



МОЙКА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (МВД)

Руководство по эксплуатации



ВАЖНО

Перед началом работы с оборудованием убедитесь, что оператор прочитал и понял все инструкции. Перед началом работы, убедитесь, что вы внимательно прочитали и поняли данное руководство. Обратите внимание на особо важные моменты, отмеченные следующими знаками.



ВНИМАНИЕ: Несоблюдение требований руководства может привести к травмам, несчастным случаям или серьезному повреждению оборудования.



ОСТОРОЖНО: Напомните оператору об осторожности при работе с этим оборудованием во избежание его повреждения.

Данное руководство является неотъемлемой частью мойки высокого давления и должно храниться вместе с ней.



Иллюстрация

Перед началом работы необходимо внимательно прочитать и понять данное руководство. Струя воды из пистолета высокого давления представляет определенную потенциальную опасность и не должна быть направлена непосредственно на людей, животных, оборудования и источник питания.

Содержание

Меры предосторожности.....	3
Применение.....	6
Технические характеристики	7
Принцип работы.....	8
Инструкция по эксплуатации	9
После распаковки	9
Требования к производительности.....	9
Подготовка к работе	10
Подключение шланга для отвода воды.....	10
Использование пистолета высокого давления	11
Отсасывание лекарств или моющих средств.....	13
Использование мойки высокого давления	13
Техническое обслуживание	14
Неисправности и их устранение	16
Техобслуживание и ремонт электродвигателя.....	17
Хранение и транспортировка электродвигателей	18

Меры предосторожности

1. Для безопасного использования оборудования, внимательно прочитайте данное руководство перед началом работы, чтобы избежать несчастных случаев и ненужных потерь в результате неправильного использования.



ВНИМАНИЕ: Перед началом эксплуатации пользователь должен внимательно прочитать данное руководство

2. В соответствии с правилами электробезопасности, при использовании оборудования пользователь должен тщательно проверить источник питания, чтобы убедиться, что напряжение источника питания находится в пределах номинального напряжения оборудования ± 10 В, а ток источника питания не меньше номинального тока оборудования.
3. Во время работы оборудования, защитное заземление должно оставаться подключенным, а источник питания должен быть оснащен автоматическим выключателем утечки. Убедитесь, что вилка используется с заземляющей розеткой.



ВНИМАНИЕ: При использовании оборудования необходимо сохранять заземление, а источник питания должен быть оснащен автоматическим выключателем утечки.

4. При использовании оборудования запрещается менять несъемную вилку оборудования.
5. Не используйте оборудование под дождем и никогда не распыляйте на него воду.



ВНИМАНИЕ: Не прикасайтесь к источнику питания мокрыми руками.

6. Никогда не тяните за шнур питания для перемещения оборудования, это может привести к повреждению линии питания.



ВНИМАНИЕ: Не располагайте линию подачи питания на дороге.

7. Вода для использования должна быть чистой и нормальной температуры. Температура должна быть ниже 60°C , а давление воды на входе должно быть не менее 2 бар.

8. Никогда не используйте оборудование в присутствии толпы людей. Обязательно ношение защитной одежды. Никогда не направляйте пистолет-распылитель на себя или других людей, чтобы помыть одежду или дождевую обувь.
9. Следите за тем, чтобы во время работы в мойку постоянно подавалась вода, так как работа без воды приведет к повреждению некоторых частей оборудования. Не позволяйте оборудованию работать более 30 минут при выключенном пистолете.
10. При нажатии на курок возникает сила отдачи. Поэтому, пожалуйста, крепко держите рукоятку обеими руками и не перегибайте шланг высокого давления.
11. Можно использовать только некорродирующее и не содержащее твердых частиц моющее средство с вязкостью менее 45 мм²/с.



ВНИМАНИЕ: Запрещено использовать хлористые или отбеливающие моющие средства. Запрещено использовать кислотные и коррозионно-активные моющие средства.



ВНИМАНИЕ: Никогда не используйте легковоспламеняющиеся или коррозионно-активные моющие средства, такие как спирт, бензин и соляная кислота.

12. Струя воды из пистолета-распылителя высокого давления может повредить картон, стекло, краску на поверхности мотоцикла, а также может разрушить края предметов, растения и саженцы. Поэтому, прежде чем распылять воду на предметы, проверьте струю воды.



