

Руководство по эксплуатации - оригинал - RUS -

Очистители высокого давления

bully 980 TS

bully 980 TS T

bully 1180 TS

bully 1180 TS T



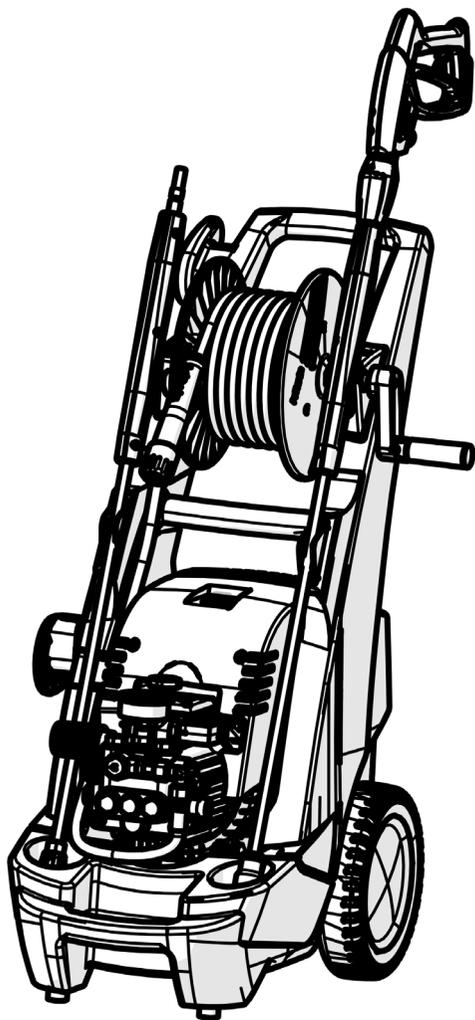
Перед пуском в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь с мерами безопасности и соблюдайте их в процессе эксплуатации !

Сохранить руководство, чтобы им могли пользоваться последующие владельцы.



2 Описание устройства

bully 980 TS T, bully 980 TS,
bully 1180 TS T, bully 1180 TS



Пистолет высокого давления с быстросменной штекерной системой

Сменная распылительная трубка с копьём-грязекиллером
Сменная распылительная трубка с моечным копьём

Ручка, эргономически оформленная

Шланговый барабан со шлангом высокого давления из металлической ткани 15 м, НД 8 (только для моделей TST)
Рукоятка

Место для укладки пистолета с разбрызгивающим копьём

Выключатель с защитой двигателя

Приспособление для намотки кабеля длиной 7,5 м

Манометр больших размеров, из нержавеющей стали

Бесступенчатое регулирование давления

Крупногабаритное шасси повышенной проходимости

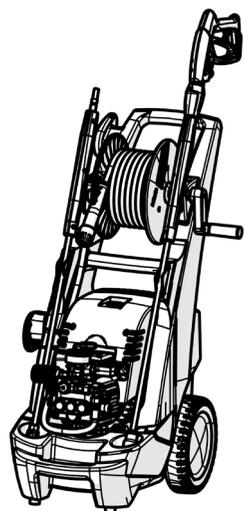
Место для укладки грязекиллера и моечного копья

Содержание

Сторон **3**

Описание устройства	2
Содержание	3
Технические данные	4
Обзор 'Всё это Вы купили'	6
Общие инструкции	7
Указания по технике безопасности - Предупреждение несчастных случаев	8
Очень важно: Подключение воды - Подключение к электросети	10
Техника Kränzle	12
Система для воды и чистки	12
Распылительная трубка с распылительным пистолетом	12
Клапан регулирования давления - предохранительный клапан ...	12
Реле защиты двигателя	13
Шланг высокого давления и распылительное устройство	13
Система полной остановки	13
Пуск в эксплуатацию	14
Подключение к водопроводу с давлением	14
Непосредственное всасывание	17
Всасывание добавок	18
Снятие с эксплуатации - Защита от мороза	19
Небольшой ремонт - сделай сам без затруднений	20
Испытания - доказательства инспектирования	24
Свидетельство о соответствии ЕС	26
Гарантийное заявление	27
Очистители высокого давления - Принадлежности	28
Спецификация запасных частей	30
Комплектный аппарат	30
Корпус клапана	32
Байпасный клапан и реле давления	34
Двигатель	36
Привод	38
Шланговый барабан	39
Пистолет с копьём	40
Грязекиллер с копья	41
Электрические принципиальные схемы	43

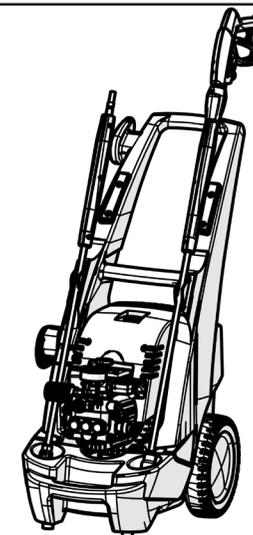
4 Технические данные



	Kränzle bully 980 TS T	Kränzle bully 1180 TS T
Рабочее давление, бесступенчато регулируемое	3 - 18 МПа (30-180 бар)	3 - 16 МПа (30 - 160 бар)
Размер сопла	055	075
Допускаемое избыт. давление	16 МПа	19,5 МПа
Расход воды	при 1400 об./мин 16 л/мин	при 1400 об./мин 19 л/мин
макс. давление воды на входе	1,0 МПа	1,0 МПа
Подвод горячей воды	макс. 60 °С	макс. 60 °С
Высота всасывания	2,5 м	2,5 м
Шланговый барабан	да	да
Шланг высокого давления из металл. ткани	15 м	15 м
Система полной остановки	да	да
Электрич. потребляемая мощность	3~ 400 В / 50 Гц, 11,5 А	3~ 400 В / 50 Гц, 11,5 А
Потребление мощности	P 1 - 7,0 кВт	P 1 - 7,0 кВт
Отдаваемая мощность	P 2 - 5,0 кВт	P 2 - 5,0 кВт
Вес	68 кг	68 кг
Разм. с ручкой для движения в мм	730 x 425 x 970	730 x 425 x 970
Уровень шума по DIN 45 635	89 дБ (А)	89 дБ (А)
Уровень шума с грязекиллером	91 дБ (А)	91 дБ (А)
Звуковая мощность L _{WA}	91 дБ (А)	91 дБ (А)
Отдача в копье	ок. 25 Нм	ок. 25 Нм
Вибрации в копье	2,2 м/с ²	2,2 м/с ²

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

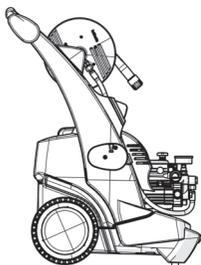
5



	Kränzle bully 980 TS	Kränzle bully 1180 TS
Рабочее давление, бесступенчато регулируемое	3 - 18 МПа (30-180 бар)	3 - 16 МПа (30 - 160 бар)
Размер сопла	055	075
Допускаемое избыт. давление	16 МПа	19,5 МПа
Расход воды	при 1400 об./мин 16 л/мин	при 1400 об./мин 19 л/мин
макс. давление воды на входе	1,0 МПа	1,0 МПа
Подвод горячей воды	макс. 60 °С	макс. 60 °С
Высота всасывания	2,5 м	2,5 м
Шланговый барабан	нет	нет
Шланг высокого давления из металл. ткани	10 м	10 м
Система полной остановки	да	да
Электрич. потребляемая мощность	3~ 400 В / 50 Гц, 11,5 А	3~ 400 В / 50 Гц, 11,5 А
Потребление мощности	P 1 - 7,0 кВт	P 1 - 7,0 кВт
Отдаваемая мощность	P 2 - 5,0 кВт	P 2 - 5,0 кВт
Вес	65 кг	65 кг
Разм. с ручкой для движения в мм	730 x 425 x 970	730 x 425 x 970
Уровень шума по DIN 45 635	89 дБ (А)	89 дБ (А)
Уровень шума с грязекиллером	91 дБ (А)	91 дБ (А)
Звуковая мощность L _{WA}	91 дБ (А)	91 дБ (А)
Отдача в копье	ок. 25 Нм	ок. 25 Нм
Вибрации в копье	2,2 м/с ²	2,2 м/с ²

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

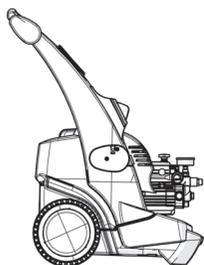
6 Всё это Вы купили



1. Очиститель высокого давления Kränzle bully 980 TST, bully 1180 TST со шланговым барабаном и шлангом высокого давления длиной 15 м из металлической ткани, номинальный диаметр 8

или

- Очиститель высокого давления Kränzle bully 980 TS, bully 1180 TS без шлангового барабаном, но со шлангом высокого давления длиной 10 м из металлической ткани, номинальный диаметр 8



2. Безопасный распылительный пистолет с соединительной муфтой



3. Насадка-грязекиллер с трубой из нержавеющей стали 1000 мм, соединительный ниппель с ручками-раковинами



4. Плоскоструйное сопло с копьём, трубой из нержавеющей стали 1000 мм, соединительный ниппель с ручками-раковинами



5. Руководство по эксплуатации

Общие инструкции

■ Область использования

Машины использовать исключительно для чистки струей высокого давления со средствами для чистки или струей высокого давления без средства для чистки.

■ Испытания

Аппараты при необходимости, однако не реже, чем каждые 12 месяцев, должны подвергаться испытаниям компетентным лицом на предмет обеспечения безопасной эксплуатации, в соответствии с “Инструкциями для работы с аппаратами, распыляющими жидкости”. Результаты испытаний необходимо записать. Достаточно простой записи без формуляра. Протоколы испытаний на страницах 24 - 25.



Промышленные очистители высокого давления должны через каждые 12 месяцев проверяться компетентным лицом!

■ Предупреждение несчастных случаев

Аппарат устроен таким образом, что при профессиональном использовании несчастные случаи исключены. Персонал, обслуживающий аппарат, необходимо проинструктировать по мерам безопасности для предотвращения ожогов от горячих частей аппарата или поражения струей высокого давления. Необходимо соблюдать “Инструкции для работы с аппаратами, распыляющими жидкости” (как на стр. 8 - 9).

■ Замена масла:

Первая замена масла производится примерно через 50 часов работы, затем ежегодно или через 1000 часов работы. Если масло примет серый или беловатый цвет, то масло обязательно необходимо заменить в Вашем насосе высокого давления.

