЗКЛЮЧЕНА
19.	Клаксон	35.	Диагностика на двигателя Селектор -/+
20.	Вибрации Включено/Изключено, Голяма/Малка амплитуда	36.	Сериозна грешка - индикатор за контрол на диагностиката на двигателя
21.	Против буксуване напред/назад	37.	Не много сериозна грешка при диагностика на двигателя

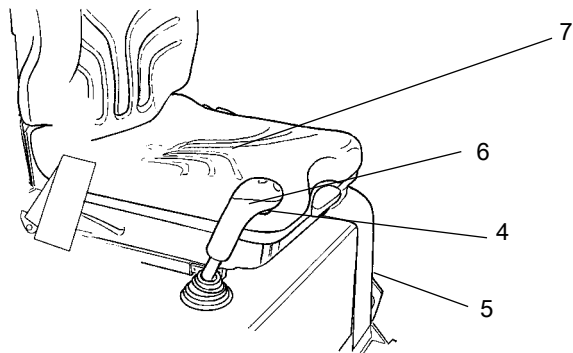
Местоположение-контролен панел и управление



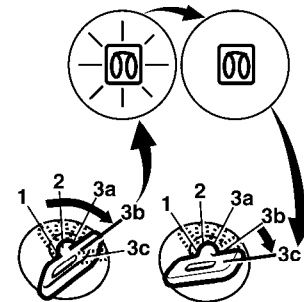
Фигура. Контролен панел



Фигура. Място на оператора




Фигура. Положение на оператора














- |   |                                |    |   |
|---|--------------------------------|----|---|
| 1 | Стартер ключ                   | 23 | Сигнална лампа за ниско ниво на горивото          |
| 3 | Аварийно спиране               | 24 | Налягане на маслото, дизелов двигател             |
| 4 | Вибрация ВКЛ/ИЗКЛ              | 25 | Сигнална лампа за ръчна спирачка                  |
| 5 | Място за наръчник              | 26 | Сигнална лампа за ниво на горивото (бензиномер)   |
| 6 | Контрол Напред/Назад           | 27 | Температура на водата, дизелов двигател           |
| 7 | Превключвател за седалката     | 28 | Сигнална лампа за акумулаторна батерия/ зареждане |
| 8 | Кутия за стопяеми предпазители | 29 | Сигнална лампа за подгриване                      |
| 9 | Предпазен капак на таблото     | 30 | Моточасовник                                      |

Функционално описание

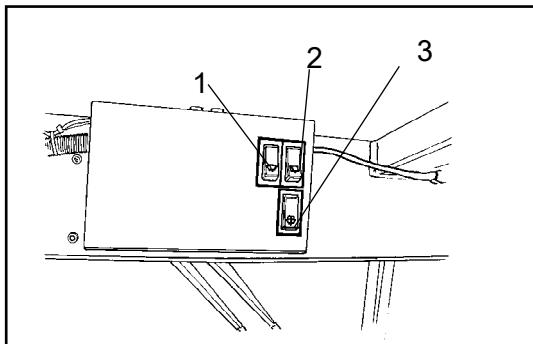
№	Название	Символ	Функция
1.	Стартер ключ		<p>Позиции 1-2: Позиция спиране на двигателя, ключът може да се извади</p> <p>Положение 3а: Към всички измервателни уреди и електрически прибори за управление е подадено захранване. Машината е снабдена с автоматично подгриване, което се извършва в това положение.</p>

№	Название	Символ	Функция
			Позиция 3с: Задействане на стартера
3.	Аварийен стоп		Аварийният стоп се задейства чрез натискане. Задейства се спирачката, спира двигателят. При използване на аварийния стоп бъдете подготвени за внезапното спиране.
4.	Вибрация ВКЛ/ИЗКЛ Превключвател		При натискане на прекъсвача навътре и пускането му, то това води до свързване на вибрациите. Натиснете го отново и вибрациите се разкачат. Първо на контролното табло трябва да се избере голяма или малка амплитуда.
5.	Място за наръчник		Издърпва се нагоре и се отваря капака на мястото за наръчника - наръчникът се изважда.
6.	Лост за движение напред и назад		Лостът трябва да е в неутрално положение - така може да се стартира дизеловият двигател. Двигателят не може да се стартира, ако лостът е в друго положение. Лостът за движение напред и назад служи както за задаване на посока, така и за задаване на скорост на движение. Когато лостът се придвижи напред валакът тръгва да се движи напред и т.н. Скоростта на валака е пропорционална на разстоянието, на което лостът се намира от неутралното положение. Колкото по-далече е лостът от неутралната позиция, толкова повисока е скоростта.
7.	Сензор на седалката		При работа с валака следва да сте в седнало положение през цялото време. Ако операторът стане по време на работа, прозвучава алармен сигнал. 3 секунди след това се задействат спирачките и машината спира.
8.	Кутия за стопяемите предпазители		Съдържа предпазители за електрическата система. За описание на функциите на предпазителите виж в заглавието 'Електрическа система'.
9.	Капак на таблото		Сваля се и покрива таблото, така че да го предпазва от атмосферните условия и от предумишлени повреди. Заклучва се.
11.	Термометър, хидравлична течност.		Показва температурата на хидравличната течност. Нормалният диапазон на температурата е 65°-80°C (149°-176°F). Загасете двигателя, ако термометърът показва температура повече от 85°C (185°F). Намерете неизправността.
12.	Предупредителна лампа, въздушен филтър		Ако лампата светне, докато двигателят работи на пълни обороти, въздушният филтър трябва да се почисти или смени.
14.	транспортни светлини, превключвател (опция)		При превключване на горно положение се включват фаровете.
15.	Работни светлини, превключвател (опция)		При натискане се включват работните светлини.
16.	Предупредителни светлини, аварийни, превключвател (опция)		При натискане се включват аварийните светлини.

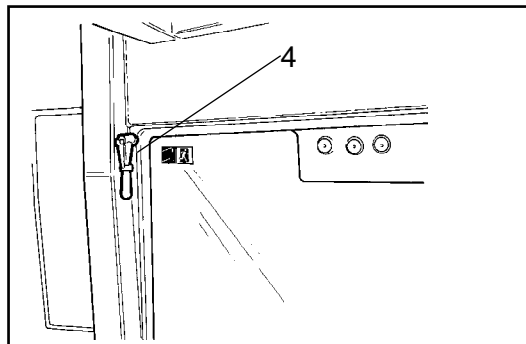
№	Название	Символ	Функция
17.	Сигнален буркан, превключвател (опция)		При натискане се включва сигналният буркан
18.	Мигачи, превключвател (опция)		При натискане наляво се включват левите мигачи, и т.н. В средно положение мигачите са изключени.
19.	Клаксон, превключвател		Клаксонът се задейства с натискане на този бутон.
20.	Голяма/Малка амплитуда, Включена вибрация	 	Малка амплитуда - Активирайте вибрацията заедно с прекъсвача за контрол отпред/отзад. Вибрацията е изключена.
21.	Анти-спин отпред/равно разпределение/отзад (по избор)	 	Символ за въртене на валеяка = по-малко разпределяне на мощност към валеяка. Средно положение = Равномерно разпределение на мощността отпред/отзад. Символ за въртене на колелата = по-малко разпределяне на мощност към валеяка.
22.	Контролен панел		
23.	Предупредителна лампа, ниско ниво на горивото		Тази индикаторна лампа светва, когато нивото на горивото в резервоара за дизелово гориво е много ниско.
24.	Предупредителна лампа, налягане на маслото		Тази лампа светва, ако налягането на маслото в двигателя е твърде ниско. Незабавно спрете машината и установете неизправността.
25.	Предупредителна лампа, ръчна спирачка		Тази лампа светва, когато е задействана ръчната спирачка.
26.	Ниво на горивото		Показва нивото на дизеловото гориво в резервоара.
27.	Предупредителна лампа, температура на водата		Тази лампа светва, ако температурата на водата стане твърде висока.
28.	Предупредителна лампа, зареждане на акумулаторната батерия		Ако тази лампа светне при работещ двигател, това означава, че алтернаторът не зарежда. Незабавно спрете машината и установете неизправността.
29.	Предупредителна лампа, подгриване		Тази лампа трябва да загасне, преди контактният ключ на превключвателя на стартера да бъде преместен на позиция 3с за задействане на стартера.
30.	Моточасовник		Показва броя часове, през които двигателят е работил.
31.	Ръчна спирачка – ВКЛ/ИЗКЛ, превключвател		Натиска се за задействане на ръчната спирачка, след което машината спира, докато двигателят продължава да работи. <b>Ръчната спирачка следва задължително да се използва винаги, когато машината е в неподвижно състояние и същевременно се намира на наклонена повърхност.</b>

№	Название	Символ	Функция
32.	Режим на транспортиране/Контрол на сцеплението (по избор)	 TC	Режим на транспортиране.  Режим за контрол на сцеплението (ТС): Активирайте тази функция заедно с помощта на селекторния превключвател за разпределение на мощността.
33.	Електронен регулатор за контрол на оборотите	 n/min	Регулирайте броя на оборотите на дизеловия двигател. Ниски (900 оборота), Средни (1500 оборота), Високи (обороти).
34.	Диагностика на двигателя		Включена/Изключена
35.	Диагностика на двигателя		Селекторен превключвател +/-
36.	Диагностика на двигателя		Червена контролна лампа. Сериозна грешка: Спрете двигателя веднага! Обслужете го, преди да го включите отново.
37.	Диагностика на двигателя		Жълта контролна лампа. Не толкова сериозна грешка: Извършете обслужване колкото е възможно по-скоро.

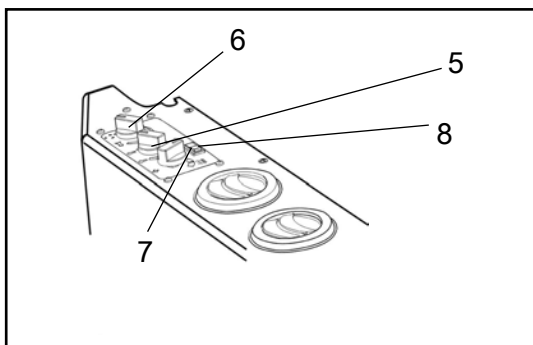
Органи за управление в кабината



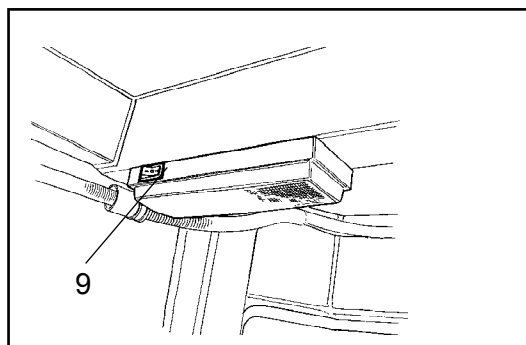
Фиг. Покрив на кабината, преден  
1. Предна чистачка  
2. Задна чистачка (по избор)  
3. Устройства за миене на предно и задно стъкло



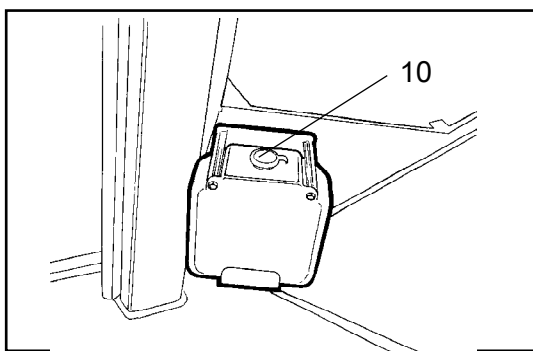
Фиг. Покрив на кабината, заден  
4. Чукче за аварийно излизане



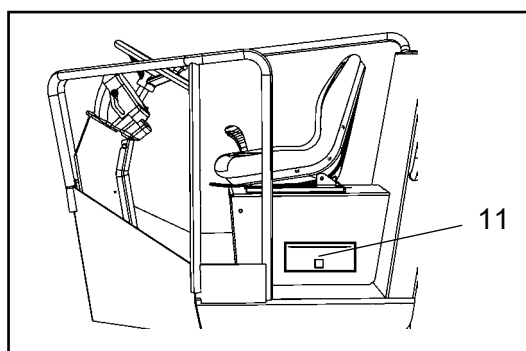
Фиг. Кабина, дясна страна. Нагревател (по избор)  
5. Управление на температурата  
6. Управление на въздушния поток  
7. Управление на вентилатора  
8. Превключвател на климатика (по избор)



Фиг. Кабина, отзад  
9. Превключвател, осветление на кабината (по избор)





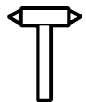






Фиг. Кабина, лява страна  
10. Резервоар на течността на устройството за миене на стъклата (по избор)



Фиг. Отделение на кабината  
11. Отделение за ръководства

Функционално описание на приборите и органите за управление в кабината

№	Название	Символ	Функция
1	Предна чистачка, превключвател		Натиснете за включване на чистачката на предното стъкло.
2	Задна чистачка, превключвател (по избор)		Натиснете за включване на чистачката на задното стъкло.
3	Миене на предно и задно стъкло, превключвател		Натиснете в горната част за напръскване на предното стъкло.
			Натиснете в долната част за напръскване на задното стъкло.
4	Чукче за аварийно излизане		За излизане от кабината в случай на авария освободете чукчето и счупете <b>ЗАДНОТО</b> стъкло.
5	Орган за управление на температурата (по избор)		В ляво положение отоплението е <b>ИЗКЛЮЧЕНО</b> . В дясно положение отоплението е максимално.
6	Орган за управление на въздушния поток (по избор)		В ляво положение въздушния поток е <b>ИЗКЛЮЧЕН</b> . В дясно положение - максимален въздушен поток
7	Орган за управление на вентилатора (по избор)		В ляво положение вентилаторът е <b>ИЗКЛЮЧЕН</b> . В дясно положение - максимална мощност на вентилатора.
8	Превключвател на климатика (по избор)		
9	Осветление на кабината превключвател (по избор)		Натиснете за включване на осветлението в кабината
10	Резервоар на течност за миене на предното стъкло (по избор)		Напълнете с течност за миене на стъклото според необходимото.
11	Място за наръчник		Място за съхранение на ръководството за безопасност и инструкциите.



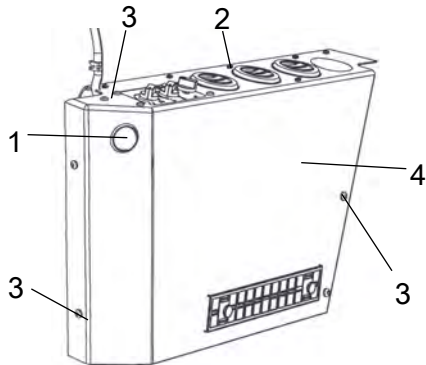


## Описание на машината -Електрическа система

### Предпазители и релета в кутията на нагревателя за кабината (по избор)

За достъп до предпазителите (x2) в кутията на нагревателя, извадете пробката (1)

До релетата в кутията на нагревателя можете да достигнете чрез развиване на винтовете (2) и (3) в горната част на капака, и винтовете (3) на предната част на капака, след което капакът (4) може да се извади от кутията на нагревателя.



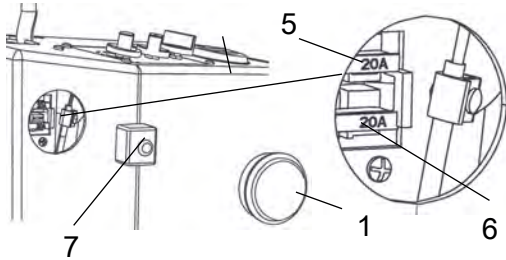
Фиг. Кутия на нагревателя в кабината.

1. Пробка
2. Винтове (x5)
3. Винтове (x9)
4. Капак

### Предпазители в кутията на нагревателя

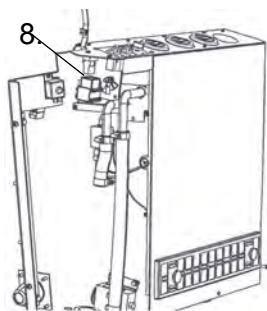
За достъп до предпазителите (x2) в кутията на нагревателя извадете пробката (1). Развийте винтовете на капака (7) на кутията с предпазители.

