



NEPTUNE 5 FA

Operating Instructions



Nilfisk
ALTO
Why Compromise



Содержание

	Обозначения	288
1	Важные указания по технике безопасности	288
2	Описание		
	2.1	Назначение	290
	2.2	Органы управления	291
3	Перед вводом в эксплуатацию		
	3.1	Транспортировка / установка	291
	3.2	Стояночный трмоз	291
	3.3	Монтаж рукояток для барабанов кабеля и шланга	292
	3.4	Заправка моющим средством	292
	3.5	Заправка бака для жидкости «Nilfisk-Alto Anti-Stone»	292
	3.6	Антинакипин	292
	3.7	Заправка топливного бака	293
	3.8	Присоединение шланга высокого давления	293
	3.9	Присоединение шланга подачи воды	293
	3.10	Электрическое подсоединение	294
	3.11	Улавливание антифриза	294
4	Обслуживание / эксплуатация		
	4.1	Соединения	294
	4.2	Включение мойки	295
	4.3	Регулировка давления с помощью трубки Tornado	295
	4.4	Регулировка давления с помощью распыли-тельного устройства Variopress	296
	4.5	Использование моющих средств	296
5	Области применения и методы работы		
	5.1	Общая информация	297
	5.2	Типовые задачи чистки	298
6	После окончания работ		
	6.1	Выключение мойки	300
	6.2	Отключение от источников	300
	6.3	Сматывание электрического кабеля и шланга высокого давления и хранение принадлежностей	300
	6.4	Хранение (при плюсовых температурах)	300
7	Техническое обслуживание		
	7.1	План технического обслуживания	301
	7.2	Работы по техническому обслуживанию	301
8	Устранение неисправностей		
	8.1	Символы на дисплее	303
	8.2	Символы на панели обслуживания	304
	8.3	Другие неполадки	304
9	Прочее		
	9.1	Утилизация мойки	304
	9.2	Гарантия	305
	9.3	Сертификат соответствия ЕС	305
	9.4	Технические данные	522

**Обозначения**

Инструкции по безопасности в данном руководстве, которые необходимо соблюдать для предотвращения несчастного случая.



Этот символ выделяет подсказки повышающие производительность и упрощающие работу с аппаратом.



Перед использованием моечной машины обязательно прочтите данное руководство и всегда держите его в пределах досягаемости.



Этот символ указывает на инструкции по безопасности которые предотвращают повреждение машины или повышают ее производительность.



Операции, отмеченные данным символом, должны проводиться только специалистами по обслуживанию компании Nilfisk-ALTO.

1 Правила безопасности



В целях Вашей безопасности

Мойкой высокого давления

- разрешается пользоваться только лицам, прошедшим инструктаж и получившим специальное задание на работу с мойкой
- разрешается пользоваться мойкой только под наблюдением
- пользоваться мойкой не разрешается
- Запрещена эксплуатация психически или физически неполноценными людьми

Предупреждение

- необходимо обеспечить, чтобы выбросы выхлопных газов не находились в непосредственной близости от воздухозаборных отверстий.
- данная машина должна использоваться исключительно с чистящими химическими средствами, поставляемыми или рекомендованными Nilfisk-ALTO. Использование других чистящих химических

средств может негативно повлиять на надежность машины.

- Опасность взрыва – запрещается использовать моечную машину для распыления при применении легковоспламеняющихся жидкостей!

Общие положения

Использование моечной машины разрешено в рамках действующего законодательства. В дополнение к инструкции пользователя и обязательным правилам техники безопасности необходимо изучить местные правила безопасной работы (при наличии).

Любой метод работы, подвергающий опасности людей или оборудование, запрещен.

Транспортировка

Мойка легко передвигается благодаря большим колесам. При транспортировке в и на автомобиле рекомендуется использовать ремни и стояночный тормоз для предотвращения падения и скольжения мойки.

Если вы перевозите мойку и принадлежности при температуре в пределах или ниже 0

°C, рекомендуем использовать антифриз, как описано в главе 6.

Не закрепляйте выключатель на ручке в открытом положении.

Подготовка к работе

Если ваша трехфазная моечная машина была поставлена без электрической вилки, то для оборудования ее подходящей по параметрам трехфазной вилкой с заземляющим контактом следует обратиться к квалифицированному электрику.

Перед использованием убедитесь в том, что моечная машина находится в рабочем состоянии.

Использование аппарата недопустимо если поврежден силовой электрический кабель. (повреждение кабеля может вызвать поражение эл.током!).

Проверьте перед подключением к электрической сети, чтобы питающее напряжение, указанное на табличке с параметрами моечной машины соответствовало напряжению питающей сети.

Подключайте электропитание

моечной машины к сети с автоматом защитного отключения. Этот автомат срабатывает, если ток утечки на землю превышает 30 мА за 30 мс или он содержит цепь контроля тока заземления.

Соблюдайте инструкции и предписания, действующие в вашей стране. Перед каждым использованием мойки проводить визуальный контроль основных частей аппарата на отсутствие внешних дефектов.

ВНИМАНИЕ!

Струя воды под давлением может быть опасна, если ее неправильно использовать. Нельзя направлять струю на людей, животных, включенное электрическое оборудование или на саму мойку.

При работе следует носить защитную одежду и защитные очки.

Поэтому распылитель нужно крепко держать обеими руками. Риск травмы!

Во время работы на распылительное устройство действует сила тяги, а также момент, если распылитель держится под углом. Не направляйте струю на себя или других людей для мытья одежды или обуви.

Не работайте с мойкой, когда рядом находятся другие люди без защитной одежды. Следите за тем, чтобы смытые опасные вещества (например, асбест или нефть) не загрязняли окружающую среду.

Не рекомендуется чистить изделия, изготовленные из тонкой резины и ткани или подобных материалов тонкой струей высокого давления. При чистке соблюдайте достаточное расстояние между соплом и поверхностью во избежание повреждений поверхности, подлежащей чистке.

Недопустимо тянуть за шланг высокого давления для

перевозки аппарата. Максимально допустимые рабочие температура и давление нанесены на шланге.

Не используйте мойку при повреждении питающего кабеля или шланга высокого давления.

Убедитесь в наличии достаточной циркуляции воздуха. Не накрывайте мойку и не работайте в неветилируемых помещениях!



Хранить мойку необходимо при температуре выше 0°C

Или используйте антифриз!

Никогда не включайте аппарат без воды. Даже кратковременное отсутствие воды приводит к серьезному повреждению уплотнителей помпы.

Подключение к водопровод



Допускается подключение данного очистителя высокого давления только к

водопроводным сетям с питьевой водой и при условии установки соответствующего обратного клапана (тип ВА в соответствии с требованиями EN 1717). Если обратный клапан не входит в комплект поставки, его можно заказать у продавца. Длина шланга между обратным клапаном и очистителем высокого давления должна составлять по меньшей мере 12 метров (минимальный диаметр $\frac{3}{4}$ дюйма) для сглаживания возможных пиков давления. При работе в режиме всасывания (например, из дождевого коллектора) обратный клапан не используется. Обратитесь к продавцу для получения рекомендаций относительно оборудования для всасывания. После прохождения через клапан ВА вода не может считаться питьевой.

Эксплуатация

Во время эксплуатации все отверстия и дверцы моечной машины должны быть закрыты.



ВНИМАНИЕ!

Использование неподходящего удлинительного кабеля является источником опасности. Барабан кабеля всегда полностью раскручивать во избежание пожара из-за перегрева.

Штекеры и розетки удлинительных шнуров должны быть водонепроницаемыми.

Если используется удлинительный кабель, необходимо следить за минимально допустимым сечением последнего:

Длина кабеля	Сечение	
	<16 А	<25 А
до 20 м	ø1.5mm ²	ø2.5mm ²
От 20 до 50 м	ø2.5mm ²	ø4.0mm ²

ВНИМАНИЕ!

Нельзя использовать неподходящее горючее (напр. бензин), так как оно является источником опасности.

На заправочных станциях или других опасных местах устройство следует использовать только за пределами установленной опасной зоны, так как существует опасность взрыва, исходящая от форсунки для горючего (в Германии следует соблюдать Технические правила работы с воспламеняющимися жидкостями - TRbF).

