

# Ръководство за експлоатация

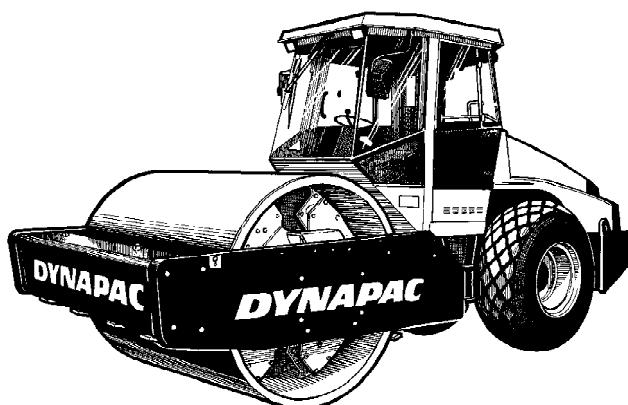
ICA302-3BG2.pdf

Управление и поддръжка

Вибрационен валяк  
CA302

Двигател  
Cummins QSB 4.5

Сериен номер  
\*68X11200\*-



CA302 е един от средноголемите валяци за трамбоване на почва на Dynapac. Той се предлага във вариант D (с гладък барабан) и PD (барабан тип „лапа“). Основната сфера на приложение за варианта PD е върху свързващ материал и проветряващ се каменен материал.

Всички видове основни и междинни слоеве за пътни настилки могат да бъдат трамбовани на по-голяма дълбочина и взаимнозаменяемите барабани - D с PD и обратно - разширяват още повече сферата на приложение.

В това ръководство са описани кабината и спомагателното оборудване, свързано с безопасността. Други принадлежности като измерител на отъпкане, тахограф и пътен компютър са описани в отделни инструкции.



## Съдържание

Увод.....	1
Предупредителни символи.....	1
Информация по безопасността.....	1
Общи разпоредби.....	1
Безопасност – общи инструкции .....	3
Безопасност по време на работа.....	5
Каране в близост до ръбове.....	5
Наклони.....	5
Безопасност (опционно оборудване).....	7
Режещ нож .....	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.....	11
Принудително стартиране на двигателя с помощта на външна акумулаторна батерия .....	12
Техническа спецификация - Шум/Вибрации/Електрическа система .....	13
Вибрации - Пулт на оператора.....	13
Ниво на шума.....	13
Електрическа система.....	13
Техническа спецификация -Размери.....	15
Размери, страничен изглед .....	15
Размери, изглед отгоре .....	16
Техническа спецификация – тегло и обеми .....	17

Техническа спецификация -Работен капацитет .....	19
Техническа спецификация -Размери.....	21
Максимални моменти на затягане .....	22
болтове ПУСП .....	22
Хидравлична система .....	23
Автоматично управление на климатика (по избор) .....	23
Табела на машината – идентификационен №.....	25
Идентификационен номер на продукта, нанесен на рамата .....	25
Табелка на машината .....	25
Табели на двигателя.....	26
Описание на машината- Маркировки .....	27
Местоположение - маркировки.....	27
Маркировка за безопасност.....	28
Информационни табелки.....	30
Описание на машината .....	31
Местоположение - Прибори и органи за управление.....	31
Местоположение – контролно табло и органи за 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 .....	39
Предпазители в кабина.....	41
Главни предпазители .....	41
Предпазители при главния прекъсвач на акумулаторната батерия ...	42
Релета .....	42
Релета в кабината .....	43
Експлутация - Стапиране .....	45
Преди стапиране .....	45

Главен прекъсвач - Включване .....	45
Седалка на оператора – регулиране .....	45
Контролен блок – настройка .....	46
Седалка на оператора в кабината – Настройки.....	46
Прибори и лампи – Проверка .....	47
Ръчна спирачка – Проверка.....	47
Блокиращо устройство (по избор).....	47
Положение на оператора.....	48
Зрително поле .....	48
Режещ нож (по избор) .....	49
Стартиране.....	49
Пускане на двигателя .....	49
Експлопация - Шофиране .....	51
Работа с валяка.....	51
Работа с режещия нож (допълнително) .....	53
Работа по трудни повърхности (допълнително) .....	54
Движение, барабан/колела.....	54
Работа с вибрацията .....	55
Амплитуда/честота - Превключване .....	55
Ръчна вибрация – включване .....	55
Експлопация - Спирane .....	57
Спирane .....	57
Аварийна спирачка.....	57
Нормално спирane .....	57
Изключване .....	58
Паркиране .....	58
Слагане на подложки на барабаните .....	58
Главен превключвател.....	58
Паркиране за по-дълъг срок.....	59
Двигател.....	59

Акумулаторна батерия.....	59
Въздушен филтър, ауспух .....	59
Резервоар за гориво .....	59
Резервоар за хидравличната течност .....	59
Гуми (всесезонни) .....	60
Управляващ цилиндър, панти и др. ....	60
Чергила .....	60
<b>Други .....</b>	<b>61</b>
Повдигане.....	61
Блокиране оста на шарнира .....	61
Повдигане на валика.....	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
Спирачка на предавателната кутия на барабана (допълнително) .....	64
Теглене на валика .....	65
Подготовка на валика за транспортиране.....	65
Инструкции за работа – Обобщение .....	67
Поддръжка - Смазочни материали и символи.....	69
Символи, свързани с поддръжката .....	70
Поддръжка - График на поддръжката .....	71
Точки на обслужване и поддръжка .....	71
Общи разпоредби.....	72
На всеки 10 часа работа (всеки ден) .....	72
След ПЪРВИТЕ 50 часа работа.....	73

На всеки 50 часа работа (всяка седмица).....	73
На всеки 250 часа работа (всеки месец).....	74
На всеки 500 часа работа (всеки три месеца) .....	75
На всеки 1000 часа работа (всеки шест месеца).....	76
На всеки 2000 часа работа (всяка година).....	77
<b>Поддръжка - 10h.....</b>	<b>79</b>
Скрепери – Проверка, настройка .....	79
Скрепери, Лапи-цилиндър .....	80
Меки скрепери (по избор) .....	80
Циркулация на въздуха – Проверка.....	81
Ниво на охлаждащата течност - Проверка .....	81
Дизелов двигател Проверете ниво на маслото .....	82
Резервоар за хидравличната течност - Проверка нивото на хидравличната течност.....	82
Резервоар за горивото - Зареждане .....	83
Спирачки – Проверка .....	83
<b>Поддръжка – 50 часа .....</b>	<b>85</b>
Въздушен филтър Проверка - Почистване .....	85
Главен филтър - Почистване със сгъстен въздух .....	86
Дублиращ филтър - смяна.....	86
Ос на шарнира - Смазване .....	87
Шарнирно съединение – Смазване .....	87
Гуми – Налягане на въздуха, гайки на колелата, затягане.....	88
Автоматично управление на климатика (по избор) - Оглед.....	89
Режещ нож (по избор) - смазване .....	90
<b>Поддръжка - 250ч.....</b>	<b>91</b>
Задна ос диференциал - Проверка нивото на маслото .....	91
Задна ос – планетен механизъм, Проверка нивото на маслото.....	92

---

Предавателна кутия на барабана - проверка на нивото на маслото..	92
Касета на барабан - Проверка нивото на маслото.....	93
Касета на барабан - Почистване на винта за проветрение.....	94
Радиатор - Проверка/почистване.....	94
Болтови съединения, проверка на усукващия момент .....	95
Гумени елементи и затягащи винтове – Проверка.....	95
Акумулатор - Проверка нивото на електролита.....	96
Клетка на акумулаторна батерия.....	97
Климатик (по избор)	
- Оглед.....	98
Поддръжка – 500ч .....	99
Уреди и движещи се съединения – смазване .....	99
Предварителен филтър за гориво - Почистване .....	100
Дизелов двигател - Смяна на масло и филтър.....	100
Верига на завиването и лагер на седалката - смазване.....	101
Лагер на седалката - смазване .....	102
Поддръжка - 1000ч.....	103
Филтър за хидравличната течност – Смяна.....	103
Резервоар за хидравличната течност - източване.....	104
Резервоар за горивото - Източване.....	105
Въздушен филтър - Смяна .....	105
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
Климатик (по избор)	
- Филтър за свеж въздух - Смяна.....	108
Поддръжка - 2000ч.....	109
Резервоар за хидравличната течност – Смяна на маслото .....	109
Касета на барабан – Смяна на маслото .....	110
Предавателна кутия на барабан – Смяна на маслото .....	111

Лост за преден/заден ход	
- Смазване .....	111
Управляемо устройство за окачване – Проверка .....	112
Автоматично управление на климатика (по избор)	
- Основен оглед.....	112
Компресор - Проверка (по избор).....	113
Филтър-изсушител-Проверка .....	114



## Увод

### 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 валяка. 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/настилката под машината. Течовете се констатират по-лесно на пода/настилката, отколкото по самата машина.



**МИСЛЕТЕ ЗА ОКОЛНАТА СРЕДА !** Не изхвърляйте масла, гориво и други екологично опасни вещества в околната среда. Винаги изпращайте използваните филтри, източното 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.

## 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 валяка да работи.
2. Обезпечете спазването на всички инструкции от раздела за ПОДДРЪЖКАТА.
3. За работа с валяка се допускат да работят само обучени и/или опитни оператори. На валяка не се допускат пътници. При работа с валяка следва да сте в седнало положение през цялото време.
4. Никога не използвайте валяка, ако същият се нуждае от настройка или ремонт.
5. Качвайте се и слизайте от валяка само когато той е спрял. Използвайте предвидените за целта дръжки и перила. При качване и слизане от валяка 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 острите завои карайте бавно.
8. Избягвайте да карате по наклони. По наклони карайте или право нагоре, или право надолу.
9. Когато карате близо до ръбове и дупки, първо се уверете, че поне 2/3 от ширината на бандажа се намира върху предварително трамбовани материали.
10. Уверете се, че по посока на движението няма препятствия по земята, пред, зад и над валяка.
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 валяка. 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 отворен огън
  - Заземете накрайника 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 Dynapac.
18. Избягвайте използването на валяка, преди хидравличното масло да е достигнала нормалната си работна температура. Когато маслото е студено се увеличава спирачният път. Направете справка в инструкциите за работа съдържащи се 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

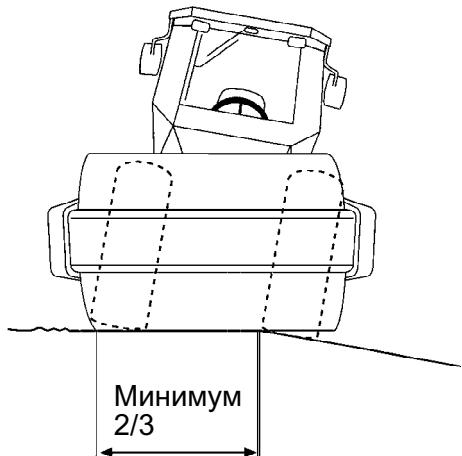
## Безопасност по време на работа

### Каране в близост до ръбове

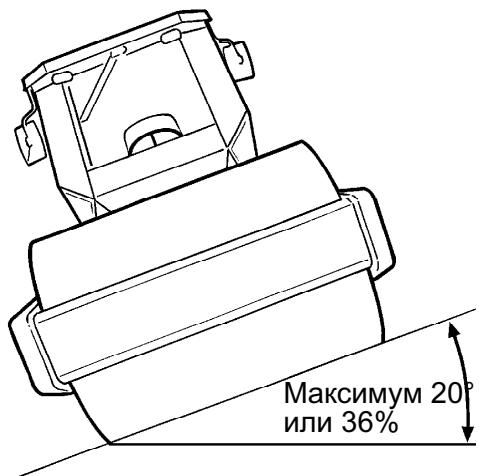
Когато се кара в близост до ръб, минимум 2/3 от ширината на барабана трябва да бъде стъпила на твърд терен.



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



Фигура. Работа по наклони

### 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 дясната 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.



Безопасност (опционно оборудване)

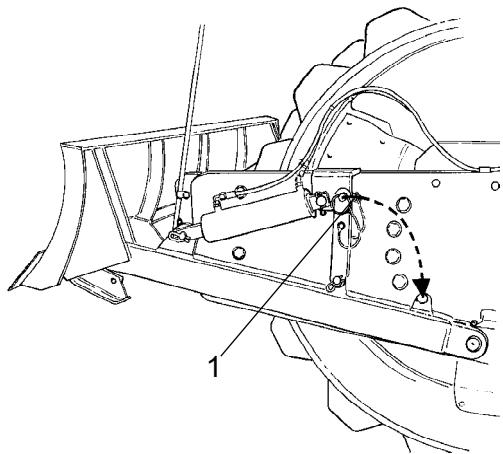
Режещ нож



Операторът е длъжен да се увери, че по време на работа с машината на работната площадка няма никого.



Винаги осигурявайте блокирането на режещия нож с блокиращ щифт (1), когато карате с ножа във вдигнато положение. Преди да напуснете или паркирате валяка винаги сваляйте режещия нож.



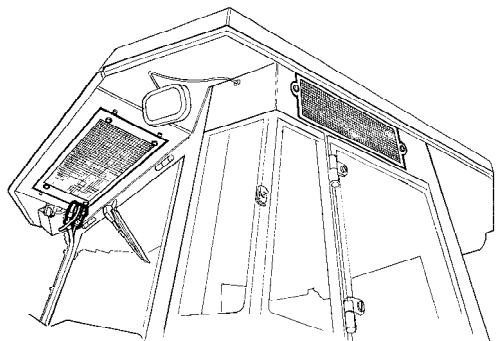
Фигура. Режещ нож  
1. Блокиращ щифт



Режещият нож следва задължително да се прибира в положение за транспортиране (1) след завършването на всеки работен период.

## Климатик

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



Фиг. кабина



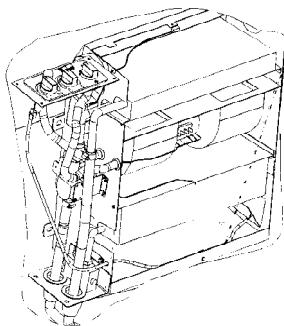
Системата съдържа хладилен агент под налягане. Забранено е освобождаването на хладилни агенти в атмосферата.



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 валякът 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  $+40^{\circ}\text{C}$  ( $5^{\circ}\text{F}$  -  $104^{\circ}\text{F}$ ).



Максималната допустима температура на биологичната хидравлична течност е  $+35^{\circ}\text{C}$  ( $95^{\circ}\text{F}$ ).

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.

Други компоненти, които използват трансмисионно масло: Shell Spirax AX 85W/140 или друго равностойно.

### Температури

Температурните ограничения важат за стандартните варианти валяци.

За валяците, оборудвани с допълнителни съоръжения и оборудване, например шумоподглъскане, 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 струята директно по електрическите части.



Миенето под високо налягане не бива в никакъв случай да се прилага по отношение на таблото за управление на машината.



Също така в никакъв случай не бива да се използват миещи препарати, които могат да доведат до повреди в електрическите части.



В някои случаи машината е оборудвана с лост за управление с електронен контрол, и контролер намиращ се в отсека на двигателя, които не бива в никакъв случай да се мият нито под налягане, нито по какъвто и да било друг начин. Достатъчно е изтриване с кърпа.

Върху капачката за зареждане с гориво поставете пластмасова торбичка, която загрепете 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 филтрати.



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.

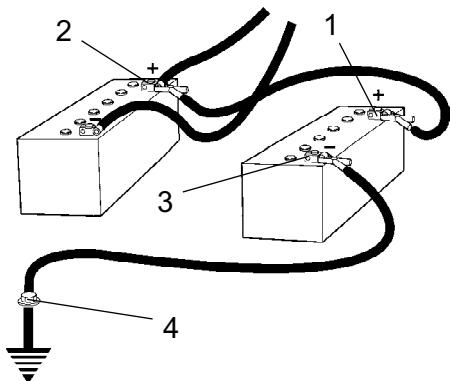
## Принудително стартиране на двигателя с помощта на външна акумулаторна батерия



Да не се свързва кабелът с минуса за минусовата клема 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 клема на външната акумулаторна батерия (1) с плюсовата клема на изчерпаната акумулаторна батерия (2). След това минусовата клема на външната акумулаторна батерия (3) се дава на маса.

Запалва се двигателят на машината, от която се взема енергия. Оставя 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  $5 \text{ m/s}^2$ )

## Ниво на шума

Нивата на вибрации се измерват в съответствие с работния цикъл, описан в Директива на ЕО 2000/14/ЕС 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,  $L_{wA}$   $107 \text{ dB (A)}$

Ниво на налягане на звука върху ухoto на оператора (при платформата),  $L_{pA}$   $XX \text{ dB (A)}$

Ниво на налягане на звука върху ухoto на оператора (при кабината),  $L_{pA}$   $75 \text{ dB (A)}$

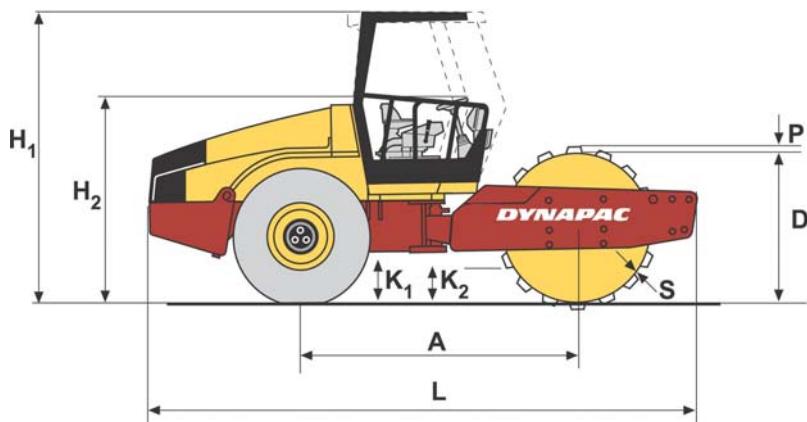
## Електрическа система

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



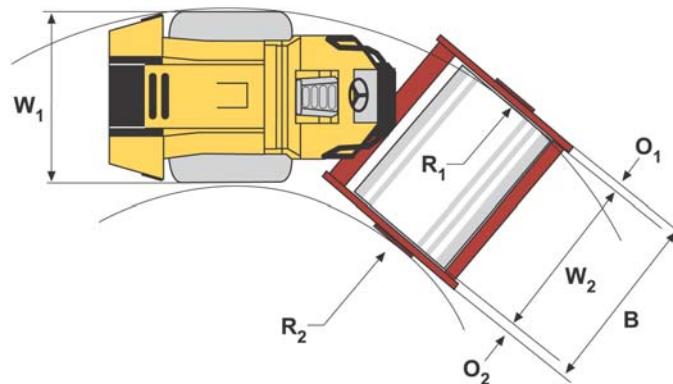
Техническа спецификация -Размери

Размери, страничен изглед



	Размери	ММ	инча
A	Колесна база, барабан и колело	2879	113.3
L	Дължина, стандартно оборудван валяк	5550	218
H1	Височина, с ПУСП (D)	2972	117
H1	Височина с ПУСП (PD)	2985	117,5
H1	Височина, с кабина (D)	2972	117
H1	Височина, с кабина (PD)	2985	117,5
H2	Височина, без ПУСП (D)	2190	86
H2	Височина, без с ПУСП (D)	2210	87
D	Диаметър, барабан (D)	1543	60,75
D	Диаметър, барабан (PD)	1523	59.96
S	Дебелина, радиус на действие на барабана, номинален (D)	35	1,378
S	Дебелина, радиус на действие на барабана, номинален (PD)	25	0.984
P	Височина, лапи (PD)	100	3.94
K1	Просвет, рама на влекача (D/PD)	453	17.83
K2	Просвет, рама на влекача (D)	400	15.74
K2	Просвет, рама на влекача (PD)	495	19.48