- |    |      |                     |
|----|------|---------------------|
| 5. | 20 A | Вентилатор          |
| 6. | 20 A | Климатик (по избор) |



Фиг. Кутия на нагревателя в кабината.

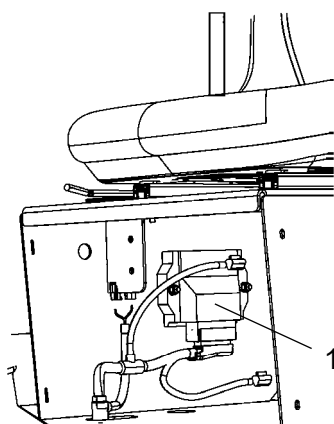
1. Пробка
5. Предпазител (x1)
6. Предпазител (x1)
7. Капак за кутията с предпазители



Фиг. Кутия на нагревателя в кабината.  
8. Реле 12V

### Реле в кутията на нагревателя

За достъп до релето (8) (x1) в кутията на нагревателя: Развийте винтовете (2) и (3) в горната част на капака, и винтовете (3) на предната част на капака. Тогава капакът (4) може да се свали от кутията на нагревателя.

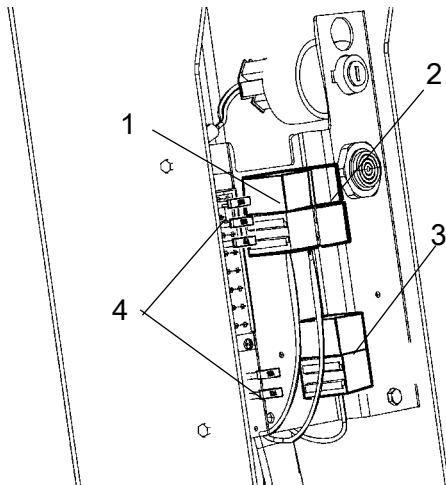


Фиг. Кабинно отделение  
1 Управляващ блок (ECU)

Управляващият блок (ECU:n) 1 е разположен зад предния капак, под седалката на водача.

Този управляващ блок управлява системата на електрическото задвижване, вибрациите, стартирането и спирането, както и някои други функции.

Релета



- |    |    |                  |
|----|----|------------------|
| 1. | k7 | Мигачи           |
| 2. | K6 | Стопове          |
| 3. |    | Работни светлини |

Фиг. Manöverpelare

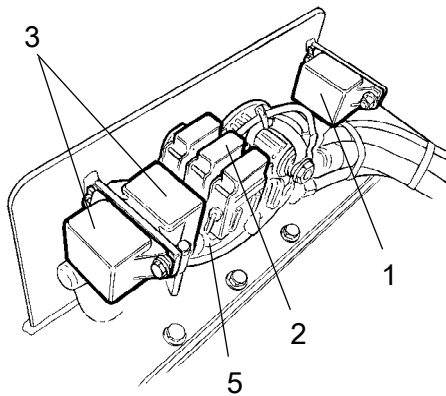
1. Реле на мигачите
2. Реле на стоп-светлините
3. Реле на работните светлини
4. Кутии за предпазители

Главни предпазители

Предвидени са два главни предпазителя (2). Те са разположени зад прекъсвача на акумулатора. За да се вдигне металният капак, е необходимо да се развият двата винта.

Предпазителят е тип плоскоцифтов.

Там са фиксирани релето на стартера (1), релето за предварително подгряване (3) и предпазителят (5).

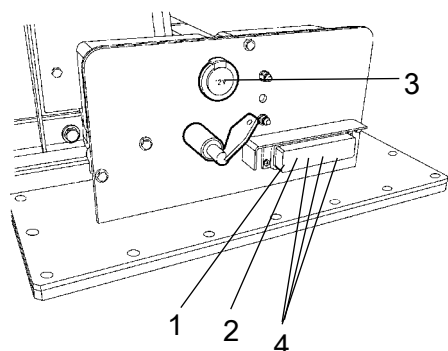


Фигура. Отделение на двигателя

1. Реле на стартера
2. Главен предпазител
3. Реле за предварително подгряване
5. Предпазител на релето за предварителното подгряване

Захранване, стандартно	40A	(Оранжево, Високо)
Захранване на осветлението *	20A	(Жълто)
Захранване на кабината *	50 A	(червен)
Електрозахранване, предварително подгряване	125A	(Оранжево, SF30)

\* Опционно оборудване



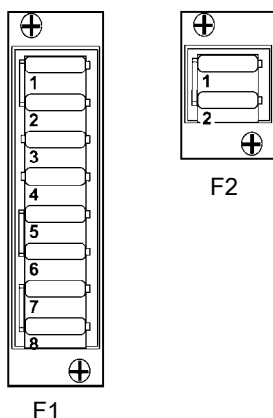
## Предпазител при ключа "маса" на акумулатора

Разположение на предпазителите при ключа "маса" в отсека на двигателя.

Захранване на блока за управление на дизеловия двигател	30 А (зелен)
Захранващо гнездо, 12 V	10 А (червен)

Фиг. Отсек на двигателя

1. Предпазител (Захранване на блока за управление на дизеловия двигател)
2. Предпазител, захранващо гнездо 12 V
3. Захранващо гнездо 12 V
4. Резерв



Фиг. Кутии за предпазители.

## Стояеми предпазители - Бушони

На фигурата е показано разположението на предпазителите в кутията.

В таблицата по-долу са дадени амперажът и функциите на предпазителите. Всички предпазители са с щифтове.

Машината е оборудвана с 12-волтова електрическа система и постоянен ток алтернатор.

### Предпазители в кутии F1

1.	Аварийно спиране, Блок за контрол на двигателя (БКД), аларма за движение назад, неутрално положение, сензор на седалката, вибрация	15A	5.	Висока/Ниска скорост	10A
2.	Клаксон, сигнална аларма, контролно табло	10A	6.	Чистачки на предното стъкло, кабина	10A
3.	Диагностика на ECU (електронния управляващ блок) на дизеловия двигател	5A	7.	Измерителен уред за отпъкване	10A
4.	Въртящ се аварийен маяк	10A	8.	Индикатори, предупредителни индикатори, осветление на вътрешността на кабината	10A

### Предпазители в кутии F2

1.	Работни светлини	20A			
2.	Пътни светлини: предни фарове, навигационни светлини, стопове, светлини за осветяване на регистрационния номер	20A			

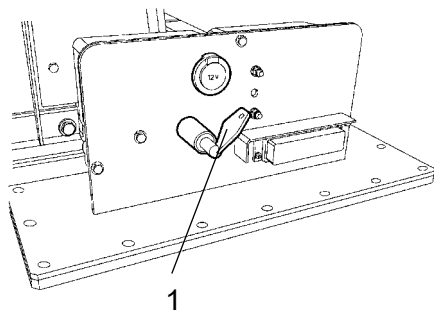


## Експлоатация - Стартиране

## Преди стартиране

## Главен прекъсвач - Включване

Не забравяйте да провеждате мероприятията по ежедневната поддръжка. Правете справки в инструкциите по поддръжката.



Фиг. Двигателно отделение  
1. Прекъсвач на акумулатора

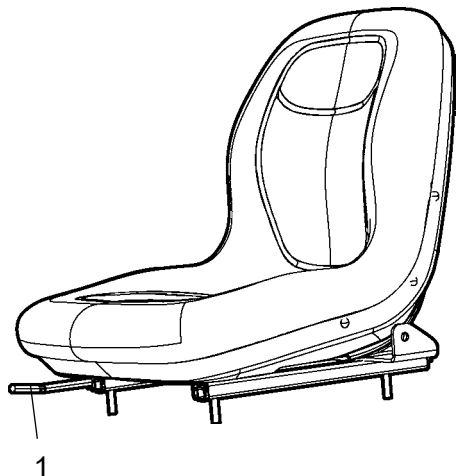


По време на работа капакът на двигателя трябва да бъде отключен, за да може при необходимост да се прекъсне подаването на ток от акумулаторната батерия.

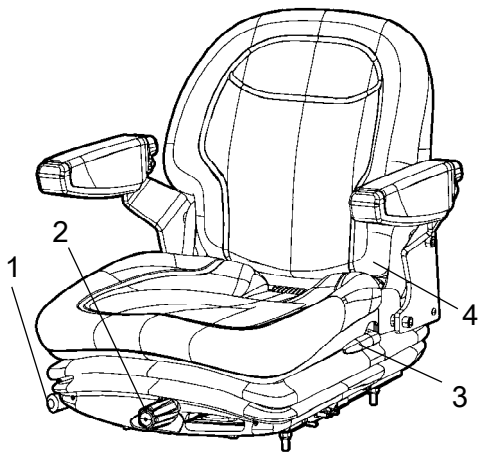
## Седалка на водача (стандартна) - Регулиране

Седалката на оператора се настройва така, че неговото положение да е комфортно, а контролните уреди да са удобни и лесно достъпни.

Седалката може да се настройва надължно (1).



Фигура. Място на оператора  
1. Настройка на седалката на оператора по дължина



Фиг. Седалка на водача  
1. Заклучване- Регулиране на дължината  
2. Регулиране на теглото  
3. Ъгъл на опората за гърба  
4. Предпазен колан

### Седалка на водача (по избор)- Регулиране

Седалката на оператора се настройва така, че неговото положение да е комфортно, а контролните уреди да са му подръка.

Седалката може да се настройва по следния начин.

- Настройка по дължина (1)
- Настройка по тегло (2)
- Ъгъл на опората за гърба (3)



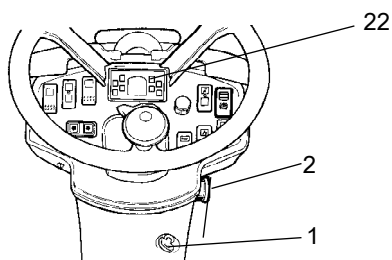
Преди започване на работа винаги проверявайте дали седалката е фиксирана.



Не забравяйте да поставите предпазния колан (4).



Табло – инструменти и лампи – Проверка



Фигура. Контролно табло  
1. Превключвател на стартера  
2. Аварийен стоп  
22. Предупреждение - панел

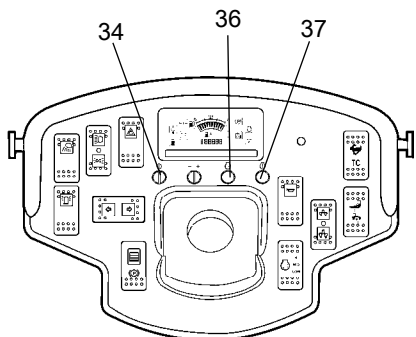


Уверете се, че аварийния стоп (2) е издърпан. Когато валикът е в неутрално положение или на седалката на оператора няма натоварване, автоматично се задейства спирачката.

Изтеглете стоп бутона (2).

Завъртете контактния ключ (1) в позиция 3а.

Проверете дали светват предупредителните лампи на предупредителното табло (22).



Фиг. Контролно табло  
34. Диагностика на двигателя  
Включена/Изключена  
36. Контролна лампа за сериозна грешка  
37. Контролна лампа за несъществена грешка

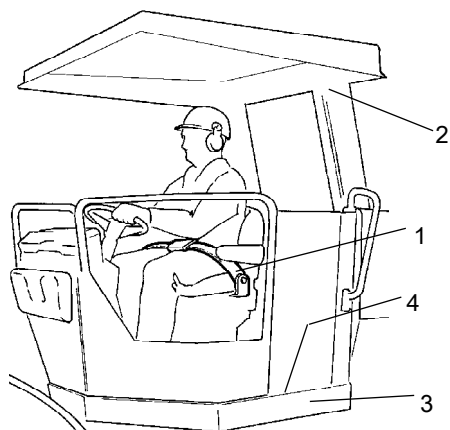
Проверка на диагностичните лампи.

Завъртете контактния ключ (1) в позиция 3а, както по-горе.

Завъртете копчето за включване/изключване на диагностиката на двигателя на дясно положение.

След това проверете дали контролните лампи (36) и (37) светват.

## Положение на оператора



Ако на ваялка е монтирана ПУСП (2) (Предпазната уредба срещу преобръщане) или кабина, винаги трябва да си слагате предпазния колан (1) и да носите предпазен шлем.



Ако предпазният колан (1) показва признаци на износване или в случай, че е бил подложен на голям опън, следва да го подмените.



Проверявайте дали гумените елементи (3) по платформата са здрави. Износените елементи понижават комфорта.



Обезпечете устройството срещу хлъзгане (4) на платформата да е в добро състояние. Подменете го, ако силата на сцепление е отслабнала.



Ако на машината е монтирана, проверете дали вратата е затворена, когато машината е в движение.

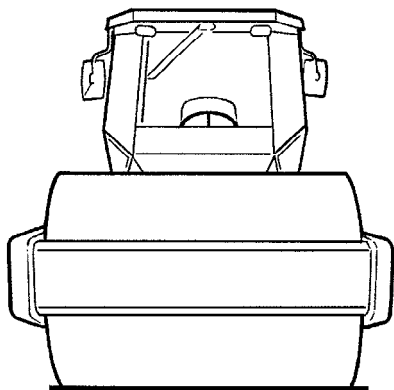
Фиг. Място на оператора

1. Предпазен колан
2. ПУСП
3. Гумен елемент
4. Устройство срещу хлъзгане

## Зрително поле

Преди да стартирате двигателя, уверете се, че в зрителното поле напред и назад няма препятствия.

Всички прозорци на кабината трябва да бъдат чисти, а огледалата за обратно виждане трябва да са правилно настроени.



Фиг. зрително поле

### Блокиращо устройство

Валякът е оборудван с блокиращо устройство.

Двигателят се изключва 4 секунди, след като операторът стане от седалката.

Двигателят спира независимо от това дали лостът за преден/заден ход е в неутрално или в работно положение.

Двигателят не спира, ако е задействана ръчната спирачка.



При изпълнение на всички операции стойте в седнало положение!

### Стартиране

#### Старт на дизеловия двигател

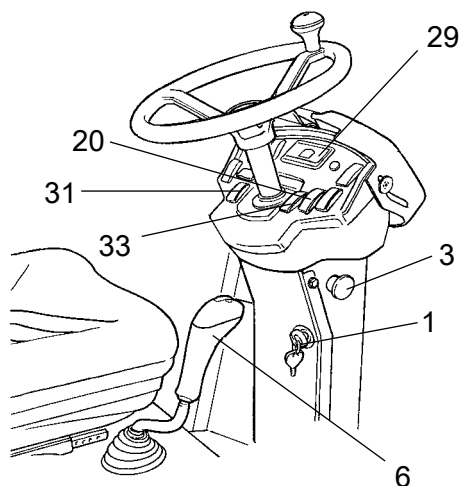
Уверете се, че аварийния стоп (3) е издърпан.

Уверете се, че превключвателят на ръчната спирачка (31) е в активирано положение.

Лостът за движение напред/назад (6) следва да е поставен в неутрално положение. Двигателят може да се стартира само в случай, че лостът е в неутрално положение.

Превключвателят за вибрацията (20) трябва да е на положение „изключено“ (O).

Поставете регулатора на оборотите (33) в положение за празен ход, ниски.



Фиг. Пулт за управление

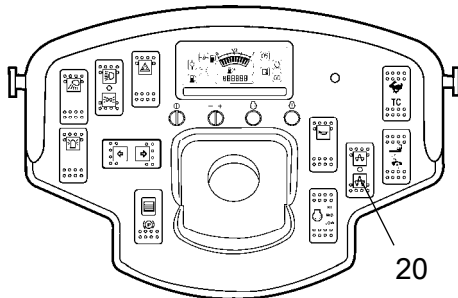
- 1. Контактен ключ за запалване
- 3. Аварийно изключване
- 6. Регулатор за движение напред/назад
- 20. Превключвател за вибрации
- 29. Лампа с нажежаема жичка
- 31. Превключвател за ръчната спирачка
- 33. Диапазон на променливи обороти

Подгръване: Завъртете ключа в положение II. След като лампата с нажежаема жичка (29) изгасне, завъртете контактния ключ за запалване (1) в положение 3с. Веднага щом двигателят запали, пуснете контактния ключ.

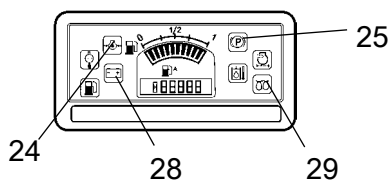


Не дръжте стартра включен твърде дълго време. Ако двигателят не пали, изчакайте около 1 минута, преди да повторите опита.