Для замены масла расположите аппарат горизонтально и над каким-либо сосудом откройте маслосливной винт на нижней стороне масляного картера. Масло необходимо слить в сосуд, а затем утилизировать в установленном порядке. Новое масло: 1,0 л - высокопроизводительное редукторное масло фирмы Kränzle (Артикул №: 40.093 2)

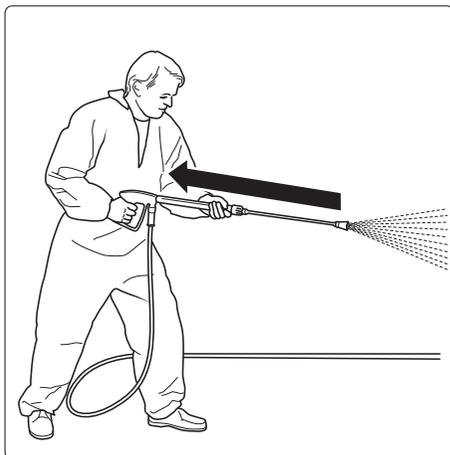


Утечки масла: При выходе масла сразу же обратиться в сервисную службу (торговое предприятие) (загрязнение окружающей среды, выход редуктора из строя)

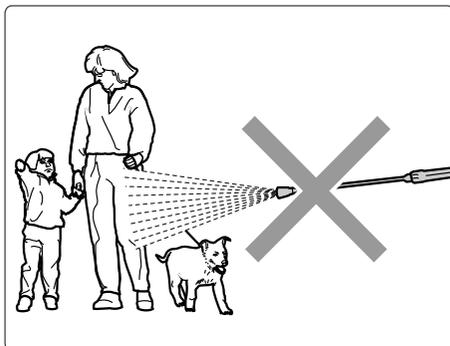


При высокой влажности воздуха и колебаниях температуры возможно образование конденсата (масло имеет серый цвет); в этом случае необходимо заменить масло.

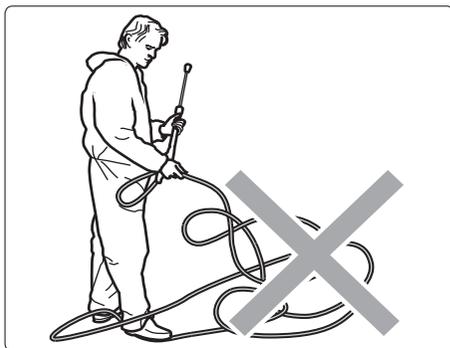
8 Указания по технике безопасности



Учтите, что при чистке водой под высоким давлением на копье возникает ощутимая отдача. (см. технические данные, стр. 4)



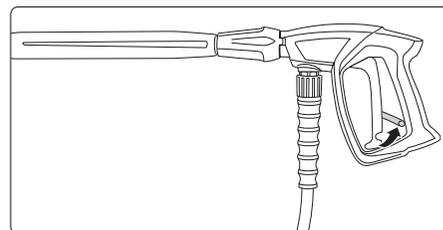
Никогда не направляйте струю высокого давления на себя или на других людей, также и не с целью чистки одежды или обуви.
Водяную струю никогда не направлять ни на людей, ни на животных, так как не соответствующая назначению обработка под высоким давлением представляет собой опасность.



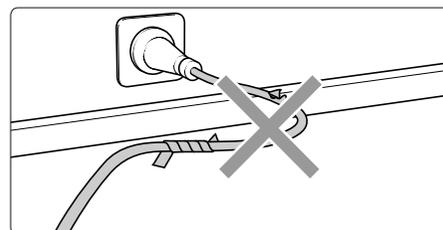
Шланг высокого давления не тянуть за собой петлями или перегибами! Не тянуть шланг через острые кромки!

Указания по технике безопасности - Предупреждение несчастных случаев

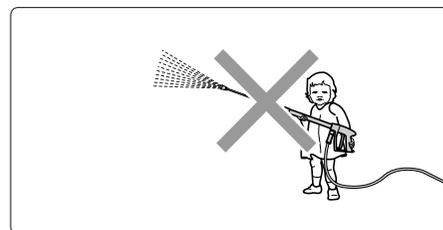
9



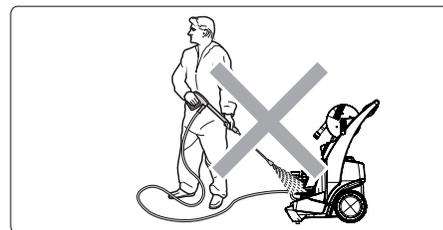
Предохранительный затвор на пистолете перекидывать после каждого пользования, чтобы предотвратить непроизвольное распыление!



Использовать только электрические кабели в безупречном состоянии! Не повреждать кабель! Запрещается его неквалифицированный ремонт!

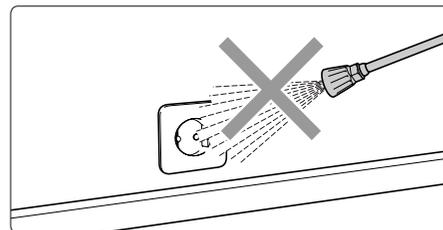


Дети не должны работать с очистителем высокого давления!



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

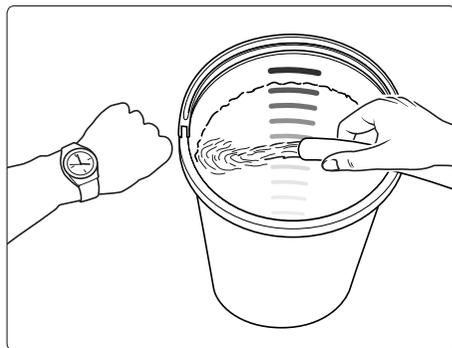
Аппарат не подвергать действию распыленного тумана от струи высокого давления!



Не направлять струю воды ни на розетки, ни на активное электрооборудование!

10 На что Вам обязательно следует обращать внимание:

■ Проблема недостатка воды



Недостаток воды имеет место чаще, чем это себе можно представить. Чем мощнее какой-либо прибор, тем больше опасность, что в распоряжении будет иметься слишком мало воды. При недостатке воды в насосе возникает кавитация (смесь воды и воздуха), что как правило не замечается или замечается слишком поздно.

Насос разрушается.

Просто проверьте, сколько воды имеется в распоряжении, наполняя ведро с литровыми делениями водой в течение 1-й минуты.

В распоряжении должны иметься следующие минимальные объемы воды:

Kränzle bully 980 TS / TST: 16 л/мин

Kränzle bully 1180 TS / TST: 19 л/мин



Если замеренное количество воды слишком мало, то Вам следует подключиться к другому месту, обеспечивающему достаточное количество воды.

Нехватка воды ведет к быстрому износу уплотнений и к повреждению привода насоса! (без гарантии)

■ Снабжение водой

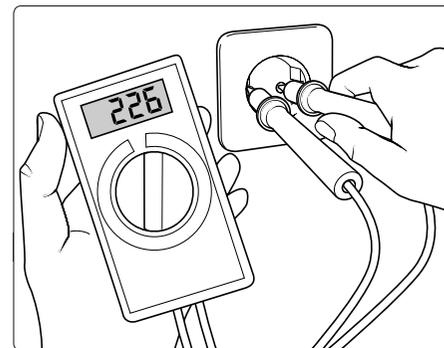


Соблюдайте инструкции предприятия, снабжающего Вас водой.

Согласно EN 61 770 аппарат не разрешается прямо подключать к общей сети снабжения питьевой водой. Однако кратковременное подключение разрешено согласно DVGW (Германский Союз газового и водного хозяйства), если в подводящий водопровод встроен обратный клапан с аэратором (№ для заказа фирмы

KRÄNZLE: 41.016 4). Разрешается также косвенное подключение к общей сети снабжения питьевой водой методом свободного слива согласно EN 61 770, например, путем использования емкости с поплавковым клапаном. Прямое подключение разрешено к сети, не предназначенной для снабжения питьевой водой. Вода после обратного клапана не считается больше питьевой водой.

■ Проблема недостатка электроэнергии



Если к Вашей электрической сети подключено слишком много потребителей, то напряжение и сила тока, имеющееся в распоряжении, могут значения снизиться. Вследствие этого двигатель аппарата высокого давления не запускается или даже перегорает. Электропитание может быть неудовлетворительным и в том случае, если электрический кабель слишком длинный или слишком тонкий. Слишком длинные удлинительные кабели ведут к падению напряжения и, вследствие этого, к нарушениям в работе и к затруднению пуска.

Электрические присоединительные параметры:

Kränzle bully 980 TS / TST: 400 V, 50 Hz (направление вращения безразлично)

Kränzle bully 1180 TS / TST: 400 V, 50 Hz (направление вращения безразлично)



Проверьте размер своего силового предохранителя и в случае сомнения поручите специалисту проверить напряжение и имеющуюся в распоряжении силу тока.

■ Подключение к электросети

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 **инертным предохранителем 16 А**. При использовании удлинительного кабеля он должен иметь защитный провод, подключенный к штекерным соединениям в соответствии с инструкциями. Поперечное сечение провода удлинительного кабеля должно быть не меньше **1,5 мм²**. Штекерные соединения должны иметь исполнение с защитой от водяных брызг, и не должны лежать на сыром полу. Начиная с длины удлинительного кабеля 10 метров его провода должны иметь поперечное сечение минимум **2,5 мм²**. При использовании кабельного барабана кабель должен быть всегда полностью размотан.

■ Система для воды и чистки

Вода должна подаваться в насос высокого давления под давлением или напрямую засасываться из безнапорного сосуда. Затем вода под давлением подается насосом высокого давления в предохранительную распылительную трубку. Струя высокого давления образуется благодаря соплу, расположенному на предохранительной распылительной трубке.



Соблюдать инструкции по защите окружающей среды, утилизации и защите водоемов!

■ 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, жидкость из распылительной трубки выступить не может, а манометр должен показывать 0 бар.

Толчок давления при закрывании пистолета открывает перепускной клапан, предохраняющий от повышения давления сверх допустимого. Насос остается включенным, перекачивая с пониженным избыточным давлением жидкость в контуре. При открытии пистолета клапан регулирования давления перекрывается, а насос дальше перекачивает жидкость с избранным рабочим давлением в распылительную трубку.



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

■ Клапан регулирования давления предохранительный клапан

Клапан регулирования давления - предохранительный клапан защищает аппарат от слишком высокого избыточного давления и сконструирован таким образом, чтобы его невозможно было установить на давление, превышающее допустимое рабочее давление. Ограничительная гайка поворотной ручки запломбирована лаком. Вращением поворотной ручки можно бесступенчато настраивать рабочее давление и распыляемое количество.