При монтаже в помещениях следует соблюдать местные строительные нормы для вывода отработанных газов наружу и следить за достаточным поступлением приточного воздуха.

При подсоединении устройства к вытяжному оборудованию следует соблюдать государственные строительные нормы. Мы всегда готовы



предоставить планы систем подключения.

ВНИМАНИЕ!



Остерегайтесь выхода горячей воды и пара температурой до 150°C при работе на этапе парообразования

ВНИМАНИЕ!



Не прикасаться и не закрывать вытяжное отверстие. Опасно для жизни. Опасность пожара.

Не касайтесь шнура и шланга, не накрывайте их и не помещайте над вытяжной трубой. Опасность для людей, риск перегрева и пожара.

Электрическое оборудование



ВНИМАНИЕ!

Не направляйте струю на электрическое оборудование. Опасно для жизни! Опасность короткого замыкания!

Подключать мойку можно только к правильно установленной розетке.

Процессы включения вызывают кратковременный спад напряжения. При полном сопротивлении сети (подключение к домашней электрической сети), меньшем 0,15 Ом, по-

мех не ожидается. В случае сомнения свяжитесь с вашим поставщиком электроэнергии.

Обслуживание и ремонт

ВНИМАНИЕ!

Всегда отключайте силовой кабель от розетки перед чисткой или обслуживанием мойки.

Выполняйте только те операции по обслуживанию, которые описаны в инструкции.

Используйте только оригинальные запчасти Nilfisk-Alto.

Не вносите никаких технических изменений в конструкцию моечной машины.

ВНИМАНИЕ!

При очистке и техническом обслуживании машины, замене деталей или изменении конструкции машины для выполнения другой функции отсоединение моечной машины от источника питания обязательно.

Пожалуйста, предоставьте устранение неполадок или работы по обслуживанию, не описанные в данной инструкции, сервисным специалистам сертифицированным Nilfisk-Alto!

Проверка

Моечная машина соответствует немецким «Правилам для жидкостных распылительных устройств». Мойка должна подвергаться проверке на безопасность в соответствии с

правилами техники безопасности «Эксплуатация жидкостных распылительных устройств» (BGVD15), по мере необходимости, не реже одного раза в год авторизованным инспектором.

После ремонта или модификации электрических частей мойки, должны быть измерены сопротивление изоляции, защитного устройства и ток утечки.

Далее необходимо провести визуальную проверку силового кабеля, замерить напряжение и ток потребления. Наши сервисные специалисты могут являться авторизованными инспекторами.

Части этой моечной машины, в которых используется высокое давление, изготовлены надлежащим образом согласно § 9 «Правил работы сосудов под давлением» и успешно прошли испытание под давлением.

Обходной клапан

Давление насоса снижается посредством «обходного клапана», возвращающего воду на сторону всасывания насоса при минимальном давлении. Точка срабатывания данного клапана устанавливается и опечатывается на заводе; регулировать этот параметр запрещается.

2 Описание

2.1 Назначение

Данный очиститель высокого давления предназначен для профессионального использования. Он может применяться для очистки сельскохозяйственного и строительного оборудования, конюшен, транспортных средств, ржавых поверхностей и т. д.

Машина не сертифицирована для очистки поверхностей, контактирующих с пищевыми продуктами.

В Разделе 5 описывается использование очистителя высокого давления для различных видов очистки.

Использование машины допускается только в соответствии с данными инструкциями. Любое другое применение может привести к повреждению машины или очищаемых поверхностей, либо повлечь за собой серьезные травмы.

2.2 Органы управления

См. рис. на откидной странице в начале этой инструкции по эксплуатации.

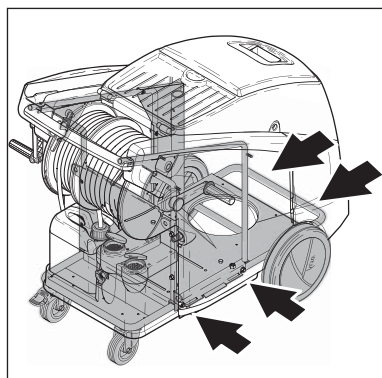
- 1 Распылительное устройство
- 2 Держатель для трубки распылителя
- 3 Панель управления
- 4 Рукоятка для барабана шланга (Neptune..X), барабана кабеля (Neptune..X2)
- 5 Индикация наполнения бака с горючим
- 6 Заливной патрубков для горючего
- 7 Крепление для подвески к крану¹⁾
- 8 Блокировка крышки
- 9 Блокировка двери
- 10 Рукоятка для барабана шланга (Neptune..X2)
- 11 Подсоединение шлангов высокого давления для машин без барабана кабеля
- 12 Главный выключатель холод-

- ной / горячей воды
- 13 Дисплей (температура/коды)
- 14 Регулятор температуры
- 15 Заправить горючее
- 16 Заправить Nilfisk-Alto Anti-Stone
- 17 Провести техход сервисом Nilfisk-Alto
- 18 Заправить насосное масло
- 19 Дозирование моющих средства
- 20 Манометр
- 21 Индикация готовности к работе
- 22 Направляющий ролик с тормозом
- 23 Подсоединение воды
- 24 Заливной патрубок для антифриза
- 25 Заливной патрубок для Nilfisk-Alto Anti-Stone
- 26 Бак для моющих средств B¹⁾
- 27 Барабан шланга (Neptune..X)
- 28 Барабан кабеля (Neptune..X2)
- 29 Заливной патрубок мощного средства A
- 30 Ручка для открывания крышки



3 Подготовка к работе

3.1 Транспортировка / установка



1. Самым надежным способом поднять машину является использование автопогрузчика. Стрелки на рисунке указывают самые удобные места захвата автопогрузчиком.

2. Машину можно поднять с поддона также вручную. По причине большого веса для этого нужны как минимум три человека.

ВНИМАНИЕ! Не поднимать машину за пластиковый бак, так как он может отвалиться от рамы.

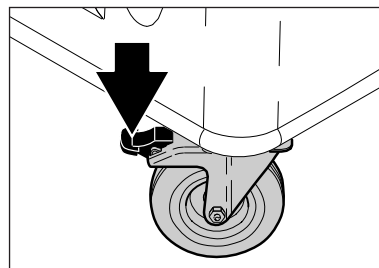
Держать можно в следующих местах

- за ручку,
- за раму, между передними колесами и рулевыми роликами.

Для исправной работы каждой форсунки для горючего необходимо использовать точную смесь воздуха сгорания и горючего. Атмосферное давление и содержание кислорода зависят от места применения мойки и

различаются в зависимости от высоты над уровнем моря. Это в свою очередь не зависит от используемого горючего. Моечная машина прошла на заводе тщательную проверку и настроена для обеспечения максимальной мощности. Завод-изготовитель находится на высоте ок. 120 м (390 футов) над уровнем моря и настройка форсунки для горючего оптимальна для этой высоты. Если место применения устройства находится на высоте более 1200 м (3900 футов) над уровнем моря, то следует настроить форсунку для горючего для исправной работы и больше) эффективности. Обращайтесь в таком случае к вашему дилеру или в Nilfisk-Alto-сервис.

3.2 Стояночный тормоз

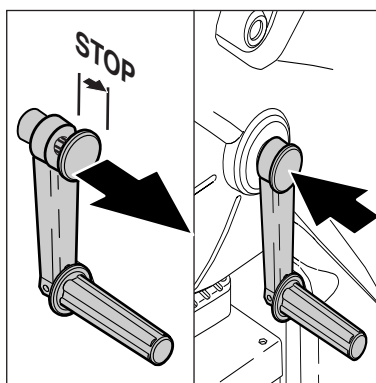


1. Перед первым использованием мойки проверить ее на отсутствие видимых дефектов и в случае наличия таковых свяжитесь с вашим Nilfisk-Alto-дилером.
2. Включать устройство только в случае отсутствия дефектов / ее безукоризненного состояния.
3. Включить тормоз.
4. Уклон поверхности, на которой работает очиститель высокого давления, не должен превышать 10° в любом направлении.

¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели
Перевод оригинального руководства по эксплуатации

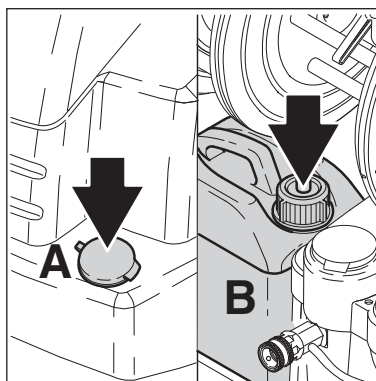


3.3 Монтаж рукояток для барабанов кабеля и шланга



1. Оттянуть колпачок арретира рукоятки по направлению стрелки.
2. Выверить носики арретира рукоятки относительно пазов в барабане для намотки шланга/кабеля.
3. Надеть рукоятку на ось.
4. Зафиксировать рукоятку нажатием на колпачок арретира.

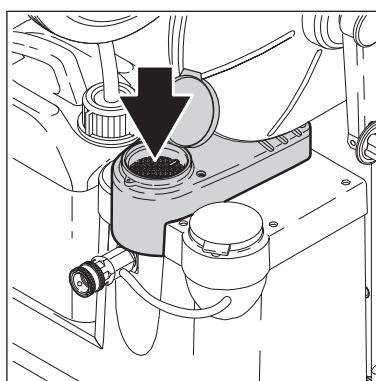
3.4 Заправка моющим средством



1. Заправить моющее средство Nilfisk-Alto в баки для моющих средств (A) и (B).

Емкость баков см. главу 9.4 «Технические данные».

3.5 Заправка бака для жидкости «Nilfisk-Alto Anti-Stone»



1. Заполнить бак жидкостью из приложенной бутылки. Концентрат «Nilfisk-Alto Anti-Stone» предотвращает накопление солей жесткости и одновременно обладает антикоррозионным воздействием. По причинам совместимости использовать только проверенный «Nilfisk-Alto Anti-Stone». Вовремя заказывайте запасной пакет (заказ № 8466, 6 x 1 л).

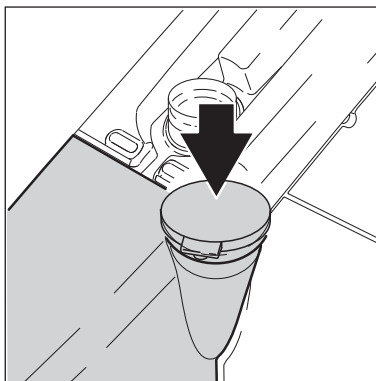
3.6 Антинакипин

Система дозированной подачи средства против образования накипи Nilfisk Alto Antiscale была установлена и настроена на заводе. Для регулировки жесткости воды рекомендуется провести соответствующую проверку

подаваемой воды. Чтобы определить правильную дозировку средства против образования твердых / каменистых отложений и воды, воспользуйтесь схемой, затем добавьте полученную смесь в бак с антинакипином.

Машинный расход, л/ч	Размер насоса, мл/ч	°dH	°f	°e	Дозировка
900	35	0-12	0-21,5	0 - 15	1:1 = 17ml/h
900	35	12-30	21,5 - 53,7	15 - 37,5	Pure = 35ml/h
1000	35	0-12	0-21,5	0 - 15	1:1 = 17ml/h
1000	35	12-30	21,5 - 53,7	15 - 37,5	Pure = 35ml/h

3.7 Заправка топливного бака



ПРИМЕЧАНИЕ!

При температурах ниже 8 °С жидкое топливо начинает застывать (выделение парафина). Вследствие этого могут возникнуть трудности при включении форсунки для горючего. Поэтому следует перед зимним пе-

Заправка при холодной мойке:

1. Заполнить топливный бак жидким топливом (мазutom EL (легкий мазут) или дизельным топливом ДИН 51 603).

Можно также использовать био-дизель (учитывайте при этом примечания главы 1).

Топливо не должно иметь никаких примесей.

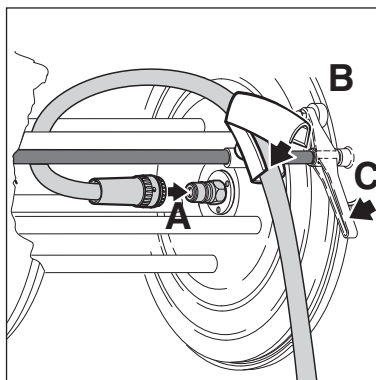
- Емкость бака см. в главе 9.4 «Технические данные».

риодом добавить присадки для понижения температуры застывания и улучшения текучести (доступны в специализированной торговле мазutom) или использовать «зимнее» дизельное топливо.



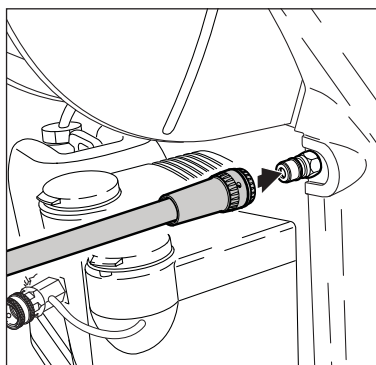
3.8 Присоединение шланга высокого давления

3.8.1 Мойки с барабаном для наматывания шланга



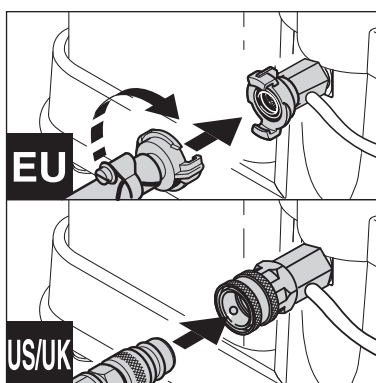
1. Надеть байонетное соединение (A) шланга высокого давления на ниппель, находящийся посередине оси барабана.
2. Вставить шланг в направляющую (B) и защелкнуть верхнюю крышку.
3. Ослабить тормоз (C) барабана и намотать шланг высокого давления.

3.8.2 Мойки без барабана для наматывания шланга



1. Присоединить шланг высокого давления с помощью быстросъемного байонетного соединения.

3.9 Присоединение шланга подачи воды



1. Присоединить к шлангу приложенную насадку.
2. Перед присоединением шланга подачи воды, промыть его водой для исключения попадания в мойку песка и грязи.
3. Присоединить шланг с помощью быстросъемного байонетного соединения.
4. Открыть кран.

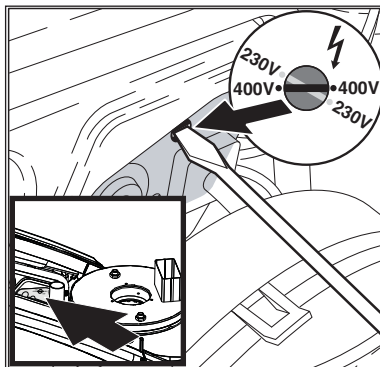
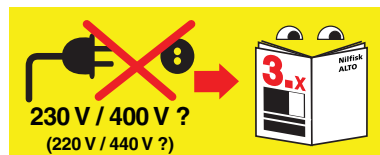
RU

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Чтобы узнать необходимое давление и количество воды см. главу 9.4 «Технические данные». В случае низкого качества воды (песок и т.п.), рекомендуем использовать фильтр

тонкой очистки воды на входе в аппарат.

Для подключения мойки использовать армированный водяной шланг с диаметром не менее 3/4" (19 мм).

3.10 Электрическое подключение**ВНИМАНИЕ!**

Перед тем, как подключить устройство к сети, обязательно проследите за тем, чтобы у моечных машин с возможностью переключения напряжения было выбрано правильное напряжение. В ином случае это может привести к повреждению электрических элементов мойки.

ВНИМАНИЕ!

На мойках с барабаном для намотки кабеля следует:

1. ослабить тормоз барабана.
2. полностью размотать кабель.

ВНИМАНИЕ!

Подключать мойку разрешается только к электрической сети, отвечающей нормам.