ВНИМАНИЕ: Поток воды, выходящий из пистолета высокого давления, представляет определенную потенциальную опасность и не должен быть направлен непосредственно на людей, животных, оборудование и источник питания.



ВНИМАНИЕ: При обычных обстоятельствах, давление в мойке устанавливается заводом-изготовителем. Пожалуйста, не регулируйте его самостоятельно.

13. Шланг высокого давления. Соединители и пистолет высокого давления являются важными частями оборудования. Используйте только оригинальные запасные части нашего завода, чтобы обеспечить безопасное использование.



ВНИМАНИЕ: Если линия подачи или другие важные части оборудования, такие как предохранительное устройство, шланг высокого давления и пистолет высокого давления, вышли из строя, немедленно выключите оборудование.

14. При возникновении неисправностей в электродвигателе или электроприборе обязательно поручите их ремонт профессиональным специалистам во избежание скрытых опасностей.



ВНИМАНИЕ: Для работы с мойкой высокого давления не допускаются дети и необученные люди. Никогда не эксплуатируйте оборудование без присмотра.

15. Во время использования оборудования ставьте его на безопасную и ровную площадку. Оператор должен быть знаком с принципом работы и устройством, знать принцип работы каждой части и способы экстренной остановки оборудования. Неподготовленным лицам запрещается управлять оборудованием. Регулярно проводите техническое обслуживание и быстро решайте возникающие проблемы.



ВНИМАНИЕ: Перед проведением технического обслуживания, отключите электропитание.

16. Перед использованием оборудования после длительного простоя несколько раз проверните вал двигателя в выключенном состоянии.



ВНИМАНИЕ: Пользователь должен эксплуатировать оборудование в соответствии с данным руководством. Производитель не несет ответственности за несчастные случаи, вызванные неправильной или ненадлежащей эксплуатацией.

Применение

1. Автосервис: сервис мытья на автомойках, в мастерских по ремонту и отделке автомобилей.
2. Гостиница: уборка наружной части здания, стеклянных стен, вестибюля, ступеней, котельной с теплоснабжением, кухонной парковки и мест общего пользования.
3. Муниципальные работы и санитария: уборка пыли, санитарные работы, удаление настенных рекламных плакатов, мытье мусоровозов, мусорных баков и хранилищ для мусора.
4. Строительная отрасль: уборка наружных поверхностей зданий, центр чтения бетона, масляных декоративных услуг или загрязненных транспортных средств, которые нелегко очистить.
5. Железнодорожная промышленность: очистка поездов, шасси, осевых подшипников поездов, грязи на станциях и в каналах.
6. Табачная и медицинская промышленность: очистка перемешивающего оборудования, производственных линий, транспортных средств, производственных цехов, труб, медицинских баков, удаление грязи в канистрах с химикатами.

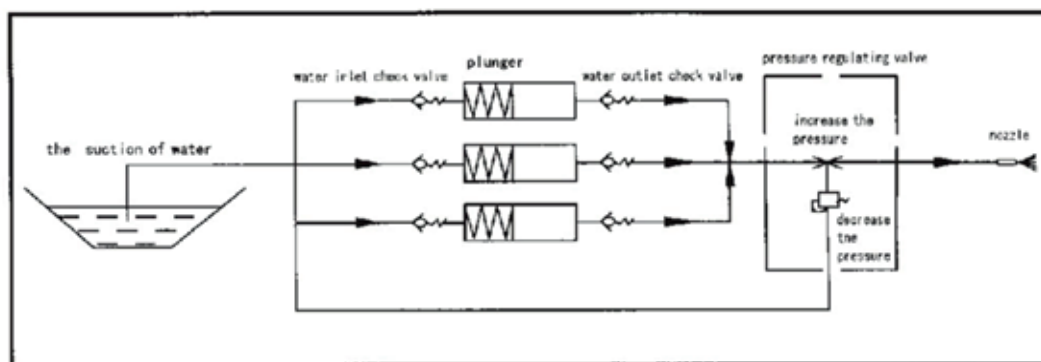
7. Машиностроительные производства: очистка от масляных и обжигающих загрязнений оборудования, полов, цехов и трубопроводов, очистка пресс-форм и форм.
8. Пищевая промышленность / Ферментация: очистка оборудования, мешалок, производственных линий, ферментационных труб, трубопроводов от масел, мытье грязи на полах.
9. Нефтепромысел / Нефтяная и химическая промышленность: очистка буровых установок и другого оборудования, автоцистерн, обжига и загрязнения нефти в нефтепроводах, а также производственного оборудования на нефтяном заводе.
10. Бумажная / Резиновая промышленность: очистка химических отложений на оборудовании, полах и резервуарах для воды.
11. Самолеты / Корабли / Транспортные средства: очистка окрасочных камер, машин для окраски полов, взлетно-посадочных полос и бортов на судах.
12. Проекты по управлению электроэнергией и водоснабжением: очистка силового распределительного трансформатора, конденсатора, системы пылеудаления котельных, очистка труб.
13. Логистика / Складское хозяйство: уборка транспортных средств и мастерских.
14. Металлургия / Литейное производство: очистка от грязи оборудования для производства чугуна, стали, очистка прокатки, очистка пола от грязи, песка, краски и ржавчины.
15. Горнодобывающая промышленность: очистка шахтных вагонеток, конвейерных лент, рабочих линий метро и вентиляционных шахт, расчистка шахт от углей и камней.
16. Национальная оборонная промышленность: очистка порохового нагара на складах боеприпасов.