Задръжте двигателя да поработи няколко минути на празен ход, докато се стопли – а ако температурата на околната среда е под +10 °C (50 °F), изчакайте още малко време.



Фигура. Контролно табло  
20. Превключвател за вибрацията



Фигура. Контролен панел  
28. Лампа за зареждане на  
акумулатора  
24. Лампа за налягане на маслото  
25. Лампа за паркинг спирачката  
29. Лампа за подгриването

При температури под 0°C (32°F) дизеловият двигател и хидравличната система следва да се затоплят поне 15 минути.

Докато подгривате машината, изчакайте докато предупредителните лампи за налягането на маслото (24) и зареждането на акумулатора от алтернатора (28) изгаснат.

Предупредителната лампа (25) следва да остане светната.



При запалване и каране на машина в студено състояние, не забравяйте, че хидравличната течност също е студена и поради това спирачният път може да е по-дълъг, отколкото е нормално, докато машината не стигне работната си температура.



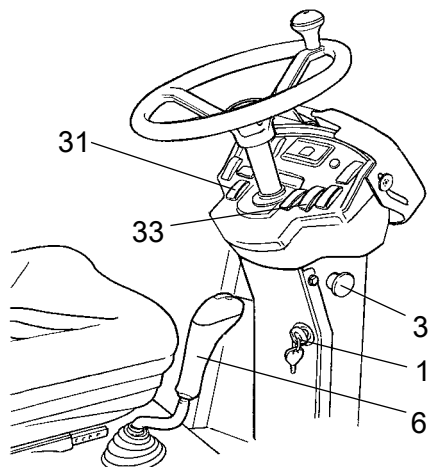
Осигурете добра вентилация (екстракция на въздуха), ако работите с машината в закрито пространство. При работа в закрити пространства е налице риск от отравяне с въглероден окис.

## Експлоатация - Шофиране

## Работа с валека



При никакви обстоятелства валежът не може да бъде управляван от земята. Операторът е длъжен да седи на машината през цялото време на работа.



Фиг. Пулт за управление

- 1. Контактен ключ за запалване
- 3. Аварийно изключване
- 6. Регулатор за движение напред/назад
- 31. Превключвател за ръчната спирачка
- 33. Въртящ се ключ за запалване

Поставете превключвателя за обороти (33) в работно положение: високи.

Изключете превключвателя на ръчната спирачка (31).

Проверете дали управлението работи правилно, като завъртите волана веднъж наляво и веднъж надясно, докато валежът е в неподвижно състояние.



Уверете се, че пространството пред и зад валежа е без препятствия.

Внимателно движете лоста за движение (6) напред или назад, в зависимост от това в каква посока е необходимо да се придвижи валежът.

Скоростта се увеличава чрез отдалечаване на лоста от неутрално положение.



Скоростта трябва през цялото време да се контролира чрез използване на лоста за движение напред и назад, и в никакъв случай чрез промяна на оборотите на двигателя.



Изпробвайте аварийното спиране чрез натискане на бутона (3) по време на бавно придвижване на валежа по посока напред. Бъдете подготвени за внезапно спиране. Двигателят спира и се задействат спирачките.

По време на управление проверявайте за активирани предупредителни лампи.

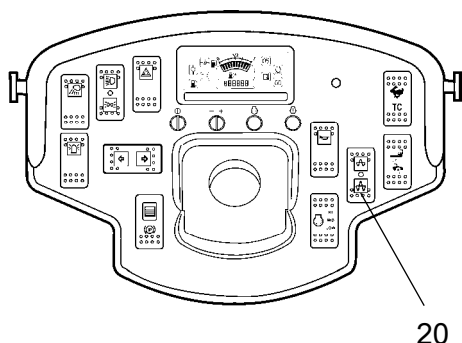


## Работа с вибрацията

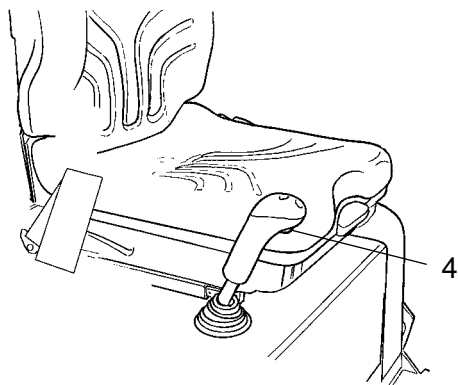
### Вибрация ВКЛ/ИЗКЛ

Чрез превключвател (20) вибрацията може да се задейства и да се изключва.

Операторът следва задължително да включва вибрацията посредством превключвателя (4), който се намира на лоста за управление напред/назад. Виж илюстрацията по-долу.



Фигура. Контролно табло  
20. Превключвател за вибрацията



Фигура. Лост за движение напред и назад  
4. Бутон за вкл./изкл на вибрацията

### Вибрация – задействане



В никакъв случай вибрацията да не се задейства, когато валякът е в неподвижно състояние. В противен случай може да се стигне до повреда както на повърхността, така и на машината.

С помощта на превключвателя (4) отдолу под лоста за движение напред и назад включете и изключете вибрацията.

Вибрацията може да се задейства само при ниски и високи обороти.

Вибрацията трябва винаги да се изключва преди машината да застане в неподвижно състояние.





## Експлоатация - Спиране

### Спиране

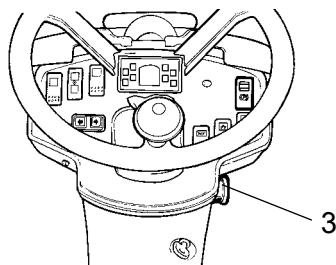
#### Аварийни спирачки

Обикновено спирачките се задействат посредством лостът за движение напред и назад. Хидростатичната трансмисия спира валяка, когато лостът се придвижи по посока на неутралното положение.

Освен това са предвидени многодискови спирачки в хидромотора на бандажа, както и в диференциала на задната ос, които действат като аварийни.



За да осъществите аварийно спиране, натиснете аварийният стоп (3), задръжте здраво волана и се пригответе за внезапно спиране. Спирачките се задействат и двигателят спира.



Фигура. Контролно табло  
3. Превключвател за вибрацията

След като сте осъществили аварийното спиране, върнете лоста за движение напред и назад в неутрално положение и издърпайте аварийният стоп (3). Когато валякът е оборудван с блокиращо устройство, за да се пусне двигателят отново е необходимо да седнете на седалката на водача.

#### Нормално спиране

Натиснете превключвателя (4), за да изключите вибрацията.

Придвижете лоста за движение напред и назад (6) в неутрално положение, за да спрете валяка.

Поставете регулатора на оборотите (33) в положение за празен ход: ниски.

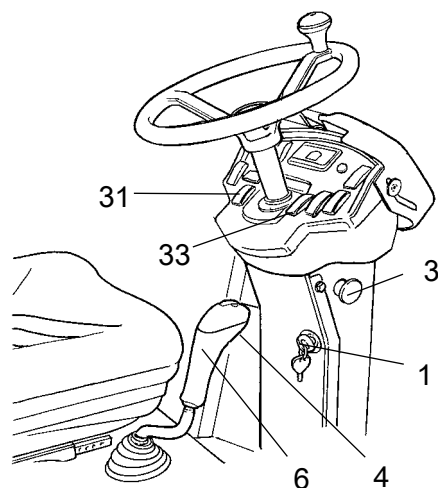
Задайте на превключвателя на ръчната спирачка (31) позиция „ВКЛ“.



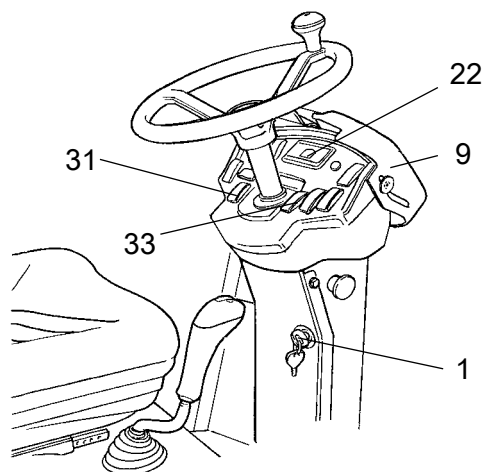
Когато машината е в неподвижно състояние и същевременно се намира върху наклонена повърхност е задължително да се използва ръчната спирачка (31).



При запалване и каране на машина в студено състояние, не забравяйте, че хидравличната течност също е студена и че поради това спирачният път може да е по-дълъг, отколкото е нормално, докато машината не стигне работната си температура.



Фиг. Пулт за управление  
1. Ключ  
3. Аварийно изключване  
4. Вкл./изкл. на вибрацията.  
6. Регулатор за движение напред/назад  
31. Превключвател за ръчната спирачка  
33. Регулатор на оборотите



Фиг. Арматурно табло

- 1. Ключ за запалване
- 9. Предпазител на измервателните уреди
- 22. Табло за предупредителните лампи
- 31. Превключвател за ръчната спирачка
- 33. Регулатор на оборотите

### Изключване

На панела с предупредителните лампи проверете дали не са индицирани никакви неизправности. Изключете всички светлини и други електрически функции.

Поставете регулатора на оборотите (33) в положение Ниски и оставете двигателя да работи около 1 минута.

Включете превключвателя на ръчната спирачка (31).

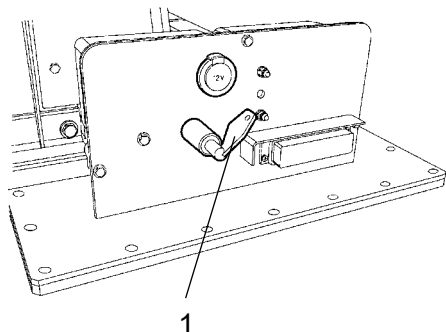
Преместете превключвателя на стартера (1) наляво до позицията „изключено“ 1. В края на смяната свалете предпазния капак (22) и го заключете.

### Паркиране

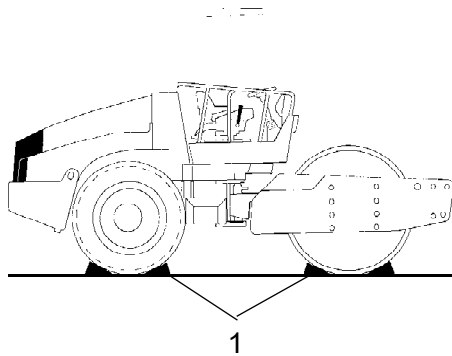
#### Главен прекъсвач

Преди да напуснете валяка в края на работния ден, превключете главния превключвател на акумулаторната батерия (1) в позиция „разединено“ и извадете ключа.

По този начин ще се избегне разреждането на акумулаторната батерия, като освен това би могло да попречи неупълномощени лица да работят с машината. Заключете и капака на двигателя.



Фигура. Отделение за двигателя 1.  
Главен прекъсвач на акумулаторната батерия



Фигура. Разположение  
1. Подложка

### Слагане на подложки на барабаните



В никакъв случай не слизайте от машината, когато двигателят е включен, освен ако не сте натиснали копчето за аварийната / ръчната спирачка.



Уверете се, че валакът е паркиран на безопасно място по отношение на останалите участници в пътното движение. Ако сте паркирали валака на наклонен терен, сложете подложки под барабаните.



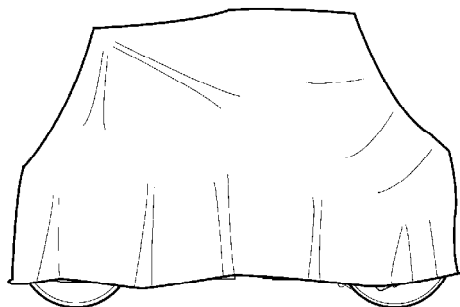
Отчетете опасността от замръзване през зимата. Напълнете охладителната система и резервоара на течността за миене на стъклото с подходящи незамръзващи смеси. Вижте и инструкциите по поддръжката.



## Паркиране за по-дълъг срок



Преди да паркирате валека за по-дълъг срок (повече от един месец) трябва да се спазят следните указания.



Фигура. Предпазване на валека от неблагоприятни атмосферни условия.

Тези мерки се прилагат, когато машината се паркира за период от 3 до 6 месеца.

Преди валежът отново да бъде пуснат в експлоатация и преди да започне подготовката му за работа, точките, обозначени със звездичка (\*), трябва да се върнат в състоянието си преди консервирането на валека.

Измийте машината и обработете боядисаните части, за да избегнете образуването на ръжда.

Обработвайте откритите части с реагенти срещу ръжда, редовно смазвайте машината и полагайте слой грес върху небоядисаните повърхности.

### Двигател

\* Направете справка в инструкциите на производителя в ръководството за експлоатация на двигателя, което върви комплект с машината.

### Акумулаторна батерия

\* Демонтирайте акумулаторната батерия от машината. Почистете акумулаторната батерия, проверете нивото на електролита (вижте в параграф "На всеки 50 часа работа") и зареждайте по малко акумулаторната батерия веднъж месечно.

### Въздушен филтър, ауспух

\* Въздушният филтър се покрива (виж в „След всеки 50 часа работа“ или в „След всеки 1000 часа работа“) или отвора на същия с пластмасово фолио или лента. Заедно с това се покрива и отворът на ауспуховата тръба. Това се прави с цел избягване на проникване на влага в двигателя.

### Резервоар за гориво

Резервоарът за горивото се зарежда с гориво догоре, за да се избегне кондензация.

### Резервоар за хидравличната течност

Резервоарът за хидравличната течност се запълва до най-горната отметка за нивото на течността (виж в „След всеки 10 часа работа“).

Управляващ цилиндър, панти и др.

Смажете шарнирния лагер с грес (вижте под заглавието „На всеки 50 часа работа“).

Буталото на управляващия цилиндър се смазва с консервираща смазка.

Пантите по вратите на отделението на двигателя и кабината също се смазват. Смазват се и двата края (блестящите части) на лоста за движение напред/назад (виж в "След всеки 500 часа работа").

Чергила

\* Капакът на контролното табло се сваля.

\* Целият валяк се покрива с промазано чергило. Между чергилото и земята трябва да остане разстояние.

\* По възможност по-добре е да държите валяка в закрито помещение, в идеалния случай – в сграда с постоянна температура.

Гуми (всесезонни)

Прави се проверка на налягането в гумите, което трябва да е 110 kPa (1.1 kp/cm<sup>2</sup>), ( 16 psi).

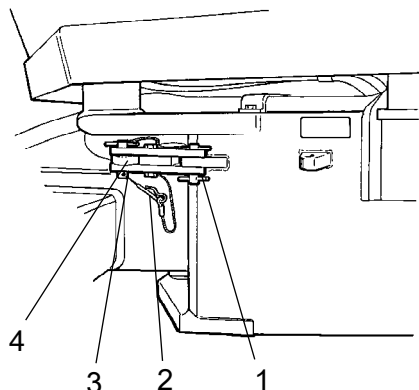
## Други

### Повдигане

#### Блокиране оста на шарнира



Оста на шарнира следва задължително да бъде в заключено състояние с цел предотвратяване нежелано обръщане преди повдигане на валежа.



Фигура. Ос на шарнира в заключено състояние

1. Блокираща щанга
2. Блокиращ щифт
3. Блокираща разделка
4. Блокираща скоба

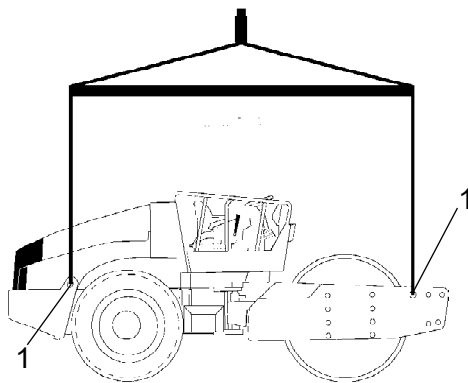
Воланът се завърта до позиция „ход на право”. Натиска се бутонът на аварийната/ръчната спирачка.

Издърпайте най-долния блокиращ щифт (2), който има прикрепена тел. Издърпайте фиксиращата шпонка (3), която също има прикрепена тел.

Разтяга се сгънатата щанга (1) и се поставя върху блокиращата скоба (4) върху шарнирното съединение.