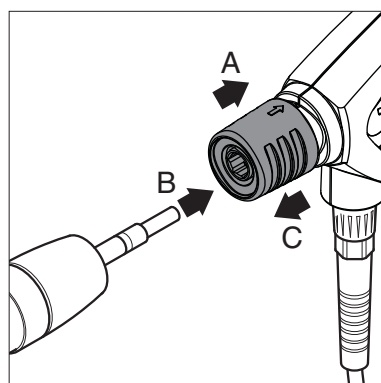
1. Соблюдать инструкцию по безопасности в главе 1.
2. Вставить вилку аппарата в розетку электрической сети.

3.11 Улавливание антифриза

Водопроводная система мойки наполняется на заводе антифризом. Для повторного использования следует набрать

первых 5 л жидкости, выходящих из мойки, в какой-либо бак.

4 Использование мойки

4.1 Соединения**4.1.1 Присоединение трубки распылителя к спусковому устройству**

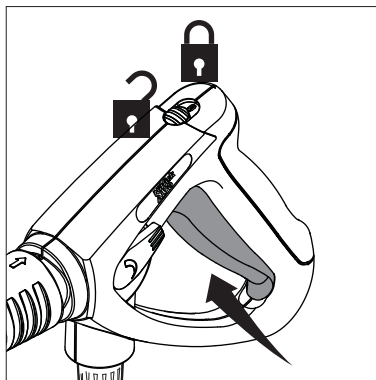
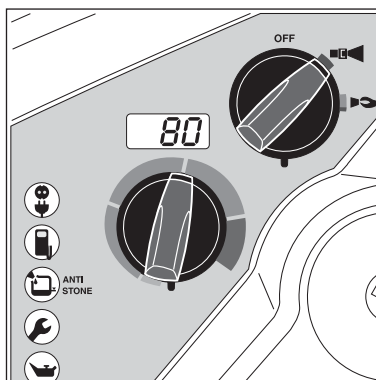
1. Оттяните назад быстродействующую ручку (A) распылителя.
2. Вставьте ниппель наконечника распылителя (B) в быстросъемный коннектор и отпустите его.
3. Потяните наконечник распылителя (или другой аксессуар) вперед для проверки надежности его соединения с распылителем.

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Перед присоединением насадок всегда очищайте ниппель от загрязнения.


4.2 Включение мойки

4.2.1 Мойка холодной/горячей водой (до 100 °C)





ПРИМЕЧАНИЕ!

Мойка автоматически выключается спустя 20 секунд после закрывания распылительного устройства. Для запуска мойки

1. Повернуть выключатель в положение  (холодная вода).



Управляющая электроника проводит самотестирование. На дисплее на 1 секунду загорится символ "- - -".
Мотор начинает работать. Горит символ .

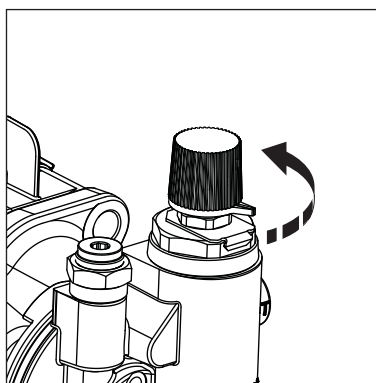
2. Повернуть выключатель в положение  (горячая вода).
3. Выбрать температуру.
4. Снять блокировку со спускового устройства и нажать.
5. Включается форсунка для горячего.
6. Блокировать спусковое устройство даже во время коротких остановок.


снова включить распылительное устройство.

4.2.2 Мойка паром (выше 100 °C)



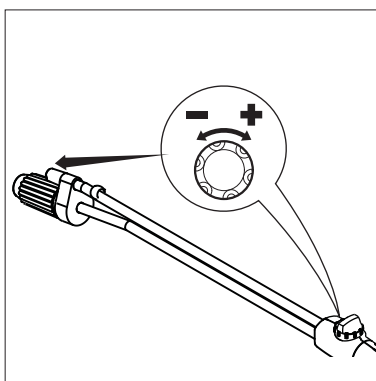
Остерегайтесь выхода горячей воды и пара температурой до 150°C при работе в режиме паробразования.



1. Открыть крышку и дверцу (см. главу 3.6, пункт 1 и 2).
2. Повернуть ручку регуляторного блока безопасности против часовой стрелки до упора.
3. Повернуть главный выключатель в положение .
4. Выбрать температуру (выше 100 °C).

Для особого применения использовать стальную трубку с насадкой для пара (специальные принадлежности).

4.3 Регулировка давления с помощью трубки Tornado



1. Поверните регулировочную ручку на распылителе:
 - по часовой стрелке (+) для увеличения давления
 - против часовой стрелки (-) для уменьшения давления.

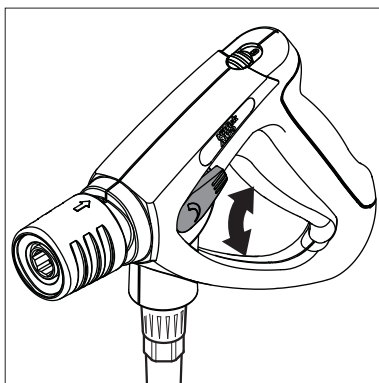
RU

4.4 Регулировка давления с помощью распылительного устройства Variopress¹⁾



В целях безопасности никогда не привязывайте сзади или не закрепляйте переключатель

распылителя в открытом положении во время работы. Переключатель должен иметь возможность при отпускании перекрыть поток воды



1. Вращать ручку на распылительном устройстве.

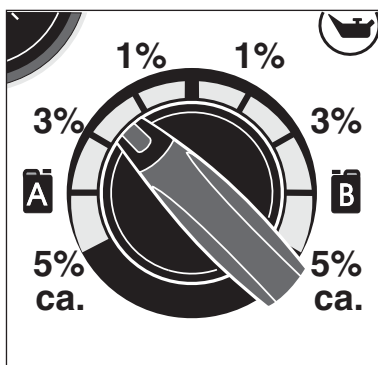
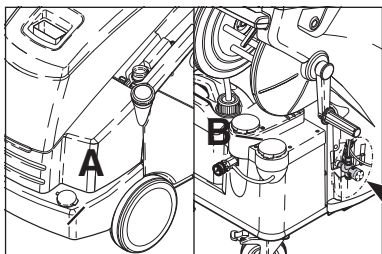
Количество воды

мин.



макс.

4.5 Использование моющих средств



на рисунке являются только ориентировочными. Для специальных случаев применения (напр. дезинфекции) количество моющего средства следует определять в литрах. Расход воды см. главу 9.4 «Технические данные».

При работе с устройством очистки паром уровень чистящих веществ будет показан как более низкий, концентрация этих веществ снизится.

1. Установить желаемую концентрацию моющего средства (A) или (B) с помощью дозирующего клапана.
2. Смочить изделие, подлежащий чистке.
3. В зависимости от степени загрязнения подождать пока средство подействует. Затем помыть струей высокого давления.

Данные концентрации (в %)

ВНИМАНИЕ!

Не допускать высыхания моющего вещества на поверхности, т.к. это может привести к ее повреждению!



5 Методы применения

5.1 Общая информация

Эффективная очистка достигается при соблюдении некоторых основных приемов в сочетании с вашим личным опытом в технологии чистки. Правильно выбранные принадлежности и моющие вещества увеличивают эффективность использования моечной машины. Ниже рассмотрена основная информация об очистке.

5.1.1 Пропитка

Покрытые или плотные слои грязи могут быть сняты или размягчены, если их намочить и дать пропитаться. Например, это идеальный метод в сельском хозяйстве для очистки свинарников. Идеальный результат достигается при использовании пены или простого щелочного агента. Дайте моющим средствам впитаться в грязную поверхность в течение около 30 минут перед чисткой под давлением. Результатом будет гораздо более быстрый процесс очистки.

5.1.2 Моющие средства и пена

Нанесение пены или моющего вещества производится на сухую поверхность, чтобы химическое взаимодействие происходило напрямую с грязью. Моющие средства наносятся снизу вверх, например при мытье автомобиля, для того чтобы исключить “сверх-чистые” участки, где средство собирается в высоких концентрациях и стекает вниз. Дайте средству прореагировать несколько минут перед тем как смывать.