Размери, изглед отгоре



	Размери	ММ	инча
B	Ширина, стандартен валяк	2384	93,85
O1	Надвисване, от страната на лявата рамка	127	5
O2	Надвисване, от страната на дясната рамка	127	5
R1	Радиус на завиване, външен	5400	212.6
R2	Радиус на завиване, вътрешен	3100	122
W1	Ширина, секция влекач	2130	83.86
W2	Ширина, барабан	2130	83.86

Техническа спецификация – тегло и обеми

Тегла

Експлоатационно тегло с ПУСП (EN500) (D)	12600 кг	27783 фунта
Експлоатационно тегло с ПУСП (EN500) (PD)	12500 кг	27562 фунта
Височина с ПУСП (D)	12100 кг	26680 фунта
Височина с ПУСП (PD)	12000 кг	26460 фунта
Експлоатационно тегло с кабина (D)	12600 кг	27783 фунта
Експлоатационно тегло с кабина (PD)	12500 кг	27562 фунта

Течности, обем

Задна ос

- Диференциал	12 литра	12.7 кварти
- Планетен механизъм (стандартна полуос)	2.0 литра от всяка страна	2.1 кварти от всяка страна
- Планетен механизъм (допълнителен вал)	1.85 литра/страница	1.9 кварти от всяка страна
Предавателна кутия на барабана	3.0 литра	3,2 кварти
Касета на барабана	2.3 литра от всяка страна	2.4 кварти от всяка страна
Резервоар за хидравлична течност	52 литри	13.7 галона
Масло в хидравличната система	23 литри	6 галона
Смазочно масло, дизелов двигател	11 литра	11,7 кварти
Охладителна течност, дизелов двигател	24 литра	6,4 галона
Резервоар за гориво	250 литри	66 галона



Техническа спецификация -Работен  
 капацитет

**Данни за уплътняването на грунда**

Статично линейно натоварване (D)	37,5 кг/см	210 фуунта/лин. инч
Статично линейно натоварване (PD)	- -	- -
Статично линейно натоварване (D)	37,9 кг/см	212 фуунта/лин. инч
Статично линейно натоварване с ПУСП (PD)	- -	- -
Статично линейно натоварване с кабина (D)	38,3 кг/см	214 фуунта/лин. инч
Статично линейно натоварване с кабина (PD)	- -	- -
Амплитуда, висока (D)	1.7 мм	0.066 инча
Амплитуда, висока (PD)	1.6 мм	0.062 инча
Амплитуда, ниска (D/PD)	0.8 мм	0.031 инча
Честота на вибрациите, висока амплитуда (D/PD)	33 Hz	1980 вибрации/мин
Честота на вибрациите, ниска амплитуда (D/PD)	33 Hz	1980 вибрации/мин
Центробежна сила, висока амплитуда (D/PD)	300 kN	67500 фуунта
Центробежна сила, ниска амплитуда (D/PD)	146 kN	32850 фуунта

Забележка: Честотата се измерва при високи обороти. Амплитудата се измерва като реална, а не номинална стойност.



Техническа спецификация -Размери

**Двигател**

Производител / Модел	Cummins QSB 4.5	Водоохлаждан турбодизелов двигател с радиатор след турбокомпресора
Мощност (SAE J1995)	93 kW	126 к.с.
Обороти на двигателя, празен ход	при 900 об./мин	
Обороти на двигателя, товарен и разтоварване	при 1 500 об./мин	
Обороти на двигателя, работа и транспортиране	при 2 200 об./мин	

**Електрическа система**

Акумулаторна батерия	12V 170Ah
Алтернатор	12V 95A
Предпазители	Вижте раздела „Електрическа система – Предпазители“

Гуми	Размери на гумите	Налягане в гумите
Стандартен тип	23,1 x 26,0 12-слойни	110 kPa (1,1 kp/см) (16 psi)
Тип влекач	23,1 x 26,0 12-слойни	110 kPa (1,1 kp/см) (16 psi)



Съществува вариант, при който гумите могат да се пълнят с течност (допълнително тегло – до 700 кг/гума). При обслужване това допълнително тегло трябва да се има предвид.

## Максимални моменти на затягане.

Момент в Nm при смазани, галванизирани болтове, затегнати с помощта на динамометричен ключ.

## КЛАС ЯРКОСТ

M – резба	8.8	10.9	12.9
M6	8,4	12	14,6
M8	21	28	34
M10	40	56	68
M12	70	98	117
M16	169	240	290
M20	330	470	560
M24	570	800	960
M30	1130	1580	1900
M36	1960	2800	-



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

## болтове ПУСП

Размери на болтовете : M24 (PN 904562)

Клас якост 10.9

Усукващ момент 800 Nm (обработени с Dacromet)

Хидравлична система

Налягане при отваряне	MPa
Система на задвижване	38,0
Система на захранване	2.0
Вибрационна система	46,0
Контролни системи	18,0
Освобождаване на спирачката	1,4

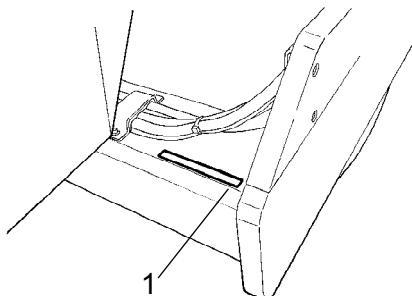
Автоматично управление на климатика (по избор)

Системата, описана в това ръководство, е тип ACC (климатик с автоматично управление), т.е. система, която поддържа зададената температура в кабината, при условие че вратите и прозорците се държат затворени.

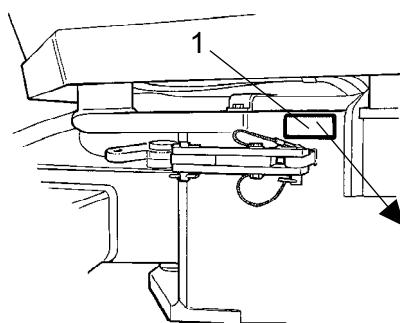
Вид охлаждаща течност: HFC-R134:A

Тегло на охлаждащата течност при пълен резервоар: 1600 грама (3,53 фунта)





Фигура. Предна част на рамата  
1.ПИН



Фигура. Платформа на оператора  
1. Табелка на машината

## Табела на машината – идентификационен №

Идентификационен номер на продукта,  
нанесен на рамата

Индивидуален идентификационен номер на  
машината (Идентификационен номер на продукта)  
(1) е нанесен с поансон на десния ръб на предната  
рама.

## Табелка на машината

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

На табелата 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.)



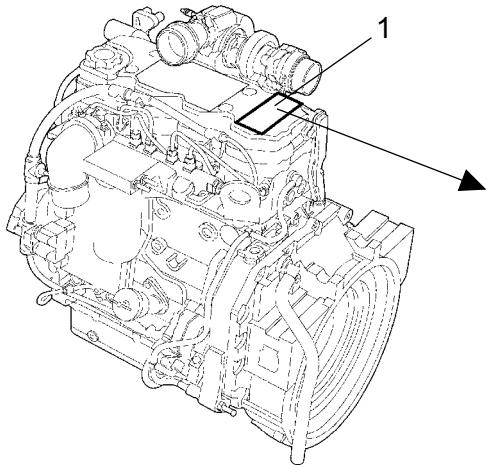
Моля, при поръчване на резервни части, посочете  
идентификационния номер на продукта (сериен  
номер на машината).

### Табели на двигателя

Табелата за типа на двигателя (1) е закрепена към горната част на двигателя.

На табелата са посочени типът на двигателя, серийния номер и спецификацията на двигателя.

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

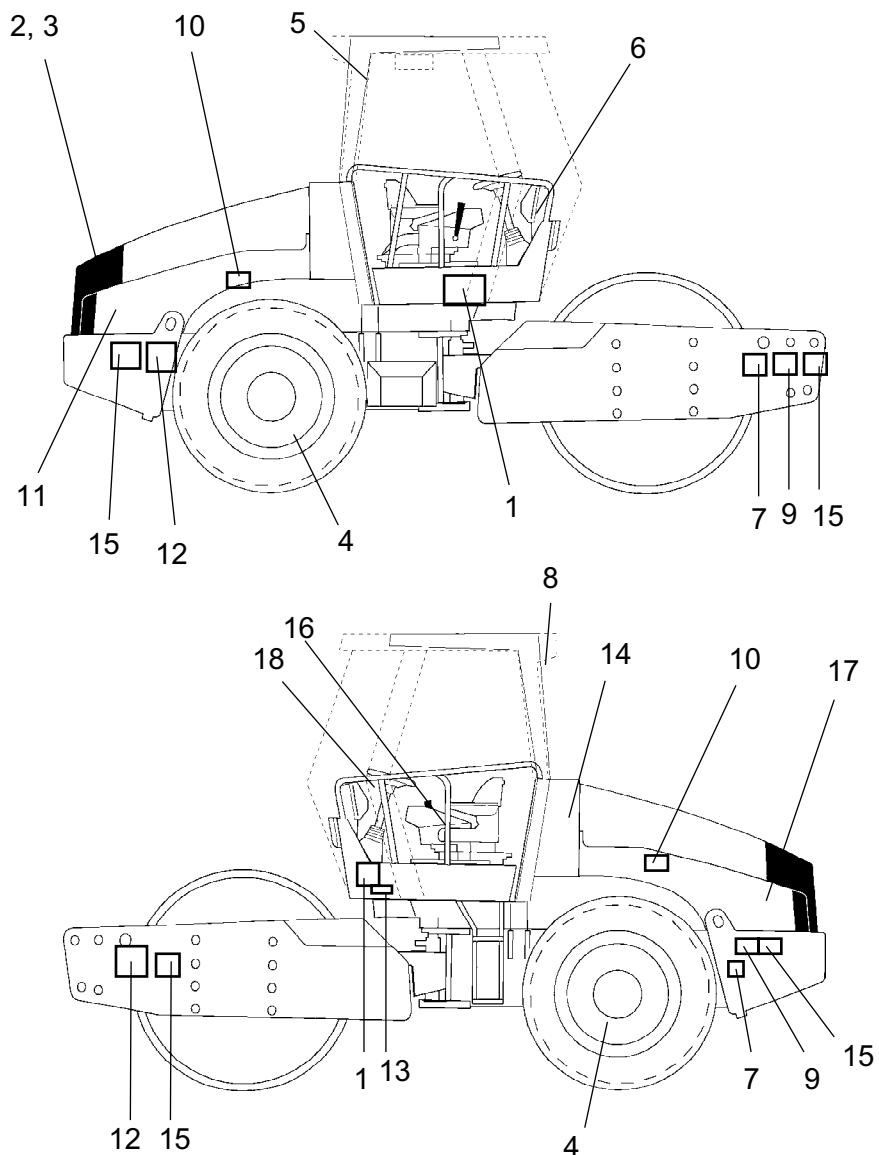


CUMMINS INC. Made in Great Britain <a href="http://www.cummins.com">www.cummins.com</a>	Engine No. XXXXXXXX Family 7CEXL0275AAG Date of MFG DD-MM-YY	
Ad. HP/kW 125/93@2200 rpm efi-97/681A-2004/26-03393-XX Valve lash inch .010 Int .020 Ex Cold mm .254 Int .508 Ex Ref. No. 391664	Model OSB4.5 CPL 8755 FR 92326 C.I.D./L 275/4.5 Catalyst No. N/A	Fuel Rate at adv. HP XXX mm <sup>3</sup> /st Timing - TDC ELECTRONIC Firing order 1-3-4-2 Idle speed 850 rpm ECS
<b>IMPORTANT ENGINE INFORMATION :</b> This Engine Conforms To 20XX US, EPA And California Regulations Heavy Duty Non-road Compression Ignition Diesel Cycle Engines As Applicable. <b>WARNING:</b> 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.		
<b>FEL EPA</b> NOx* 4.0 NMHC PM 0.30 493569		

Фигура. Двигател  
1. Табела с типа/табела EPA

Описание на машината- Маркировки

Местоположение - маркировки



- |   |                              |  |
|---|------------------------------|--|
| 1. Предупреждение, Зона на деформация                     | 7. Предупреждение, Блокиране | 13. Ниво на силата на звука                        |
| 2. Предупреждение, Въртящи се части на двигателя          | 8. Внимание, отровен газ     | 14. Хидравлична течност/Биохидравлична течност     |
| 3. Предупреждение, Гореща повърхност                      | 9. Подемна плоскост          | 15. Точка на съединяване                           |
| 4. Предупреждение, Баластна гума.                         | 10. Налигане в гумите        | 16. Място за наръчник                              |
| 5. Авариен изход  | 11. Дизелово гориво          | 17. Главен превключвател на акумулаторната батерия |
| 6. Предупреждение, Прочетете ръководството с инструкциите | 12. Лява точка               | 18. Предупредителен знак                           |



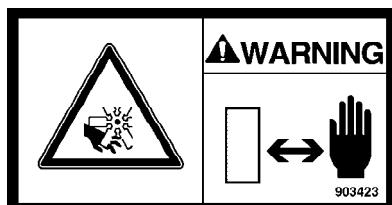
Маркировка за безопасност

903422

Предупреждение - Зона на мачкане, ос на шарнира/барабан

Операторът е длъжен да поддържа безопасна дистанция от опасната зона на мачкане.

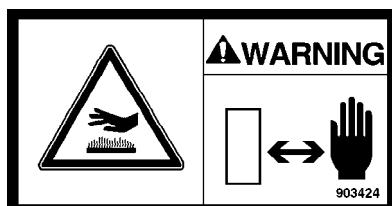
(Две зони на мачкане на машини, оборудвани с шарнирно управление)



903423

Предупреждение - Въртящи се части на двигателя.

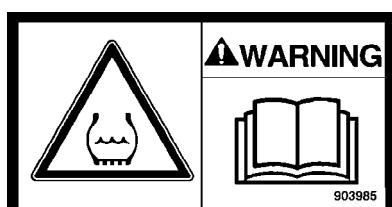
Ръцете да се държат на безопасно разстояние от опасната зона



903424

Предупреждение - Гореща повърхност в отсека с двигателя.

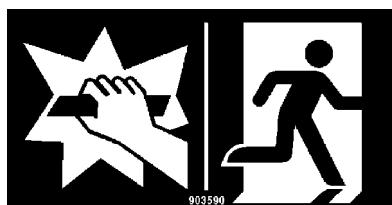
Ръцете да се държат на безопасно разстояние от опасната зона



903985

Предупреждение - Баластна гума.

Направете справка в ръководството за експлоатация.



903590

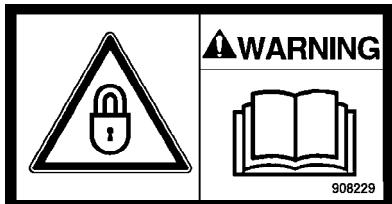
-Авариен изход



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.

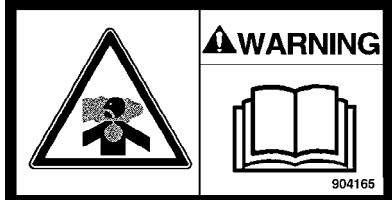


908229

Предупреждение - Блокиране

При вдигане оста на шарнира следва задължително да се блокира.

Направете справка в ръководството за експлоатация.



904165

Предупреждение - Отровен газ (принадлежност, акумулятор)

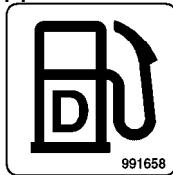
Направете справка в ръководството за експлоатация.

Информационни табелки

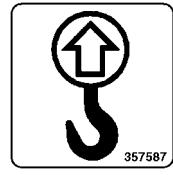
Ниво на силата на шума



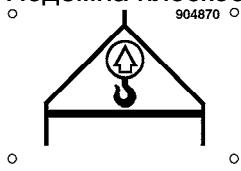
Дизелово гориво



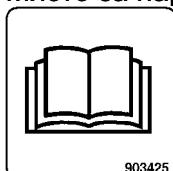
Точка на повдигане



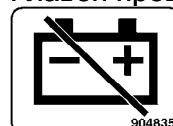
Подемна плоскост



Място за наръчник



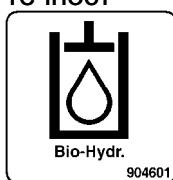
Главен превключвател



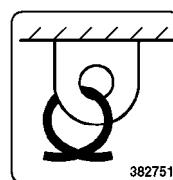
Хидравлична течност



Биологична хидравлична течност

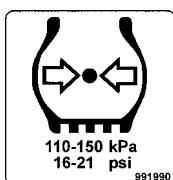


Точка за застопоряване



Ниво на силата на звука  
Вариант LN

Налягане в гумите

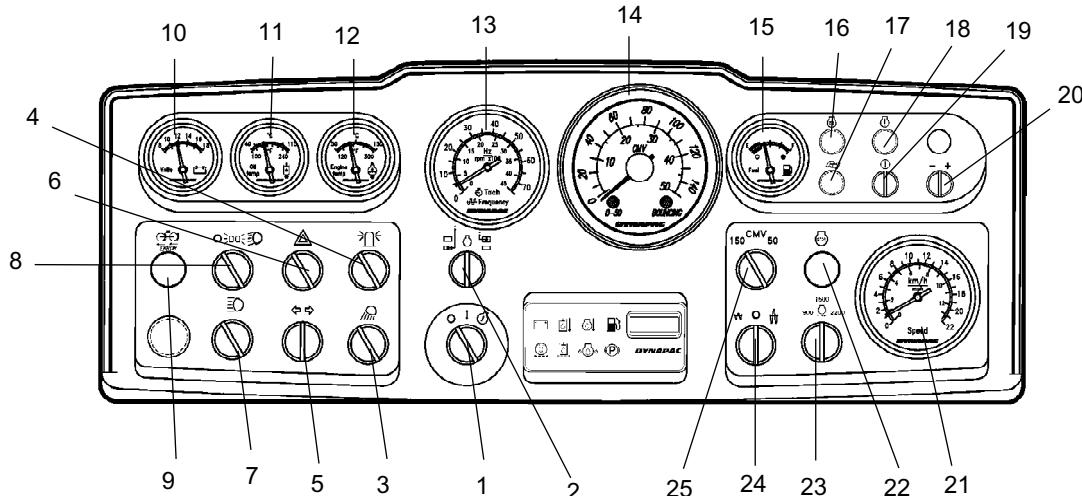


НЕ НАПУСКАЙТЕ МЯСТОТО НА  
ОПЕРАТОРА, ПРЕДИ ДА АКТИВИРАТЕ  
РЪЧНАТА СПИРАЧКА

386084BG

## Описание на машината

### Местоположение - Прибори и органи за управление

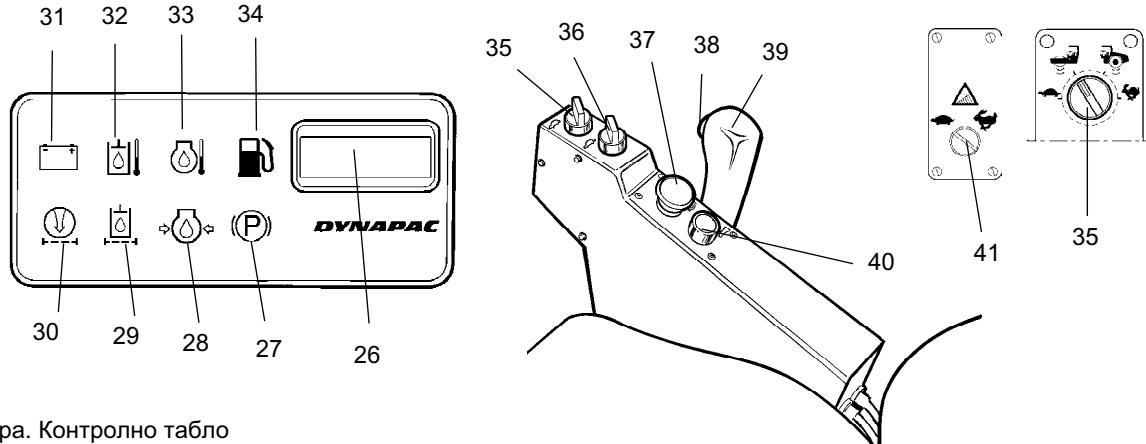


Фигура. Прибори и контролно табло

1. Превключвател на стартера
2. \* Превключвател за избор на оборотите и честотата
3. \* Работни светлини
4. \* Авариен маяк
5. \* Превключвател за пътепоказателите
6. \* Аварийни предупредителни светлини
7. \* Превключвател за дългите светлини
8. \* Превключвател за паркинг/къси светлини
9. \* Индикация за системата против буксуване и неизправност
10. Волтметър
11. \* Температура на хидравличната течност
12. \* Температура на двигателя
13. \* Обороти на двигателя/честота на вибрациите
14. \* Измерител на отъпкване/километраж (вижте поз. 21)
15. Горивен разходомер
16. Лампа за предварително подгряване
17. Резервен
18. Лампа за неизправност
19. Диагностика „ВКЛЮЧЕНА“
20. Преглед на кодовете за грешки
21. \* Километраж (ако измерителят на отъпкване се намира на поз. 14)
22. Лампа за неизправност
23. Контрол на оборотите на двигателя
24. Пост за избор на амплитуда, висока/0/ниска
25. \* CMV väljare