Блокиращата разделка (3) се закрепва в отворите в блокиращата щанга (1) и блокиращата скоба (4), след което разделката се застопорява в положение с блокиращия щифт (2).

Тегло: направете справка – вижте табелката на валежа



Фигура. Валежът е готов за повдигане  
1. Подемна плоскост

#### Повдигане на валежа



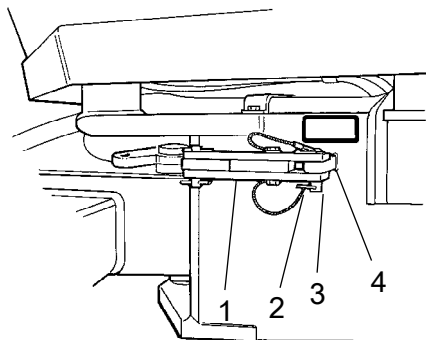
Общото тегло на машината е посочено на табелката (повдигателни манипулации) на валежа (1). Направете справка също и в Техническата спецификация.



Повдигателното оборудване, в това число веригите, стоманените телове, въжета и куки следва задължително да се оразмерят съобразно съответните разпоредби относно безопасността при боравене с подежни съоръжения.



Стойте достатъчно надалече от повдигнатия валеж! Уверете се, че повдигателните куки са добре закрепени.



Фигура. Ос на шарнира в заключено състояние

1. Блокираща щанга
2. Блокиращ щифт
3. Блокираща разделка
4. Блокираща скоба

Отключване (разблокиране) на оста на шарнира



Не забравяйте преди работа да разблокирате оста на шарнира.

Сгънете блокиращата щанга (1) и я блокирайте в блокиращата скоба (4) с помощта на блокиращата разделка (3). Вкарайте най-долния блокиращ щифт (2), снабден с тел, за да фиксирате блокиращата разделка (3). Блокиращата скоба (4) се намира на рамата на влекача.

## Теглене

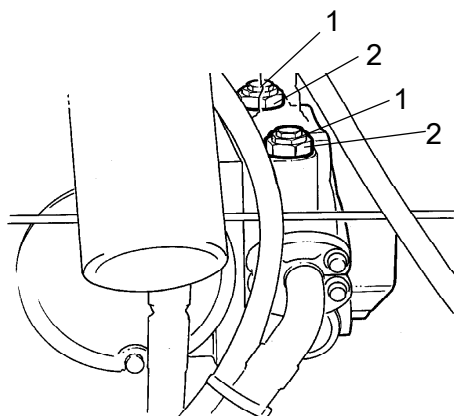
Валякът може да бъде придвижен до 300 метра (1000 фута), като се използват дадените по-долу указания.

### Начин 1

Теглене на къси разстояния с включен двигател



Натиснете бутона на аварийната/ръчната спирачка и временно загасете двигателя. Сложете подложки на барабана, за да не допуснете валякът да се придвижва.



Фиг. Помпа за задвижване

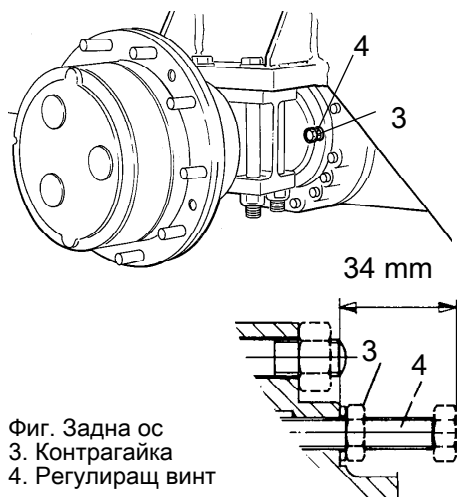
1. Теглец вентил
2. Контрагайка

Завъртете и двата теглеци вентила (1) (средната шестостенна гайка) на три оборота срещу часовниковата стрелка, докато държите многофункционалния вентил (2) (най-долната шестостенна гайка) на място. Вентилите се намират на предната задвижваща помпа.

Запалете двигателя и го оставете да работи на празен ход.

Валякът вече може да бъде теглен, като заедно с това, ако системата на управление функционира, може също и да се управлява.





Фиг. Задна ос  
3. Контрагайка  
4. Регулиращ винт

## Начин 2

Теглене на къси разстояния с неизправен, неработещ двигател

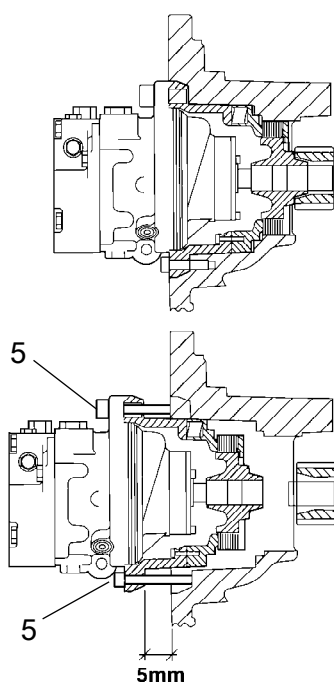


Сложете подложки на барабана, за да не допуснете валакът да се придвижва при механично освободени спирачки.

Първо освободете и двата теглещи вентила, както при алтернатива 1.

## Спирачка на задната ос

Развийте контрагайката (3) и завийте регулиращите винтове (4) на ръка до увеличаване на съпротивлението, след което направете още един допълнителен оборот. Регулиращите винтове се намират на задната ос, два винта на всяка страна на корпуса на диференциала.



Фиг. Барабнна спирачка  
5. Винт

## Спирачка на предавателната кутия на барабана

Барабанната спирачка се освобождава чрез развиване на 4 шестостенни винта (5) с прибл. 5 мм и след това издърпване на адаптера на двигателя към главите на винтовете.

Спирачките са вече освободени и машината може да се тегли.



След теглене не забравяйте да поставите вентилите за теглене в първоначалното им положение (1). Развийте регулиращия винт (4) до първоначалното му положение на 34 мм от контактната повърхност и затегнете контрагайките (3). Затегнете четирите шестостенни винта (5). Вижте раздел "Теглене на къси разстояния", алтернатива 1 и 2.

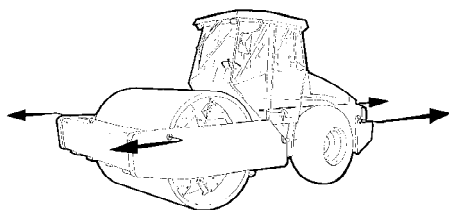
### Теглене на валяка



При теглене/извлачване на валяка, същият трябва да използва спирачните усилия на превозното средство, което го тегли. Тъй като валякът е без спирачки е необходимо да се използва твърда връзка.



Валякът трябва да се тегли бавно максимум 3 км/ч (2 mph) само на къси разстояния максимум 300 м (330 ярда).



Фиг. Теглене

При теглене/извлачване на валяка, устройството за теглене трябва да бъде свързано за двата отвора за повдигане. Теглителната сила трябва да действа надлъжно на машината така, както е показано на фигурата. Максималната обща теглителна сила е 185 kN (41590 lbf).

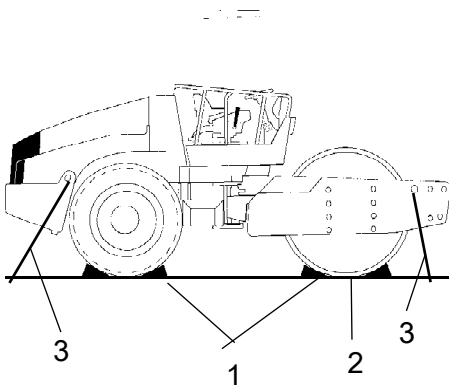


Частите, използвани при тегленето се възстановяват в изходно положение съгласно начин 1 или 2, показани на предишните страници.

### Подготовка на валяка за транспортиране



Преди повдигане и транспортиране оста на шарнира трябва да се заключи. Следвайте указанията в съответната рубрика.



Фигура. Транспортиране

1. Подложки
2. Блокиране
3. Тел за завързване

Барабаните се блокират с подложки (1), самите подложки се закрепват за транспортното средство.

Блокирането трябва да става с подложките, поставени под рамата на барабана (2), с цел да се избегне претоварване на гуменото окачване на барабана по време на завързването.

Валякът се застопорява с помощта на въже в четирите ъгъла; стикерите (3) показват точките на фиксиране.



Не забравяйте да върнете оста на шарнира в незаключено положение, преди да запалите двигателя на валяка.

Инструкции за работа – Обобщение



1. Следвайте ИНСТРУКЦИИТЕ ПО ТЕХНИКА НА БЕЗОПАСНОСТТА в Наръчника по техника на безопасността.
2. Уверете се, че се спазват всички указания от раздел ПОДДРЪЖКА.
3. Включете главния превключвател на позиция ВКЛЮЧЕНО.
4. Преместете лоста за движение напред и назад в НЕУТРАЛНО положение.
5. Поставете превключвателя за механична/автоматична вибрация в положение 0.
6. Поставете превключвателя за обороти на положение за работа на празен ход (900 оборота).
7. Пуснете двигателя и го оставете да се затопли.
8. Задайте контрола на оборотите на двигателя на работно положение (2200 оборота).
9. Установете контролния лост на позиция за максимален START. (На положение 0)



10. Подкарайте валеяка. Внимателно работете с лоста за движение напред и назад.



11. Изпробвайте спирачките. Не забравяйте, че ако валежът е студен, спирачният път ще е по-дълъг.

12. Пускайте вибрацията само ако валежът се движи.



13. ПРИ АВАРИЯ:
  - Натиснете БУТОНА НА АВАРИЙНАТА/РЪЧНА СПИРАЧКА
  - Дръжте волана здраво.
  - Пригответе се за внезапно спиране.
14. При паркиране:
  - Натиснете бутона за резервната/ръчната спирачка.
  - Спрете двигателя и сложете блокиращи подложки на барабана и на колелата.
15. При повдигане: - Направете справка в съответния раздел в Ръководството с инструкции.
16. При теглене: - Направете справка в съответния раздел в Ръководството с инструкции.
17. При транспортиране: - Направете справка в съответния раздел в Ръководството с инструкции.

18. При извличане - Направете справка в съответния раздел в Ръководството с инструкции.

## Превантивна поддръжка

За да може машината да работи задоволително и при възможно най-ниски експлоатационни разходи, същата трябва да бъде обект на цялостна поддръжка.

Разделът за поддръжката включва информация за периодичната поддръжка, която трябва да се извършва върху машината.

Препоръчителните междуремонтни интервали са възприети при допускане, че машината работи в нормална среда и при нормални експлоатационни условия.

### Приемане и оглед при доставянето

Преди да напусне завода-производител, машината се подлага на тестове и настройки.

При пристигане в местоназначението, преди предаване на клиента, трябва да се извърши оглед съгласно контролния списък към гаранционния документ.

Фирмата-превозвач трябва да се уведоми незабавно за всички настъпили по време на транспорта повреди.

### Гаранция

Гаранцията важи единствено при условие, че са извършени посочените в гаранционния документ оглед при доставяне и работна инспекция и машината е регистрирана за въвеждане в експлоатация съгласно предоставената гаранция.

Гаранцията не важи, ако е нанесена повреда поради недостатъчна поддръжка и неправилна експлоатация на машината, употреба на различни от посочените в инструкцията смазочни материали и хидравлични течности, или извършване на други модификации без изискване на съответно разрешение.











Поддръжка - Смазочни материали и символи

Течности, обем	STD/P	D/PD		
<b>Задна ос</b>				
- Диференциал	12		литра	12.7 кварта
- Диференциал		10	литра	10,6 qts
- Зъбно колело на планетна предавка (стандартен мост)	2.0		литра/страна	2.1 кварта от всяка страна
- Зъбно колело на планетна предавка (стандартен мост)		1,9	литра/страна	2,0 qts/side
- Зъбно колело на планетна предавка (мост по поръчка на клиента)	1.85		литра/страна	1.9 кварта от всяка страна
- Зъбно колело на планетна предавка (мост по поръчка на клиента)		1,9	литра/страна	2,0 qts/side
Предавателна кутия на барабана		3,0	литра	3,2 кварта
Барабан	15	15	литра	3,96 qts
Резервоар за хидравлична течност	52	52	литра	13.7 галона
Масло в хидравличната система	23	23	литра	6 галона
Смазочно масло, дизелов двигател	11	11	литра	11,7 кварта
Охладителна течност, дизелов двигател	24	24	литра	6,4 галона



Следва задължително да се използват висококачествени смазочни материали в препоръчаните количества. Твърде многото грес или масло могат да доведат до прегряване, от което да произтече твърде бързо износване.

	МОТОРНО МАСЛО	Температура на въздуха -15°C - +50°C (5°F-122°F) Shell Rimula R4 L 15W-40, API CH-4 или равностойна.
	ХИДРАВЛИЧНА ТЕЧНОСТ	Температура на въздуха -15°C-+40°C (5°F-104°F) Shell Tellus T68 или равностойно. Температура на въздуха над +40°C (104°F) Shell Tellus T100 или равностойна.










	БИОЛОГИЧНО РАЗГРАДИМА ХИДРАВЛИЧНА ТЕЧНОСТ	BP Biohyd SE-S46 При излизане от фабриката машината може да е заредена с биоразградима течност. При смяна или допълване да се използва същият вид течност.
	БИОЛОГИЧНА ХИДРАВЛИЧНА ТЕЧНОСТ, PANOLIN	PANOLIN HLP Synth 46 При напускане на завода машината е заредена с биологично разграждаща се течност. При смяна или доливане трябва да се използва същият вид течност. (www.panolin.com)
	ТРАНСМИСИОННО МАСЛО	Температура на въздуха -15°C - +40°C (5°F-104°F) Shell Spirax AX 80W-90, API GL-5 или равностойна. Температура на въздуха 0°C (32°F) - над +40°C (104°F) Shell Spirax AX 85W-140, API GL-5 или равностойна.
	МАСЛО ЗА БАРАБАНА	Mobil SHC 629
	ГРЕСИ	SKF LGHB2 (NLGI-Klass 2) или равностойно за шарнирното съединение. Shell Retinax LX2 или равностойно за другите точки на гресиране.
	ДОБАВКА КЪМ ГОРИВОТО ЗА СМАЗВАНЕ	Виж ръководството за експлоатация на двигателя.
	ОХЛАЖДАЩА ТЕЧНОСТ	GlycoShell или равностойно, (смесено 50/50 с вода). Защита против замръзване до около -37°C (-34,6°F).



При работа в местности, където се наблюдават изключително високи или изключително ниски температури на околната среда се изискват други горива и смазочни материали. Вижте глава „Специални инструкции” или се консултирайте с Дунарас.