5.1.3 Температура

Моющие средства более эффективны при высоких температурах. Смазки, масла и жиры тоже лучше смываются при высокой температуре. Белки лучше очищаются при температурах около 60°C. Масла, загрязнения и смазки могут очищаться при температурах между 70° и 90°C.

5.1.4 Механический эффект

Чтобы удалить жесткие слои грязи может понадобиться дополнительный механический эффект. Специальные сопла и вращающиеся щетки позволяют создать этот эффект. Используйте щетку для удаления, например грязевой пленки.

5.1.5 Высокое давление или большой объем воды

Высокое давление не всегда лучшее решение т.к. можно повредить поверхность. Моющий эффект также зависит от количества воды. Давление приблизительно около 100 бар может быть достаточным для мытья машины (в сочетании с горячей водой). Большой объем воды облегчает смывание больших объемов загрязнений.

5.2 Типовые задачи чистки

5.2.1 Сельское хозяйство

Задача	Принадлежности	Метод
Конюшни, Свинарники Очистка стен, полов и оборудования. Дезинфекция.	Инжекторы пенообразователей Распылитель пены. Насадка "Powerspeed" Насадка для чистки полов Моющие вещества. "Универсальное" "Alkafoam" Дезинфектант DES 3000	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пропитка- нанесите пену на все поверхности (снизу вверх) и подождите около 30 минут. 2. Удалите грязь с поверхностей с помощью насадки высокого давления или другой. Затем снова, очистите снизу вверх на вертикальных поверхностях 3. Для смывания больших объемов загрязнений, уменьшите давление и увеличьте расход воды 4. Используйте рекомендованный дезинфектант и методы для санобработки. Обработку проводите, когда грязь удалена полностью.
Машины Тракторы, плуги и т.п.	Стандартный распылитель. Инжектор для моющего средства. Насадка "Powerspeed" Распылители с изгибом и для чистки днища. Щетки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нанесите моющий раствор на поверхности машины или оборудования, для того чтобы размягчить пыль и грязь. Наносите снизу вверх. 2. Начните очистку с насадки высокого давления. Очищайте снова снизу вверх. Используйте доп. Принадлежности для очистки труднодоступных мест 3. Очистите хрупкие участки, такие как двигатели, резиновые уплотнения, понизив давление для предотвращения повреждений.



5.2.2 Автомобили

Задача	Принадлежности	Метод
Кузова автомобилей	<p>Принадлежности</p> <p>Стандартный распылитель. Инжектор для мощного средства. Распылители с изгибом и для чистки днища. Щетки.</p> <p>Моющие вещества</p> <p>Шампунь "Aktive". Пена "Aktive" "Sapphire" "Super Plus" "Aktive Wax" "Allosil" "RimTop"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нанесите моющий раствор на поверхности машины или оборудования, для того чтобы размягчить пыль и грязь. Нанесите снизу вверх. В случае особо грязных автомобилей, предварительно обработайте раствором типа "Allosil" для удаления следов насекомых и т.п., затем смойте под низким давлением и нанесите обычное мощное средство. Дайте средству подействовать около 5 минут, перед тем как смывать. Поверхности "Металлик" можно очищать, используя "RimTop" 2. Начните очистку с насадки высокого давления. Очищайте снова снизу вверх. Используйте доп. принадлежности для очистки труднодоступных мест (например изогнутые распылители или насадки для чистки днища). Используйте щетки для добавления механического эффекта очистки. ороткие распылители удобны при мытье двигателя и колесных арок. Изогнутые распылители или насадки для чистки днища. 3. Очистите хрупкие участки, такие как двигатели, резиновые уплотнения, понизив давление для предотвращения повреждений. 4. Нанесите жидкий воск для защиты кузова от загрязнений

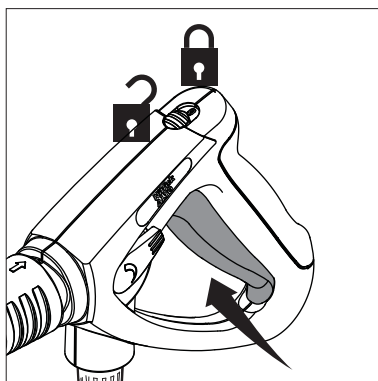
5.2.3 Здания и оборудование

Задача	Принадлежности	Метод
Обычные поверхности.	<p>Инжекторы пенообразователей Стандартный распылитель Распылители с изгибом Насадки для чистки резервуаров</p> <p>Моющие вещества "Intensive" "J25 Multi" "Combi Aktive" "Alkafoam"</p> <p>Дезинфектант DES 3000</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нанесите большой слой пены на очищаемые поверхности. Нанесите на сухие поверхности. Нанесите сверху вниз на вертикальные поверхности. Для оптимального эффекта оставьте пену на поверхности на 30 минут 2. После этого смойте пену насадкой высокого давления или аналогичной. Используйте высокое давление для снятия больших объемов въевшейся грязи. Используйте низкое давление и большой объем воды, чтобы быстро смыть растворенную грязь и промыть поверхность. 3. Используйте DBS 3000, когда грязь удалена полностью. Участки покрытые большим количеством жидкой грязи, такие как остатки животных на скотобойне, могут быть смыты большим количеством воды в дренаж. Насадки для чистки резервуаров могут быть использованы для очистки бочек, резервуаров и т.п. Очистные головки могут быть с гидравлическим или электрическим приводом и дают возможность автоматической чистки без участия человека.
Ржавые или поврежденные поверхности перед обработкой	Оборудование для влажной пескоструйной обработки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите пескоструйный комплект на мойку и поместите всасывающий шланг в песок. 2. Всегда используйте защитное оборудование при работе с пескоструйным набором. 3. Обработайте поверхности смесью воды и песка. коррозия, краска и т.п. будут удалены. 4. После пескоструйной обработки защитите поверхности от коррозии (металл) или гниения (дерево).

Это просто несколько примеров чистки, которые можно проводить с помощью моечной машины в комплекте с принадлежностями и моющими веществами. Ваша задача очистки может отличаться от представленной, так что, пожалуйста, посоветуйтесь с продавцом оборудования Nilfisk-Аlto для нахождения лучшего решения вашей проблемы.

RU 6 После окончания работы

6.1 Выключение мойки



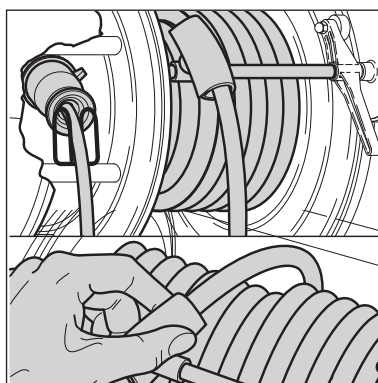
1. Выключить главный выключатель. Повернуть в положение «OFF».
2. Закрыть кран.
3. Нажимать на затвор распылителя, пока не будет сброшено давление.
4. Заблокировать затвор распылителя защелкой.

6.2 Отключение от источников

1. Закрыть кран.
2. Включить мойку и нажимать на затвор распылителя, пока давление воды не спадет.
3. Заблокировать затвор рас-

- пылителя защелкой.
4. Выключить мойку.
5. Отсоединить водяной шланг от машины.
6. Вынуть вилку из розетки.

6.3 Сматывание электрического кабеля и шланга высокого давления и хранение принадлежностей

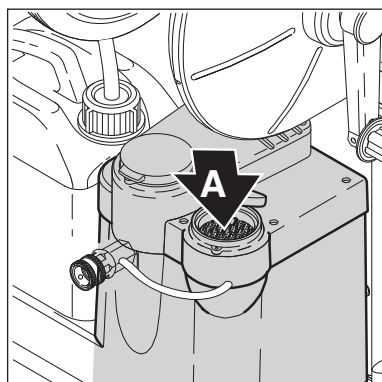


Опасность спотыкания!

