



Register and win!
www.kaercher.com





Преди първото използване на Вашия уред прочетете това оригинално инструкция за работа, действайте според него и го запазете за по-късно използване или за следващия притежател.

Съдържание

Указания за безопасност .	BG	.. 1
Функция	BG	.. 2
Опазване на околната среда	BG	.. 3
Употреба по предназначение	BG	.. 3
Елементи на уреда	BG	.. 4
Обслужване	BG	.. 6
Защита от замръзване . . .	BG	.. 11
Грижи и поддръжка	BG	.. 13
Повреди	BG	.. 18
Технически данни	BG	.. 21
Принадлежности и резервни части	BG	.. 22
Гаранция	BG	.. 22
Декларация за съответствие на ЕО	BG	.. 22

Указания за безопасност

Степени на опасност

Опасност

За непосредствено грозяща опасност, която води до тежки телесни повреди или до смърт.

Предупреждение

За възможна опасна ситуация, която би могла да доведе до тежки телесни повреди или смърт.

Внимание

За възможна опасна ситуация, която би могла да доведе до леки телесни повреди или материални щети.

Указания за безопасност

Опасност

- Обслужването, поддръжката и при-веждането в изправност на уреда са позволени само от страна на оторизиран, обучен и инструкти-ран персонал.
- С обслужването на уреди с водна струя под налягане е позволено да бъдат ангажирани само умствено и физически подходящи и надеждни лица (на възраст от минимум 18 години). Потребителят и посочено-то от него лице трябва да са се убедили, че обслужващият е запоз-нат с уреда и неговото приложение и че изпълнява надеждно възложе-ните му задачи.
- Умората, здравословните пробле-ми, влиянието на алкохол или меди-каменти водят до повишен риск за здравето при обслужване на уреда.
- По причини на сигурността при об-служване на уреда винаги трябва да има налично второ лице, за да из-ключи уреда от експлоатация в слу-чай на нужда и евентуално да повика помощ.

- Трябва да се спазват местните и надлежните разпоредби за предпа-ване от злополуки както и другите общи правила по техника на безо-пасност и правилата по техника на труда.
- Ползвателят е задължен да експло-атира уреда единствено в отлично състояние.
- Не бива да се демонтират, променят или изключват от експлоата-ция предпазните приспособления по уреда и пръскащото приспособле-ние.
- Използвайте гъвкави тръбопрово-ди, пръскащи приспособления и при-надлежности, които са разрешени за максималното работно налягане на уреда.
- Маркучите, тръбопроводите и свързаните принадлежности трябва да се намират в добро състояние и да бъдат инсталирани правилно.
- Уредът не бива да се използва във взривоопасна среда
- Да се спазват мерките за безопас-ност при работа с уреда в опасни зони (например на бензиностанции).
- Трябва да се гарантира, че в бли-зост до входовете за въздух не се получават емисии на отработени газове.
- При работа с пръскане никой освен обслужващият не бива да се намира в обкръжение повече от 10 м около пръскащото приспособление.
- Никога не насочвайте водната струя към лица, животни, самия уред или електрически елементи.
- Опасност от експлозия! Не пръскайте възпламеняеми теч-ности.
- Промените по настроеното работ-но свръхналягане на уреда са позво-лени само след предварително споразумение с обслужващия на пръскащото приспособление.
- Опасност от нараняване! Отка-тът на пръскащата тръба може да Ви извади от равновесие. Вие може-те да паднете. Разпръскащата тръба може да отскочи и да нарани някого. Потърсете сигурно место-положение и дръжте добре писто-лета. Никога не закачайте лоста на пистолета за ръчно пръскане.
- Опасност от падане! При работа върху скеле вземете мерки за си-гурност, за да не може обслужващо-то лице да падне от скелето поради силата на отката.
- За ръчно извършваните работи с пистолет за ръчно пръскане диаме-търът на дюзите трябва да се из-бере така, че силата на отката в надлъжната ос да не превишава максималното работно налягане от 250 N. Ако силата на отката надвиши 150 N, пистолетът за ръч-

но пръскане трябва да се оборудва със защита на тялото съгласно ев-ропейската норма prEN 1829. При сили на отката над 250 N дюзата трябва да се води механично.

- При използване на огънати приспо-собления за пръскане могат да нас-тъпят променени реактивни сили.
- По време на работа винаги контро-лирайте показанията на дисплея. При стойности на показанията не по предписанията веднага изключе-те уреда и отстранете причината за неизправността.
- Ако уредът не бива да се включва по време на дейностите по поддръж-ката, на електрическото табло трябва да се постави предупреди-телна табелка.
- Предотвратявайте използването на уреда от неоторизирани лица като го изключите от ключовия прекъсвач и изтеглите ключа.
- При паузи при работата уредът трябва да се подсигури против из-ползване от неоторизирани лица.
- Ако водната струя се насочи към уве-личаващи шума предмети, шумовите емисии могат да надвишат стойно-стите от техническите данни.
- Всякакъв вид нарушения както и евентуално произтичащите от него щети на хора и материали са отговорност на потребителя. Не-спазването на тези предупрежде-ния може да доведе до наранявания или до смърт на обслужващия пер-сонал.

Указания за безопасност за работа с дюзи директно на гъвкави тръбопро-води

Опасност

- На ланцетите или маркучите със завинтени дюзи, напр. за почиства-не на тръбите респ. на топлооб-менника, трябва да се постави видима маркировка, по която износ-ването на дюзата да се може да се разпознае своевременно. Разстоя-нието между дюзата и маркировка-та трябва да бъде минимум е 0,5 м.
- Гъвкавите тръбопроводите със за-винтени дюзи или носачи на дюзи не бива да бъдат натоварвани с наля-гане, ако се намират извън тръби-те или не са минимум 0,5 м в тръбата и са хванати здраво.
- Трябва да се гарантира, че ще се предотврати непреднамереното излизане на дюзата от тръбата.
- Трябва да се гарантира, че дюзата в тръбата не може да се завърти, т.е. не може да се придвижи в посо-ка към обслужващия.
- Почистването на тръбите с висо-ко еластични респ. лепкави инкрус-тации, като напр. латекс, битумен и т.н. не са позволени без механич-но приспособление за улавяне на входа на тръбата.

Абразивни водни струи и абразивни остриета с водни струи във взривоопасна среда

⚠ Опасност

- При разпръскване както и при рязане на метал, армиран бетон и др. материали при добавяне на абразивни вещества може да се стигне до образуване на искри, чиято температура на възпламеняване може да е достатъчно висока, за да възпламени взривоопасни газове/въздушни смеси или горими течности респ. твърди вещества. Абразивните водни струи респ. абразивните остриета с водни струи в никакъв случай не бива да се използват във взривоопасни области както и в съдове, в които се съдържат или могат да се съдържат горими течности или запалими газове/въздушни смеси.
- Всякакъв вид нарушения както и евентуално произтичащите от него щети на хора и материали са отговорност на потребителя. Неспазването на тези предупреждения може да доведе до наранявания или до смърт на обслужващия персонал.

Защитна облицовка

⚠ Опасност

При работа с уреда както и при престой в близост с пръскащото приспособление трябва да се носи следното защитно облекло:



Защитен шлем със защитно стъкло



Защитни очила



Капсулна защита за слуха



Защитни ръкавици



Специални защитни ботуши със защита за средната част на



Защитно яке



Указание

Трябва да се използва защитно облекло, което е създадено специално за приложение при уреди за почистване със свръхналягане. Ефективно защитно облекло може да се поръча директно от KÄRCHER.

Предпазни приспособления

Предпазните приспособления служат за защита на потребителя не трябва да се изключват или да се променят функциите им.

Бутон аварийно изключване

За бързо изключване на работата на всички функции: Натиснете бутон аварийно изключване. Уредът е без налягане.

Предпазен прекъсвач на капака на уреда.

Уредът може да се пусне в експлоатация само, ако е затворен капакът на уреда.

Ако по време на работа бъде отворен капакът на уреда, уредът се изключва и се сигнализира неизправност.

Предохранителна шайба

Ако работното налягане надвиши максимално допустимото свръхналягане с около 10 %, предохранителната шайба се разрушава и водата циркулира без налягане в уреда. Режимът под високо налягане вече не е възможен.

Пневматичен прекъсвач

Пневматичният прекъсвач изключва уреда при спад под минималното налягане.

Датчик налягане за високо налягане

Датчик налягане контролира набирането на налягане в системата за високо налягане. Ако датчикът за налягане измери недопустимо бърз спад на налягането, като например при липса на херметичност или спукан маркуч, както и при надвишаване на работното налягане, уредът се изключва.

Предупредителни и указателни табелки



⚠ Опасност

Опасност от нараняване от електрически удар!



⚠ Предупреждение

Опасност от изгаряне поради горещи повърхности!



⚠ Предупреждение

Опасност от прищипване. Не отстранявайте капака при работещ уред. При работещ двигател не пийайте в близост до охлаждащия вентилатор и клиновия ремък.



➔ Затегнете допълнително болтовете респ. гайките на колелата първоначално след изминаване на отсечка от 50 км с въртящ момент от 100 Nm.

➔ Извършете повторен контрол след изминаване на отсечка от 500 км респ. след 50 работни часа на уреда.

➔ Повтаряйте проверките на безопасността на редовни интервали.

➔ Редовно ангажирайте оторизиран сервис с проверката на спирачната уредба и осветлението.

Поддържайте предупредителните и указателни табелки на уреда без замърсявания.

Повредените или липсващи предупредителни и указателни табелки трябва да се сменят с нови.

Допълнително трябва да вземете участие в обучение на Kärcher по въпросите на сигурността.

Функция

Помпата за високо налягане се задвижва от дизелов двигател с помощта на междинна предавка.

При прекъсване на работата със струята един електрически сигнал от пистолета за ръчно пръскане превключва на циркуляция на водата без налягане.

Предварително избраното работно налягане се регулира от оборотите на двигателя.

Опазване на околната среда

Моля отстранявайте старите уреди като отпадъци, опазвайки околната среда



Старите уреди съдържат ценни материали, подлежащи на рециклиране, които могат да бъдат употребени повторно. Батерии, масла и подобни на тях не бива да попадат в околната среда. Поради това моля отстранявайте старите уреди, използвайки подходящи за целта системи за събиране.

Моля не допускайте моторно масло, масло за предавки, мазут, дизел и препарати за защита от замръзване да попаднат в околната среда. Моля пазете почвата и отстранявайте старите масла както и горивата и препаратите за защита от замръзване, опазвайки околната среда

Моля не допускайте попадането на съдържащите минерални масла отпадни води в почвата, водните басейни или канализацията.

Указания за съставките (REACH)

Актуална информация за съставките ще намерите на:

www.kaercher.com/REACH

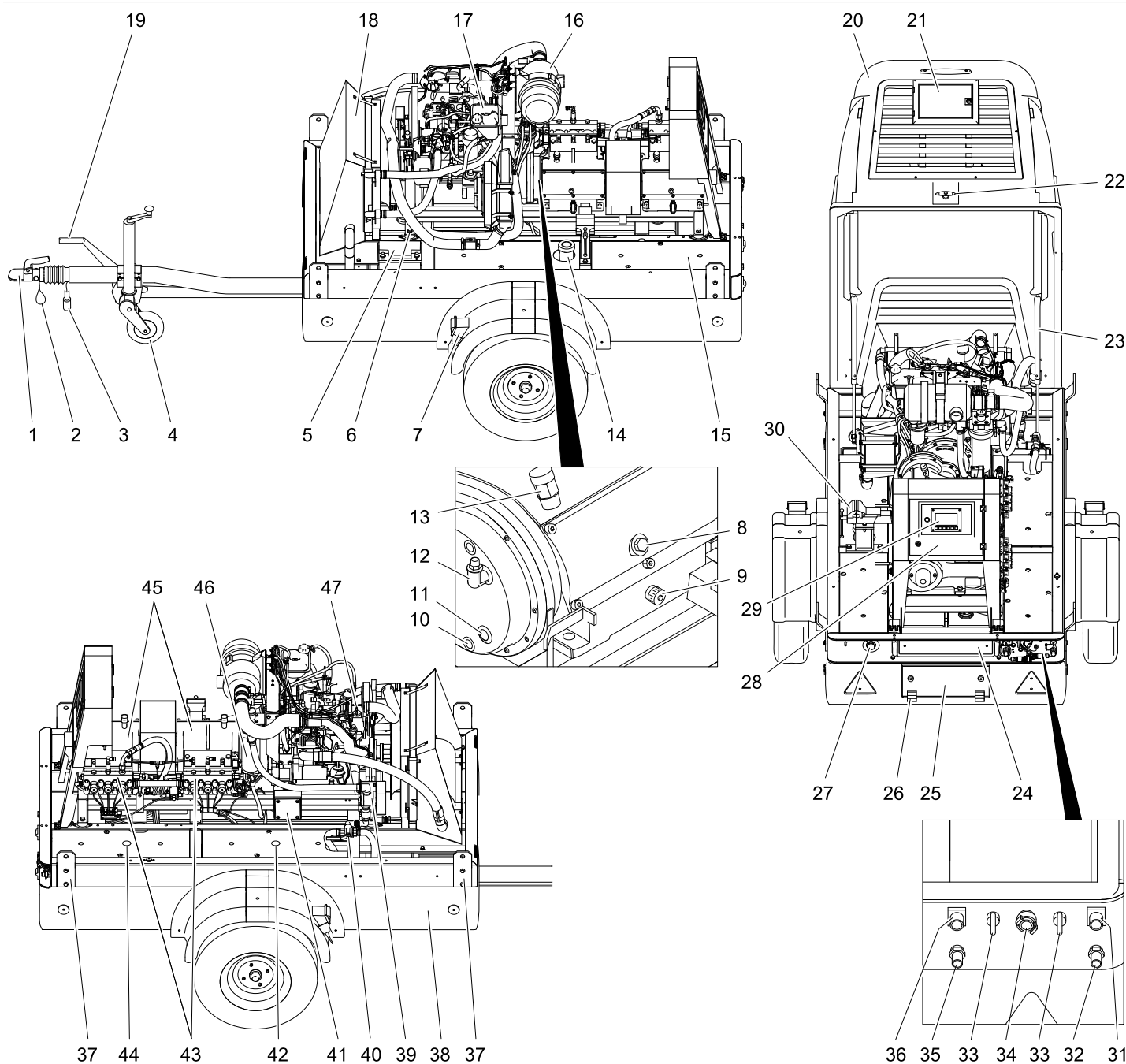
Употреба по предназначение

Използвайте този уред само в съответствие със задачите в настоящото Упътване за експлоатация.