Технические характеристики

Модель	Рабочее давление		Расход л/мин.	Мощность		Напряжение В	Об/мин, вращение	Вес, брутто отверстия кг	Размер картонной упаковки мм
	Бар	Фунт/ сила		KW	Л.С				
KN2200	100	1450	12	2.2	3.0	220	2800	30	450*600*580
KN2400	100	1450	13	2.4	3.2	220	1450	35	450*600*580
KN2500	120	1740	14	2.5	3.3	220	1450	43	770*370*470
KN3000	130	1885	14	3.0	4.0	220	1450	49	770*370*470
KN3700	150	2175	16	3.5	4.7	220	1450	62	770*370*470
KN4000	220	3190	18	4.0	5.3	220	1450	72	770*370*470
KN3100	120	1740	15	2.8	4.0	380	1450	55	770*370*470
KN3500	130	1885	18	3.0	5.3	380	1450	80	770*420*510

KN4000S	160	2320	18	4.0	6	380	1450	85	770*420*510
KN5500	220	3190	18	5.5	7.5	380	1450	88	900*480*570
KN7500	280	4060	18	7.5	10	380	1450	90	900*480*570
KN9500	350	5075	18	10.0	13	380	1450	95	900*480*570

Принцип работы



1. Всос воды
2. Обратный клапан на входе воды
3. Плунжер
4. Обратный клапан на выходе воды
5. Клапан регулировки давления
6. Увеличьте давление
7. Уменьшите давление
8. Патрубок

- При включении выключателя вал насоса высокого давления приводится в движение двигателем.
- Затем вал приводит в движение кривошипно-шатунный механизм, заставляя плунжер совершать возвратно-поступательное движение. Когда движение плунжера увеличивает объем камеры насоса, обратный клапан на входе воды открывается, а обратный клапан на выходе воды закрывается, и вода поступает в камеру насоса через входной патрубок для воды.
- Обратный клапан линии подачи воды. Когда при движении плунжера объем камеры насоса уменьшается, обратный клапан на входе воды закрывается, а обратный клапан на выходе воды открывается, вода в камере насоса достигает струйного пистолета через обратный клапан на выходе воды.
- Когда отпускается курок, вода в камере насоса толкает плунжер на клапане регулятора давления, и вода возвращается к входу воды из выхода воды. Это означает, что вода циркулирует в камере насоса, а температура воды повышается. Поэтому, когда насос высокого давления работает, избегайте длительного пребывания пистолета в режиме ожидания, поскольку это приведет к повреждению насоса.

Инструкция по эксплуатации

После распаковки

Внимательно проверьте комплектацию согласно упаковочному листу и осмотрите детали на предмет комплектности, исправного внешнего вида. При обнаружении повреждений, полученных во время транспортировки, немедленно сообщите на завод.



Продукты

Требования к производительности

Диаметр водозаборной трубы должен быть не менее 1/2 дюйма.

Оборудование оснащено функцией автоматического всасывания. Рекомендуется использовать чистую воду без песка, расход не менее 15 л/мин. (Если вы используете водопроводную воду, давление воды должно быть не более 2 бар, а расход не менее 15 л/мин).

