



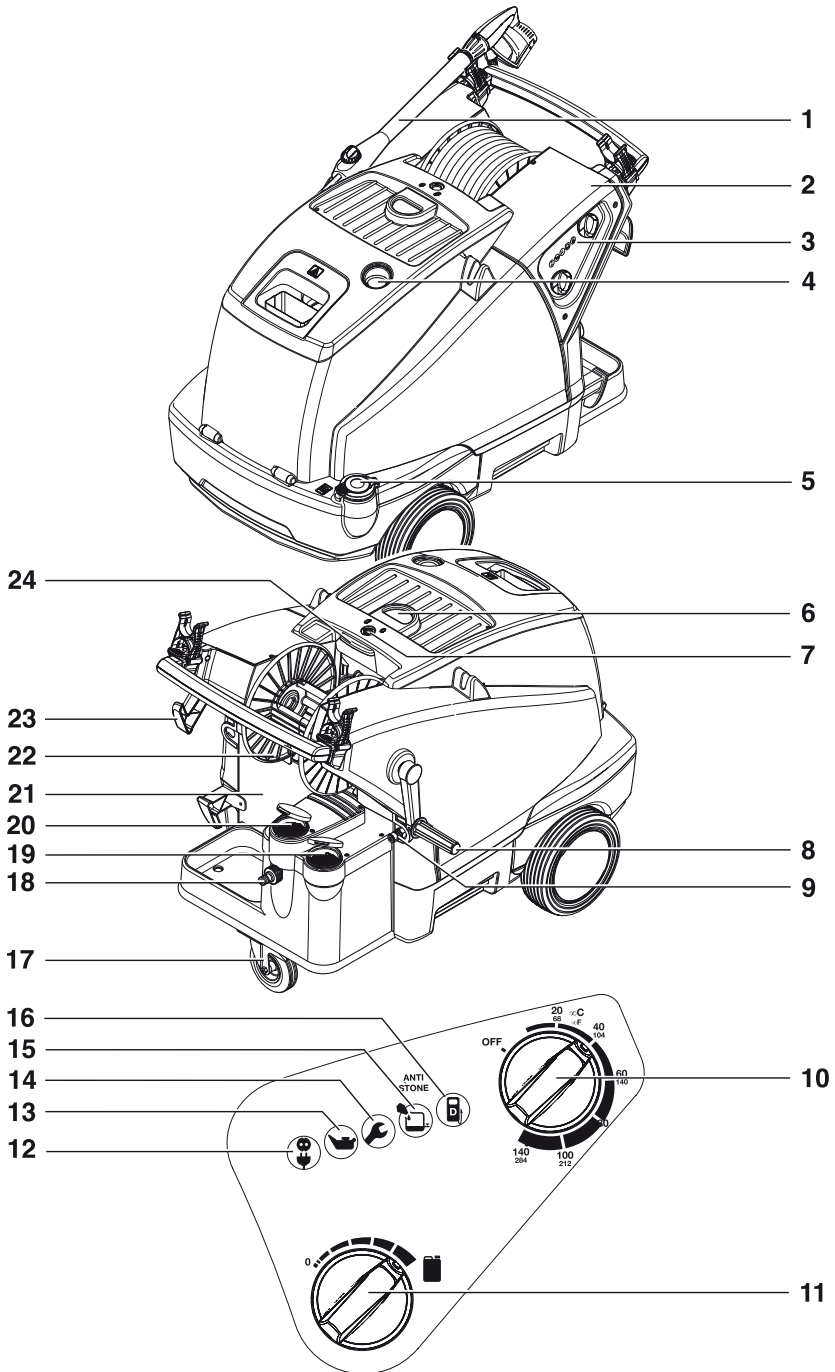
NEPTUNE 4



**Nilfisk
ALTO**

Why Compromise

english	Operating Instructions.....	1-18
deutsch	Betriebsanleitung	19-36
français	Notice d'utilisation	37-54
nederlands	Gebruiksaanwijzing	55-72
italiano	Istruzioni sull'uso.....	73-90
norsk	Driftsinstruks	91-108
svensk	Bruksanvisning	109-126
dansk	Driftsvejledning	127-144
suomi	Käyttöohje.....	145-162
slovensči	Navodilo za uporabo	163-180
hrvatski	Uputstvo za rad	181-198
slovenský	Prevádzkový návod.....	199-216
český	Provozní návod	217-234
polski	Instrukcja obsługi.....	235-252
magyar	Kezelési utasítás	253-270
русский	Руководство по эксплуатации	271-288
español	Instrucciones de manejo	289-306
português	Instruções de operação.....	307-324
ελληνικά	Οδηγίες λειτουργίας.....	325-342
türkçe	İşletme kılavuzu.....	343-360