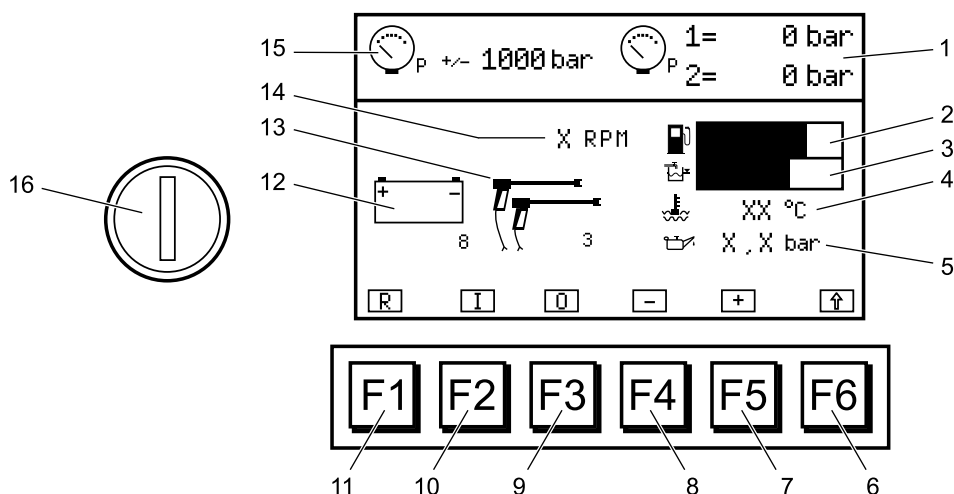
- С уреда се почистват предмети с помощта на водната струя под високо налягане със студена вода без добавяне на почистващ препарат.
- Уредът може да се оборудва само с оригинални принадлежности и резервни части.
- Уредът не е подходящ за приложение в застрашени от експлозии обкръжения.
- Уредът е предвиден за работа с едно или две пръскащи приспособления.
- Захранването с чиста вода трябва да изпълнява следните изисквания:

Температура, макс	60 °C
pH-стойност	6,5...12
Обща твърдост	3...30 °dH
Желязо, макс.	0,2 mg/l Fe
Манган, макс.	0,05 mg/l Mn
Хлорид, макс.	100 mg/l Cl
Органични вещества, макс	използване на 12 mg/l KMnO ₄
Сулфат, макс.	100 mg/l SO ₄
Хлор, макс.	0,5 mg/l Cl ₂
Отделен кислород, мин.	5 mg/l O ₂
абразивни вредни вещества, макс.	5 mg/l
без неразтворени газове	
Проводимост, макс.	1000 µS/cm
останалите стойности по DIN 50930	

Елементи на уреда



- | | | |
|---|--|---|
| 1 Процеп за теглене | 15 Капак | 34 Вход за водата |
| 2 Изключващо въже | 16 Въздушен филтър | 35 Изход високо налягане отляво |
| 3 Щекерно съединение осветление на превозното средство | 17 Изравнителен съд вода за охлаждане на двигателя | 36 Контакт отляво, управляващ кабел |
| 4 Опорно колело | 18 Охладител | 37 Халка за повдигане (опция) |
| 5 Акумулатор | 19 Застопоряваща спирачка | 38 Кран за източване на водния резервоар (в уреда) |
| 6 Главен прекъсвач на акумулатора | 20 Капак на уреда | 39 Помпа предварително налягане |
| 7 Подложен клин | 21 Врата обслужващо поле | 40 Сферичен кран, резервоар за препарат за защита от замръзване/воден резервоар |
| 8 Маслоизмерителна пръчка предавка на помпата | 22 Блокировка на капака на уреда | 41 Главен предпазител |
| 9 Затварящ капак, маслоизпускателен отвор предавка на помпата | 23 Предпазна опора на капака на уреда | 42 Резервоар за защита от замръзване |
| 10 Винт за изпускане на масло междинна предавка | 24 Обозначение | 43 Глави на помпите на помпи за високо налягане 1 и 2 |
| 11 Маслоуказател междинна предавка | 25 Чекмедже за прибиране | 44 Отвор за поддръжка на водния резервоар |
| 12 Болт за обезвъздушаване междинна предавка | 26 Шарнир, чекмедже за прибиране | 45 Помпи за високо налягане 1 и 2 |
| 13 Обезвъздушаване крайна предавка | 27 Бутон аварийно изключване | 46 Воден филтър |
| 14 Гърловина за пълнене на резервоара за дизел | 28 Главно табло | 47 Отвор за пълнене на моторно масло |
| | 29 Обслужващо поле | |
| | 30 Менгеме | |
| | 31 Контакт отдясно, управляващ кабел | |
| | 32 Изход високо налягане отдясно | |
| | 33 Закрепване на защитен чорап | |



- | | | |
|--|---|---|
| 1 Индикация Дств. налягане, помпа 1 (горе), помпа 2 (долу) | 5 Индикация за налягането на маслото | 10 Бутон F2, ВКЛ на двигателя |
| 2 Индикация за нивото на гориво на лентата | 6 Бутон F6, Предварителен избор на меню | 11 Бутон F1, Бутон Reset (квотиране на повредата) |
| 3 Индикация за нивото на водата в резервоара на лентата | 7 Бутон F5, Повишаване на зададената стойност | 12 Индикация за състоянието на уреда |
| 4 Индикация на температурата на охлаждащата вода | 8 Бутон F4, Понижаване на зададената стойност | 13 Индикация за експлоатация |
| | 9 Бутон F3, ИЗКЛ на двигателя | 14 Индикация Дств. обороти |
| | | 15 Индикация Зад. налягане |
| | | 16 Ключов прекъсвач |

Символи на дисплея

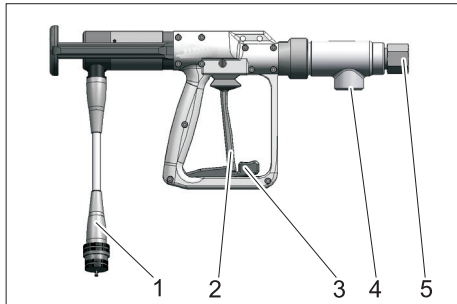
Символ	Значение
	Зад. налягане
	Дств. налягане
	Налягане на моторното масло
	Ниво на горивото
	Ниво на водата в резервоара
	Температура на охлаждащата вода
	Reset
	Мотор ВКЛ.
	Мотор ИЗКЛ.
	Понижаване на зададената стойност
	Повишаване на зададената стойност

Символ	Значение
	Предварителен избор на меню
	Промяна на стойността
	Настройка на яркостта и на контраста
	Информационна индикация за сервизния персонал (входове/изходи, брояч на часовете за работа и високо налягане)
	Списък на повредите
	Потвърждение
	Задействане на изходите
	Часове високо налягане
	Работни часове на двигателя
	Сервизен интервал часове на двигателя
	Сервизен интервал часове на помпата
	Код за повреда на двигателя

Символ	Значение
	Защита от замръзване при режим на изплакване
	Работа с два пистолета
	Работа с големи консуматори (работа с един пистолет)
	Контрол на зареждането
	Индикация ОК (управляващо напрежение ВКЛ или двигателят работи)
	Индикация на времето за изчакване
	Предварително нагорещаване (задръжте за 3 секунди)
	Зададеното налягане е достигнато
	Експлоатация на пистолета със задържане на оборотите
	Работа с големи консуматори със задържане на оборотите

Символите на индикациите за повреди са описани в глава "Повреди".

Пистолет за ръчно пръскане



- 1 Куплунг управляващ кабел
- 2 Лост
- 3 Фиксиране
- 4 Извод на маркуча за високо налягане
- 5 Извод на тръбата за разпръскване

Обслужване

Моля вземете под внимание глава „Указания за безопасност“ и приложените указания за безопасност за уреди за почистване със свръхналягане (5.063-314.0)

Транспорт

Работа с ремарке

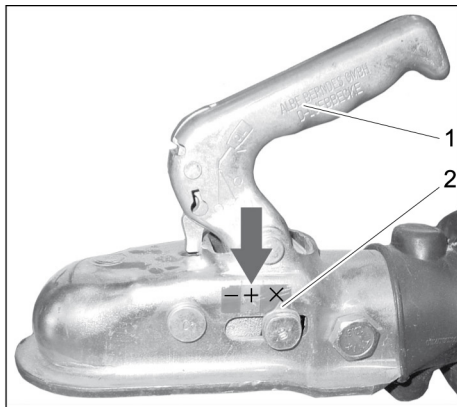
Указание

Водачът, който кара влекача с ремарке в обществената транспортна мрежа, трябва да гарантира, че притежава съответно необходимото за целта свидетелство за управление (клас на свидетелството за управление).

⚠ Опасност

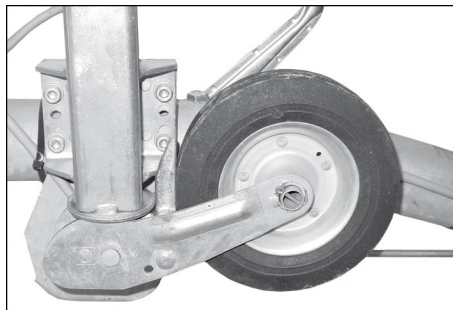
При транспорт на ремаркетото в обществената транспортна мрежа с пълен наполовина резервоар за вода при екстремни условия на управление или при спиране може да се стигне до залявявания или дори до преобръщане на чекмеджето.

- ➔ Напълнете изцяло резервоара за вода или го изпразнете напълно. Не го придвижвайте с пълен наполовина резервоар за вода.
- ➔ Затворете капака на уреда и отворите на уреда.
- ➔ От опорното колело настройте височината на процеп за теглене за височината на куплунга за ремарке на влекача.
- ➔ Поставете на влекача изключващо въже.



- 1 Лост на влекача
- 2 Болт с маркировка

- ➔ Присъединете влекача. Внимавайте за това, след натискането на лоста на влекача маркировката на болта да сочи знака „+“ (стрелка).
- ➔ Поставете щекерната връзка на осветлението на превозното средство.
- ➔ Завъртете опорното колело нагоре с помощта на манивелата.



- ➔ Внимавайте за това, в позицията на подвеждане опорното колело да сочи в посоката на ремаркетото.
- ➔ Отстранете подложния клин на колелата и го поставете в държачите.
- ➔ Освобождаване на застопоряващата спирачка.



- 1 Трети стоп светлини
- 2 Комбинирани стоп/ задни светлини, дясно/ляво
- 3 Индикатор за посоката на движение, дясно/ляво
- 4 Светлини заден ход
- 5 Осветление на регистрационния номер
- 6 Сигнална светлина за мъгла

- ➔ Проверете функцията на стоп светлините, индикатора за посоката на движение, задните светлини, светлините заден ход, сигналната светлина за мъгла и осветлението на регистрационния номер на уреда.
- ➔ Проверете налягането на гумите (вижте "Технически данни").

Указание

Вземете под внимание и спазвайте местните валидни ограничения на скоростта за превозни средства с ремаркета.

Транспорт с кран

Уредът е оборудван с халки за повдигане (опция), които служат за повдигане с кран. Повдигането на уреда е позволено само за халките за повдигане.

Указания за безопасност при окачване на кран

⚠ Опасност

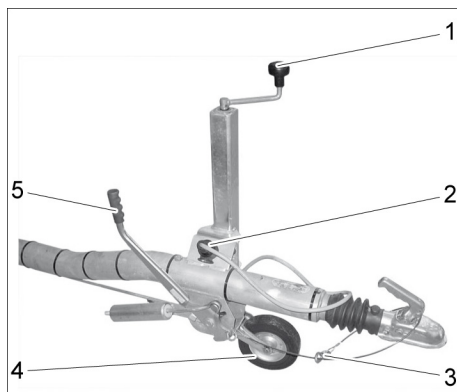
Опасност от нараняване поради преобрънат уред

- Спазвайте местните разпоредби за предпазване от злополуки и указанията за безопасност.
- Преди всеки транспорт с кран проверявайте приспособлението за товарене на кран за увреждания.
- Преди всеки транспорт с кран проверявайте подемното приспособление за увреждания.
- Повдигайте уреда само за това приспособление за товарене на кран
- Повдигащите ленти и примки трябва да имат дължина от минимум 2 м, за да се избегнат уврежданията на капака на уреда.
- Осигурете приспособлението за повдигане от непреднамерено откачане на товара.
- По време на операцията за повдигане не транспортирайте предмети върху уреда.
- Позволено е транспортирането на уреда с кран само от лица, които са инструктирани за обслужване на крана.
- Не стойте под товара.
- Внимавайте за това, в опасната област на крана да не се намират хора.
- Не оставяйте уреда без наблюдение на крана.