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

■ Реле защиты двигателя

Двигатель защищается от перегрузки при помощи реле защиты двигателя. При перегрузке реле защиты двигателя отключает двигатель. При повторном отключении двигателя от реле защиты двигателя устранить причину неисправности (см. стр. 11).



Замену и контроль разрешается выполнять только компетентным лицам, при отключенном от электросети аппарате, т.е. при отсоединенном сетевом штекере.

■ 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.

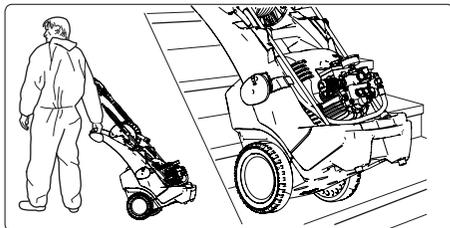
■ Система полной остановки

Аппараты Kränzle bully оснащены электрической стартостопной системой управления. После подключения воды и шланга высокого давления перевести аппарат выключателем в положение „Вкл.“, на выключателе загорается красная лампочка.

Двигатель запускается путем открытия пистолета. После закрытия пистолета двигатель отключается. Аппарат остается в состоянии готовности до тех пор, пока выключатель не будет переведен в положение „Выкл.“. После этого красная лампочка на выключателе погасает.

После отключения следует кратковременным нажатием пистолета снять высокое давление в шланге перед его отсоединением.

14 Пуск в эксплуатацию



1. Переместить аппарат к месту использования.

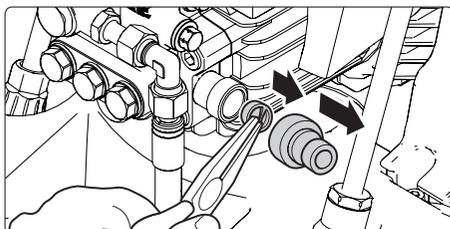
Аппараты Kränzle bully являются передвижными машинами с прочной ходовой частью для движения по пересеченной местности и по ступенькам.

Аппарат тянуть за подсоединенный водяной шланг не разрешается!

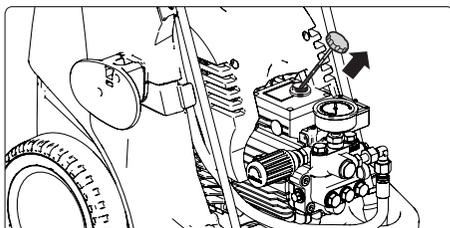
Установка – Месторасположение



Аппарат не разрешается устанавливать и эксплуатировать ни в пожароопасных или взрывоопасных помещениях, ни в лужах. Аппарат не разрешается эксплуатировать под водой.

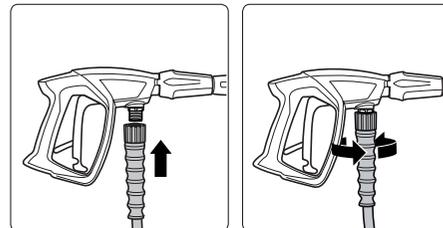


2. Перед каждым пуском в работу проверять чистоту сетки на входе воды. Вручную открутить элемент подключения шланга. При помощи острогубцев вынуть серийную сетку на входе воды и при наличии загрязнений очистить.



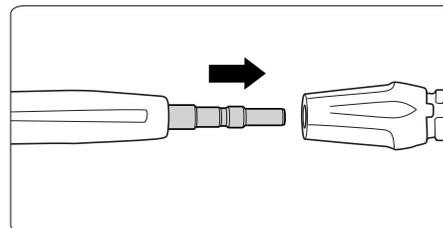
3. Перед каждым пуском в работу проверять уровень масла по щупу определения уровня масла. (Обращать внимание на горизонтальное положение!) Уровень масла должен быть виден в середине обеих маркировок.

15



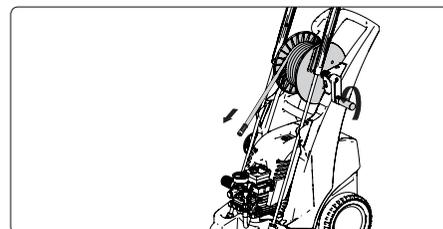
4. Насадить шланг высокого давления на пистолет.

5. Шланг высокого давления крепко прикрутить к пистолету.

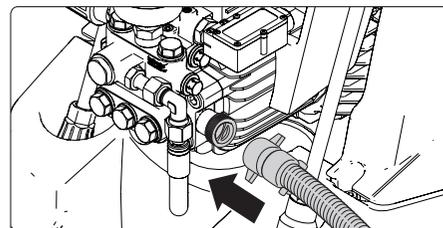


6. Насадить распылительное копьё или копьё-грязекиллер на пистолет.

7. Подвижная гильза должна зафиксироваться.



8. Смотать шланг высокого давления со шлангового барабана прямо и без образования петель.



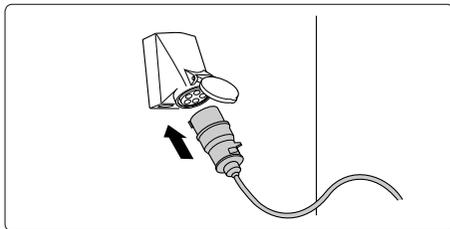
9. Присоединить водяной шланг в водяному ящику. Аппарат по выбору можно подключать к напорной линии с холодной водой или с горячей водой, имеющей температуру до 60 °С. Альтернативно можно также засасывать воду из емкости (см. стр. 17).

Соблюдать осторожность в случае горячей воды на входе!

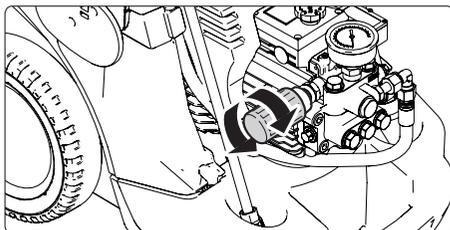


При работе с горячей входной водой, имеющей температуру 60 °С, имеют место высокие температуры. Не прикасаться к металлическим деталям на аппарате без защитных перчаток!

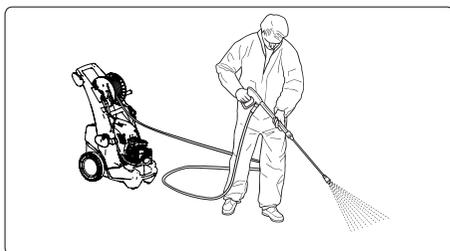
16 Пуск в эксплуатацию



- 10.** Подсоединить электроэнергию. **400 Вольт, 50 Гц.**
Розетку необходимо со стороны сети защитить инертным предохранителем 16 А.



- 11.** Бесступенчато регулировать рабочее давление при помощи маховичка. Максимально имеющееся давление твердо установлено на заводе.



- 12.** Включить аппарат при открытом распылительном пистолете и выпустить воздух: несколько раз открыть и закрыть пистолет. Начать процесс чистки.

Символы, используемые на аппарате



Ненадлежащее использование струи высокого давления представляет собой опасность. Направлять струю на людей, животных, активное электрооборудование или на саму машину запрещается. (См. стр. 8-9)

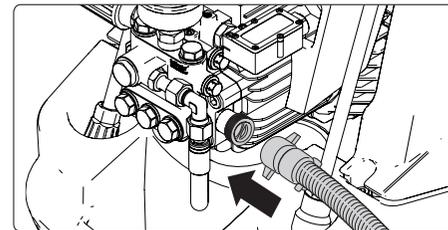
Прямое всасывание

Отбор воды из прудов, бочек для дождевой воды и т.п.

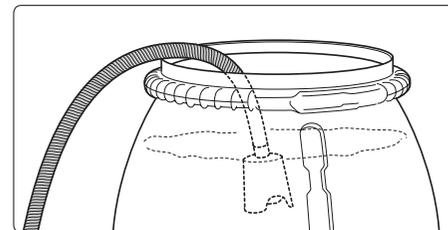
Аппарат благодаря мощности всасывания насоса (высота всасывания до 2,5 м, макс. длина шланга 3 м) обеспечивает возможность засасывания воды для чистки из отдельных резервуаров или прудов.



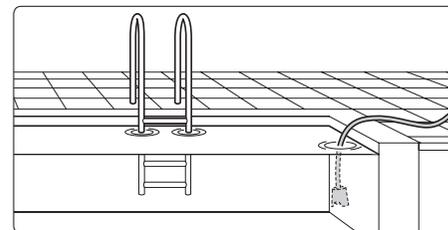
Перед первым процессом всасывания насос или всасывающий шланг необходимо заполнить водой.



1. Снять всасывающий шланг с фильтром (принадлежности Kränzle № 15.038 3). При использовании других шлангов внутреннее поперечное сечение шланга должно быть не меньше 3/4" = 16 мм.



2. Всасывающий шланг заполнить водой
3. Заполненный водой всасывающий шланг ввести в емкость и начать процесс чистки.



**Обращать внимание на чистоту воды!
Не засасывать воду, содержащую хлор.**

Указание

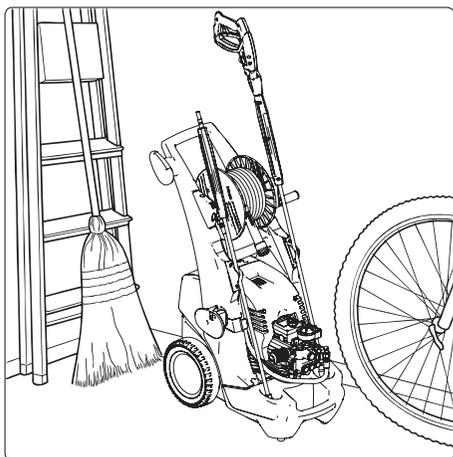
В зависимости от качества воды может произойти, что клапаны слипнутся после длительного простоя. В результате этого аппарат не сможет по-настоящему засасывать воду из емкости.

В таком случае подсоедините, пожалуйста, водяной шланг с напорной водой ко входу в насос. После пуска аппарата напорная вода откроет клапаны, Вы сможете снова произвести засасывание из емкости и продолжить нормальную работу.