Для предотвращения несчастных случаев всегда аккуратно сматывайте кабель и шланг. Для моек с барабанами для сматывания кабеля и шланга:

1. Смотать кабель, как показано на рисунке.
2. Смотать шланг высокого давления, как показано на рисунке.
3. Повесить распылитель и принадлежности на соответствующие держатели.

6.4 Хранение (при плюсовых температурах)



Хранить мойку в сухом помещении при плюсовой температуре или сделать ее морозостойкой следующим образом:

1. Отключить шланг для воды от мойки.
2. Отсоединить распылительную трубу.
3. Повернуть выключатель в положение **OFF**.
4. Нажимать на спусковой курок распылителя.
5. Постепенно залить антифриз (ок. 5 л) в бак для воды (A).
6. Во время процесса всасывания нажимать на спуск еще два-три раза.

7. Выходит из распылителя антифриз – значит мойка уже морозостойкая.
8. Заблокировать затвор распылителя защелкой.
9. Повернуть выключатель в положение «OFF».
10. Для исключения проблем перед повторным использованием поддерживать мойку в отапливаемом помещении при комнатной температуре.
11. При следующем включении мойки слить антифриз в какой-либо бак для дальнейшего использования.

7 Техническое обслуживание

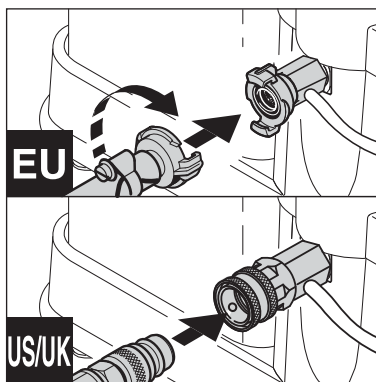


7.1 План технического обслуживания

	Еженедельно	после первых 50 часов работы	Каждые 6 месяца или 500 часов работы	По мере необходимости
7.2.1 Очистка фильтра для воды				●
7.2.2 Очистка масляного фильтра				●
7.2.3 Проверка масла в насосе	●			
7.2.4 Смена масла в насосе		●	●	
7.2.5 Опорожнение топливного бака				●
7.2.6 Датчик пламени				●

7.2 Работы по техническому обслуживанию

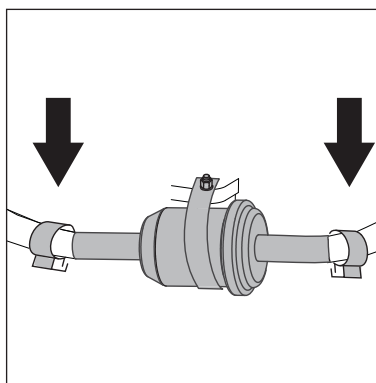
7.2.1 Очистка фильтра для воды



На входах для воды монтированы два фильтра для предотвращения попадания грязи в насос.

1. Отвинтить байонетный соединитель шланга.
2. Вынуть фильтр с помощью инструмента и промыть его.

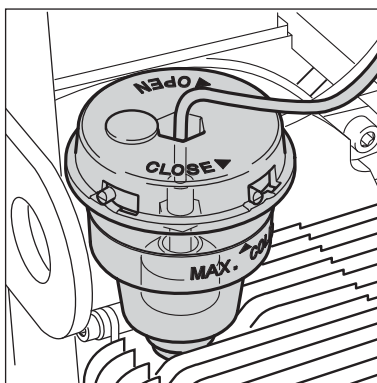
7.2.2 Очистка масляного фильтра



1. Очистка/замена фильтра: открутить крышку фильтра (1).
2. Вынуть масляный фильтр (2) и прочистить/заменить его.
3. Утилизировать моющее средство/дефектный фильтр в соответствии с правилами.

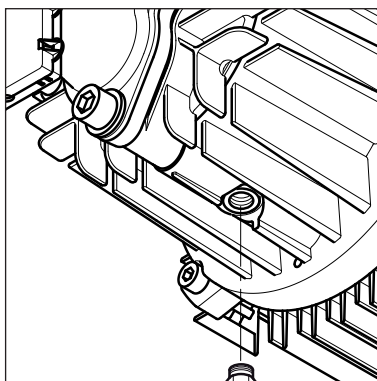


7.2.3 Проверка масла в насосе



1. Проверьте цвет масла в насосе. Если масло серого или белого цвета, его следует заменить, как описано в главе 7.2.4.
2. При необходимости долить масло в холодную мойку. Для определения типа масла см. главу 9.4 «Технические данные».

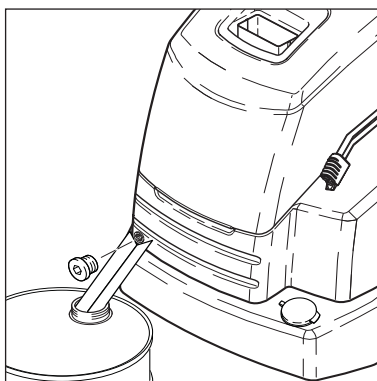
7.2.4 Замена масла в насосе



1. Открыть винт для спуска масла (A) внизу на корпусе насоса, дать маслу стечь в подходящую емкость и утилизировать его в соответствии с правилами.
2. Проверить прокладку и снова вставить винт.
3. Залить масло и закрыть заглушкой входное отверстие для масла.

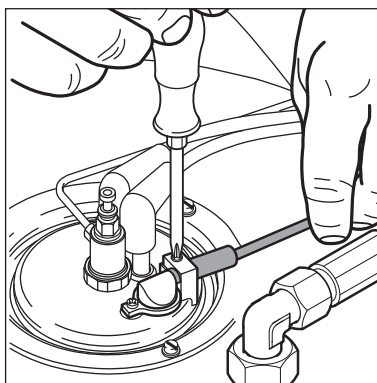
Для определения типа и количества масла см. главу 9.4 «Технические данные».

7.2.5 Опорожнение топливного бака



1. Приготовить бак, в который поместится все содержимое топливного бака.
2. Поставить в соответствующее положение сливной желоб на крышке топливного бака.
3. Открыть крышку и слить содержимое топливного бака в подготовленный бак. Следить за тем, чтобы топливо не разлилось.
4. Проверить уплотнение и снова закрыть крышку.
5. Проверить бак на герметичность.

7.2.6 Датчик пламени



1. Вынуть датчик и протереть мягкой тряпкой.
2. Вставить его снова. При этом убедитесь в том, что он установлен как положено.

8 Устранение неполадок



8.1 Символы на дисплее

Символ на дисплее	Причина	Устранение
FLF	> Проточный сенсор неисправен.	Обратиться в сервис Nilfisk-Alto. Возможна работа с холодной водой.
FLO	> Кран закрыт или недостаточный приток воды. > Бак для моющего средства пустой. > Регулятор давления на контрольном блоке безопасности настроен на малый объем воды > Образование накипи на мойке.	<ul style="list-style-type: none"> • Требования см. главу 9.4 «Технические данные». • Заполнить бак для моющего средства или повернуть дозирующий вентиль в положение «OFF». • Для увеличения давления / объема поверните ручку на контрольном блоке безопасности Обратиться в сервис Nilfisk-Alto.
FUE	> Минимум горючего.	<ul style="list-style-type: none"> • Долить горючее. Возможна мойка холодной водой.
HOP	> Перегрев мотора.	<ul style="list-style-type: none"> • Повернуть главный выключатель в положение «OFF», дайте мойке остыть. • Вставить штекер непосредственно в розетку (без удлинительного шнура). • Возможно выпадение фаз; электрик должен проверить электрическое подключение.
HOS	> Перегрев мойки.	Обратиться в сервис Nilfisk-Alto.
LEA	> Утечка или недопустимый режим работы из-за кратковременного включения. > Неплотность распылителя. > Неплотность шланга, резьбовых соединений высокого давления или трубопроводов. > Бак для моющего средства пустой. > Фильтр на входе воды засорен. > Насос высокого давления всасывает воздух.	<ul style="list-style-type: none"> • После третьей кратковременной работы мойка отключается. Сброс: Повернуть главный выключатель в положение «OFF», затем включить еще раз. Курок распылителя держать нажатым более 3 секунд. • Проверить распылитель. • Подтянуть резьбовые соединения, заменить шланг высокого давления или трубопроводы. • Заполнить бак для моющего средства или повернуть дозирующий клапан в положение «OFF». • Почистить фильтр (см. главу 7.2.1). • Устранить неплотности.
LHE	> Датчик пламени покрылся копотью. > Дефект системы зажигания или системы подачи горючего.	<ul style="list-style-type: none"> • Вынуть датчик пламени и почистить его (см. главу 7.2.5). Обратиться в сервис Nilfisk-Alto. Возможна мойка холодной водой.
LHL	> Неисправность форсунки для горючего.	Обратиться в сервис Nilfisk-Alto. Возможна мойка холодной водой.
POL	> Слишком низкий уровень масла в насосе.	<ul style="list-style-type: none"> • Долить масло для насоса (см. главу 7.2.3).
SEC	> Датчик температуры неисправен.	Обратиться в сервис Nilfisk-Alto. Возможна мойка холодной водой.
SEO	> Сенсор температуры неисправен.	Обратиться в сервис Nilfisk-Alto. Возможна работа с холодной водой.
UPC	> Ошибка микропроцессора.	Обратиться в сервис Nilfisk-Alto.

¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели
Перевод оригинального руководства по эксплуатации



8.2 Символы на панели обслуживания

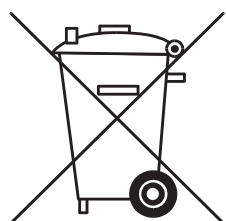
Символ на панели обслуживания	Причина	Устранение
мигает	> см. <i>FLO</i>	• см. <i>FLO</i>
	> Минимальный уровень горючего.	• Долить горючее. Возможна работа с холодной водой.
	> Минимальный уровень Nilfisk-Alto Anti-Stone.	• Долить Nilfisk-Alto Anti-Stone.
мигает	> Сервисный интервал: сервис необходим через 20 часов.	Обратиться в сервис Nilfisk-Alto.
светится	> Сервисный интервал превышен.	Обратиться в сервис Nilfisk-Alto.
светится	> Минимальный уровень масла для насоса.	• Долить масла для насоса.

8.3 Другие неполадки

Неполадка	Причина	Устранение
Не светится.	> Штекер не вставлен в розетку.	• Вставить штекер в розетку. • Проверить достаточность защиты предохранителем (см. главу 9.4 «Технические данные»).
Давление слишком низкое.	> Сопло высокого давления изношено. > Регулятор давления настроен на малое давление	• Заменить сопло высокого давления. • Поверните ручку на контрольном блоке безопасности по часовой стрелке (+)
Нет моющих средств.	> Бак для моющего средства пустой. > Бак для моющего средства загрязнен. > Всасывающий клапан на шланге моющего средства загрязнен.	• Долить моющее средство в бак. • Почистить бак для моющего средства. • Демонтировать всасывающий клапан и почистить его.
Форсунка для горючего коптит.	> Горючее загрязнено. > Форсунка для горючего загрязнена или установлена неправильно.	Обратиться в сервис Nilfisk-Alto.

9 Прочее

9.1 Рисайклинг пылесоса



Отслуживший свой срок пылесос сразу привести в негодное состояние.

1. Вынуть штекер из розетки и перерезать подсоединительный шнур.

Не выбрасывать электрические приборы в бытовой мусор!

Согласно Европейской

Директиве 2002/96/EG по старым электрическим и электронным устройствам эти электроустройства должны собираться отдельно и поступать на рисайклинг без ущерба для окружающей среды.



В случае вопросов обратитесь в коммунальное управление или к ближайшему дилеру.

9.2 Гарантия

Обычные условия гарантийного и послегарантийного обслуживания. (см. гарантийный талон)

Производитель оставляет за собой право на изменения в руководстве.

**9.3 Сертификат соответствия ЕС**

 Сертификат соответствия ЕС	
Изделие:	Hochdruckreiniger
Тип:	NEPTUNE 5
Описание:	400 V 3~ 50 Hz IPX5 400/230 V 3~ 50Hz IPX5 230-240 V 1~ 50Hz IPX5
Тип исполнения изделия соответствует следующим действующим нормам:	Директива ЕС по машинам 2006/42/EC Директива ЕС по низким напряжениям 2006/95/EC Директива ЕС по ЭМС 2004/108/EC
Применяемые гармонизированные нормы:	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
Применяемые национальные нормы и технические спецификации:	DIN EN 60335-2-79
	Nilfisk-Advance A/S Indsutrivej 1 DK-9560 Hadsund
Дипл.-инж. Вольфганг Ньюкамп Испытания и сертификация	Hadsund, 01.06.2009



Technical Data

NEPTUNE 5										
			5-47 FA	5-47 FA	5-50 FA / 5-50 FAX	5-61 FA / 5-61 FAX	5-61 FA	5-61 FAX	5-61 FA	5-50 FAX
Voltage 200 V / 3~ / 50Hz			JP							
Voltage 200 V / 3~ / 60Hz				JP						
Voltage 230 V / 1~ / 60Hz										US
Voltage 400 V / 3~ / 50Hz						EU	EU / AU			
Voltage 400/230 V / 3~ / 50Hz								NO	NO	
Voltage 220/440 V / 3~ / 60Hz										EXPT
Fuse		A	20	20	13	16	25 / 16	25 / 16	15 / 25	30
Power rating		kW	5.4	5.1	6 / 6.1	7.6 / 7.8	7.6 / 7.4	7.8 / 7.6	7.5 / 7	8
Power consumption		A	18.7	16.6	12.2 / 12.3	15.4 / 15.8	25 / 15.6	25 / 15.8	12.3 / 21.3	28
Type of protection			IP X5							
Working pressure		bar (Mpa)	170(17)	170(17)	190(19)	210(21)	210(21)	210(21)	210(21)	145(15)
Permissible pressure P _{max}		bar (Mpa)	250	250	250	250	250	250	250	220
Volume flow (max)		l/h	910	910	960	1110	1110	1110	1110	1040
Volume flow Q _{IEC}		l/h	850	850	900	1050	1050	1050	1050	1020
High pressure nozzle			0500	0500	0500	0550	0550	0550	0550	0450
Temperature t _{max} , hotwater		°C	90							
Temperature t _{max} , steam		°C	150							
Max. water inlet temperature		°C	40							
Max. water inlet pressure		bar (Mpa)	10(1)							
Dimensions l x w x h		mm	1190 x 702 x 98							
Weight		kg	160	160	160 / 165	160 / 165	161	166	161	158
Calculated sound pressure at a distance of 1 m EN 60704-1 L _{pA} +/- K _{pA} *		dB(A)	76 +/- 1,5	76 +/- 1,5	77 +/- 1,5	78 +/- 1,5	78 +/- 1,5	78 +/- 1,5	78 +/- 1,5	80 +/- 1,5
Sound power level L _{WA} MAX including K _{WA} = 1,5dB*		dB(A)	92	92	93	96	96	96	96	94
Vibration ISO 5349		m/s ²	< 2.5							
Recoil forces		N	36	35	37/38	48	47	49	47	41
Heating capacity		kW	67	67	78	85	85	85	85	78
Fuel tank		l	35							
Detergent tank A / B		l	15/10							
Oil quantity		l	0.75							
Oil type			BP Energol GR-XP 220							

* Noise emission acc. to EN 60335-2-79 ZAA.2.7

Nilfisk ALTO

Why Compromise

<http://www.nilfisk-alto.com>

HEAD QUARTER

DENMARK

Nilfisk-Advance Group
Sognevej 25
DK-2605 Brøndby
Tel.: (+45) 4323 8100
Fax: (+45) 4343 7700
E-mail: mail.com@nilfisk-advance.com

SALES COMPANIES

ARGENTINA

Nilfisk-Advance srl.
Edificio Central Park
Herrera 1855, Office 604
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: (+54) 11 6091 1571
Fax: (+54) 11 6091 1575

AUSTRALIA

Nilfisk-ALTO
48 Egerton St.
P.O. Box 6046
Silverwater, N.S.W. 2128
Tel.: +61 2 8748 5966
Fax: +61 2 8748 5960
E-mail: info@nilfiskalto.com.au