Проверка на безопасността

- ➔ Проверете здравината на всички винтови съединения на приспособлението и евентуално ги затегнете допълнително.

Разполагане на уреда



- 1 Манивела за спускане на опорното колело
- 2 Щекерно съединение осветление на превозното средство
- 3 Изключващо въже
- 4 Опорно колело
- 5 Застопоряваща спиралка

- Да се блокира застопоряващата спиралка.
- Спуснете опорното колело с манивелата.
- Освободете изключващото въже от влекача.
- Извадете щекерното съединение за осветлението на превозното средство и го поставете в мястото за съхранение на щекера до процепа.
- Уредът да се подсили с подложен клин против произволно движение.
- Освободете влекача.
- Изравнете уреда до хоризонтално положение с помощта на опорното колело.

Внимание

Опасност от повреди и щети по уреда. При работа уредът трябва да бъде във водоравно положение.

Подготовка за пускане в експлоатация

Проверете нивата на запълване

- Отворете блокировката на капака на уреда и наклонете капака на уреда нагоре.
- Завъртете предпазителя на капака на уреда нагоре, за да не се затвори капакът на уреда.
- Разположете уреда водоравно.

Проверете на нивото на маслото в помпите, междинната предавка и двигателя

- Развийте маслоизмерителната пръчка при двете предавки на помпата.
- Избършете маслоизмерителната пръчка с парцал, който не пуска власинки.
- Пъхнете маслоизмерителната пръчка до крайно положение и отново я извадете.
- Ако нивото на маслото е спаднало до долната маркировка, долейте масло

(вижте „Грижи и поддръжка“).

- Проверете нивото на маслото от маслоуказателя на междинната предавка.
- Нивото на маслото трябва да бъде на средата на маслоуказателя. Ако това не е така, долейте масло (вижте „Грижи и поддръжка“).
- Извадете маслоизмерителната пръчка на двигателя.
- Избършете маслоизмерителната пръчка с парцал, който не пуска власинки.
- Поставете маслоизмерителната пръчка, извадете я и я отчетете.
- Ако нивото на маслото е спаднало до долната маркировка, долейте масло (вижте „Грижи и поддръжка“).

Проверка на нивото на запълване на охлаждащата течност в двигателя

- Проверете нивото на запълване на охлаждащата течност в изравнителния съд за охлаждащата вода за двигателя при студен двигател. Нивото на течността трябва да се намира между MIN и MAX.

Проверка на нивото на запълване на резервоара с препарат за защита от замръзване

- При опасност от замръзване развийте капака на резервоара с препарат за защита от замръзване и проверете нивото на запълване. При необходимост допълнете препарат за защита от замръзване.

Включване на уреда

- Включете главния прекъсвач на акумулатора.
- Включете ключовия прекъсвач на обслужващото поле.

Проверка на нивото на запълване на резервоара за дизел

⚠ Опасност

Опасност от експлозия, опасност от възникване на пожар, опасност от отравяне поради изгорели газове.

- Преди зареждане изключете двигателя.
- Не доливайте гориво в затворени помещения, погрижете се за достатъчна вентилация.
- Не зареждайте в близост до открит пламък или при наличие на искри.
- Не пушете при зареждане.
- Изтеклото при зареждането гориво отстранете веднага с кърпи за почистване и го отстранете като отпадък съобразно с изискванията.

Внимание

Не работете до пълното изпразване на резервоара, в противен случай горивната система трябва да бъде обезвъздушена. Евентуално засмуканата мръсотия от дъното на резервоара може да доведе до функционални нарушения.

- Проверете нивото на запълване на дизеловото гориво от индикацията за нивото на горивото на лентата. При необходимост допълнете дизелово гориво.

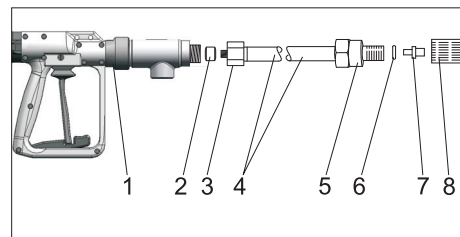
При температури под 0° C използвайте само зимен дизел.

Проверка на нивото на запълване на резервоара за вода

- Проверете нивото на запълване от индикацията за нивото на водата в резервоара на лентата. При необходимост допълнете резервоара за вода. За целта свържете захранващия маркуч за вода с подаването на вода.

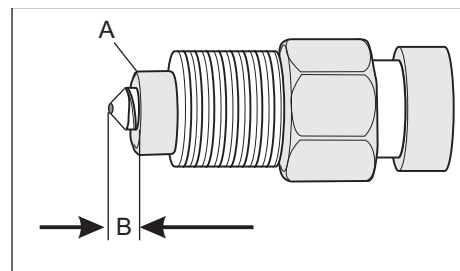
Пускане в експлоатация

Свързване на тръбата за разпръскване към пистолета



- 1 Пистолет за ръчно пръскане
- 2 Притискащ пръстен
- 3 Притискащ болт
- 4 Тръба за разпръскване
- 5 Носач на дюзата
- 6 Кръгло уплътнение
- 7 Дюза високо налягане
- 8 Съединителна гайка

- Отстранете защитната капачка от тръбата за разпръскване.
- Смажете резбата от страната на пистолета със смазка за неръждаеми стоманени резби (6.280-180.0).
- Завинтете притискащия пръстен към тръбата за разпръскване.



- Притискащият конус на тръбата за разпръскване трябва да стърчи с около 1-1,5 навивки на резбата (B) над притискащия пръстен (A).
- За настройка на разстоянието завъртете притискащия пръстен (A) на ръка (лява резба).
- Поставете тръбата за разпръскване до крайно положение в пистолета.
- Завинтете тръбата за разпръскване като затегнете притискащия болт (въртящ момент около 100 Nm).

Свързване на дюзата

Извършете тази операция едва след обезвъздушаването, вижте „Обезвъздушаване на вакуумната система“.

- Смажете резбата от страната на дюзата със смазка за неръждаеми стоманени резби (6.280-180.0).
- Смажете носача на дюзата със смазка за неръждаеми стоманени резби (6.280-180.0) и я завинтете на тръбата за разпръскване (лява резба).
- Поставете дюзата високо налягане с кръглото уплътнение в носача на дюзата.
- Смажете съединителната гайка със смазка за неръждаеми стоманени резби (6.280-180.0), завийте я и я затегнете на ръка.

Свързване на маркуча за работа под налягане към пистолета и уреда

⚠ Опасност

Опасност от нараняване поради липса на херметичност или от излизане от неуплътнените места водна струя.

- Маркучите, тръбопроводите и пръскащото приспособление трябва да се намират в безупречно състояние и да бъдат инсталирани правилно.
- Ежедневно да се проверява маркуча за работа под налягане.
- Използвайте само оригинални маркучи за работа под налягане, които са разрешени за съответния диапазон на налягане и температура.
- Да се избягва контакт с химикали.
- Прегънатите маркучи да не се използват повече.
- Маркучи за работа под налягане с повредена или ръждясала резба да не се използват повече.
- Ако се вижда външният пласт на телта, маркуча за работа под налягане да не се използва повече.
- Не полагайте маркуча за работа под налягане върху остри ръбове.
- Маркучът за работа под налягане да се полага така, че да не може да се преминава върху него.
- Маркучи, върху които е преминало, които са прегънати или ударени да не се използват повече, дори и когато не се вижда увреждане.
- Положете изцяло маркуча за работа под налягане, не го припокривайте.
- Маркучите за работа под налягане стареят. Дори и да е в състояние, съответстващо на изискванията, сменете маркуча за работа под налягане след 6 години.
- Не е позволено използването на маркучи за работа под налягане, които се съхраняват на склад повече от 2 години.
- Маркучите за работа под налягане да се съхраняват така, че да не настъпват механични увреждания. Съхранявайте ги на сухо място, за-

щитени от прах.

- Не полагайте маркуча за работа под налягане под опън, тъй като маркучът за работа под налягане може да промени дължината си при експлоатация.
- След експлоатация освободете налягането на маркуча за работа под налягане, освободете го, почистете го, изпразнете го от водата, навийте го и го съхранявайте коректно.

Маркучът за работа под налягане трябва да бъде свързан към уреда в съответствие с настройката на вида експлоатация (вижте настройката на вида на експлоатация в глава „Настройки“).

Работа с два пистолета:

При работа с два пистолета към уреда могат да бъдат свързани два пистолета, но също и само един пистолет.

При работа само с един пистолет маркучът за работа под налягане трябва да бъде свързан към левия изход за високо налягане на уреда.

Десният изход за високо налягане трябва да бъде запушен със защитната капачка.

- Развинтете защитната капачка от извода за високо налягане на пистолета за ръчно пръскане и го извадете от маркуча за работа под налягане.
- Почистете резбата и я смажете със смазка за неръждаеми стоманени резби (6.280-180.0).
- Проверете състоянието на безупречност на маркуча за работа под налягане (без увреждания). Използвайте само маркучи в отлично състояние.
- Завинтете маркуча за работа под налягане към пистолета за ръчно пръскане (съединителна гайка M24x1,5).
- Развийте защитната капачка на изход високо налягане на уреда.
- Почистете резбата и я смажете със смазка за неръждаеми стоманени резби (6.280-180.0).
- Затегнете маркуча за работа под налягане на извод високо налягане (съединителна гайка M24x1,5).

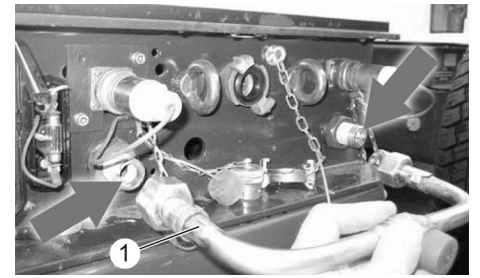


- 1 Закрепване на защитен чорап
- 2 Защитен чорап

- При използване на защитен чорап като защита против скъсване на маркуча за работа под налягане, закачете защитния чорап на мястото за закрепване на защитния чорап.

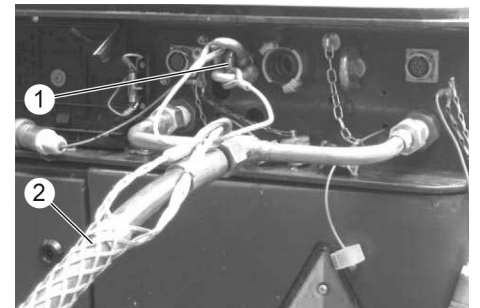
Работа с големи консуматори (работа с един пистолет):

При работа с големи консуматори един пистолет се свързва към двата изхода за високо налягане на уреда. За целта Т-почистващата тръба трябва да бъде монтирана към двата изхода за високо налягане.



- 1 Т-почистваща тръба

- Развийте двете защитни капачки на изходите за високо налягане на уреда.
- Почистете резбата и я смажете със смазка за неръждаеми стоманени резби (6.280-180.0).
- Завийте Т-почистващата тръба към изходите за високо налягане (стрелки).
- Развийте защитната капачка от изход високо налягане на Т-почистващата тръба.
- Почистете резбата и я смажете със смазка за неръждаеми стоманени резби (6.280-180.0).
- Затегнете маркуча за работа под налягане на извод високо налягане (съединителна гайка M24x1,5).



- 1 Закрепване на защитен чорап
- 2 Защитен чорап

- При използване на защитен чорап като защита против скъсване на маркуча за работа под налягане, закачете защитния чорап на мястото за закрепване на защитния чорап.

Свързване на управляващия кабел

- Развийте управляващия кабел от хаспела до дължината на маркуча. Внимавайте за това, управляващият кабел да не се намира под маркуча за високо налягане, тъй като маркучът за високо налягане при работа може да се протрие и по този начин да предизвика скъсване на кабела.

Управляващият кабел трябва да бъде свързан към уреда в съответствие с настройката на вида експлоатация (вижте настройката на вида на експлоатация в глава „Настройки“).

Работа с два пистолета:

При работа с два пистолета към уреда могат да бъдат свързани два пистолета, но също и само един пистолет. При работа само с един пистолет управляващият кабел трябва да бъде свързан към левия контакт на уреда.

Десният контакт трябва да бъде запущен с щекера за защита от замръзване.

- Развийте защитните капачки респ. щекерите за защита от замръзване на страната на свързване на уреда.
- Свържете съответно късия край на кабела на хаспела със съответния контакт.
- Поставете защитните капачки една в друга, за да избегнете замърсявания на вътрешната страна на защитните капачки.
- Свържете управляващите кабели на страната на пистолета и поставете защитните капачки една в друга.

Работа с големи консуматори (работа с един пистолет):

- Развийте двете защитни капачки респ. щекерите за защита от замръзване на страната на свързване на уреда.
- Свържете късия край на кабела на хаспела с левия контакт.
- На десния контакт поставете щекера за защита от замръзване.
- Поставете защитните капачки една в друга, за да избегнете замърсявания на вътрешната страна на защитните капачки.
- Свържете управляващия кабел на страната на пистолета и поставете защитните капачки една в друга.

