

Kränzle®

Rus

Очиститель высокого давления с горячей водой



870



■ made
■ in
Germany

Руководство по эксплуатации
Перед пуском в эксплуатацию
имательно ознакомьтесь с мерами
безопасности и соблюдайте их в
процессе эксплуатации.



Описание

Уважаемый Заказчик!

Сердечно поздравляем Вас с приобретением нового аппарата для чистки горячей водой под высоким давлением и благодарим за покупку!

Чтобы облегчить пользование аппаратом, разрешите на следующих страницах разъяснить Вам его работу.

Очиститель поможет Вам в профессиональном выполнении всех работ по чистке, например:

- фасадов
- плит тротуаров
- Удаление любой краски
- транспортных средств любых типов
- террас
- машин
- мкостей например: Пищевая промышленность

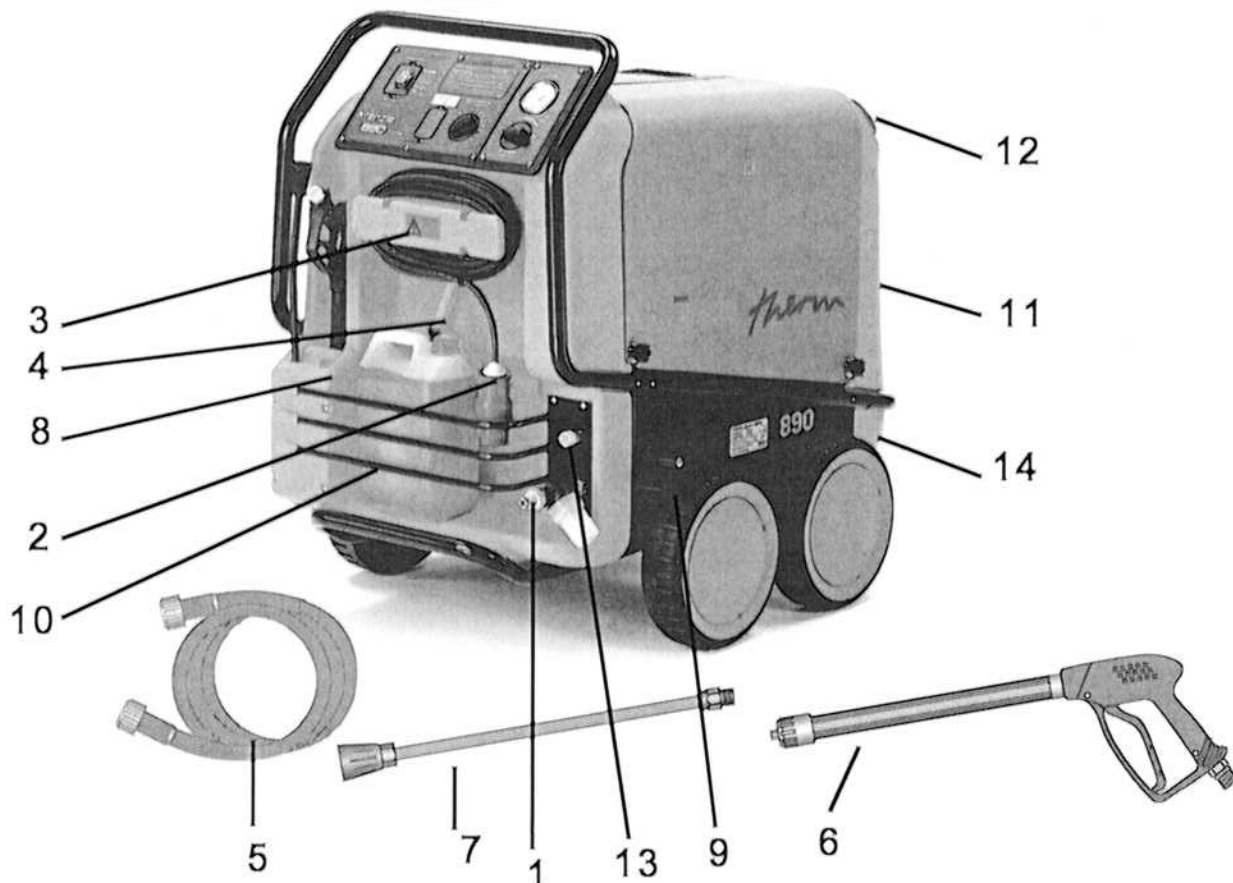
Технические данные	therm 870
Рабочее давление,	макс. 170 бар
Допуст. избыточное дав.	190 бар
Подача воды (*1)	макс. 870л/сат
Под. горячей воды до	макс. 90 °С
Паровая ступень	макс. 150 °С
Шланг высок. давл.	10 м
с Шланговый барабан	20 м
Теплопроизводительность макс.	70 кВт
Расход жидкого топлива	5,9 кг/сат-жидкое топл. EL (DIN 51 603)
Масс. поток отработанных газов	0,037 кг/с
Общая потребляемая элект. мощность:	3х 400В / 50Гц / 8,7А
подвод	P1: 4,8 кВт
отвод	P2: 4,0 кВт
Масса	190 кг
Разм. без барабан в мм	800 x 1200 x 1050
Уровень шума Гарантированный	86 дБ
уровень шума L_{WA}	89 дБ
Вибрации в копые	2,2 м/с ²
Отдача на копые	ок. 20 N

Допустимое отклонение числовых параметров +/- 5% согласно нормам Объединения немецких производителей машин и аппаратов „VDMA“, отдельный лист 24411.

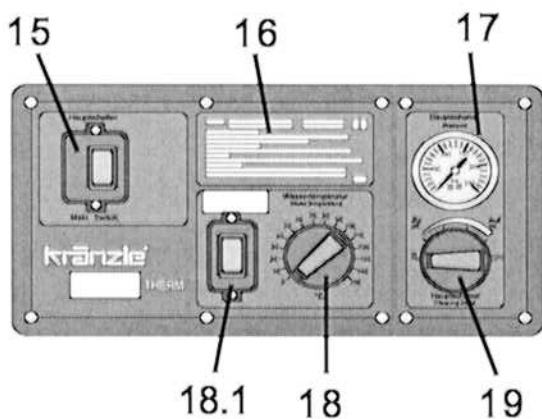
2 (*1) Минимальное количество воды, требующееся для подвода к аппарату!

Описание

Конструкция и работа



- | | |
|---|--|
| 1 Патрубок подключения водяного шланга с фильтром | 8 Место для хранения пистолета и распылительной трубки |
| 2 Электрический соединительный шнур | 9 Стояночный тормоз |
| 3 Наматыватель для кабеля | 10 Место для хранения принадлежностей |
| 4 Заборный шланг для моющего средства | 11 Топливный бак |
| 5 Шланг высокого давления | 12 Отверстие для заправки топливом |
| 6 Распылительный пистолет | 13 Спуск высокого давления |
| 7 Сменная распылительная трубка | 14 Резьбовая пробка сливного отверстия топлива |

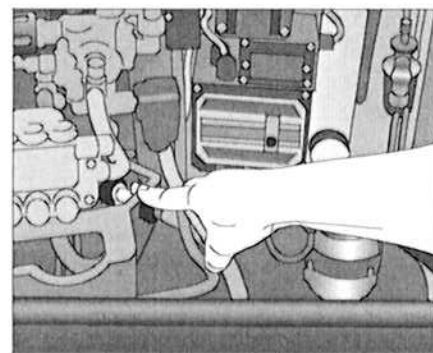


- | | |
|---|--|
| 15 Главный выключатель (аппарат вкл.-выкл.) | 18 Термостат |
| 16 Краткое руковод. по эксплуатации | 18.1(Горелка ВКЛ.-ВЫКЛ.) Зажигание |
| 17 Манометр | 19 Клапан дозирования моющего средства |

Описание

Водопроводная система

Вода подается в водяной бак. Поплавковый клапан регулирует подачу воды. Затем насосом высокого давления вода под давлением подается в предохранительную распылительную трубку. Струя под высоким давлением образуется благодаря соплу, расположенному на предохранительной распылительной трубке.



Система средства для чистки и ухода

Насос высокого давления может одновременно засасывать моющие или очищающие средства, подмешивая их в струю высокого давления. - Моющее средство должно иметь нейтральный показатель pH 7-9.

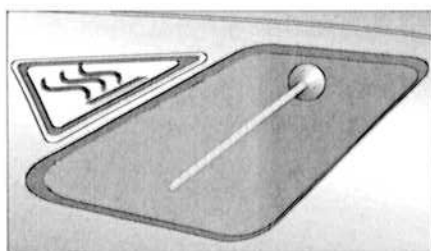
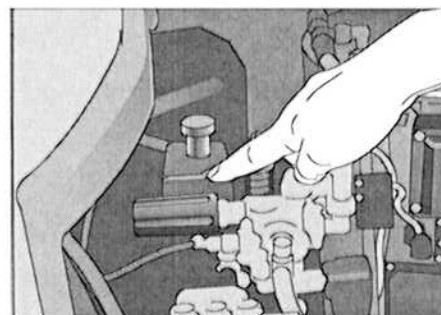


Открывайте дозирующий клапан только тогда, если сито химического вещества находится в жидкости.

Пользователь обязан соблюдать инструкции по защите окружающей среды, утилизации отходов и защите водоемов!

Устройства регулирования давления и предохранительные устройства

Клапан регулирования давления обеспечивает бесступенчатое регулирование количества и давления воды. Предохранительный клапан защищает аппарат от недопустимого избыточного давления и сконструирован таким образом, чтобы его невозможно было установить на давление, превышающее допустимое рабочее давление. Регулирующие гайки запломбированы лаком.

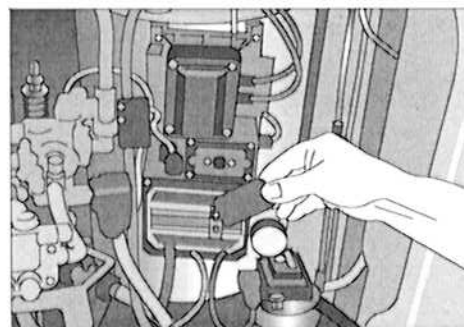


В качестве дополнительной защиты камеры горения от перегрева в дымовой трубе расположен температурный щуп. Он отключает двигатель форсунки, трансформатор зажигания и электромагнитный клапан, как только температура отработанных газов превысит 250 °С.

Деблокирующая кнопка срабатывателя при превышении температуры расположена на консоли камеры горения, под трансформатором зажигания.

Аппарат должен находиться в состоянии покоя ок. 15 минут, прежде чем разрешается нажать деблокирующую кнопку.

При повторном срабатывании щупа перегрева необходимо вызвать сервисную службу.

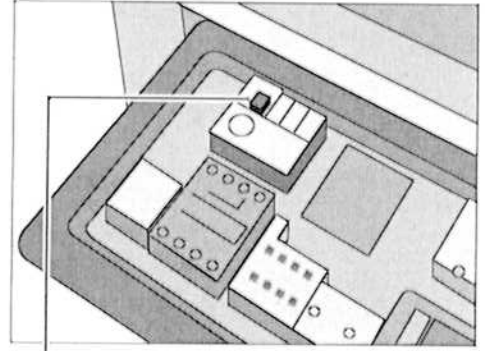


Замену, ремонт, новую настройку и пломбирование разрешается выполнять только компетентным лицам.

Описание

Защитный автомат электродвигат.

Двигатель насоса защищен от перегрузки защитным автоматом. В случае перегрузки защитный автомат отключает двигатель. Если синяя кнопка не установлена на режим „Автоматический возврат“, то ее нужно нажать от руки. В случае повторного отключения двигателя защитным автоматом следует устранить причину неисправности.



Синяя кнопка на открытой панели управления



Замену и контроль разрешается выполнять только специалистам.

Распылительная трубка с распылительным пистолетом



Распылительный пистолет делает возможной эксплуатацию аппарата только при включенном предохранительном рычаге переключения.

При нажатии на рычаг распылительный пистолет раскрывается. Жидкость теперь подается к соплу. Создается давление распыления, быстро достигающее избранное рабочее давление.

Отпустив рычаг переключения, пистолет перекрывают, так что дальнейшее выступание жидкости из распылительной трубки прекращается.

Толчок давления при закрывании пистолета открывает клапан регулирования давления аппарата. Насос остается включенным, перекачивая с уменьшенным избыточным давлением жидкость в контуре. При раскрытии пистолета клапан регулирования давления перекрывается, а насос дальше перекачивает жидкость с избранным рабочим давлением в распылительную трубку.

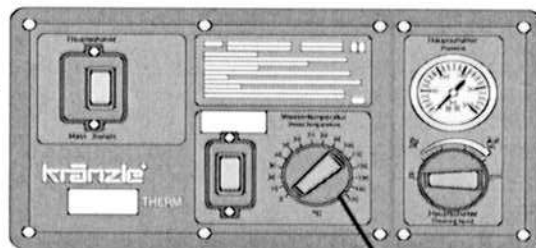
По окончании работы с аппаратом типа **Kränzle therm** или в перерывах нужно перекинуть блокировочный рычаг (1). Таким образом предотвращается нечаянное задействие рычага переключения.



Распылительный пистолет является предохранительным устройством. Ремонт разрешается выполнять только компетентным лицам. При замене деталей разрешается использовать только о конструкционные детали, допущенные изготовителем.

Термостат

Поворотный термостат регулирует температуру распыляемой воды.



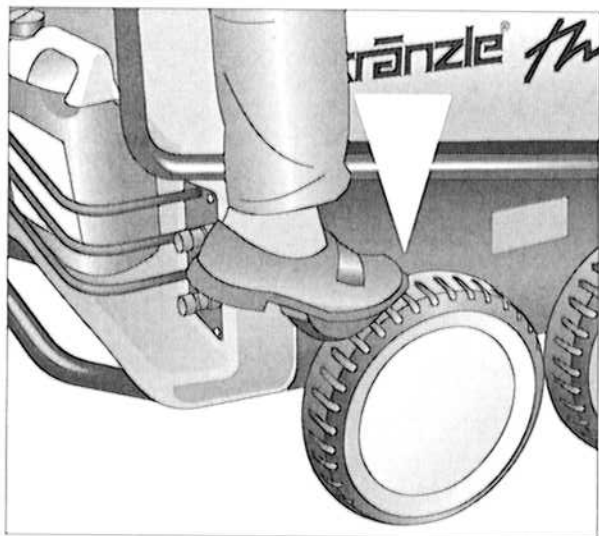
Поворотный термостат

Указания по технике безопасности

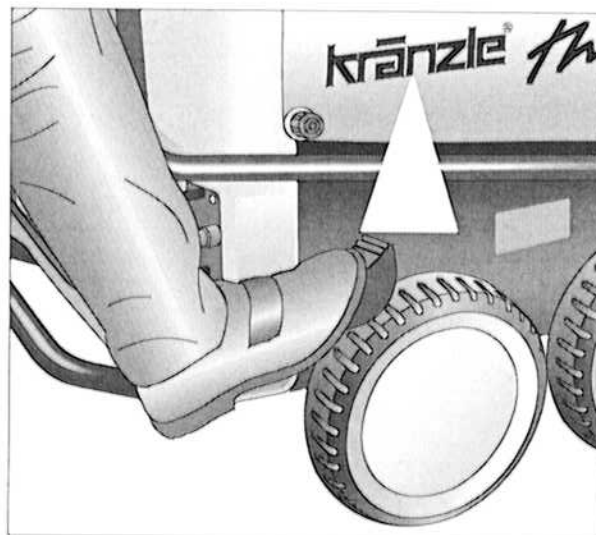
Стояночный тормоз

Аппарат „Therm“ фирмы KRANZLE оснащен стояночным тормозом, предотвращающим откат аппарата на неровном грунте.

Во время эксплуатации аппарат всегда ставьте на тормоз !!!

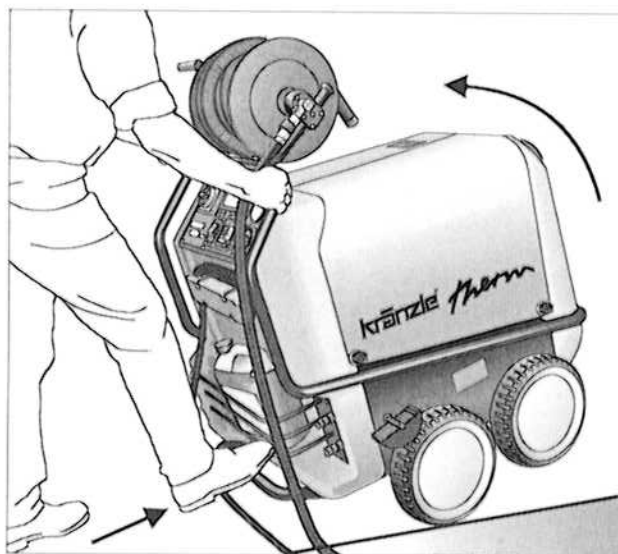


Тормоз задействован



Тормоз отпущен

Для изменения направления сначала немного наклонить очиститель высокого давления. Для этого нажать на ножную скобу и одновременно потянуть за тяговую скобу.



Затем вы можете вести очиститель в нужном направлении.

Указания по технике безопасности



ВНИМАНИЕ !!!

По соображениям техники безопасности после мойки необходимо установить главный выключатель в положение „0“ (=разъединение от сети).

Начиная процесс мойки, струю высокого давления не направлять на очищаемый объект в течение не менее 30 секунд. Возможно, что в состоянии покоя вода камеры горения (ок. 5 л) изменила свою окраску.

Описание

Теплообменник

Нагревательный змеевик: 34 м длиной - емкость: 5 л воды - тепловая мощность: 70 кВт

Нагрев теплообменника осуществляется форсункой с высоконапорной воздушодувкой.

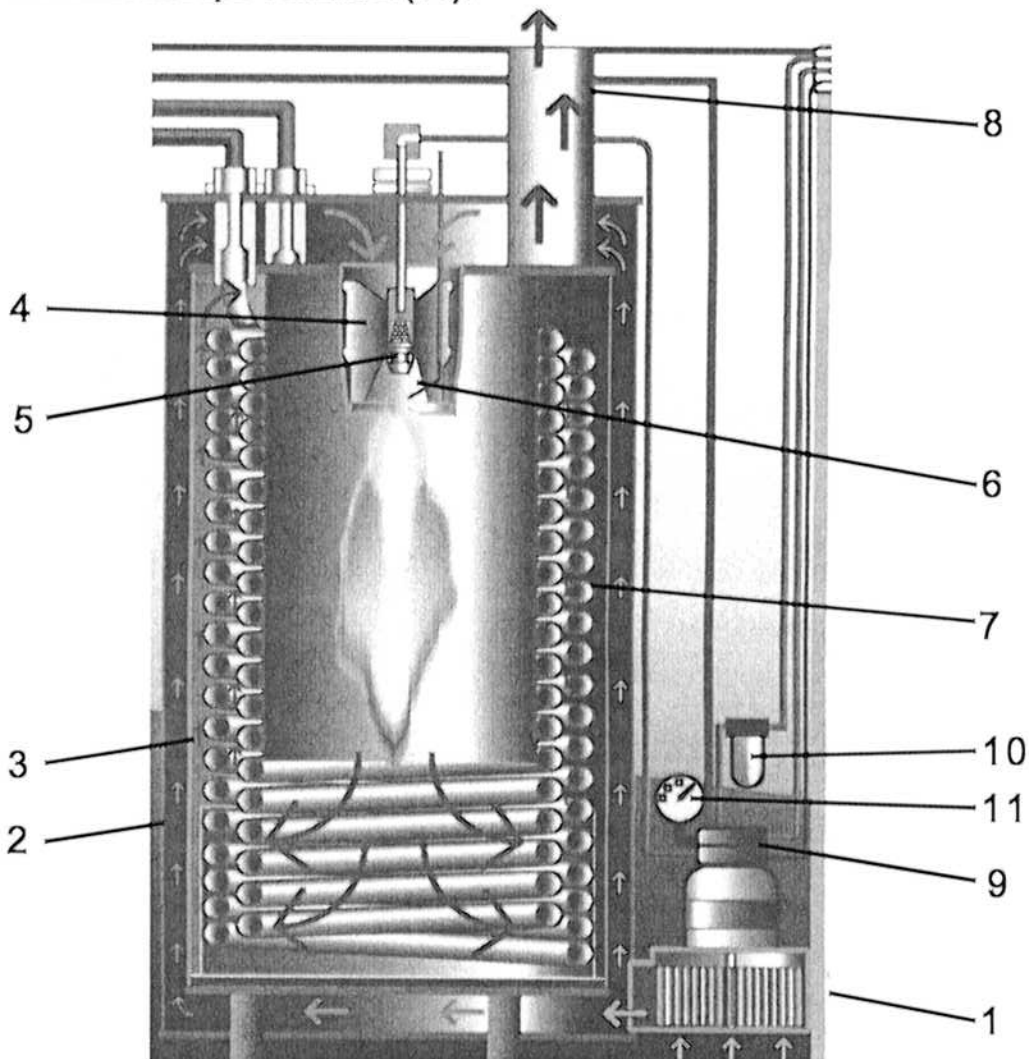
Вентилятор (1) засасывает холодный свежий воздух на нижней стороне аппарата, нагнетая его в пространство, расположенное вверху между наружным (2) и внутренним (3) кожухами. При этом свежий воздух предварительно нагревается, а наружный кожух теплообменника охлаждается.

Воздух, предварительно нагретый таким способом, нагнетается в устройство смешивания (4). В нем через сопло (5) осуществляется впрыск тонко распыленного топлива и его смешивание с воздухом. Расположенные под ним электроды (6) теперь зажигают топливовоздушную смесь.

Пламя горит сверху вниз, реверсируется, а горячий газ преодолевает змеевик (7) снова вверх. В камере отходящих газов отработанные газы собираются и отводятся через дымовую трубу (8).

Насос высокого давления нагнетает воду в нагревательный змеевик, который, как описано выше, обтекается горячим газом.

Топливный насос (9) засасывает топливо через фильтр (10), подавая его в форсунку (5). Излишки топлива сразу текут назад в бак. Давление топлива ок. 10 бар считывается на манометре топлива (11).



Указания по технике безопасности

Указания по технике безопасности

ВНИМАНИЕ !!!



При выполнении всех сервисных работ аппарат должен быть отсоединен от электрической сети. Главный выключатель установить в положение „0“, а сетевой штекер вынуть из розетки.

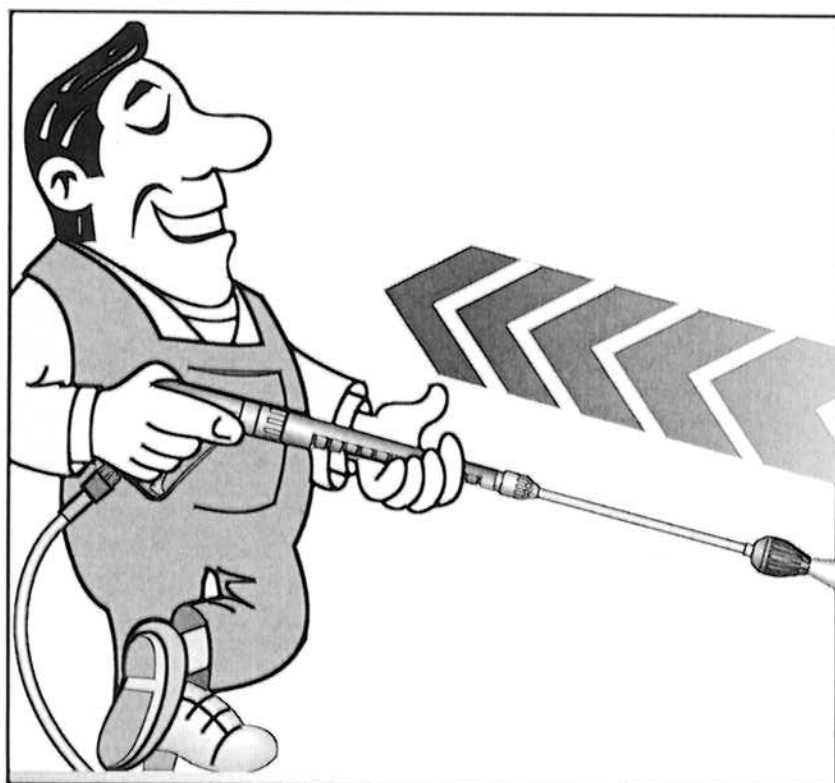
Не эксплуатируйте очиститель с неисправными электрическими проводами или другими деталями, важными с точки зрения техники безопасности (например, предохранительный клапан, шланг высокого давления, распылительные устройства и т.д.).