18 Снятие с эксплуатации

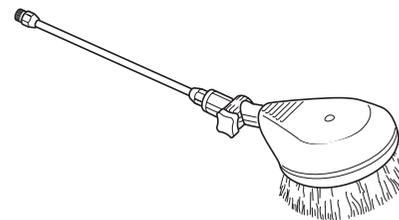
1. Отключить очиститель
2. Перекрыть подвод воды
3. Кратковременно раскрыть пистолет, пока не создастся давление
4. Заблокировать пистолет
5. Открутить водяной шланг и пистолет
6. Опорожнить пистолет: двигатель включить примерно на 20 секунд
7. Отсоединить сетевой штекер
8. Очистить шланг высокого давления и ровно намотать
9. Очистить электрический кабель и намотать
10. Прочистить водяной фильтр
11. Аппарат зимой хранить в помещении с плюсовой температурой

■ Хранение с экономией места

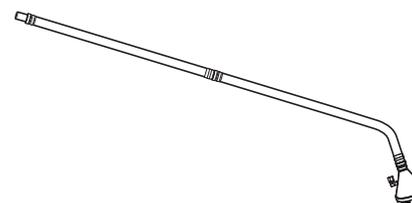


Для компактных аппаратов Kränzle bulli 980 TST и bulli 1180 TST с небольшой опорной поверхностью везде найдется место.

Универсальность благодаря принадлежностям Kränzle

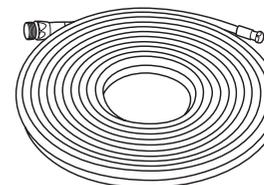
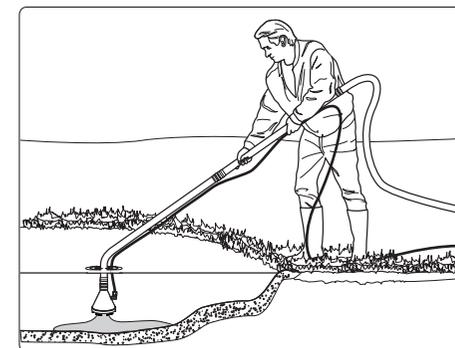


Вращающаяся моечная щетка с удлинителем

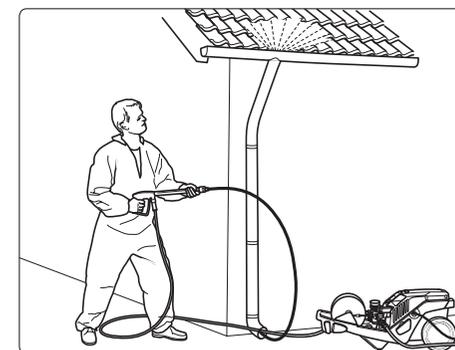


Устройство отсоса грязи, выполненное из нержавеющей стали,

Устройство отсоса грязи с всасывающим шлангом длиной 3 м,

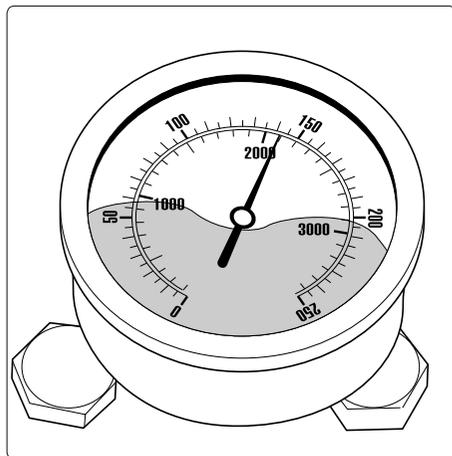


Шланг с соплом для чистки труб,
10 м
20 м
25 м
30 м



20 Небольшой ремонт сделайте сами без затруднений

■ Манометр показывает полное давление, а из сопла вода не выходит: Высока вероятность, что забито входное сито или сопло.



Манометр показывает полное давление, вода из сопла не выходит или выходит очень мало.

(В манометре нет воды, речь идет об глицерине для демпфирования вибрации стрелки.)

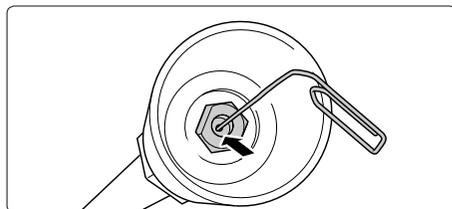
Отключите аппарат. Вытяните сетевой штекер. Кратковременно включите пистолет для создания давления.

Вначале открутите пистолет и сопло и промойте шланг для удаления возможно имеющихся остатков.

Проверьте сетку на входе воды на наличие загрязнений.

Если проблема остается, то при помощи проволоки (канцелярской скрепки) осторожно проткните отверстие сопла.

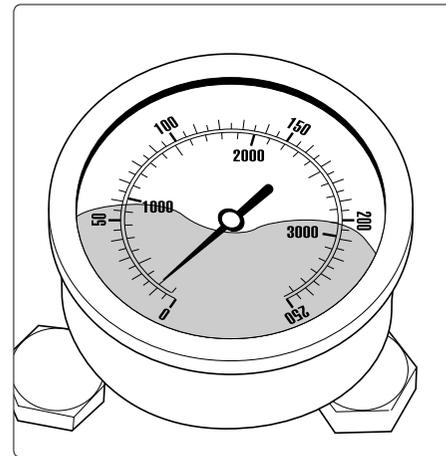
Если чистка при помощи проволоки не привела к нужному результату, то сопло следует очистить в снятом состоянии или заменить.



Внимание! При каждом ремонте вытягивать сетевой штекер!

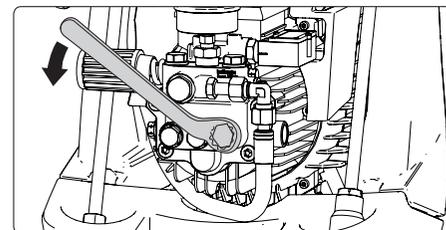
21

■ Манометр показывает слишком малое давление, из сопла выходит непостоянная струя: возможно, что забиты или заклеились клапаны.

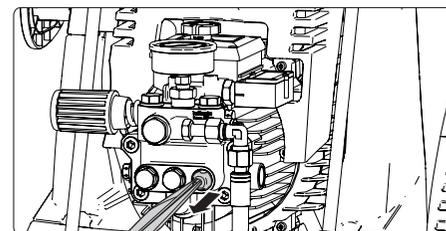


Манометр показывает слишком малое давление, несмотря на открытый регулятор давления, из сопла выходит непостоянная струя. Вибрация шланга высокого давления.

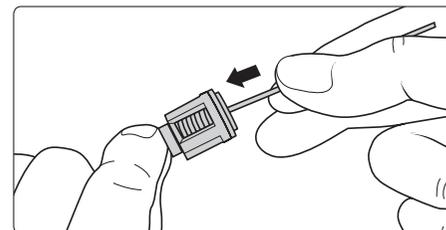
(В манометре нет воды, речь идет об глицерине для демпфирования вибрации стрелки.)



Поочередно наверните все 6 клапанов. (латунные винты с шестигранной головкой, расположенные вертикально и горизонтально рядами по 3 шт.)



При помощи острогубцев выньте корпус клапана (с зеленой или красной оболочкой) вместе с кольцом круглого сечения. Проверьте уплотнительное кольцо на наличие повреждений. В случае повреждения кольцо круглого сечения следует заменить.

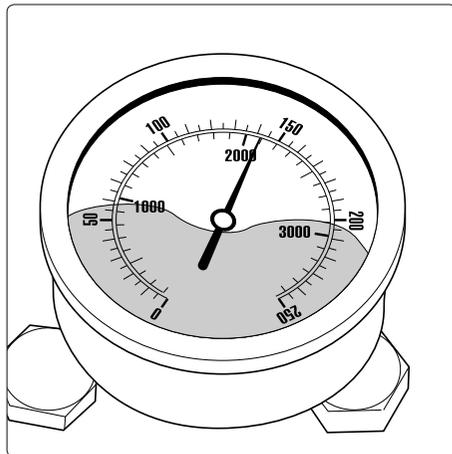


Очистите клапаны при помощи проволоки (канцелярской скрепки) по возможности под струей воды. Очистите также седло клапана в насосе.

При повторной установке не забыть уплотнительное кольцо!

22 Небольшой ремонт сделай сам без затруднений

■ После закрытия пистолета манометр снова показывает полное давление. Аппарат постоянно включается и выключается.



Возможная причина № 1:

Утечка

После закрытия пистолета аппарат должен отключиться, а манометр должен показывать „0“ бар.

Если манометр продолжает показывать полное давление, а двигатель постоянно включается и выключается, то причиной может быть утечка на насосе, на шланге высокого давления или на копье.

Порядок действий:

Проверьте герметичность соединения аппарата с шлангом высокого давления и шланга с пистолетом, а также соединения копья с пистолетом.

Отключите аппарат. Кратковременно включите пистолет для создания давления.

Открутите шланг высокого давления, пистолет и копье проверьте уплотнительные кольца.

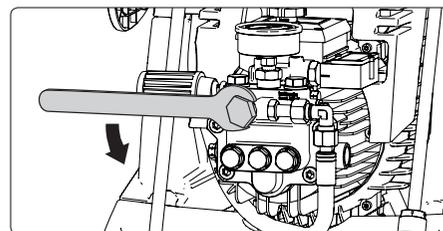
Если уплотнительные кольца неисправные, то кольца круглого сечения сразу же заменить.



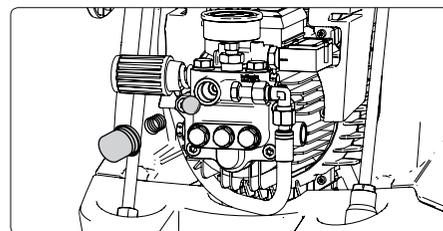
Внимание! При утечке гарантия вследствие косвенных убытков не предоставляется.

■ После закрытия пистолета манометр снова показывает полное давление. Аппарат постоянно включается и выключается.

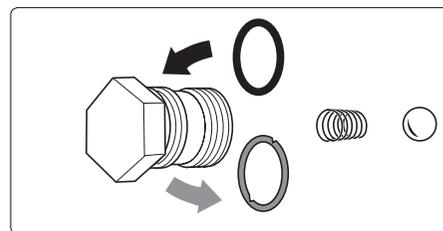
Возможная причина № 2: Загрязнен обратный клапан или неисправно уплотнительное кольцо на обратном клапане.



Открутить выход насоса.



Снять обратный клапан и проверить на наличие загрязнений или повреждения уплотнительного кольца.



Дефектные уплотнительные кольца заменить.



Внимание! При повреждении насоса от неисправных уплотнительных колец вследствие засасывания воздуха или недостатка воды (кавитация) гарантия не предоставляется.