Содержание

Обозначения	272
1 Важные указания по технике безопасности	272
2 Описание	2.1 Назначение	274
	2.2 Органы управления	275
3 Перед вводом в эксплуатацию	3.1 Установка	275
	3.2 Стояночный тормоз	275
	3.3 Монтаж рукояток для барабанов шланга ¹⁾	276
	3.4 Монтаж зажима высоконапорной трубы распылителя	276
	3.5 Заправка моющим средством ¹⁾	276
	3.6 Заправка бака для жидкости «Alto Anti-Stone»	276
	3.7 Настройка автоматической системы «Alto Anti-Stone»	277
	3.8 Заправка топливного бака	277
	3.9 Присоединение шланга высокого давления	277
	3.10 Присоединение шланга подачи воды	278
	3.11 Электрическое подсоединение	278
	3.12 Улавливание антифриза	278
4 Обслуживание / эксплуатация	4.1 Соединения	279
	4.2 Включение мойки	279
	4.3 Регулировка давления с помощью трубки Tornado ¹⁾	280
	4.4 Регулировка давления с помощью распылительного устройства Variopress ¹⁾	280
	4.5 Использование моющих средств	280
5 Области применения и методы работы	5.1 Общая информация	280
	5.2 Типовые задачи чистки	281
6 После окончания работ	6.1 Выключение мойки	283
	6.2 Отключение от источников	283
	6.3 Сматывание электрического кабеля и шланга высокого давления и хранение принадлежностей	283
	6.4 Хранение (при плюсовых температурах)	283
7 Техническое обслуживание	7.1 План технического обслуживания	284
	7.2 Работы по техническому обслуживанию	284
8 Устранение неисправностей	8.1 Символы на панели обслуживания	286
	8.2 Другие неполадки	287
9 Прочее	9.1 Утилизация мойки	288
	9.2 Гарантия	288
	9.3 Технические данные	288
	9.4 Сертификат соответствия ЕС	288

¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели



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.

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

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.

Носить спецодежду, антифоны и защитные очки.

Не направляйте струю на себя или других людей для мытья одежды или обуви.

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.

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

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 каждым вводом в эксплуатацию необходимо проверить шнур для подключения к сети и прочие важные части мойки, такие как высоконапорный шланг и пистолет-распылитель. Не включать мойку, если какая-либо из этих частей повреждена.

Установить мойку так, чтобы штекер для подключения к сети

был легко доступным.

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

Если шнур для подключения к сети поврежден, то он должен быть заменен фирмой-изготовителем или сервисным отделом фирмы, или лицом с соответствующей квалификацией, чтобы исключить опасность.

ВНИМАНИЕ!

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

Штекеры и розетки для шнуров подключения к сети и удлинительных шнуров должны быть водонепроницаемыми.

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

Длина кабеля	Сечение	
	<16 A	<25 A
до 20 м	Ø1.5mm ²	Ø2.5mm ²
От 20 до 50 м	Ø2.5mm ²	Ø4.0mm ²

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

Подключение мойки к электросети должно проводиться специалистом-электриком и соответствовать норме МЭК 60364 и национальным предписаниям.

Рекомендуется выполнить электрическое подсоединение мойки
- или через автомат

защитного отключения, который прерывает электропитание, если ток повреждения в течение 30 мс превышает 30 МА, - или через измеритель тока заземления.

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.



Хранить мойку необходимо при температуре выше 0°C!

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

Эксплуатация

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

Эта мойка рассчитана на использование моющих средств, поставленных из рекомендованных изготовителем. Использование других моющих средств или химикатов может

отрицательно повлиять на безопасность мойки.

ОСТОРОЖНО!

Мойка рассчитана на использование мазута EL или дизельного топлива. Нельзя использовать неподходящее горючее (напр. бензин), так как оно является источником опасности.

В качестве горючего может быть использован био-дизель (ДИН 51606). Однако опыт показал, что качество горючего не всегда соответствует норме. На такой органический продукт как био-дизель могут негативно повлиять долгое хранение (напр. в течение зимы), сильные колебания температуры или неправильная транспортировка. При использовании био-дизеля, не соответствующего норме, могут возникнуть неисправности, которые не попадают под гарантию.

28_ 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 установке в помещениях позаботиться о подходящей вентиляции и обеспечить соответствующий отвод отработавших газов.

При подсоединении устройства к вытяжному оборудованию следует соблюдать государственные строительные нормы. Мы всегда готовы предоставить планы систем подключения.

ВНИМАНИЕ!

Не прикасаться и не закрывать вытяжное отверстие. Опасно

¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

РУССКИЙ для жизни. Опасность пожара.

Электрическое оборудование



ВНИМАНИЕ!

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

Процессы включения вызывают кратковременный спад напряжения. При полном сопротивлении сети (подключение к домашней электрической сети), меньшем 0,15 Ом, помех 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 Nifisk-Alto. Не вносите никаких технических изменений в конструкцию моечной машины.

ВНИМАНИЕ!

Шланги высокого давления,

соединители и крепежи важны для безопасной работы с мойкой. Используйте только сертифицированные производителем части!

Пожалуйста, предоставьте устранение неполадок или работы по обслуживанию, не описанные в данной инструкции, сервисным специалистам сертифицированным Nifisk-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» (BGR 500-2/2.36), 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 моющей машины, в которых используется высокое давление, изготовлены надлежащим образом согласно § 9 „Правил работы сосудов под давлением“ и успешно прошли испытание под давлением.

Предохранительные устройства

При включении защитного устройства, превышающее рабочие пределы высокое давление подается с выхода через обратный клапан на вход помпы.