Пользоваться аппаратом разрешается только лицам, прошедшим инструктаж по обращению с ним.

- Никогда не оставляйте работающий аппарат без присмотра.
- Выступающая струя воды может быть опасной. Поэтому никогда не направляйте ее на людей или животных, электрооборудование или на сам аппарат.
- Не направляйте струю воды на розетки.
- Внутренние детали аппарата, а также металлические детали пистолета и насадки в режиме работы с горячей водой становятся горячими. Во время эксплуатации оставляйте кожухи аппарата закрытыми и не беритесь за металлические детали пистолета или насадки.
- Детям работать с очистителями высокого давления не разрешается.
- Не повреждать кабель, исправлять его квалифицированно.
- Шланг высокого давления не тянуть с петлями или перегибами. Следите за тем, чтобы шланг не повредился об острые кромки.
- Обслуживающий персонал обязан надевать необходимую защитную одежду, например: водонепроницаемые комбинезоны, резиновые сапоги, защитные очки, головной убор и т.д. Запрещается работать с очистителем, если рядом находятся люди, не одетые в соответствующую защитную одежду.
- Струя высокого давления может вырабатывать высокий уровень шума. Если уровень шума превысит допустимые значения, обслуживающий персонал и находящиеся вблизи лица должны носить соответствующие устройства для защиты слуховых органов.
- Выходящая струя высокого давления образует обратный толчок, а при наличии изогнутой насадки - дополнительный крутящий момент. Удерживайте поэтому пистолет крепко обеими руками. (Siehe Seite 2)
- **Отверстие для отходящих газов на верхней стороне аппарата не закрывать.** Не наклоняйтесь над этим отверстием и не просовывайте к нему руку. **Выступающие отходящие газы очень горячие!**
- Не зажимайте крепко рычаг управления при эксплуатации. После каждого пользования перекидывайте предохранительную блокировку пистолета, чтобы сделать невозможным непреднамеренное распыление.
- Материалы, содержащие асбест и другие опасные для здоровья вещества, чистить распылением не разрешается.
- Никогда не засасывайте жидкости, содержащие растворители, такие, как разбавители лаков, бензин, масло или подобные жидкости. **Соблюдайте указания изготовителей вспомогательных веществ!** Уплотнения в аппарате не являются стойкими по отношению к разбавителям! Туман от распыленных растворителей быстро воспламеняется, он взрывоопасен и ядовит.

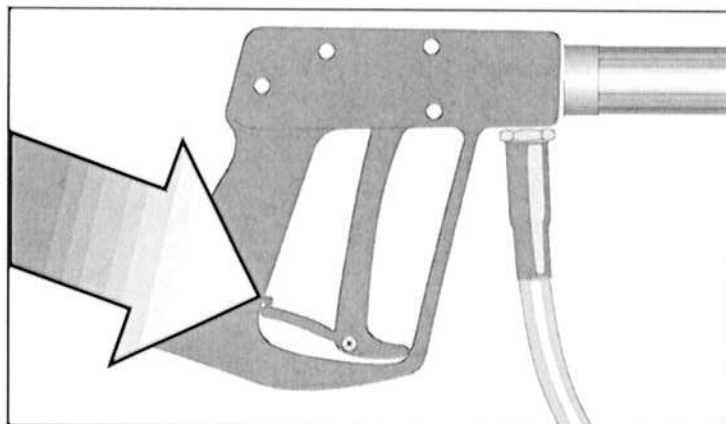
Указания по технике безопасности

- Аппарат не разрешается устанавливать и эксплуатировать в пожароопасных и взрывоопасных помещениях. Аппарат не разрешается эксплуатировать под водой.
- При сгорании необходим воздух, и образуются отходящие газы. Если аппарат используется в закрытых помещениях, необходимо обеспечить безопасный отвод отходящих газов и достаточную приточную вентиляцию.
- Использовать только мазут EL (DIN 51 603) или дизельное топливо (DIN EN 590). Использование другого топлива может привести к значительному риску (взрыву).

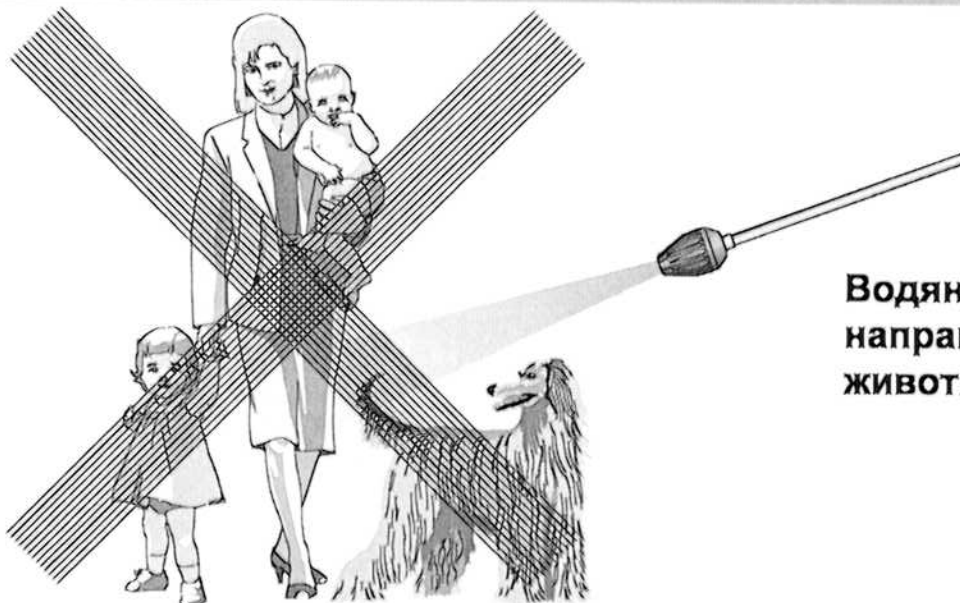


**Относительно отдачи
- см. указание на стр. 2 !**

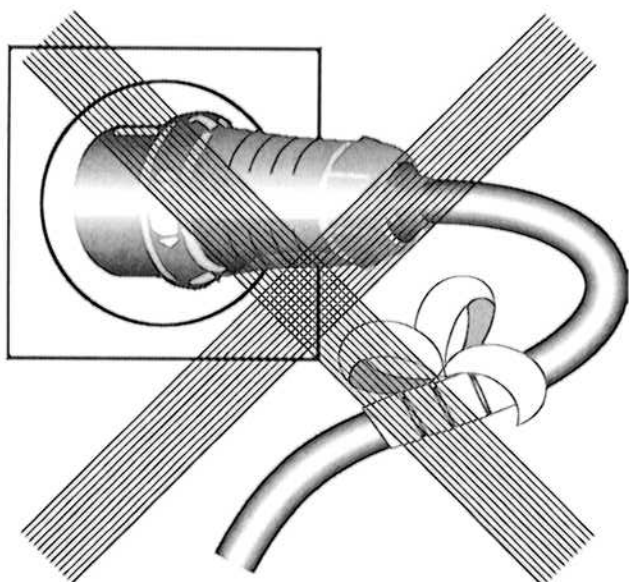
Предохранительный затвор на пистолете перекидывать после каждого пользования, чтобы предотвратить непроизвольное распыление!



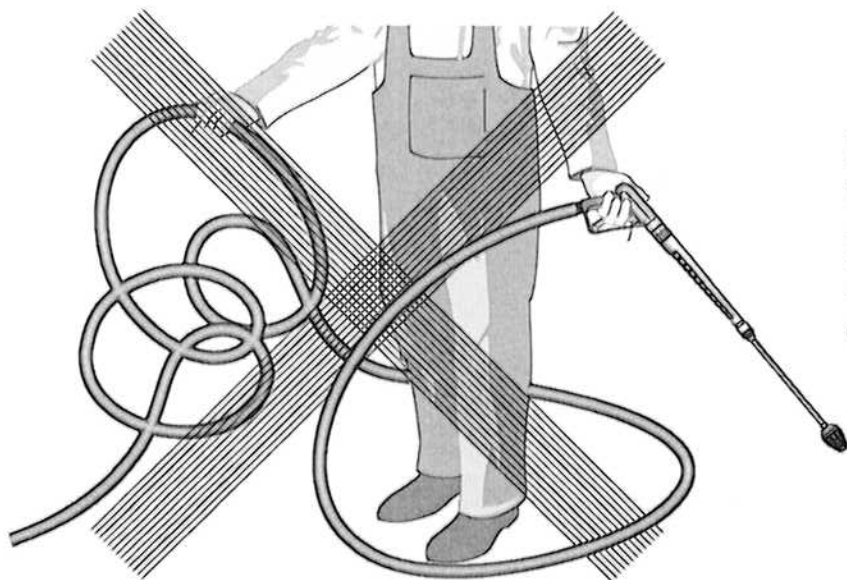
Это запрещено !



Водяную струю никогда не направлять на людей или животных!



**Не повреждать кабель!
Запрещается его неквалифицированный ремонт!**

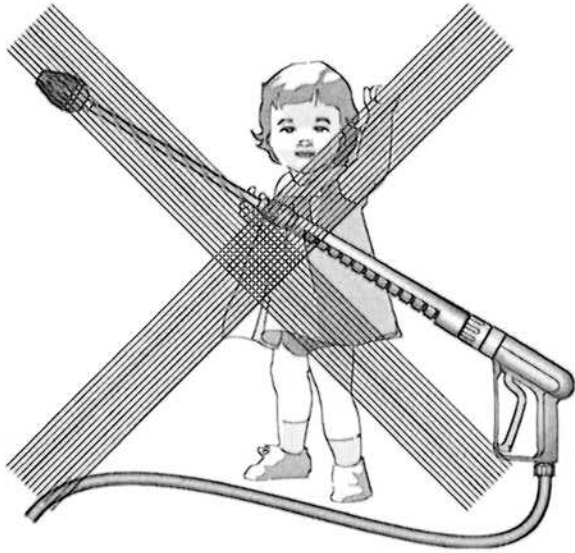


**Шланг высокого давления не тянуть за собой петлями или перегибами!
Не тянуть шланг через острые кромки!**

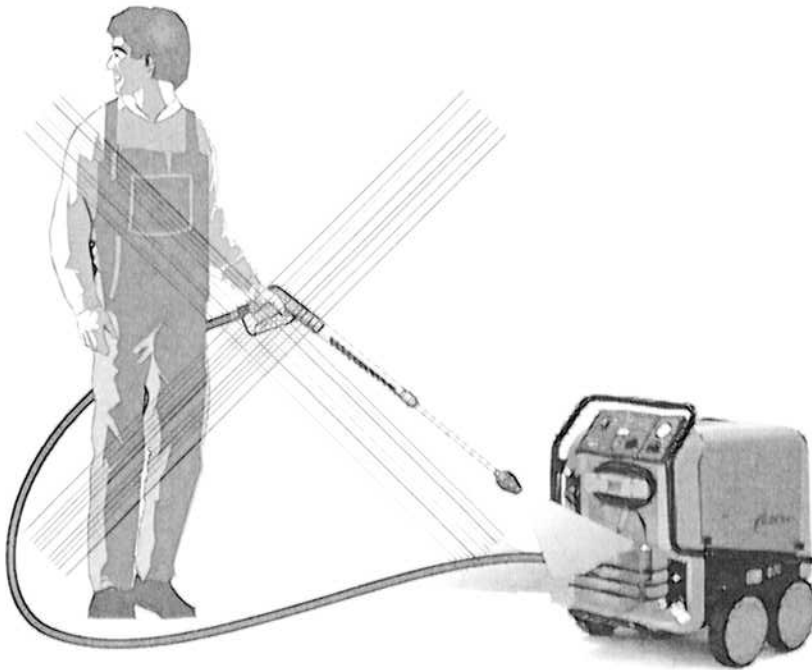
Это запрещено !



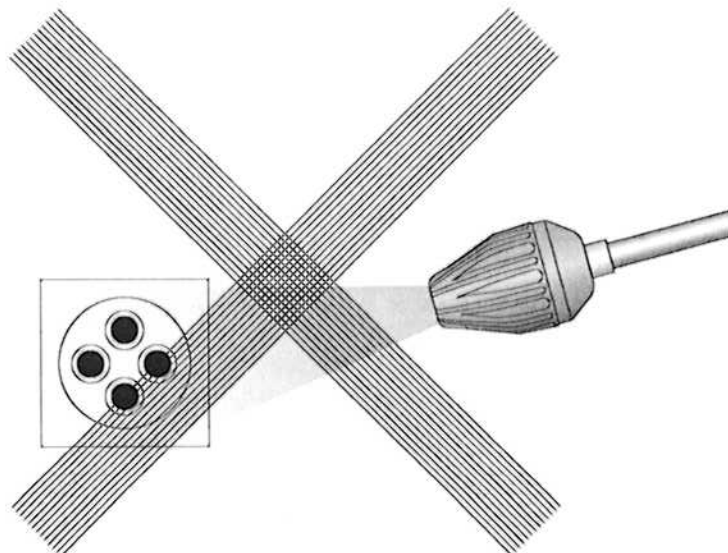
Дети не должны работать с очистителем высокого давления!



Аппарат не мыть ни струей высокого давления, ни водяной струей!



Водяную струю не направлять на розетки!



Пуск в эксплуатацию

Подключение к электросети

Напряжение, указанное на типовой табличке, должно соответствовать напряжению источника электроэнергии.



Аппарат поставляется с соединительным кабелем и сетевым штекером. Штекер необходимо вставлять в установленную по инструкции розетку с защитным проводом и автоматом токовой защиты 30 мА. Розетку необходимо со стороны сети защитить инерционно на 16 А.

При использовании удлинительного кабеля он должен иметь защитный провод, подключенный в соответствии с инструкциями к штекерным соединениям. Провода удлинительного кабеля должны иметь наименьшее поперечное сечение в 1,5 мм². Штекерные соединения должны иметь исполнение с защитой от водяных брызг, и не должны лежать на сыром полу. (При удлинительном кабеле свыше 10 м - минимальное поперечное сечение 2,5 мм²).



ВНИМАНИЕ !

Слишком длинные удлинительные кабели вызывают падение напряжения, а в результате этого - нарушение в эксплуатации. При использовании кабельного барабана кабель должен быть всегда полностью размотан.

Краткое руководство по эксплуатации

прикреплено также и на самом аппарате

1. Прикрутить к аппарату шланг высокого давления с распылительным пистолетом и насадкой.
2. Подсоединить водопровод и открыть водопроводный кран.
3. Подсоединить электроэнергию.
4. Включить аппарат при раскрытом пистолете и начать процесс мойки.
В случае необходимости удаления из системы воздуха (очиститель вибрирует) откройте и закройте несколько раз подряд пистолет.
5. Эксплуатация аппарата в режиме с холодной водой:
Зажигание „ВЫКЛ.“ - Поворотный термостат установлен на 0 °С.
6. Эксплуатация аппарата в режиме с горячей водой:
Зажигание „ВКЛ.“ - Поворотный термостат установлен минимум на 40 °С.
7. При использовании очистителей высокого давления с горячей водой:
Предварительный выбор температуры воды термостатом мин. 40° С

Шланг высокого давления и распылительное устройство

Шланг высокого давления, принадлежащий к оборудованию аппарата, и распылительное устройство - из высококачественного материала. Они рассчитаны на эксплуатационные условия аппарата и маркированы в соответствии с инструкцией.

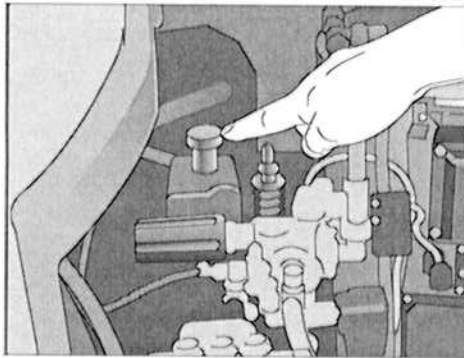
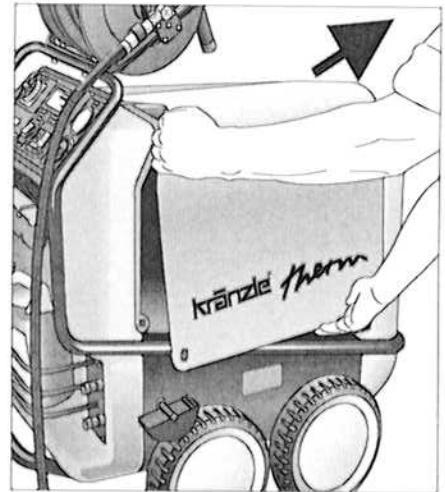


При замене использовать только допущенные изготовителем и в соответствии с инструкцией маркированные конструкционные детали. Шланги высокого давления и распылительные устройства подсоединять герметично. Через шланг высокого давления не разрешается переезжать, не разрешается его чрезмерно растягивать или перекручивать. Шланг высокого давления не разрешается тянуть по острым кромкам. В противном случае гарантия теряется.

Пуск в эксплуатацию

Пуск в эксплуатацию

- Зафиксировать аппарат стояночным тормозом.
- Откройте правый кожух аппарата (без трубы) и проверьте уровень масла в насосе высокого давления.
- Не запускайте аппарат, если в смотровом глазке не видно масла. При необходимости долить масло.



- Перед пуском в эксплуатацию заправьте топливный бак легким жидким топливом.



Используйте только жидкое топливо EL (DIN 51 603) или дизельное топливо.

Несоответствующее топливо, например бензин, использовать не разрешается (взрывоопасность).

Подсоединение к водопроводу

Подсоедините аппарат к водопроводному крану шлангом с диаметром не менее 1/2". Откройте водопроводный кран. (входное давление 1 – 8 бар)

Водяной бак в аппарате заполняется водой. Встроенный поплавковый клапан перекрывает подвод воды, как только наполнится водяной бак.

Используйте только чистую воду!



Соблюдайте инструкции предприятия, снабжающего Вас водой.

Исполнение подсоединения к водопроводу с питьевой водой должно соответствовать требованиям стандарта EN 61 770.

Подсоединение высокого давления

Соедините насадку с ручным пистолетом.

Размотайте шланг высокого давления без образования петель и подсоедините его к ручному пистолету и аппарату.

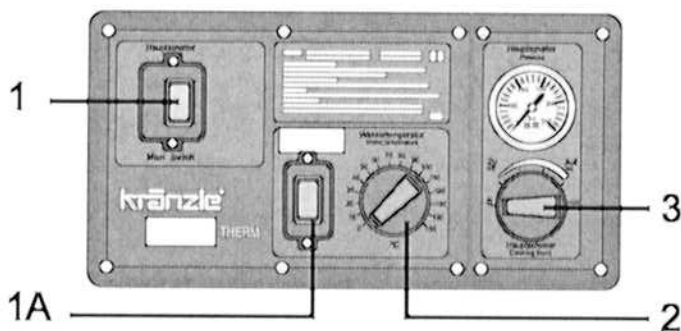


Обращайте внимание на то, чтобы все резьбовые соединения были герметичными. Неплотности в пистолете, шланге высокого давления или шланговом барабане немедленно устранять. Утечки приводят к повышенному износу.

Пуск в эксплуатацию

Электрическое подключение

- Обеспечьте, чтобы главный выключатель (1) был выключен (положение „0“).

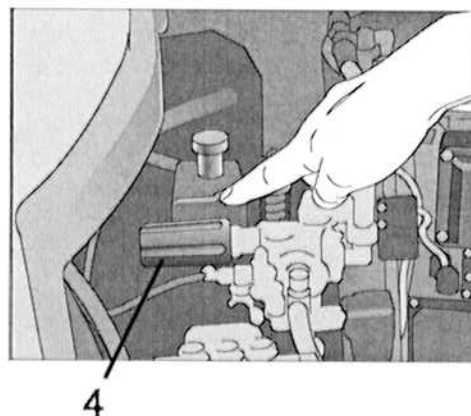


Кабель для подсоединения к сети соединить с розеткой с защитным проводом и автоматом токовой защиты 30 мА. Розетку необходимо со стороны сети защитить инерционно на 16 А.

- Выключите зажигание. Выключатель с балансирным рычажком (1А) установить на „0“.

- Установите клапан регулирования давления (4) на максимальное давление (см. стр. 4) и перекройте клапан мощного вещества.

- Откройте пистолет и включите главный выключат. Насос высокого давления выкачивает теперь воздух из системы, по истечении короткого времени образуется струя высокого давления и быстро достигается рабочее давление. (Пистолет несколько раз открыть и закрыть)



 **Аппарат оснащен системой полного останова. Если пистолет будет перекрыт в течение более 20 секунд, аппарат автоматически отключается, через 20 минут аппарат переходит в режим предохранительного отключения и его нужно включить заново главным выключателем. При повторном раскрытии пистолета аппарат запускается самостоятельно, пока включен главный выключатель.**

Эксплуатация в режиме с холодной водой

- Зажигание оставьте в положении „ВЫКЛ.“. Выключатель с балансирным рычажком (1А) установить на „0“.
- Начинайте процесс чистки.

Эксплуатация в режиме с горячей водой

- Настройте на термостате требуемую температуру. мин. 40 °С и Включите зажигание: „ВКЛ.“ (Выключатель с балансирным рычажком). Форсунка жидкого топлива начинает работать. Вода нагревается и удерживается с температурой, установленной Вами.

Паровая ступень

Для достижения паровой ступени, то есть температуры воды более 90 °С, открыть правую крышку корпуса (смотри на стр. 10), уменьшить давление или количество воды посредством маховичка (4) и выбрать поворотным термостатом нужную температуру до максимум 150 °С. При использовании аппарата со шланговым барабаном шланг высокого давления должен быть всегда полностью размотан.

Снятие с эксплуатации

Эксплуатация с моющими средствами

- Моющее средство должно иметь нейтральный показатель рН 7-9.
- Подождите, пока насос не выкачает воздух из системы.
- Вставьте химсито в емкость с моющим средством.
- Откройте клапан моющего средства. Теперь насос забирает моющее средство и подмешивает его в струю высокого давления.
- Настройте требуемую концентрацию моющего средства.
- **По окончании рабочей операции с моющим средством грибок повернуть обратно на „0“.**
- **При использовании очистителя высокого давления с открытым химическим клапаном без химического средства насос всасывает воздух. Возникающий от этого дефект насоса не входит в гарантию**

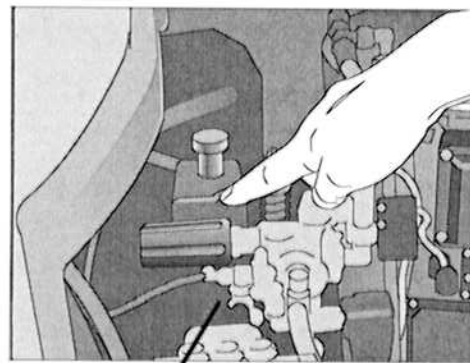
Соблюдать инструкции производителя добавок (например, по защитному оснащению и сточным водам). Использовать только добавки, допущенные к применению в очистителях высокого давления. От использования других добавок может пострадать безопасность работы очистителя.