Свързване на подаването на водата



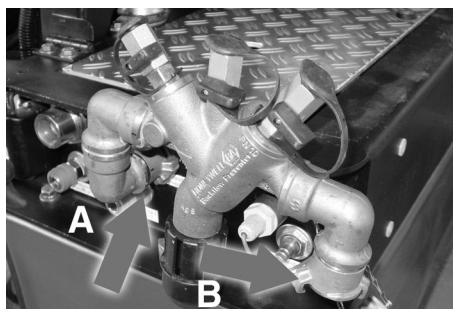
Съгласно валидните разпоредби не се позволява използване на уреда в мрежата за питейна вода без разделител на системата. Използвайте подходящ разделител на системата на фирма Kärcher или като алтернатива разделител на системата съгл. EN 12729 тип BA.

Преминалата през разделителя на системата вода се определя като негодна за пиене.

Указание

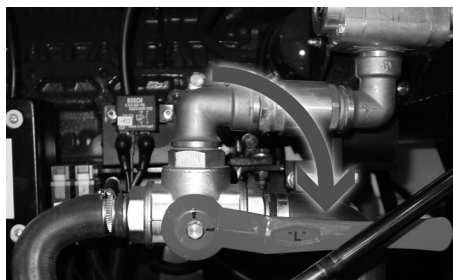
За работа без смущения на уредбата е необходима вода с качествата на питейна вода с налягане между 0,15 и 0,6 МПа (1,5 до 6 bar).

- Развийте защитната капачка от подаването на вода на уреда.
- Свържете разделителя на системата към подаването на вода (опция).



- A Подаване на вода към уреда, когато е монтиран разделител на системата от страна на инвеститора
- B Подаване на вода към разделителя на системата

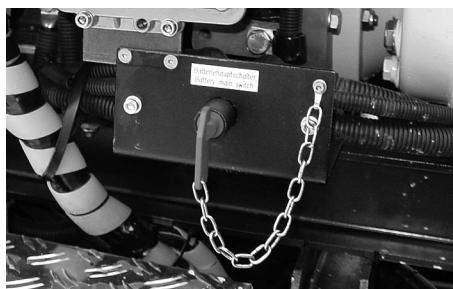
- Свържете захранващия маркуч за вода със съответното подаване на вода (стрелка).
- Отворете блокировката на капака на уреда и наклонете капака на уреда нагоре.
- Завъртете предпазителя на капака на уреда нагоре, за да не се затвори капакът на уреда.
- Проверете водния филтър за замърсяване, при необходимост го почистете/сменете.



- Проверете положението на сферичния кран резервоар за препарат за защита от замръзване/ резервоар за вода, за резервоар за вода го поставете надясно.



- Свържете крана за източване на резервоара за вода.



- Включете главния прекъсвач на акумулатора.
- Завъртете предпазителя на капака на уреда надолу.

- Завъртете капака на уреда надолу и го блокирайте.

- Отворете вратата на обслужващото поле и включете запалването с помощта на ключовия прекъсвач.

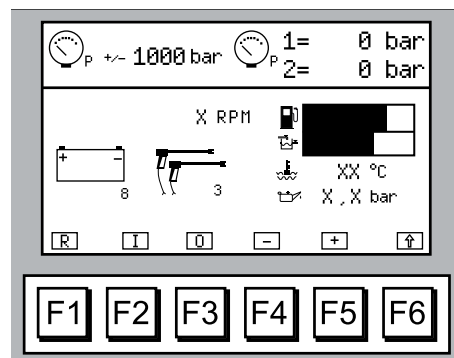
Сега при ниско ниво на резервоара се извършва подаване на вода

Стартиране на двигателя

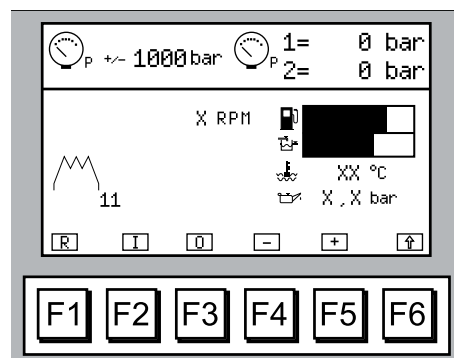
Указание

Уредът може да бъде експлоатиран само със затворен капак. При отварянето на капака на уреда уредът се изключва.

- Бутонът за аварийно изключване се деблокира със завъртане.
- Отворете вратата на обслужващото поле.
- Завъртете ключовия прекъсвач на дясно.

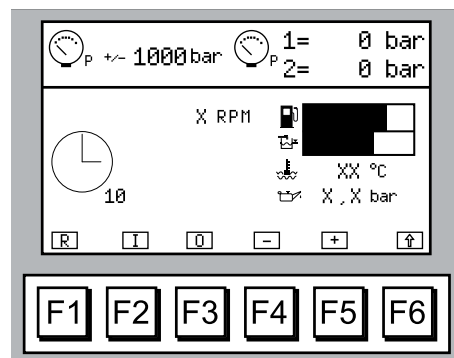


Управляващото напрежение се включва и дисплей показва работното състояние.

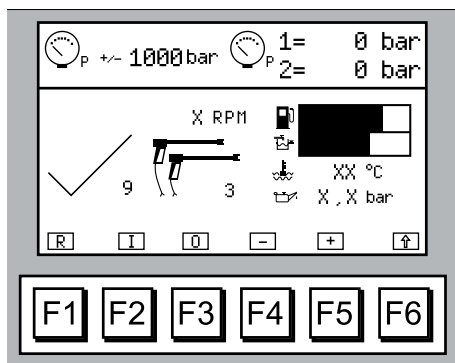


При ниски външни температури операцията на предварително нагряване стартира автоматично. На дисплея се показва съответното съобщение.

- За стартиране на двигателя натиснете бутон F2. Двигателят загрява.



По време на затоплянето на дисплея се появява символът на часовник.



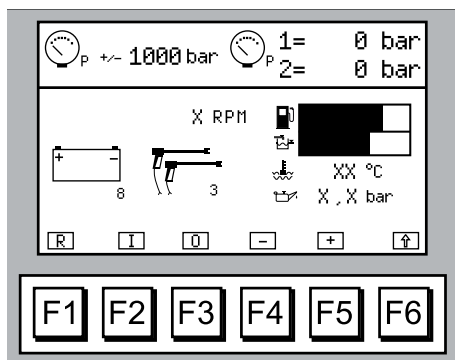
След времето на затоплянето уредът е готов за работа под високо налягане.

Обезвъздушаване на вакуумната система

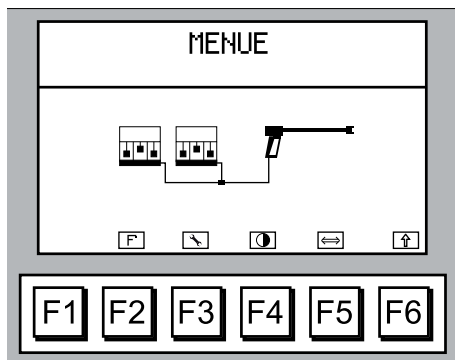
- Свържете маркуча за работа под налягане, пистолета и тръбата за разпръскване без дюза, както е описано в глава "Пускане в експлоатация".
- Задействайте пистолета за около 30 до 40 секунди, докато от тръбата за разпръскване започне да излиза непрекъсната водна струя.
- Изключете двигателя.
- Монтирайте дюзата, както е описано в глава „Свързване на дюзата“.

Настройки

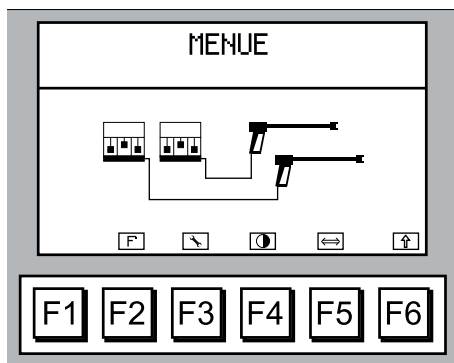
Настройка на вида експлоатация



- Стъпка 1: Натиснете бутон F6.

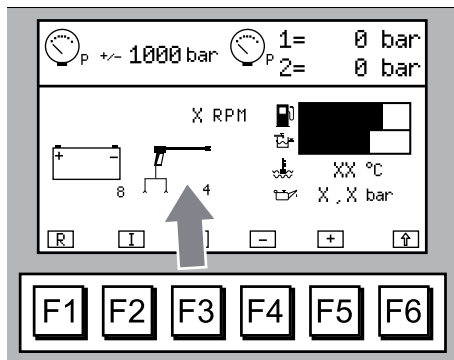


- Стъпка 2: Натиснете бутон F5. Посредством натискане на бутон F5 се преминава между видовете режим Работа с големи консуматори и Работа с два пистолета.

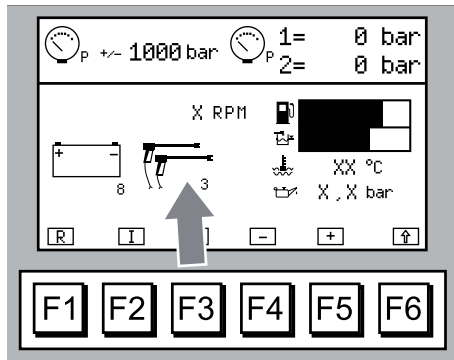


- Стъпка 3: Посредством натискане на бутон F6 се връщате обратно в показанието за експлоатация.

Индикация на вида експлоатация на дисплея:



На дисплея се показва съответно настроеният вид експлоатация. Тук виждате настройката при работа с големи консуматори (работа с един пистолет).

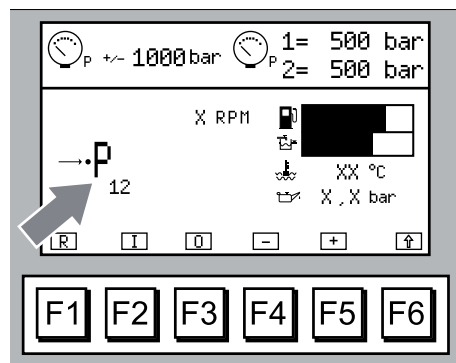


Тук виждате настройката при работа с два пистолета.

Настройка на налягането на водата

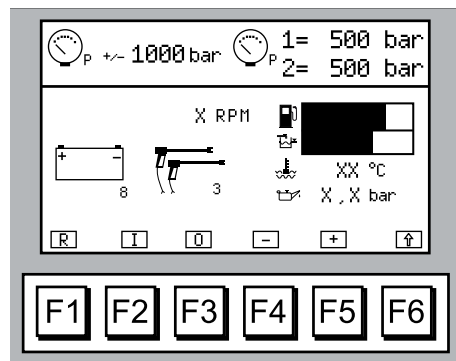
Указание
Налягането на водата може да бъде регулирано още след включването с ключовия прекъсвач, а също и по време на експлоатацията.

- Настройте повишаване на налягането на водата с бутон F5, а намаляване на налягането на водата с бутон F4. Налягането на водата може да бъде настроено на стъпки от 5 MPa (50 bar).

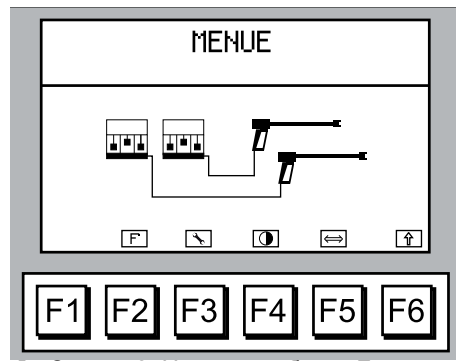


Достигнато е настроеното налягане на водата.

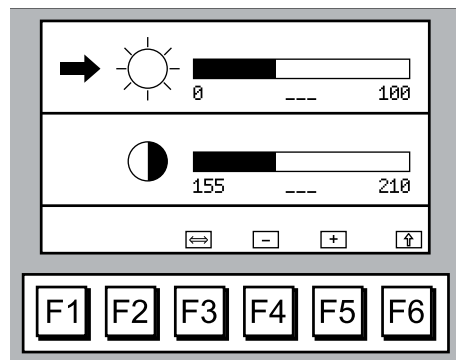
Настройка на яркостта и контраста на индикацията на дисплея



- Стъпка 1: Натиснете бутон F6.

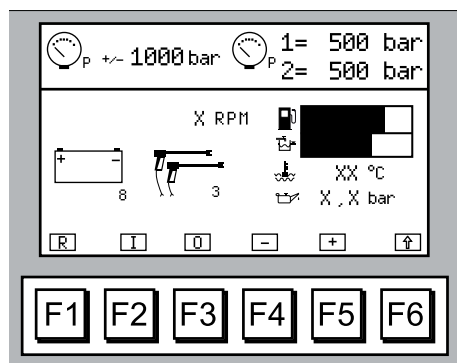


- Стъпка 2: Натиснете бутон F4.