Если мощность понижается ниже установленного значения, то встроенное реле контроля потока автоматически отключает мазутную форсунку. Форсунка рассчитана на продолжительный режим работы. Дополнительной защитой является термopредохранитель, встроенный на входе в теплообменник. Таким образом исключен перегрев мойки.

Предохранительные устройства настроены и запломбированы на заводе-изготовителе; проводить на них какие-либо изменения запрещено.

2 Описание

2.1 Назначение

Эта моечная машина предназначена для профессионального применения в

- сельском хозяйстве,
 - производстве,
 - логистике,
 - мойках автотранспорта,
 - общественных учреждениях,
 - чистке,
 - строительстве,
 - пищевой промышленности
- и т. п.

Глава 5 описывает различные способы применения мойки.

Необходимо использовать мойку только так, как описано в данной инструкции. Любой другой способ может привести к повреждению аппарата или серьезному ущербу здоровью.

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 Манометр
- 5 Заливной патрубков для горючего
- 6 Крепление для подвески к крану¹⁾
- 7 Блокировка крышки
- 8 Рукотка для барабана шланга (Neptune..X)
- 9 Подсоединение шлангов высокого давления для машин без барабана кабеля
- 10 Главный выключатель с регулятором температуры
- 11 Дозирование моющих средства¹⁾
- 12 Индикация готовности к работе
- 13 Заправить насосное масло¹⁾
- 14 Провести техход сервисом Alto
- 15 Заправить Alto Anti-Stone¹⁾
- 16 Заправить горючее¹⁾
- 17 Направляющий ролик с тормозом
- 18 Подсоединение воды
- 19 Заливной патрубков для антифриза
- 20 Заливной патрубков для Alto Anti-Stone
- 21 Бак для моющих средств
- 22 Барабан шланга (Neptune..X)
- 23 Крючок для кабеля
- 24 Ручка для открывания крышки

3 Подготовка к работе

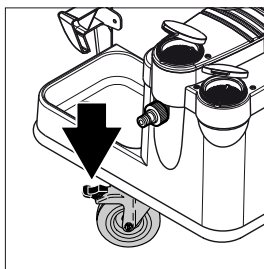
3.1 Установка

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. 500 м (1600 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 Alto-сервис.

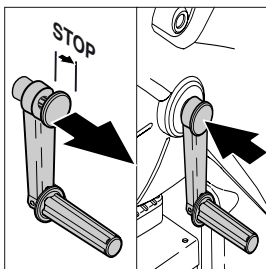
3.2 Стояночный тормоз



1. Перед первым использованием мойки проверить ее на отсутствие видимых дефектов и в случае наличия таковых свяжитесь с вашим Alto-дилером.
2. Включать устройство только в случае отсутствия дефектов / ее безукоризненного состояния.
3. Включить тормоз.

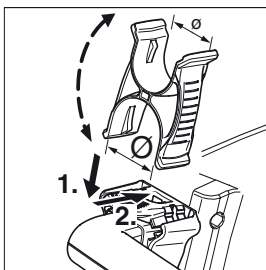
¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

РУССКИЙ **3.3 Монтаж рукояток для барабанов шланга¹⁾**



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

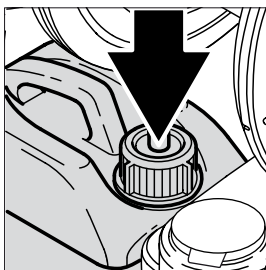
3.4 Монтаж зажима высоконапорной трубы распылителя¹⁾



1. Вставить зажим в держатель на ручке мойки:



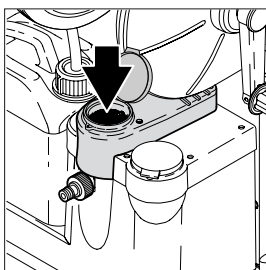
3.5 Заправка моющим средством¹⁾



1. Заправить моющее средство Alto в баки для моющих средств.

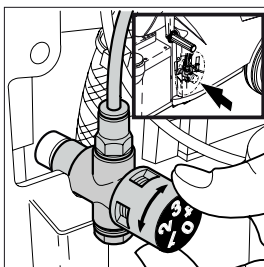
Емкость баков см. главу 9.3 «Технические данные».

3.6 Заправка бака для жидкости «Alto Anti-Stone»¹⁾



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

3.7 Настройка автоматической системы «Alto Anti-Stone»



Автоматическая система «Alto Anti-Stone» изначально настроена на 2-й диапазон жесткости воды. Для настройки:

1. Открыть крышку.
2. Измерить жесткость воды или запросить ее у водоснабжающего предприятия.
3. Подобрать в нижеприведенной таблице соответствующий установочный параметр автоматической системы «Alto Anti-Stone» и установить его с помощью ручки на дозировочном устройстве.