С целью бережного отношения к окружающей среде и Вашему кошельку мы рекомендуем расходовать моющее средство экономно. Соблюдайте, пожалуйста, рекомендации производителей моющих средств. После использования моющих средств промывайте аппарат при раскрытом пистолете в течение ок. 2 минут.

Настройка давления

Рабочее давление Вы можете настроить прямо на насосной головке, используя клапан ограничения давления (4).



Снятие с эксплуатации

- Выключите главный выключатель (положение „0“).
- Отсоедините сетевой штекер от розетки.
- Перекройте подачу воды.
- Раскройте пистолет, пока не снимется давление.
- Застопорите пистолет.
- Открутите водяной шланг.
- Открутите резьбовые соединения шланга высокого давления и пистолета, отсоедините шланг высокого давления от аппарата (на очистителях без шлангового барабана).

Уход и техническое обслуживание

Защита от замерзания

После эксплуатации аппарат, как правило, еще частично заполнен водой. Поэтому необходимо принять особые меры для защиты аппарата от замерзания.

- Полностью опорожните аппарат.

Для этого отсоедините аппарат от водопровода и выключите зажигание. Включите главный выключатель и раскройте пистолет. Насос теперь осуществляет выкачивание остаточной воды из нагревательного змеевика. Однако не позволяйте аппарату работать без воды дольше одной минуты.

- Заправьте аппарат антифризом.

При более продолжительных простоях, в особенности на зиму, рекомендуется прокачать аппарат антифризом. Для этого залейте в водяной бачок средство против замерзания и включите очиститель без зажигания (выключатель с балансирным рычажком на „0“). Подождите с открытым пистолетом, пока средство не выступит из сопла.

Но все-таки самая лучшая защита от замерзания - это хранение аппарата в месте, защищенном от мороза.

Уход и техническое обслуживание

Уход и техническое обслуживание необходимы, чтобы Ваш аппарат остался производительным и надежным и чтобы этот аппарат долго еще доставлял Вам удовольствие.



ВНИМАНИЕ !!!

Перед работой на аппарате отсоединить сетевой штекер!

Что необходимо делать!

- Ежеженедельно или по истечении ок. 40 эксплуатационных часов

- Проверить уровень масла в насосе высокого давления. Открутить красную масляную пробку на насосе высокого давления и вытянуть стержневой маслоуказатель.

Если уровень масла слишком низкий, долейте масло, пока уровень на маслоуказателе не установится между обеими маркировками.

Если масло имеет серый или беловатый цветовой оттенок, то его необходимо заменить. Утилизируйте масло как положено.

- Контролировать фильтр перед поплавковым клапаном на водяном баке и топливный фильтр перед электромагнитным клапаном. При необходимости прочистить фильтр.

- Ежегодно или по истечении ок. 500 эксплуатационных часов

- Удалить сернистые соединения и сажу со змеевика.

- Проверить форсунку и систему зажигания.

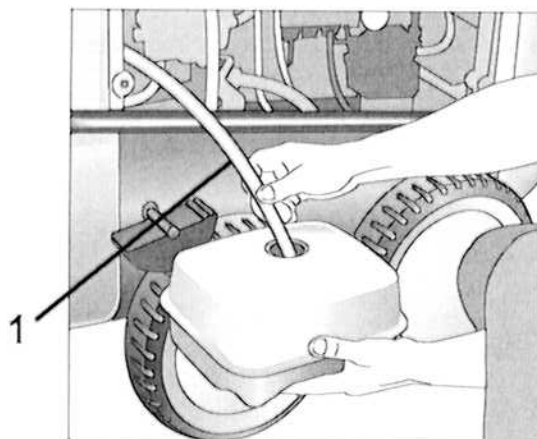
Прочистить форсунку жидкого топлива, масляный фильтр, электромагнитный клапан и сито; прочистить и, если необходимо, подрегулировать трансформатор зажигания, кабель зажигания и электроды зажигания; дефектные детали заменить.

- Смена масла

Уход и техническое обслуживание

Смена масла

Для этого возьмите маслосливной шланг (1), подсоединенный к маслосливному отверстию, сняв его с внутренней стороны аппарата. Откройте красную маслозаправочную пробку (2) на верхней стороне черного маслобака. Откройте колпачок (3) на конце шланга. Спустите масло в приемную емкость и утилизируйте его надлежащим образом. Перекройте конец шланга. Залейте новое масло, как описано выше.



Утечка масла

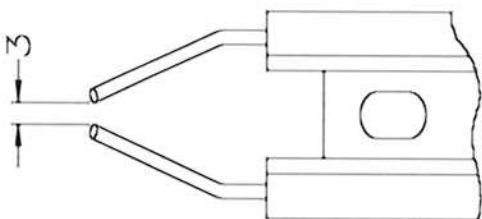
В случае утечки масла немедленно обратиться к сервисной службе (к продавцу). (Ущерб для окружающей среды, поломка редуктора, утрата гарантии).



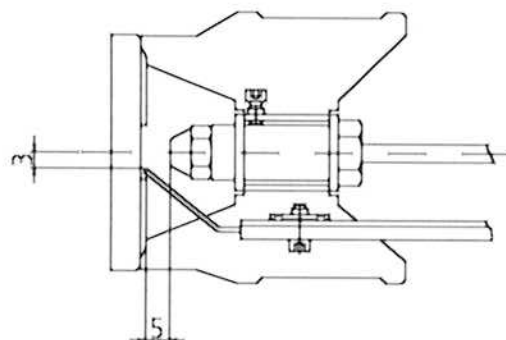
Сорт масла: Formula RS / Castrol - Заправляемое количество: 1,0 л

Регулирование электродов зажигания

Для безупречного функционирования зажигания следует регулярно проверять настройку поджигающих электродов.



Проверить расстояние в мм.



Топливная система

Ваше топливо может содержать частички грязи, а при заправке топлива загрязнения или вода могут попасть в топливный бак. Контролируйте поэтому регулярно топливный бак на предмет наличия загрязнений. При необходимости бак прочистить.

Опорожните топливный бак, открутив резьбовую пробку сливного отверстия на нижней стороне бака. Тщательно очищайте бак и топливопровода и следите за каплями воды на внутренней стороне бака, так как их тоже нужно удалять. Закрутите резьбовую пробку сливного отверстия.



Утилизируйте средство для очистки и загрязненное топливо надлежащим образом.

Уход и техническое обслуживание

Освобождение змеевика от накипи

Обызвествленные аппараты расходуют слишком много энергии, так как вода нагревается лишь медленно, а предохранительный клапан часть воды подает назад в циркуляционный контур насоса.

Итак, обызвествленные аппараты Вы можете опознать в повышенном сопротивлении трубопроводов.

Проверьте сопротивление трубопроводов, открутив насадку высокого давления от пистолета и включив аппарат. Из пистолета выступает полная струя воды. Если манометр теперь показывает давление свыше 25 бар, то необходимо произвести очистку аппарата от накипи.



Растворители извести являются агрессивными! Соблюдайте инструкции по использованию и технике безопасности. Надевайте защитную одежду, предотвращающую соприкосновение удалителя извести с Вашей кожей, Вашими глазами или Вашей одеждой (например, перчатки, щиток для защиты лица и т.д.).

Для удаления извести действуйте следующим образом:

- Открутите насадку высокого давления от пистолета и удалите с нее накипь отдельно.
- В емкость с раствором для удаления накипи вставьте шланг для всасывания моющего раствора.
- Дозирующий клапан установите на максимальную концентрацию.
- Включите аппарат.
- Направьте пистолет в особую емкость и нажмите курок.
- Подождите, пока примерно через одну минуту жидкость для удаления накипи не начнет выступать из пистолета (отличается беловатым цветом).
- Выключите аппарат и дайте удалителю накипи возможность воздействия в течение 15 - 20 минут.
- Затем снова включите аппарат и промойте его в течение ок. 2 минут чистой водой.

Затем проверьте, имеет ли сопротивление трубопроводов теперь опять более низкое значение. Если давление без насадки будет составлять все еще свыше 25 бар, повторите процесс удаления накипи.

Уход и техническое обслуживание

Инструкции, постановления, испытания

● Испытания, проводимые фирмой Kränzle

- Измерение сопротивления защитного проводника
- Измерение напряжения и тока
- Испытание электрической прочности под +/- 1530 В
- Испытание нагревательного змеевика давлением под 300 бар
- Визуальный и функциональный контроль согласно прилагаемому акту испытаний
- Анализ отходящих газов (см. прилагаемую испытательную полоску)

● Инструкции по распылителям жидкостей

Настоящий аппарат соответствует „Инструкциям по распылителям жидкостей“. Эти инструкции изданы Обществом производственных профессиональных союзов. Их можно заказать в издательстве „Carl Heymann-Verlag KG“, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln.

По этим инструкциям настоящий аппарат при необходимости, однако, не реже одного раза в 12 месяцев, должен проверяться компетентным лицом на соответствие требованиям техники безопасности.

Заносите эти испытания в график испытаний в конце этого руководства.

● Постановление по напорным резервуарам и паровым котлам

Аппараты фирмы Kränzle для чистки горячей водой под высоким давлением соответствуют Постановлению по напорным резервуарам и паровым котлам. Разрешение на тип конструкции, заявление о разрешении и приемочное испытание не требуются. Содержание воды составляет менее 10 л.

● Обязанности пользователя

Пользователь обязан обеспечить следующее: перед каждым пуском в эксплуатацию распылителя жидкости его части, важные с точки зрения техники безопасности, должны проверяться на предмет безупречного состояния. (Например: предохранительные клапаны, шланги и электрические провода, распылительные устройства и т.д.).

● Федеральный закон об охране от вредного воздействия дыма и сточных вод

В соответствии с первым постановлением по исполнению Федерального закона об охране от вредного воздействия дыма и сточных вод аппарат, устанавливаемый стационарно, должен ежегодно проверяться компетентным трубочистом Вашего района на предмет выдерживания пределов параметров выбрасываемых веществ.

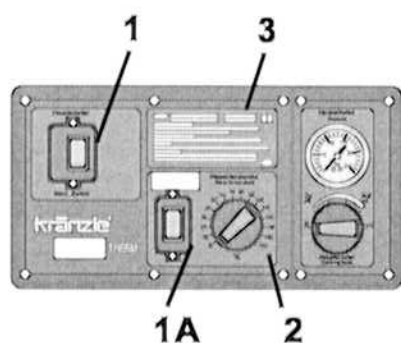
Первое испытание необходимо выполнить в течение первых четырех недель после пуска в эксплуатацию. Распоряжение по проведению замеров должен дать пользователь очистителя высокого давления.

Описание функции - Нахождение неисправностей

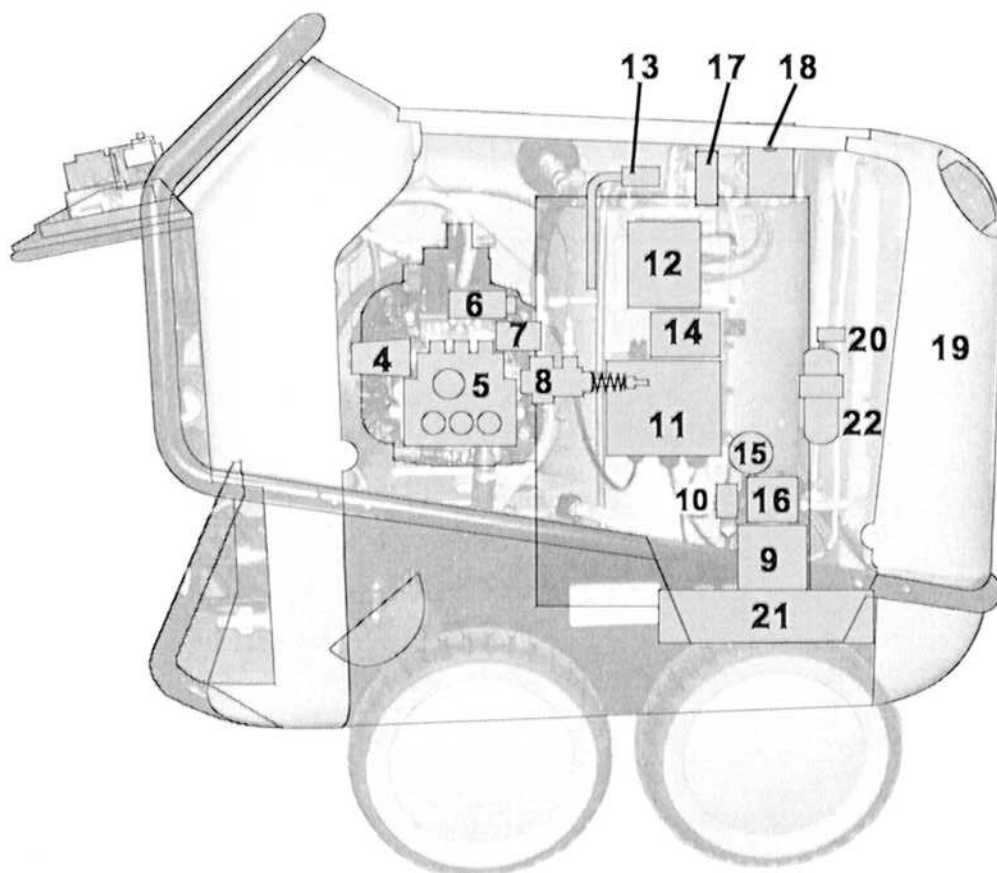


ВНИМАНИЕ!!!

Перед работой на аппарате отсоединить сетевой штекер!



- 1 Главный выключатель
- 1A Зажигание ВКЛ./ВЫКЛ
- 2 Поворотный термостат
- 3 Краткое руководство по эксплуатации



- 4 Маховичок регулирования давления
- 5 Насос высокого давления
- 6 Кнопочный выключатель, черный (запуск магнитного клапана)
- 7 Кнопочный выключатель, красный (запуск насоса)
- 8 Предохранительный клапан
- 9 Двигатель для вентилятора и топливного насоса
- 10 Электромагнитный клапан (топлива)
- 11 Клеммная коробка
- 12 Трансформатор зажигания
- 13 Температурный щуп для воды
- 14 Переключатель превышения температуры
- 15 Топливный манометр
- 16 Топливный насос
- 17 электродов зажигания
- 18 Температурный щуп для отработанных газов
- 19 Топливный бак
- 20 Запорный кран для топлива
- 21 Вентилятор
- 22 Топливный фильтр

Эксплуатация с холодной водой

1. Подключить воду и проверить, наполняется ли водяной бак водой и срабатывает ли поплавковый клапан.
2. Зажигание (выключатель 1А) установить на ВЫКЛ.
3. Главный выключатель ВКЛ.
4. Открыть пистолет высокого давления. Насос всасывает воду из водяного бака и подает ее через нагревательный змеевик к распылительной трубке. Создается давление.

После перекрытия пистолета задействуется красный кнопочный выключатель (7). Благодаря этому активизируется устройство 20-секундного останова, то есть через 20 секунд после перекрытия пистолета двигатель насоса отключается, а при открытии пистолета двигатель снова запускается.

Если пистолет остается перекрытым дольше 20 минут, тогда активизируется предохранительное отключение и очиститель полностью отключается, то есть, если вы захотите снова работать с очистителем, то его нужно будет выключить главным выключателем и снова включить.

ВНИМАНИЕ!



Если не будет сразу полного давления, то это значит, что в насосе еще есть воздух. Посредством многократного открытия и закрытия пистолета воздух вытесняется из очистителя.

Эксплуатация с горячей водой

Запустите очиститель, как для эксплуатации с холодной водой. Выключателем с балансирным рычажком включите горелку ВКЛ. Затем поверните термостат (2) на передней панели на нужную температуру (минимум 40 °С), чтобы активизировать горелку, то есть чтобы впрыскивалось топливо.

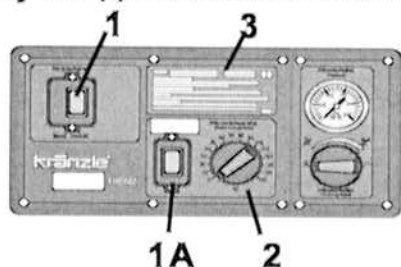
Манометр (15) на топливном насосе показывает примерно 10 бар. В противном случае следует проверить,

1. есть ли топливо в баке,
2. не перегорел ли плавкий предохранит. в клеммной коробке (11) двигателя (9),
3. не загрязнена ли топливная сетка (22) или топливная сетка в насосе (16),
4. не закрыт ли запорный кран (20),
5. не заблокирован ли топливный насос и имеет ли он легкий ход,
6. не заедает ли вентилятор.

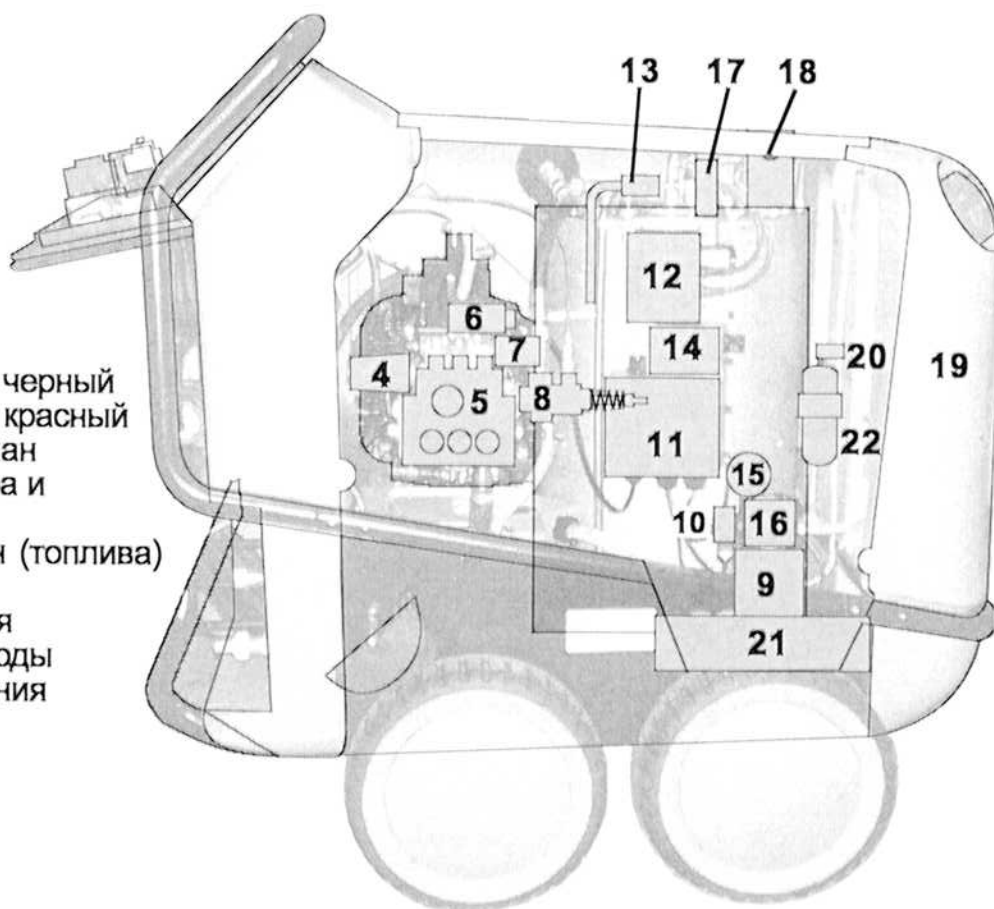
Поворотный термостат деблокирует открывание магнитного клапана; после открытия пистолета запускается горелка. При открытом магнитном клапане указывается давление топлива примерно 10 бар. Горелка начинает работать и нагревает воду до установленной вами температуры. При достижении температуры горелка отключается. При падении температуры горелка автоматически снова включается, так что у вас будет всегда нужная вам температура.

Описание функции - Нахождение неисправностей

Поворотный термостат работает под управлением температурного щупа, монтированного на выходе нагревательного змеевика. В распределительном ящике (11), установленном у камеры сгорания, находится плавкий предохранитель, предохраняющий двигатель (9) топливного насоса и вентилятор. В случае перегрузки двигателя плавкий предохранитель перегорает. Это может произойти, если топливный насос заедает или туго ходит, а также если вентилятор заедает или туго ходит или если имеет место неполадка в электрооборудовании. В трубе отработанных газов монтирован температурный датчик (18), включающий реле перегрева с функцией сбрасывания (14), то есть если температура отработанного газа достигает более 250 °С, то сбрасывает это реле. Чтобы его снова активировать, нужно подождать, пока не остынет камера сгорания. Это может длиться примерно 15 минут. Затем можно снова нажать кнопку под крышкой (14). Реле перегрева может сбрасываться по следующим причинам: очиститель очень долгое время работал на высшей паровой ступени; нагревательный змеевик сильно закопчен вследствие плохого сгорания, обызвествление внутри змеевика, что препятствует вентиляции (охлаждению). Еще одна предохранительная функция состоит в том, что горелка отключается и в случае достижения температуры воды более 150 °С.



- 1 Главный выключатель
- 1A Зажигание ВКЛ./ВЫКЛ
- 2 Поворотный термостат
- 3 Краткое руководство по эксплуатации
- 4 Маховичок регулирования давления
- 5 Насос высокого давления
- 6 Кнопочный выключатель, черный
- 7 Кнопочный выключатель, красный
- 8 Предохранительный клапан
- 9 Двигатель для вентилятора и топливного насоса
- 10 Электромагнитный клапан (топлива)
- 11 Клеммная коробка
- 12 Трансформатор зажигания
- 13 Температурный щуп для воды
- 14 Переключатель превышения температуры
- 15 Топливный манометр
- 16 Топливный насос
- 17 электродов зажигания
- 18 Температурный щуп для отработанных газов
- 19 Топливный бак
- 20 Запорный кран для топлива
- 21 Вентилятор
- 22 Топливный фильтр



Нахождение неисправностей



ВНИМАНИЕ!!!

Перед работой на аппарате отсоединить сетевой штекер!

<i>Неисправность</i>	<i>Причина/Устранение</i>
Подача воды Водяной бак с поплавковым клапаном переполнен. Водяной бак с поплавковым клапаном не заполняется. Насос не всасывает. Тест: проверить на плотность систему засасывания воды и химических средств.	 Поплавковый клапан загрязнен. Поплавковый клапан сломан. Водяной фильтр загрязнен. Проверить количество приточной воды. Клапаны слиплись или загрязнены. Всасывающий шланг негерметичный. Клапан химического средства открыт или негерметичен. Проверить хомуты шлангов (соединения). Сопло высокого давления забито. Подачу воды присоединить непосредственно к насосу (входное давление 2 – 4 бар).
Насос высокого давления Насос производит сильный шум. Рабочее давление не достигается. Из насоса капает вода. Из корпуса насоса капает масло. Слишком низкое давление.	 Насос засасывает воздух. Проверить присоединения всасывающей линии. Проверить сопло высокого давления. Проверить клапаны. Проверить кольца круглого сечения под клапанами. Проверить манжеты. Манометр сломан. Разгрузочный клапан: проверить седло и шарик из высококачественной стали. Проверить уплотнения на золотнике. Обновить манжеты в насосе. Обновить кольца круглого сечения. Проверить (обновить) уплотнения для масел. Проверить плунжер и плунжерные направляющие. Проверить водоснабжение, так как недостаточное количество воды или засасывание воздуха приводят к повреждению уплотнений и колец круглого сечения (негерметичный клапан химического средства?) Сопло высокого давления размыто. Седло, шарик из высококачественной стали, кольцо круглого сечения в разгрузочном клапане загрязнены или повреждены. Манометр сломан.
Очиститель не отключается. Тест: отсоединить кнопочный выключатель (красный) и перемкнуть зажимы 5 + 6 на плате.	 Проверить обратный корпус и кольцо круглого сечения в корпусе разгрузочного клапана. Проверить кнопочный выключатель (красный). Проверить микропереключатель. Проверить кабельные соединения. Повреждена плата.