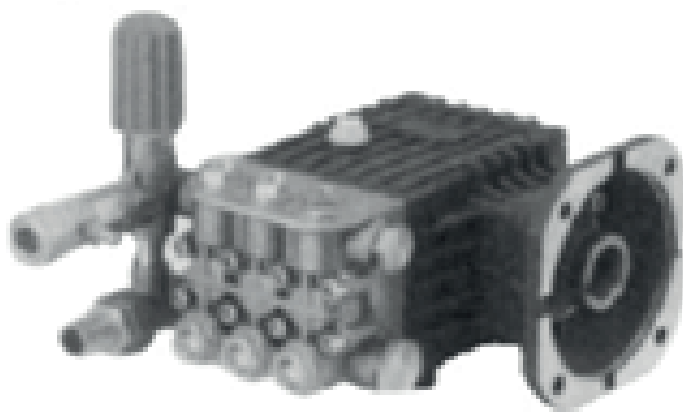
Температура подаваемой воды не должна превышать 50°C.

При работе с оборудованием обе руки должны крепко держаться за рукоятку пускового клапана и за распылительный жезл.



ВНИМАНИЕ: В обычных условиях давление в мойке устанавливается заводом-изготовителем. Пожалуйста, не регулируйте его самостоятельно.

Если в процессе работы вам необходимо выключить пистолет, мы рекомендуем, время ожидания не превышало 30 минут.



Подготовка к работе

Предварительно проверьте, затянуты ли гайки и болты.



ВНИМАНИЕ: Перед использованием добавьте в насос примерно 350 мл моторного масла. Масло должно быть SAE 15W-40 или 4-тактное моторное масло для гоночных мотоциклов.

Подключение шланга для отвода

Подсоедините быстросменный коннектор для шланга выхода воды высокого давления к быстросменному соединению выхода воды насоса. (Способ подключения быстросменного соединения: во-первых, левой рукой сдвиньте стопорное кольцо, во-вторых, правой рукой быстро вставьте быстросменный коннектор, в-третьих, отпустите стопорное кольцо, наконец, сдвиньте стопорное кольцо в исходное положение). Закрепите резьбовую часть трубы высокого давления на пистолете высокого давления.

Использование пистолета высокого давления

- Пистолет с быстросменной форсункой.
- Этот пистолет имеет 4 вида сменных форсунок, как показано на рисунке: 0°, 15°, 25°, 40° и химические насадки- форсунки.
- Химическая форсунка - это форсунка низкого давления.

1. Выбор форсунки.



25°

15°

0°

40°

Красная форсунка 0°

Эта форсунка может создавать прямой поток и высокое давление, что используется для очистки серьезных загрязнений.

Желтые 15°, 25° и белые 40° форсунки.

Эти форсунки могут создавать секторный поток высокого давления, равный его углу, имеют сильную очищающую способность, которая используется для очистки широко распространенных загрязнений.

Черная химическая насадка

Эта форсунка используется для распыления препаратов, растворов и жидкостей. При использовании этой насадки гидравлическое давление низкое, а поток воды выше.

2. Быстрая замена форсунок.

Во-первых, выключите пистолет.

Во-вторых, левой рукой возьмитесь за стопорное кольцо.

В-третьих, правой рукой быстро подсоедините быстросменный коннектор.

В-четвертых, отпустите стопорное кольцо. И наконец, переместите стопорное кольцо в исходное положение.



ОСТОРОЖНО: Поток высокого давления из мойки может повредить доски, стекло, лакокрасочное покрытие, края предметов, цветы, кусты и т.д.

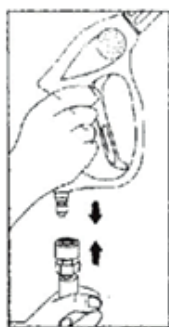
- 1) Проверьте поток и убедитесь, что он не повредит предмет сильной струей.
- 2) Подсоедините шланг высокого давления к пистолету.
- 3) Затяните крепко.
- 4) Смена форсунок.



ВНИМАНИЕ: Не пытайтесь менять форсунки во время работы мойки высокого давления.

Выключите двигатель перед заменой насадок.

- Оттяните соединительную муфту и вставьте насадку.
- Ослабьте соединительную муфту и поверните насадку, чтобы убедиться, что она надежно закреплена в муфте.