\* = Допълнително оборудване

Местоположение – контролно табло и органи за управление



Фигура. Контролно табло

- |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| 26. | Броич за отработени часове                                  | 34. | Предупредителна лампа, ниво на горивото       |
| 27. | Предупредителна лампа за спирачките                         | 35. | Скоростен лост, барабан/колела (допълнително) |
| 28. | Предупредителна лампа, налягане на маслото в двигателя      | 36. | Скоростен лост, колела                        |
| 29. | Предупредителна лампа, филтър за хидравлична течност        | 37. | Копче за резервна/ръчна спирачка              |
| 30. | Предупредителна лампа, въздушен филтър                      | 38. | Вибрация ВКЛЮЧЕНА/ИЗКЛЮЧЕНА                   |
| 31. | Предупредителна лампа, зареждане                            | 39. | Лост за преден/заден ход                      |
| 32. | Предупредителна лампа, температура на хидравличната течност | 40. | Клаксон                                       |
| 33. | Предупредителна лампа, температура на двигателя             | 41. | Функция против буксуване (допълнително)       |

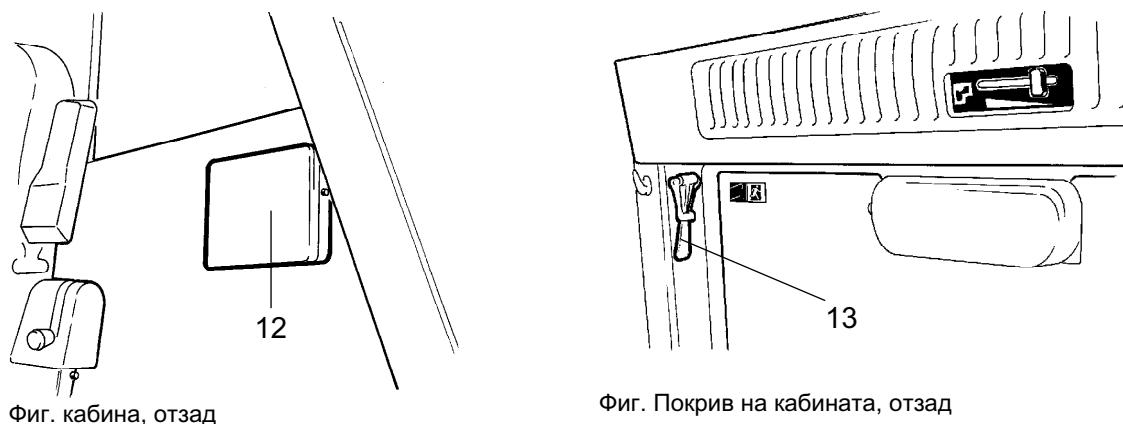
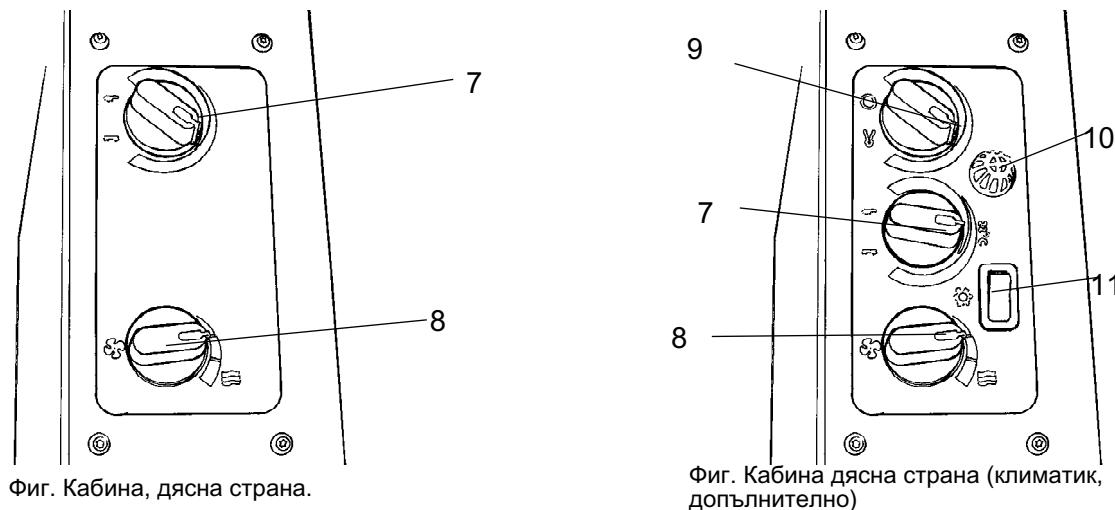
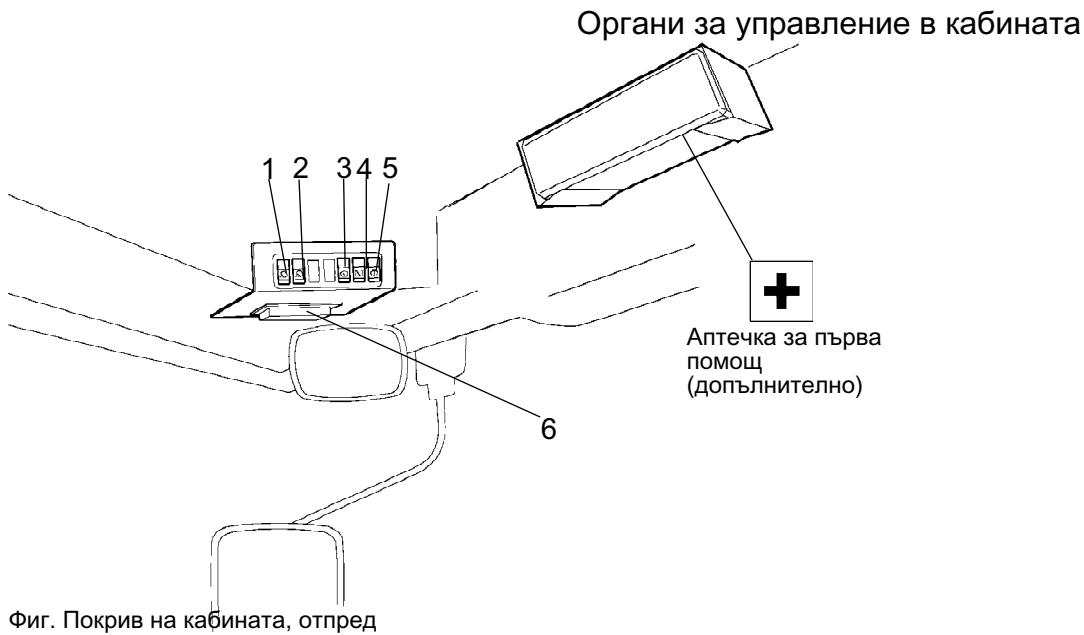
Функционално описание

№	Название	Символ	Функция
1	Превключвател на стартера	○	Електрическата верига е прекъсната.
		—	Всички инструменти и контролни уреди по таблото са захранени с електричество.
		○	Задействане на стартера
2	Лост за избор на оборотите на двигателя/частотата (допълнително)	○	Текущите обороти се показват в това положение
		○	Частота на вибрациите се показва в това положение (лявото положение няма функция).
3	Превключвател за задните работни светлини (допълнително).	💡	Завъртете ключа надясно, за да включите работните светлини.
4	Авариен маяк, превключвател (допълнително).	⚡	Завъртете ключа надясно, за да включите аварийния маяк.

№	Название	Символ	Функция
5	Пътепоказател, превключвател (допълнително).		Завъртете наляво за включване на левите пътепоказатели и пр. Пътепоказателите са изключени в средното положение.
6	Аварийни маяци, превключвател (допълнително).		Завъртете надясно, за да включите аварийния маяк.
7	Къси/дълги светлини, превключвател с контролна лампа (допълнително).		В дясното положение ключът свети и дългите светлини са включени. В лявото положение се включват късите светлини.
8	Осветление за шофиране, превключвател (допълнително).		Изключени светлини.
			Включени паркинг светлини.
			Включени предни работни светлини.
9	Предупредителна лампа, повреда във функцията против буксуване (допълнително)		Системата за хидравлично задвижване не работи задоволително, ако лампата мига. Открийте и отстранете повредата.
10	Волтметър (допълнително).		Показва напрежението в електрическата система. Нормалният диапазон е 12-15 волта.
11	Термометър, хидравлична течност (допълнително).		Показва температурата на хидравличната течност. Нормалният диапазон на температурата е 65°-80°C (149°-176°F). Спрете двигателя, ако приборът отчита температура, по-висока от 85°C (185°F). Установете неизправността.
12	Термометър, вода (допълнително).		Показва температурата на водата. Нормалната температура е около 90°C (194°F). Спрете двигателя, ако приборът отчита температура, по-висока от 103°C (217°F). Установете неизправността.
13	Прибор за оборотите на двигателя/частотата (допълнително).		Вътрешната скала показва текущите обороти на двигателя. Външната скала показва честотата на вибрациите.
14	Измерител на отъпкване (по избор)		Вижте отделните инструкции
15	Горивен разходомер		Показва нивото в горивния резервоар.
16	Лампа за предварително подгряване		Свети, когато дизеловият двигател се подгрява и превключвателят е в положение I.
17			Резервен
18	Лампа за неизправност, „дребна неизправност“		Показва, че има неизправност и дава код на грешка, заедно с копчето 19. Вижте кодовете на грешките в раздел X в папката на машината.
19	Диагностика „ВКЛЮЧЕНА“		Проверете кода на грешка, заедно с лампи 18 и 20.

№	Название	Символ	Функция
20	Преглед на кодовете за грешки		Завой надясно (+): Движение напред.
			Завой наляво (-): Движение назад.
21	Километраж (допълнително).		Външната скала показва скоростта в км/ч. Вътрешната скала показва скоростта в мили в час.
22	Лампа за неизправност, „сериозна неизправност“		Спрете двигателя.
23	Орган за управление на оборотите на двигателя за дизелов двигател		900 = обороти на празен ход 1,500 = обороти за товарене и разтоварване 2,200 = обороти за работа и транспортиране
24	Лост за избор на амплитуда.		Левият режим осигурява ниска амплитуда.
			В положение 0 вибрационната система е изключена.
			Десният режим осигурява висока амплитуда.
25	Избор CMV (допълнително).		В режим 150 показанията се извеждат на външната скала. В режим 50 показанията се извеждат на вътрешната скала.
26	Брояч за отработени часове		Продължителността на работа на двигателя е показана в часове.
27	Предупредителна лампа за спирачките		Лампата светва при натискане на копчето за ръчна или резервна спирачка и задействане на спирачките.
28	Предупредителна лампа, налягане на маслото		Лампата светва, ако налягането на маслото в двигателя е много ниско. Незабавно спрете машината и установете неизправността.
29	Предупредителна лампа, хидравличен филтър		Ако лампата светне, докато двигателят работи на пълни обороти, хидравличният филтър трябва да се смени.
30	Предупредителна лампа, въздушен филтър		Ако индикаторът светне, докато двигателят работи на пълна мощност, въздушният филтър трябва да се почисти или смени.
31	Предупредителна лампа, зареждане на акумулаторната батерия		Ако тази лампа светне при работещ двигател, това означава, че алтераторът не зарежда. Незабавно спрете машината и установете неизправността.
32	Предупредителна лампа, температура на хидравличната течност		Ако лампата светне, температурата на хидравличната течност е твърде висока. Не шофирайте валика. Охладете течността, като оставите двигателя на празен ход и открийте неизправността.
33	Предупредителна лампа, температура на маслото в двигателя		Ако лампата светне, двигателят е твърде горещ. Незабавно спрете машината и установете неизправността. Освен това, направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя.
34	Предупредителна лампа, ниско ниво на горивото		Когато лампата светне, значи е останало съвсем малко гориво. Заредете с гориво колкото е възможно по-скоро.

№	Название	Символ	Функция
35	Скоростен лост, барабан/колела (допълнително)	   	Положение 1: Работен режим  Положение 2: Ползва се, ако барабанът буксува.  Положение 3: Ползва се, ако задните гуми буксуват.  Положение 4: Режим на транспортиране
36	Скоростен лост, колела	 	Скорост на транспортиране (Ниска)  Скорост на транспортиране (Висока)
37	Аварийна/паркинг спирачка		Натиснете, за да задействате аварийната спирачка. Когато машината е неподвижна, се включва ръчната спирачка. Двете спирачки се освобождават, когато се изтегли навън.
38	Вибрация включена/изключена, превключвател	  	Натиснете веднъж и отпуснете, за да включите вибрацията, натиснете отново, за да я изключите. Това важи само когато лостът за избор на амплитуда 17 е в положение „висока“ или „ниска“.
39	Лост за преден/заден ход		Лостът трябва да е в неутрално положение, за да се включи двигателят. Двигателят не може да се включи, ако лостът за преден/заден ход е в някое 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, валикът се движи напред. Скоростта на валика е пропорционална на разстоянието, на което лостът се намира от неутралното положение. Колкото по-далеч е лостът от неутралната позиция, толкова по-висока е скоростта.
40	Клаксон, превключвател		Клаксонът се задейства с натискане на този бутоң.
41	Функция против буксуване (допълнително)	  	Оптимизираната функция против буксуване напред се включва, като се постави копчето в лявото положение. Оптимизираната функция против буксуване назад се включва, като се постави копчето в средното положение. Поставете копчето в дясното положение по време на транспортиране.



Функционално описание на приборите и органите за управление в кабината

№	Название	Символ	Функция
1	Предни работни светлини, превключвател		Натиснете за включване на предните работни светлини.
2	Задни работни светлини, превключвател		Натиснете за включване на задните работни светлини.
3	Предна чистачка, превключвател		Натиснете за включване на чистачката на предното стъкло.
4	Задна чистачка, превключвател		Натиснете за включване на чистачката на задното стъкло.
5	Миене на предно и задно стъкло, превключвател		Натиснете горния край за включване на чистачките на предното стъкло. Натиснете долния край за включване на миенето на задното стъкло.
6	Кутия с предпазители (кабина)		Съдържа предпазители за електрическата система. Вижте раздела „Електрическа система“ в ръководството за експлоатация за функционалните описания на предпазителите.
7	Управление на нагревателя		Десен режим, максимално нагряване. В лявото положение отоплението е изключено.
8	Вентилатор за проветряване, превключвател		В ляво положение вентилаторът е ИЗКЛЮЧЕН. В дясното вентилаторът има три нива.
9	Рециркуляция на въздуха в кабината, превключвател		В лявото положение се рециркулира максималният обем въздух. В дясното положение рециркулираният обем е минимален.
10	Датчик за температурата		Отчита температурата в кабината. Не покривайте.
11	Климатик, превключвател		Включва и спира климатика.
12	Място за наръчник		Място за съхранение на ръководството за безопасност и инструкциите.
13	Чукче за аварийно излизане		За излизане от кабината в случай на авария освободете чукчето и счупете ЗАДНОТО стъкло.



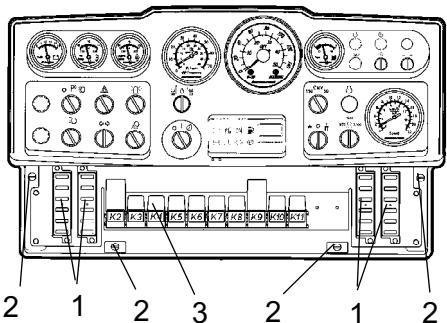
## Описание на машината -Електрическа система

### Предпазители

Електрическата система за регулиране и контрол се защитава от претоварване с 27 предпазителя и 12 релета. Количество зависи от това колко допълнително оборудване е монтирано на машината.

Четирите кутии с предпазители (1) и релета (3) се намират зад долното контролно табло, което се отваря със завъртане на четирите рапидки (2) на четвърт оборот обратно на часовниковата стрелка.

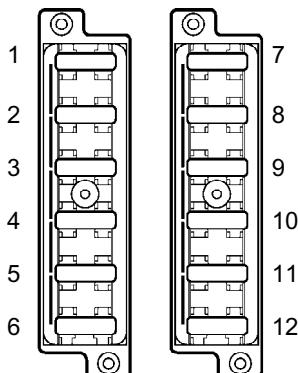
Машината е оборудвана с 12-волтова електрическа система и алтернатор за променлив ток.



Фигура. Контролно табло

1. Предпазители (4)
2. Рапидки
3. Релета

### Предпазители



Фиг. Кутия с предпазители  
лява и дясна страна.

На фигурата е показано разположението на предпазителите в кутията.