Нахождение неисправностей

<i>Неисправность</i>	<i>Причина/Устранение</i>
<p>Очиститель не запускается.</p>	<p>Проверить электропитание. Проверить главный выключатель. Проверить кабельные соединения. Проверить плату. Проверить кнопочный выключатель. (Сработал расцепитель максимального тока.)</p>
<p>Нагрев (горелка)</p> <p>Топливный насос / вентилятор работает, но горелка не греет.</p> <p>Топливный насос / вентилятор не работает. Насос производит сильный шум. Рабочее давление топлива не достигается.</p> <p>Муфта между двигателем горелки и топливным насосом сломана.</p> <p>Магнитный клапан на топливном насосе не открывается. Тест: кнопочный выключатель (черный), перемычка в клеммовой коробке между зажимами 3+4. Тест: присоединить магнитный клапан 230 В снаружи.</p> <p>Давление масла в топливном насосе слишком низкое. слишком высокое</p>	<p>Достигнута настроенная температура воды. Повысить температуру на поворотном термостате. Открыть пистолет и подождать, пока не спадет температура.</p> <p>Топливный бак пустой. Топливный фильтр загрязнен. Топливное сопло загрязнено. Поплавковый выключатель в топливном баке неисправный.</p> <p>Сломан двигатель вентилятора / топливного насоса. Проверить электрооборудование. Проверить предохранитель в клеммовой коробке. Сломана муфта между двигателем горелки и топливным насосом.</p> <p>Вода в топливном баке. Грязь или ржавчина в топливном насосе. Очистить топливный бак. Обновить топливный насос.</p> <p>Проверить кнопочный выключатель (черный). Магнитный клапан поврежден или загрязнен.</p> <p>Очистить фильтр, очистить подводящую линию, очистить топливный насос.</p> <p>Неправильная настройка. Топливное сопло очистить или заменить.</p>

Нахождение неисправностей

<i>Неисправность</i>	<i>Причина/Устранение</i>
Зажигание не работает	Проверить провод зажигания. Штепсельные контакты оплавилась из-за влаги. Обрыв кабеля – проверить соединения трансформатора зажигания, – трансформатор сломан. Электрод зажигания неправильно настроен или обгорел.
Вентилятор не работает	Сломан двигатель вентилятора / топливного насоса. Проверить электрооборудование. Проверить предохранитель в клеммовой коробке. Сломана муфта между двигателем горелки и топливным насосом.
Горение Дым во время работы Дым после отключения	Топливо загрязнено. Сопло или шток негерметичные. Вода в топливном баке.
Шланг высокого давления распылительного пистолета Пистолет течет Шланг высокого давления течет. Сопло забито.	Проверить на наличие утечек. Обновить уплотнения. Проверить кольца круглого сечения под резьбовым соединением. Манометр показывает давление, но вода не поступает. – Очистить сопло.
Засасывание моющего средства Моющее средство не засасывается	Насос засасывает воздух. Проверить хомутики шланга. Тест: Подсоединить водопровод к насосу. Вход воды: входное давление 2 – 4 бар. Из шланга моющего средства не должна выходить вода.

Гарантия

Гарантия

Гарантия действительна исключительно при дефектах материала или изготовления, износ не попадает под гарантию.

Машину следует эксплуатировать в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации. Руководство по эксплуатации является частью гарантийных предписаний.

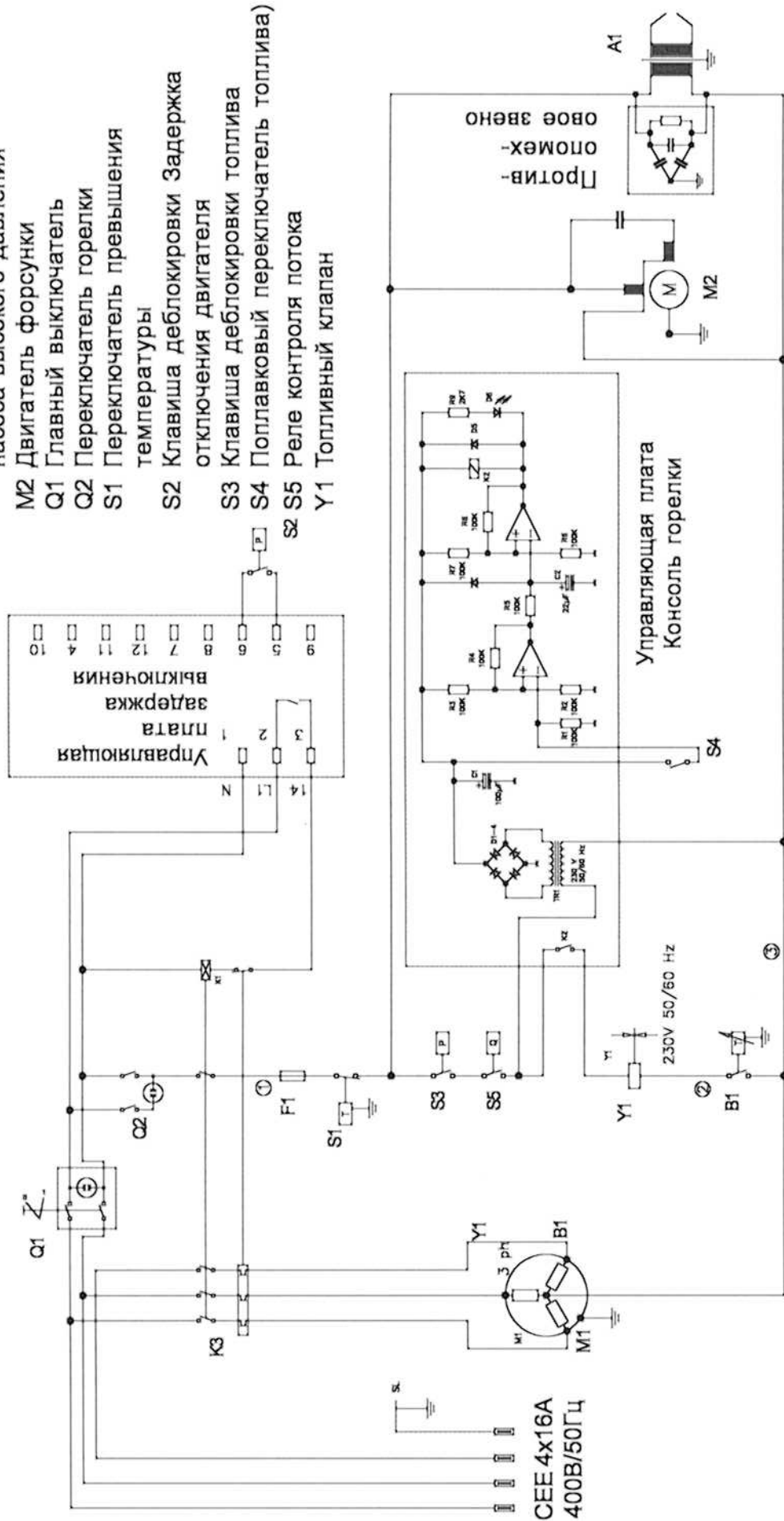
Для аппаратов, продаваемых частным потребителям, срок гарантии равен 24 месяцам, при покупке для использования на производстве срок гарантии равен 12 месяцам.

В случае, требующего предоставления гарантии, Вам со своим аппаратом чистки под давлением вместе с принадлежности следует обратиться к своему Продавцу или в ближайший авторизованный пункт сервисной службы, Вы его можете также найти в интернете под адресом www.kraenzle.com.

При производстве изменений на защитных устройствах, а также при превышении пределов температуры и скорости вращения любая гарантия погасает - как и при превышении напряжения, при недостатке и загрязнении воды. Манометры, сопла, клапаны, уплотнительные манжеты, шланг высокого давления и разбрызгивающее устройство являются изнашивающимися деталями и не подпадают под гарантию.

Электросхема

- A1 Трансформатор зажигания
- B1 Термостат
- F1 Предохранитель 3,15А инерционный
- K3 Контактёр двигателя
- M1 Двигатель трехфазного тока насоса высокого давления
- M2 Двигатель форсунки
- Q1 Главный выключатель
- Q2 Переключатель горелки
- S1 Переключатель превышения температуры
- S2 Клавиша деблокировки Задержка отключения двигателя
- S3 Клавиша деблокировки топлива
- S4 Поплавковый переключатель топлива)
- S5 Реле контроля потока
- Y1 Топливный клапан



CEE 4x16A
400B/50Гц

Схема клемм клеммной коробки

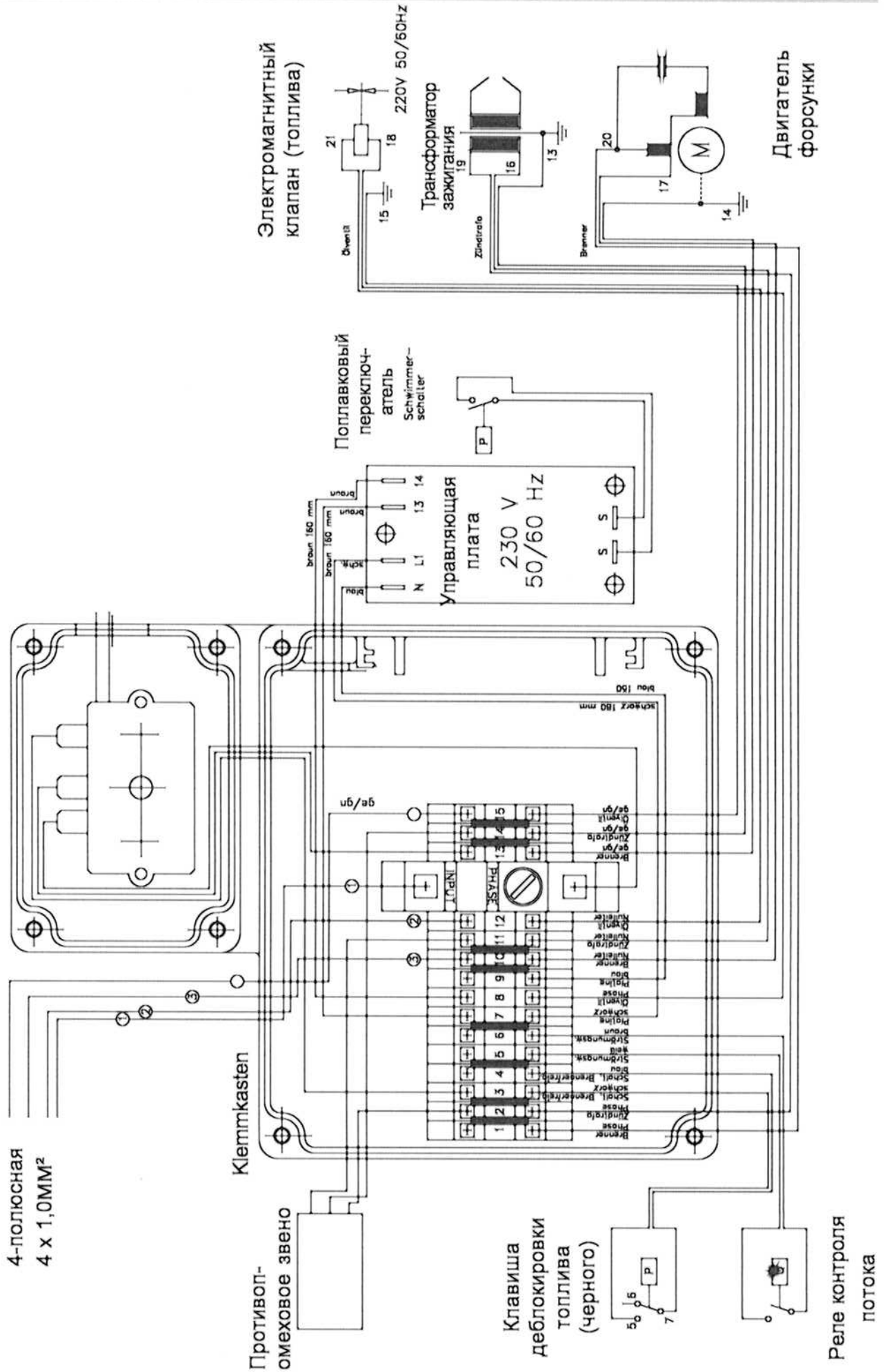
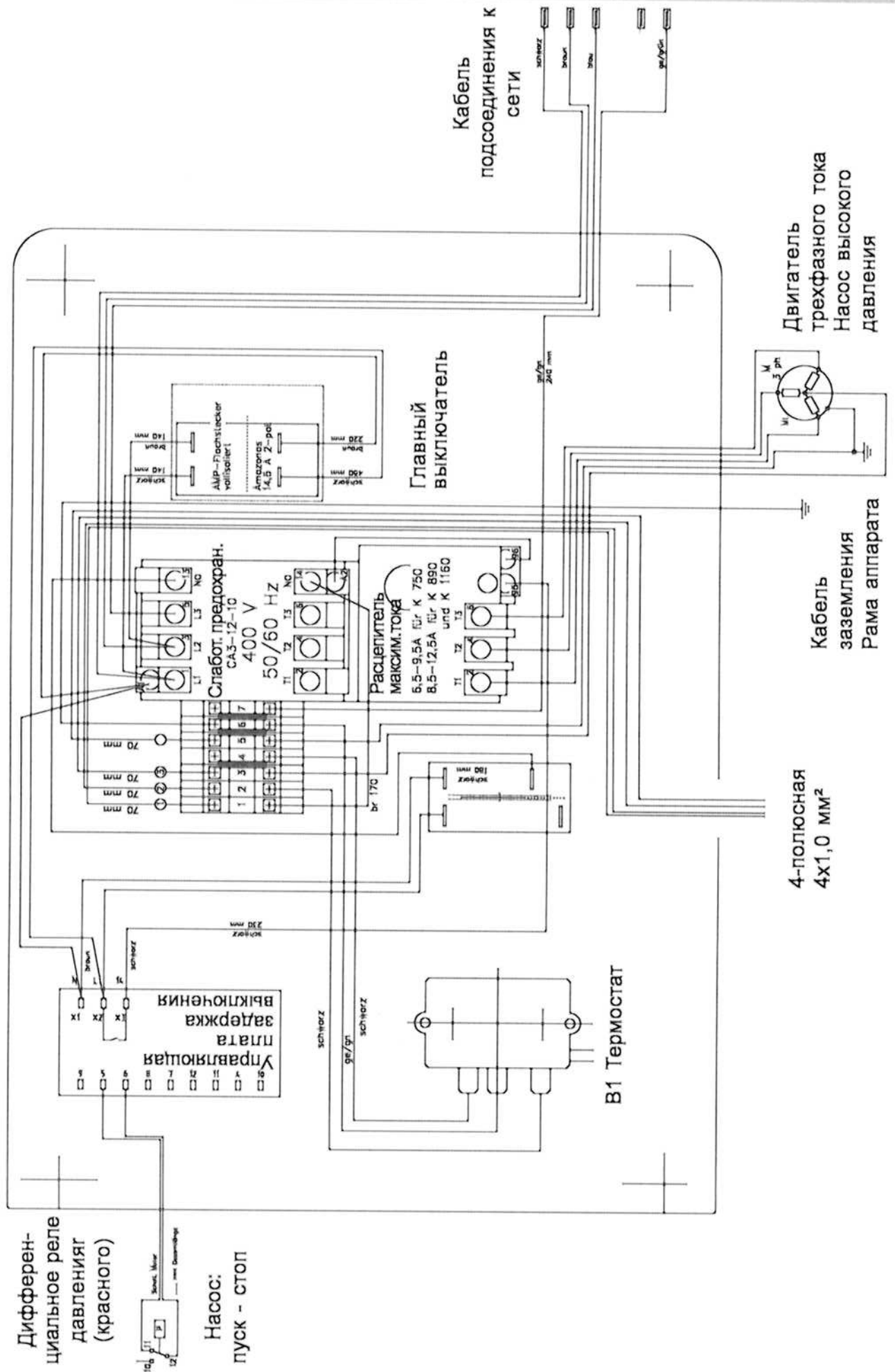
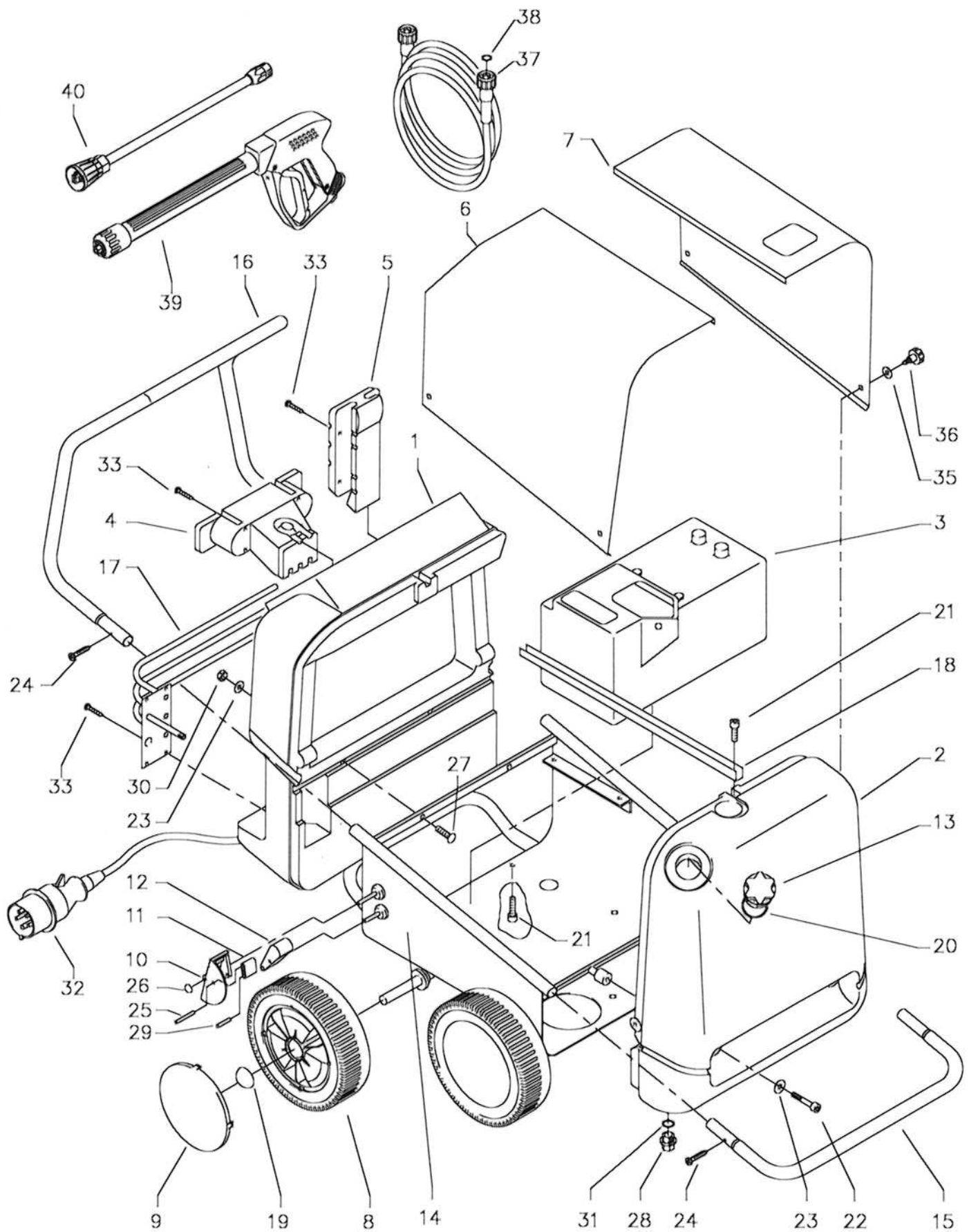