24 **Протокол испытаний для Очистителя высокого давления**

Промышленные очистители высокого давления должны через каждые 12 месяцев проверяться компетентным лицом! Отчет о ежегодной проверке безопасности работы (предписания техники безопасности) в соответствии с указаниями по жидкоструйным аппаратам. (Данный контрольный формуляр служит доказательством проведения очередной проверки и подлежит хранению!) Контрольные жетоны фирмы Kränzle: № для заказа UVV200106

Владелец: Тип:
 Адрес: № серии:
 № заказа на ремонт:

Объем проверки	В порядке	да	нет	отремонт
Типовая табличка (имеется)				
Руковод. по эксплуатации (имеется)				
Защитные кожухи и устройства				
Напорная линия (плотность)				
Манометр (Функция)				
Поплавковый клапан (плотность)				
Распылительное устройство (маркировка)				
Шланг высок. давления/соединение (поврежд., маркировка)				
Предохранительный клапан открывается при превышении рабочего давления на 10% / 20%.				
Сетевой кабель (повреждения)				
Защитный провод (присоединен)				
Включатель/выключатель				
Используемые химические средства				
Допускаемые химические средства				

Контрольные параметры	Измерен-ное значение	настроено на
Сопло высокого давления		
Рабочее давление.....бар		
Давление отключения.....бар		
Соппротивление защитного провода не превышено/значение		
Изоляция		
Рабочий ток		
Отключающий пистолет заблокирован		

Результ. проверки (отметить крестиком)

Очиститель проверен компетентным лицом в соответствии с предпи-саниями по жидкоструйным аппаратам. Обнаруженные дефекты устранены, так что мы подтверждаем безопасность работы.

Очиститель проверен компетентным лицом в соответствии с предпи-саниями по жидкоструйным аппаратам. Безопасность работы будет обеспечена только после устранения обнаруженных дефектов путем ремонта или замены поврежденных деталей.

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

Место, дата подпись:

Протокол испытаний для Очистителя высокого давления **25**

Промышленные очистители высокого давления должны через каждые 12 месяцев проверяться компетентным лицом! Отчет о ежегодной проверке безопасности работы (предписания техники безопасности) в соответствии с указаниями по жидкоструйным аппаратам. (Данный контрольный формуляр служит доказательством проведения очередной проверки и подлежит хранению!) Контрольные жетоны фирмы Kränzle: № для заказа UVV200106

Владелец: Тип:
 Адрес: № серии:
 № заказа на ремонт:

Объем проверки	В порядке	да	нет	отремонт
Типовая табличка (имеется)				
Руковод. по эксплуатации (имеется)				
Защитные кожухи и устройства				
Напорная линия (плотность)				
Манометр (Функция)				
Поплавковый клапан (плотность)				
Распылительное устройство (маркировка)				
Шланг высок. давления/соединение (поврежд., маркировка)				
Предохранительный клапан открывается при превышении рабочего давления на 10% / 20%.				
Сетевой кабель (повреждения)				
Защитный провод (присоединен)				
Включатель/выключатель				
Используемые химические средства				
Допускаемые химические средства				

Контрольные параметры	Измерен-ное значение	настроено на
Сопло высокого давления		
Рабочее давление.....бар		
Давление отключения.....бар		
Соппротивление защитного провода не превышено/значение		
Изоляция		
Рабочий ток		
Отключающий пистолет заблокирован		

Результ. проверки (отметить крестиком)

Очиститель проверен компетентным лицом в соответствии с предпи-саниями по жидкоструйным аппаратам. Обнаруженные дефекты устранены, так что мы подтверждаем безопасность работы.

Очиститель проверен компетентным лицом в соответствии с предпи-саниями по жидкоструйным аппаратам. Безопасность работы будет обеспечена только после устранения обнаруженных дефектов путем ремонта или замены поврежденных деталей.

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

Место, дата подпись:

26 Свидетельство о соответствии ЕС

Настоящим мы заявляем, что конструктивное исполнение очистителей высокого давления:

Kränzle bully 980 TS / TST,
Kränzle bully 1180 TS / TST,

тех. документация прилагается:

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

Номинальный расход:

Kränzle bully 980 TS / TST: 960 l/h
Kränzle bully 1180 TS / TST: 1140 l/h

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

директива для машин 2006/42/EC
директива по электро-магнитной совместимости 2004/108/EC,
директива об уровне шума 2005/88/EC, статья 13 „Высоконапорные водоструйные аппараты“, приложение 3, часть B, раздел 27

Замеренный уровень звуковой мощности: 89 dB (A)

Гарантированный уровень звуковой мощности: 91 dB (A)

Применяемый метод оценки соответствия использованные спецификации и стандарты:

Приложение V, директива об уровне шума 2005/88/EC

EN 60 335-2-79 :2009
EN 55 014-1 :2006
EN 61 000-3-2 :2006
EN 61 000-3-3 :2008

I. Kränzle GmbH
Elpke 97 D - 33605 Bielefeld

Bielefeld, 18.11.2013



Kränzle Josef
(директор)

Гарантийное заявление

27

■ 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. Гарантия сохраняется только при надлежащем использовании оригинальных комплектующих деталей фирмы Kränzle и оригинальных запасных частей фирмы Kränzle.

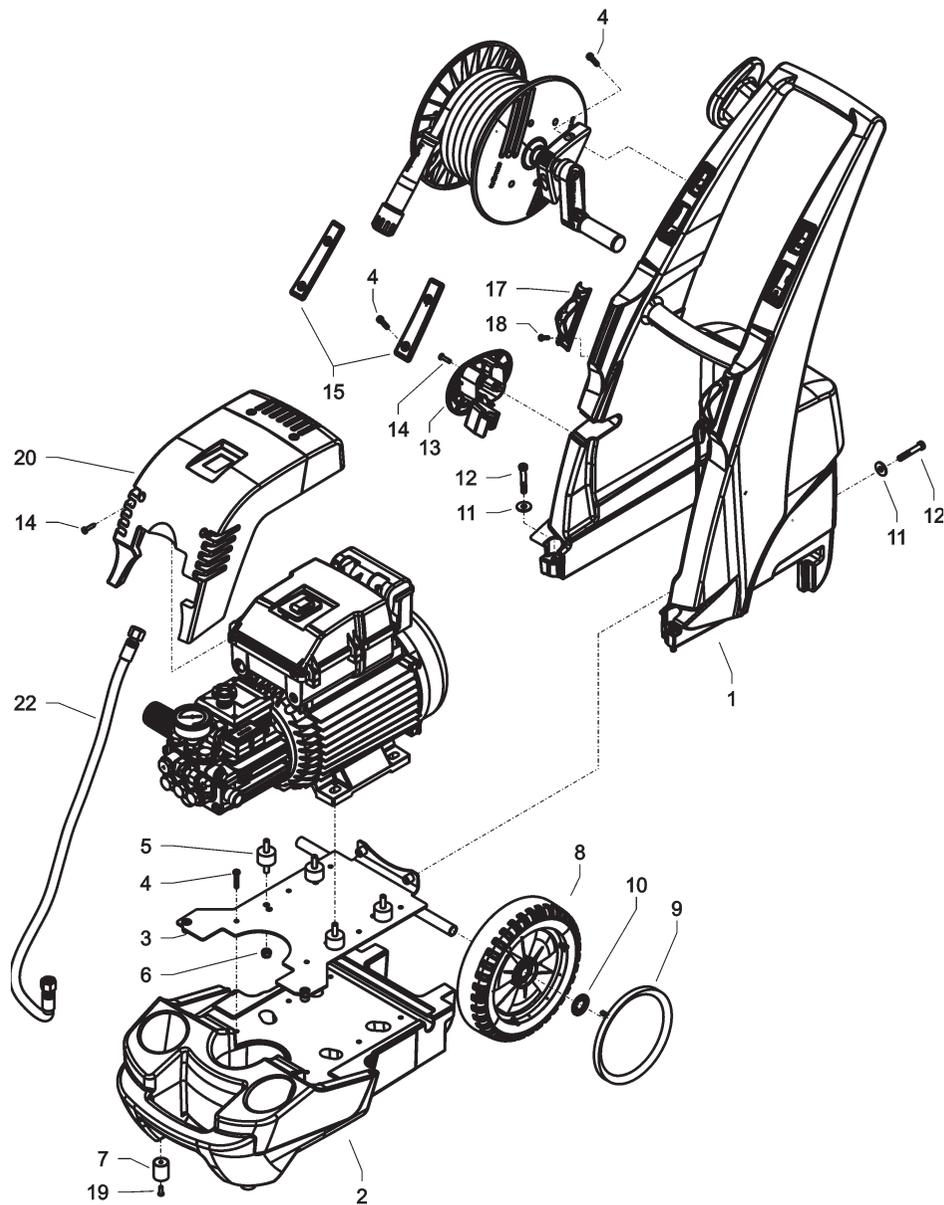
Для аппаратов, продаваемых частным потребителям, срок гарантии равен **24 месяцам**, при покупке для использования на производстве срок гарантии равен **12 месяцам**.

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.