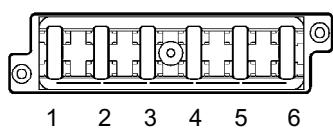
В таблицата по-долу са дадени амперажът и функциите на предпазителите. Всички предпазители са с щифтове.

Тахографът и паметта за радиото се защитават при главния превключвател на акумулаторната батерия с предпазители 0,5 и 3 А съответно.

#### Кутии за предпазители, лява страна

1.	Спирачен вентил, реле на стартера, часомер	7,5 A	1.	* Леви работни светлини	20 A
2.	Реле на VBS	7,5 A	2.	* Работни светлини, десни, осветление на приборите	20A
3.	Арматурно табло	7,5 A	3.	* Фар, ляв	7,5 A
4.	Клаксон	7,5 A	4.	* Фар, десен, осветление на приборите **	7.5A
5.	* Ниска/висока скорост/режещ нож	7,5 A	5.	Резервен	
6.	* Предупредителна светлина за движение на заден ход	3 A	6.	Резервен	
7.	Приори	7,5 A	7.	* Авариен маяк	10 A
8.	* Измерител на отъркване	3A	8.	* Пътепоказатели, основен предпазител	10A
9.	* Авариен маяк	7,5 A	9.	* Габарити, ляв, преден и десен	7,5 A
10.	* Система против буксуване	7,5 A	10.	* Габарити, десен, преден и заден	5A
11.	* Климатик	20A	11.	* Пътепоказател, ляв, преден, заден и страничен	5A
12.	* Климатик	20A	12.	* Пътепоказател, десен, преден, заден и страничен	5A
* По избор		* По избор			

\*\* Когато са монтирани светлини за движение



Фиг. Кутия с предпазители на покрива на кабината

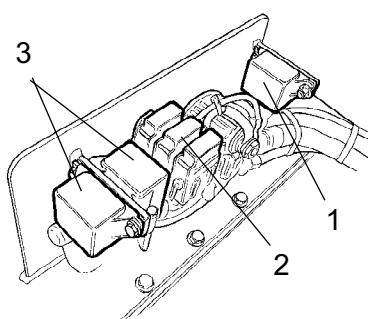
- |                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| 1. Заден фар на кабината             | 20 A |
| 2. Преден фар на кабината, радио     | 10 A |
| 3. Вътрешно осветление на кабината   | 5 A  |
| 4. Вентилатор на климатика           | 25 A |
| 5. Чистачка/миене на задното стъкло  | 10 A |
| 6. Чистачки/миене на предното стъкло | 10 A |

### Предпазители в кабина

Електрическата система в кабината има отделна кутия с предпазители, която се намира на предната дясна страна на покрива на кабината.

На фигурата са дадени амперажът и функцията на предпазителите.

Всички предпазители са с щифтове.



Фигура. Отделение на двигателя

1. Реле на стартера
2. Главни предпазители
3. Релета за предварително подгряване

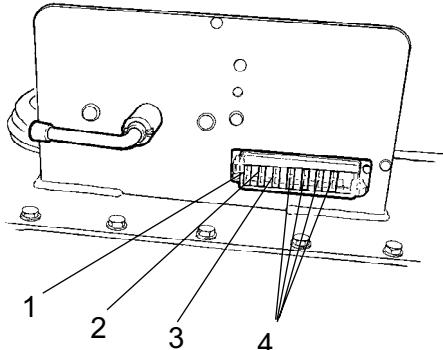
### Главни предпазители

Главните предпазители (2) са четири. Те се намират зад главния прекъсвач на акумулаторната батерия. За да се вдигне капакът е необходимо да се развият трите винта.

Предпазителите са от плоскощифтов тип.

Релето на стартера (1) и релетата на подгряването (3) за дизеловия двигател са също монтирани тук.

Захранване стандартно	30 A	(Зелен)
Захранване кабина *	50 A	(Червен)
Захранване на осветлението *	40 A	(Оранжево)
Захранване, климатик*	30 A	(Зелен)
* Оборудване по избор (допълнително)		

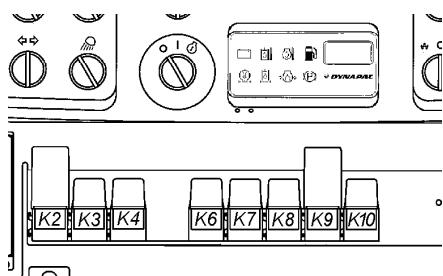


Фигура. Отделение на двигателя  
 1. QSB двигател (запалване)  
 2. Диагностични лампи, двигател  
 3. Електроника на EKM  
 4. Резервен

### Предпазители при главния прекъсвач на акумулаторната батерия

Разположение на предпазителите при главния прекъсвач на акумулаторната батерия в отделението за двигателя.

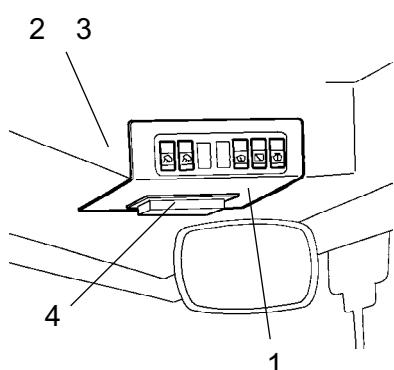
QSB двигател (запалване)	5 A
Диагностични лампи, двигател	5 A
Електроника на EKM	30 A



Фигура. Контролно табло

### Релета

K2	Реле на VBS
K3	Главно реле
K4	Реле за клаксона
K6	Реле на прибора за горивото
K7	* Реле на алармата за заден ход
K8	* Реле на светлините
K9	* Реле на индикаторите
K10	Реле на спирачката
	* По избор



Фиг. Покрив на кабината, отпред  
1. Контролно табло  
2. Реле K30 за вентилатора на  
климатика  
3. Реле K31 за вентилаторите на  
климатика + радио  
4. Кутия за предпазители

### Релета в кабината

За смяна на релетата за вентилатора на климатика, вентилатора на кондензатора на покрива на кабината и радиото, свалете контролното табло (1).



## Експлопация - Стартiranе

### Преди стартiranе

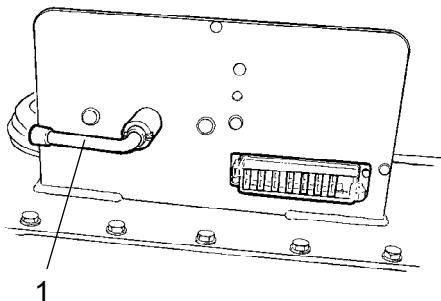
#### Главен прекъсвач - Включване

Не забравяйте да провеждате мероприятията по ежедневната поддръжка. Направете справка с инструкциите по поддръжката.

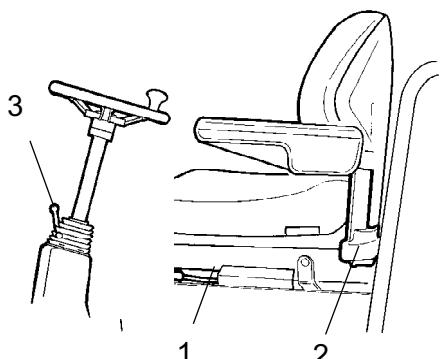
Главният изключвател на акумулаторната батерия се намира в отделението за двигателя. Ключът (1) се завърта в положение включено. С това целият валяк е захранен с електроенергия.



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.



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



Фигура. място на оператора  
1. Блокиращ лост – регулиране на дължината  
2. Лост – регулиране според теглото  
3. Блокиращ лост – ъгъл на кормилната колона

#### Седалка на оператора – регулиране

Регулирайте седалката на оператора така, че положението да бъде удобно, а органите за управление да бъдат подръка.

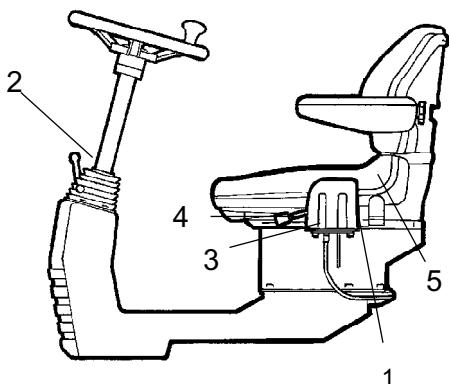
Седалката може да се настройва по следния начин.

- Настройка по дължина (1)
- Регулиране на теглото (2)

Освободете блокирация лост (3), за да настроите кормилната колона. Застопорете в новото положение.



Преди започване на работа винаги проверявайте дали седалката е фиксирана.



Фигура. Място на оператора  
 1. Блокиращ лост – завъртане (допълнително)  
 2. Блокиращ лост – ъгъл на кормилната колона  
 3. Блокиращ лост – регулиране на дължината  
 4. Лост – настройка на наклона на облегалката  
 5. Лост – регулиране според теглото

### Контролен блок – настройка

Контролният блок има два варианта за регулиране – въртене и ъгъл на кормилната колона.

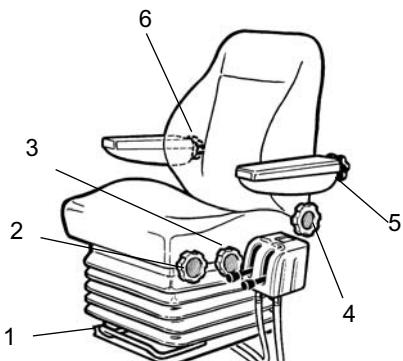
Дръпнете лоста (1) нагоре, за да разрешите въртене.

Отпуснете блокирация лост (2), за да регулирате кормилната колона до желания наклон и после да фиксирате кормилната колона в новото положение.

Седалката може да се регулира по следния начин:

- Настройка по дължина (3)
- Ъгъл на облегалката (4)
- Регулиране на теглото (5)

**!** Преди започване на работа винаги проверявайте дали седалката е фиксирана.



Фигура. Седалка на оператора  
 1. Лостче - регулировка по дължина  
 2. Колелце - регулировка по височина  
 3. Колелце - наклон на възглавницата на седалката  
 4. Колелце - регулировка на наклона на облегалката  
 5. Колелце - регулировка на наклона на подлакътника  
 6. Колелце - регулировка на опората за кръста

### Седалка на оператора в кабината – Настройки

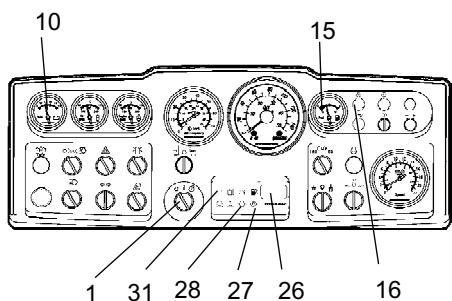
Контролният блок е с три варианта за регулиране, напречен ход, завъртане и ъгъл на кормилната колона.

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:

- Регулировка по дължина (1)
- Регулировка по височина (2)
- Наклон на възглавницата на седалката (3)
- Наклон на облегалката (4)
- Наклон на подлакътника (5)
- Регулировка на опората за кръста (6)

**!** Преди да започнете работа с валяка винаги се убеждавайте, че седалката е застопорена на място.



Фигура. Контролно табло  
 1. Превключвател на стартера  
 10. Волтметър (допълнително)  
 15. Горивен разходомер  
 16. Лампа за предварително подгряване  
 26. Броич за отработени часове  
 27. Лампа за спирачките  
 28. Лампа за налягане на маслото  
 31. Лампа за зареждане на акумулатора от алтернатора

### Прибори и лампи – Проверка

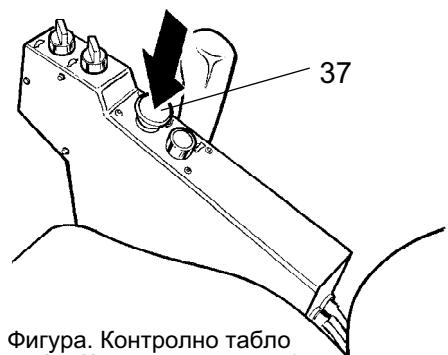
Завъртете ключа (1) в средното положение. Всички предупредителни лампи трябва да светнат за около 5 секунди и да прозвучи сигнал. През това време проверете дали предупредителните лампи светват.

Проверете дали волтметърът (10) отчита поне 12 волта и дали горивният разходомер (15) дава показание.

Проверете дали светят предупредителните лампи за зареждане (31), налягане на маслото (28) и ръчната спирачка (27).

Часомерът (26) регистрира и показва броя на часовете, през които двигателят е работил.

Лампата за предварително подгряване (16) трябва да светне.



Фигура. Контролно табло  
 37. Копче за резервна/ръчна спирачка

### Ръчна спирачка – Проверка



Уверете се, че копчето за резервна/ръчна спирачка (37) е наистина натиснато. Валякът може да започне да се движи, когато двигателят се стартира по наклонен терен, ако резервната/ръчна спирачка не е включена.

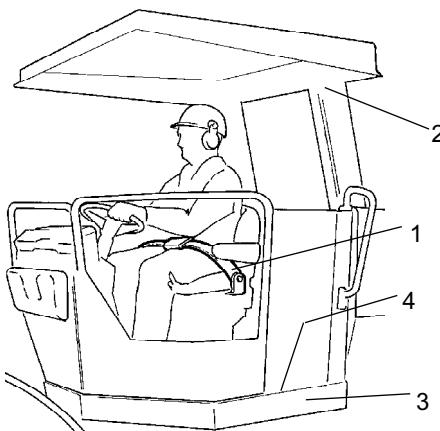
### Блокиращо устройство (по избор)

Валякът може да бъде оборудван с блокиращо устройство.

Двигателят изключва 7 секунди след ставане на оператора 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.



Фиг. Място на оператора

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

### Положение на оператора

Ако на валяка 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 признания на износване или в случай, че е бил подложен на голям опън, следва да го подмените.



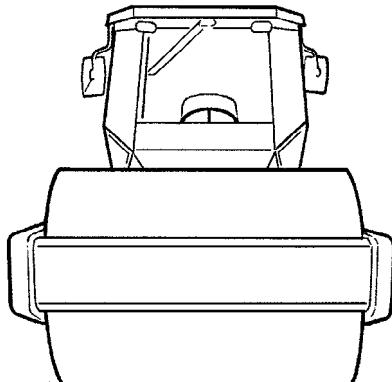
Проверявайте дали гumenите елементи (3) по платформата са здрави. Износените елементи понижават комфорта.



Обезпечете устройството срещу хълзгане (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. зрително поле

### Зрително поле

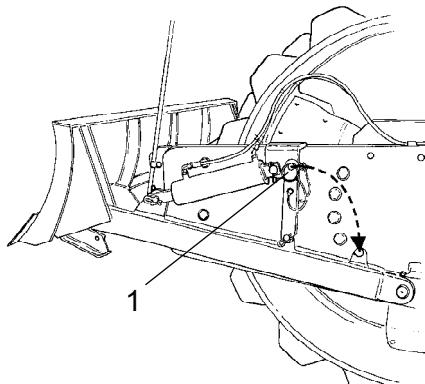
Преди да стартериате двигателя, уверете се, че в зрителното поле напред и назад няма препятствия.

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

### Режещ нож (по избор)



Винаги осигурявайте блокирането на режещия нож с блокиращия щифт (1), когато карате с ножа във вдигнато положение. Преди да напуснете или паркирате валяка, винаги сваляйте режещия нож.



Фигура. Режещ нож  
1. Шплент

### Стартiranе

#### Пускане на двигателя

Лостът за движение напред/назад (39) следва да е поставен в неутрално положение. Дизеловият двигател не може да се пусне в ход от друго положение на този орган за управление.

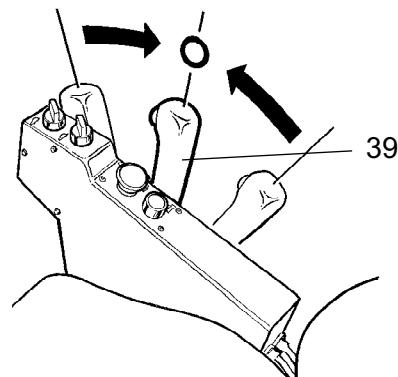
Поставете превключвателя за избиране на амплитуда (24) за ниска/висока честота на вибрация в положение О.

Поставете органа за управление оборотите на двигателя (23) на празен ход.

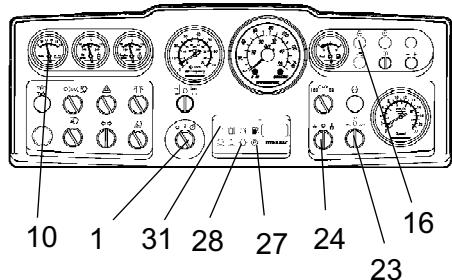
Завъртете превключвателя на стартера (1) надясно до първото положение. Лампата за предварително подгряване (16) светва. Когато лампата изгасне, завъртете органа за управление в стартово положение и го отпуснете веднага щом двигателят заработи. Това е особено важно при пускане в ход на студена машина.



Не оставяйте стартера да върти много дълго. Ако двигателят не заработи незабавно, изчакайте около минута, преди да опитате отново.



Фигура. Контролно табло  
39. Лост за преден/заден ход



Фигура. Контролно табло

1. Превключвател на стартера
10. Волтметър (допълнително)
16. Лампа за предварително подгряване
23. Контрол на оборотите на двигателя
24. Лост за избор на амплитуда
27. Лампа за спирачките
28. Лампа за налягане на маслото
31. Лампа за зареждане на акумулатора от алтернатора

Оставете двигателета да поработи няколко минути на празен ход, докато загрее, а ако температурата на околната среда е под +10°C (50°F), изчакайте още малко време.

Когато двигателят загрява, проверете дали предупредителните лампи за налягане на маслото (28) и зареждане (31) не светят и дали волтметърът (10) показва 13-14 волта. Предупредителната лампа (27) за ръчната спирачка все още трябва да свети.



Обезпечете добра вентилация на машината в случай, че с машината се работи в закрито помещение. Риск от отравяне с въглероден оксид.



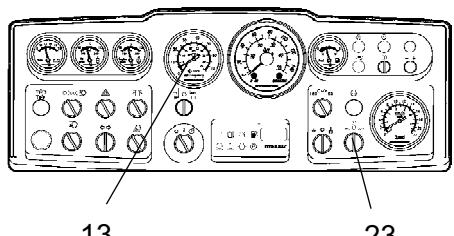
При запалване и каране на машина в студено състояние, както и студена хидравлична течност, спирачният път ще бъде по-дълъг от нормалното, докато машината не достигне работна температура.

## Експлопация - Шофиране

### Работа с валяка



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



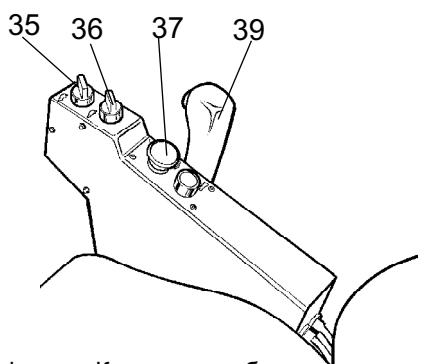
Фигура. Контролно табло  
13. Тахометър (допълнително)  
23. Орган за управление на оборотите на двигателя

Завъртете органа за управление на оборотите на двигателя (23) на положението за 2 200 об/мин.