Схема клемм кокапита



Комплектный аппарат

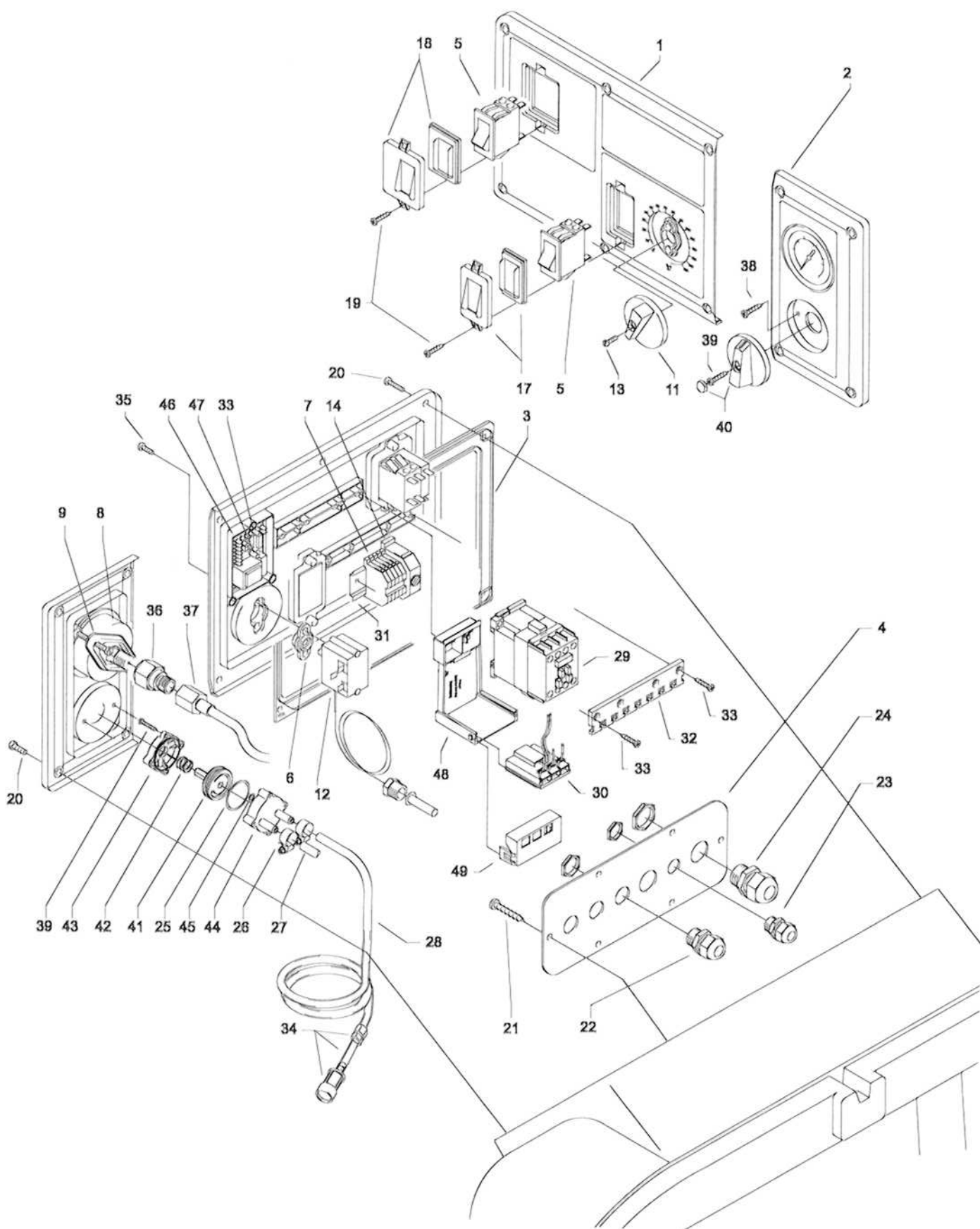


Kränzle therm 870

Спецификация запасных частей фирмы KRÄNZLE therm Комплектный аппарат

Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Cockpit	1	44.006
2	Brennstofftank	1	44.004
3	Wassertank	1	44.009
4	Kabelaufwicklung	1	44.007
5	Lanzenköcher	1	44.008
6	Haube rechts	1	44.032
7	Haube links	1	44.031
8	Rad	4	44.017
9	Radkappe	4	44.018
10	Bremspedal	1	44.022
11	Bremshebel	1	44.023
12	Bremsklotz	1	44.024
13	Tankdeckel	1	44.005
14	Fahrgestell	1	44.001
15	Frontbügel	1	44.002
16	Schubbügel	1	44.003
17	Reeling	1	44.016
18	Top-Strebe	1	44.019
19	Starlock-kappe 20 mm	4	40.142
20	O-Ring 70 x 5	1	44.020
21	Innensechskantschraube M 8 x 12	4	40.122
22	Innensechskantschraube M 8 x 35	2	41.510
23	Unterlegschiebe 8,4 DIN 9021	4	41.409
24	Schraube 3,9 x 16	4	12.150
25	Stift 6 x 50	1	44.035
26	Starlock-kappe 8 mm	1	44.165
27	Schloßschraube M 8 x 35	2	41.408
28	Ablaßschraube Brennstofftank	1	44.004 1
29	Stift 6 x 40	1	44.035 1
30	Elastic-Stop-Mutter M 8	2	41.410
31	Dichtung für Ablaßschraube	1	41.047 1
32	Netzanschlußleitung mit Stecker 8,0m, 4x 1,5 mm ² , H07RNF	1	44.036
33	Kunststoffschraube 6 x 30	12	43.423 1
35	Scheibe	4	44.034
36	Sterngriff	4	50.168 1
37	bei Gerät ohne Schlauchtrommel Hochdruckschlauch NW 8 10 m	1	41.081 3
37.1	bei Gerät mit Schlauchtrommel Hochdruckschlauch NW 8 20 m	1	41.083 3
38	O-Ring 9,3 x 2,4 Viton	2	13.273 1
39	Starlett -Pistole mit Verlängerung	1	12.320 2
40	Lanze mit Flachstrahldüse 25045	1	12.392

Коробка с электроникой

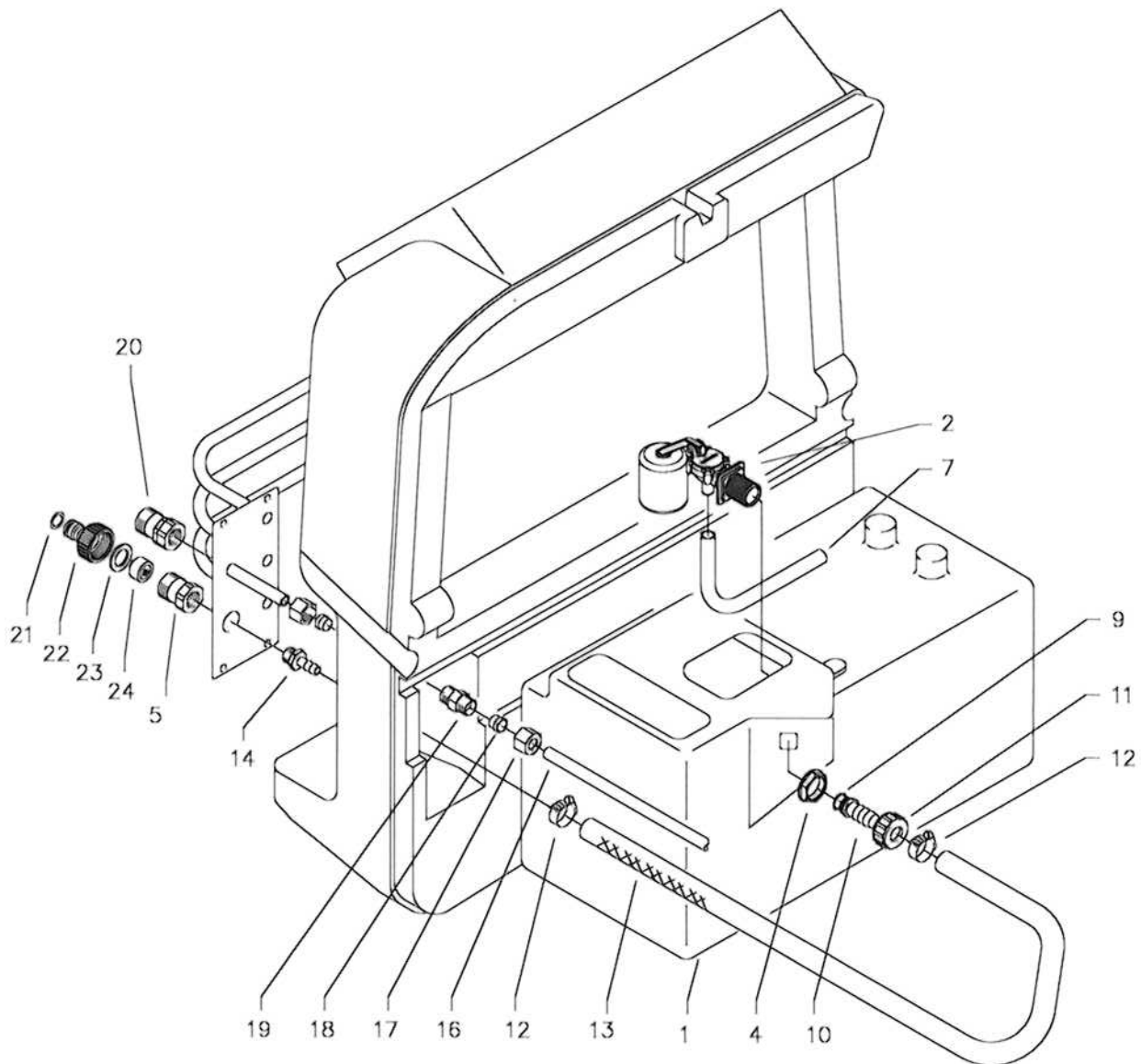


Kränzle therm 870

Спецификация запасных частей фирмы KRÄNZLE therm Коробка с электроникой

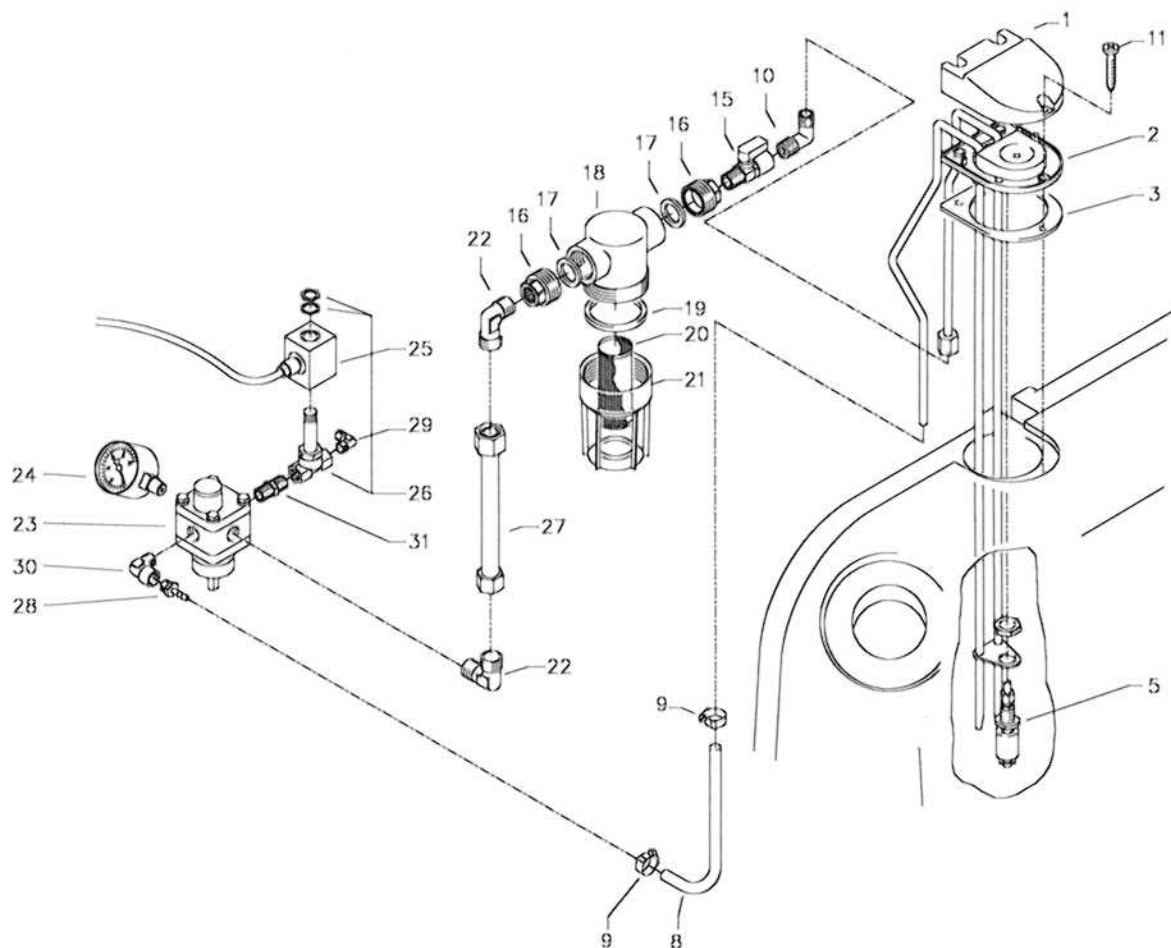
Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Frontplatte Elektrik	1	44.158 1
2	Frontplatte Manometer	1	44.043
3	Gummidichtung Elektrik	1	44.044
4	Kabeldurchführungsplatte	1	44.045
5	Hauptschalter	1	41.111 6
6	Dichtung für Thermostat	1	44.156
7	Klemme Wago 2,5 mm ²	1	44.047
7.1	Erdungsklemme Wago 2,5 mm ²	1	44.048
8	Manometer	1	15.039 1
9	Klemmbügel für Manometer	1	44.049
11	Drehgriff Thermostat	1	44.153
12	Thermostat drehbar 0-150°C	1	44.167
13	Gewindeschneidschraube M 2,5 x 8	1	44.168
14	Klemmsockel mit Sicherung 3,15 A träge	1	44.166
14.1	Feinsicherung 3,15 A träge	1	44.166 3
16	Abdeckkappe Übertempera- turauslöser	1	44.154
17	Klemmrahmen mit Schalter- abdichtung	1	41.110 5
18	Klemmrahmen mit Schalter- abdichtung groß	1	43.453
19	Kunststoffschraube 3,5 x 9,5	4	41.088
20	Schraube M 5 x 10	10	43.021
21	Kunststoffschraube 4,8 x 16	6	40.282
22	PG-Verschraubung PG 11	3	41.419
23	PG-Verschraubung PG 9	1	41.087
24	PG-Verschraubung PG 16	2	41.419 1
25	O-Ring 28,24 x 2,62	1	44.149
26	Schlauchklemme 9 - 9	2	44.054
27	Kunststoffschlauch für Was- chmittelansaugung	1	44.055
28	Kunststoffschlauch mit Filter und Rückschlagv.	1	44.056 1
29	Schütz 100-C12KN10 400 Volt 50/60 Hz	1	46.005 1
30	Überstromauslöser 3-polig 8,5 A	1	46.040
31	Hutschiene 125 mm lang	1	44.125
32	Kabelhalteschiene	1	44.155
33	Blechschraube 3,9 x 9,5	11	41.636
34	Rückschlagventil für Was- chmittelansaugung	1	44.240 1
35	Schraube M 4 x 12	2	41.489
36	Anschlussmuffe Manometer	1	44.136
37	Druckmessleitung	1	44.102 1
38	Blechschraube 3,5 x 19	2	44.162
39	Blechschraube 3,5 x 16	3	44.161
40	Drehgriff Chemieventil mit Blendkappe	1	44.151
41	Regulierkolben Chemieventil	1	44.147
42	Edelstahlfeder 1,8 x 15 x 15	1	44.148
43	Deckel für Chemieventil	1	44.146
44	Gehäuse Waschmittelventil	1	44.145
45	O-Ring 5 x 1,5 (Viton)	1	44.150
46	Klemmrahmen für Platine Nachlaufverzögerung	1	44.194
47	Platine Nachlaufverzögerung 400 V / 50/60 Hz	1	42.503
47.1	Platine Nachlaufverzögerung 230 V / 50/60 Hz	1	42.504
48	Halterung Überstromauslöser	1	44.259
49	Verschluss für Halterung	1	44.260
	Chemieventil kpl. Pos. 25-27, 39-45		44.052

Снабжение водой



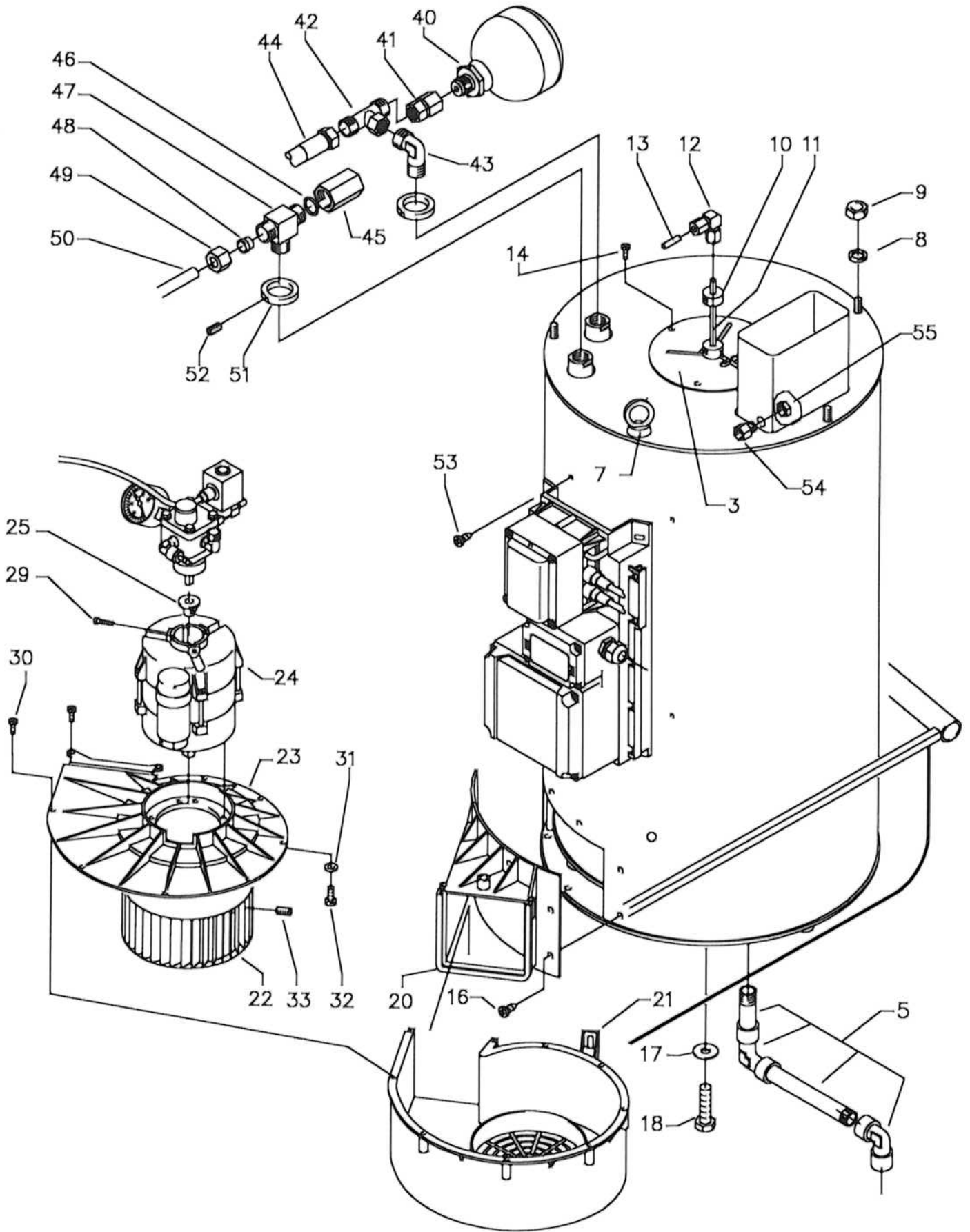
Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Wassertank	1	44.009
2	Schwimmerventil	1	46.250 5
5	Anschlußstück R 3/8" IG	1	41.423
7	Einströmschlauch	1	44.027
9	O-Ring 13 x 2,6	1	13.272
10	Schlauchtülle	1	44.126
11	Überwurfmutter	1	41.047
12	Schlauchselle 12 - 22	2	44.054 2
13	Wassereingangsschlauch	1	44.028
14	Schlauchtülle R3/8" x 13	1	44.029
16	Ermetrohr 12 mm	1	44.030
17	Ermetmutter 12 mm	2	40.075
18	Klemmhülse 12 mm	2	40.074
19	Ermetverschraubung 12 L x 12 L	1	44.060
20	Wasserausgangsteil	1	44.061
21	O-Ring	1	41.047 3
22	Steckkupplung	1	41.047 2
23	Gummidichtung	1	41.047 1
24	Wasserfilter	1	41.046 2
	Штепсельное соединение компл. поз. 21-23		41.047 4

Топливная система



Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Deckel Brennstoffversorgung	1	44.011
2	Flansch mit Brennstoffleitungen	1	44.010
3	Gummidichtung	1	44.012
5	Schwimmerschalter	1	44.014
8	Rücklaufschlauch	1	44.015
9	Schlauchselle 7 - 11	2	44.054
10	Einschraubwinkelverschraubung 1/4" x 6	1	44.062
11	Schraube 5,0 x 25	3	41.414 1
15	Kugelhahn	1	44.203
16	Anschlußteil Brennstofffilter	2	44.214
17	Gummidichtung 3/4"	2	41.047 1
18	Filtergrundkörper	1	13.301
19	Gummidichtung	1	13.303
20	Siebkörper Brennstofffilter	1	44.213
21	Filterbecher	1	13.302
22	Einschraubwinkel R1/4" AG x 10L	2	40.121 1
23	Brennstoffpumpe mit Magnetventil	1	44.073
24	Brennstoffmanometer 0-15 bar R1/8"	1	44.082
25	Magnet für Magnetventil	1	44.251 1
26	Magnetventil	1	44.251
27	Abstandsrohr 128 mm	1	44.084
28	Schlauchtülle 1/4" x 6	1	44.053
29	Winkelschraubverschraubung 1/8" x 6	1	44.110 1
30	Winkelschraubverschraubung 1/4" AG x 1/4" IG	1	40.121
31	Doppelnippel 1/4" x 1/4"	1	44.251 2
	Топливный фильтр компл. поз. 15 - 21		44.083
	Топливный насос компл. поз. 22-26, 28-31		44.073 1

Камера сгорания

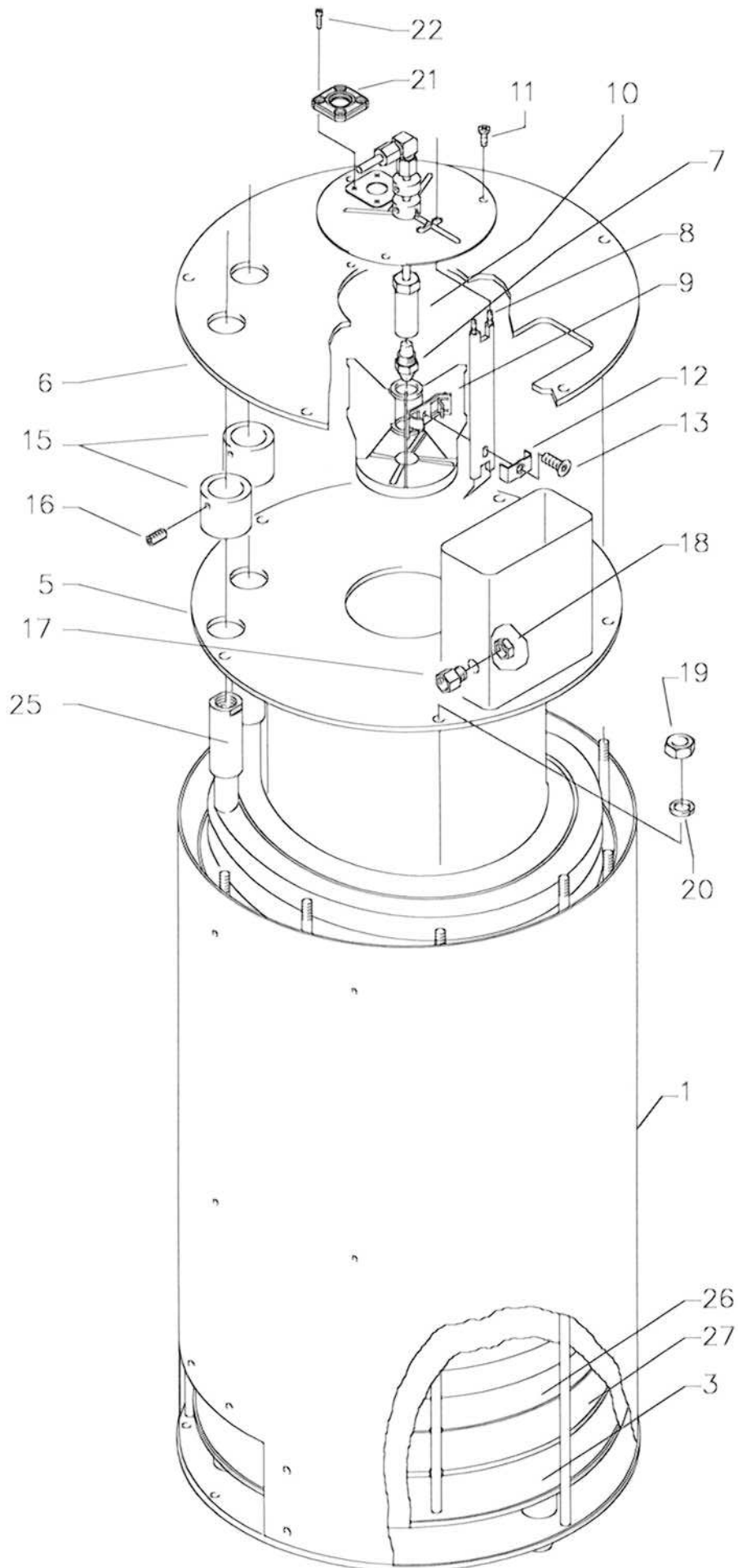


Kränzle therm 870

Спецификация запасных частей фирмы KRÄNZLE therm Камера сгорания

Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
3	Deckel Düsenstock	1	44.079
5	Ablaufgarnitur	1	44.204
6	Ermetowinkel 2x R1/4" IG	2	44.127 1
7	Ringmutter M 8 DIN 582	3	44.115
8	Federring A 8	5	44.222
9	Edelstahlmutter M 8	2	14.127 2
10	Tiefenanschlag	1	44.088
11	Brennstoffleitung „Düsenstock“ 137 mm	1	44.089
12	Winkelverschraubung 6L x 6L	1	44.106
13	Brennstoffleitung Pumpe	1	44.108
14	Edelstahlschraube M 6 x 10	3	44.177
16	Blechschrabe 6,3 x 13	7	44.109
17	Unterlegscheibe A 10,5 DIN 9021	3	50.182
18	Sechskantschraube M 10 x 20 DIN 933	3	44.116
20	Gebläsestutzen	1	44.068
21	Gebläsegehäuse	1	44.069
22	Lüfterrad	1	44.071
23	Gebläsedeckel	1	44.070 1
24	Brennermotor 220 V / 50 Hz	1	44.072
25	Steckkupplung	1	44.085
29	Zyl.schraube mit ISK M 5 x 12 DIN 912	1	40.134
30	Schraube 5,0 x 25	9	41.414 1
31	Unterlegscheibe 4,3	4	44.059
32	Senkschraube M 4 x 8	4	44.091
33	Gewindestift M 6 x 8 DIN 914	7	44.090
40	Hydrospeicher	1	44.140
41	Anschlußmuffe für Hydrospeicher	1	44.140 1
42	Einstellbare T-Verschraubung	1	44.141
43	Einschraubwinkelversch. 3/8" x 12L	2	44.092
44	Hochdruckschlauch	1	44.093
45	Fühlераufnahme	1	44.170
46	Dichtring	1	14.149
47	Einschraub-T R3/8" x 2x 12 mm	1	44.173
48	Schneidring 12 mm	1	40.074
49	Überwurfmutter f. Ermeto 12 mm	1	40.075
50	Ermetorohr	1	44.030
51	Abschlußring	2	44.086
52	Gewindestift M 6 x 8 DIN 914	7	44.090
53	Blechschrabe 4,8 x 13	4	44.112
54	Fühler Muffe	1	44.171
55	Mutter	1	44.172
	Сливная гарнитура		44.204
	остоящий из: (поз. 4, 5, 2x 6		
	Блок вентилятора с топливным насосом		44.244
	остоящий из: (поз. 21 - 33		