28 Спецификация запасных частей фирмы
Kränzle bully 980 TST; bully 1180 TST



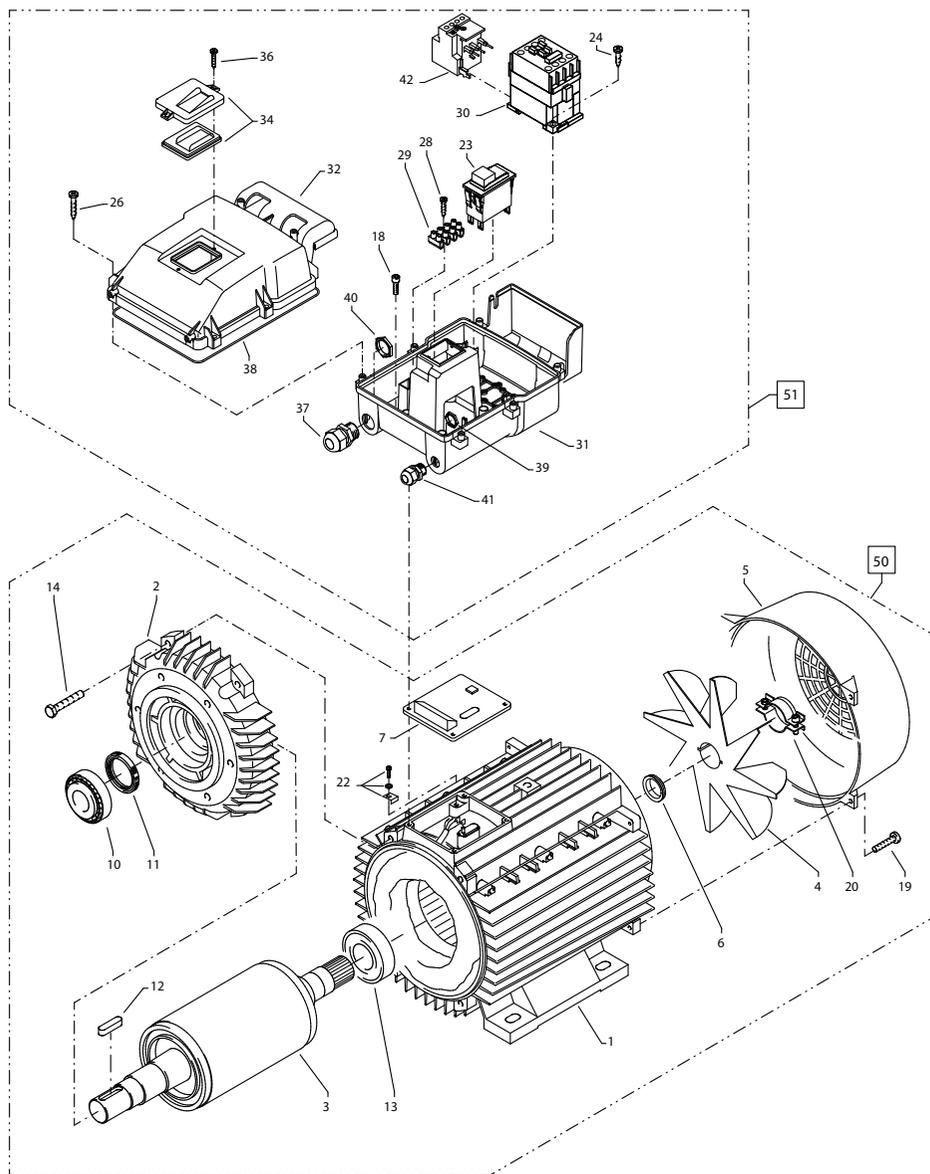
29 Комплектный аппарат

Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Fahrbehälter	1	46.400
2	Fahrgestellbehälter	1	46.401
3	Fahrgestell	1	46.402
4	Schraube 6,0 x 30	10	43.423
5	Gummi-Schwingmetall 30 x 20	4	46.023
6	Mutter M8 Elastic-Stop	4	41.410
7	Gummi-Metall-Anschlagpuffer 25 x 30	2	49.010
8	Rad d250	2	46.010
9	Radkappe	2	46.011
10	Klemmring 18mm	2	43.820
11	Scheibe 8,4 DIN125	4	50.186
12	Schraube M8x50 DIN6912	4	42.620
13	Kabelaufwicklung unten mit Schlauchhalter	1	46.304 1
14	Schraube 5,0 x 25	6	41.414 1
15	Abdeckung links+rechts für Schlauchtrommelbefestigung	1	48.006
17	Lanzenhalter	2	42.610
18	Kunststoff-Senkschraube 5,0 x 20	4	45.421 1
19	Schraube 5,0 x 14	2	43.426
20.1	Frontplatte bully 980 TS	1	46.406 1
20.2	Frontplatte bully 980 TS T	1	46.406 2
20.3	Frontplatte bully 1180 TS	1	46.406 3
20.4	Frontplatte bully 1180 TS T	1	46.406 4
22	Verbindungsschlauch Pumpe-Schlauchtrommel	1	46.405

Спецификация запасных частей фирмы

Kränzle bully 980 TS / TST

Kränzle bully 1180 TS / TST

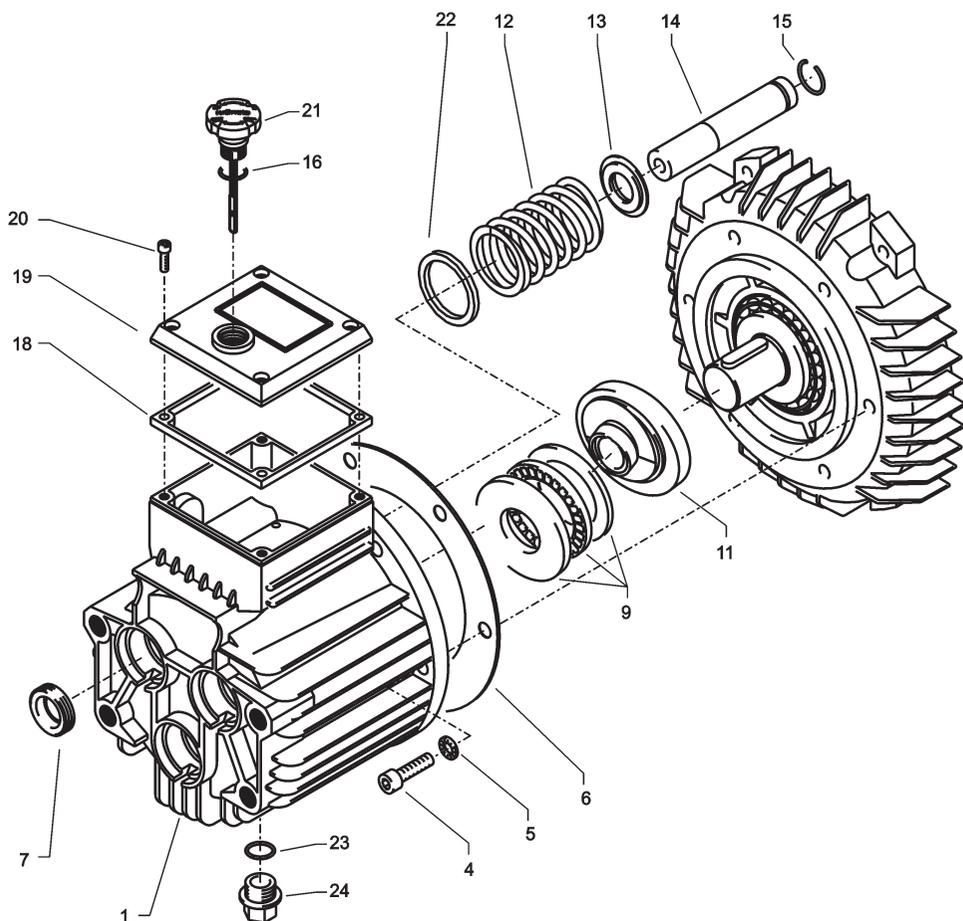


Двигатель насоса

Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Stator 112 5,5kW 3x 400V / 50Hz	1	40.540
2	A-Lager Flansch	1	40.530
3	Rotor 112	1	40.531 5
4	Lüfterrad für BG 112	1	40.532
5	Lüfterhaube BG 112	1	40.533
6	V-Seal	1	40.545
7	Flachdichtung	1	43.030
10	Kegelrollenlager 31306	1	40.103
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
18	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4
20	Schelle für Lüfterrad 112	1	40.535
21	Schraube M 4 x 12	4	41.489
22	Erdungsschraube kpl.	1	43.038
23	Schalter mit Drucktaster	1	42.644
24	Kunststoffschraube 4,0 x 16	4	43.417
26	Kunststoffschraube 5,0 x 25	6	41.414
28	Kunststoffschraube 3,5 x 20	2	43.415
29	Lüsterklemme 5-pol.	1	43.326 1
30	Schütz 100-C12KN10 3x400V 50/60 Hz	1	46.005 1
31	Schaltkasten Unterteil	1	46.012
32	Schaltkasten Deckel	1	46.013
34	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	43.453
36	Blechschrabe 3,5 x 16	2	44.161
37	PG 16-Verschraubung	1	41.419 1
38	Dichtung für Schaltkastendeckel	1	42.525
39	Gegenmutter für PG9-Verschraubung	1	41.087 1
40	Gegenmutter für PG16-Verschraubung	1	44.119
41	PG 9 - Verschraubung	1	43.034
42	Überstromauslöser 193-T1 AC16 11,3-16A	1	42.641
50	Motor kpl. ohne Schalter 3x 400V / 50Hz		24.060
51	Schaltkasten kpl. Pos. 23 - 42		46.410