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



Уверете се, че пространството пред и зад валяка е чисто.



Фигура. Контролно табло  
 35. Скоростен лост, барабан/колела (допълнително)  
 36. Скоростен лост, колела  
 37. Копче за аварийна/ръчна спирачка  
 39. Лост за преден/заден ход



Дръжнете копчето на резервната/ръчната спирачка (37) и проверете дали предупредителната лампа на ръчната спирачка е изгасната. Не забравяйте, че валякът може да тръгне, ако се намира под наклон.

Поставете скоростните лостове за висока/ниска скорост (35) и (36) в желания режим, вижте маркировката на контролното табло.

#### Максимална скорост

Нисък барабан/Ниска задна ос 5,0 км/ч

Нисък барабан/Висока задна ос 9,0 км/ч

\* Висок барабан/Ниска задна ос 6,5 км/ч

\* Висок барабан/Висока задна ос 16,0 км/ч

\*Само с приспособление



Режимът Високо/ниско може да се използва само за транспортно придвижване по равна повърхност.

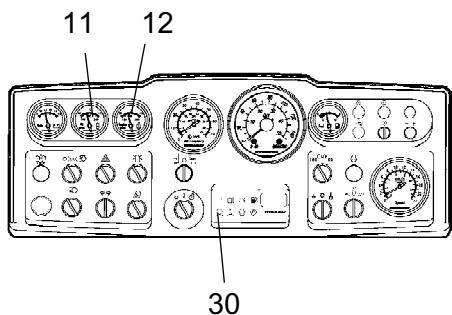
Внимателно движете лоста за движение напред / назад (39) напред или назад, в зависимост от това в каква посока е необходимо да се придвижи валякът. Скоростта се увеличава чрез отдалечаване на лоста от неутрално положение.



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.



Пробвайте дали аварийната спирачка работи, като натиснете копчето за аварийната/ръчна спирачка (37), докато валякът бавно се движки напред.

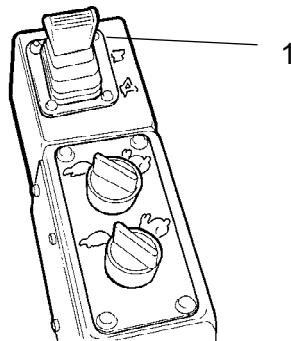


Фигура. Контролно табло  
11. Температура на хидравличното  
масло (допълнително)  
12. Температура на двигателя  
(допълнително)  
30. Предупредителна лампа, въздушен  
филтър

При движение проверете дали измерителните уреди отчитат нормални показания. Ако стойностите са извън нормата или ако прозвучи аварийен сигнал, незабавно спрете валяка и дизеловия двигател. Проверете и отстранете всяка неизправност. Вижте и главата с описание на поддръжката и ръководството на двигателя.



Ако предупредителната лампа за въздушния филтър (30) светне по време на работа (докато двигателят работи на пълна мощност), основният филтър трябва да се почисти или смени. Вижте Ръководството за поддръжка.



Фиг. Уреди  
1. Лост

#### Работа с режещия нож (допълнително)



Преди да започнете да карате, следва задължително да се уверите, че ножът се намира в най-горното си положение (че е вдигнат). Преди да използвате ножа проверете състоянието на терена.

Лостът (1) има три положения.

Назад - вдига ножа.

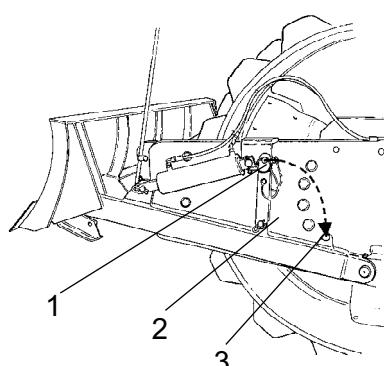
Напред - сваля ножа.

Фиксиран напред - режим на свободно движение, ножът се притиска надолу единствено от собственото си тегло.

Свалете ножа, преди да напуснете валяка или преди да го паркирате.



Ножът може да се използва само при движение НАПРЕД.

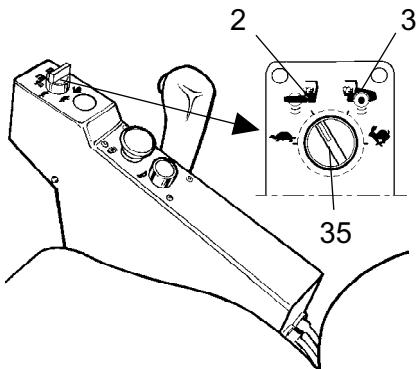


Фиг. Режещ нож  
1. Фиксиращ щифт  
2. Обезопасяваща връзка  
3. Отвор за паркиране

Когато ползвате режещия нож, обезопасяващата връзка (2) трябва да се закрепи с фиксиращия щифт в отвора за паркиране (3).

## Работа по трудни повърхности (допълнително)

### Движение, барабан/колела



Ако машината заседне и има 2-скоростно движение на барабана, завъртете копчетата за управление, както е показано по-долу.

Ако барабанът буксува: Завъртете копчето (35) в положение 2.

Ако задните гуми буксуват: Завъртете копчето (35) в положение 3.

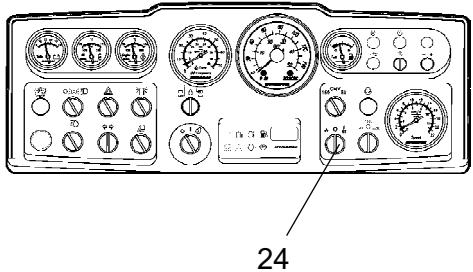
Когато машината възстанови сцеплението, поставете копчетата в техните първоначални положения.

Фигура. Контролно табло  
35. Скоростен лост, барабан/колела  
(допълнително)

- 2. Положение 2
- 3. Положение 3

## Работа с вибрацията

### Амплитуда/честота - Превключване



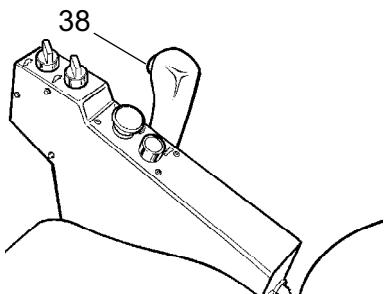
Фигура. Контролно табло  
24. Лост за избор на амплитуда  
ниска/0/висока

Има две настройки за вибрация на барабана. Ползвайте превключвател (24) за регулиране.

Завъртете копчето наляво за ниска амплитуда/висока честота и надясно за висока амплитуда/ниска честота.



Регулирането на амплитудата не може да се извърши, докато се ползва вибрация.  
Първо изключете вибрацията и изчакайте вибрацията да спре, преди да регулирате амплитудата.



Фигура. Контролно табло  
38. Превключвател, вибрация  
включена/изключена

### Ръчна вибрация – включване



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

Включвайте и изключвайте вибрацията с превключвателя (38) отпред на лоста за преден/заден ход.

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

Двигателят не спира, ако е задействана ръчната спирачка.



## Експлопация - Спиране

### Спиране

#### Аварийна спирачка

Обикновено спирачките се задействат като се използва лостът за движение напред и назад. Хидростатичната трансмисия забавя и намалява скоростта на валяка, когато лостът се придвижи по посока на неутралното положение.

Една дискова спирачка в мотора на барабана и задната полуос действа като аварийна спирачка по време на движение и като ръчна спирачка в покой.



За аварийно спиране натиснете копчето на резервната/ръчна спирачка (37), задръжте здраво волана и се пригответе за внезапно спиране.



След като сте осъществили спирането, върнете лоста за движение напред и назад в неутрално положение и издърпайте копчето за резервната/ръчна спирачка.

#### Нормално спиране

Натиснете превключвателя (38), за да изключите вибрацията.

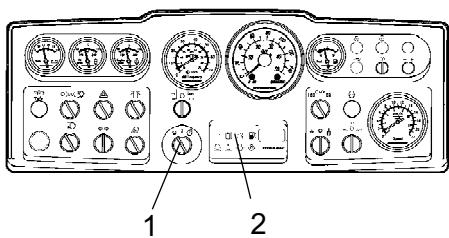
Придвижете лоста за движение напред и назад (39) в неутрално положение, за да спрете валяка.

Задайте контрола на оборотите на двигателя на празен ход. Оставете двигателя да работи на празен ход за няколко минути, за да се охлади.



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 температура. Когато спирате на склонен терен, дори при кратки спириания, винаги натискайте копчето на резервната/ръчна спирачка (37).



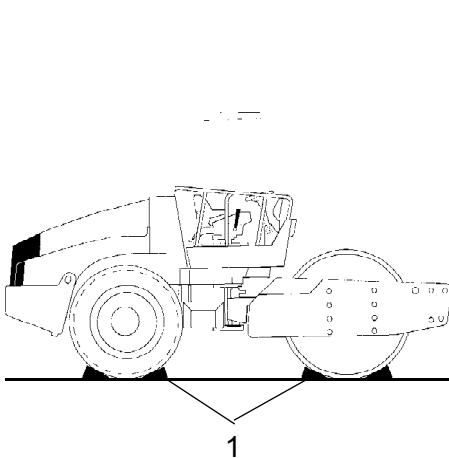


Фигура. Контролно табло  
1. Превключвател на стартера  
2. Панел за предупредителните лампи

### Изключване

На панела с предупредителните лампи проверете таблото и инструментите и вижте дали не са отбелязани някакви неизправности. Изключете всички светлини и други електрически функции.

Завъртете превключвателя на стартера (1) наляво до изключено положение. При валяци без кабина спуснете и заключете предпазния капак на контролното табло.



Фигура. Разположение  
1. Подложка

### Паркиране

#### 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 валякът е паркиран на безопасно място по отношение на останалите участници в пътното движение. Ако сте паркирали валяка на наклонен терен, сложете подложки под барабаните.

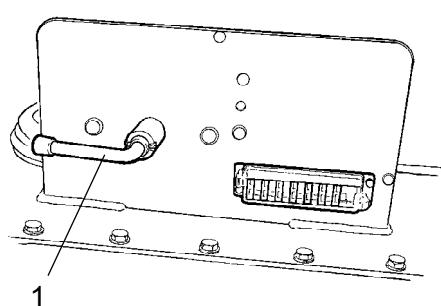


Отчетете опасността от замръзване през зимата. Напълнете охладителната система и резервоара на течността за миене на стъклото с подходящи незамръзвращи смеси. Вижте и инструкциите по поддръжката.

### Главен превключвател

Преди да напуснете валяка в края на работния ден превключете Главен превключвател на акумулаторната батерия (1) в позиция "разединено" и отстранете лоста.

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

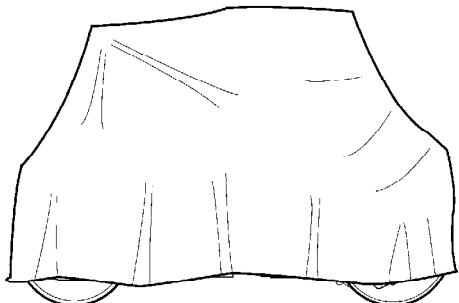


Фигура. Рама на влекача, предна лява страна  
1. Главен превключвател

## Паркиране за по-дълъг срок



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



Фигура. Предпазване на валяка отнеблагоприятни атмосферни условия.

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

Преди валякът 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 валяка.

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 налага в двигателя.

### Резервоар за гориво

Резервоарът за горивото се зарежда с гориво додоре, 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“).

### Гуми (всесезонни)

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

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

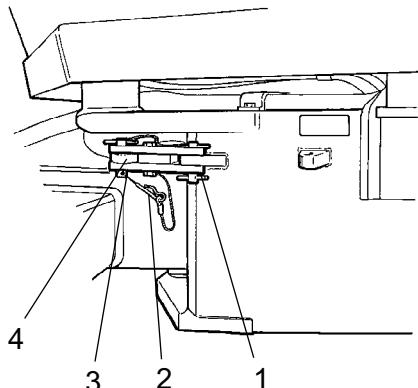
\* Капакът на контролното табло се сваля.

\* 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.

## Други

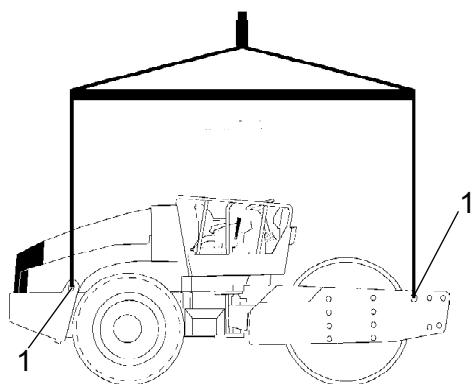
### Повдигане



Фигура. Ос на шарнира в заключено състояние

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

Тегло: направете справка – вижте табелката на валяка



Фигура. Валякът е готов за повдигане  
1. Подемна плоскост

#### Блокиране оста на шарнира



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

Воланът се завърта до позиция „ход направо“. Натиска се бутона 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 блокираща скоба (4), след което разделката се застопорява в положение с блокиращия щифт (2).

#### Повдигане на валяка



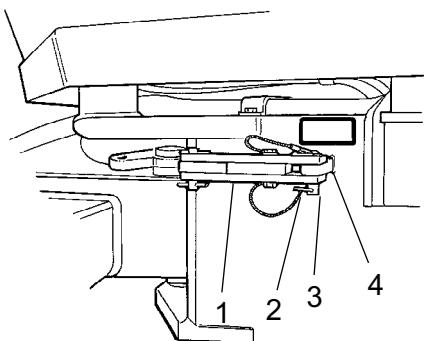
Общото тегло на машината е посочено на табелката (повдигателни манипулации) на валяка (1). Направете справка също и в Техническата спецификация.



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



Стойте достатъчно надалече от повдигнатия валяк! 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 блокираща 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

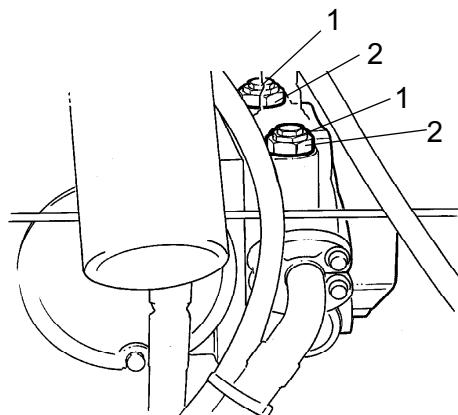
Валякът може да бъде придвижжен до 300 метра (1000 фута), като се използват дадените по-долу указания.

### 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.



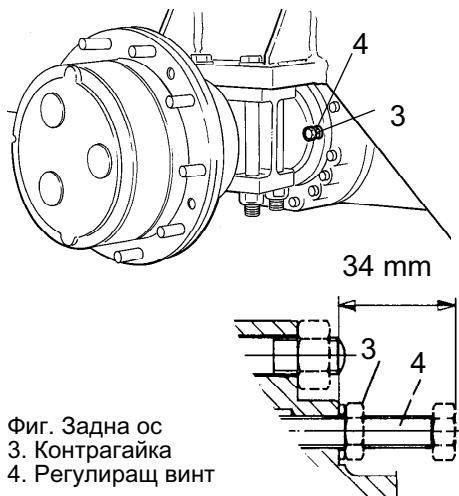
Фиг. Помпа за задвижване

1. Теглещ вентил
- 2 . Контрагайка

Завъртете и двата теглещи 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.



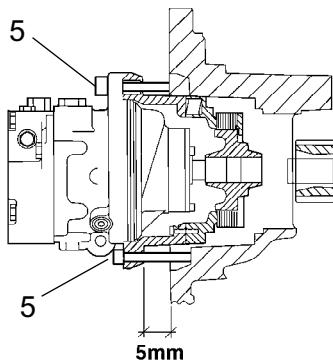
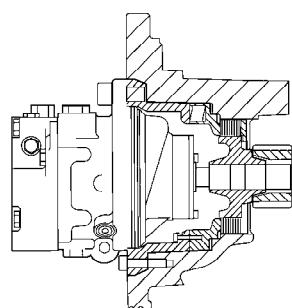
## Начин 2

Теглене на къси разстояния с неизправен, неработещ двигател



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

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



Фиг. Барабанна спирачка  
5. Винт

## 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.

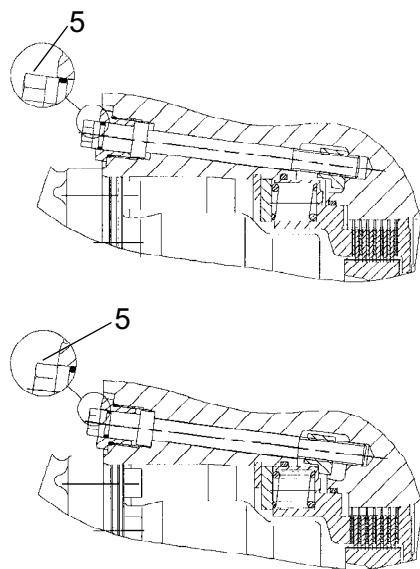
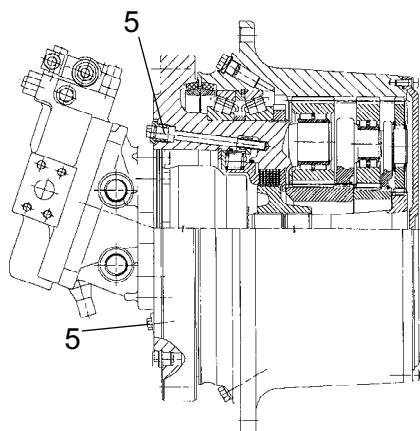
## Спирачка на предавателната кутия на барабана

Барабанната спирачка се освобождава чрез развиване на 4 шестостенни винта (5) с прибл. 5 mm 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 регулирация винт (4) до първоначалното му положение на 34 mm от контактната повърхност и затегнете контрагайките (3). Затегнете четирите шестостенни винта (5). Вижте раздел "Теглене на къси разстояния", алтернатива 1 и 2.



Фиг. Спирачка на барабана  
5. Винт

### Спирачка на предавателната кутия на барабана (допълнително)

Изключете спирачката на барабана, като завиете двета винта (5) до упор.

Завийте винтовете наравно, като минавате от единия на другия, за да изравните момента на затягане. Това е необходимо за избягване на засядане на буталото на спирачката.

Спирачките са вече освободени и машината може да се тегли.



След теглене не забравяйте да нулирате вентилите за теглене (1), развийте регулиращия винт (4) до оригиналното му положение на 34 mm от упорната повърхност и затегнете контрагайките (3). Разхлабете винтовете на спирачката на барабана (5). Вижте раздел „Теглене на къси разстояния“, вариант 1 и 2.

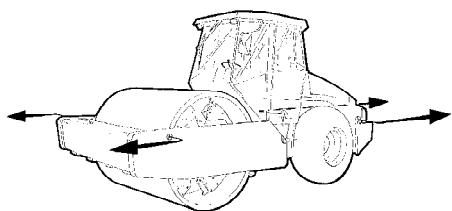
### Теглене на валяка



При теглене/извличане 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/извличане на валяка, устройството за теглене трябва да бъде свързано за двета отвора за повдигане. Теглителната сила трябва да действа надлъжно на машината така, както е показано на фигурата. Максималната обща теглителна сила е 223 kN (50132 lbf).