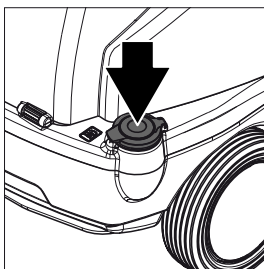
mg/l	Grains	°dH	°e	°f	ppm Ca	Описание	Настройка NEPTUNE 4
0-17	0-1	0-7	0-8,8	0-12,5	0-50	очень мягкая	0
17-60	1,1-3,5					мягкая	1
60-128	3,6-7,5	7-14	8,8-17,5	12,5-25,1	51-150	средней жесткости	2
128-180	7,6-10,5	14-21	17,5-26,3	25,1-37,6	151-300	жесткая	3
>180	>10,5	>21	>26,3	>37,6	>300	очень жесткая	4

3.8 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 периодом добавить присадки для понижения температуры



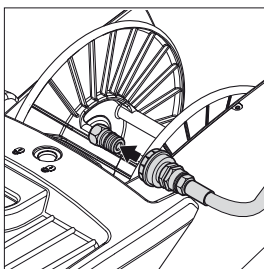
застывания и улучшения текучести (доступны в специализированной торговле мазутом) или использовать «зимнее» дизельное топливо.

Заправка при холодной мойке:

1. Заполнить топливный бак жидким топливом (мазутом EL (легкий мазут) или дизельным топливом ДИН 51 603). Можно также использовать биодизель (учитывайте при этом примечания главы 1). Топливо не должно иметь никаких примесей.
- Емкость бака см. в главе 9.3 «Технические данные».

3.9 Присоединение шланга высокого давления

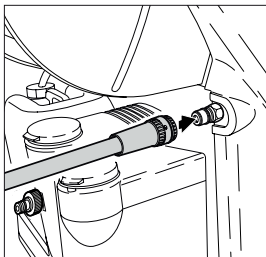
3.9.1 Мойки с барабаном для наматывания шланга



1. Надеть байонетное соединение шланга высокого давления на ниппель, находящийся посередине оси барабана.

¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

3.9.2 Мойки без барабана для наматывания шланга



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

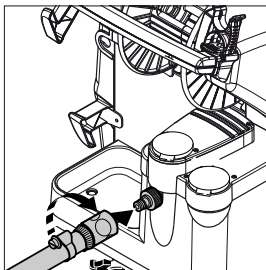
3.10 Присоединение шланга подачи воды



ПРИМЕЧАНИЕ!

Чтобы узнать необходимое давление и количество воды см. главу 9.3 «Технические данные».

В соответствии с национальными предписаниями и нормами предприятий водоснабжения, необходимо гарантировать предотвращение обратного потока воды в случае падения давления в сети



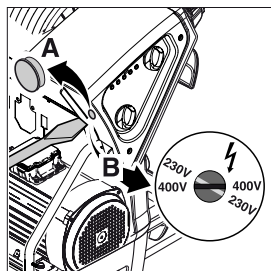
водоснабжения до значения ниже атмосферного (давления).

В случае низкого качества воды (песок и т.п.), рекомендуем использовать фильтр тонкой очистки воды на входе в аппарат.

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.

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

3.11 Электрическое подсоединение



правильное напряжение. В ином случае это может привести к повреждению электрических элементов мойки.

ОСТОРОЖНО!

При использовании барабанов для кабеля:

1. Во избежание перегрева и возникновения пожара, кабель всегда разматывать полностью.

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.

Перед тем, как подключить устройство к сети, обязательно проследите за тем, чтобы у моечных машин с возможностью переключения напряжения было выбрано

3.12 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

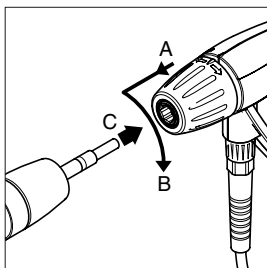
4.1 Соединения

4.1.1 Присоединение трубки распылителя к спусковому устройству



ПРИМЕЧАНИЕ!

Перед присоединением насадок всегда очищайте ниппель от загрязнения.



1. Потяните синий быстроразъемный держатель на спусковом устройстве вперед и зафиксируйте его, повернув влево.
2. Вставьте ниппель трубки распылителя в отверстие фиксатора и поверните держатель вправо.
3. Потяните за распылительную трубку (или другую насадку) чтобы убедиться, что она надежно зафиксирована.

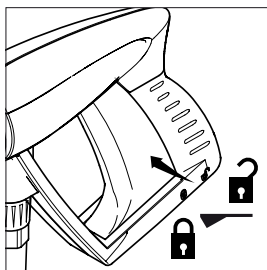
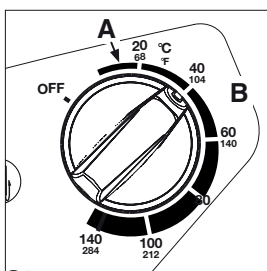
4.2 Включение мойки


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



ВНИМАНИЕ!

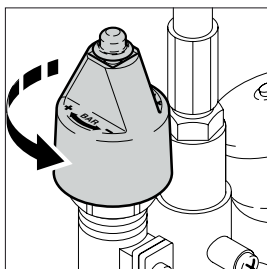
Для мойки с барабаном для шланга: При работе в режиме горячей воды необходимо полностью размотать шланг с барабана, так как в результате воздействия тепла барабан может деформироваться.