AUSTRIA

Nilfisk-Advance GmbH
Metzgerstrasse 68
5101 Bergheim bei Salzburg
Tel.: 0662 456 400-0
Fax: 0662 456 400-34
E-mail: info.at@nilfisk-advance.com

BELGIUM

Nilfisk-ALTO a division of Nilfisk-Advance n.v.s.a.
Riverside Business Park
Boulevard Internationalelaan 55
Bâtiment C3/C4 Gebouw
Bruxelles 1070 Brussel
Tel.: (+32) 2 467 60 40
Fax: (+32) 02 466 61 50
E-mail: info.be@nilfisk-alto.com

CANADA

Clarke Canada
Part of the Nilfisk-Advance Group
4080-B Sladeview Crescent, Unit 1
Mississauga, Ontario L5L 5Y5
Tel.: (+1) 905 569 0266
Fax: (+1) 905 569 8586

CHILE

Nilfisk-Advance S.A.
San Alfonso 1462
Santiago
Tel.: (+56) 2 684 50 00
E-mail: Pablo.noriega@nilfisk.com

CHINA

Nilfisk-Advance (Shenzhen) Ltd.
Blok 3, Unit 130 1001 Honghua Road
Int. Commercial & Trade Center
Futian Free Trade Zone
518038 Shenzhen
Tel.: (+86) 755 8359 7937
Fax: (+86) 755 8359 1063

CZECH REPUBLIC

ALTO Česká Republika s.r.o.
Do Certova 2658/1
193 00 Praha 9
Tel.: (+420) 24 14 08 419
Fax: (+420) 24 14 08 439
E-mail: info@alto-cz.com

DENMARK

Nilfisk-Advance A/S
Industrivej 1
9560 Hadsund
Tel.: +45 7218 2100
Fax: +45 7218 2105
E-mail: salg.dk@nilfisk-alto.com

Nilfisk-ALTO Food division
Division of Nilfisk-Advance A/S
Blytækervej 2
9000 Aalborg
Tel.: +45 7218 2100
Fax: +45 7218 2099
E-mail: food.division@nilfisk-alto.dk

FINLAND

Nilfisk-Advance Oy Ab
Piispantilankuja 4
02240 Espoo
Tel.: +358 207 890 600
Fax: +358 207 890 601
E-mail: asiakaspalvelu.fi@nilfisk.com

FRANCE

Nilfisk-ALTO
ALTO France SAS
Aéroparc 1
19 rue Icare
67960 Entzheim
Tel.: (+33) 3 88 28 84 00
Fax: (+33) 3 88 30 05 00
E-mail: info.fr@nilfisk-alto.com

GERMANY

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk Advance
Guido-Oberdorfer-Str. 10
89287 Bellenberg
Tel.: (+49) (0) 180 5 37 37 37
E-mail: info.de@nilfisk-alto.com

GREECE

Nilfisk-Advance SA
8, Thoukididou str.
164 52 Argiroupolis
Tel.: +30 210 96 33443
Fax: +30 210 96 52187
E-mail: nilfisk-advance@clean.gr

HOLLAND

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance BV
Camerastraat 9
3322 BB Almere
Tel.: (+31) 36 5460 760
Fax: (+31) 36 5460 761
E-mail: info.nl@nilfisk-alto.com

HONG KONG

Nilfisk-Advance Ltd.
2001 HK Worsted Mills Ind'l Bldg.
31-39 Wo Tong Tsui St.
Kwai Chung
Tel.: (+852) 2427 5951
Fax: (+852) 2487 5828

HUNGARY

Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.
II. Rákóczi Ferenc út 10
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy
Tel.: (+36) 24475 550
Fax: (+36) 24475 551
E-mail: info@nilfisk-advance.hu

INDIA

Nilfisk-Advance India Limited
349, Business Point,
No 201, 2nd floor, above Popular Car World,
Western Express Highway, Andheri (East),
Mumbai - 400 069
Tel.: (+91) 22 321 74592

ITALY

Nilfisk-ALTO
Divisione di Nilfisk-Advance A/S
Località Novella Terza
26862 Guardamiglio (LO)
E-mail: d.puglia@nilfisk-advance.it

JAPAN

Nilfisk-Advance Inc.
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku
Yokohama, 223-0059
Tel.: (+81) 45 548 2571
Fax: (+81) 45 548 2541

MALAYSIA

Nilfisk-Advance Sdn Bhd
Sd 14, Jalan KIP 11
Taman Perindustrian KIP
Sri Damansara
52200 Kuala Lumpur
Tel.: (+60) 3 603 6275 3120
Fax: (+60) 3 603 6274 6318

MEXICO

Nilfisk-Advance de Mexico, S. de R.L. de C.V.
Prol. Paseo de la Reforma 61, 6-A2
Col. Paseo de las Lomas
01330 Mexico, D.F.
Tel.: +52 55 2591 1002 (switchboard)
Fax: +52 55 2591 1002 ext. 229
E-mail: info@advance-mx.com

NORWAY

Nilfisk-Advance AS
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: (+47) 22 75 17 70
Fax: (+47) 22 75 17 71
E-mail: info.no@nilfisk-alto.com

POLAND

Nilfisk-Advance Sp. Z.O.O.
05-800 Pruszków
ul. 3-go MAJA 8
Tel.: +48 22 738 37 50
Fax: +48 22 738 37 51
E-mail: info@nilfisk-alto.pl

PORTUGAL

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance Lda.
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edificio 1, 1° A
P2710-089 Sintra
Tel.: +35 808 200 537
Fax: +35 121 911 2679
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es

RUSSIA

Нилфиск-Эдванс
127015 Москва
Вятская ул. 27, стр. 7
Россия
Tel.: (+7) 495 783 96 02
Fax: (+7) 495 783 96 03
E-mail: info@nilfisk.ru

SINGAPORE

Nilfisk-Advance Pte. Ltd.
Nilfisk-ALTO Division
40 Loyang Drive
Singapore 508961
Tel.: (+65) 6 759 9100
Fax: (+65) 6 759 9133
E-mail: sales@nilfisk-advance.com.sg

SPAIN

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance S.A.
Torre D'Ara
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10
08302 Mataró
Tel.: (+3) 4 902 200 201
Fax: (+3) 4 93 757 8020
E-mail: mkt.es@nilfisk-alto.com

SWEDEN

ALTO Sverige AB
Member of Nilfisk-Advance Group
Aminogatan 18, Box 4029
431 04 Mölndal
Tel.: (+46) 31 706 73 00
Fax: (+46) 31 706 73 40
E-mail: info.se@nilfisk-alto.com

TAIWAN

Nilfisk-Advance Taiwan Branch
No. 5, Wan Fang Road
Taipei
Tel.: (+886) 227 002 268
Fax: (+886) 227 840 843

THAILAND

Nilfisk-Advance Co. Ltd.
89 Soi Chokechai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Ladyao, Jatuchak, Bangkok 10900
Tel.: (+66) 2 275 5630
Fax: (+66) 2 691 4079

TURKEY

Nilfisk-Advance Profesyonel Temizlik
Ekipmanlari Tic. A/S.
Necla Cad. No.: 48
Yenisahra / Kadiköy
Istanbul
Tel.: (+90) 216 470 08 - 60
E-mail: info.tr@nilfisk-advance.com

UNITED KINGDOM

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance Ltd.
Bowerbank Way
Gilwilly Industrial Estate, Penrith
Cumbria CA11 9BQ
Tel.: (+44) 1 768 86 89 95
Fax: (+44) 1 768 86 47 13
E-mail: sales.uk@nilfisk-alto.com

USA

Nilfisk-Advance Inc.
14600 21st Avenue North
Plymouth, MN 55447-3408
Tel.: (+1) 763 745 3500
Fax: (+1) 763 745 3718
E-mail: info@advance-us.com

VIETNAM

Nilfisk-Advance Representative Office
No. 51 Doc Ngu Str.
Ba Dinh Dist.
Hanoi
Tel.: (+84) 4 761 5642
Fax: (+84) 4 761 5643
E-mail: nilfisk@vnn.vn