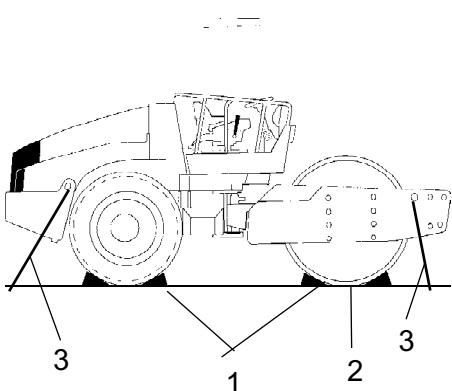


Частите, използвани при тегленето, се възстановяват в изходно положение съгласно начин 1 или 2, показани на предишните страници.

### 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 гumenото 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 органа за управление на оборотите на двигателя на празен ход (900 об/мин).
7. Пуснете двигателя и го оставете да се затопли.
8. Поставете органа за управление на оборотите на двигателя в работно положение (2 200 об/мин).
9. Поставете копчето за аварийната/ръчна спирачка в изтеглено положение.



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



11. Изprobвайте спирачките. Не забравяйте, че ако валякът е студен, спирачният път ще е по-дълъг.
12. Пускайте вибрацията само ако валякът се движи.



13. ПРИ АВАРИЯ:
  - Натиснете копчето на АВАРИЙНАТА/РЪЧНАТА СПИРАЧКА
  - Дръжте волана здраво.
  - Подгответе се за внезапно спиране.
14. При паркиране:
  - Натиснете копчето на резервната/ръчна спирачка.
  - Спрете двигателя и застопорете барабана и 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.

Поддръжка - Смазочни материали и символи



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

	МОТОРНО МАСЛО	При температура на въздуха -15°C - +50°C (5°F-122°F) Shell Rimula Super 15W/40, API CH-4 или друго подобно
	ХИДРАВЛИЧНА ТЕЧНОСТ	При температура на въздуха -15°C - +40°C (5°F-104°F) Shell Tellus TX68 или равностойна. При температура на въздуха над +40°C (104°F) Shell Tellus T100 или равностойна.
	БИОЛОГИЧНО РАЗГРАДИМА ХИДРАВЛИЧНА ТЕЧНОСТ <small>Bio-Hydr.</small>	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.
	ТРАНСМИСИОННО МАСЛО	При температура на въздуха -15°C - +40°C (5°F-104°F) Shell Spirax AX 80W/90, API GL-5 или равностойно. При температура на въздуха от 0°C (32°F) - над +40°C (104°F) Shell Spirax AX 85W/140, API GL-5 или равностойно.
	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). Зашита против замръзване до около -37°C (-34,6°F).



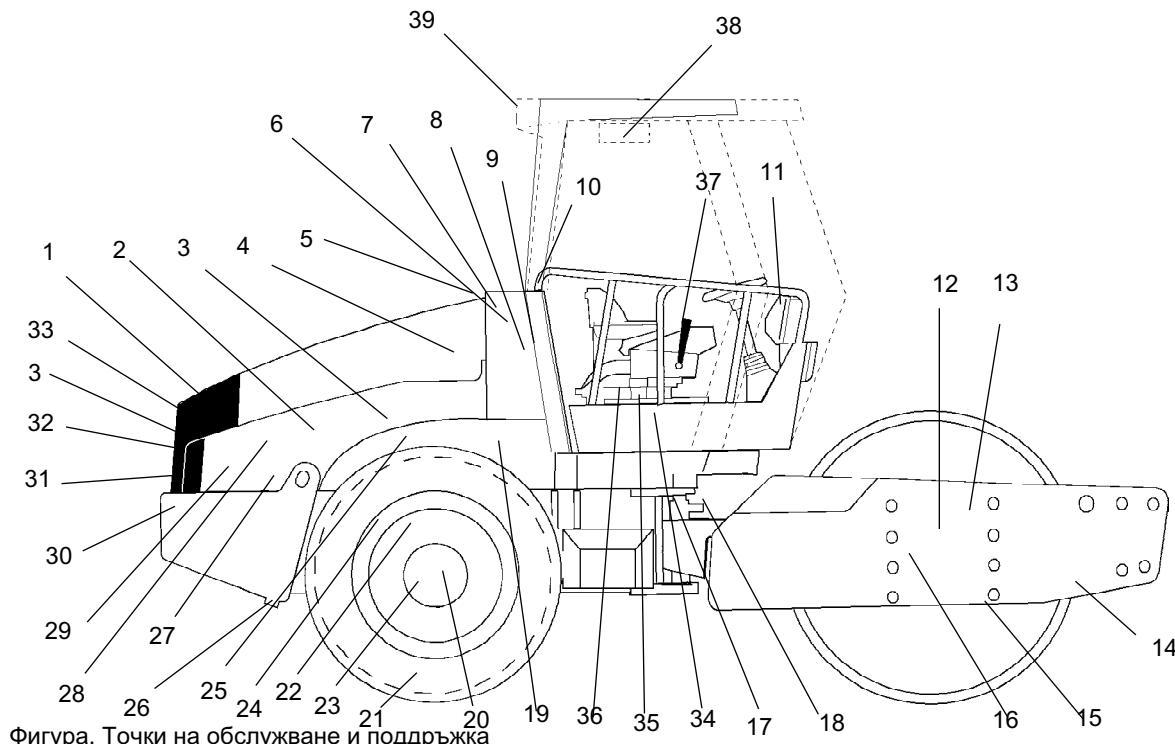
При работа в местности, където се наблюдават изключително високи или изключително ниски температури на околната среда се изискват други горива и смазочни материали. Вижте глава „Специални инструкции“ или се консултирайте с Dynapac.

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		Рециклираща
	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. Радиаторна решетка  | 14. Скрепери                                | 27. Двигател, окачване, 4 бр.                       |
| 2. Ниво на маслото в дизеловия двигател                          | 15. Масло за барабана, пробка за нивото, x2 | 28. Подаваща помпа, гориво                          |
| 3. Горивен филтър, филтър за предварително очистване на горивото | 16. Гумени елементи и затягащи винтове      | 29. Дизелово гориво, пълначна функция на резервоара |
| 4. Въздушен филтър   | 17. Шарнирно съединение                     | 30. Акумуляторна батерия                            |
| 5. Резервоар за хидравличната течност, инспекционен отвор        | 18. Направляващи цилиндри, x2               | 31. Радиатор  |
| 6. Резервоар за хидравличната течност, инспекционен отвор        | 19. Кожух на маховика, хидравлични помпи    | 32. Охладител на хидравличната течност              |
| 7. Филтър за част от циркулиращата течност                       | 20. Гайки на колелата                       | 33. Задвижващи ремъци, охлаждане, алтернатор        |
| 8. Филтър за хидравличната течност, 2 бр.                        | 21. Гуми, налягане                          | 34. Верига на завиването                            |
| 9. Дрениране, резервоар за хидравличната течност                 | 22. Задна ос, диференциал                   | 35. Лагер на седалката                              |
| 10. Хидравлична течност, пълнене                                 | 23. Задна ос, планетни механизми, 2 бр.     | 36. Верига на завиването                            |
| 11. Кутия за предпазители  | 24. Задна ос, окачване, 2 страни            | 37. Лост за движение напред/назад                   |
| 12. Касета на барабана, зареждане, 2 отвора за зареждане         | 25. Маслен филтър, дизелов двигател         | 38. Въздушен филтър за чист въздух*                 |
| 13. Предавателна кутия на барабана                               | 26. Източване, резервоар за горивото        | 39. Климатик *                                      |

\* Оборудване по избор  
(допълнително)

### 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,	
14	Проверете настройката на скрепера	
1	Проверете свободната циркулация на охлаждащия въздух	
31	Проверете нивото на охлаждащата течност	Направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя
2	Проверете нивото на моторното масло	Направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя
29	Заредете с гориво	
6	Проверете нивото на течността в резервоара за хидравличната течност	
	Изprobвайте 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	
12	Сменете маслото на барабана	

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 маркучите и съединенията няма течове	
4	Проверете/почистете филтърния елемент във въздушния филтър	Сменете го по необходимия начин
17	Смажете шарнира	
18	Смажете опорите на управляващия цилиндър	
20	Проверете дали гайките по колелата са добре затегнати	
21	Проверете налягането в гумите	
39	Проверете климатизацията	По избор
	Смажете лагерите на режещия нож.	По избор

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
23	Проверете нивото на маслото в задната ос/планетния механизъм	
13	Проверете нивото на маслото в предавателната кутия на барабана	
15	Проверете нивото на маслото в касетата на барабана	
32	Прочистете радиаторите	
20	Проверете свързаните с болтове съединения	Горното важи само за нови или възстановени части
24	Проверете свързаните с болтове съединения	Горното важи само за нови или възстановени части
16	Проверете гumenите елементи и свързаните с болтове съединения	
30	Проверете акумулаторната батерия	
39	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
3	Сменете филтъра за горивото	Направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя
5	Смажете лостовете, съединенията и шарнирите	
3	Почистете предварителния филтър за горивото.	
25	Сменете моторното масло и маслениния филтър	Направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя
36	Гресирайте веригата за завиване	По избор
35	Гресирайте лагера на стола	По избор

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	Проверете изпускателния филтър на резервоара за хидравличната течност	
8	Сменете филтъра за хидравличната течност	
9	Източете кондензата от резервоара за хидравличната течност	
26	Източете кондензата от резервоара за горивото	
4	Сменете главния филтър и въздушния филтър	
22	Сменете маслото в задната ос/ диференциала	
23	Сменете маслото в задната ос/планетния механизъм	
38	Сменете филтъра за чист въздух в кабината	По избор
	Проверете луфттовете на клапаните на двигателя	Направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя
33	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
9	Сменете хидравличната течност	
10	Сменете хидравличната течност	
12	Сменете маслото в касетата на барабана	
15	Сменете маслото в касетата на барабана	
13	Сменете маслото в предавателната кутия на барабана	
37	Смажете лоста за движение напред и назад	
17	Проверка на направляващото съединение	
39	Подробен оглед на климатика	По избор



## Поддръжка - 10h

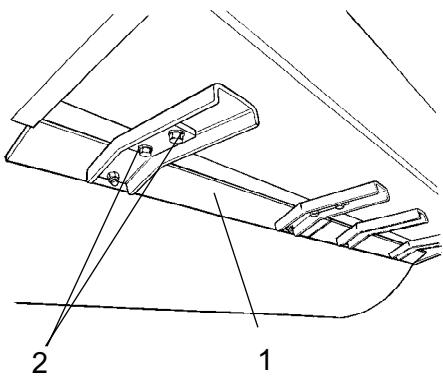


Валякът следва да се паркира на равна повърхност.  
Когато се правят проверки и настройки, двигателят трябва да е изключен, като същевременно ръчната спирачка трябва да е включена, ако не е указано друго.

### 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 (x4)  
2. Винтове

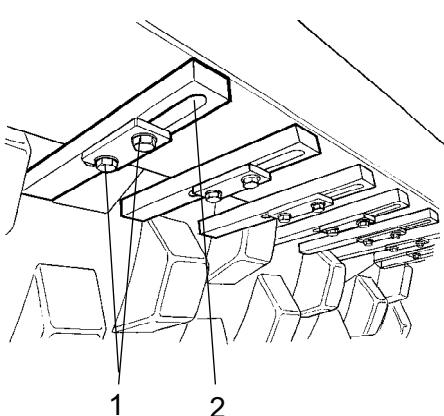
Ако е необходимо, регулирайте разстоянието до барабана, както следва:

Развийте винтовете (2) на прикачването на скрепера.

След това регулирайте ламела на скрепера (1) на 20 mm от барабана.

Затегнете винтовете (2).

Повторете процедурата за другите ламели на скреперите (x4).



Фиг. Скрепери

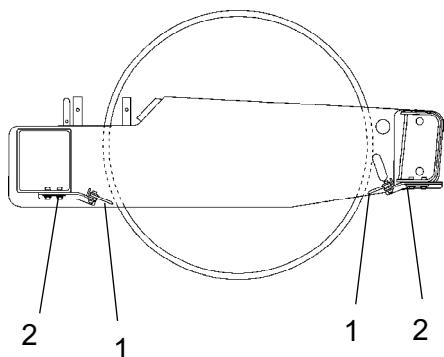
- 1. Винтове
- 2. Зъби на скрепер (x18)

### 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).



### Меки скрепери (по избор)

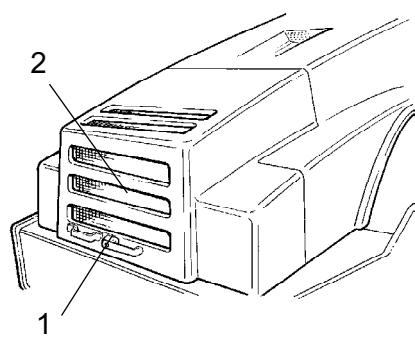
Развийте винтовете (2).

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

Затегнете винтовете (2).

Фигура. Скрепери

- 1. Острие на скрепера
- 2. Винтове



Фигура. Капак на двигателя

1. Ключалка на капака
2. Предпазна решетка

### Циркулация на въздуха – Проверка

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

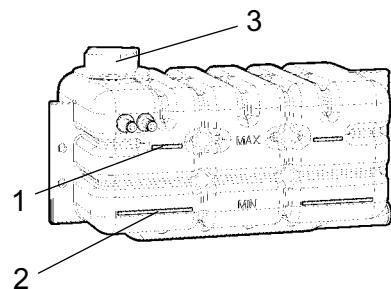
За да отворите капака на двигателя, завъртете блокиращото рамо (1) нагоре. Вдигнете капака до пълно отворено положение, като проверите дали червеният предпазител на лявата газова пружина е закрепен.



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



### Ниво на охлаждащата течност - Проверка



Фигура. Резервоар за вода

1. Максимално ниво
2. Минимално ниво
3. Капачка на отвора за пълнене

Да се провери дали нивото на охлаждащата течност е между максималната и минималната отметки.



Внимавайте много в случай, че капачката на радиатора е необходимо да се отвори, когато двигателят е горещ. Носете предпазни ръкавици и защитни очила.

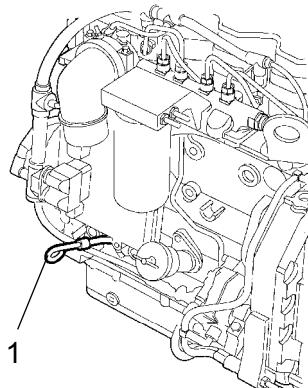
Напълнете със смес, състояща се от 50% вода и 50% антифриз. Вижте техническите данни на смазочните материали в тези указания и в ръководството на двигателя.



Изплаквайте системата на всеки две години и сменяйте охлаждащата течност. Освен това, проверявайте дали въздушният поток, преминава безпрепятствено през охлаждащата течност.



### Дизелов двигател Проверете ниво на маслото



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



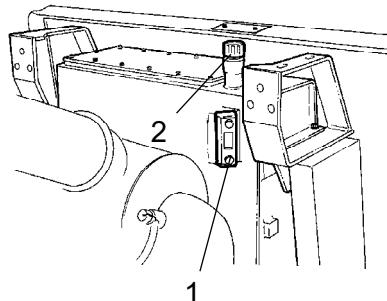
При изваждане на пръчката за проверка нивото на течността внимавайте да не влизате в контакт с никакви горещи части на двигателя и на радиатора. В противен случай е налице рисък от изгаряния.

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 хидравличната течност - Проверка нивото на хидравличната течност

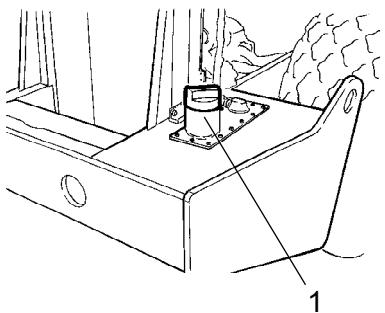


Фигура. Резервоар за хидравличната течност  
1. Инспекционно прозорче  
2. Тръба за зареждане

Поставете валяка на хоризонтална повърхност и проверете дали нивото на маслото в инспекционно прозорче (1) е между отметките за минимум и максимум. Ако нивото на течността е твърде ниско, долейте с такъв вид хидравлична течност, какъвто е посочен в спецификацията за смазочните материали.



### 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 валика, а по време на пълнене – в тръбата за зареждане (1).

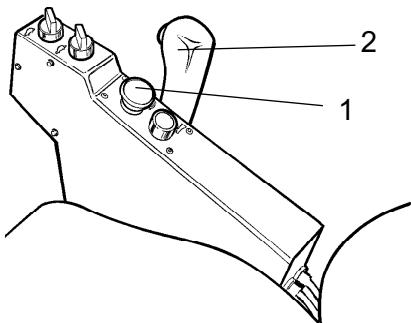


В никакъв случай не зареждайте с включен двигател. Пушенето е забранено. Страйте се да не разливате гориво.



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

### Спирачки – Проверка



Фигура. Контролно табло  
1. Копче за аварийна/ръчна спирачка  
2. Лост за движение напред/назад



Проверете спирачките, като извършите следното:

Подкарайте валика **бавно** напред.

Натиснете копчето за аварийната/ръчната спирачка (1). Предупредителната лампа на контролното табло трябва да светне и валикът трябва да спре.

След като сте изprobвали спирачките, установете лоста за движение напред и назад (2) в неутрално положение.

Издърпайте копчето на аварийната/ръчната спирачка.

Валикът е готов 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.



### Въздушен филтър

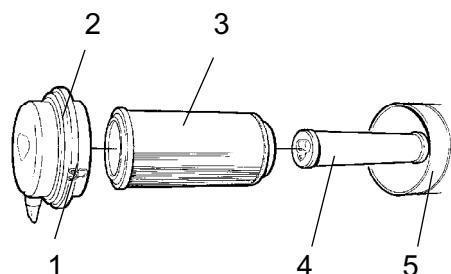
#### Проверка - Почистване



Налага се да смените или да почистите главния филтър във въздушния филтър, ако предупредителната лампа на контролното табло започне да свети, когато двигателят работи на максимални обороти (с максимална скорост).

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

Не махайте дублиращия филтър (4).

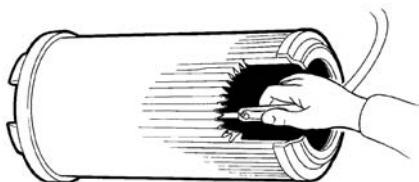


Фигура. Въздушен филтър

1. Затварящи клапи
2. Капак
3. Главен филтър
4. Дублиращ филтър
5. Кожух на филтъра



**Главен филтър**  
- Почистване със сгъстен въздух



Фиг. Главен филтър

При почистване на въздушния филтър използвайте сгъстен въздух с максимално налягане 5 bars. Насочете въздушната струя нагоре и надолу по дължината на хартиените гънки от вътрешната страна на филтъра.

Задръжте дюзата на разстояние най-малко 2-3 см (0.8-1.2 in) от хартиените гънки, така че въздушния поток да не разкъса хартията.