32 Спецификация запасных частей фирмы

Kränzle bully 980 TS / TST
 Kränzle bully 1180 TS / TST

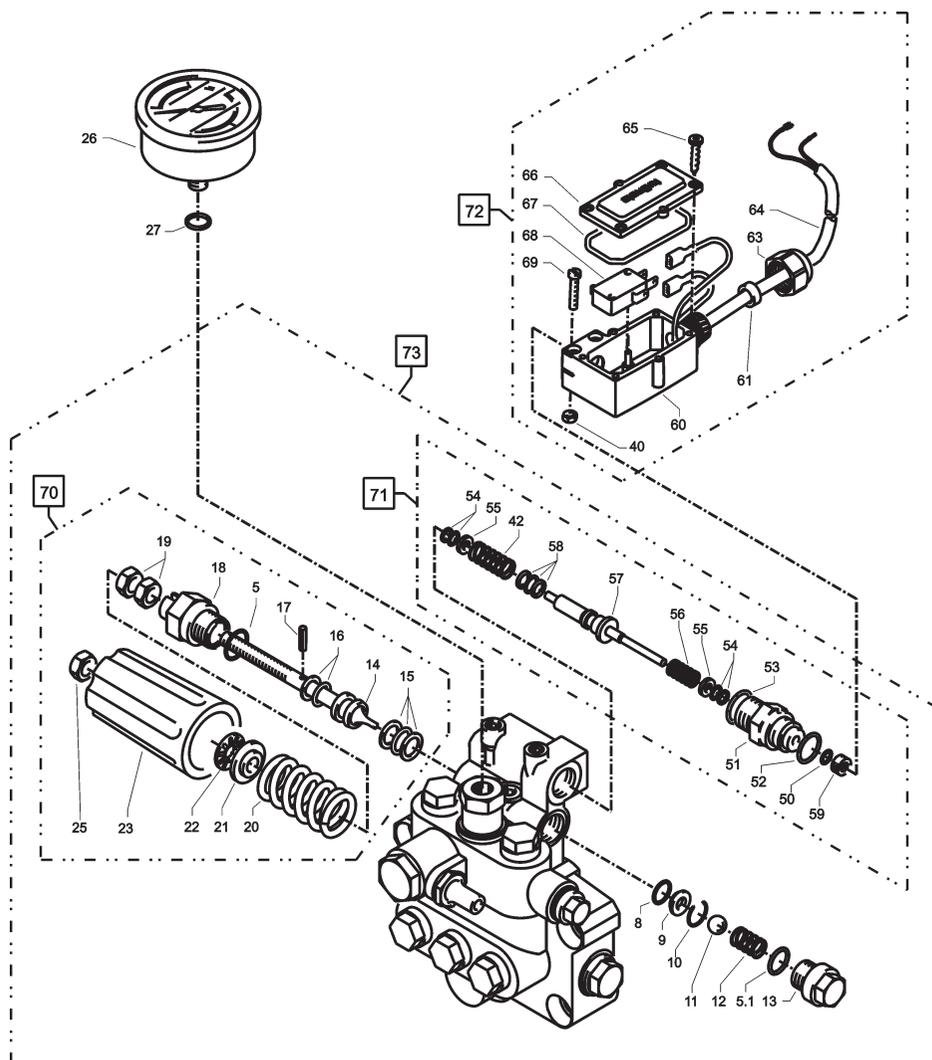


Привод насоса AQ

Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Ölgehäuse	1	40.501
4	Innensechskantschraube M 8 x 30	6	41.036 1
5	Sicherungsscheibe	6	40.054
6	Flachdichtung	1	40.511
7	Öldichtung 20 x 30 x 7	3	40.044 1
9	Axial-Zylinderrollenlager AQ-Pumpe	1	40.524
11.1	Taumelscheibe AQ 10,8° bei bully 980 TST + 980 TS	1	40.523-10,8
11.2	Taumelscheibe AQ 12,75° bei bully 1180 TST + 1180 TS	1	40.523-12,75
12	Plungerfeder	3	40.506
13	Federdruckscheibe	3	40.510
14	Plunger 20 mm (lang)	3	40.505
15	Sprengring	3	40.048
16	O-Ring 14 x 2	1	43.445
18	Flachdichtung	1	41.019 3
19	Deckel flach für Ölgehäuse	1	41.023 1
20	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4
21	Ölmessstab AQ	1	40.463
22	Stützscheibe für Plungerfeder	3	40.513
23	O-Ring 13,94 x 2,62	1	42.167
24	Ölablassstopfen R 3/8"	1	42.019
Ölgehäuse AQ kpl. ohne Taumelscheibe			40.514
Pos. 1, 4-7, 12-17, 22			

34 Спецификация запасных частей фирмы

Kränzle bully 980 TS / TST
Kränzle bully 1180 TS / TST



Байпасный клапан и реле давления

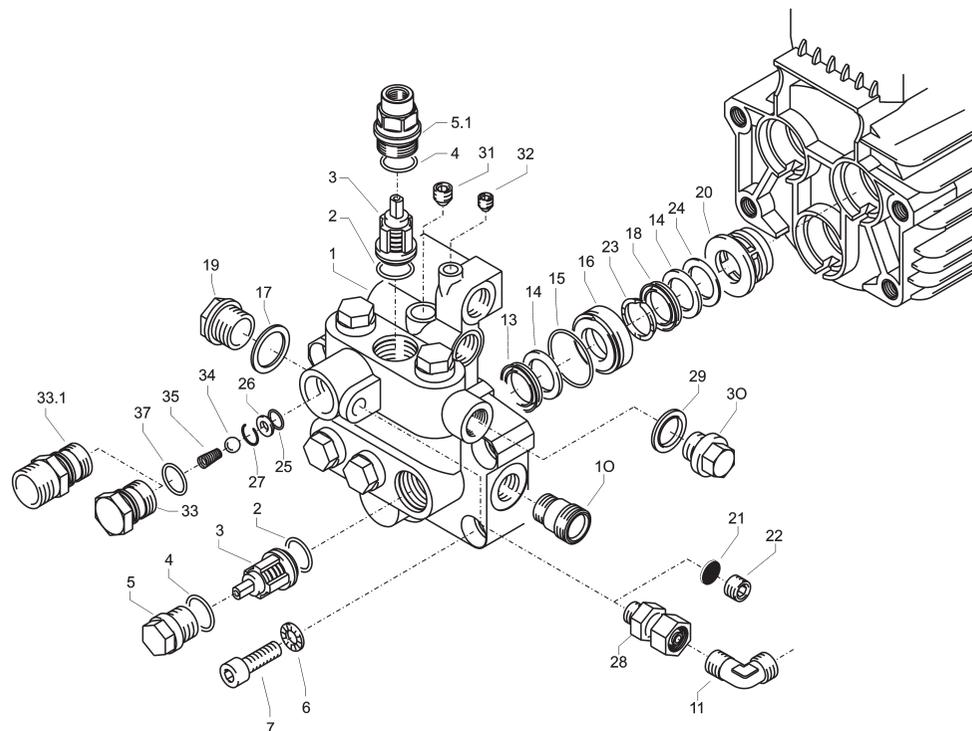
35

Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
5	O-Ring 16 x 2	1	13.150
5.1	O-Ring 13,94 x 2,62	1	42.167
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlusschraube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spanstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Kontermutter 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	1	14.147
25	Elastic-Stop-Mutter M 8 x 1	1	14.152
26	Manometer 0-400 Bar	1	15.039 4
27	Aluminium-Dichtring	2	13.275
40	Sechskant - Mutter M 4	2	15.026
42	Druckfeder 1 x 8,6 x 30	1	40.520
50	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
51	Führungsteil Steuerstößel	1	15.009 1
52	O-Ring 13 x 2,6	1	15.017
53	O-Ring 14 x 2	1	43.445
54	Parbaks 4 mm	2	12.136 2
55	Stützscheibe	2	15.015 1
56	Edelstahlfeder	1	15.016
57	Steuerstößel	1	15.010 2
58	Parbaks 7 mm	1	15.013
59	Stopfen M 10 x 1 (durchgebohrt)	1	13.385 1
60	Gehäuse Elektroschalter	1	15.204
61	Gummimanschette	1	15.202
63	Überwurfmutter PG 11	1	15.203
64	PVC-Kabel 2x 1,0 mm ²	1	42.505
65	Blechschaube 2,8 x 16	6	15.024
66	Deckel Elektroschalter	1	15.201
67	O-Ring 44 x 2,5	1	15.023
68	Mikroschalter	1	44.262
69	Zylinderschraube M 4 x 20	2	15.025
Reperatur - Sätze:			
70	Steuerkolben kpl.		43.444
71	Reperatur-Satz Druckschaltermechanik		15.009 3
72	Druckschalter kpl. Pos. 54 - 70		41.300 5
73.1	Ventilgehäuse kpl. bully 980 TS, 1180 TS		46.407 1
73.2	Ventilgehäuse kpl. bully 980 TST, 1180 TST		46.407 2

Спецификация запасных частей фирмы

Kränzle bully 980 TS / TST

Kränzle bully 1180 TS / TST



Корпус клапана AQ 20мм

Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Ventilgehäuse AQ mit integr. UL und Druckschalter	1	40.503 5
2	O-Ring 18 x 2	6	40.016
3	Einlaß- / Auslaß- Ventil	6	42.024
4	O-Ring 21 x 2	6	42.025
5	Ventilstopfen	5	42.026
5.1	Ventilstopfen mit R 1/4" IG	1	42.026 2
6	Sicherungsring	4	40.032
7	Innensechskantschraube M 12 x 45	4	40.504
10	Wassereingang R1/2" AG	1	41.016 1
11	Winkel 12L x 12L	1	42.630
13	Gewebemanschette	3	40.023
14	Backring 20 mm	6	40.025
15	O-Ring 31,42 x 2,62	3	40.508
16	Leckagering 20 x 36 x 13,3	3	40.509
17	Cu-Dichtring 21 x 28 x 1,5	1	42.039
18	Gummimanschette	3	40.512
19	Verschlussschraube R 1/2"	1	42.032
20	Distanzring mit Abstützung	3	40.507
21	Aluminium-Dichtring bei bully TS	2	13.275
22	Verschlusstopfen bei bully TS	1	13.181
23	Druckring 20 mm	3	40.021
24	Zwischenring 20 mm	3	40.516
25	O-Ring 11 x 1,5	1	12.256
26	Edelstahlsitz Ø 7	1	14.118
27	Sprengring	1	13.147
28	Ausgangsteil Pumpe R1/4" x 12	1	44.215
29	Dichtring 17 x 22 x 1,5 (Kupfer)	1	40.019
30	Stopfen 3/8"	1	40.018
31	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
32	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158
33	Ausgangsteil bei bully TST	1	40.522
33.1	Ausgangsteil M22x1,5 bei bully TS	1	40.522 1
34	Edelstahlkugel Ø10	1	12.122
35	Rückschlagfeder „K“	1	14.120 1
37	O-Ring 18 x 2	1	40.016

Reparatur - Sätze:

Ventilgehäuse kpl. bully 980 TS, 1180 TS **46.407 1**

Ventilgehäuse kpl. bully 980 TST, 1180 TST **46.407 2**

Reparatur-Satz Manschetten **40.065 1**

bestehend aus: 3x Pos. 13; 6x Pos. 14; 3x Pos. 15;
3x Pos. 16; 3x Pos. 18; 3x Pos. 20; 3x Pos. 23

Reparatur-Satz Manschetten ohne Messingteile **40.517**

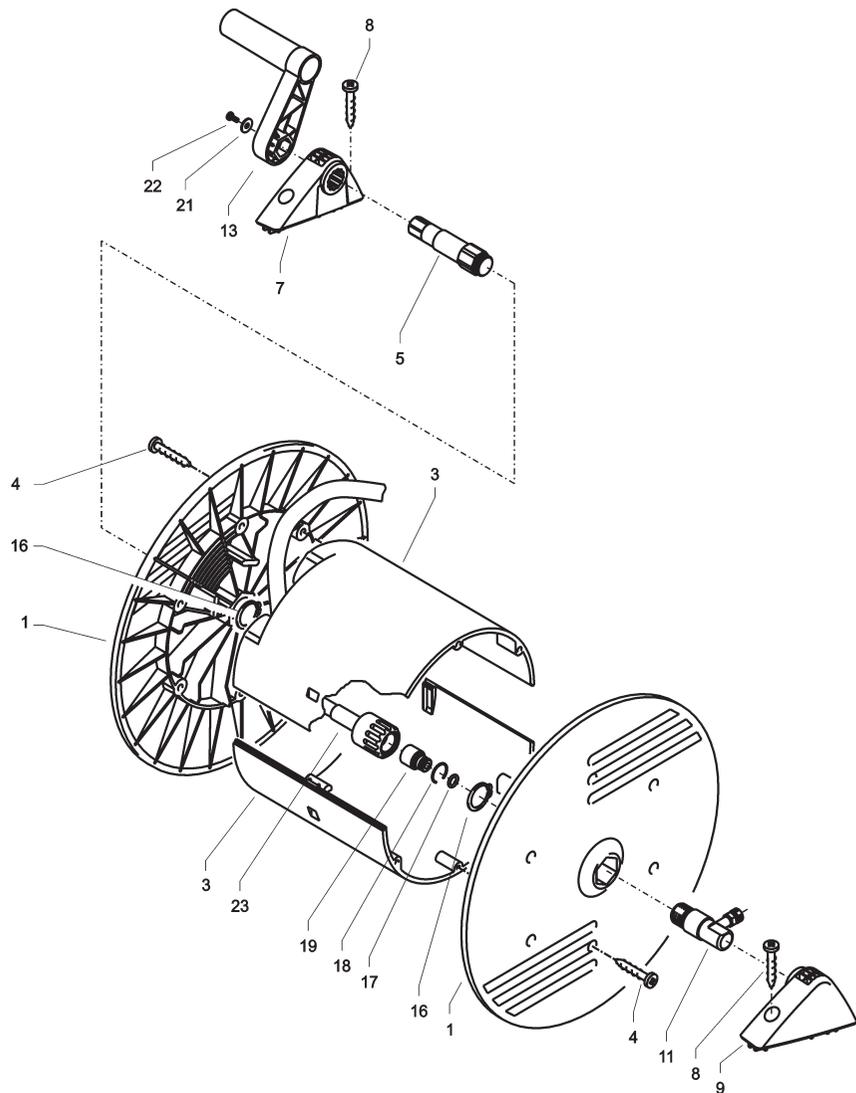
bestehend aus: 3x Pos. 13; 6x Pos. 14; 3x Pos. 15;
3x Pos. 18; 3x Pos. 23