ВНИМАНИЕ: Опасность получения травмы. Убедитесь, что форсунка полностью вставлена в гнездо QC, а стопорное кольцо QC полностью затянуто (вперед), прежде чем нажимать на курок пистолета.

- 5) Если форсунка засорится инородным материалом, например грязью, может возникнуть избыточное давление. Если форсунка засорилась или частично закрылась, давление насоса будет пульсировать.

Немедленно очистите форсунку, используя прилагаемый комплект инструментов для форсунок и следующие инструкции:

- Выключите мойку высокого давления и перекройте подачу воды.
- Нажмите на курок на рукоятке пистолета, чтобы сбросить давление воды.
- Отсоедините распылительную трубку от пистолета.
- Снимите форсунку высокого давления с распылительного жезла. Удалите все засоры с помощью прилагаемого инструмента для очистки форсунок и промойте чистой водой.
- Направьте подачу воды на конец распылительного жезла на 30 секунд, чтобы смыть разрыхленные частицы.



- Установите форсунку на распылительный жезл.
- Снова подсоедините распылительную трубку к пистолету и включите подачу воды.
- Включите мойку и установите на режим высокого давления для проверки.

Отсасывание лекарств или моющих средств

Каждая модель оснащена прозрачной всасывающей трубкой. Если вам необходимо использовать моющее средство в процессе очистки, подсоедините всасывающую трубку к всасывающему патрубку насоса, затем опустите всасывающую трубку с фильтром в моющее средство. И наконец, переключитесь на черную насадку (химическая насадка) или переведите регулируемый пистолет в режим низкого давления.

Очистка от остатков жидкости.

После использования моющих средств остатки жидкости могут повредить насос высокого давления, поэтому трубопровод и всасывающий насос следует очистить. Метод очистки заключается во всасывании чистой воды и ее последующем вытеснении.



ОСТОРОЖНО: При очистке всасывающей трубки и насоса запрещено использовать жидкость и пену.

Использование шайбы высокого давления

Подсоедините конец шланга для подачи воды с винтовой резьбой к водозаборному патрубку оборудования и закрепите его. Подсоедините фильтр к другому концу шланга и поместите его в источник воды, а затем включите источник воды.



ОСТОРОЖНО: Убедитесь, что штуцер хорошо и плотно соединен, иначе насос не будет всасывать воду, а будет всасывать воздух

Сначала подключите аппарат к сети, затем нажмите на курок пистолета и включите мойку высокого давления.

После включения оборудования подождите, пока воздух из насоса не выйдет, и только после этого можно пользоваться мойкой.

Во время мытья расстояние между форсункой и поверхностью объекта обычно составляет менее 1 метра.

Регулировка давления: отрегулируйте регулятор давления по часовой стрелке, давление увеличится. Отрегулируйте регулятор давления против часовой стрелки, давление уменьшится. По окончании использования установите регулятор давления в исходное состояние.



ВНИМАНИЕ: При выпуске с завода оборудование было настроено на оптимальные параметры. Никогда не пытайтесь увеличить давление выше первоначального. Чем выше давление, тем больше опасность.

По окончании использования, сначала выключите мойку, затем подачу воды, а затем пистолет высокого давления. Это необходимо для того, чтобы остаточное давление в шланге и пистолете не причинило вреда людям.



ВНИМАНИЕ: При появлении постороннего шума или дыма во время работы оборудования, необходимо уменьшить давление.

Техническое обслуживание

Перед использованием добавьте в насос примерно 350 мл моторного масла. Масло должно быть SAE 15W-40 или 4-тактным моторным маслом для двигателя.

Новую мойку после использования в течение примерно 50 часов, следует очистить, достав из картера, следующим образом: сначала открутите винт слива масла, чтобы выпустить остатки масла в картере, а затем затяните винт.

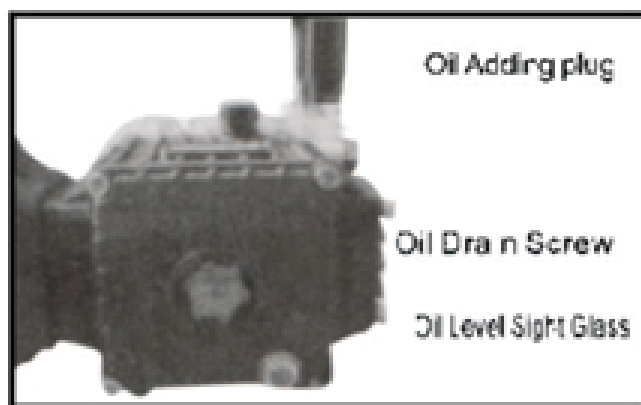
Добавьте в картер очищенный керосин, но не допускайте, чтобы керосин превысил красную отметку на смотровом стекле уровня масла. Запустите насос без нагрузки на 10-15 СЕКУНД; выключите мойку и дайте керосину вытечь; наконец, залейте в картер новое моторное масло.