При работа със сгъстен въздух носете предпазни очила.

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



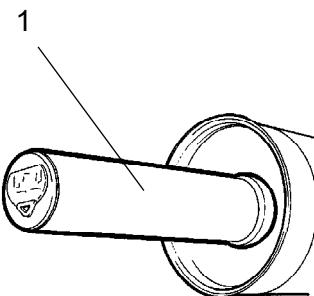
Проверете дали скобите на маркуча между корпуса на филтъра и смукателния маркуч са затегнати и дали маркучите не са повредени. Огледайте отвсякъде цялата система от маркучи до двигателя.



Сменяйте главния филтър след 5 почиствания или по-често.



**Дублиращ филтър - смяна**

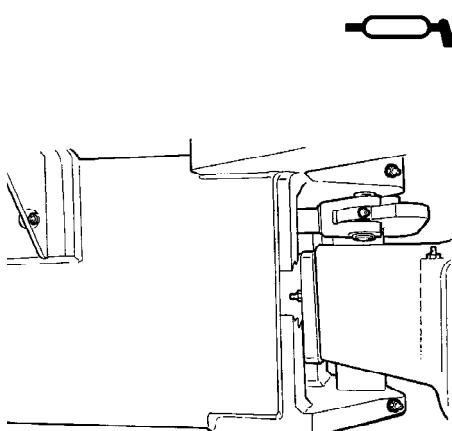


Фигура. Въздушен филтър  
1. Дублиращ филтър

Дублиращият филтър се сменя на всяка пета смяна или почистване на главния филтър.

Предпазният филтър не трябва да се почиства.

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



Фиг. Управляемо устройство за окачване, дясна страна.

### Ос на шарнира - Смазване

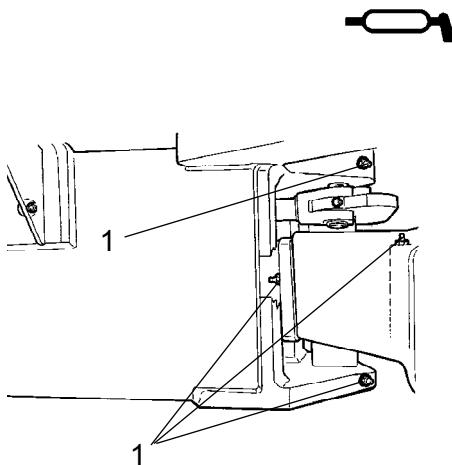


Не позволявайте на никой да стои в близост до шарнирното съединение, когато двигателят работи. Има риск от смачкване, когато управлението функционира. Преди смазване се натиска бутоңът на резервната/ръчната спирачка.

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.



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

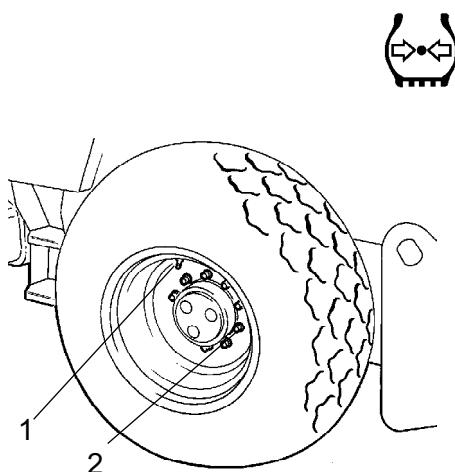
### Шарнирно съединение – Смазване

Изтрийте всяка замърсявания и грес от щуцерите.

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



Ако грesta на 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 помпане 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 припълзване на задната ос.

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

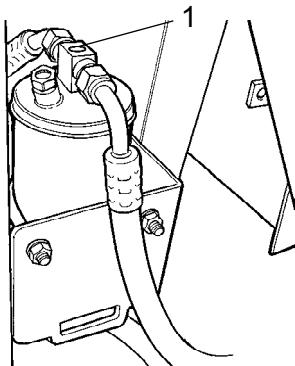
Проверете и двете колела и всички гайки. (Това се отнася само за нова машина или за току-що монтирани колела).



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



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



Фигура. Филтър-изсушител  
1. Инспекционно прозорче

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

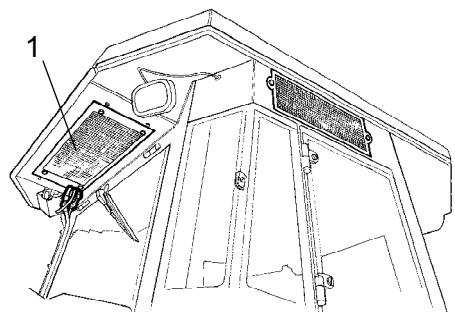


В никакъв случай не работете под валяка при включен двигател. Паркирайте валяка на равна повърхност, подпрете колелата и натиснете бутона на ръчната спирачка.

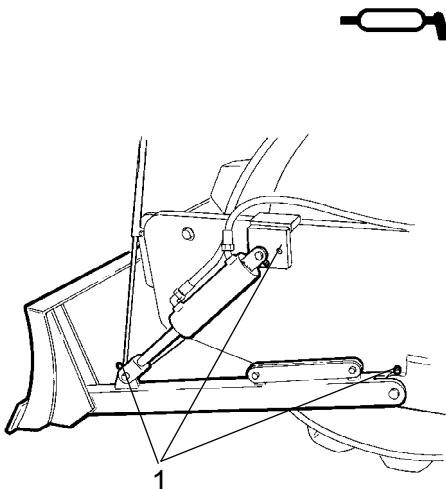
При работещ модул, отворете капака на двигателя и проверете посредством инспекционното прозорче (1) дали не се виждат мехурчета по филтър-изсушителя.

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.

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".



Фиг. Кабина  
1. Кондензаторен елемент



Фигура. Режещ нож  
1. Гресъорки

Режещ нож (по избор)  
- смазване



Преди да напуснете или паркирате валяка винаги сваляйте режещия нож.



Погрижете се да няма хора наблизо, когато ползвате ножа.

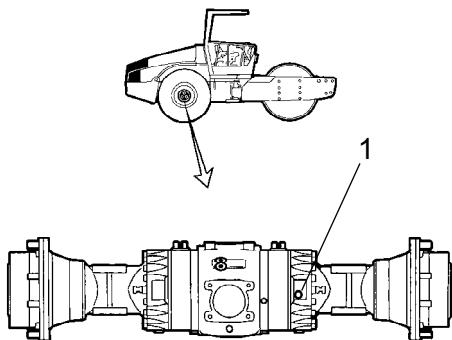
Почиствайте изцяло гресъорките от грес и пръст – те са три, от всяка страна на машината.

Смажете всяка гресъорка (1) с четири натискания на шприца за гресиране. Уверете се, че греста прониква в лагерите.

## 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.



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

### Задна ос диференциал - Проверка нивото на маслото



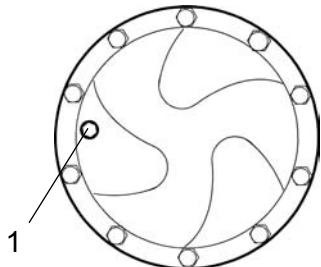
В никакъв случай не работете под валяка при включен двигател. Паркирайте на равна повърхност. Блокирайте колелата здраво.

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 маслoto



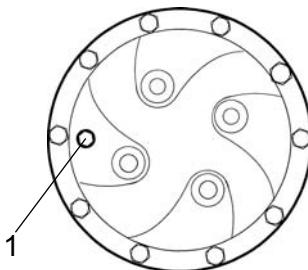
Фиг. Проверка нивото на маслoto -  
планетен механизъм, стандартен  
1. Ниво/Пробка на гърловина

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

Почистете и махнете контролната пробка за нивото на маслoto (1), след което проверете дали нивото на маслoto 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.

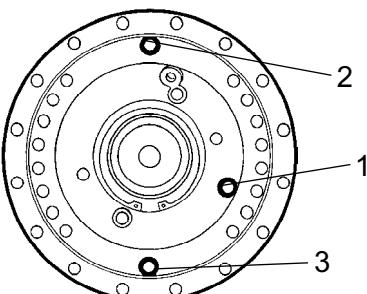
По същия начин проверете нивото на течността на другия планетен механизъм на задната ос.



Фиг. Проверка нивото на маслoto -  
планетен механизъм, по избор  
1. Ниво/Пробка на гърловина



### Предавателна кутия на барабана - проверка на нивото на маслoto



Фиг. Проверка на нивото на маслoto –  
предавателна кутия на барабана  
1. Пробка за проверка на нивото  
2. Пробка на пълнителя  
3. Пробка за източване

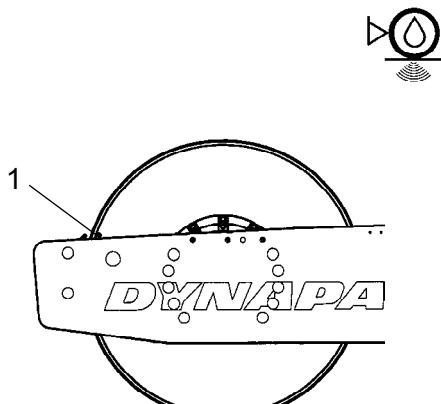
Поставете барабана така, че пробката за пълнене (2) да е право нагоре.

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

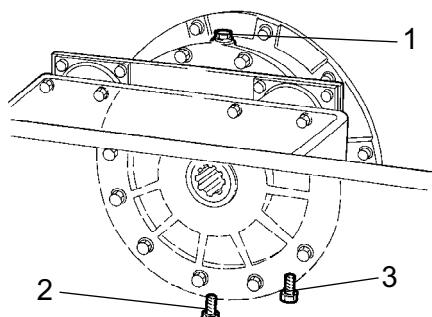
Уверете се, че нивото на маслoto достига до долния ръб на отвора на пробката.

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

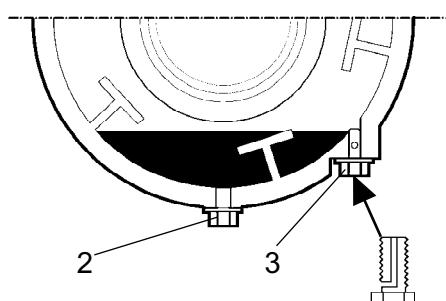
Почистете и поставете пробката на място.



Фиг. Лява страна на барабана  
1. Указващ щифт



Фиг. Дясна страна на барабана  
1. Пробка за пълнене  
2. Пробка за източване  
3. Пробка за ниво на маслото



Фиг. Касета на барабан  
2. Пробка за източване  
3. Пробка за ниво на маслото

### Касета на барабан - Проверка нивото на маслото

Разположете машината на равно място, така че указващият щифт (1) от вътрешната страна на барабана да се подравни с горната част на рамката на барабана.

Почистете и отстранете пробката за пълнене (1) и пробката за нивото на маслото (3).

Развийте пробката за пълнене (1).

След това разхлабете пробката за ниво на маслото (3) от долната страна на касетата и я развийте, докато отворът в средата на пробката стане видим.

Долейте масло чрез пробката за пълнене (1), докато масло започне да тече от отвора на пробката за ниво на маслото (3). Нивото е правилно, когато спре да тече.

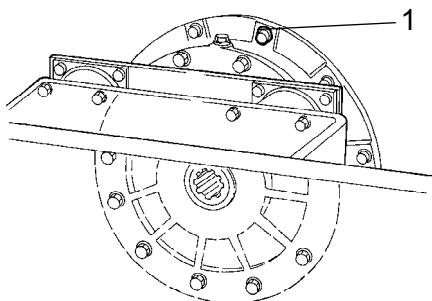


Уверете се, че в касетите се използва само MOBIL SHC 629.



Не препълвайте с масло – налице е риск от прегряване.

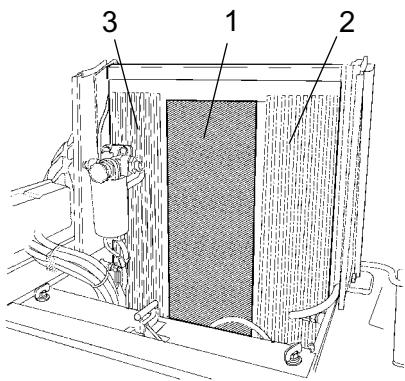
Почистете и поставете пробката на място. Сега повторете процедурата от обратната страна.



Фиг. Барабан  
1. Винт за проветрение

### Касета на барабан - Почистване на винта за проветрение

Почистете отвора за проветрение на барабана и винта за проветрение (1). Отворът е необходим за отстраняване на излишното налягане в барабана.



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

### Радиатор - Проверка/почистване

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

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

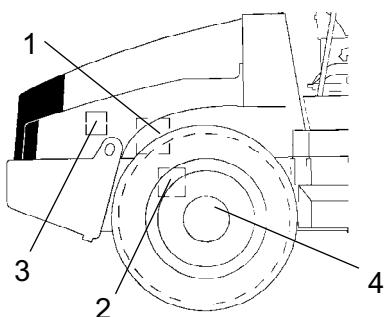
При почистването насочвайте въздушната или водната струя през охладителя по посока, обратна на посоката, в която се движи охлаждащият въздух.



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

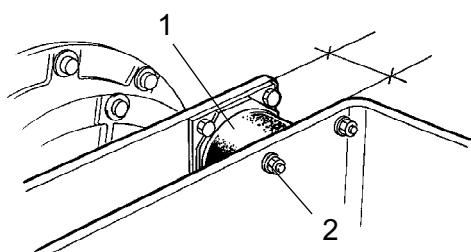


**При работа с въздух или вода под високо налягане носете предпазни очила.**



Фиг. Дясна страна на машината

1. Помпа за завиване
2. Задна ос
3. Окачване на двигателя
4. Гайки на колелата



Фиг. Барабан, страна на вибрацията

1. Гумен елемент
2. Затягащи винтове

### Болтови съединения, проверка на усукващия момент

Помпа на завиването спрямо дизеловия двигател (1) 38 Nm (28 фунт фута сила).

Окачване на задната ос (2) 330 Nm (243 фунт фута сила), смазано.

Монтаж на двигателя (3). Проверете дали всички болтове M12 (x20) са затегнати, 78 Nm (57 фунт фута сила).

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

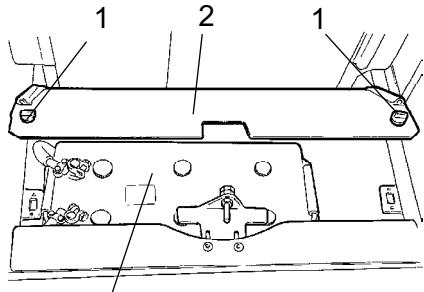
Проверете всички гумени елементи (1), сменете всичките, ако повече от 25% от тези елементи от едната страна на барабана са с пукнатини, по-дълбоки от 10-15 mm (0.4-0.6 in).

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

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



### Акумулатор - Проверка нивото на електролита



Фигура. Отделение за акумулаторната батерия

1. Рапидки
2. Капак на акумулаторната батерия
3. Акумулаторна батерия



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

Вдигнете капака на двигателя и развийте рапидките (1).

Вдигнете капака на акумулаторната батерия (2).

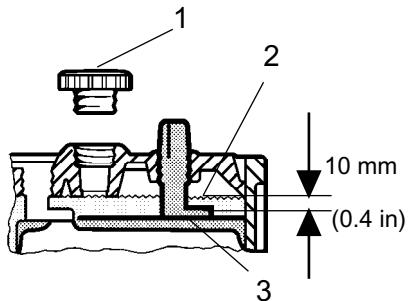
Избършете горната част на акумулаторната батерия.



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 корозираните кабелни обувки и ги смажете с киселинно-устойчив вазелин.



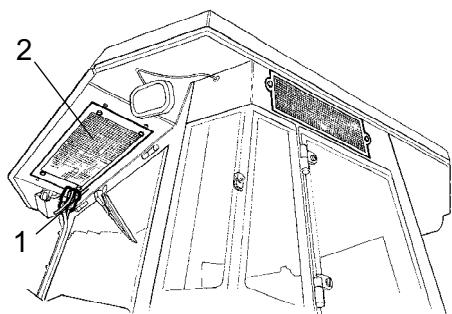
При разединяване на акумулаторната батерия винаги първо разединявайте минусовия кабел. При съединяване на акумулаторната батерия, винаги първо съединявайте плюсовия кабел.



Извърляйте 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 признания 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.

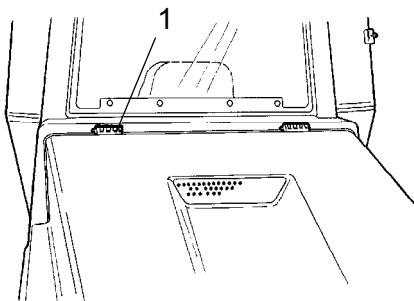
Когато се правят проверки и настройки, двигателят трябва да е изключен, като същевременно ръчната спирачка трябва да е включена, ако не е указано друго.



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.



### Уреди и движещи се съединения – смазване

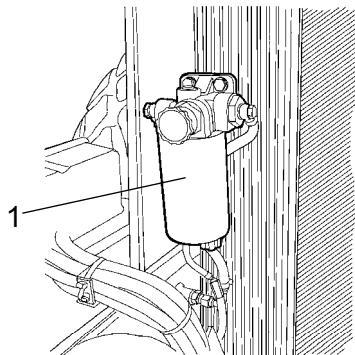


Фигура. Капак на двигателя  
1. Панта

Смажете с масло пантите на капака на двигателя (1), релсите за придвижване на седалката на оператора, останалите съединения и органи за управление. Гресирайте пантите на кабината. За целта направете справка в спецификацията за смазочните материали.



### 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.

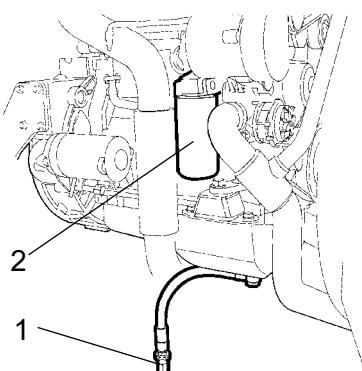
Вижте инструкцията за двигателя, главата за горивната система, когато почиствате филтъра.



### Дизелов двигател - Смяна на масло и филтър



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



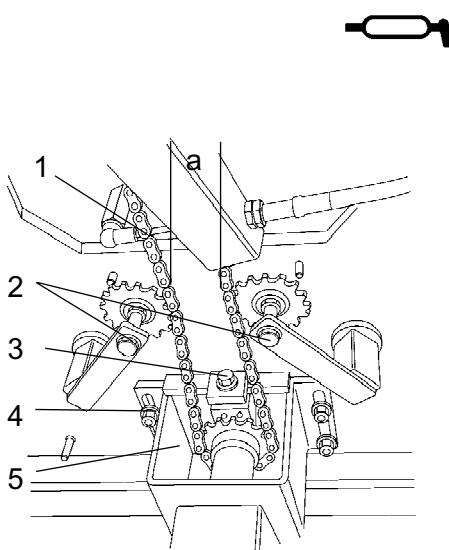
Фигура. Лява страна на двигателя  
1. Пробка за източване  
2. Маслен филтър

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 маслениния филтър (2) на двигателя. Направете справка в ръководството за експлоатация на двигателя



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



Фиг. Положение под оператора

1. Верига на завиването
2. Механизъм за натягане на веригата
3. Регулираща гайка
4. Гайки
5. Основа на контролния вентил

### Верига на завиването и лагер на седалката - смазване

Допълнително при валяци без кабина

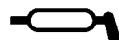


Имайте предвид, че веригата е основна част от механизма на завиването.