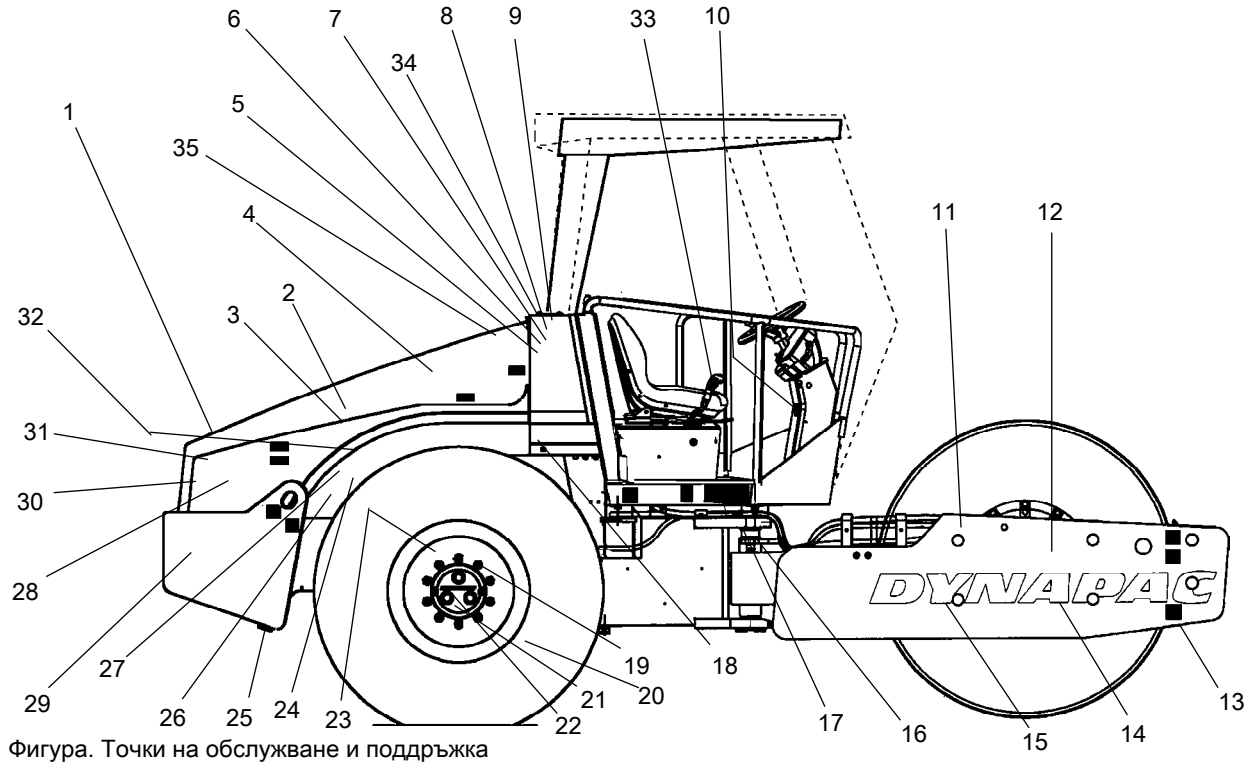
Символи, свързани с поддръжката

	Двигател, ниво на маслото		Налягане в гумите
	Двигател, маслен филтър		Въздушен филтър
	Резервоар за хидравличната течност, ниво		Акумулаторна батерия
	Хидравлична течност, филтър		Рециклираца
	трансмисия, ниво на маслото		Филтър за горивото
	Барабан, ниво на маслото		Охлаждаща течност, ниво
	Масло за смазване		



Поддръжка - График на поддръжката

Точки на обслужване и поддръжка



Фигура. Точки на обслужване и поддръжка

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. Решетка на радиатора                                   | 13. Скрепери                                  | 25. Източване, резервоар за горивото              |
| 2. Горивен филтър, горивен предварителен филтър           | 14. Масло в барабана, пробка за нивото, 1 бр. | 26. Окачване на дизелов двигател, x4              |
| 3. Ниво на маслото в дизеловия двигател                   | 15. Амортисьори и закрепващи винтове          | 27. Подаваща помпа, гориво                        |
| 4. Въздушен филтър  | 16. Шарнирно съединение                       | 28. Дизелово гориво, зареждане                    |
| 5. Резервоар за хидравличната течност, инспекционен отвор | 17. Направляващи цилиндри, x2                 | 29. Акумулаторна батерия                          |
| 6. Изпускателен филтър                                    | 18. Кожух на маховика, хидравлични помпи      | 30. Радиатор                                      |
| 7. Филтър за хидравлична течност, x1                      | 19. Гайки на колелата                         | 31. Охладител на хидравличната течност            |
| 8. Източване, резервоар за хидравличната течност          | 20. Гуми, налягане                            | 32. Задвижващи ремъци, охлаждане, алтернатор      |
| 9. Хидравлична течност, запълване                         | 21. Задна ос, диференциал                     | 33. Лост за движение напред и назад               |
| 10. Кутия за стопяемите предпазители                      | 22. Задна ос, планетни механизми, x2          | 34. Капак на двигателя, панта                     |
| 11. Масло в барабана, пълнене                             | 23. Задна ос, окачване, 2 страни              | 35. Ниво на охлаждащата течност, дизелов двигател |
| 12. Предавателна кутия на барабана                        | 24. Маслен филтър, дизелов двигател           |   |

Общи разпоредби

Периодичната поддръжка следва да се извършва след посоченото количество часове. В случаите, в които не могат да се използват часове, използвайте периоди, равни на един ден, една седмица и т.н.



Преди да пълните, при проверка на маслата и горивото, както и при смазване с масло или грес отстранете всички замърсявания.



Също така важат и указанията на производителя, които се намират в ръководството за експлоатация на двигателя.

На всеки 10 часа работа (всеки ден)

Направете справка със съдържанието и намерете номера на страницата, където се намират упоменатите раздели!

Позиция на фигурата	Действие	Коментар
	Преди да започнете работа за деня,	
13	Проверете настройката на скрепера	
1	Проверете свободната циркулация на охлаждащия въздух	
35	Проверете нивото на охлаждащата течност	Направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя
3	Проверете нивото на моторното масло	Направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя
28	Заредете с гориво	
5	Проверете нивото в резервоара за хидравличната течност	
	Изпробвайте спирачките	

След ПЪРВИТЕ 50 часа работа

Направете справка със съдържанието и намерете номера на страницата, където се намират упоменатите раздели!

Позиция на фигурата	Действие	Коментар
2	Сменете моторното масло и масления филтър	Направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя
3	Сменете филтъра за горивото	Направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя
8	Сменете филтъра за хидравличната течност	

На всеки 50 часа работа (всяка седмица)

Направете справка със съдържанието и намерете номера на страницата, където се намират упоменатите раздели!

Позиция на фигурата	Действие	Коментар
	Проверете дали по шлауховете и свързванията и съединенията няма течове	
4	Проверете/почистете филтърния елемент във въздушния филтър	Сменете го по необходимия начин
16	Смажете шарнира	
17	Проверете дали направляващите цилиндри са затегнати	
19	Проверете дали гайките по колелата са добре затегнати	
20	Проверете налягането в гумите	
	Проверете климатизацията	По избор

## Поддръжка - График на поддръжката

На всеки 250 часа работа (всеки месец)

Направете справка със съдържанието и намерете номера на страницата, където се намират упоменатите раздели!

Позиция на фигурата	Действие	Коментар
22	Проверете нивото на маслото в задната ос/планетния механизъм	
12	Проверете нивото на маслото в предавателната кутия на барабана	Принадлежности D/PD
14	Проверете нивото на маслото в барабана	
31	Прочистете радиаторите	
19	Проверете свързаните с болтове съединения	Горното важи само за нови или възстановени части
23	Проверете свързаните с болтове съединения	Горното важи само за нови или възстановени части
15	Проверете гумените елементи и свързаните с болтове съединения	
29	Проверете акумулаторната батерия	
	Проверете климатика	По избор

На всеки 500 часа работа (всеки три месеца)

Направете справка със съдържанието и намерете номера на страницата, където се намират упоменатите раздели!

Позиция на фигурата	Действие	Коментар
24	Сменете моторното масло и масления филтър	Направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя
2	Сменете филтъра за горивото	Направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя
2	Почистете предварителния филтър за горивото.	
6	Проверете изпускателния филтър на резервоара за хидравличната течност	

На всеки 1000 часа работа (всеки шест месеца)

Направете справка със съдържанието и намерете номера на страницата, където се намират упоменатите раздели!

Позиция на фигурата	Действие	Коментар
7	Сменете филтъра за хидравличната течност	
8	Източете кондензата от резервоара за хидравличната течност	
25	Източете кондензата от резервоара за горивото	
21	Сменете маслото в задната ос/ диференциала	
22	Сменете маслото в задната ос/планетния механизъм	
	Проверете луфтовете на клапаните на двигателя	Направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя
32	Проверете натягането на ремъците в системата за задвижване	Направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя

На всеки 2000 часа работа (всяка година)

Направете справка със съдържанието и намерете номера на страницата, където се намират упоменатите раздели!

Позиция на фигурата	Действие	Коментар
8, 9	Сменете хидравличната течност	
11	Сменете маслото в барабана	
12	Сменете маслото в предавателната кутия на барабана	Принадлежности D/PD
33	Смажете лоста за движение напред и назад	
	Подробен оглед на климатика	По избор





## Поддръжка - 10h



Валякът следва да се паркира на равна повърхност. Когато се правят проверки и настройки, двигателят трябва да е изключен, като същевременно ръчната спирачка трябва да е включена, ако не е указано друго.

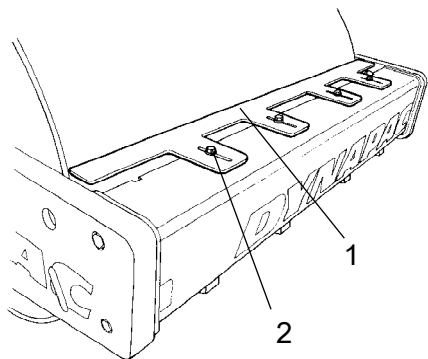


Обезпечете добра вентилация на машината в случай, че с машината се работи в закрито помещение. При работа в закрити пространства е налице риск от отравяне с въглероден окис.

## Скрепери – Проверка, настройка



Важно е да се прегледа движението на барабана, когато машината е в ход, т.е. скреперите могат да се повредят или износването на барабана може да се увеличи, ако настройката е направена по-скоро от посочените стойности.



Фиг. Скрепери

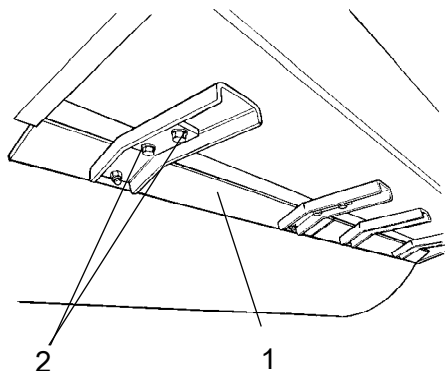
1. Ламели на скрепери
2. Винтове (4)

Ако е необходимо, настройте разстоянието до барабана, както следва:

Развийте винтовете (2) на прикачването на скрепера.

След това настройте ламела на скрепера (1) на 20 мм от барабана.

Затегнете винтовете (2).



Фиг. Срепери  
1. Ламели на скрепери (x4)  
2. Винтове

### Стоманени скрепери (по избор)

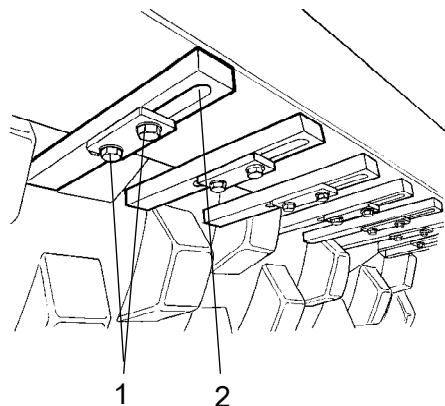
Ако е необходимо, настройте разстоянието до барабана, както следва:

Развийте винтовете (2) на прикачването на скрепера.

След това настройте ламела на скрепера (1) на 20 мм от барабана.

Затегнете винтовете (2).

Повторете процедурата за другите ламели на скреперите (x4).



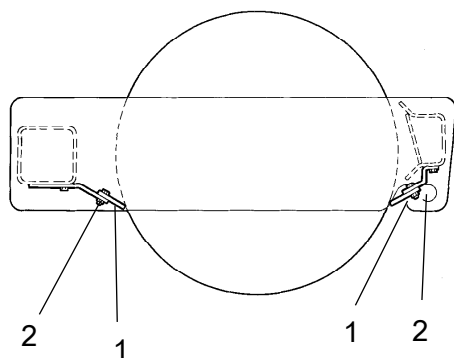
Фиг. Скрепери  
1. Винтове  
2. Зъби на скрепер (x18)

### Скрепери, Лапи-цилиндър

Развийте винтовете (1), след това настройте всеки зъб на скреперите (2) на 25 мм (1.0 in) между зъбите на скрепера и барабана.

Центрирайте всеки зъб на скрепер (2) между лапите.

Затегнете винтовете (1).



Фиг. Скрепери

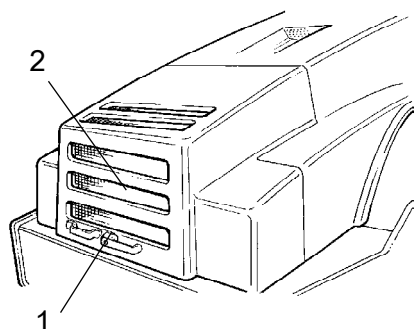
1. Ламели на скрепери
2. Винтове

Меки скрепери (по избор)

Развийте винтовете (2).

След това настройте ламела на скрепера (1) така, че леко да докосва барабана.

Затегнете винтовете (2).



Фигура. Капак на двигателя

1. Ключалка на капака
2. Предпазна решетка

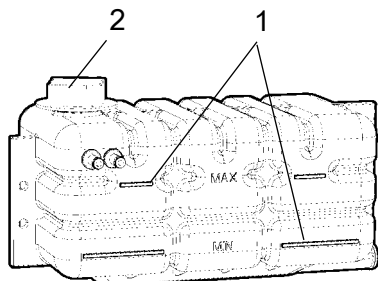
Циркулация на въздух – Проверка

Проверете дали в двигателя има свободна циркулация на охлаждащия въздух през предпазната решетка на капака.

За да отворите капака на двигателя, завъртете блокиращото рамо (1) нагоре. Вдигнете капака до пълно отворено положение, като проверите дали червеният предпазител на лявата газова пружина е закрепен.



Ако газовите пружини на двигателя не работят и капакът е вдигнат, подпрете капака, за да не падне.



Фиг. Резервоар за охлаждаща течност  
1. Отметка за ниво в резервоара  
(отметки за мин./макс. ниво)  
2. Капачка на гърловината

### Ниво на охлаждащата течност - Проверка

Държачът на охлаждащата течност е разположен до резервоара за хидравлично масло и най-добре се вижда от дясната страна на валеяка.

До капачката на гърловината (2) може да се достигне от горната страна на капака на двигателя.

Проверявайте нивото на охлаждащата течност при спрян и студен двигател.

Проверете дали нивото на охлаждащата течност е между максималната и минималната отметки (1).

Уверете се, че охлаждащия въздух преминава свободно през предпазната решетка към двигателя.

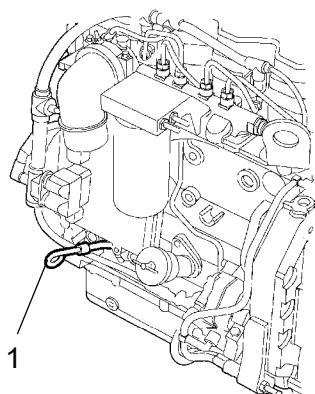


Охлаждащата течност е гореща и под налягане при работна температура и излизащата пара може да причини сериозно изгаряне. Отворете внимателно капачката на гърловината, за да освободите налягането. Носете предпазни ръкавици и защитни очила.

Напълнете със смес, състояща се от 50% вода и 50% антифриз. Вижте указанията за смазочни материали и символи.



## Дизелов двигател Проверете ниво на маслото



Фигура. Отделение на двигателя  
1. Пръчка за проверка нивото на течността



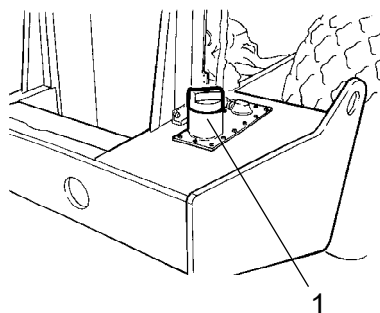
При изваждане на пръчката за проверка нивото на течността внимавайте да не влизате в контакт с никакви горещи части на двигателя и на радиатора. В противен случай е налице риск от изгаряния.

Пръчката за проверка нивото на течността се намира от дясната страна на двигателя.

Извадете пръчката (1) и проверете дали нивото на маслото е между горната и долната отметки. За по-нататъшни подробности направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя.



## Резервоар за горивото - Зареждане



Фигура. Резервоар за горивото  
1. Тръба за зареждане

Всеки ден трябва да се зарежда с дизелово гориво до долния ръб на тръбата на пълначната фуния (1). Що се отнася до качеството на дизеловото гориво следвайте указанията в спецификацията за двигателя, доставена от производителя.

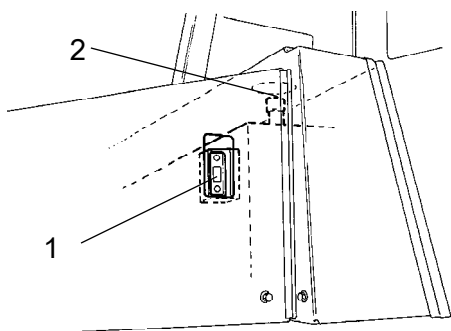


Спрете двигателя. Преди да започнете да пълните, разредете електростатичните заряди като докоснете с пистолета в неизолирана част на валежа, а по време на пълнене – в тръбата за зареждане (1).