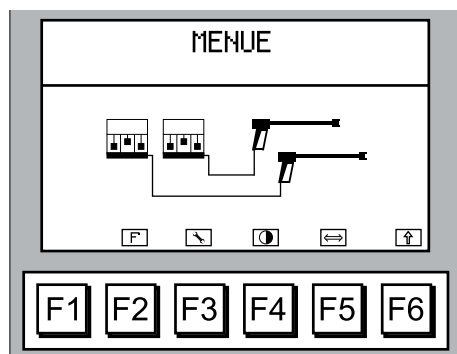


- Стъпка 3: Посредством натискане на бутон F3 можете да преминавате между яркостта и контраста.
- С бутоните F4 и F5 могат да бъдат променени настройките на яркостта и контраста.
F4 (-) = Настроената стойност се намалява.
F5 (+) = Настроената стойност се повишава.
- При двукратно натискане на бутон F6 се връщате обратно в показанието за експлоатация.

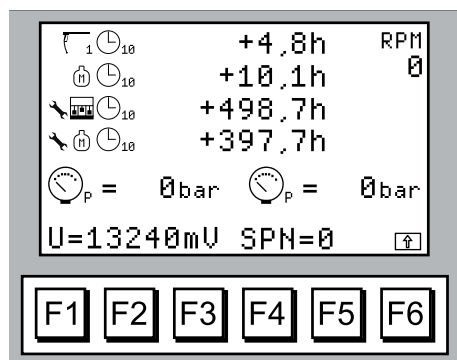
Извикване на информационната индикация за сервисния персонал



→ Стъпка 1: Натиснете бутон F6.



→ Стъпка 2: Натиснете бутон F3.



В информационната индикация могат да бъдат отчетени различни параметри:

U = Работно напрежение
RPM = Обороти на двигателя
bar = Работно налягане
h = Работни часове

→ При двукратно натискане на бутон F6 се връщате обратно в показанието за експлоатация.

Експлоатация

Указание

Ако уредът притежава защита с препарат за защита от замръзване, преди експлоатацията препаратът за защита от замръзване трябва да се изпомпи от водната система (вижте глава „Изпомпване на препарата за защита от замръзване от водната система“). Преди експлоатация обезвъздушете вакуумната система!

→ Натиснете деблокирането на пистолета за ръчно пръскане надолу.
→ Изтеглете лоста на пистолета за ръчно пръскане назад.

Двигателят преминава към работните обороти.

Активира се водната струя под високо налягане.

→ За изключване на струята под високо налягане пуснете лоста на пистолета за ръчно пръскане и оставете деблокирането да се фиксира.

Указание

Продължителното включване и изключване на струята под високо налягане повишава износването на уреда и намалява срока му на експлоатация. Извършвайте процеса на почистване по възможност с малко прекъсвания.

Спиране на експлоатация

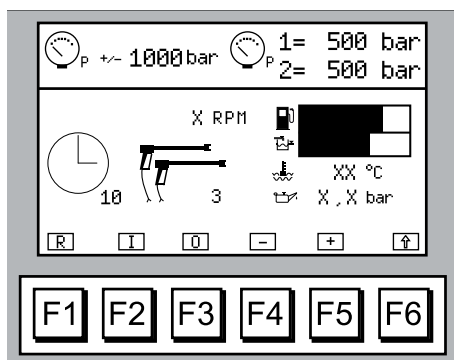
Указание

Използвайте бутон аварийно изключване само в случаи на авария, но не и за изключване на уреда. Честото използване на бутона за аварийно изключване води до повишено износване на уреда.

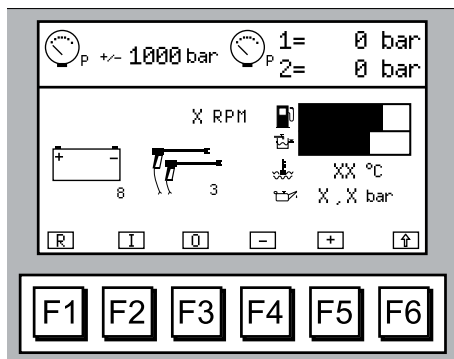
→ За изключване на струята под високо налягане пуснете лоста на пистолета за ръчно пръскане и оставете деблокирането да се фиксира.

→ Натиснете бутон F3.

Според натоварването двигателят трябва да продължи да работи по инерция още известно време след охлаждането.



На дисплея се показва времето за работа по инерция на двигателя със символа на часовник.



След това двигателят се изключва.

→ Ако по време на работната пауза съществува опасност от замръзване, промийте уреда с препарат за защита от замръзване (вижте раздел „Защита от замръзване“) или поставете уреда на защитено от замръзване място.

→ Ключовият прекъсвач да се завърти на "0" и да се извади ключа.
→ Затворете вратата на обслужващото поле и я блокирайте.
→ Отворете капака и извадете ключа на прекъсвача на акумулатора.
→ Развийте маркуч за работа под налягане, захранващия маркуч за вода и управляващия кабел.
→ Защитете изводите на маркучите и куплунзите с капачки против замърсяване.

Указание

Не съхранявайте предмети в уреда (също маркучи, кабели и пръскачи приспособления). За съхранение използвайте само чекмеджето за прибиране или кутията за прибиране (опция).

Защита от замръзване

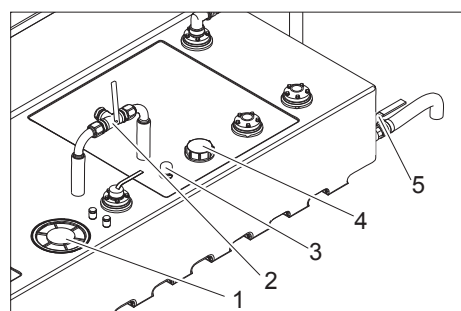
Указание

Използвайте конвенционален препарат за защита от замръзване за автомобили на глицеролна основа. Спазвайте разпоредбите за работа на производителя на препарата за защита от замръзване.

За защита от щети поради замръзване уредът трябва да се промие с препарат за защита от замръзване.

– Промиване с препарат за защита от замръзване в циркулиращ кръг от резервоара за препарат за защита от замръзване на уреда, за предпочитаното приложение на мястото на използване

Промиване с препарат за защита от замръзване в циркулиращ кръг (помпа за високо налягане)

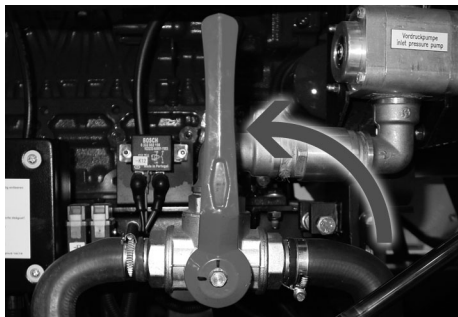


- 1 Отвор за поддръжка на водния резервоар
- 2 Сферичен кран, превключване защита от замръзване/воден резервоар
- 3 Обратен ход защита от замръзване
- 4 Отвор за пълнене на резервоара за препарат за защита от замръзване
- 5 Кран за източване на водния резервоар

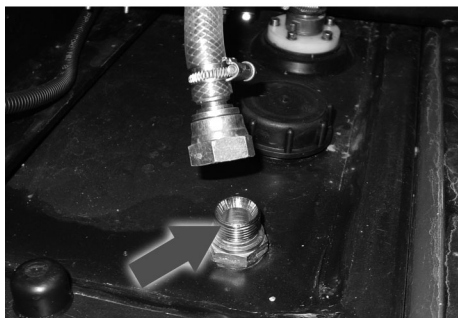
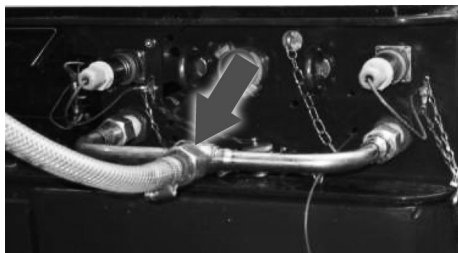


1 Маркуч защита от замръзване

- Уреда да се остави без налягане.
- Напълнете резервоара за препарат за защита от замръзване със защита против замръзване. Изберете съотношението на смесване вода/защита против замръзване според данните на производителя на препарат за защита от замръзване.



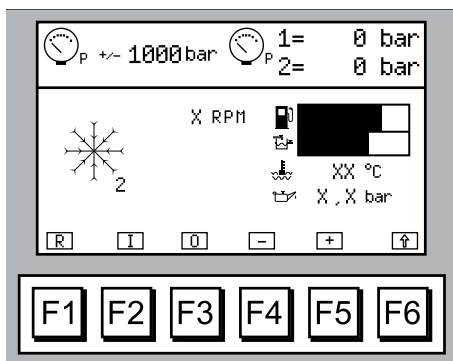
- Поставете отвесно лоста за задействане на сферичния кран за защита от замръзване/ воден резервоар.
- Развийте маркуча за работа под налягане от изход високо налягане на Т-почистващата тръба.



- Свържете маркуча за препарат за защита от замръзване между изход високо налягане на Т-почистващата глава и обратен ход защита от замръзване.



- Поставете двата управляващи кабела на щекера за защита от замръзване.
- Завъртете ключовия прекъсвач на дясно.



Управляващото напрежение се включва и дисплейт показва защитата от замръзване при режим на изплакване.

- За стартиране на двигателя натиснете бутон F2.
 - Оставете двигателя да работи, докато препаратът за защита от замръзване се види на маркуча за защита от замръзване.
- Течността за защита от замръзване се изпомпва в циркулиращ кръг през уреда.

Указание

След всяко промиване със защита против замръзване концентрацията на препарата за защита от замръзване трябва да се тества с конвенционален тестер за защита от замръзване при обратното изтичане от маркуча. Ако концентрацията е твърде малка, трябва съответно да се допълни препарат за защита от замръзване.

- За изключване на двигателя натиснете бутон F3. Изчакайте времето за работа по инерция на двигателя.
- Отстранете маркуча за препарат за защита от замръзване между изход високо налягане и обратен ход защита от замръзване.

Защита на двигателя от замръзване

- Проверете, дали циркулиращият охлаждащ кръг на двигателя има достатъчна защита от замръзване, при нужда долейте препарат за защита от замръзване.

Вижте дейности по поддръжката „Проверка и доливане на охлаждаща течност“.

Акумулатор

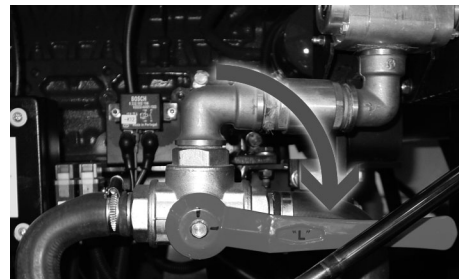
- Ако няколко седмици няма да се работи с уреда поради силно замръзване, демонтирайте акумулатора и го съхранявайте на защитено от замръзване място.

Изпомпване на препарата за защита от замръзване от вакуумната система

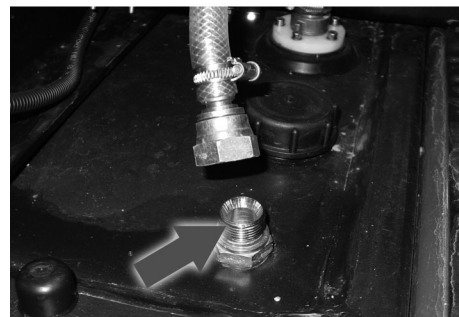
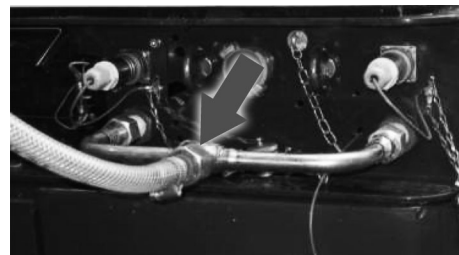
Указание

Преди работа препаратът за защита от замръзване трябва да се впомпи обратно в резервоара за препарат за защита от замръзване.

- Уреда да се остави без налягане.



- Завъртете лоста за задействане на сферичния кран защита от замръзване/воден резервоар надясно.



- Свържете маркуча за препарат за защита от замръзване между изход високо налягане на Т-почистващата глава и обратен ход защита от замръзване.
 - Свържете подаването на вода във връзка с разделител на системата.
 - Завъртете ключовия прекъсвач на дясно.
- Управляващото напрежение се включва и дисплейт показва работното състояние.

Магнитният вентил подаване на вода от варя.



- Поставете двата управляващи кабела на щекера за защита от замръзване.
- За стартиране на двигателя натиснете бутон F2.
- Течността за защита от замръзване се транспортира с чиста вода от резервоара за чиста вода към резервоара за препарат за защита от замръзване.
- Изпълнете промиване за около 2 минути. Наблюдавайте маркуча за препарат за защита от замръзване, докато вече не се вижда препарат за защита от замръзване.
- За изключване на двигателя натиснете бутон F3. Изчакайте времето за работа по инерция на двигателя.
- Отстранете маркуча за препарат за защита от замръзване между изход високо налягане и обратен ход защита от замръзване.