Важно очищать картер и менять моторное масло каждый раз, когда общее количество работы достигает 100 часов. Это способствует увеличению срока службы оборудования.

Если вам не нужно использовать мойку в течение длительного периода времени, отсоедините всасывающий шланг и шланг высокого давления, а также выпустите отработанную воду из насоса.

Регулярно очищайте фильтр во впускном шланге, чтобы предотвратить засорение фильтра загрязнениями. Засорение может привести к уменьшению всасывания воды и снижению давления.

При консервации оборудования обращайте внимание на то, чтобы избежать коррозии и повреждений. При хранении в холодную погоду, примите меры по борьбе с обледенением, например, добавьте антифриз для защиты деталей насоса.



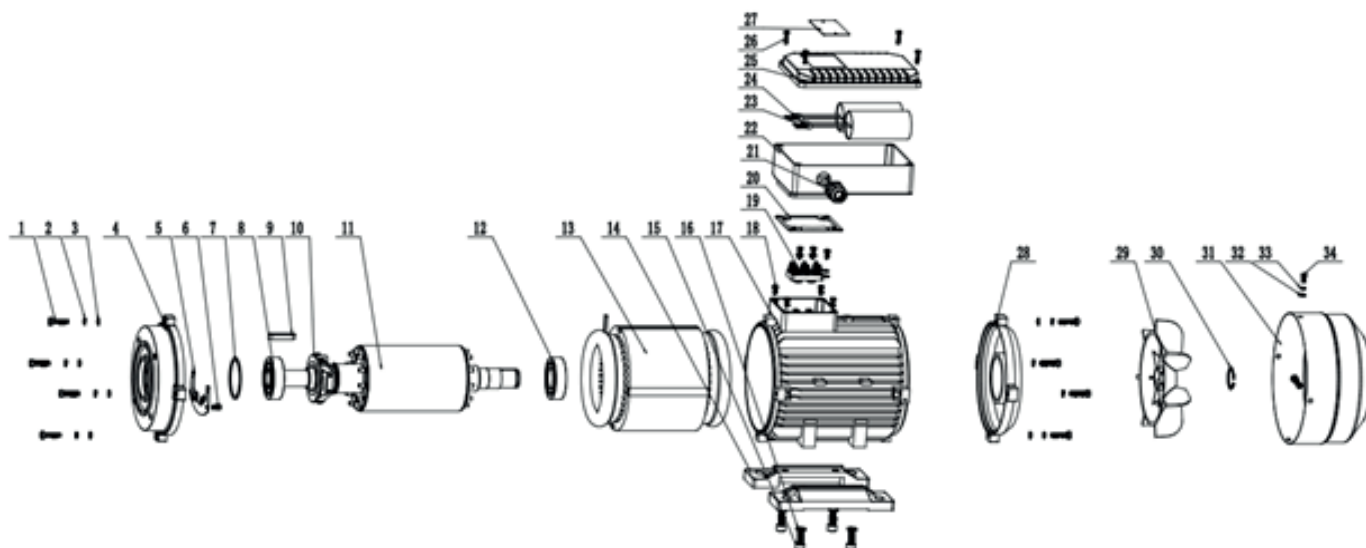
ВНИМАНИЕ: Перед использованием оборудования после длительного простоя, несколько раз проверните импеллер двигателя в выключенном состоянии