Reparatur-Satz Ventile **40.062 1**

bestehend aus: 6x Pos. 2; 6x Pos. 3; 6x Pos. 4

38 Спецификация запасных частей фирмы

Kränzle bully 980 TST
Kränzle bully 1180 TST

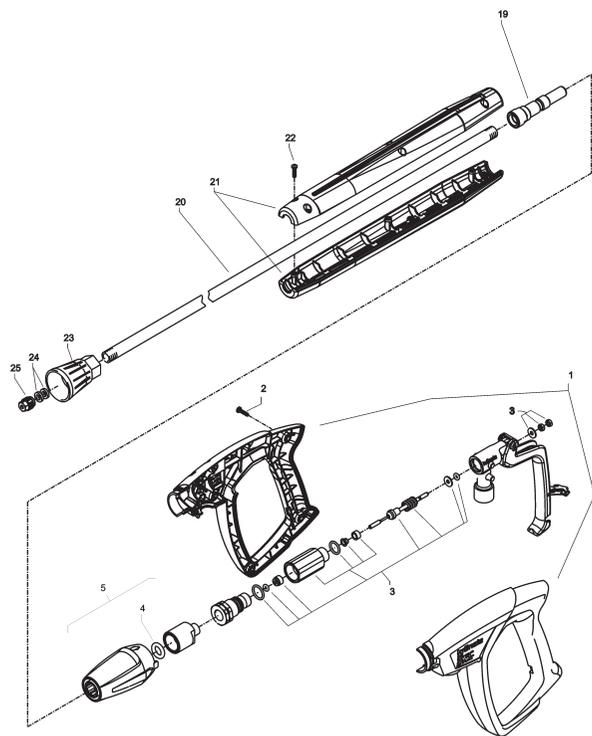


Шланговый барабан

39

Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Seitenschale	2	46.201
3	Trommelteil	2	46.202
4	Kunststoffschraube 5,0 x 20	12	43.018
5	Antriebswelle	1	46.404
7	Lagerklotz links	1	43.810
8	Schraube 6,0 x 30	4	43.423
9	Lagerklotz rechts	1	43.811
11	Welle Wasserführung	1	46.403
13	Handkurbel	1	48.108
16	Wellensicherungsring 22 mm	2	40.117
17	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
18	Sprengring	1	13.405
19	Drehnippel kpl.	1	13.406
21	Scheibe 5,3	1	50.152
22	Schraube M 5 x 14	1	40.536
23	Hochdruckschlauch 15m NW8 1SN; 2x drehb. Verschr.	1	46.411

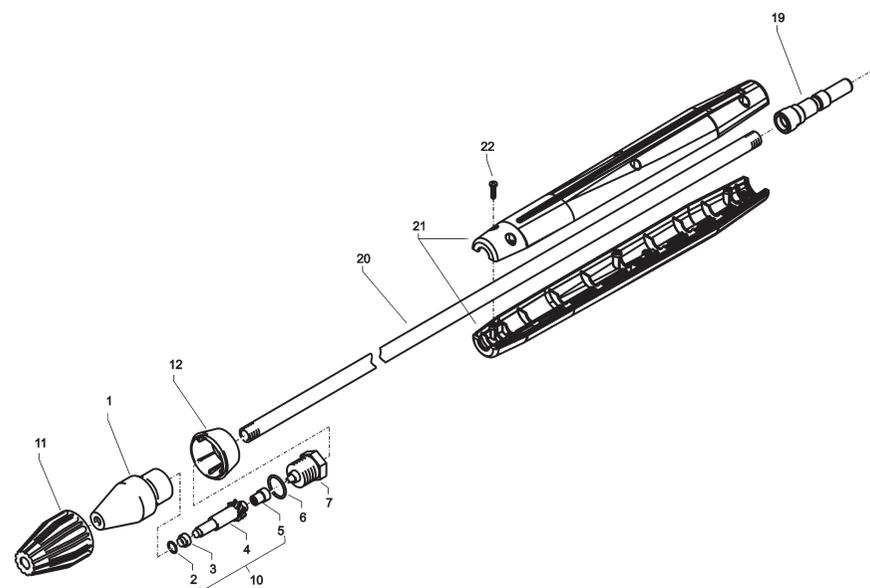
40 Пистолет с копьем „Vario-Jet“



Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Pistolenschale re+li	1	12.450
2	Schraube 3,5 x 14	6	44.525
3	Reparatursatz M2000		12.454
4	O-Ring 11,0 x 4,0	1	13.460
5	Steckkupplung	1	13.451
6	Aufnahme Steckkupplung DN12 x R1/4" AG	1	13.462
19	Stecknippel Edelstahl gehärtet R1/4" IG	1	13.470
20	Rohr 965 lang, bds. R1/4" AG	1	13.519
21	Griffschalen Lanze	1	12.406
22	Schraube 3,5 x 14	6	44.525
23	Düsenschutz	1	26.002
24	Aluminium-Dichtring	2	13.275
25.1	Flachstrahldüse 25055 (bei bully 980)	1	D25055
25.2	Flachstrahldüse 25075 (bei bully 1180)	1	D25075
M2000-Pistole kurz kpl. Mit Steckkupplung		12.492	
Lanze kpl. mit Flachstrahldüse D25055 (bully 980)		12.420-D25055	
Lanze kpl. mit Flachstrahldüse D25075 (bully 1180)		12.420-D25075	

Грязекиллер с копья

41

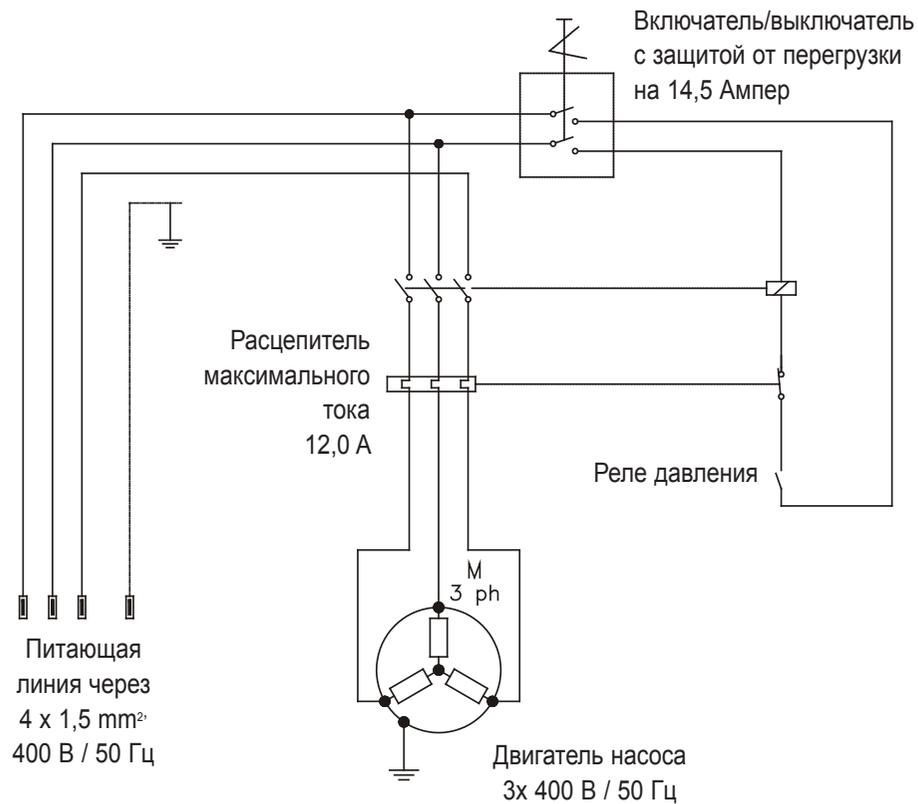


Поз.	Обозначение	Шт.	№ для зак.
1	Sprühkörper	1	41.520
2	O-Ring 6,86 x 1,78	1	41.521
3	Düsensitz	1	41.522
4	Düse 055	1	41.523 3
4.1	Düse 075	1	41.523-075
5	Stabilisator	1	41.524
6	O-Ring	1	40.016 1
7	Sprühstopfen	1	41.526
11	Kappe vorn für Schmutzkiller	1	41.528 1
12	Kappe hinten für Schmutzkiller 055	1	41.540 1
12.1	Kappe hinten für Schmutzkiller 075	1	41.542-075
20	Rohr 965 lang, bds. R1/4" AG	1	13.519
21	Griffschalen Lanze	1	12.406
22	Schraube 3,5 x 14	6	44.525
10	Rep.-Satz Schmutzkiller 055		41.097 8
bestehend aus je 1x 2; 3; 4; 5			
10.1	Rep.-Satz Schmutzkiller 075		41.096 3
bestehend aus je 1x 2; 3; 4; 5			
Lanze kpl. mit Schmutzkiller 055 (bully 980)		12.425-055	
Lanze kpl. mit Schmutzkiller 075 (bully 1180)		12.425-075	

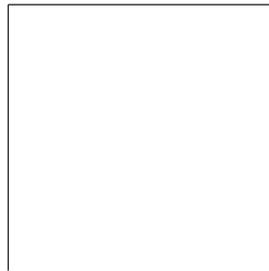
Электросхема

Kränzle bully 980 TS / TST

Kränzle bully 1180 TS / TST



Для заметок



I. Kränzle GmbH
Elpke 97
D - 33605 Bielefeld

Перепечатывание только с разрешения фирмы Kränzle.

Состояние на 28.05.2015