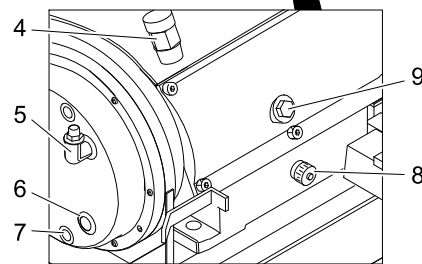
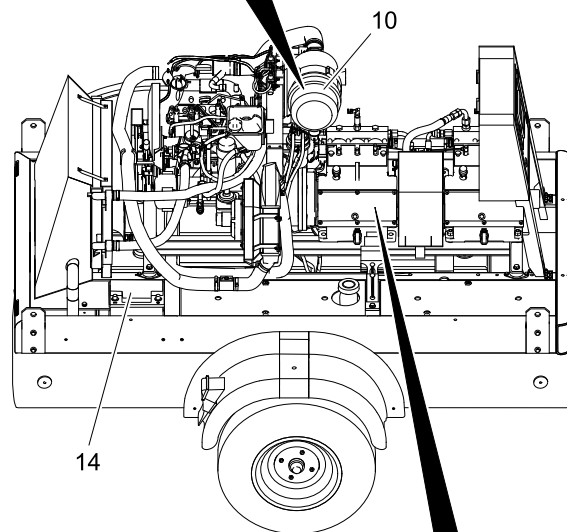
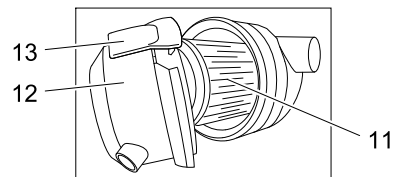
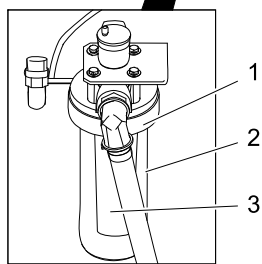
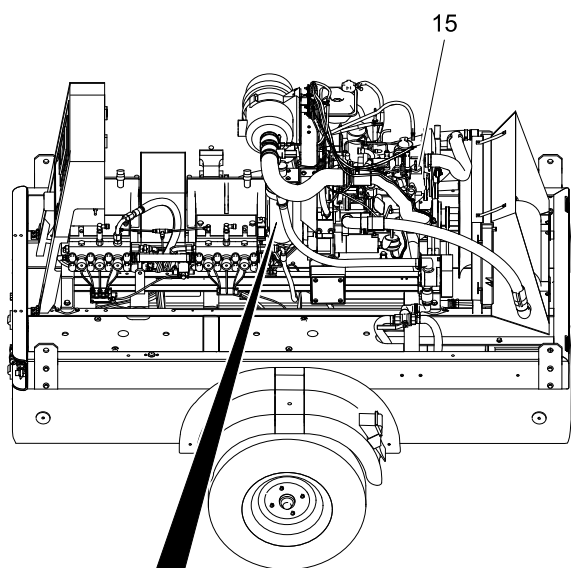
Грижи и поддръжка

⚠ Опасност

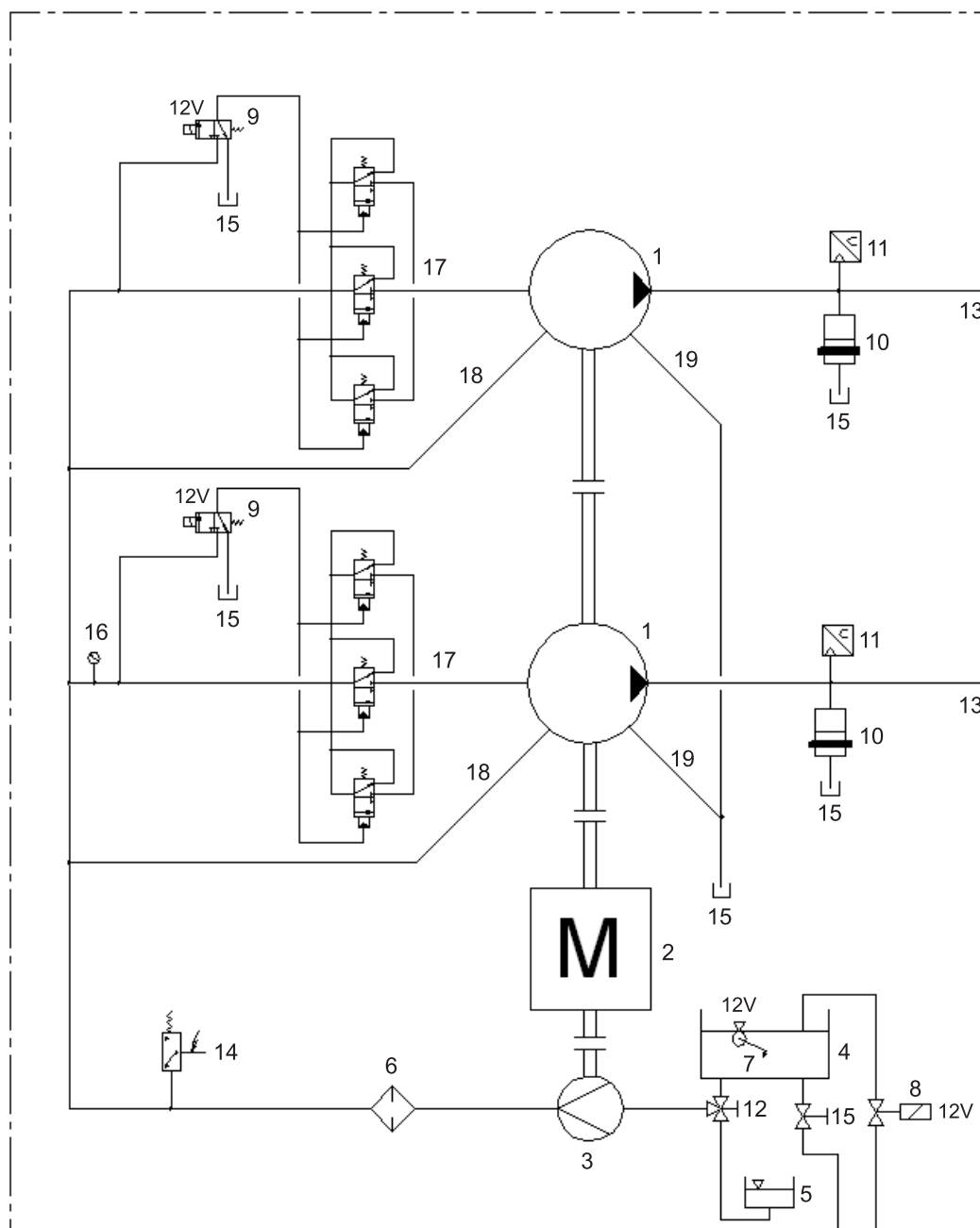
- Извършване на дейностите по поддръжката се позволява само от оторизирани лица, които могат да обслужват и поддържат сигурно инсталации под високо налягане.
- Преди всички работи по уреда изключете ключовия прекъсвач и извадете ключа, изключете главния прекъсвач на акумулатора.
Предотвратете неволното пускане в експлоатация на уреда по време на дейностите по поддръжката от страна на трети лица като поставите предупредителни табелки на уреда и на пръскащото приспособление.
- Ако уредът трябва да бъде пуснат в експлоатация при дейностите по поддръжката, по причини на сигурността трябва да има налично и второ лице.
- Намиращата се под високо налягане вода може да проникне в кожата и да причини тежки наранявания и инфекции. Стойте настрана от неуплътнените места и не търсете неуплътнени места с помощта на ръката си.
- За почистване на уреда не използвайте горими препарати за почистване.
- След всички дейности по поддръжката проверявайте, дали предпазните и защитни приспособления са монтирани правилно и дали функционират добре.

⚠ Внимание

Опасност от увреждане. Не откачайте акумулатора при включено запалване или работещ двигател.



- 1 Воден филтър
- 2 Чашка на филтъра
- 3 Филтърна вложка
- 4 Вентилация на предавката на помпата
- 5 Болт за обезвъздушаване междинна предавка
- 6 Маслоуказател междинна предавка
- 7 Винт за изпускане на масло междинна предавка
- 8 Винт за изпускане на масло на предавката на помпата
- 9 Маслоизмерителна пръчка предавка на помпата
- 10 Въздушен филтър
- 11 Вложка на въздушния филтър
- 12 Капак
- 13 Заклучване
- 14 Акумулатор
- 15 Отвор за пълнене на моторно масло



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Помпа за високо налягане | 16 | Манометър за изходно налягане |
| 2 | Двигател с вътрешно горене | 17 | Повдигане на смукателния вентил |
| 3 | Помпа предварително налягане | 18 | Приток на вода за хидравличен за-
твор |
| 4 | Воден резервоар | 19 | Изтичане на вода за хидравличен за-
твор |
| 5 | Резервоара за препарат за защита
от замръзване | | |
| 6 | Воден филтър | | |
| 7 | Сонда за нивото на пълнене | | |
| 8 | 2/2-пътен магнитен вентил | | |
| 9 | 3/2-пътен магнитен вентил | | |
| 10 | Предпазител с предохранителна
шайба | | |
| 11 | Датчик за високо налягане | | |
| 12 | Сферичен кран | | |
| 13 | Приспособление за бързо присъеди-
няване | | |
| 14 | Пневматичен прекъсвач | | |
| 15 | Изводи за кондензат, отвеждане във
водния резервоар | | |

Интервали на поддръжка

Момент	Дейност	От кого
Преди всяко придвижване	Проверете осветлението.	Обслужващ
	Проверете налягането и състоянието на гумите.	Обслужващ
На всеки 10 работни часа или ежедневно	Проверете състоянието на маслото в двете предавки на помпата (вижте „Първоначално пускане в експлоатация“), при нужда долейте масло.	Обслужващ
	Проверете водния филтър, при необходимост го почистете.	Обслужващ
	Проверете състоянието на охлаждащата течност в изравнителния съд (вижте „Първоначално пускане в експлоатация“), при нужда долейте охлаждаща течност.	Обслужващ
Първоначално след първите 50 работни часа	Сменете маслото в двигателя (вижте „Дейности по поддръжката“).	Служба за работа с клиенти
	Сменете вложката на масления филтър на двигателя.	Служба за работа с клиенти
	Проверете завинтванията на двигателя. При необходимост уведомете сервиза.	Служба за работа с клиенти
Първоначално след първите 150 работни часа	Сменете маслото в двете предавки на помпата.	Служба за работа с клиенти
	Сменете маслото в междинната предавка.	Служба за работа с клиенти
На всеки 50 работни часа или ежеседмично	Проверете системата от тръби за липса на херметичност.	Обслужващ
	Проверете натягането на клиновия ремък, при нужда го донатегнете (вижте „Дейности по поддръжката“).	Сервиз/Обслужващ
	Проверете маркучите за износване, при необходимост ги сменете.	Сервиз/Обслужващ
На всеки 100 работни часа	Проверете/почистете вложката на въздушния филтър (вижте „Дейности по поддръжката“).	Обслужващ
	Проверете завинтванията на двигателя. При необходимост уведомете сервиза.	Служба за работа с клиенти
На всеки 200 работни часа	Сменете маслото в двигателя (вижте „Дейности по поддръжката“).	Служба за работа с клиенти
	Сменете вложката на масления филтър на двигателя.	Служба за работа с клиенти
На всеки 400 работни часа	Сменете горивния филтър.	Служба за работа с клиенти
	Почистете водоотделителя.	Служба за работа с клиенти
На всеки 750 работни часа или веднъж го дишно	Смажете автоматичната спирачка на ремаркетото до процепа (вижте „Дейности по поддръжката“).	Обслужващ
	Сменете вложката на въздушния филтър (вижте „Дейности по поддръжката“).	Служба за работа с клиенти
	Сменете клиновия ремък.	Служба за работа с клиенти
На всеки 1500 работни часа	Проверете налягането на впръскване на дюзата за впръскване на гориво.	Служба за работа с клиенти
На всеки 3000 работни часа	Сменете маслото в двете предавки на помпата.	Служба за работа с клиенти
	Сменете маслото в междинната предавка.	Служба за работа с клиенти
На всяка втора година	Проверете и сменете охлаждащото средство на двигателя (вижте „Дейности по поддръжката“).	Сервиз/Обслужващ

Дейности по поддръжката

Проверете нивото на маслото на двигателя и долейте моторно масло

Указание

Доливането на моторно масло, масла за предавки и помпи е позволено само от страна на инструктирани лица.

Указание

Преди проверка на нивото на маслото разположете уреда водоравно, тъй като в противен случай отчитането

на нивото на маслото ще има грешен резултат.

Проверете нивото на маслото преди пускане в експлоатация или минимум пет минути след изключването на двигателя.

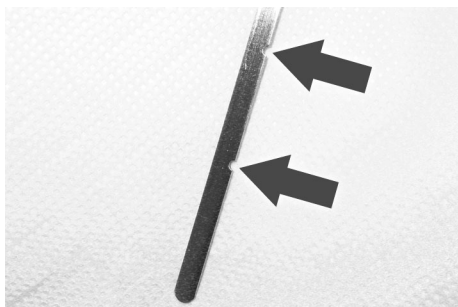
Внимание

Повишена опасност от възникване на пожар! При пълнене на моторно масло внимавайте да не попадне масло върху горещи части на двигателя.



➔ Извадете маслоизмерителната пръчка, почистете я и пхнете отново.

- ➔ Извадете още веднъж маслоизмерителната пръчка и проверете нивото на маслото.



Нивото на маслото е в ред, ако се намира в рамките на маркировката (стрелки) на маслоизмерителната пръчка.