Неисправности и их устранение

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
Электродвигатель не запускается или выключается во время работы	1. Отсутствует или плохое электрическое соединение 2. Мокрый или поврежденный выключатель 3. Низкое напряжение	1. Проверьте питание 2. Просушите или отремонтируйте вилку и блок питания. 3. Проверьте напряжение
Отсутствие струи воды из форсунки или нестабильность давления воды.	1. Засорение форсунки 2. Воздух в трубе. 3. Разрыв впускной трубы. 4. Засорение фильтра	1. Очистите сопло 2. Сначала проверьте, плотно ли затянуто резьбовое соединение конца винта шланга подачи воды, затем заполните шланг водой, после чего взведите пистолет и запустите двигатель 3. Замените шланг подачи воды 4. Очистите фильтр
Протечка по соединениям	1. Не затянуто резьбовое концевое соединение винта шланга подачи воды. 2. Повреждено уплотнительное кольцо на прокладке 3. Быстроразъемный соединитель не подключен к сети 4. Отсутствие прокладки или повреждение прокладки на конце резьбы.	1. Затяните винт 2. Замените уплотнительное кольцо 3. Подключите быстроразъемный соединитель 4. Установите или замените прокладку
Картер нагревается	1. Слишком много масла 2. Трение между шатуном и коленчатым валом, вызванное слишком малым количеством масла.	1. Удалите лишнее масло 2. Разберите насос, чтобы удалить следы трения на шатуне и коленчатом валу
Не удастся повысить давление	1. Размер сопла слишком велик 2. Засорение впускного фильтра	1. Замените насадку 2. Очистите фильтр
Нет воды или слишком мало воды из пистолета	1. Новый насос не может всасывать воду 2. Мусор в насосе 3. Поврежден обратный клапан на входе и выходе воды.	1. Запустите двигатель и наполните водой впускной шланг, чтобы удалить воздух из шланга. 2. Разберите и отремонтируйте насос 3. Замените обратный клапан

Техобслуживание и ремонт электродвигателя

1. Сборочный чертеж мойки высокого давления



1. Болт с шестигранной головкой M6X25
2. Плоская шайба
3. Пружинная шайба
4. Кронштейн для крепления торцевой планки
5. Опорная плита центробежного переключателя
6. Винты с крестообразной головкой
7. Волнообразная пружинная площадка
8. Подшипник 6206
9. Плоский ключ (шпонка) 8*7*40
10. Центробежный переключатель
11. Ротор
12. Подшипник 6206
13. Статор
14. Опора
15. Шестигранные винты с внутренним шестигранныком
16. Пружинная шайба
17. Основа
18. Винты с крестообразной головкой

19. Клеммные колодки в сборе
20. Кожаная подушечка
21. PG13 резьбовая втулка
22. Распределительная коробка
23. Конденсатор двигателя 150uF.250V.AC
24. Пусковой конденсатор 1000uF.250V.AC
25. Распределительная коробка
26. Крестообразная уплотненная головка ST4*16
27. Табличка с данными
28. Кронштейн концевого подшипника коммутатора (контактного кольца)
29. Вентилятор
30. Стопорные кольца для вала
31. Корпус вентилятора
32. Плоская шайба
33. Пружинная шайба
34. Винты с крестообразной головкой M5X10

2. Храните оборудование в сухом и чистом помещении. Воздухозаборник не должен быть заблокирован волокнами или другими предметами.
3. Если тепловая защита и защита от короткого замыкания срабатывают последовательно, проверьте, не вызвана ли неисправность работой двигателя или перегрузкой, или слишком низким значением настройки защитного устройства. Устраните неисправность, и оборудование можно будет снова использовать.
4. Убедитесь, что присутствует достаточная смазка оборудования. Если подшипник перегревается или качество смазки портится, немедленно замените смазку. Сначала удалите старую смазку и очистите подшипники и крышку подшипника бензином. Затем заполните половину пространства между внутренней и внешней стороной подшипников литиевым демпфером ZL-3.
5. По истечении срока службы подшипников, вибрация и шум значительно возрастают. Подшипники следует заменить, если зазор между валом двигателя и подшипником превышает 0,15 мм.
6. При разборке двигателя можно снимать ротор с приводной или неприводной стороны. Если нет необходимости снимать вентилятор, удобнее снимать ротор с неприводной стороны. Снимайте ротор со статора осторожно, чтобы не повредить обмотки статора.
7. Обратите внимание на форму, размер, количество витков и калибр провода оригинальных обмоток. Если вы потеряли эти данные, запросите их на заводе. Изменение оригинальной конструкции обмоток может привести к повреждению оборудования или даже его разрушению.

Хранение и транспортировка электродвигателей

Храните электродвигатель в сухом помещении. Избегайте резких перепадов температуры. Всегда держите электродвигатель в вертикальном положении.