1. Переключить главный выключатель в положение „Холодная вода“ (А). Электронное управление проводит самотестирование, все светодиоды загораются один раз. Запускается двигатель. Светится .
2. Переключить главный выключатель в положение “Горячая вода” (В) и выбрать температуру.
3. Разблокировать пистолет-распылитель и привести в действие.

Включается форсунка. При перерывах в работе: даже при коротких перерывах в работе, включить предохранительный арретир (см. рис. в главе 6.1).

4.2.2 Мойка паром (выше 100 °С)¹⁾

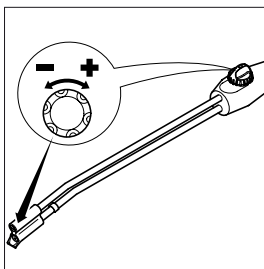


1. Открыть крышку.
2. Повернуть ручку регуляторного блока безопасности против часовой стрелки до упора.
3. Переключить главный выключатель в положение “Горячая вода”.
4. Выбрать температуру (выше 100 °С).

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

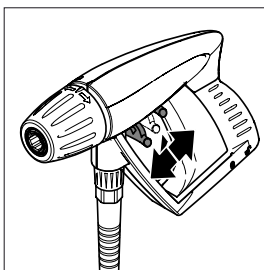
¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

РУССКИЙ 4.3 Регулировка давления с помощью трубки Tornado¹⁾



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

4.4 Регулировка давления с помощью распылительного устройства Variopress¹⁾

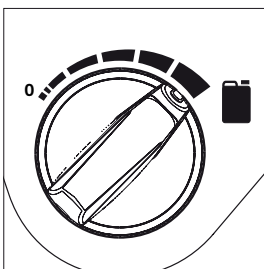
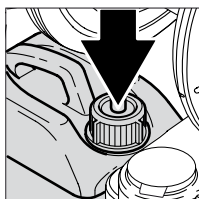


1. Вращать ручку на распылительном устройстве.

Количество воды

мин.  макс.

4.5 Использование мощных средств



1. Установить желаемую концентрацию мощного средства с помощью дозатора мощных средств.
2. Смочить изделие, подлежащий чистке.
3. В зависимости от степени загрязнения подождать пока средство подействует. Затем помыть струей высокого давления.



Для специальных случаев применения (напр. дезинфекции) количество мощного средства следует определять в литрах. Расход воды см. главу 9.3 «Технические данные».

ВНИМАНИЕ!
Не допускать высыхания мощного 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. Р 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. Нанесите 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.

¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

РУССКИЙ 5.2.2 Автомобили

Задача	Принадлежности	Метод
Кузова автомобилей	<p>Принадлежности</p> <p>Стандартный распылитель. Инжектор для моющего 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"> 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 моющее средство. Дайте средству подействовать около 5 минут, перед тем как смывать. Поверхности "Металлик" можно очищать, используя "RimTop" 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. Очистите хрупкие участки, такие как двигателя, резиновые уплотнения, понизив давление для предотвращения повреждений. Нанесите жидкий воск для защиты кузова от загрязнений

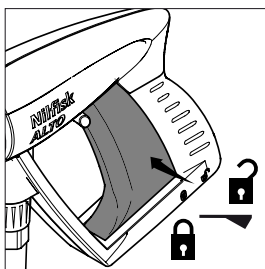
5.2.3 Здания и оборудование

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"> 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 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. Используйте DBS 3000, когда грязь удалена полностью. Участки покрытые большим количеством жидкой грязи, такие как остатки животных на скотобоине, 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"> Установите пескоструйный комплект на мойку и поместите всасывающий шланг в песок. Всегда используйте защитное оборудование при работе с пескоструйным набором. Обработайте поверхности смесью воды и песка. рррозия, краска и т.п. будут удалены. 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 ALTO для нахождения лучшего решения вашей проблемы.

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

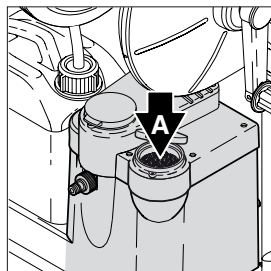
6.3 Сматывание электрического кабеля и шланга высокого давления и хранение принадлежностей

Опасность спотыкания!

Для предотвращения несчастных случаев всегда аккуратно сматывайте кабель и шланг.

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. Переключить главный выключатель в положение „Холодная вода“.
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 подержать мойку в отапливаемом помещении при комнатной температуре.
11. При следующем включении мойки слить антифриз в какой-либо бак для дальнейшего использования.

¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

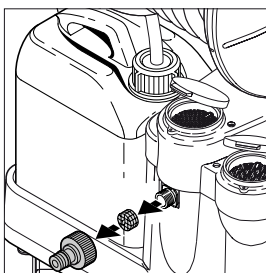
7 Техническое обслуживание

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		●	●	

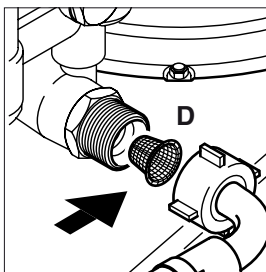
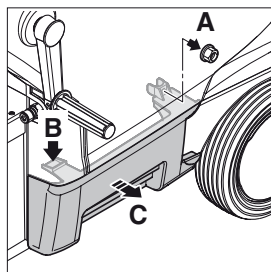
7.2 Работы по техническому обслуживанию

7.2.1 Очистка фильтра для воды



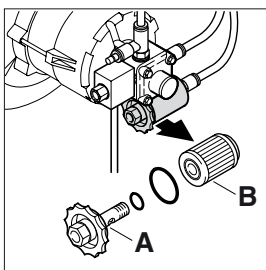
На входах для воды монтированы два фильтра для предотвращения попадания грязи в насос.