Камера сгорания

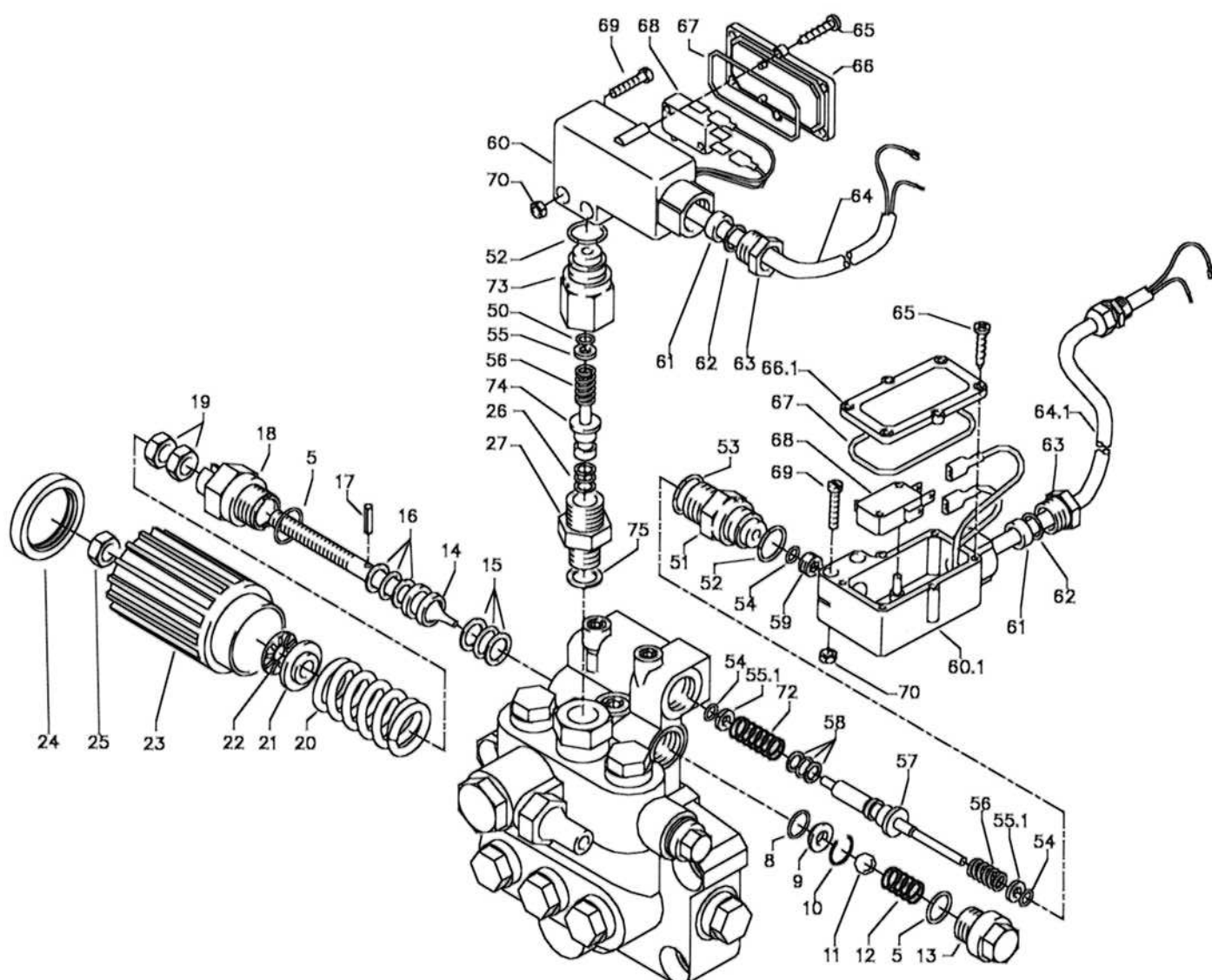


Kränzle therm 870

Спецификация запасных частей фирмы KRÄNZLE therm Камера сгорания

Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Außenmantel mit Grundplatte	1	44.063
3	Innenmantel mit Bodenplatte	1	44.064 1
5	Innendeckel	1	44.065
6	Außendeckel	1	44.066
7	Brennstoffdüse 60° B 1,50 gph	1	44.077
8	Blockelektrode	1	44.080
9	Düsenstock Ø 22 mm, 6 Schlitze	1	44.076 4
10	Düsenhalter	1	44.078
11	Edelstahlschraube M 6 x 10	3	44.177
12	Klemmblech für Elektrode	1	44.076 1
13	Zyl.schraube mit ISK M 5 x 15 DIN6912	1	44.076 2
14	Einstellbare T-Verschraubung	1	44.141
15	Abschlußhülse	2	44.081
16	Gewindestift M 6 x 8 DIN 914	2	44.090
17	Fühler Muffe	1	44.171
18	Mutter	1	44.172
19	Edelstahlmutter M 8	7	14.127 2
20	Federring A 8	7	44.222
21	Flammschauglas mit Halter	1	44.258
22	Schraube M 4 x 10 DIN912	4	46.002
25	Heizschlange	1	44.226
26	Flammprallplatte Edelstahl	1	44.224
27	Isolationsplatte	1	44.223
	Нагревательный змеевик с внутренним	1	44.064
	Камера сгорания компл. therm 870		44.099-870

Байпасный клапан и реле давления

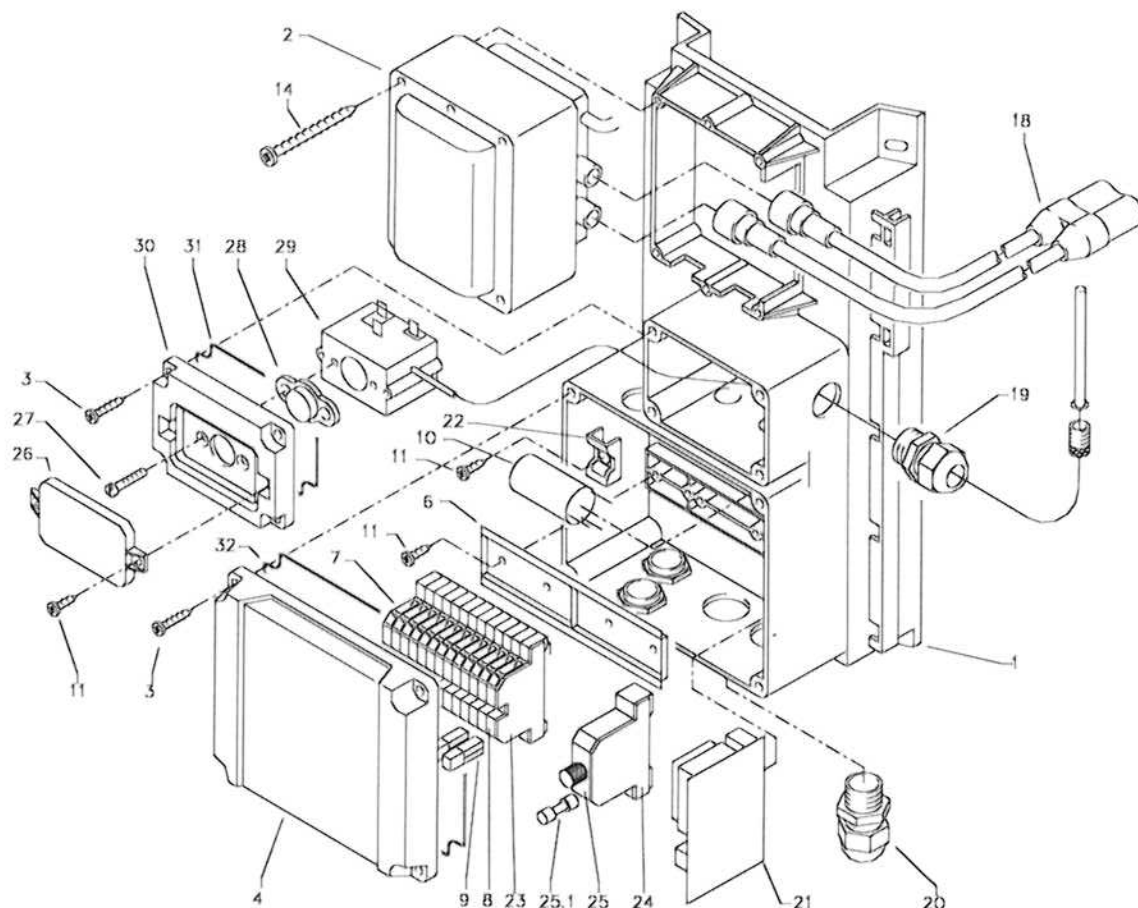


Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
	Управляющий поршень, комплектный поз. 5, 14-22, 25		14.132 2
	Клавиша деблокировки (черного) компл. с кабеля 0,59 м поз. 26, 27, 52, 54, 55, 56, 60 - 74		44.120
	Клавиша деблокировки (красного) компл. с кабеля 0,49 м поз. 51 - 74		44.120 1
	Выходной элемент для красного выключателя, компл. поз. 51 - 59		15.009 3
	Выходной элемент для черного выключателя, компл. поз. 26, 27, 52, 54-56, 73, 74		15.011 1

Kränzle therm 870

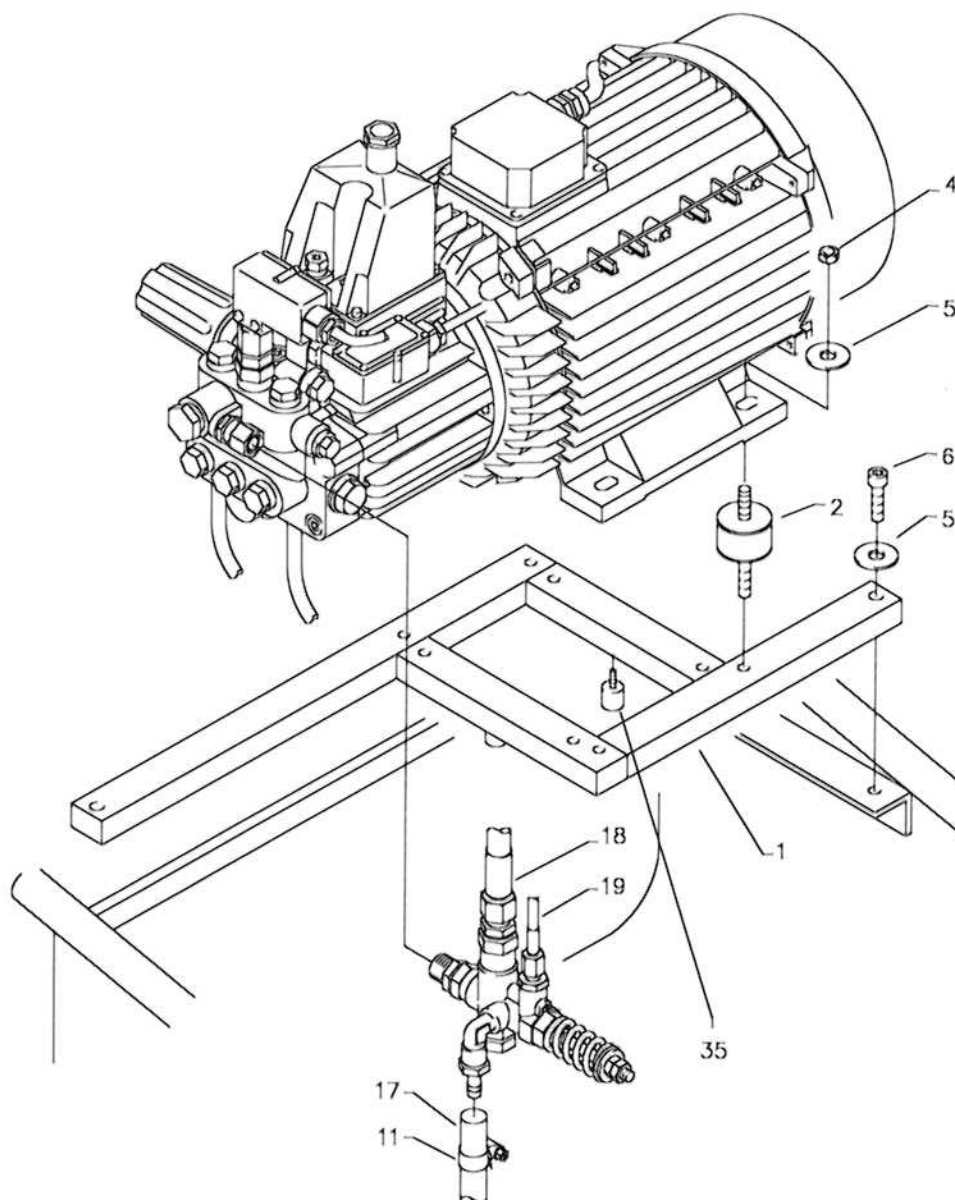
Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
5	O-Ring 16 x 2	2	13.150
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlussschraube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spannstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Mutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125
21	Federdruckscheibe	1	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad AM-Pumpe	1	40.457
24	Kappe Handrad AM-Pumpe	1	40.458
25	Elastic-Stop-Mutter	1	14.152
26	Parbaks 7 mm	1	15.013
27	Ausgangsteil R1/4" AG	1	15.011
50	O-Ring 5 x 1,5	1	15.014
51	Führungsteil Steuerstößel	1	15.009 1
52	O-Ring 12,3 x 2,4	2	15.017
53	O-Ring 14 x 2	1	43.445
54	O-Ring 3,3 x 2,4	3	12.136
55	Stützscheibe dm 5	1	15.015
55.1	Stützscheibe dm 4	2	15.015 1
56	Edelstahlfeder	2	15.016
57	Steuerstößel lang	1	15.010 2
58	Parbaks	1	15.013
59	Stopfen M10x1 (durchgebohrt)	1	13.385 1
60	Gehäuse Elektroschalter (schwarz)	1	15.007
60.1	Gehäuse Elektroschalter (rot)	1	15.007 1
61	Gummimanschette PG 9	2	15.020
62	Scheibe PG 9	2	15.021
63	Verschraubung PG 9	2	15.022
64	Kabel 3 x 1,0 mm ² 0,59 m	1	44.131
64.1	Kabel 3 x 1,0 mm ² 0,49 m	1	44.131 1
65	Blechschaube 2,9 x 19	12	15.024
66	Deckel Elektroschalter (schwarz)	1	15.008
66.1	Deckel Elektroschalter (rot)	1	15.008 1
67	O-Ring 44 x 2,5	2	15.023
68	Mikroschalter	2	44.262
69	Zylinderschraube M 4 x 20	4	15.025
70	Sechskant-Mutter M 4	4	15.026
73	Grundteil Elektroschalter	1	15.009
74	Steuerkolben	1	15.010

Клеммная коробка и трансформатор



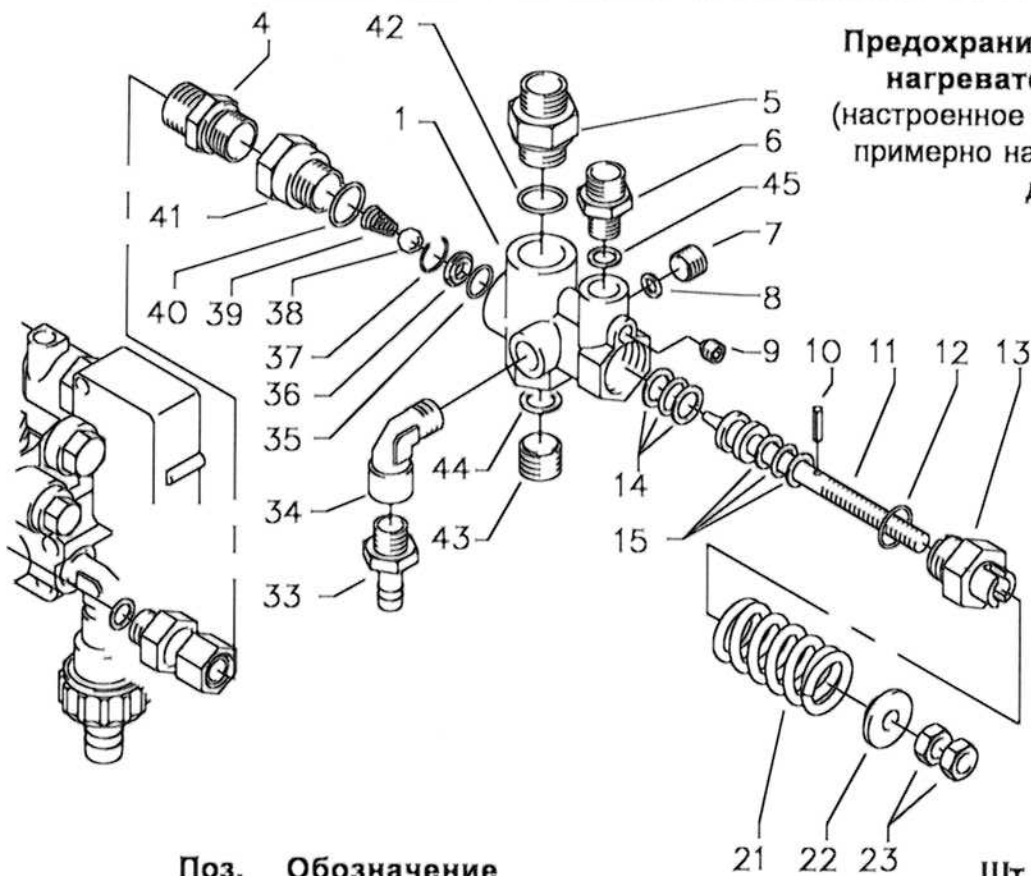
Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Konsole mit integr. Klemmkasten	1	44.067 1
2	Transformator 230 V / 50 Hz	1	44.074
3	Kunststoffschraube 4,0 x 25	8	43.425
4	Deckel für Klemmkasten	1	44.075 2
6	Hutschiene für Verteilerkasten	1	44.125
7	Durchgangsklemme grau	18	44.047
8	Durchgangsklemme grün/gelb	3	44.048
9	Querbrücker 24 A	6	44.047 1
10	Entstörkondensator	1	44.124
11	Blechschrabe 3,9 x 9,5	7	12.172
14	Kunststoffschrabe 4 x 60	4	43.420
18	Zündkabel mit Stecker	1	44.114
19	PG-Verschraubung PG 16	2	41.419 1
20	PG-Verschraubung PG 11	5	41.419
21	Steuerplatine für Ölabschaltung 230V/50/60Hz	1	44.302
22	Haltesockel für Entstörglied	1	44.178
23	Abdeckplatte für Durchgangsklemme	1	44.047 2
24	Abdeckplatte für Sicherungsklemme	1	44.166 1
25	Halteklemme für Feinsicherung	1	44.166
25.1	Feinsicherung 3,15 A träge	1	44.166 3
26	Abdeckkappe Überstromauslöser	1	44.154
27	Schraube M 4 x 12	2	41.489
28	Dichtung für Übertemperaturlöser	1	44.157
29	Übertemperaturlöser	2	44.169
30	Deckel für Übertemperaturlöser	2	44.182
31	Dichtung für Deckel Übertemperaturlöser	1	44.182 1
32	Dichtung für Deckel Klemmkasten	1	44.075 3
	Клеммная коробка с трансформатор компл.		44.245
	состоящий из: поз. 1 - 32, с Клавиша деблокировки		

Kränzle therm 870



Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Aggregathalterung	1	44.013
2	Schwingmetall 30 x 30	4	44.227
4	Elastic-Stop-Mutter M 8	4	41.410
5	Unterlegscheibe 8,4 DIN 9021	7	41.409
6	Innensechskantschraube M 8 x 40	3	43.059
11	Schlauchschele 10 - 16	1	41.046 3
17	By-Pass- Verbindungsschlauch	1	44.097
18	Hochdruckschlauch 360 mm	1	44.093
19	Druckmessleitung	1	44.102
35	Gummipuffer 15 x 15	2	43.419
	Всасывающий шланг компл. therm 870		44.321