- ➔ Ако нивото на маслото е под долната маркировка на маслоизмерителната пръчка, отворете капака (стрелка) на отвора за пълнене и налейте прясно моторно масло.
- ➔ Изчакайте пет минути, докато моторното масло се събере в маслената вана.
- ➔ Проверете нивото на маслото както е описано горе.
- ➔ Повтаряйте тази операция, докато нивото на маслото застане в рамките на маркировката на маслоизмерителната пръчка.
- ➔ След проверката поставете маслоизмерителната пръчка вътре и затворете капака на отвора за пълнене.

Смяна на маслото (Да се извършва само от сервиза)

Указание

Доливането на моторно масло, масла за предавки и помпи е позволено само от страна на инструктирани лица.

Указание

Извършвайте смяната на масло само в състояние на затопляне до работна температура. Преди смяната на маслото изравнете уреда до хоризонтално положение.

Мотор

Над 25 °C	SAE30 или SAE10W-30 SAE 15W-40
0 °C до 25 °C	SAE20 или SAE10W-30 SAE15W-40
Под 0 °C	SAE10W или SAE10W-30 SAE15W-40

Помпа и предавка

Помпа	Mobil D.T.E. Oil AA 320
Предавка	Mobil D.T.E. Oil AA 320

- ➔ Нивото на маслото е в ред, ако се намира в рамките на маркировката на маслоизмерителната пръчка.
- ➔ След проверката поставете маслоизмерителната пръчка вътре и затворете капака на отвора за пълнене.

Проверете охлаждащата течност и долейте

Указание

Преди всяко пускане в експлоатация нивото на запълване на охлаждащата течност трябва да се проверява на изравнителния съд за охлаждащата вода за двигателя.

Внимание

Внимавайте за вида на използвания препарат за защита от замръзване. Смесването може да предизвика химична реакция, при която да възникнат вредни субстанции. Не смесвайте различни видове препарати за защита от замръзване.

⚠ Предупреждение

При липса на охлаждаща течност двигателят може да прегрее. В такъв случай веднага изключете двигателя и го оставете да се охлади.

Ако двигателят е толкова силно прегрял, че излиза водна пара, веднага изключете двигателя и спазвайте безопасно разстояние от двигателя, докато се намали налягането.

Опасност от изгаряне! Никога не отваряйте затварящия капак на охладителя при работна температура.

Резервоарът е под налягане.

- ➔ Отворете капака на изравнителния съд за охлаждащата вода за двигателя, долейте прясна чиста вода и съответен препарат за защита от замръзване до маркировката Max.

Почистване/смяна на въздушния филтър



- ➔ Отворете двете заключвания (стрелки) на капака.



- ➔ Свалете капака и отстранете отлаганията от прах.



- ➔ Свалете филтърната вложка.
- ➔ Продушайте филтърната вложка отвътре с въздух под налягане (макс. 2 bar).
- ➔ Почистете корпуса на въздушния филтър отвътре с кърпа.

Указание

Силно замърсените или дефектни филтърни вложки по принцип трябва да се сменят.

- ➔ Поставете филтърната вложка със затворената страна навън в корпуса на въздушния филтър.

Указание

Проверете, дали капакът е затворен добре, ако не е така, в горивната камера на двигателя може да попадне прах и двигателят да бъде повреден.

- ➔ Поставете капака и затворете за ключванията.

Зареждане / смяна на акумулатора

⚠ Предупреждение

Киселината на акумулатора е силно разяждаща! При работа с киселината на акумулатора носете устойчиви на киселини защитни очила, ръкавици и престилка.

Никога не зареждайте акумулатора в близост до открит пламък или запалими искри.

Зареждането на акумулатора е позволено само в помещения с достатъчна вентилация.

Според типа на акумулатора при нужда проверете нивото на киселината.

Преди зареждане на акумулатора двигателят трябва да се изключи.

Указание

Преди свързване на зарядното устройство свързващите кабели към управлението трябва да се разкачат от акумулатора. В противен случай управлението може да бъде повредено!

Ако няколко седмици няма да се работи с уреда поради силно замръзване, акумулаторът трябва да се демонтира и да се съхранява в защитено от замръзване помещение.

⚠ Предупреждение

Никога не свързвайте за зареждане замръзнали акумулатори. Опасност от експлозия!

Преди процеса на зареждане размразете акумулатора и го затоплете минимум до 16 °C.

Указание

При разделянето на акумулатора от бордовата мрежа първо разкачайте минусовия кабел, а след това плюсовия.

При повторно свързване на акумулатора първо свързвайте плюсовия, а след това минусовия кабел.

Не разменяйте присъединителните кабели. Опасност от запалване на кабелите!

- Откачете присъединителния кабел от минусовия полюс на акумулатора.
- Откачете присъединителния кабел от плюсовия полюс на акумулатора.
- Свържете зарядното устройство на акумулатора.
- След приключване на процеса на зареждане откачете зарядното устройство за акумулатора.
- Свържете присъединителния кабел към плюсовия полюс на акумулатора.
- Свържете присъединителния кабел към минусовия полюс на акумулатора.

Проверка на клинови ремъци

Указание

Може да се стигне до прегряване на двигателя или до недостатъчно зареждане на акумулатора, ако клиновият ремък не е достатъчно натегнат.

- Изключете двигателя и извадете ключа от ключовия прекъсвач.
- За да проверите, дали са натегнати клиновите ремъци, притиснете ремъците с палец.

Ако притискането на клиновите ремъци е лесно или ако те седят хлабаво върху ремъчните шайби, трябва да се обадите на сервиза, за да ги натегне/смени.

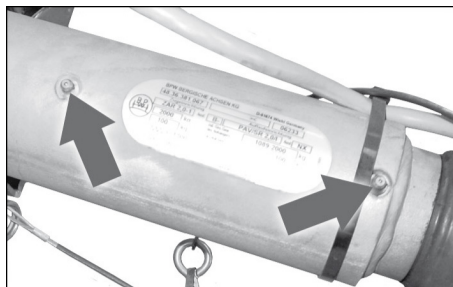
Указание

Принципно сменяйте повредените клинови ремъци.

Внимание

Натягането и смяната на клиновия ремък е позволена само от страна на сервиза.

Смазване на автоматичната спирачка на ремаркетото до процепа



- На двата смазочни нипела (стрелки) изстискайте съответната грес с по мощта на конвенционална преса за гресиране.

Повреди

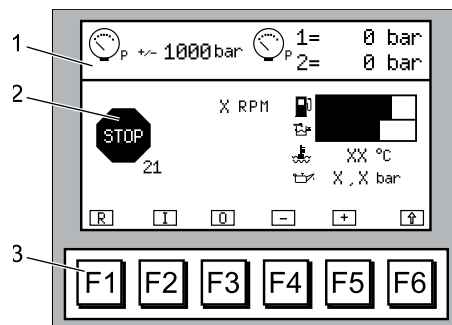
⚠ Опасност

Могат да настъпят телесни наранявания, които е възможно да доведат до смърт. Неправилното пускане в експлоатация и ремонт на уреда и на пръскащото приспособление са опасни.

Преди всички работи по уреда изключете ключовия прекъсвач и извадете ключа, изключете главния прекъсвач на акумулатора.

Повреди с показание в дисплея

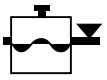
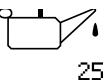
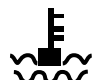
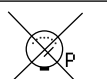

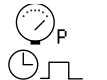
Разпознатите от управлението повреди се показват на дисплея.

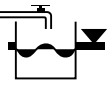

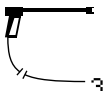




- 1 Дисплей
- 2 Индикация за повреда
- 3 Бутон Reset за квитиране на повредата

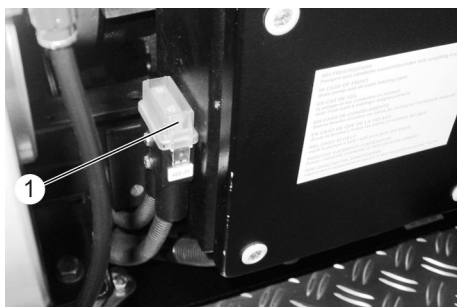
- Прочетете индикацията за повреда на дисплея и отстранете повредата в съответствие с по-долната таблица.
- Натиснете бутон Reset за квитиране на показанието на дисплея.

Индикация на дисплея/Значение	Причина	Отстраняване	От кого
 >Повреда< АВАР ИЗКЛ	Натиснат прекъсвач аварийно изключване	Деблокирайте прекъсвач аварийно изключване	Обслужващ
	Дистанционното управление не е свързано	Установете връзката	Обслужващ
	Щепселът е мокър	Подсушете щепсела	Обслужващ
	Щепселът е дефектен	Сменете щепсела	Служба за работа с клиенти
	Прекъсвачът на пистолета за ръчно пръскане е дефектен	Проверете прекъсвача, сменете го	Служба за работа с клиенти
 >Повреда< Отворен капак	Капакът на уреда е отворен	Затворете капака на уреда	Обслужващ
	Прекъсване на кабел	Сменете кабела	Служба за работа с клиенти
	Дефектен предпазен прекъсвач на капака на уреда	Проверка на предпазния прекъсвач	Служба за работа с клиенти
 >Повреда< Ниво на резервоара	Празен резервоар за гориво	Долейте дизел	Обслужващ
	Дефектен датчик за нивото	Сменете датчика за нивото	Служба за работа с клиенти
	Прекъсване на кабел	Сменете кабела	Служба за работа с клиенти

Индикация на дис- плей/Значение	Причина	Отстраняване	От кого
 24 >Повреда< Ниво на охлажда- щата вода	Вижте упътването за работа на двигателя		
	Нивото на охлаждащата вода е твърде ниско	Долейте охлаждаща вода	Обслужващ
	Охладителят е замърсен	Почистете охладителя	Обслужващ
	Натягането на клиновия ремък на вентила- тора е твърде малко	Донатегнете клиновия ремък	Служба за работа с клиенти
	Дефектен термостат	Сменете термостата	Служба за работа с клиенти
 25 >Повреда< Налигане на мотор- ното масло	Прекъсване на кабел	Сменете кабела	Служба за работа с клиенти
	Нивото на маслото в двигателя е твърде ниско	Проверете нивото на маслото в двига- теля	Обслужващ
	Маслото в двигателя е с грешен клас на вис- козност	Смяна на маслото в мотора	Служба за работа с клиенти
	Прекъсвачът за налягане на маслото на дви- гателя е дефектен	Сменете прекъсвача за налягане на маслото на двигателя	Служба за работа с клиенти
	Прекъсване на кабел	Сменете кабела	Служба за работа с клиенти
 26 >Повреда< Температура на двигателя	повече указания ще намерите в инструкцията за работа на двигателя		
	Нивото на охлаждащата вода в двигателя е твърде ниско	Проверете нивото на охлаждащата вода	Обслужващ
	Охладителят е замърсен	Почистете охладителя	Обслужващ
	Натягането на клиновия ремък на задвижва- нето на вентилатора е твърде ниско	Проверете натягането на клиновия ремък	Обслужващ
		Натегнете клиновия ремък	Служба за работа с клиенти
	Дефектен термостат	Проверете термостата	Служба за работа с клиенти
	Дефектен прекъсвач за температура	Проверете прекъсвача за температура	Служба за работа с клиенти
 28 >Повреда< Датчик високо на- лягане	Прекъсване на кабел	Сменете кабела	Служба за работа с клиенти
	Щепселът на кабела на датчик високо наля- гане е разхлабен или с лош контакт	Проверете правилното положение	Обслужващ
	Дефектен датчик високо налягане	Проверете/ сменете датчика	Служба за работа с клиенти
 29 >Повреда< Високо налягане > Макс.	Допустимото най-високо налягане се превишава поради твърде малка или запушена дюза	Проверете размера на дюзата, монти- райте правилната дюза	Обслужващ
	Оборотите при натоварване са твърде високи	Намалете оборотите при натоварване	Служба за работа с клиенти
 30 >Повреда< Спадането на висо- кото налягане е твърде бавно	Спадането на налягането след пускане на лоста на пистолета за ръчно пръскане е твърде бавно	Проверете клапана за превключване	Служба за работа с клиенти
	Прекъсване на кабел	Сменете кабела	Служба за работа с клиенти
	Дефектен вентил високо налягане	Проверете вентил високо налягане	Служба за работа с клиенти
	Дефектен датчик високо налягане	Проверете/ сменете датчика	Служба за работа с клиенти

Индикация на дис- плей/Значение	Причина	Отстраняване	От кого
 31 >Повреда< Ниво на водата	Водният резервоар е празен. Захранващият клапан на резервоара за вода е затворен (от страна на инвеститора)	Проверете захранващия клапан на резервоара за вода	Обслужващ
	Напречното сечение на захранващия маркуч за вода е твърде малко	Използвайте захранващ маркуч за вода с по-голямо сечение	Обслужващ
	Дефектен прекъсвач за нивото	Сменете прекъсвача за нивото	Служба за работа с клиенти
	Прекъсване на кабел	Сменете кабела	Служба за работа с клиенти
 32 >Повреда< Налягане на постъпващата вода под 0,15 MPa (1,5 bar)	Водният резервоар е празен	Пълнене на водния резервоар	Обслужващ
	Замърсен воден филтър	Почистете водния филтър	Обслужващ
	Възвратният клапан на помпата за предварително налягане е замърсен	Проверете възвратния клапан	Служба за работа с клиенти
	Дефектен пневматичен прекъсвач	Проверете/ сменете пневматичния прекъсвач	Служба за работа с клиенти
	Прекъсване на кабел	Сменете кабела	Служба за работа с клиенти
	Дефектна помпа предварително налягане	Проверете/ сменете помпата за предварително налягане	Служба за работа с клиенти
 33 >Повреда< Дистанционно управление	Дистанционното управление не е свързано	Установете връзката	Обслужващ
	Щепселът е мокър	Подсушете щепсела	Обслужващ
	Щепселът е дефектен	Сменете щепсела	Служба за работа с клиенти
	Прекъсвачът на пистолета за ръчно пръскане е дефектен	Проверете прекъсвача, сменете го	Служба за работа с клиенти
	Прекъсване на кабел или късо съединение в управляващия кабел	Проверете кабела, сменете го	Служба за работа с клиенти
 35 >Повреда< Грешка EMR	Вижте упътването за работа на двигателя		
	Дефектно звено за анализ	Сменете звеното за анализ	Служба за работа с клиенти
 37 >Повреда< Вода в горивото	Прекъсване на кабел	Сменете кабела	Служба за работа с клиенти
	Вода в горивото	Сменете горивото	Обслужващ
	Прекъсване на кабел	Сменете кабела	Служба за работа с клиенти

Повреди без показание в дисплея



1 Главен предпазител

Неизправност	Причина	Отстраняване	От кого
Уредът спира, показанието на дисплея изгасва	Изгорял главен предпазител	Сменете главния предпазител	Обслужващ
Няма показание на дисплея след включване	Изключен главен прекъсвач на акумулатора	Включете главния прекъсвач на акумулатора	Обслужващ
	Празен акумулатор	Заредете акумулатора	Обслужващ
	Изгорял главен предпазител	Сменете главния предпазител	Обслужващ
Двигателят не стартира или веднага се изключва отново	Вижте отделната инструкция за употреба на двигателя		
Работното налягане се колебае	Въздух в помпата за високо налягане	Обезвъздушете вакуумната система	Обслужващ
	Износени вентили	Сменете вентилите	Служба за работа с клиенти

Технически данни

Захранване с вода		
Температура на постъпващата вода (макс.)	°C	60
Дебит за постъпващата вода (мин.)	л/ч (л/мин)	2520 (42)
Налягане на постъпващата вода	MPa (bar)	0,15...0,6 (1,5...6)
Данни за мощността		
Дебит вода	л/ч (л/мин)	1920 (32)
Работно налягане вода (със стандартна дюза)	MPa (bar)	100 (1000)
Макс. работно свръхналягане (предпазен клапан)	MPa (bar)	125 (1250)
Мощност на задвижващия двигател	kW	72
Обороти на двигателя	1/мин	3000
Акумулатор	V/Ah	12/55
Размер на дюзата		1,4
Сила на отпора на пистолета за ръчно пръскане (макс.)	N	237
Горивни материали		
Количество масло, междинна предавка	л	0,6
Вид масло, междинна предавка	-	Mobil D.T.E. Oil AA 320
Количество масло, предавка на помпата	л	4,5
Вид масло, предавка на помпата	-	Mobil D.T.E. Oil AA 320
Количество масло, двигател	л	4,5
Вид масло, двигател	-	Виж Работи по поддръжката
Съдържание на охладителната система	л	10-11
Мерки и тегла		
Дължина x ширина x височина	мм	4090 x 1900 x 1925
Резервоар за дизел		
Тегло без горива	кг	1485
Тегло с горива и стандартни принадлежности	кг	1855
Допустимо натоварване на осите	кг	1800
Максимално допустимо натоварване на окачването	кг	100
Допустимо общо тегло	кг	1900
Резервоар за защита от замръзване	л	25
Воден резервоар	л	200
Тип гуми	-	205 R 14
Налягане на гумите	MPa (bar)	0,45 (4,5)
Спирачна система	-	Автоматична спирачка на ремаркетото
Обща стойност вибрации (ISO 5349)		
Стойност на вибрациите в областта на дланта – ръката		
Пистолет за ръчно пръскане	м/сек ²	<2,5
Тръба за разпръскване	м/сек ²	<2,5
Несигурност K	м/сек ²	0,5
Ниво на звука L _{PA} (EN 60704-1)	dB(A)	90
Неустойчивост K _{PA}	dB(A)	2
Ниво на звукова мощност L _{WA} + неустойчивост K _{WA} (2001/14/EC)	dB(A)	108

Принадлежности и резервни части

- Могат да се използват само принадлежности и резервни части, които са позволени от производителя. Оригиналните принадлежности и оригинални резервни части дават гаранция за това, уредът да може да се използва сигурно и без повреди.
- Списък на най-често необходимите резервни части ще намерите в края на упътването за експлоатация.
- Други информации относно резервните части можете да получите на www.kaercher.com в област Сервиз.

Гаранция

Във всяка страна важат гаранционните условия, публикувани от оторизираната от нас дистрибуторска фирма. Евентуални повреди на Вашия уред ще отстраним в рамките на гаранционния срок безплатно, ако се касае за дефект в материалите или при производство. В гаранционен случай се обърнете към дистрибутора или най-близкия оторизиран сервиз, като представите касовата бележка.

Декларация за съответствие на ЕО

С настоящото декларираме, че цитираната по-долу машина съответства по концепция и конструкция, както и по начин на производство, прилаган от нас, на съответните основни изисквания за техническа безопасност и безвредност на Директивите на ЕО. При промени на машината, които не са съгласувани с нас, настоящата декларация губи валидност.

Продукт: Уред за почистване със свръхналягане
Тип: 1.025-xxx

Намиращи приложение Директиви на ЕО:
2006/42/ЕО (+2009/127/ЕО)
2004/108/АІ
2000/14/ЕО

Намерили приложение хармонизирани стандарти:

EN ISO 12100
EN 1829-1
EN 1829-2
EN 13309: 2000
EN 55012: 2007 + A1: 2009

Приложен метод за оценка на съответствието:

2000/14/ЕО: Приложение V

ниво на шум dB(A)


HD 19/100 DE Tr 1

Измерено: 108

Гарантирано: 110

Подписалите действат по възложение и като пълномощници на управителното тяло.


H. Jenner
CEO


S. Reiser
Head of Approval

пълномощник по документацията:
S. Reiser

Alfred Kaercher GmbH & Co. KG
Alfred-Kaercher-Str. 28 - 40
71364 Winnenden (Germany)
Тел.: +49 7195 14-0
Факс: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2012/02/01

AE Kärcher FZE, P.O. Box 17416, Jebel Ali Free Zone (South), Dubai, United Arab Emirates,
☎+971 4 886-1177, www.kaercher.com

AR Kärcher S.A., Uruguay 2887 (1646) San Fernando, Pcia. de Buenos Aires
☎+54-11 4506 3343, www.karcher.com.ar

AT Alfred Kärcher Ges.m.b.H., Lichtblaustraße 7, 1220 Wien,
☎+43-1-25060-0, www.kaercher.at

AU Kärcher Pty. Ltd., 40 Koornang Road, Scoresby VIC 3179, Victoria,
☎+61-3-9765-2300, www.karcher.com.au

BE Kärcher N.V., Industrieweg 12, 2320 Hoogstraten,
☎+32-3-340 07 11, www.karcher.be

BR Kärcher Indústria e Comércio Ltda., Av. Professor Benedito Montenegro no 419, Betel, Paulínia - Estado de Sao Paulo, CEP 13.140-000
☎+55-19-3884-9100, www.karcher.com.br

CA Kärcher Canada Inc., 6535 Millcreek Road, Unit 67, Mississauga, ON, L5N 2M2,
☎+1-905-672-8233, www.karcher.ca

CH Kärcher AG, Industriestrasse, 8108 Dällikon, Kärcher SA, Croix du Péage, 1029 Villars-St-Croix,
☎0844 850 864, www.kaercher.ch

CN Kärcher (Shanghai) Cleaning Systems, Co., Ltd., Part F, 2nd Floor, Building 17, No. 33, XI YA Road, Waigaogiao Free Trade, Pudong, Shanghai, 200131
☎+86-21 5076 8018, www.karcher.cn

CZ Kärcher spol. s r.o., Modletice c.p. 141, CZ-251 01 Ricany,
☎+420/323/606 014, www.kaercher.cz

DE Alfred Kärcher Vertriebs-GmbH, Friedrich-List-Straße 4, 71364 Winnenden,
☎+49-7195/903-0, www.kaercher.de

DK Kärcher Rengøringssystemer A/S, Helge Nielsens Alle 7 A, 8723 Løsning,
☎+45-70206667, www.karcher.dk

ES Kärcher, S.A., Pol. Industrial Font del Radium, Calle Josep Trueta, 6-7, 08403 Granollers (Barcelona),
☎+34-902 17 00 68, www.karcher.es

F Kärcher S.A.S., Z.A. des Petits Carreaux, 5, avenue des Coquelicots, 94865 Bonneuil-sur-Marne,
☎+33-1-4399-6770, www.karcher.fr

FI Kärcher OY, Yrittäjätie 17, 01800 Klaukkala,
☎+358-207 413 600, www.karcher.fi

GB Kärcher (U.K.) Ltd., Kärcher House, Beaumont Road, Banbury, Oxon OX16 1TB,
☎+44-1295-752-000, www.karcher.co.uk

GR Kärcher Cleaning Systems A.E., 31-33, Nikitara str. & Konstantinoupoleos str., 136 71 Acharnes,
☎+30-210-2316-153, www.karcher.gr

HK Kärcher Limited, Unit 10, 17/F., Apec Plaza, 49 Hoi Yuen Road, Kwun Tong, Kowloon,
☎++(852)-2357-5863, www.karcher.com.hk

HU Kärcher Hungaria KFT, Tormásrét ut 2., (Vendelpark), 2051 Biatorbagy,
☎+36-23-530-64-0, www.kaercher.hu

I Kärcher S.p.A., Via A. Vespucci 19, 21013 Gallarate (VA),
☎+39-848-998877, www.karcher.it

IE Kärcher Limited (Ireland), C1 Centrepont Business Park, Oak Road, Dublin 12,
☎(01) 409 7777, www.kaercher.ie

JP Kärcher (Japan) Co., Ltd., Irene Kärcher Building, No. 2, Matsusaka-Daira 3-chome, Taiwa-cho, Kurokawa-gun, Miyagi 981-3408,
☎+81-22-344-3140, www.karcher.co.jp

KR Kärcher (Korea) Co. Ltd., 162 Gukhoe-daero, (872-2 Sinjeong-Dong), Seoul, Korea
☎02-322 6588, A/S. 1544-6577, www.karcher.co.kr

LV Kärcher SIA, Mārupes nov., Mārupe, Kārļa Ulmaņa gatve 101, Rīga, LV-1046
☎+371-67 80 87 07

MX Kärcher México, SA de CV, Av. Gustavo Baz No. 29-C, Col. Naucalpan Centro, Naucalpan, Edo. de México, C.P. 53000 México,
☎+52-55-5357-04-28, www.karcher.com.mx

MY Kärcher Cleaning Systems Sdn. Bhd., 71 & 73 Jalan TPK 2/8, Taman Perindustrian Kinrara, Seksyen 2, 47100 Puchong, Selangor Darul Ehsan
☎+603 8073 3000, www.karcher.com.my

NL Kärcher B.V., Postbus 474, 4870 AL Etten-Leur,
☎0900-33 666 33, www.karcher.nl

NO Kärcher AS, Stanseveien 31, 0976 Oslo, Norway,
☎+47 815 20 600, www.karcher.no

NZ Kärcher Limited, 12 Ron Driver Place, East Tamaki, Auckland, New Zealand,
☎+64 (9) 274-4603, www.karcher.co.nz

PL Kärcher Sp. z o.o., Ul. Stawowa 140, 31-346 Kraków,
☎+48-12-6397-222, www.karcher.pl

RO Kärcher Romania srl, Sos. Odaii 439, Sector 1, RO-013606 BUKAREST,
☎+40 37 2709001, www.kaercher.ro

RU Kärcher Ltd. Service Center, 105082, Москва, ул. Б.Почтовая, д. 40
☎+7-495 789 90 76, www.karcher.ru

SE Kärcher AB, Tagenevägen 31, 42502 Hisings-Kärä,
☎+46 (0)31-577 300, www.karcher.se

SGP Kärcher South East Asia Pte. Ltd., 5 Toh Guan Road East, #01-00 Freight Links Express Distripark, Singapore 608831,
☎+65-6897-1811, www.karcher.com.sg

SK Kärcher Slovakia, s.r.o., Beniaková 2, SK-94901 NITRA,
☎+421 37 6555 798, www.kaercher.sk

TR Kärcher Servis Ticaret A.S., Mahmudbey Mahallesi İstoç, Petrol Plaza C-Blok Kat: 2-3, Bağcılar, 34218 Istanbul
☎+90-232-252-0708, +90-232-251-3578, www.karcher.com.tr

TW Kärcher Limited, 7/F, No. 66, Jhongjijheng Rd., Sinjhuang City, Taipei County 24243, Taiwan,
☎+886-2-2991-5533, +886-800-666-825, www.karcher.com.tw

UA Kärcher Ltd., Petropavlivska Str., 4, Petropavlivska Borschagivka, Kyiv region, 08130,
☎+380 44 594 7576, www.karcher.com.ua

USA To locate your local dealer please visit our web site at <http://www.karchercommercial.com> or call us at 888.805.9852

ZA Kärcher (Pty) Ltd., 144 Kuschke Street, Meadowdale, Edenvale, 1614,
☎+27-11-574-5360, www.karcher.co.za