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



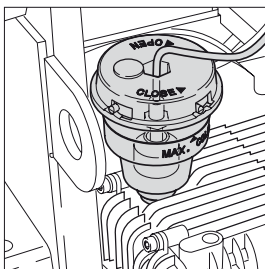
1. Отвинтить гайку (A).
2. Открыть кожух (B) и снять (C).
3. Почистить или заменить фильтр (D) на входе в насос высокого давления.
4. Вставить фильтр и завинтить накладную гайку.
5. Установить снова кожух.

7.2.2 Очистка масляного фильтра



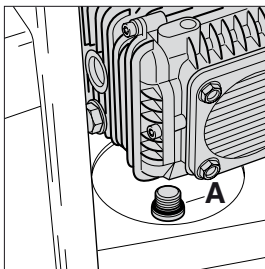
1. Очистка/замена фильтра: открутить крышку фильтра (1).
2. Вынуть масляный фильтр (2) и прочистить/заменить его.
3. Утилизировать моющее средство/дефектный фильтр в соответствии с правилами.

7.2.3 Проверка масла в насосе



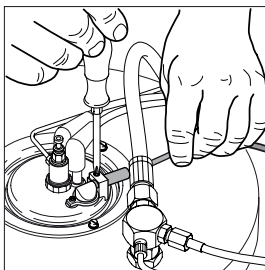
1. Проверьте цвет масла в насосе. Если масло серого или белого цвета, его следует заменить, как описано в главе 7.2.4.
2. При необходимости долить масло в холодную мойку. Для определения типа масла см. главу 9.3 «Технические данные».

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 9.3 «Технические данные».

7.2.5 Датчик пламени¹⁾
















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







¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

8 Устранение неполадок



8.1 Символы на панели обслуживания

Символ на панели обслуживания	Причина	Устранение
Светится зеленый светодиод 	> мойка готова к работе. При включении все светодиоды загораются один раз перед тем, как включается двигатель.	
Светится желтый светодиод 	> Минимальный уровень горячего.	<ul style="list-style-type: none"> • Долить горячее. • Возможна работа с холодной водой.
Мигает желтый светодиод 	> Минимальный уровень Alto Anti-Stone.	<ul style="list-style-type: none"> • Долить Alto Anti-Stone.
Мигает красный светодиод 	> Сервисный интервал: сервис необходим через 20 часов.	 Обратиться в сервис Alto.
Светится светодиод 	> Сервисный интервал превышен.	 Обратиться в сервис Alto.
Светится красный светодиод 	> Минимальный уровень масла для насоса.	<ul style="list-style-type: none"> • Долить масла для насоса.
Мигает зеленый светодиод 	> Проточный сенсор неисправен. > Кран закрыт или недостаточный приток воды. > Бак для моющего средства пустой. > Регулятор давления или устройство Vario-Press ¹⁾ установлены на недостаточное количество воды. > Образование накипи на мойке.	 Обратиться в сервис Alto. Возможна работа с холодной водой. <ul style="list-style-type: none"> • Требования см. главу 9.3 «Технические данные». • Заполнить бак для моющего средства или повернуть дозировочный вентиль в положение «OFF». • Установить регулятор давления или устройство Vario-Press¹⁾ на большее количество воды (см. главу 4.2.2 и 4.4).  Обратиться в сервис Alto.
Одновременно мигают зеленый светодиод  и красный светодиод 	> 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 дозировочный клапан в положение «OFF». • Почистить фильтр (см. главу 7.2.1). • Устранить неплотности.

Продолжение ►

Символ на панели обслуживания	Причина	Устранение
По очереди мигает зеленый светодиод  и красный светодиод 	<ul style="list-style-type: none"> > Перегрев мотора. > Перегрев мойки. 	<ul style="list-style-type: none"> • Повернуть главный выключатель в положение «OFF», дайте мойке остыть. • Вставить штекер непосредственно в розетку (без удлинительного шнура). • Возможно выпадание фаз; электрик должен проверить электрическое подключение.  Обратиться в сервис Alto.
Зеленый светодиод  мигает медленно, красный светодиод  мигает быстро	<ul style="list-style-type: none"> > Датчик пламени покрылся копотью. > Дефект системы зажигания или системы подачи горячего. 	<ul style="list-style-type: none"> • Вынуть датчик пламени и почистить его (см. главу 7.2.5).  Обратиться в сервис Alto. Возможна мойка холодной водой.