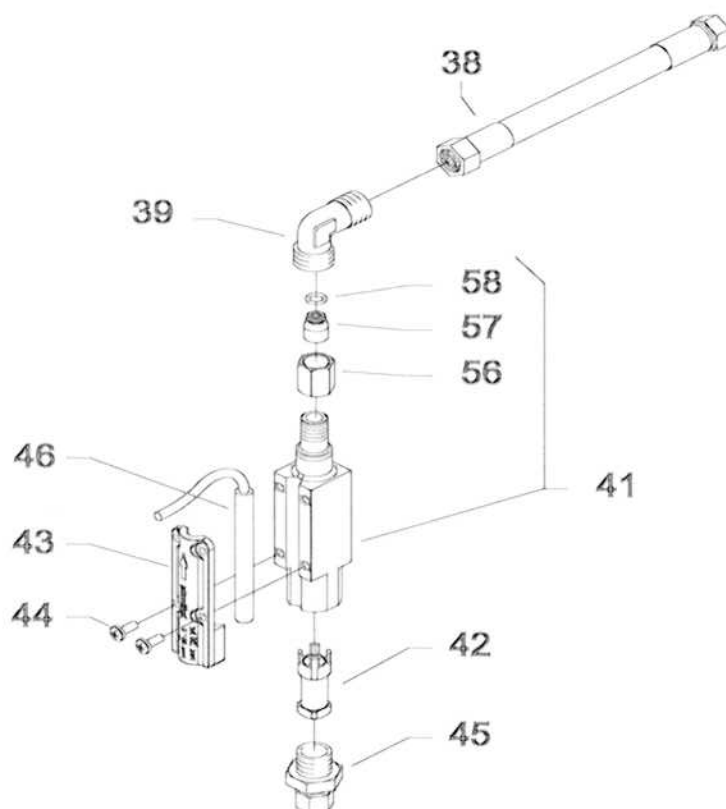
Предохранит. клапан для нагревательного змеевика



Предохранительный клапан для
нагревательного змеевика
(настроенное значение должно быть
примерно на 15 % выше рабочего
давления)

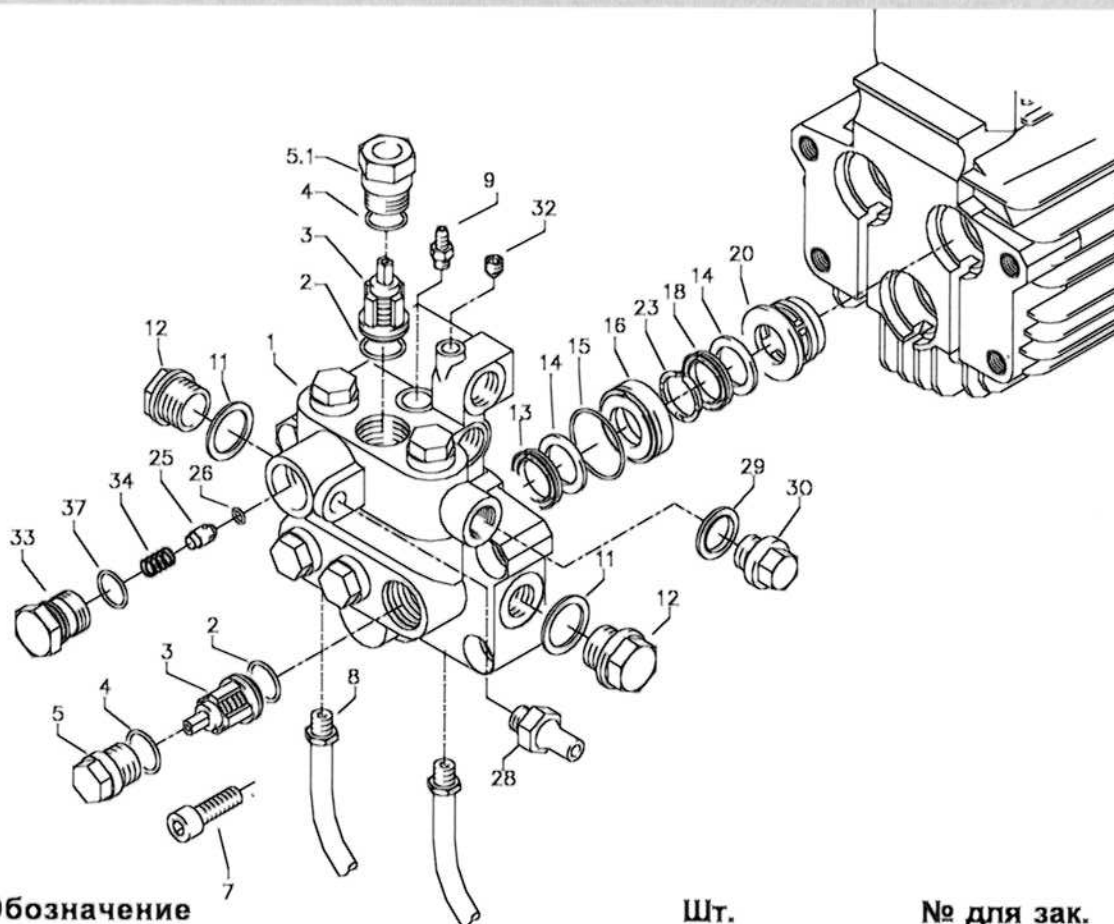
Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Ventilkörper	1	14.145
4	Ermetoverschraubung R 3/8" x 12 mm	2	40.076
5	Ausgangsteil	1	14.115 2
6	Ermetoverschraubung R1/4" x 4 mm	1	44.175
7	Stopfen R1/4"	1	13.387
8	O-Ring	1	13.275
9	Stopfen M 10 x 1	1	13.158
10	Spanstift	1	14.148
11	Steuerkolben	1	14.133
12	O-Ring	1	13.150
13	Kolbenführung	1	14.130
14	Parbaks 16 mm	1	13.159
15	Parbaks 8 mm	1	14.123
21	Ventilfeder	1	14.125
22	Federdruckscheibe	1	14.126
23	Sechskantmutter M 8 x 1	2	14.144
33	Schlauchtülle 1/4" x 6	1	44.053
34	Einschraubwinkel	1	40.121
35	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
36	Edelstahlsitz	1	14.118
37	Sprengring	1	13.147
38	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	13.148
39	Edelstahlfeder	1	14.119
40	O-Ring 15 x 2	1	13.150
41	Eingangsstück R3/8"	1	13.136
42	O-Ring	1	13.150
43	Stopfen R3/8"	1	14.139
44	Dichtring	1	14.149
45	Dichtring	2	13.275
	Управляющий поршень компл. поз. 10-15; 21-23		14.110 1
	Предохранительный клапан компл. поз. 1-45		44.205

Реле контроля потока



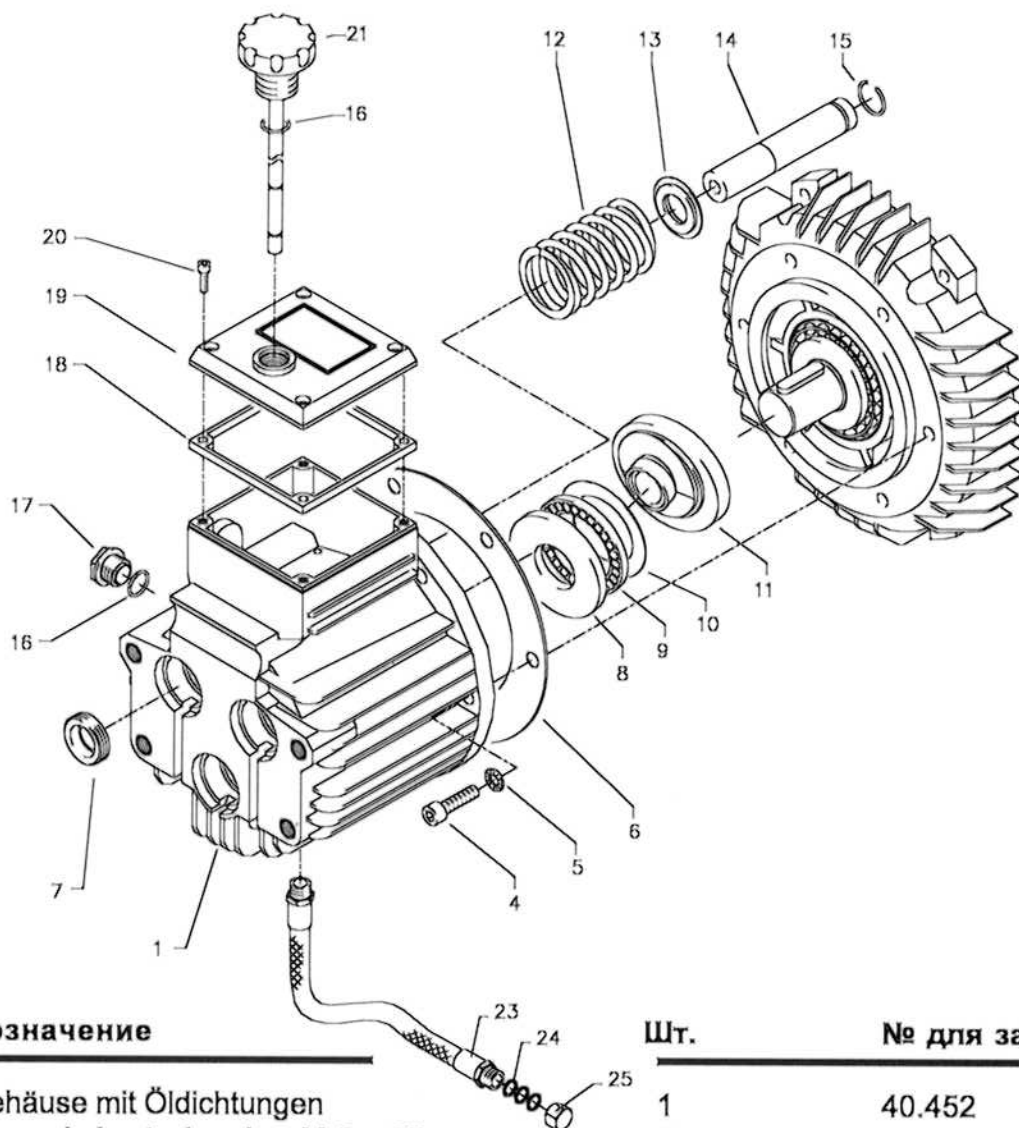
Pos.	Beschreibung	Stck	Best.Nr.
38	Hochdruckschlauch	1	44.093 2
39	Winkelverschraubung 12L x 12L	1	42.630
41	Grundkörper Strömungswächter	1	12.601
42	Strömungskörper	1	12.602
43	Abdeckung	1	12.603
44	Schraube M 4 x 10	4	43.470
45	Eingangsteil 3/8" x 12 mit Mutter und Schneidring	1	12.604
46	Magnetschalter	1	40.594
Реле контроля потока kpl. Pos. 41 - 46			12.600 1

Корпус клапана



Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Ventilgehäuse AM-Pumpe	1	40.451
2	O-Ring 15 x 2	6	41.716
3	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	41.715 1
4	O-Ring 16 x 2	6	13.150
5	Ventilstopfen	5	41.714
5.1	Ventilstopfen mit R1/4" IG	1	42.026 1
7	Innensechskantschraube M10 x 35	4	42.509 1
8	Ansaugschlauch mit Nippel R1/4"	2	44.096 4
9	Saugzapfen Schlauchanschluß	1	13.236
11	Dichtring	1	40.019
12	Stopfen 3/8"	1	40.018
13	Manschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013
14	Backring 18 mm	6	41.014
15	O-Ring	3	40.026
16	Leckagering 18 mm	3	41.066
18	Gewebemanschette 18 x 26 x 5,5/3	3	41.013 1
20	Zwischenring 18 mm	3	41.015 2
23	Druckring	3	41.018
25	Rückschlagkörper	!	14.122
26	O-Ring 6 x 3	1	14.121
28	Ausgangsteil Pumpe R1/4" x 12	1	44.215
29	Kupferring	1	42.104
30	Dichtstopfen R1/4" mit Bund	1	42.103
32	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158
33	Ausgangsteil	1	42.166
34	Rückschlagfeder	1	14.120
37	O-Ring 18 x 2	1	43.446
Корпус клапана комплект			44.320

Редуктор насоса

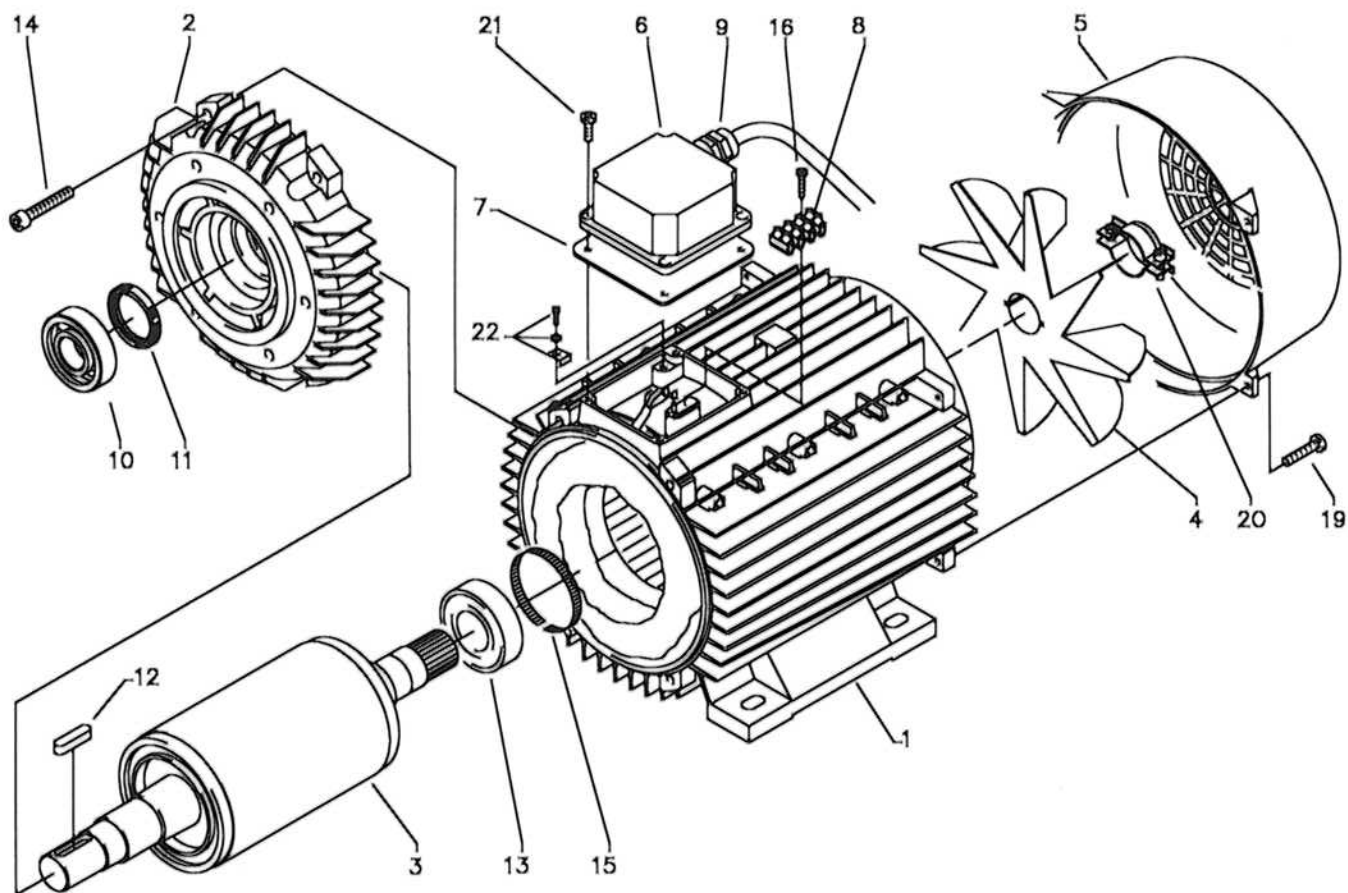


Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Ölgehäuse mit Öldichtungen	1	40.452
4	Innensechskantschraube M 8 x 25	6	40.053
5	Sicherungsscheibe	6	40.054
6	Flachdichtung	1	40.511
7	Öldichtung 18 x 28 x 7	3	41.031
8	Wellenscheibe	1	40.043
9	Axial-Rollenkäfig	1	40.040
10	AS-Scheibe	1	40.041
11	Taumelscheibe 10,75°	1	40.460-10,85
12	Plungerfeder	3	40.453
13	Federdruckscheibe	3	40.454
14	Plunger 18mm (AM-Pumpe)	3	40.455
15	Sprengring	3	41.035
16	O-Ring 14 x 2	2	43.445
17	Verschlußschraube M 18 x 1,5	1	41.011
18	Flachdichtung	1	41.019 3
19	Deckel	1	40.518
20	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4
21	Ölmeßstab (AM-Pumpe)	1	40.461
23	Ölablassschlauch	1	44.128 1
24	Kupferring	3	14.149
25	Verschlußkappe	1	44.130

Масляный корпус AM компл.
поз. 1, 4-7, 12-17

40.452

Двигатель насоса

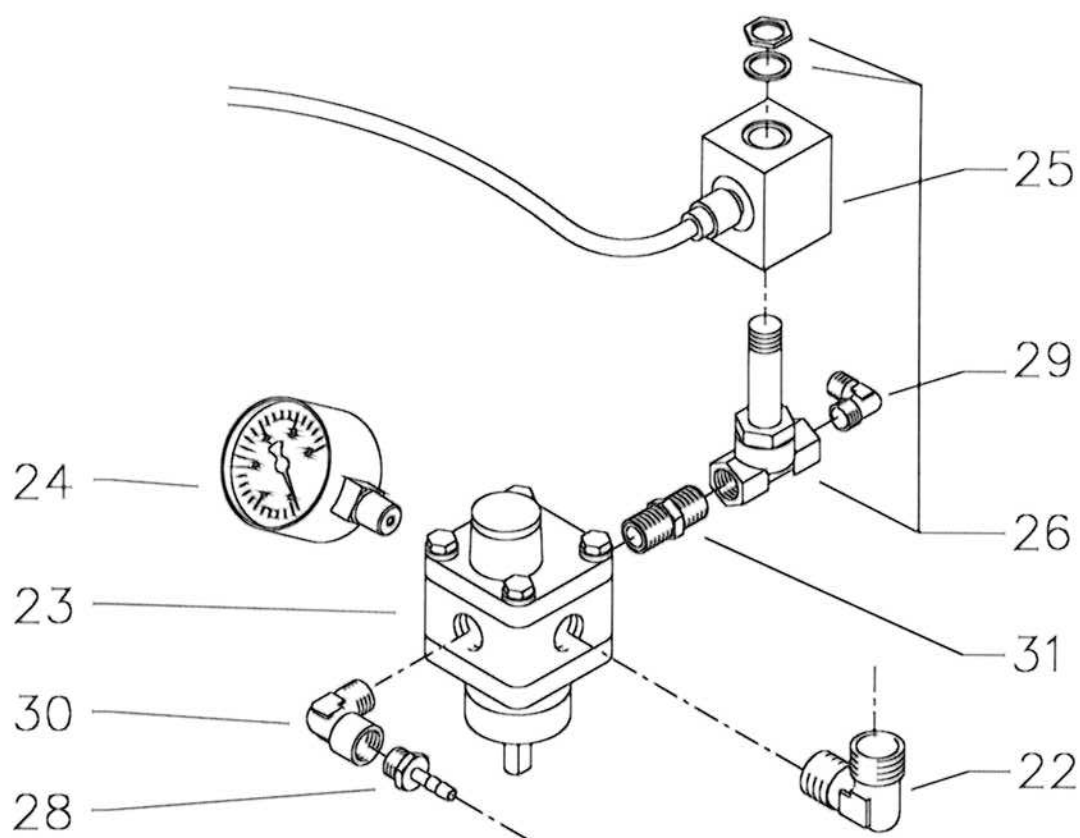


Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Stator 100 4,8 kW 400V / 50Hz	1	40.710
2	A-Lager Flansch	1	40.700
3	Rotor 112 400V / 50Hz	1	40.703
4	Lüfterrad BG100	1	40.702
5	Lüfterhaube BG 100	1	40.701
6	Klemmkasten	1	40.534
7	Flachdichtung	1	43.030
8	Lüsterklemme 2,5 mm ² 4-polig	1	43.031 1
9	PG-Verschraubung PG 13,5	1	40.539
10	Schrägkugellager 7306	1	40.704
11	Öldichtung 35 x 47 x 7	1	40.080
12	Paßfeder 8 x 7 x 28	1	40.459
13	Kugellager 6206 - 2Z	1	40.538
14	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
15	Toleranzhülse	1	40.544 1
16	Blechschaube 2,9 x 16	1	43.036
19	Schraube M 4 x 12	4	41.489
20	Schelle für Lüfterrad BG112	2	40.535
21	Schraube M 4 x 12	4	41.489
22	Erdungsschraube kpl.	1	43.038

Двигатель компл. 4,8 кВт, 400В 3~ 50Гц

24.080

Топливный насос



Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
22	Einschraubwinkel R1/4" AG x 10L	2	40.121 1
23	Brennstoffpumpe mit Magnetventil	1	44.073
24	Brennstoffmanometer 0-15 bar R1/8"	1	44.082
25	Magnet für Magnetventil	1	44.251 1
26	Magnetventil	1	44.251
28	Schlauchtülle 1/4" x 6	1	44.053
29	Winkeleinschraubverschraubung 1/8" x 6	1	44.110 1
30	Winkeleinschraubverschraubung 1/4" AG x 1/4" IG	1	40.121
31	Doppelnippel 1/4" x 1/4"	1	44.251 2

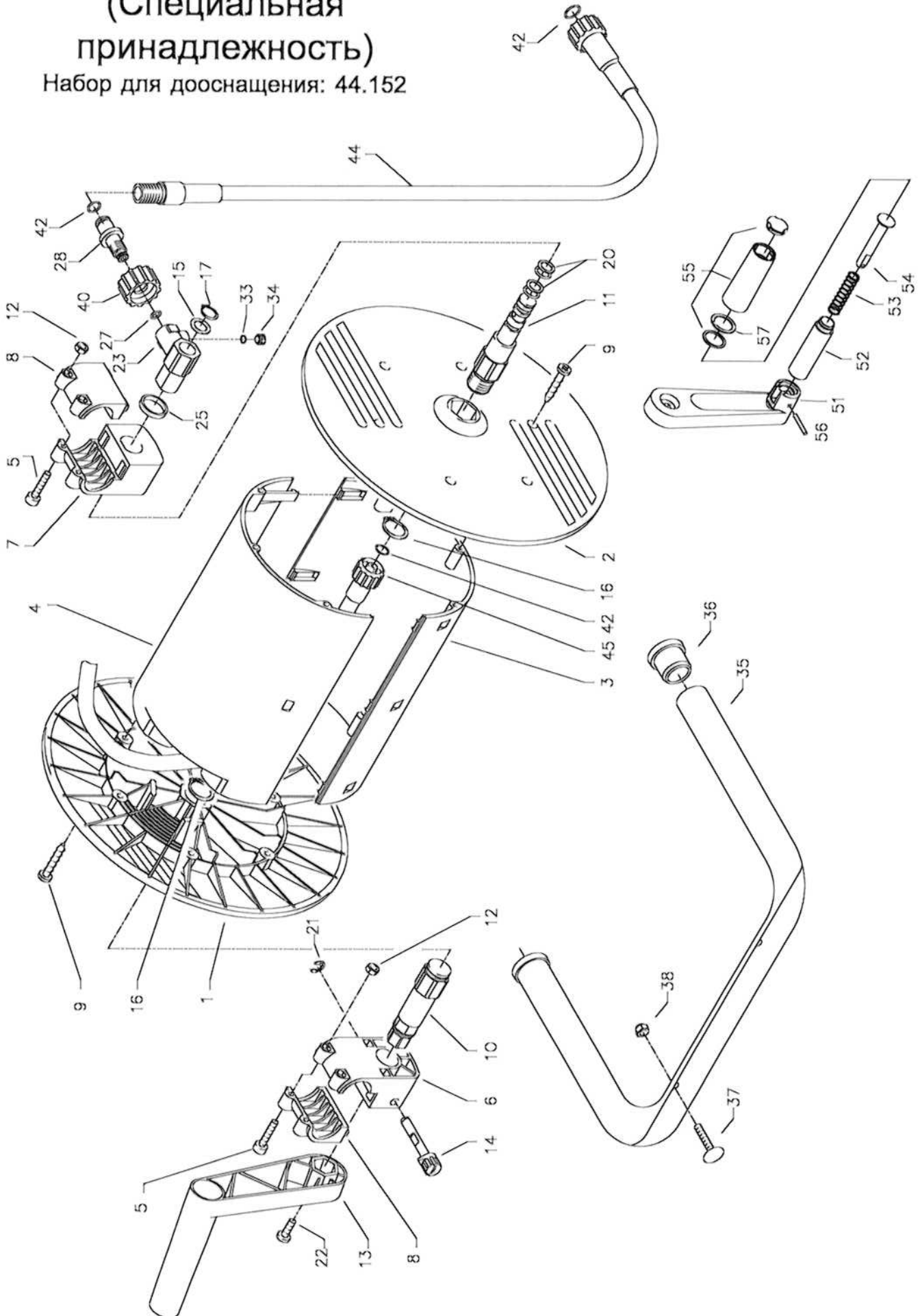
Топливный насос компл. поз. 22-26, 28-31