В никакъв случай не зареждайте с включен двигател. Пушенето е забранено. Старайте се да не разливате гориво.

Вместимостта на резервоара е 250 литра (66 галона) гориво.



Фигура. Инспекционно прозорче на резервоара за хидравличната течност  
1. Инспекционно прозорче

## Резервоар за хидравличната течност - Проверка нивото на хидравличната течност

Инспекционното прозорче се намира от дясната страна на валяка зад седалката на оператора.

Закарайте валяка на равна повърхност и проверете нивото на течността през инспекционното прозорче (1). Ако нивото на течността е твърде ниско, долейте с такъв вид хидравлична течност, какъвто е посочен в спецификацията за смазочните материали.

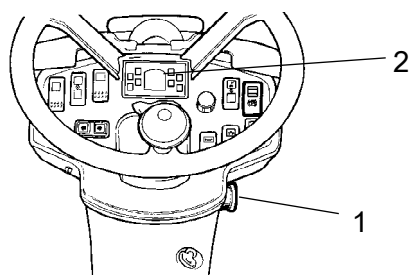
## Функции на спирачките – проверка



Проверете как работят спирачките, както следва:



### Проверка на аварийната спирачка



Фигура. Контролно табло  
1. Аварийен стоп  
2. Лампа за ръчната спирачка

Подкарайте валяка бавно напред. Дръжте волана здраво и се стегнете за да посрещнете внезапното спиране.

Натиснете бутона за аварийно спиране (1). Валякът спира внезапно, а двигателят се изключва.

След като сте изпробвали спирачките, установете лоста за движение напред и назад в неутрално положение.

Извадете бутона за аварийно спиране (1). Включете двигателя.

Валякът е готов за работа.

Направете справка също и в ръководството за работа.

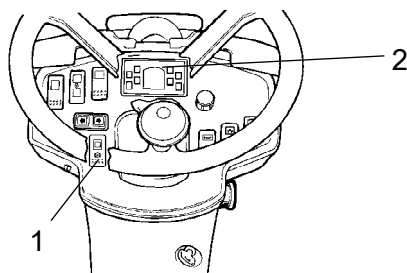
## Функции на спирачките – проверка



Проверете как работят спирачките, както следва:



### Проверка на ръчната спирачка



Фигура. Контролно табло

1. Превключвател на ръчната спирачка
2. Лампа за ръчната спирачка

Подкарайте валяка бавно напред. Дръжте волана здраво и се стегнете за да посрещнете внезапното спиране.

Натиснете бутона за ръчната спирачка (1). Валякът спира внезапно, а двигателят продължава да работи.

След като сте изпробвали спирачките, установете лоста за движение напред и назад в неутрално положение.

Извадете бутона за ръчната спирачка (1).

Валякът е готов за работа.

Направете справка също и в ръководството за работа.





## Поддръжка – 50 часа



Валякът следва да се паркира на равна повърхност. Когато се правят проверки и настройки, двигателят трябва да е изключен, като същевременно ръчната спирачка трябва да е включена, ако не е указано друго.



Обезпечете добра вентилация на машината в случай, че с машината се работи в закрито помещение. При работа в закрити пространства е налице риск от отравяне с въглероден окис.

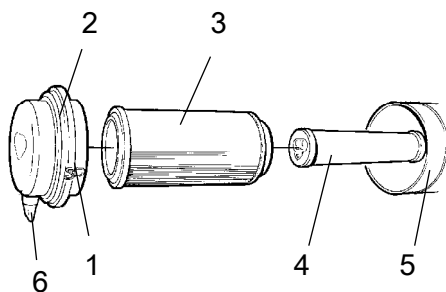


## Въздушен филтър

Проверка - смяна на основния въздушен филтър



Сменете основния въздушен филтър, когато предупредителната лампа на пулта за управление светне, когато двигателят работи на максимални обороти.



Фиг. Въздухоочистител

1. Скоби
2. Капак
3. Главен филтър
4. Резервен филтър
5. Кожух на филтъра
6. Клапан за прах

Освободете скобите (1), извадете капака (2), след което извадете главния филтър (3).

Не махайте дублиращия филтър (4).

При необходимост почистете въздухоочистителя, виж раздел Въздухоочистител- Почистване.

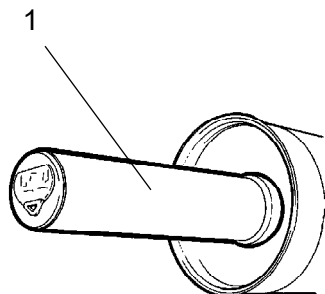
При замяна на главния филтър (3), поставете новия филтър и отново инсталирайте въздухоочистителя в обратен ред.

Проверете състоянието на клапана за прах (6); при необходимост го заменете.

При инсталиране на капака, проверете дали клапана за прах е обърнат надолу.



### Дублиращ филтър - смяна



Фигура. Въздушен филтър  
1. Дублиращ филтър

Дублиращият филтър се сменя на всяка трета смяна на главния филтър.

За да се смени дублиращият филтър (1), извадете стария филтър от държача, вкарайте новия филтър и сглобете въздушния филтър отново в обратен ред.

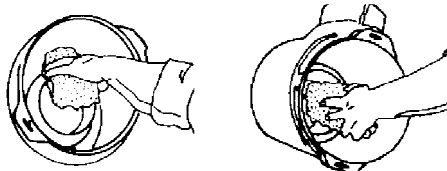
При необходимост почистете въздухоочистителя, виж раздел Въздухоочистител- Почистване.



### Въздухоочистител - Почистване

Избършете вътрешната страна на капака (2) и корпуса на филтъра (5). Вижте предишната илюстрация.

Направете описаното и от двете страни на изходящата тръба.



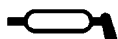
Вътрешен ръб на изходящата тръба.

Външен ръб на изходящата тръба.

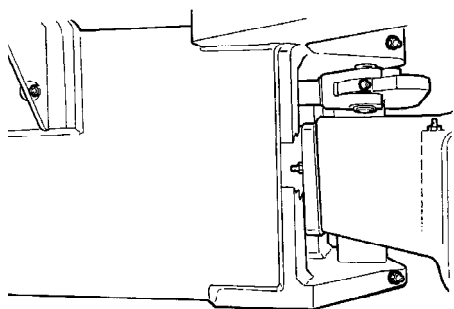
Избършете и двете повърхности на изходящата тръба; виж съседната фигура.



Проверете дали скобите на маркуча между корпуса на филтъра и смукателния маркуч са затегнати и дали маркучите не са повредени. Огледайте отвсякъде цялата система от маркучи до двигателя.



### Ос на шарнира - Смазване



Фиг. Управляемо устройство за окачване, дясна страна.

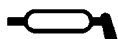


Не позволявайте на никой да стои в близост до шарнирното съединение, когато двигателят работи. Има риск от смачкване, когато управлението функционира. Преди смазване се натиска бутонът на резервната/ръчната спирачка.

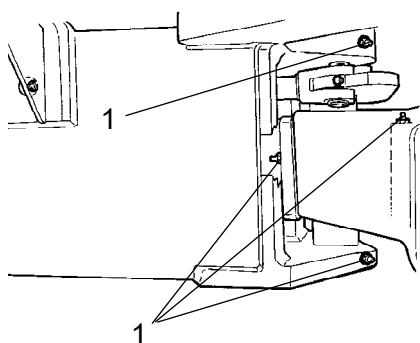
Завъртете волана докрай наляво, за да получите достъп до всички смазочни щуцери на кормилната система (4) от дясната страна на машината.



Използвайте грес съгласно спецификацията за смазочните материали.



### Шарнирно съединение – Смазване



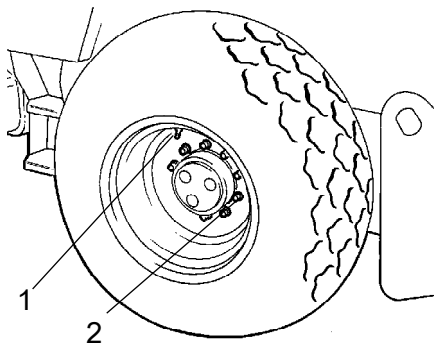
Фиг. Шарнир, дясна страна  
1. Гресъорки, шарнир (4 броя)

Изтрийте всякакви замърсявания и грес от щуцерите.

Смажете всеки щуцер (1) с пет натискания на ръчен шприц за гресиране. Уверете се, че греста прониква в лагерите.



Ако греста не прониква в лагерите, може да се наложи да освободите шарнирното съединение с крик, докато повтаряте процеса на гресиране.



Фигура. Колела  
1. Въздушен вентил  
2. Гайка на колело

Гуми – Налягане на въздуха, гайки на колелата, затягане

Проверете налягането в гумите с помощта на манометър.

Ако гумите са пълни с течност, по време на помпване въздушният вентил трябва да сочи „12 часа“.

Препоръчано налягане: Вижте Техническа спецификация.

Проверете налягането в гумите



При сменяне на гуми е важно и двете да имат един и същ радиус. Това е необходимо с цел обезпечаване на правилното функциониране на ограничителя срещу приплъзване на задната ос.

Проверете момента на затягане на гайките на колелата (2) при 630 Nm (465 lbf.ft).

Проверете и двете колела и всички гайки. (Това се отнася само за нова машина или за току-що монтирани колела).



Проверете в наръчника по техника на безопасността, който придружава валеяка, преди да пълните гумите с въздух.

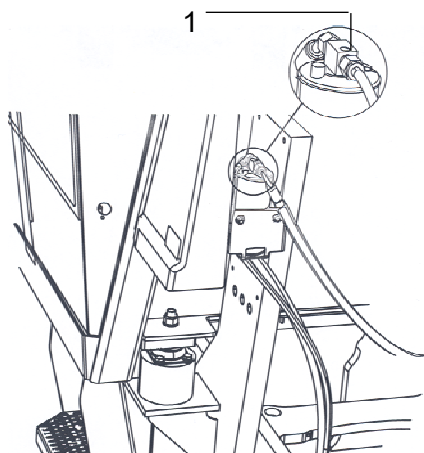


### Автоматично управление на климатика (по избор) - Оглед

Системата, описана в това ръководство, е от тип АСС (Автоматично управление на климатика)



В никакъв случай не работете под валяка при включен двигател. Паркирайте валяка на равна повърхност, подпрете колелата и натиснете бутона на ръчната спирачка.

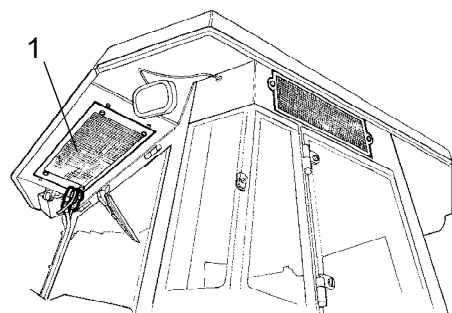


Фиг. Филтър-изсушител  
1. Инспекционно прозорче

Филтърът се намира от ляво на предния ръб на двигателния отсек.

При работещ модул отворете капака на двигателя и проверете посредством инспекционното прозорче (1) дали не се виждат мехурчета по филтър-изсушителя.

Филтърът се намира отляво на предния ръб на двигателния отсек. Ако през инспекционното прозорче се виждат мехурчета, това е признак, че нивото на хладилния агент е твърде ниско. В такъв случай спрете модула. Модулът може да се повреди, ако работи с недостатъчно количество хладилен агент.



Фиг. Кабина  
1. Кондензаторен елемент

Когато охлаждащият капацитет спадне забележимо, почистете кондензаторния елемент (1), разположен на задния ръб на кабината. Почистете и охлаждащия модул в кабината. В параграф "2 000 часа" вижте "Автоматично управление на климатика - основен оглед".



## Поддръжка - 250ч



Валякът следва да се паркира на равна повърхност. Когато се правят проверки и настройки, двигателят трябва да е изключен, като същевременно ръчната спирачка трябва да е включена, ако не е указано друго.



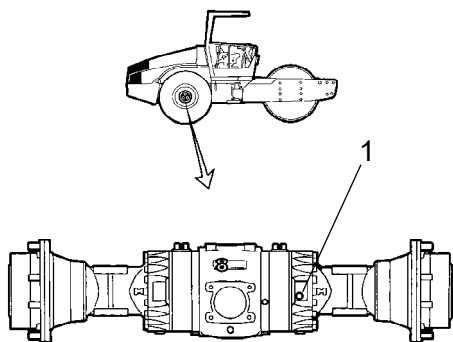
Обезпечете добра вентилация на машината в случай, че с машината се работи в закрито помещение. При работа в закрити пространства е налице риск от отравяне с въглероден окис.



### Задна ос диференциал - Проверка нивото на маслото



В никакъв случай не работете под валяка при включен двигател. Паркирайте на равна повърхност. Блокирайте колелата здраво.



Фигура. Проверка нивото на маслото – кожух на диференциала  
1. Ниво/Пробка на пълначната фуния

Почистете и махнете контролната пробка за нивото на маслото (1), след което проверете дали нивото на маслото стига до долния ръб на отвора за пробката. Ако нивото е ниско, допълнете до необходимото ниво. Използвайте трансмисионно масло съгласно предписанията в спецификацията за смазочните материали.

Почистете и поставете пробката на място.



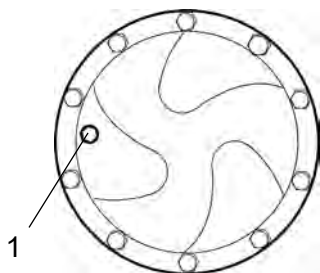
### Задна ос – планетен механизъм, Проверка нивото на маслото

Положение на ваялка с пробка в планетния механизъм (1) в положение „9 часа“.

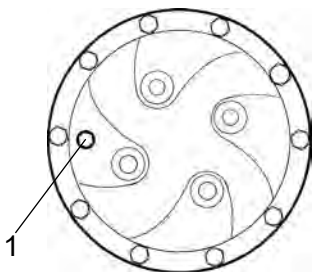
Почистете и махнете контролната пробка за нивото на маслото (1), след което проверете дали нивото на маслото стига до долния ръб на отвора за пробката. Ако нивото е ниско, допълнете до необходимото ниво. Използвайте трансмисионно масло. Направете справка в спецификацията за смазочните материали.

Почистете и поставете пробката на място.

По същия начин проверете нивото на течността на другия планетен механизъм на задната ос.



Фиг. Проверка на нивото - зъбно колело на планетната предавка  
1. Пробка за нивото/наливане



Фиг. Проверка на нивото - зъбно колело на планетната предавка, без въртене  
1. Пробка за нивото/наливане



### Предавателна кутия на барабан (D/PD) - Проверка нивото на маслото

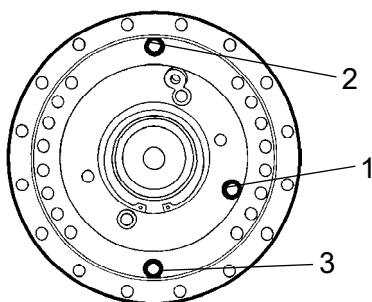
Поставете барабана така, че пробката за пълнене (2) да е право нагоре.

Почистете мястото около пробката за ниво на маслото (1) и след това развийте пробката.

Уверете се, че нивото на маслото достига до долния ръб на отвора на пробката.

Ако нивото е ниско, допълнете до необходимото ниво. Използвайте трансмисионно масло съгласно предписанията в спецификацията за смазочните материали.

Почистете и поставете пробките на място.

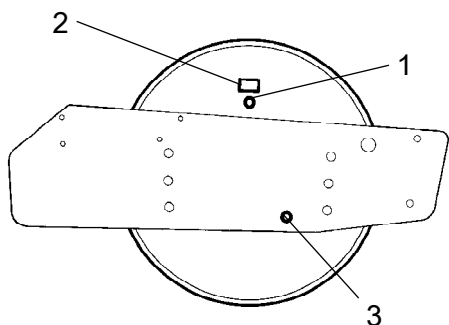


Фиг. Проверка на нивото на маслото - предавателна кутия на барабан  
1. Пробка за ниво  
2. Пробка за пълнене  
3. Пробка за източване





### Барабан - Проверка нивото на маслото



Фигура. Валяк, дясна страна  
1. Пробка на пълнителя  
2. Табела с регистрационен номер  
3. Инспекционно прозорче

Закарайте валяка на равна повърхност, така че пробката на пълнителя (1) и табелата с регистрационния номер на барабана (2) да се виждат от дясната страна на барабана.