8.2 Другие неполадки

Неполадка	Причина	Устранение
 Не светится.	> Штекер не вставлен в розетку.	<ul style="list-style-type: none"> • Вставить штекер в розетку. • Проверить достаточность защиты предохранителем (см. главу 9.3 «Технические данные»).
Давление слишком низкое.	<ul style="list-style-type: none"> > Сопло высокого давления изношено. > Регулятор давления или устройство Vario-Press¹⁾ установлены на слишком низкое давление. 	<ul style="list-style-type: none"> • Заменить сопло высокого давления. • Повернуть регулятор давления на блоке регулятора безопасности в направление “+” или установить ручку устройства Vario-Press¹⁾ на распылителе на большее количество воды (см. главу 4.4).
Нет моющих средств.	<ul style="list-style-type: none"> > Бак для моющего средства пустой. > Бак для моющего средства загрязнен. > Всасывающий клапан на шланге моющего средства загрязнен. 	<ul style="list-style-type: none"> • Долить моющее средство в бак. • Почистить бак для моющего средства. • Демонтировать всасывающий клапан и почистить его.
Форсунка для горячего коптит.	<ul style="list-style-type: none"> > Горючее загрязнено. > Форсунка для горячего загрязнена или установлена неправильно. 	 Обратиться в сервис Alto.

¹⁾ Специальные принадлежности для различных вариантов модели

9 Дополнительная информация

9.1 Утилизация мойки

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 рециклинг 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 Технические данные

NEPTUNE 4									
		4-25	4-25 4-25 X	4-30 4-30 X	4-30 4-30 X	4-42 4-42 X	4-49 4-49 X	4-54 4-54 X	4-54 4-54 X
Напряжение 110 V / 1~/50 Hz		GB							
Напряжение 220 V / 1~/60Hz					EXP				
Напряжение 230 V / 1~/50Hz			GB	EU					
Напряжение 400 V / 3~/50Hz						EU	EU	EU	
Напряжение 230-400 V / 3~/50Hz							NO,BE	NO,BE	
Напряжение 220-460 V / 3~/60Hz									EXP
Предохранитель	A	32	13	16	15	16	16 EU 25 NO,BE	16 EU 25 NO,BE	25
Подключаемая мощность	кВт	3,0		3,4	3,3	5,6	6,9	7,9	
Потребление мощности	A	30,0	13,0	15,6	15	10	12,5 / 21,7	14 / 24	14 / 22,5
Вид защиты		IP X5							
Рабочее давление	бар	90 (9)		110 (11)	105 (10,5)	170 (17)	180 (18)	200 (20)	
допустимый давление	бар	200 (20)							
Объемный расход (макс.)	л/ч	720	770	750	720	860	950	1050	
Объемный расход Q _{ср.}	л/ч	660	720	700	670	800	900	1000	
Сопло		NT0500	NT0640 NT0650 (X)	NT0530 NT0550 (X)	NT0500 NT0530 (X)	NT0475	NT0550	NT0500	
допустимая температура	°C	80 - 140							
Макс. температура на входе	°C	40							
Макс. давление воды на входе	бар	10 (1)							
Габаритные размеры, длина x ширина x высота	мм	1053 x 687 x 760							
Вес мойки	кг	128 / 133 (X)			135 / 140 (X)		140 / 145 (X)		
Уровень шума на расстоянии 1 м (EN 60704-1)	дБ(A)	72,4			76,5		76,6	76,9	
Уровень звуковой мощности L _{WA}	дБ(A)(A)	88			89		93		
Вибрация по ISO 5349	м/с ²	2,5							
Силы отдачи	N	25	27	30	27	43	49	56	52
Heizleistung	kW	55							
Бак для горючего	л	15							
Бак для моющего средства A/B	л	10							
Количество масла для насоса высокого давления	л	1							
Сорт масла		SAE 15 W 40							

9.4 Сертификат соответствия ЕС



Сертификат соответствия ЕС

Изделие:	High Pressure Cleaner
Тип:	NEPTUNE 4
Описание:	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
Тип исполнения изделия соответствует следующим действующим нормам:	Директива ЕС по машинам 98/37/EC Директива ЕС по низким напряжениям 73/23/EC Директива ЕС по GMC 2004/108/EC
Применяемые гармонизированные нормы:	EN 12100-1, EN 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
	ALTO Deutschland GmbH Guido-Oberdorfer-Straße 2-8 D-89287 Bellenberg
Дипл.-инж. Вольфганг Ньюкамп Испытания и сертификация	г. Белленберг, 02.01.2006 г.

Nilfisk ALTO

Why Compromise

www.nilfisk-alto.com

HEADQUARTER

DENMARK

Nilfisk-Advance Group
Sognevej 25
2605 Brøndby
Denmark
Tel.: (+45) 43 23 81 00
Fax: (+45) 43 43 77 00
E-mail: mail@nilfisk-advance.dk

SALES COMPANIES

AUSTRALIA

Nilfisk-ALTO
48 Egerton St.
PO box 6046
Silverwater NSW 2128
Australia
Tel.: (+61) 2 8748 5966
Fax: (+61) 2 8748 5960

AUSTRIA

Nilfisk-Advance GmbH
Nilfisk-ALTO
Metzgerstrasse 68
A-5101 Bergheim bei Salzburg
Tel.: (+43) 662 456 400-0
Fax: (+43) 662 456 400-34
E-mail: info@nilfisk-alto.at
www.nilfisk-alto.at