44.073 1

Шланговый барабан

(Специальная принадлежность)

Набор для дооснащения: 44.152

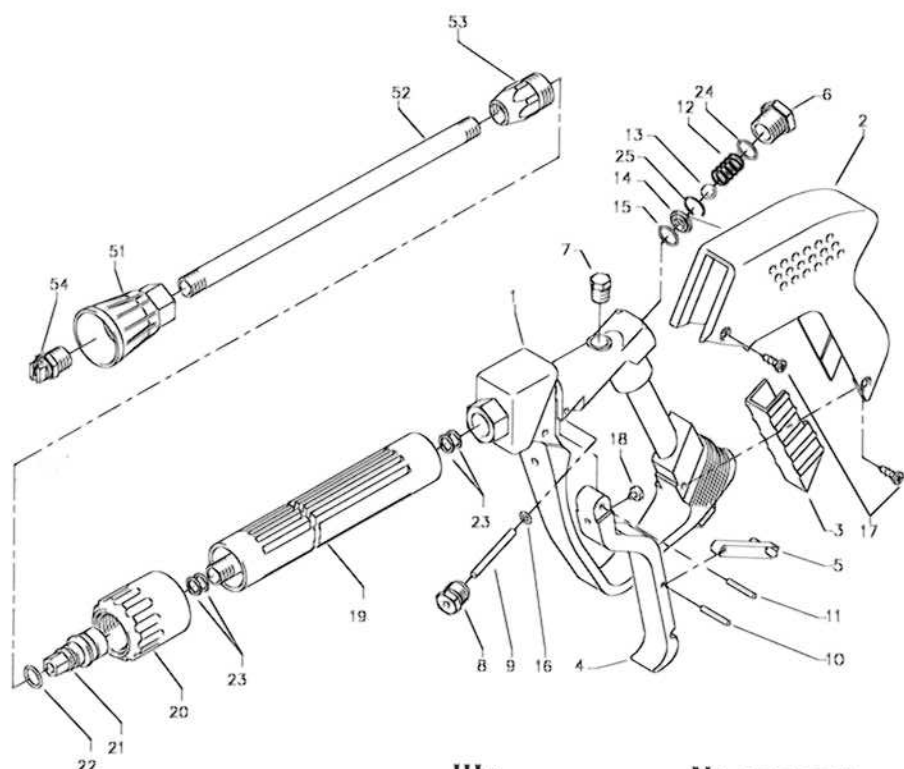


Kränzle therm 870

Спецификация запасных частей фирмы KRÄNZLE therm Шланговый барабан

Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.	Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Seitenschale Schlauchführung	1	40.302	35	Haltebügel	1	44.143
2	Seitenschale Wasserführung	1	40.301	36	Gummistopfen	2	40.208 1
3	Trommel Unterteil	1	40.304	37	Schloßschraube M 8 x 40	2	44.159
4	Trommel Oberteil	1	40.303	38	Elastic-Stop-Mutter M 8	2	41.410
5	Innensechskantschraube M 4 x 25	4	40.313	40	Überwurfmutter	1	13.276 2
6	Lagerklotz mit Bremse	1	40.306	42	O-Ring 9,3 x 2,4	4	13.273
7	Lagerklotz links	1	40.305	44	Verbindungsschlauch NW 8 1 m	1	44.160
8	Klemmstück	2	40.307	45	Hochdruckschlauch NW 8 20 m	1	41.083 3
9	Kunststoffschraube 5,0 x 20	12	43.018	51	Kurbelarm	1	40.309 1
10	Antriebswelle	1	40.310	52	Hülse	1	40.309 2
11	Welle Wasserführung	1	40.311	53	Druckfeder	1	40.309 3
12	Elastic-Stop-Mutter M 4	4	40.111	54	Bolzen	1	40.309 4
13	Handkurbel klappbar	1	40.309 9	55	Griff mit Kappe und Gleitscheibe	1	40.309 5
14	Verriegelungsbolzen	1	40.312	56	Spannstift 4 x 28	1	40.309 6
15	Scheibe MS 16 x 24 x 2	1	40.181	57	Flachsprengring SW18	1	40.309 8
16	Wellensicherungsring 22 mm	2	40.117				
17	Wellensicherungsring 16 mm	1	40.182		Шланговый барабан компл.	41.259	
20	Parbaks 16 mm	2	13.159		без шланге, без скоба		
21	Sicherungsscheibe 6 DIN6799	1	40.315		Скоба компл.	44.143 1	
22	Шraube M 5 x 10	1	43.021		состоящий из: поз. 35 - 38		
23	Drehgelenk	1	40.167				
25	Distanzring	1	40.316				
27	O-Ring 6,86 x 1,78	1	40.585		Рукоятка компл.	40.309 9	
28	Anschlußstück	1	40.308		состоящий из: поз. 51 - 57		
33	O-Ring 6 x 1,5	1	13.386				
34	Stopfen M 10 x 1	1	13.385				

Пистолет



Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Ventilkörper mit Handgriff	1	12.294
2	Schutzhülse	1	12.295
3	Abdeckschutz	1	12.296
4	Betätigungshebel	1	12.298
5	Sicherungshebel	1	12.149
6	Abschlußschraube M 16 x1	1	12.247
7	Stopfen	1	12.287
8	Gewindeführungshülse R 1/4" AG	1	12.250
9	Aufsteuerbolzen	1	12.284
10	Stift	1	12.148
11	Lagernadel	1	12.253
12	Edelstahlfeder	1	12.246
13	Edelstahlkugel	1	12.245
14	Edelstahlsitz	1	13.146
15	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
16	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
17	Blechschraube 3,9 x 8	4	12.297
18	Druckstück	1	12.252
19	Rohr kunststoffumspritzt bds. R 1/4" AG	1	15.004 5
20	Überwurfmutter ST 30 M22 x 1,5 IG	1	13.276 1
21	Außen-Sechskant-Nippel R 1/4" IG	1	13.277 1
22	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
23	Aluminium-Dichtring	4	13.275
24	O-Ring 15 x 1,5	1	12.129 1
25	Sicherungsring	1	12.258
51	Düsenschutz	1	26.002
52	Rohr 500 mm; bds. R1/4"	1	12.385 1
53	ST 30 Nippel M 22 x 1,5 / R1/4" m. ISK	1	13.370
54	плоскоструйным соплом 25045	1	D25045

Пистолет „Старлет“ компл. с удлинителем, поз. 1-24

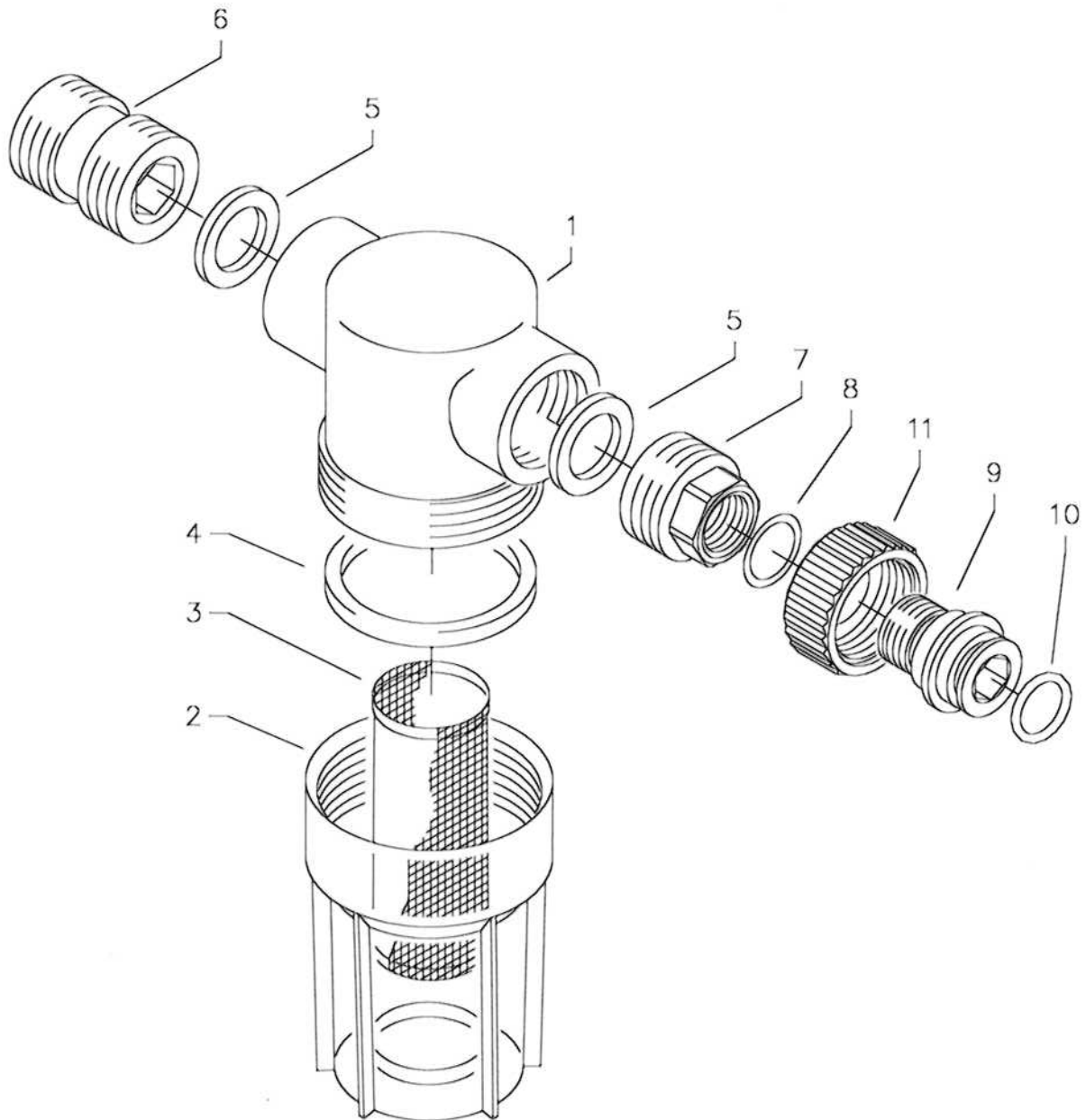
12.320 2

Ремонтный комплект "Старлет II"

12.299

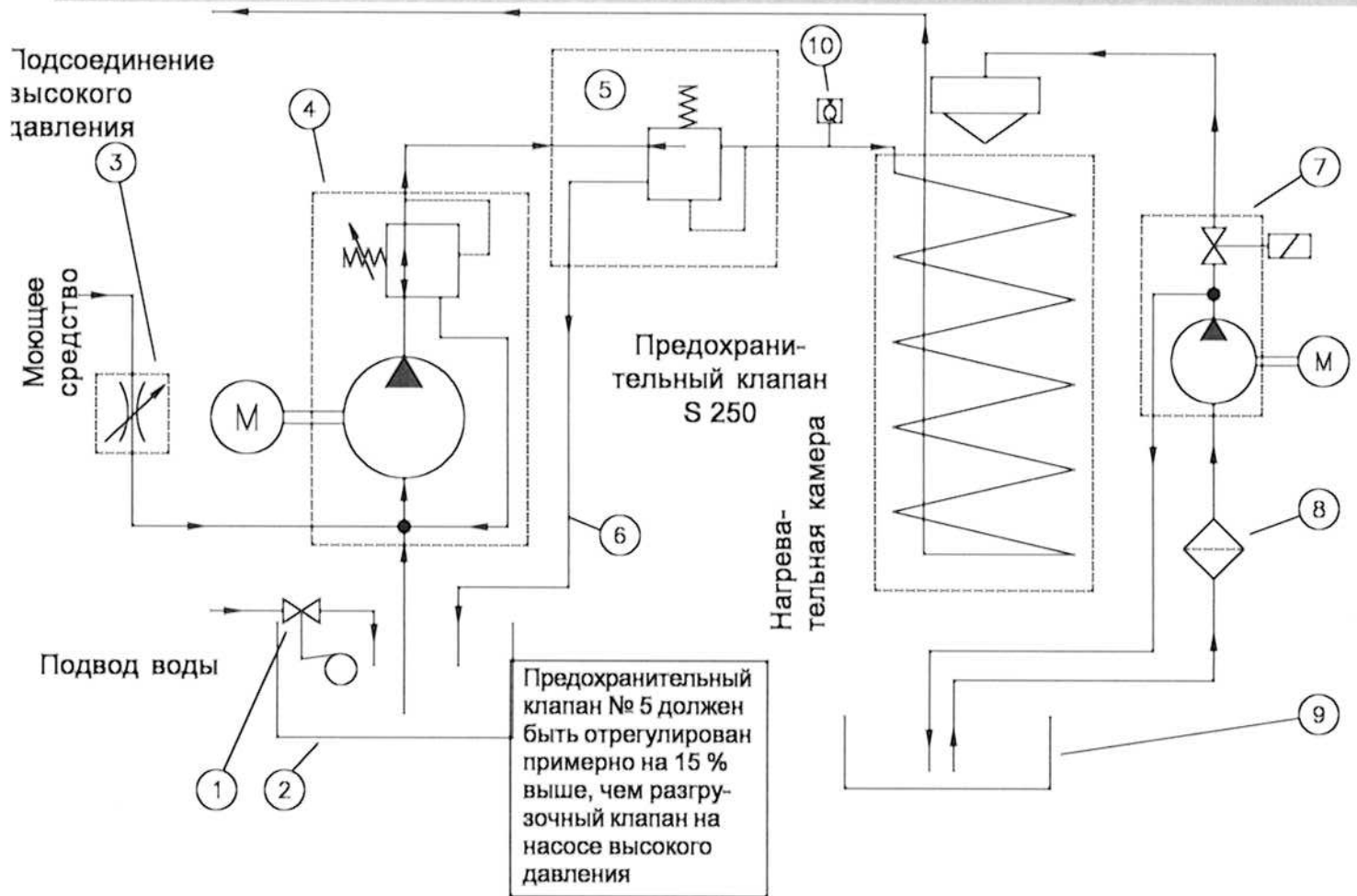
состоящий из: 1шт. поз. 13, 9, 10, 15, 14

Водовпускной фильтр



Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Filtergrundkörper	1	13.301
2	Filterbecher	1	13.302
3	Siebkörper	1	13.304
4	Gummichtung	1	13.303
5	Gummichtung 3/4"	2	41.047 1
6	Eingangsteil beids. 3/4" AG	1	13.305
7	Anschlußteil	1	13.306
8	O-Ring 14 x 2	1	43.445
9	Tülle	1	13.307
10	O-Ring 13 x 2,6	1	13.272
11	Überwurfmutter	1	41.047
	фильтр компл.		13.300 3
	поз. 1 - 11		

Схема трубопроводов



- 1 Поплавковый клапан мойки водой
- 2 Водяной бак
- 3 Клапан регулирования моющего средства
- 4 Насос высокого давления со встроенным разгрузочным клапаном

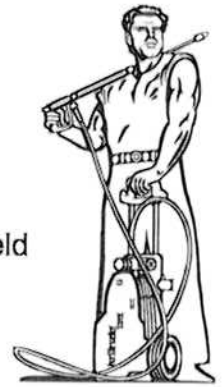
- 5 Предохранительный клапан для Нагревательный змеевик
- 6 Линия максимального давления предохранительного клапана
- 7 Топливный насос с электромагнитным клапаном
- 8 Топливный фильтр
- 9 Топливный бак

Kränzle®



Очистители высокого
давления
Hochdruckreiniger
High-pressure-cleaners

I. Kränzle GmbH
Elpke 97 . 33605 Bielefeld



Свидетельство о соответствии ЕС

Настоящим мы заявляем, что
конструктивное исполнение
очистителей высокого давления:

тех. документация прилагается:

обеспечивает соблюдение следующих
директив и их изменений для
очистителей высокого давления:

уровень звуковой замеренный:
мощности гарантированный:

использованные спецификации и
стандарты:

Kränzle therm 870

**Manfred Bauer, Fa. Josef Kränzle
Rudolf-Diesel-Str. 20, 89257 Illertissen**

**директива для машин 89/392/EWG
директива по низкому
напряжению 73/23 EWG
директива по электромагнитной
совместимости 89/336 EWG
директива об уровне шума 2000/14/
EG, статья 13 „Высоконапорные
водоструйные аппараты“,
приложение 3, часть B, раздел 27**

**87 dB (A)
89 dB (A)**

**EN 60 335-2-79:2004
EN 55 014-1 / A2:2002
EN 55 014-2 / A1:2001
EN 61 000-3-2 / A14:2000
EN 61 000-3-3 / A1:2001**

Droitsch

(Geschäftsführer)

Bielefeld, den 08.09.05

Протокол испытаний

Заказчик: _____

Смесительное устройство:

Количество шлицев: 6
Диаметр отверстия: 25 мм

Все линии подсоединены

Шланговые хомутики плотные

Винты полностью установлены и затянуты

Кабель зажигания вставлен

Визуальный контроль поведен

Тормоз на работоспособность проверен

Испытание на герметичность:

Поплавковая емкость заполнена и проверена

Подвод воды на герметичность проверен

Работоспособность поплавкового клапана проверена

Аппарат проверен на герметичность под давлением

Электрическое испытание:

Испытание защитного провода проведено

Потребление тока

Рабочее давление:

Давление отключения:

Паровая ступень проверена

Химклапан проверен

Автоматика пуска/стопа и задержка выключения проверены

Kränzle therm 870

Переключатель нехватки топлива проверен

Термостат на работоспособность проверен

Форсунка на работоспособность проверена

Достигнутая темп. воды:

70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

 °C

Дав. топлива:

8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
---	-----	---	-----	----	------	----	------	----

 бар

Замеренный
сажевый показатель:

0	1	2	3
---	---	---	---

Результат анализа дымовых газов:

Предохранительные устройства запломбированы лаком

Фамилия контролера: _____

Дата: _____

Подпись: _____

Протокол испытаний для Очистителя высокого давления

Отчет о ежегодной проверке безопасности работы UVV: (предписания техники безопасности) в соответствии с указаниями по жидкоструйным аппаратам. (Данный контрольный формуляр служит доказательством проведения очередной проверки и подлежит хранению!)

Владелец: _____ Тип: **therm 870** _____ Год выпуска: _____

Адрес: _____ № серии: _____

_____ № заказа на ремонт: _____

Испытания	В порядке		отр емонт
	да	нет	
типовая табличка (имеется)			
Руководство по эксплуатации			
Защитные кожухи и устройства			
Напорная линия (плотность)			
Манометр (Функция)			
Поплавковый клапан (плотность)			
Распылительное устройство (маркировка)			
Шланг высокого давления / соединение (повреждения, маркировка)			
Предохранительный клапан открывается при превышении рабочего давления на 10% / 20%.			
Ресивер			
Топливопровод (герметичность)			
Электромагнитный клапан (функция)			
Работоспособность (функция)			
Термостат (функция)			
Сетевой кабель (повреждения)			
Сетевой штекер (повреждения)			
Защитный провод (присоединен)			
Аварийный выключатель (функция)			
Включатель/выключатель			
Предохранитель от недостатка воды (функция)			
Используемые химические средства			
Допускаемые химические средства			

Контрольные параметры:	измере нное значени е	настр оено на
Сопло высокого давления		
Рабочее		
Давление		
Замеренный сажевый		
Значение CO ² % CO ²		
Кэф фици. полезного действия %		
Сопротивление защитного провода не превышено / значение		
Изоляция		
Рабочий ток:		
Отключающий пистолет		

Результ. проверки (отметить крестиком):

- Очиститель проверен компетентным лицом в соответствии с предписаниями по жидкоструйным аппаратам. Обнаруженные дефекты устранены, так что мы подтверждаем безопасность работы.
- Очиститель проверен компетентным лицом в соответствии с предписаниями по жидкоструйным аппаратам. Безопасность работы будет обеспечена только после устранения обнаруженных дефектов путем ремонта или замены поврежденных деталей.

Место, дата: _____

подпись: _____

Следующая очередная проверка должна быть проведена согласно предписаниям по жидкоструйным аппаратам не позднее, чем:

месяц: _____ год: _____

Протокол испытаний для Очистителя высокого давления

Отчет о ежегодной проверке безопасности работы UVV: (предписания техники безопасности) в соответствии с указаниями по жидкоструйным аппаратам. (Данный контрольный формуляр служит доказательством проведения очередной проверки и подлежит хранению!)

Владелец: _____ Тип: **therm 870** _____ Год выпуска: _____

Адрес: _____ № серии: _____

_____ № заказа на ремонт: _____

Испытания	В порядке		отр емонт
	да	нет	
типовая табличка (имеется)			
Руководство по эксплуатации			
Защитные кожухи и устройства			
Напорная линия (плотность)			
Манометр (Функция)			
Поплавковый клапан (плотность)			
Распылительное устройство (маркировка)			
Шланг высокого давления / соединение (повреждения, маркировка)			
Предохранительный клапан открывается при превышении рабочего давления на 10% / 20%.			
Ресивер			
Топливопровод (герметичность)			
Электромагнитный клапан (функция)			
Работоспособность (функция)			
Термостат (функция)			
Сетевой кабель (повреждения)			
Сетевой штекер (повреждения)			
Защитный провод (присоединен)			
Аварийный выключатель (функция)			
Включатель/выключатель			
Предохранитель от недостатка воды (функция)			
Используемые химические средства			
Допускаемые химические средства			

Контрольные параметры:	измере нные значени е	настр оено на
Сопло высокого давления		
Рабочее		
Давление		
Замеренный сажевый		
Значение CO ² % CO ²		
Кэффици. полезного действия %		
Сопротивление защитного провода не превышено / значение		
Изоляция		
Рабочий ток:		
Отключающий пистолет		

Результ. проверки (отметить крестиком):

- Очиститель проверен компетентным лицом в соответствии с предписаниями по жидкоструйным аппаратам. Обнаруженные дефекты устранены, так что мы подтверждаем безопасность работы.
- Очиститель проверен компетентным лицом в соответствии с предписаниями по жидкоструйным аппаратам. Безопасность работы будет обеспечена только после устранения обнаруженных дефектов путем ремонта или замены поврежденных деталей.

Место, дата: _____

подпись: _____

Следующая очередная проверка должна быть проведена согласно предписаниям по жидкоструйным аппаратам не позднее, чем:

месяц: _____ год: _____

Перепечатывание только с разрешения фирмы **Kränzle**
Состояние на 16. 03. 2007