Нивото на маслото в това положение следва да стига до инспекционното прозорче (3).

Ако е необходимо, махнете пробката на пълнителя (1) и напълнете докато стигне половината от инспекционното прозорче.

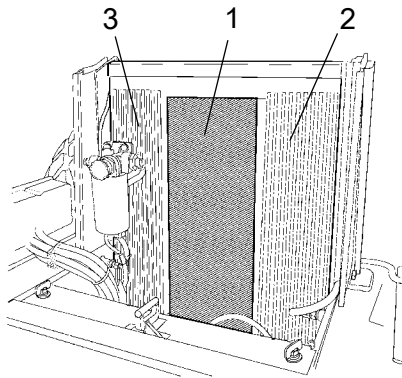
Почистете всякакви метални остатъци от магнитната пробка на пълнителя (1) преди да я наместите на място.

Направете справка в спецификацията относно смазочните материали по въпроса за правилната градуировка на маслото.



Не препълвайте с масло – налице е риск от прегряване.

### Радиатор - Проверка/почистване



Фигура. Отделение на двигателя  
1. Охладител на водата  
2. Охладител на въздуха  
3. Охладител на хидравличната течност

Проверете дали въздухът може да минава безпрепятствено през радиаторите (1), (2) и (3).

В случай, че радиаторът е мръсен го почиствайте с помощта на въздух под налягане или с водна струя под налягане.

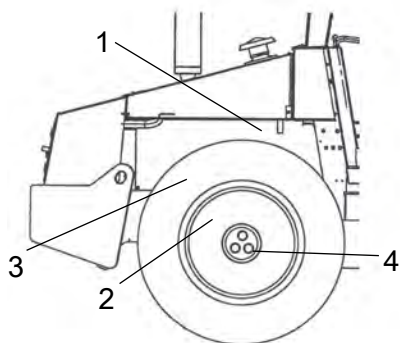
При почистването насочвайте въздушната или водната струя през охладителя по посока, обратна на посоката, в която се движи охлаждащият въздух.



Внимателно използвайте струята вода под налягане – не приближавайте накрайника на дюзата твърде близо до радиатора.



При работа с въздух или вода под високо налягане носете предпазни очила.



Фиг. Дясна страна на машината  
1. Помпа на сервоуправлението  
2. Задна ос  
3. Окачване на двигателя  
4. Гайки на колелата

Болтови съединения, проверка на усукващия момент

Помпа на сервоуправлението за дизелов двигател (1) 55 Nm, леко смазана

Окачване на задната ос (2) 330 Nm (243 lbf.ft), смазано.

Окачване на двигателя (3). Проверете дали всички болтове M12 (x20) са затегнати, 70 Nm и леко смазани.

Гайки на колелото (4). Проверете дали всички гайки са затегнати, 630 Nm смазани.

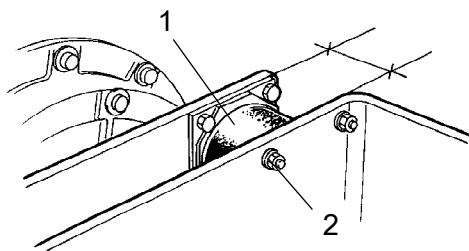
(Горното се отнася само за нови или подменени компоненти).

Гумени елементи и затягащи винтове –  
Проверка

Проверете всички гумени елементи (1), сменете всичките, ако повече от 25% от тези елементи от едната страна на барабана са с пукнатини, по-дълбоки от 10-15 mm (0.4-0.6 in).

Проверете това с помощта на острие на нож или с градуиран предмет.

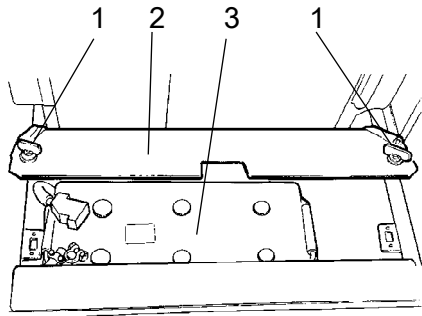
Освен това, проверете дали винтовете (2) са затегнати.



Фиг. Барабан, страна на вибрацията  
1. Гумен елемент  
2. Затягащи винтове



## Акумулатор - Проверка нивото на електролита



Фиг. Обвивка на акумулаторната батерия

1. Репидки
2. Капак на акумулатора
3. Акумулаторна батерия



Никога не използвайте открит пламък при проверка на акумулаторната батерия, тъй като електролитът отделя експлозивен газ, докато алтернаторът се зарежда.

Отворете капака на двигателя и развийте репидките (1).

Вдигнете капака на двигателя (2).

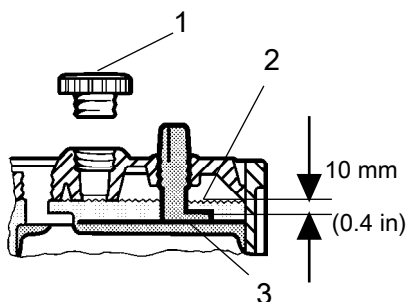
Избършете горната част на акумулаторната батерия.



Необходимо е да носите предпазни очила. Акумулаторната батерия съдържа киселина, която разяжда. Изплакнете с вода, ако по тялото попадне електролит.



## Клетка на акумулаторна батерия



Фигура. Ниво на електролита в акумулаторна батерия

1. Капаче на клетка
2. Ниво на електролита
3. Плоча

Свалете капачетата на клетките (1) и проверете дали електролитът (2) е на около 10 мм (0.4in) над плочите (3). Проверете нивото във всички клетки. Ако нивото е ниско, долейте дестилирана вода до необходимото ниво.

Ако температурата на околната среда е под температурата на замръзване, запалете двигателя, за да поработи известно време, преди в акумулаторната батерия да се долива дестилирана вода. В противен случай електролитът може да замръзне.

Проверете да не би вентилационните отвори в капачетата на клетките да са запушени, след което ги завийте обратно.

Кабелните обувки следва да бъдат чисти и добре затегнати. Почистете корозиралите кабелни обувки и ги смажете с киселинно-устойчив вазелин.



При разединяване на акумулаторната батерия винаги първо разединявайте минусовия кабел. При съединяване на акумулаторната батерия, винаги първо съединявайте плюсовия кабел.



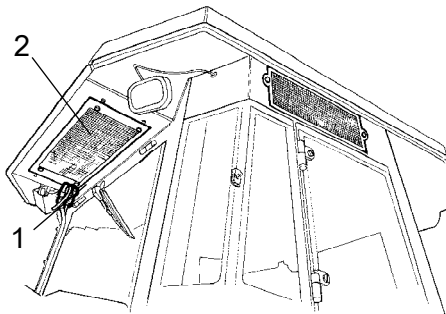
Изхвърляйте използваните акумулаторни батерии по надлежния начин. Същите съдържат олово, което е вредно за околната среда.



Преди да пристъпите към заваръчни работи по машината, разединете заземяващия кабел от акумулаторната батерия, след което и всички електрически съединения към алтернатора.

Климатик (по избор)  
- Оглед

Огледайте маркучите за хладилния агент и връзките и се уверете, че няма признаци на отлагане на масло, което може да бъде показател за теч на хладилен агент.



Фиг. Климатик

1. Маркучи за хладилния агент
2. Кондензаторен елемент



## Поддръжка – 500ч



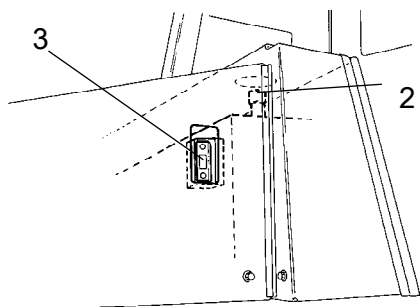
Валякът следва да се паркира на равна повърхност. Когато се правят проверки и настройки, двигателят трябва да е изключен, като същевременно ръчната спирачка трябва да е включена, ако не е указано друго.



Обезпечете добра вентилация на машината в случай, че с машината се работи в закрито помещение. При работа в закрити пространства е налице риск от отравяне с въглероден окис.



### Изпускателен филтър - Оглед/почистване



Фиг. Хидравличен резервоар  
2. Капачка на гърловина/въздушен филтър  
3. Инспекционно прозорче

Ако преминаването в някоя от посоките е блокирано, почистете филтъра с малко дизелово масло, след което го продухайте със сгъстен въздух докато запушването се разкара, или заменете капачката с нова.



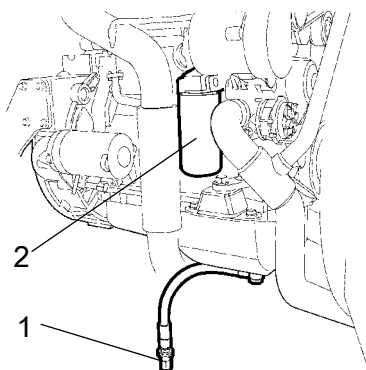
При работа със сгъстен въздух винаги носете предпазни очила.

Необходимо е да се провери дали изпускателният филтър (2) не е задръстен. Въздухът би трябвало да може да преминава свободно през капачката и в двете посоки.

Запалете двигателя и проверете дали няма теч на хидравлична течност от филтъра. През инспекционното прозорче (3) проверете нивото на течността и ако е необходимо - допълнете.



## Дизелов двигател - Смяна на масло и филтър



Фигура. Лява страна на двигателя  
1. Пробка за източване  
2. Маслен филтър



Внимавайте, ако се налага да източвате топла течност или масло. Носете предпазни ръкавици и защитни очила.

Пробката за източване на маслото (1) най-лесно се стига от долната страна на двигателя и се намира прикрепена към маркуч на задната ос. Източвайте маслото докато двигателят е топъл. Отдолу под пробката поставете съд с вместимост най-малко 15 литра.

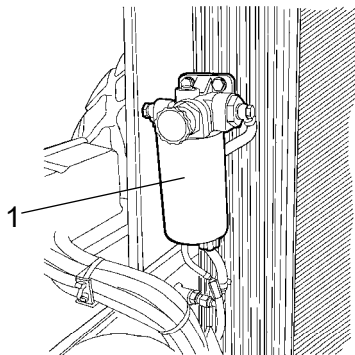
Едновременно с това сменете масления филтър (2) на двигателя. Направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя



Източеното масло трябва да се достави и филтрира по екологично съобразен начин.



## Предварителен филтър за гориво - Почистване



Фигура. Отделение на двигателя  
1. Филтър за предварително  
очистване на горивото



Осигурете добра вентилация (извличане на въздуха), ако дизеловият двигател работи в закрито пространство. Риск от отравяне с въглероден оксид.

Вижте инструкцията за двигателя, главата за горивната система, когато почиствате филтъра.



## Поддръжка - 1000ч



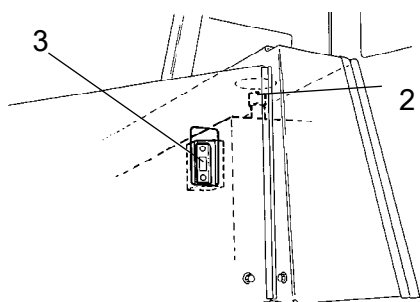
Валякът следва да се паркира на равна повърхност. Когато се правят проверки и настройки, двигателят трябва да е изключен, като същевременно ръчната спирачка трябва да е включена, ако не е указано друго.



Обезпечете добра вентилация на машината в случай, че с машината се работи в закрито помещение. При работа в закрити пространства е налице риск от отравяне с въглероден окис.



### Филтър за хидравличната течност – Смяна



Фиг. Резервоар за хидравличната течност

- 2. Капачка на гърловината
- 3. Инспекционно прозорче

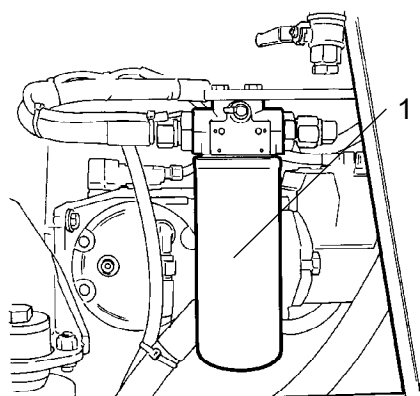
Развийте капачката/изпускателния филтър (2) на горната част на резервоара, за да отстраните налягането в резервоара.

Необходимо е да се провери дали изпускателният филтър (2) не е задръстен и дали въздухът преминава през капачката и в двете посоки.

Ако преминаването в някоя от посоките е блокирано, почистете филтъра с малко дизелово масло, след което го продухайте със съгъстен въздух докато запушването се разкара, или заменете капачката с нова.



При работа със съгъстен въздух носете предпазни очила.



Фиг. Двигателен отсек

- 1. Филтър за хидравличната течност (x1)

Внимателно почистете около хидравличния филтър.



Свалете филтъра (1), след което го изхвърлете на хранилище, съобразено с изискванията за охрана на околната среда. Този филтър е за еднократна употреба и не се поддава на почистване.



Необходимо е да се уверите, че старият уплътнител не е останал на главата на филтъра. В противен случай може да се стигне до пропускане на течност между старото и новото уплътнение.

Старателно почистете уплътняващите повърхности на главата на филтъра.

Направете фино покритие от прясна хидравлична течност по уплътненията на новия филтър. Затегнете здраво филтъра на ръка.



Най-напред затегнете филтъра, докато уплътнението му е в контакт с филтъра. След това завъртете с още половин оборот. Не затягайте филтъра твърде силно, тъй като така може да се стигне до повреда на уплътнението.

Запалете двигателя и проверете дали няма теч на хидравлична течност от филтъра. През инспекционното прозорче (3) проверете нивото на течността и ако е необходимо - допълнете.



Резервоар за хидравличната течност - Източване

Кондензатът в резервоара за хидравличната течност се източва посредством пробката (2).

Източването трябва да се извърши, когато валякът е бил неподвижен за дълъг период, т.е. след престой през нощта.

Източването става последния начин:

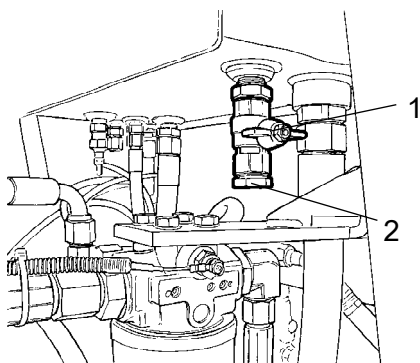
- Махнете пробката (2).

- Поставете съд под крана. - Отворете крана (1). Източете събрания се кондензат.

- Затворете крана и поставете пробката на място.



Приберете кондензата и хидравличното масло и ги изхвърлете в хранилище, отговарящо на изискванията по охрана на околната среда.

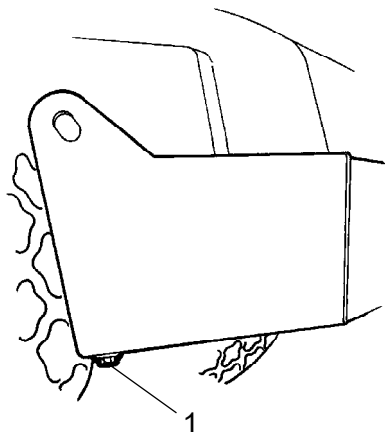


Фиг. Резервоар за хидравличната течност, дъно

1. Кран за източване
2. Пробка



## Резервоар за горивото - Източване



Фиг. Резервоар за гориво  
1. Пробка за източване

Водата и отлаганията в горивния резервоар се отстраняват посредством пробката за източване (1) в долната част на горивния резервоар.



При източването работете с повишено внимание. Не пускайте пробката, защото в такъв случай цялото гориво ще изтече.

Източването трябва да се извърши, когато валикът е бил неподвижен за дълъг период, т.е. след престой през нощта. Нивото на гориво трябва да бъде възможно най-ниско.

За предпочитане е тази страна на валика да стои леко по-ниско, така че водата и отлаганията да се съберат близо до пробката за източване (1).



Приберете кондензата и отлаганията и ги изхвърлете в хранилище, отговарящо на изискванията по охрана на околната среда.