CANADA

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

CZECH REPUBLIC

ALTO Česká republika s.r.o.
Zateckých 9
14000 Praha 4
Czech Republic
Tel.: (+420) 24 14 08 419
Fax: (+420) 24 14 08 439
E-mail: info@alto-cz.com

DENMARK

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance A/S
Industrivej 1
9560 Hadsund
Denmark
Tel.: (+45) 72 18 21 00
Fax: (+45) 72 18 21 11
E-mail: saig@nilfisk-alto.dk
E-mail: service@nilfisk-alto.dk
www.nilfisk-alto.dk

Nilfisk-ALTO Food Division
Division of Nilfisk-Advance A/S
Blytækkervej 2,
9000 Aalborg
Denmark
Tel.: (+45) 72 18 21 00
Fax: (+45) 72 18 20 99
E-mail: scanio.technology@nilfisk-alto.dk
www.nilfisk-alto.com

FRANCE

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

GERMANY

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance AG
Guido-Oberdorfer-Str. 10
89287 Bellenberg
Germany
Tel.: (+49) (0) 180 5 37 37 37
Fax: (+49) (0) 180 5 37 37 38
E-mail: info@nilfisk-alto.de
www.nilfisk-alto.de

GREECE

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

HOLLAND

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance BV
Camerstraat 9
NL-1322 BB Almere
Tel.: (+31) 36 5460 760
Fax: (+31) 36 5460 761
E-mail: info@nilfisk-alto.nl
www.nilfisk-alto.nl

HONG KONG

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

HUNGARY

Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.
II. Rákóczi Ferenc út 10
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy
Hungary
Tel.: (+36) 24 475 550
Fax: (+36) 24 475 551
E-mail: info@nilfisk-advance.hu
Sales: ertesites@nilfisk-advance.hu
Service: service@nilfisk-advance.hu
www.nilfisk-advance.hu

ITALY

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

JAPAN

Nilfisk-Advance, Inc.
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku,
Yokohama, 223-0059
Japan
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
Malaysia
Tel.: (+60) 3 603 6275 3120
Fax: (+60) 3 603 6274 6318

NORWAY

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

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

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

POLAND

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

PORTUGAL

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance Lda
Sintra Business Park
Zona Industrial da Abrunheira
Edifício 1, 1º A
P-2710-089 Sintra
Tel.: (+35) 808 200 537
Fax: (+35) 121 911 2679
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es
www.nilfisk-alto.com

RUSSIA

Nilfisk-Advance LLC
127015 Moscow
Vyatskaya str. 27, bld. 7
Russia
Tel.: (+7) 495 783 96 02
Fax: (+7) 495 783 96 03
E-mail: info@nilfisk-advance.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'Ar
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10
E-08302 Mataró
Tel.: (+34) 902 200 201
Fax: (+34) 93 757 8020
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es
www.nilfisk-alto.com

SWEDEN

ALTO Sverige AB
Member of Nilfisk-Advance Group
Aminogatan 18, Box 4029
S-431 04 Mölndal
Sweden
Tel.: (+46) 31 706 73 00

Fax: (+46) 31 706 73 40
E-mail: info@nilfisk-alto.se
www.nilfisk-alto.se

TAIWAN

Nilfisk-Advance Taiwan Branch
No. 5, Wan Fang Road
Taipei
Taiwan, R.O.C.
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
Thailand
Tel.: (+66) 2 275 5630
Fax: (+66) 2 691 4079

UNITED KINGDOM

Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance Ltd.
Bowerbank Way
Gillwily Industrial Estate
Penrith Cumbria CA11 9BQ
Great Britain
Tel.: (+44) (0) 1768 868995
Fax: (+44) (0) 1768 864713
E-mail: sales@nilfisk-alto.co.uk
www.nilfisk-alto.co.uk

VIETNAM

Nilfisk-Advance Representative Office
No. 46 Doc Ngu Str.
Ba Dinh Dist.
Hanoi
SR. Vietnam
Tel.: (+84) 4 761 5642
Fax: (+84) 4 761 5643
E-mail: nilfisk@vnn.vn

USA

ALTO Cleaning Systems Inc.
Part of the Nilfisk-Advance Group
12249 Nations Ford Road
Pineville, NC 28134 USA
Tel.: (+1) 704 971 1240
Fax: (+1) 704 971 1241
E-mail: info@altocsi.com

Clarke
2100 Highway 265
Springdale, AR 72764
USA
Tel.: (+1) 479 750 8450
Fax: (+1) 479 750 4540
E-mail: customerservice@clarkeus.com
www.ClarkeUS.com

Clarke American Sanders
2100 Highway 265
Springdale, AR 72764
USA
Tel.: (+1) 479 750 1000
Fax: (+1) 479 750 4540
E-mail:
customerservice@americansanders.com
www.AmericanSanders.com

American Lincoln
1100 Haskins Road
Bowling Green, OH 43402
USA
Tel.: (+1) 419 352 7511 option 2
Fax: (+1) 419 373 4221
E-mail:
customerservice@americanlincoln.com
www.AmericanLincoln.com