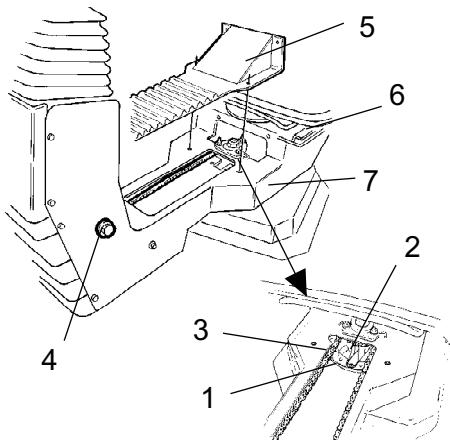
Почистете и гресирайте веригата (1) между лагера на седалката и вентила на завиването. До веригата има достъп под мястото на оператора.

Не е необходимо да се сваля веригата.

Регулирайте веригата както следва, ако е разхлабена така, че разстоянието „a“ е по-малко от 30 mm (1,2 инча): Разхлабете гайките (4) и променете положението на основата (5) назад с регулиращата гайка (3) докато разстоянието „a“ стане 50 mm (2 инча).



### Лагер на седалката - смазване



Фиг. Лагер на седалката

1. Гресърка
2. Зъбно колело
3. Верига на завиването
4. Болт за регулиране
5. Капак
6. Релси за придвижване
7. Блокиране на завъртането

Допълнително при валяци без кабина



Имайте предвид, че веригата е основна част от механизма на завиването.

Свалете капака (5) за достъп до гресърката (1).  
Гресирайте лагера на завъртането на седалката на оператора с три впръсквания от ръчния шприц за гресиране.

Гресирайте ключалката за фиксиране на седалката (7) (има достъп отдолу).

Също така гресирайте релсите за придвижване на седалката (6).



Ако седалката започне да се движи със затруднение по време на регулирането, тя трябва да се смазва по-често от посоченото тук.

Почистете и гресирайте веригата (3) между седалката и кормилната колона.

Ако веригата е хлабава на венеца (2), разхлабете винтовете (4) и преместете кормилната колона напред. Затегнете винтовете и проверете натягането на веригата.

## Поддръжка - 1000ч



Валякът следва да се паркира на равна повърхност.

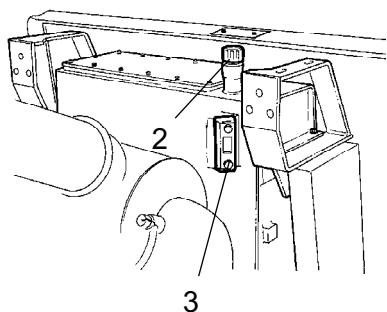
Когато се правят проверки и настройки, двигателят трябва да е изключен, като същевременно ръчната спирачка трябва да е включена, ако не е указано друго.



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



Фигура. Резервоар за хидравличната течност

2. Капачка за зареждане/изпускателен филтър
3. Инспекционно прозорче

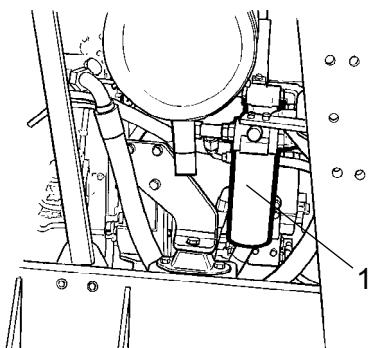
Развийте капачката за зареждане/изпускателния филтър (2) на горната част на резервоара, за да изпуснете налягането в резервоара.

Изпускателният филтър (2) не трябва да бъде задръстен и въздухът трябва да минава безпрепятствено 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 сгъстен въздух докато запушването се разкарা, или заменете капачката с нова.



При работа със сгъстен въздух носете предпазни очила.



Фигура. Отделение на двигателя  
2. Филтър за хидравличната течност  
(x2).

Почистете обстойно около маслените филтри.



Демонтирайте маслените филтри (1) и ги изхвърлете по предвидения начин. Филтрите са за еднократна употреба и не могат да се използват повторно.



Уверете се, че старите уплътнителни пръстени не са останали върху филтърните държатели, защото иначе това може да доведе до теч между новата и старата гарнитура.

Старателно почистете уплътняващите повърхности на държача на филтъра.

Нанесете фин слой прясна хидравлична течност върху гumenата гарнитура на новите филтри. Завийте 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 уплътнителя.

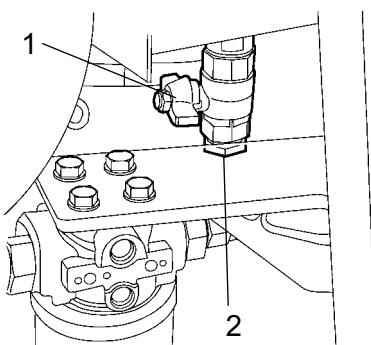
Пуснете двигателя в ход и проверете дали няма теч на хидравлична течност от филтрите. През инспекционното прозорче (3) проверете нивото на течността и ако е необходимо - допълнете.



Обезпечете добра вентилация на машината в случай, че с машината се работи в закрито помещение. Риск от отравяне с въглероден оксид.



#### Резервоар за хидравличната течност - източване



Фиг. Долна част на резервоара за хидравличната течност

1. Кран за източване
2. Пробка

Кондензатът от резервоара за хидравличната течност се източва през крана (1).

Източете валяка, след като е бил в неподвижно състояние за повече време, например след като е пренощувал. Източването става последния начин:

Махнете пробката (2).

Поставете съд под крана.

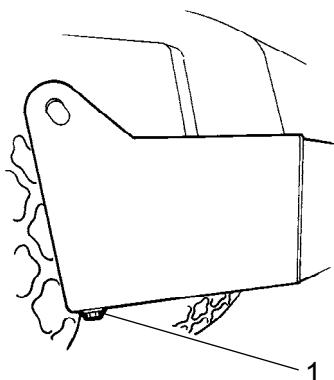
Отворете крана (1) и оставете натрупания кондензат да изтече.

Затворете крана за източване.

Сложете пробката обратно.



## Резервоар за горивото - Източване



Фигура. Резервоар за горивото  
1. Пробка за източване

Водата и отлаганията в резервоара за гориво се отстраняват през пробката за източване в долната част на резервоара за гориво.



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

Източете валяка, след като е бил в неподвижно състояние за повече време, например след като е пренощувал. Нивото на гориво трябва да бъде възможно най-ниско.

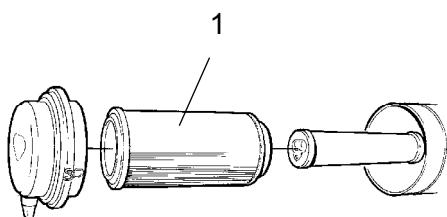
За предпочитане е тази страна на валяка да стои малко по-ниско, така че водата и отлаганията да се съберат близо до пробката за източване (1). Източването става последния начин:

Поставете съд под пробката (1).

Извадете пробката и източете водата и отлаганията, докато от пробката не започне да тече само чисто гориво. Сложете пробката обратно.



## Въздушен филтър - Смяна



Фигура. Въздушен филтър  
1. Главен филтър

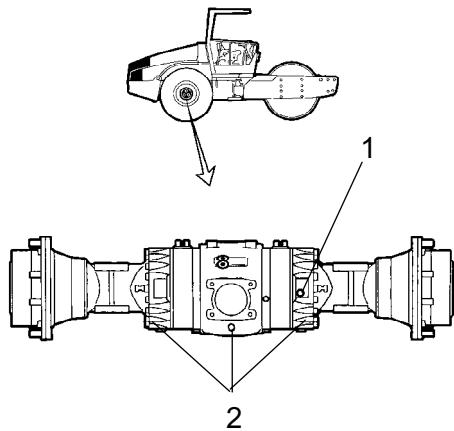
Сменете основния въздушен филтър (1) дори ако не е бил почистван пет пъти. Вижте параграф "На всеки 50 часа работа" за информация относно смяната на филтъра.



Ако филтър блокира и не бъде сменен, отработените газове ще са с черен цвят, като наред с това двигателят ще загуби мощност. Освен това е налице рисък от много сериозна повреда в двигателя.



### Задна ос диференциал, смяна на масло



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



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

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 квартса).

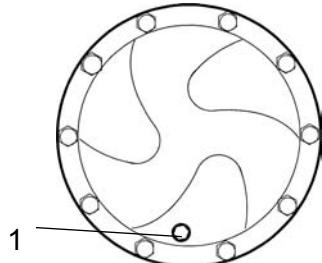


Запазете маслото и го изхвърлете по одобрения начин.

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



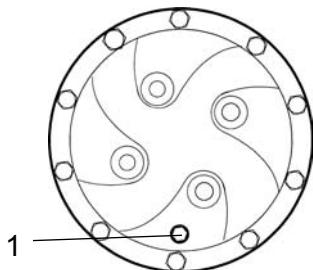
Фиг. Източване на маслото - планетен механизъм  
1. Ниво/Пробка на гърловината

Положение на валика, 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.



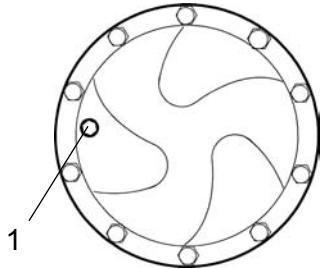
Приберете маслото и го изхвърлете в хранилище, отговаряще на изискванията по охрана на околната среда.



Фиг. Източване на маслото - планетен механизъм  
1. Ниво/Пробка на пълначната фуния



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



Фиг. Пълнене на масло - планетен механизъм, стандартен  
1. Ниво/Пробка на гърловината

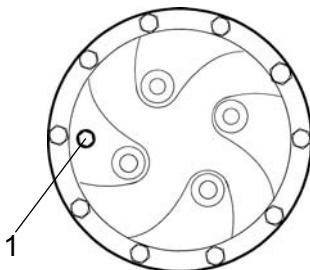
Поставете валяка така, че пробката (1) в планетарния механизъм да се намира в позиция „9 часа“.

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. Доливане на масло - планетен механизъм, по избор  
1. Ниво/Пробка на гърловината

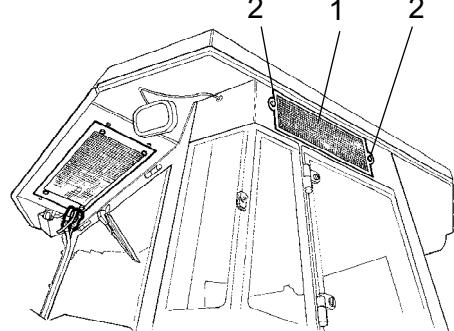


### Климатик (по избор)

- 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.

## Поддръжка - 2000ч



Валякът следва да се паркира на равна повърхност.

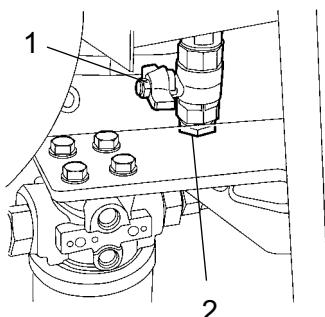
Когато се правят проверки и настройки, двигателят трябва да е изключен, като същевременно ръчната спирачка трябва да е включена, ако не е указано друго.



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 маслото



Фиг. Долна част на резервоара за хидравличната течност  
1. Кран за източване  
2. Пробка

Снабдете се със съд за събиране на употребената работна течност. Съдът трябва да може да побира поне 60 литра (16 галона).



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

Подходящ съд може да бъде празен варел от масло или подобен съд, който да се постави до валяка. След това течността ще мине през маркуч от пробката за източване (1) във варела за масло, след като пробката (2) бъде извадена и кранът бъде отворен.



Запазете маслото и го изхвърлете по одобрения начин.

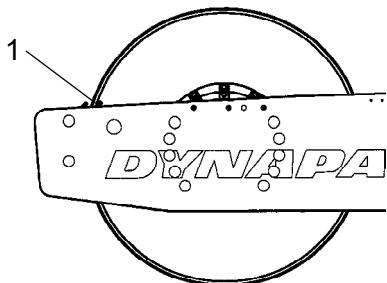
Напълнете с нова хидравлична течност, както в „Резервоар за хидравличната течност – Проверка на нивото на течността“. Същевременно сменете филтьра за хидравличната течност.

Пуснете двигателя да работи и извършете няколко действия, включващи функциите на хидравликата.

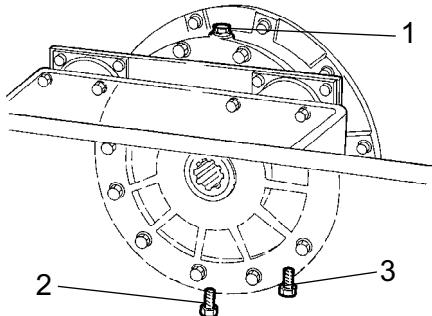
Проверете нивото на течността и ако е необходимо – долейте.



### Касета на барабан – Смяна на маслото



Фиг. Лява страна на барабана  
1. Указващ щифт



Фиг. Дясна страна на барабана  
1. Пробка на гърловината  
2. Пробка за източване  
3. Контролна пробка за нивото

Разположете машината на равно място, така че указващият щифт (1) от вътрешната страна на барабана да се подравни с горната част на рамката на барабана.

Отдолу под пробката за източване (2) поставете съд с вместимост около 5 литра.

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

Почистете и развойте пробката на гърловината (1), както и пробката за източване (2).

Оставете цялото масло да изтече. Поставете пробката за източване и долейте ново синтетично масло според инструкциите от параграф "Касета на барабана - проверка на нивото на маслото".

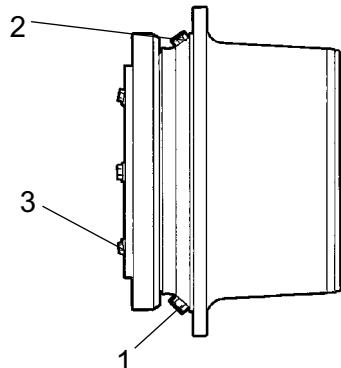
Повторете процедурата от обратната страна.



Уверете се, че в касетите се използва само MOBIL SHC 629.



### 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 валика на равна повърхност с пробки (1) и (2), разположени според илюстрацията.

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

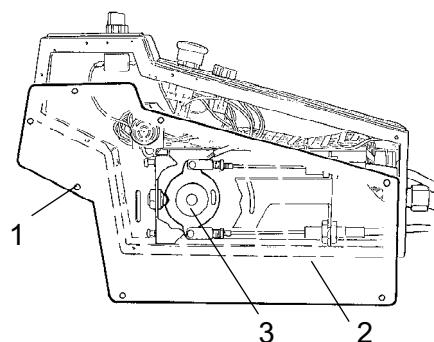
Поставете пробката (1) отново и долейте масло до контролната пробка (3) съгласно параграф "Предавателна кутия на барабан- Проверка на нивото на маслото".

Използвайте трансмисионно масло съгласно предписанията в спецификацията за смазочните материали.

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



### Лост за преден/заден ход - Смазване



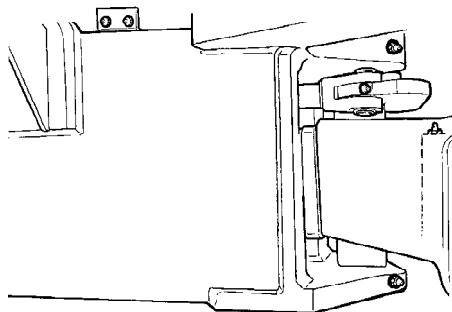
Фиг. Лост за преден/заден ход

1. Винт
2. Плоча
3. Диск с гърбици

Махнете винтовете (1) и свалете плочата (2).

Гресирайте контактната повърхност на диска с гърбиците (3).

Монтирайте плочата (2) на място с помощта на винтовете (1).



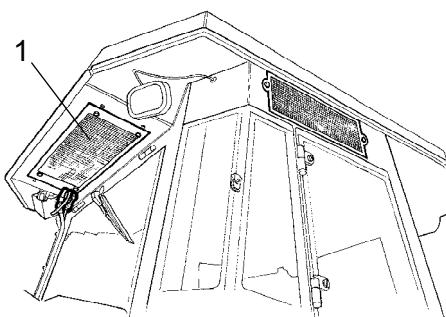
Фиг. Управляемо устройство за окачване

### 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. Кабина  
1. Кондензаторен елемент

### 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 състен въздух. Насочете въздушната струя отгоре надолу.

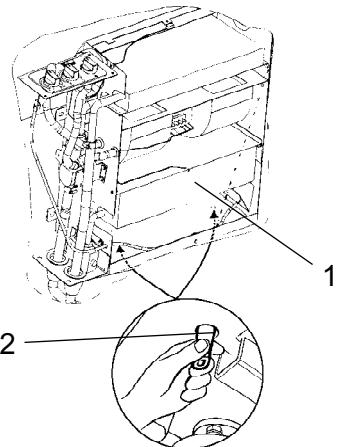


Въздушният поток може да повреди фланците на елемента, ако е твърде силен.



При работа със състен въздух носете предпазни очила.

Огледайте закрепването на кондензаторния елемент.



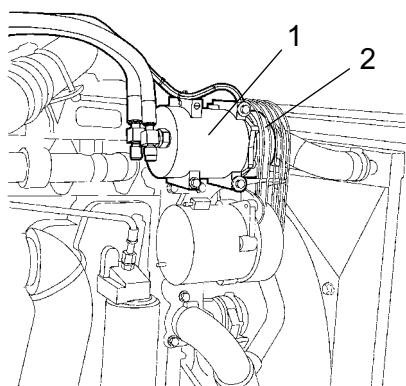
Фиг. Автоматично управление на климатика

1. Охлаждащ елемент
2. Изпускателна тръба (x2).

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

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

Източете, като прищипете вентилите (2)



Фигура. Отделение на двигателя

1. Компресор
2. Задвижващ ремък

#### Компресор - Проверка (по избор)

Огледайте закрепването на компресора (1).

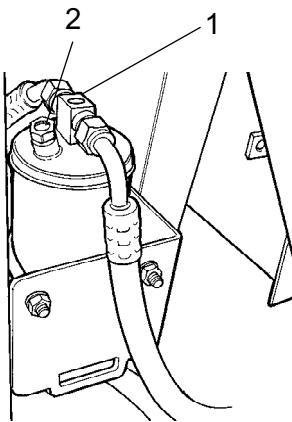
Компресорът се намира над алтернатора в отделението за двигателя.

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 С, освен с посочената по-горе цел.



### Филтър-изсушител-Проверка

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 фирмени сервиз.



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

Фиг. Филтър-изсушител в отделението на двигателя

1. Инспекционно прозорче
2. Индикатор за влага



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.

**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