Източването става последния начин:

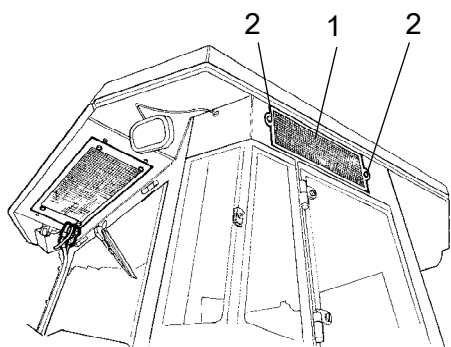
- Поставете съд под пробката (1).
- Махнете пробката (1).
- Източете кондензата и отлаганията, докато от пробката не почне да тече чисто гориво.
- Завийте пробката отново.



Климатик (по избор)  
- Филтър за свеж въздух - Смяна



Използвайте стълба, за да достигнете филтъра (1).  
До филтъра може да се стигне и през десния прозорец на кабината.



Фиг. Кабина  
1. Филтър за свеж въздух  
2. Винт (x2)

Разхлабете двата винта (2) от дясната страна на кабината. Свалете целия държач и отстранете втулката на филтъра.

Сменете с нов филтър.

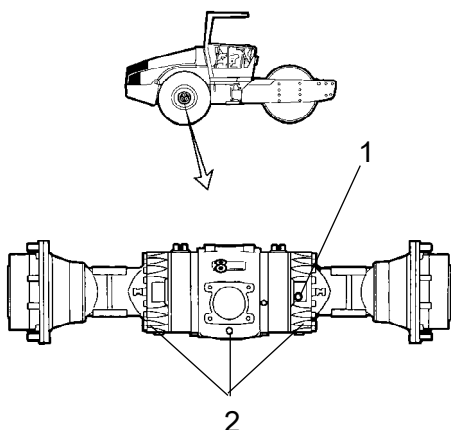
Може да се наложи филтърът да се сменя по-често, ако машината работи в запрашена среда.



Задна ос диференциал, смяна на масло



В никакъв случай не работете под валежа при включен двигател. Паркирайте на равна повърхност. Блокирайте колелата здраво.



Фигура. Задна ос  
1. Ниво/Пробка на пълначната фуния  
2. Пробки за източване

Избършете добре и свалете пробката за проверка на ниво/зареждане (1) и трите пробки за източване (2), а след това източете маслото в подходящ съд. Обемът е приблизително 12 литра (12,7 кварта).



Запазете маслото и го изхвърлете по одобрения начин.

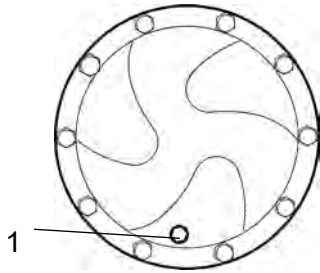
Поставете отново пробките за източване и допълнете с прясно масло, докато не стигне до определеното ниво. Поставете отново пробката за проверка на нивото/зареждане. Използвайте трансмисионно масло, като за целта направете справка в спецификацията за смазочните материали.



Задна ос – Планетен механизъм, източване на маслото

Положение на валяка, при което пробката (1) се намира в най-долната си позиция.

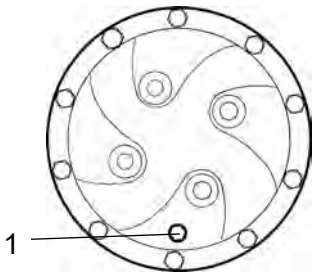
Почистете, развийте пробката (1) и източете маслото в подходящ съд. Обемът на течността е приблизително 2 литра.



Фиг. Източване на маслото - зъбно колело на планетната предавка  
1. Пробка за нивото/наливане



Приберете маслото и го изхвърлете в хранилище, отговарящо на изискванията по охрана на околната среда.



Фиг. Източване на маслото - зъбно колело на планетната предавка, без въртене  
1. Пробка за нивото/наливане



### Задна ос – Планетен механизъм - Смяна на маслото - Пълнене на масло

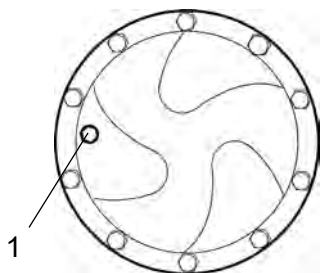
Поставете валяка така, че пробката (1) в планетарния механизъм да се намира в позиция „9 часа“.

Почистете и отстранете пробката (1).

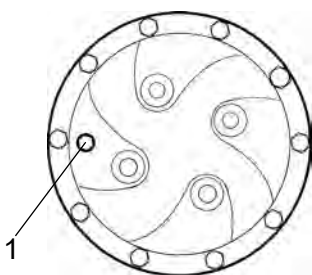
Заредете с масло до долния ръб на отвора за ниво. Използвайте трансмисионно масло. Направете справка в спецификацията за смазочните материали.

Почистете и поставете пробката (1) на място.

По същия начин долейте масло и на втория планетен механизъм на задната ос.



Фиг. Наливане на масло - зъбно колело на планетната предавка  
1. Пробка за нивото/наливане



Фиг. Наливане на масло - зъбно колело на планетната предавка, без въртене  
1. Пробка за нивото/наливане

## Поддръжка - 2000ч



Валякът следва да се паркира на равна повърхност. Когато се правят проверки и настройки, двигателят трябва да е изключен, като същевременно ръчната спирачка трябва да е включена, ако не е указано друго.



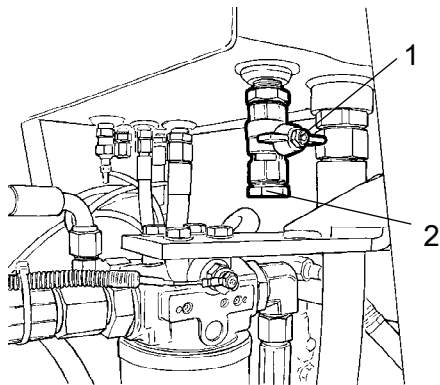
Обезпечете добра вентилация на машината в случай, че с машината се работи в закрито помещение. При работа в закрити пространства е налице риск от отравяне с въглероден окис.



### Резервоар за хидравличната течност - Смяна на течността



Работете внимателно, когато източвате хидравличната течност. Носете предпазни ръкавици и защитни очила.



Фиг. Резервоар за хидравлична течност, дъно  
1. Спирателен кран (3/4")  
2. Пробка

Отстриани на валяка поставете съд с вместимост най-малко 60 литра.

Махнете пробката за източване (2).

Отворете спирателния кран, за да може маслото да протече през маркуча в съда за източване.

Сложете пробката обратно.



Откарайте в хранилище, отговарящо на изискванията за охрана на околната среда.

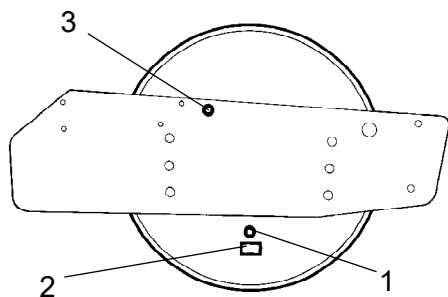
Долейте прясна хидравлична течност. Направете справка със спецификацията за смазочни материали относно необходимия клас.

Сменете филтъра за хидравлична течност, както е описано в параграф "На всеки 1 000 часа работа".

Пуснете двигателя да работи и задействайте функциите на хидравликата. Проверете нивото в резервоара и долейте до необходимото.



### Барабан – Смяна на маслото



Фигура. Валяк, дясна страна  
1. Пробка за източване/фуния  
2. Табела с регистрационен номер  
3. Инспекционно прозорче

Поставете валяка на хоризонтална повърхност така, че пробката за масло (1) да сочи право надолу. Поставете съд с вместимост 15 литра под пробката.



Запазете маслото и го изхвърлете по одобрения начин.

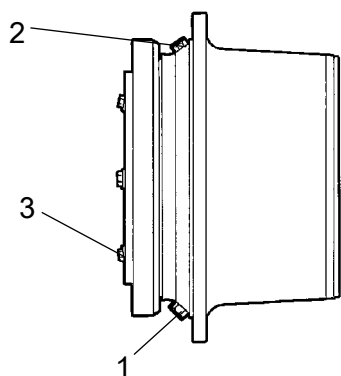
Почистете и отстранете пробката за източване (1). Оставете маслото да изтече. Напълнете с масло в съответствие с „Барабан - Проверка нивото на маслото.“



Внимавайте много при източване на топли течности и масла. Носете предпазни ръкавици и защитни очила.



### Предавателна кутия на барабан – Смяна на маслото



Фиг. Предавателна кутия на барабан  
1. Пробка за източване  
2. Пробка на гърловината  
3. Контролна пробка за нивото

Поставете валяка на равна повърхност с пробки (1) и (2), разположени според илюстрацията.

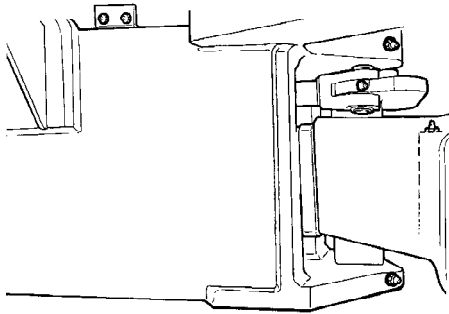
Почистете, развийте пробките (1, 2 и 3) и източете маслото в подходящ съд с вместимост около 3,5 литра.

Поставете пробката (1) отново и долейте масло до контролната пробка (3) съгласно параграф "Предавателна кутия на барабан- Проверка на нивото на маслото".

Използвайте трансмисионно масло съгласно предписанията в спецификацията за смазочните материали.

Почистете и поставете отново контролната пробка за ниво (3) и пробката на гърловината (2).





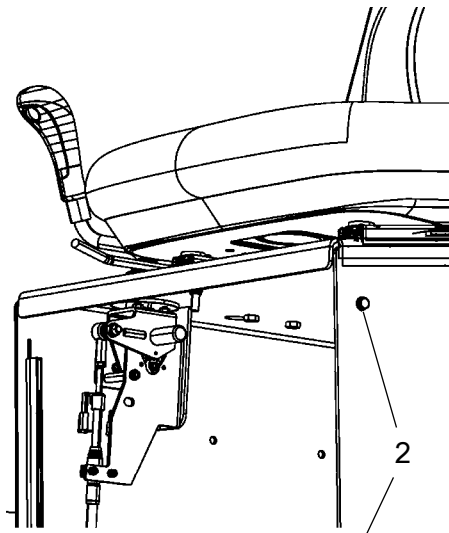
Фиг. Управляемо устройство за  
окачване

### Управляемо устройство за окачване – Проверка

Проверете управляемото устройство за окачване за повреди и пукнатини.

Проверете за евентуално разхлабили се болтове и затегнете.

Освен това, проверете за „втвърдявания” или „играене”.



Фиг. Контрол F/B  
2. Винтове

### Уреди - Смазване

Смажете механичния механизъм за газта - Напред/Назад. Извадете външния капак под седалката чрез разхлабване на винтовете (2). Смажете работещите части с масло.

Сложете капака обратно.

Автоматично управление на климатика (по избор)

- Основен оглед

Редовният оглед и поддръжка са необходими, за да се гарантира удовлетворително и продължително функциониране.

Почистете праха от кондензаторния елемент (1) с помощта на сгъстен въздух. Насочете въздушната струя отгоре надолу.



Въздушният поток може да повреди фланците на елемента, ако е твърде силен.



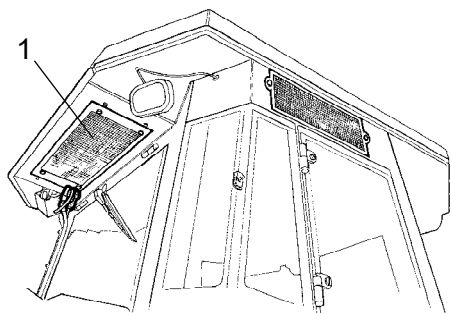
При работа със сгъстен въздух носете предпазни очила.

Огледайте закрепването на кондензаторния елемент.

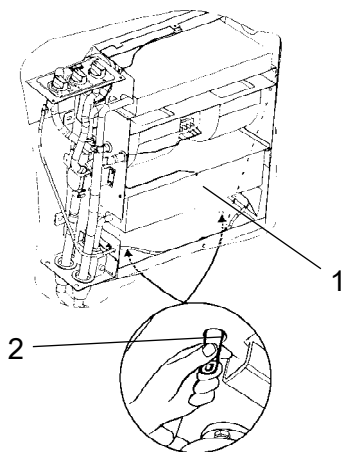
Почистете праха от охлаждащия модул и охлаждащия елемент (1) с помощта на сгъстен въздух.

Проверете маркучите на системата за протриване. Уверете се, че изпускателния поток от охлаждащия модул минава безпрепятствено, така че в модула не се натрупва конденз.

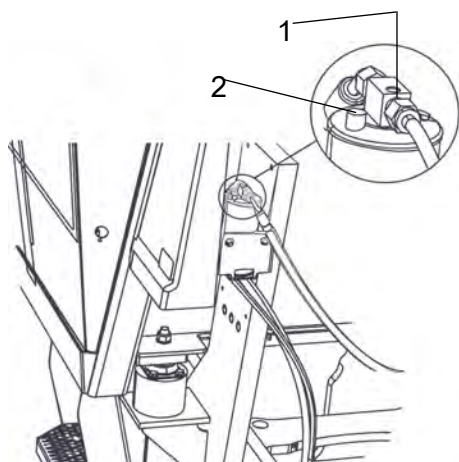
Източете, като прищипете вентилите (2)



Фиг. Кабина  
1. Кондензаторен елемент



Фиг. Автоматично управление на климатика  
1. Охлаждащ елемент  
2. Изпускателна тръба (x2).



Фиг. Филтър-изсушител в двигателния отсек

1. Инспекционно прозорче
2. Индикатор за влага

### Филтър-изсушител-Проверка

Филтърът-изсушител се намира от лявата страна на предния ръб на двигателния отсек.

При работещ модул, отворете капака на двигателя и проверете посредством инспекционното прозорче (1) дали не се виждат мехурчета по филтър-изсушителя. Ако през инспекционното прозорче се виждат мехурчета, това е признак, че нивото на хладилния агент е твърде ниско. В такъв случай спрете модула. Модулът може да се повреди, ако работи с недостатъчно количество хладилен агент.

Проверете индикатора за влага (2). Той трябва да бъде син. Ако е бежов, касетата на изсушителя трябва да се смени от оторизиран фирмен сервиз.



Компресорът може да се повреди, ако модулът работи с твърде малко количество хладилен агент.



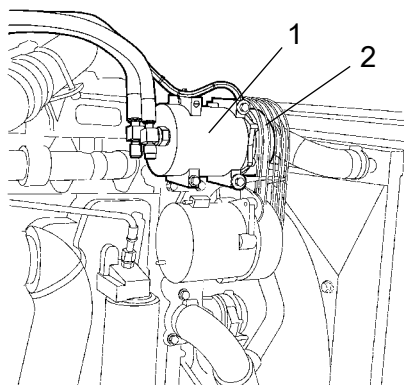
Не разкачвайте и не разхлабвайте щуцерите на маркучите.



Охладителната система е под налягане. Неправилно боравене може да доведе до сериозни наранявания.



Системата съдържа хладилен агент под налягане. Забранено е освобождаването на хладилни агенти в атмосферата. Работа по системата за циркулация на хладилния агент може да се извършва само от упълномощени фирми.



Фигура. Отделение на двигателя

1. Компресор
2. Задвижващ ремък

### Компресор - Проверка (по избор)

Огледайте закрепването на компресора (1).

Компресорът се намира над алтернатора в отделението за двигателя.

Климатичната инсталация трябва, ако е възможно, да работи най-малко по пет минути всяка седмица, за да се гарантира смазване на гарнитурите и компресора в системата.

Проверете задвижващия ремък (2) за физическа повреда или напукване.



Климатичната инсталация не трябва да се включва, когато външната температура е под 0 C, освен с посочената по-горе цел.

***DYNAPAC***

Part of the Atlas Copco Group

Dynapac Compaction Equipment AB  
Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden

***DYNAPAC***

Part of the Atlas Copco Group

Dynapac Compaction Equipment AB  
Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden