

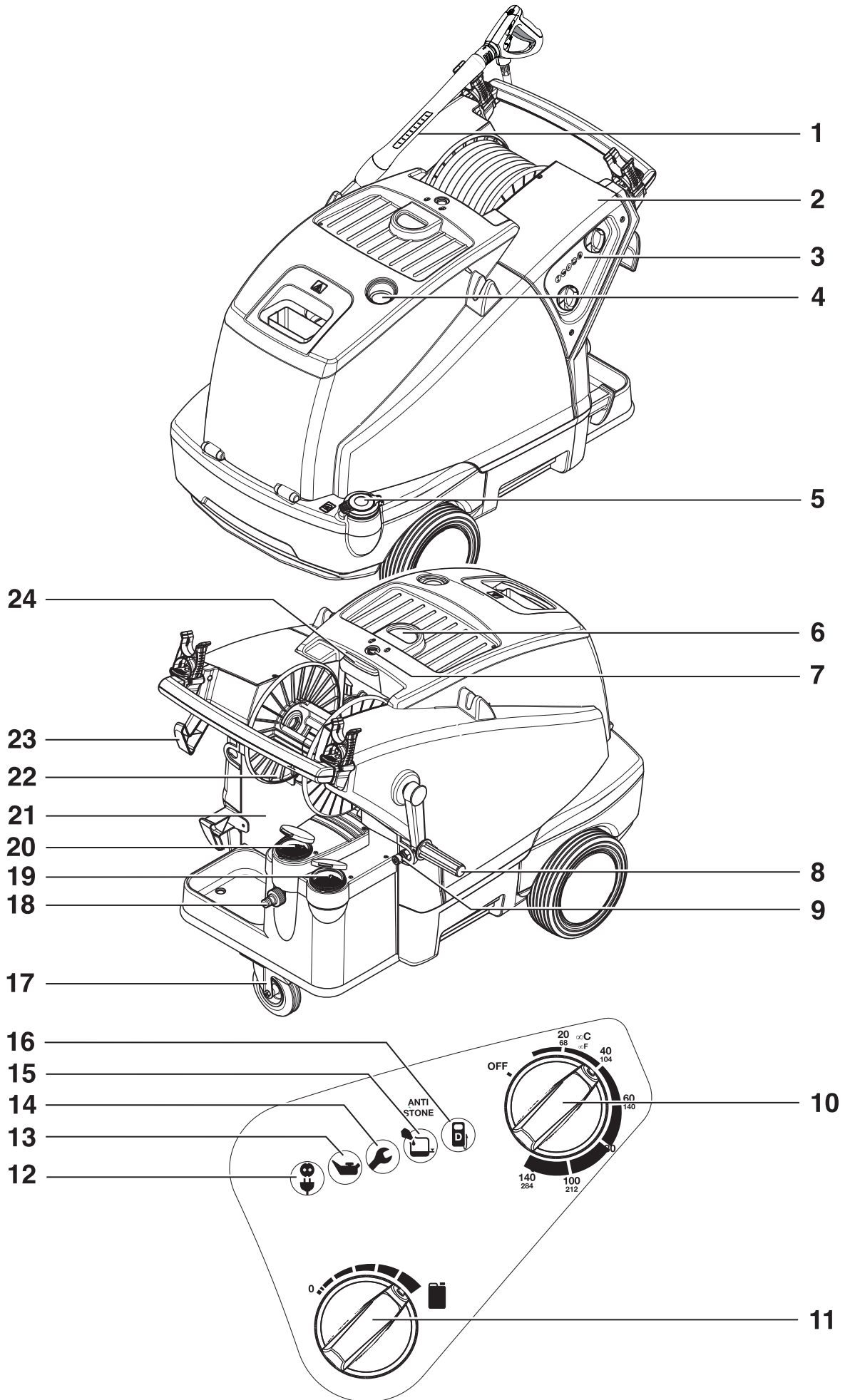


# NEPTUNE 4 FA

## Operating Instructions



**Nilfisk**  
**ALTO**  
*Why Compromise*



# Содержание

	<b>Обозначения</b>	.....	272
<b>1</b>	<b>Важные указания по технике безопасности</b>	.....	272
<b>2</b>	<b>Описание</b>		
	2.1	Назначение .....	274
	2.2	Органы управления .....	275
<b>3</b>	<b>Перед вводом в эксплуатацию</b>		
	3.1	Установка .....	275
	3.2	Стояночный тормоз .....	275
	3.3	Монтаж рукояток для барабанов шланга <sup>1)</sup> .....	276
	3.4	Монтаж зажима высоконапорной трубы распылителя	276
	3.5	Заправка моющим средством <sup>1)</sup> .....	276
	3.6	Заправка бака для жидкости «Alto Anti-Stone» .....	276
	3.7	Антинакипин.....	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
<b>4</b>	<b>Обслуживание / эксплуатация</b>		
	4.1	Соединения .....	279
	4.2	Включение мойки.....	279
	4.3	Регулировка давления с помощью трубки Tornado <sup>1)</sup> .....	280
	4.4	Регулировка давления с помощью распылительного устройства Variopress <sup>1)</sup> .....	280
	4.5	Использование моющих средств .....	280
<b>5</b>	<b>Области применения и методы работы</b>		
	5.1	Общая информация.....	280
	5.2	Типовые задачи чистки .....	281
<b>6</b>	<b>После окончания работ</b>		
	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
<b>7</b>	<b>Техническое обслуживание</b>		
	7.1	План технического обслуживания.....	284
	7.2	Работы по техническому обслуживанию .....	284
<b>8</b>	<b>Устранение неисправностей</b>		
	8.1	Символы на панели обслуживания.....	286
	8.2	Другие неполадки .....	287
<b>9</b>	<b>Прочее</b>		
	9.1	Утилизация мойки .....	288
	9.2	Гарантия .....	288
	9.3	Сертификат соответствия ЕС.....	288
	9.4	Технические данные.....	433



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
  - 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 – за-

прещается использовать моечную машину для распыления при применении легковоспламеняющихся жидкостей!

## 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 тдачи, 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. Максимальные 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 невентилируемых 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 избежа-**

**ние 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 A	<25 A
до 20 m	ø1.5mm <sup>2</sup>	ø2.5mm <sup>2</sup>
От 20 до 50 m	ø2.5mm <sup>2</sup>	ø4.0mm <sup>2</sup>

#### ВНИМАНИЕ!


**Нельзя использовать неподходящее горючее (например, 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



РУССКИЙ

**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, помех не ожидается. В случае сомнения свяжитесь с вашим поставщиком электроэнергии.

**Обслуживание и ремонт****ВНИМАНИЕ!**

**При очистке и техническом обслуживании машины,**

**замене деталей или изменении конструкции машины для выполнения другой функции отсоединение мочной машины от источника питания обязательно.**

Выполняйте только те операции по обслуживанию, которые описаны в инструкции. Используйте только оригинальные запчасти Nilfisk-Alto.

Не вносите никаких технических изменений в конструкцию мочной 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 Nilfisk-Alto!

**Проверка**

Мочная машина соответствует немецким «Правилам для жидкостных распылительных устройств». Мойка должна подвергаться проверке на безопасность в соответствии с правилами техники безопасности «Эксплуатация жидкостных рас-

пылительных 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 мощной 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 печатывается 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   | 12 | Индикация готовности к работе           |
| 2  | Держатель для трубки распылителя                                      | 13 | Заправить насосное масло <sup>1)</sup>  |
| 3  | Панель управления   | 14 | Провести техход сервисом Alto           |
| 4  | Манометр  | 15 | Заправить Alto Anti-Stone <sup>1)</sup> |
| 5  | Заливной патрубков для горючего                                       | 16 | Заправить горючее <sup>1)</sup>         |
| 6  | Крепление для подвески к крану <sup>1)</sup>                          | 17 | Направляющий ролик с тормозом           |
| 7  | Блокировка крышки   | 18 | Подсоединение воды                      |
| 8  | Рукоятка для барабана шланга (Neptune..X)                             | 19 | Заливной патрубков для антифриза        |
| 9  | Подсоединение шлангов высокого давления для машин без барабана кабеля | 20 | Заливной патрубков для Alto Anti-Stone  |
| 10 | Главный выключатель с регулятором температуры                         | 21 | Бак для моющих средств                  |
| 11 | Дозирование моющих средства <sup>1)</sup>                             | 22 | Барабан шланга (Neptune..X)             |
|    |   | 23 | Крючок для кабеля                       |
|    |   | 24 | Ручка для открывания крышки             |

## 3 Подготовка к работе

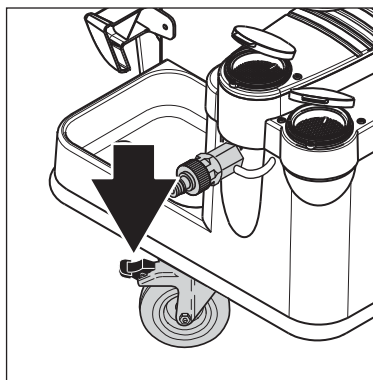
### 3.1 Установка

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. 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 Alto-сервис.

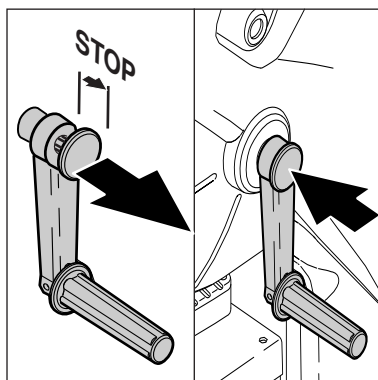
### 3.2 Стояночный тормоз



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.
4. Уклон поверхности, на которой работает очиститель высокого давления, не должен превышать 10° в любом направлении.

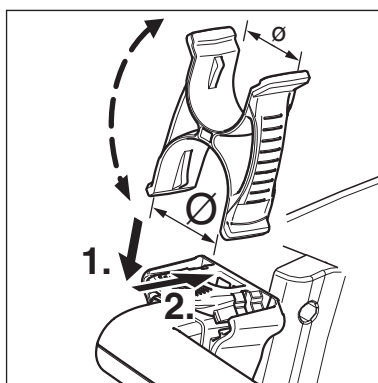
<sup>1)</sup> Специальные принадлежности для различных вариантов модели  
Перевод оригинального руководства по эксплуатации

РУССКИЙ **3.3 Монтаж рукояток для барабанов шланга<sup>1)</sup>**

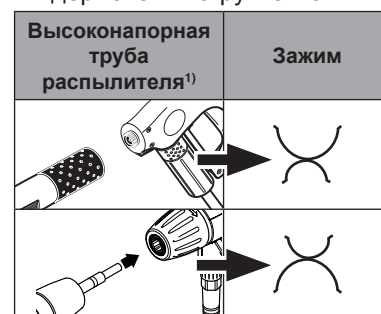


1. Оттянуть колпачок арретира рукоятки по направлению стрелки.
2. Выверить носики арретира рукоятки относительно пазов в барабане для намотки шланга.
3. Надеть рукоятку на ось.
4. Зафиксировать рукоятку нажатием на колпачок арретира.

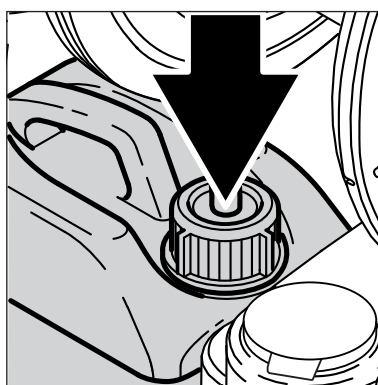
**3.4 Монтаж зажима высоконапорной трубы распылителя<sup>1)</sup>**



1. Вставить зажим в держатель на ручке мойки:



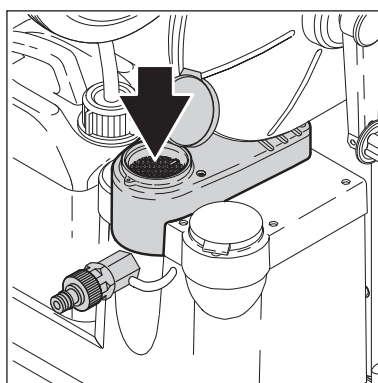
**3.5 Заправка моющим средством<sup>1)</sup>**



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

Емкость баков см. главу 9.4 «Технические данные».

**3.6 Заправка бака для жидкости «Alto Anti-Stone»**



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». Во время заказывайте запасной пакет (заказ № 8466, 6 x 1 л).



### 3.7 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.

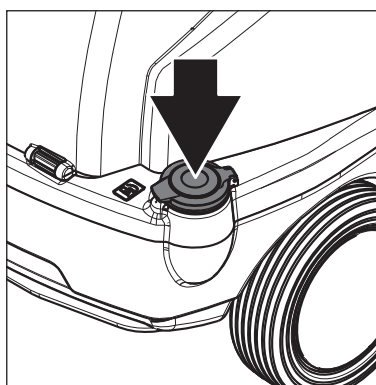
Машинный расход, л/ч	Размер насоса, мл/ч	°dH	°f	°e	Дозировка
800	35	0-12	0-21,5	0 - 15	1:1 = 17ml/h
800	35	12-30	21,5 - 53,7	15 - 37,5	Pure = 35ml/h
900	35	0-12	0-21,5	0 - 15	1:1 = 17ml/h
900	35	12-30	21,5 - 53,7	15 - 37,5	Pure = 35ml/h
1000	35	0-12	0-21,5	0 - 15	1:1 = 17ml/h
1000	35	12-30	21,5 - 53,7	15 - 37,5	Pure = 35ml/h

### 3.8 Заправка топливного бака



#### ПРИМЕЧАНИЕ!

При температурах ниже 8 °C 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).

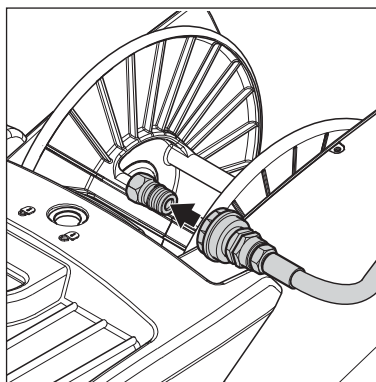
Можно также использовать биодизель (учитывайте при этом примечания главы 1).

Топливо не должно иметь никаких примесей.

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

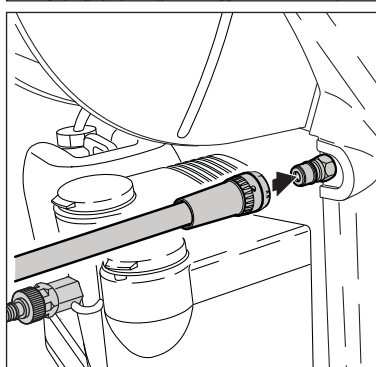
### 3.9 Присоединение шланга высокого давления

#### 3.9.1 Мойки с барабаном для наматывания шланга



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

#### 3.9.2 Мойки без барабана для наматывания шланга



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

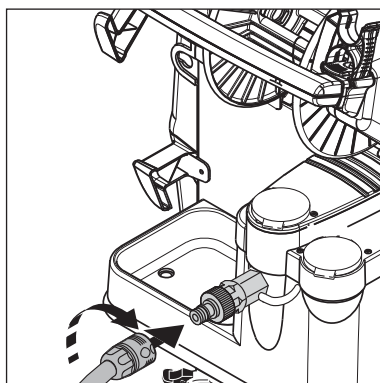
### 3.10 Присоединение шланга подачи воды



#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Чтобы узнать необходимое давление и количество воды см. главу 9.4 «Технические данные».

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



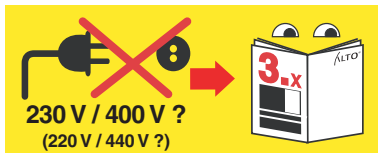
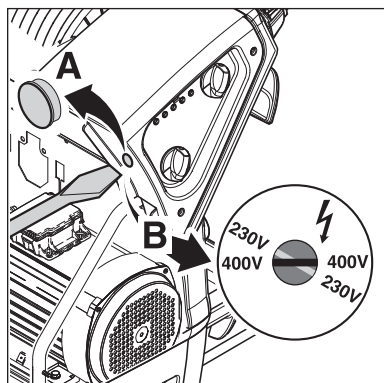
до значения ниже атмосферного (давления).

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 подключение



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.

#### 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.

### 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

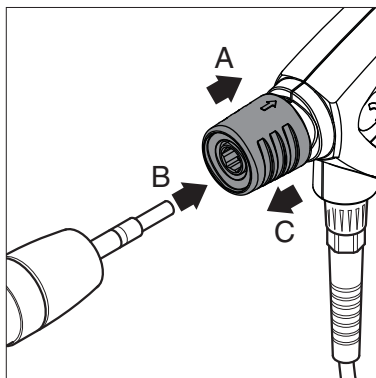
### 4.1 Соединения

#### 4.1.1 Присоединение трубки распылителя к спусковому устройству



#### ПРИМЕЧАНИЕ!

Перед присоединением насадок всегда очищайте ниппель от загрязнения.



1. 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.

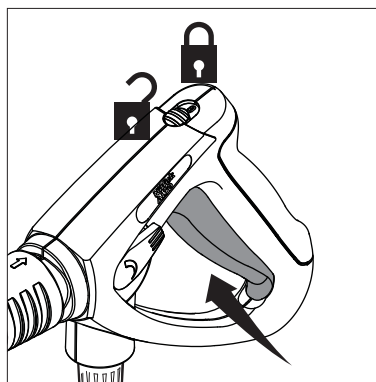
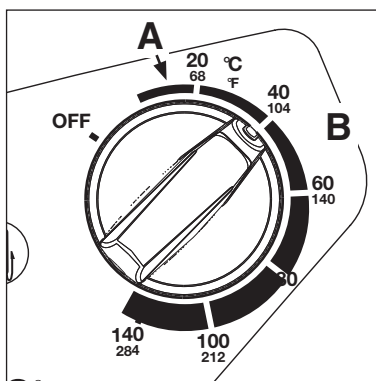
### 4.2 Включение мойки

#### 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“ (A).

Электронное управление проводит самотестирование, все светодиоды загораются один раз. Запускается двигатель. Светится .

2. Переключить главный выключатель в положение “Горячая вода” (B) и выбрать температуру.
3. Разблокировать пистолет-распылитель и привести в действие.

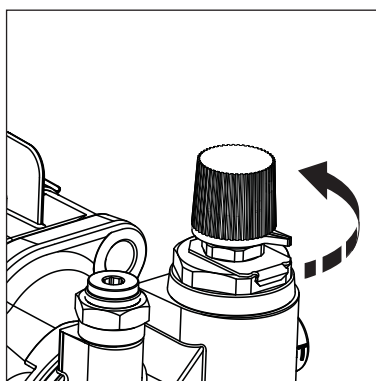
Включается форсунка.

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 )<sup>1)</sup>



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

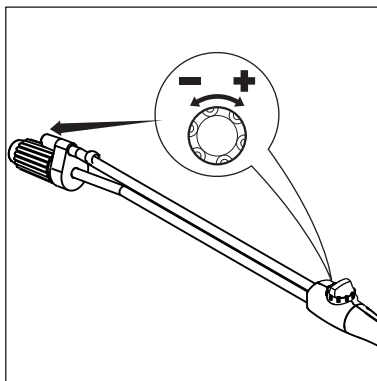


1. Открыть крышку.
2. Повернуть ручку регуляторного блока безопасности против часовой стрелки до упора.
3. Переключить главный выключатель в положение “Горячая вода”.
4. Выбрать температуру (выше 100 °С ).

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

<sup>1)</sup> Специальные принадлежности для различных вариантов модели  
Перевод оригинального руководства по эксплуатации

#### 4.3 Регулировка давления с помощью трубки Tornado<sup>1)</sup>



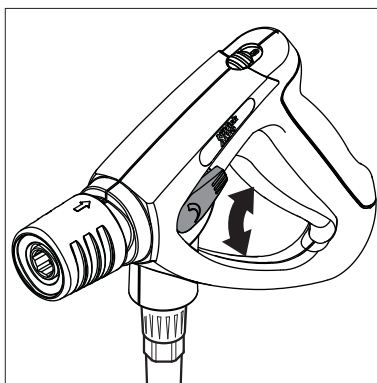
1. Поверните регулировочную ручку на распылителе:
  - по часовой стрелке (+) для увеличения давления
  - против часовой стрелки (-) для уменьшения давления.

#### 4.4 Регулировка давления с помощью распылительного устройства Variopress<sup>1)</sup>



*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.

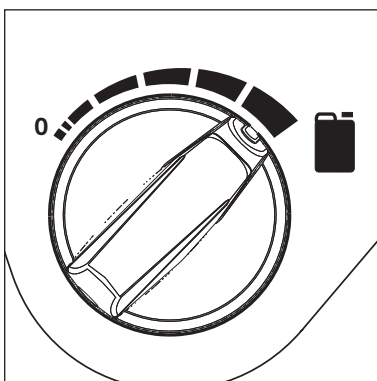
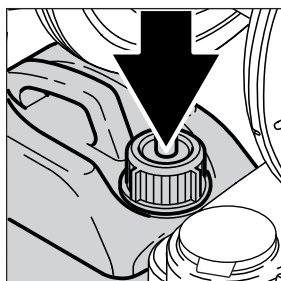
#### Количество воды

мин.



макс.

#### 4.5 Использование моющих средств



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

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

#### **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 понадобится 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"> <li>1. Пропитка- нанесите пену на все поверхности (снизу вверх) и подождите около 30 минут.</li> <li>2. Удалите грязь с поверхностей с помощью насадки высокого давления или другой. Затем снова, очистите снизу вверх на вертикальных поверхностях</li> <li>3. Для смывания больших объемов загрязнений, уменьшите давление и увеличьте расход воды</li> <li>4. Используйте рекомендованный дезинфектант и методы для санобработки. Обработку проводите, когда грязь удалена полностью.</li> </ol>
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"> <li>1. Нанесите моющий раствор на поверхности машины или оборудования, для того чтобы размягчить пыль и грязь. Наносите снизу вверх.</li> <li>2. Начните очистку с насадки высокого давления. Очищайте снова снизу вверх. Используйте доп. Принадлежности для очистки труднодоступных мест</li> <li>3. Очистите хрупкие участки, такие как двигатели, резиновые уплотнения, понизив давление для предотвращения повреждений.</li> </ol>



## РУССКИЙ 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"> <li>1. Нанесите моющий раствор на поверхности машины или оборудования, для того чтобы размягчить пыль и грязь. Наносите 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"</li> <li>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.</li> <li>3. Очистите хрупкие участки, такие как двигатели, резиновые уплотнения, понизив давление для предотвращения повреждений.</li> <li>4. Нанесите жидкий воск для защиты кузова от загрязнений</li> </ol>

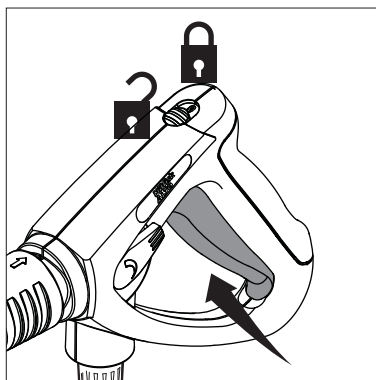
## 5.2.3 Здания и оборудование

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"> <li>1. Нанесите большой слой пены на очищаемые поверхности. Наносите на сухие поверхности. Наносите сверху вниз на вертикальные поверхности. Для оптимального эффекта оставьте пену на поверхности на 30 минут</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ol>
Ржавые или поврежденные поверхности перед обработкой	Оборудование для влажной пескоструйной обработки.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установите пескоструйный комплект на мойку и поместите всасывающий шланг в песок.</li> <li>2. Всегда используйте защитное оборудование при работе с пескоструйным набором.</li> <li>3. Обработайте поверхности смесью воды и песка. коррозия, краска и т.п. будут удалены.</li> <li>4. После пескоструйной обработки защитите поверхности от коррозии (металл) или гниения (дерево).</li> </ol>

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.

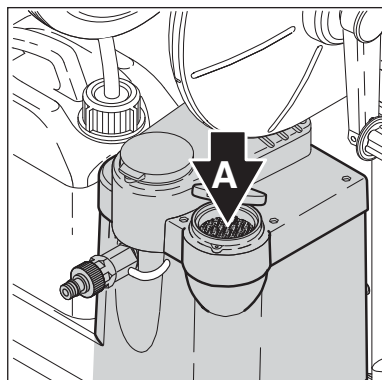
### 6.3 Сматывание электрического кабеля и шланга высокого давления и хранение принадлежностей

**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 поме-



щении 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 поддерживать мойку в отапливаемом помещении при комнатной температуре.
11. При следующем включении мойки слить антифриз в какой-либо бак для дальнейшего использования.

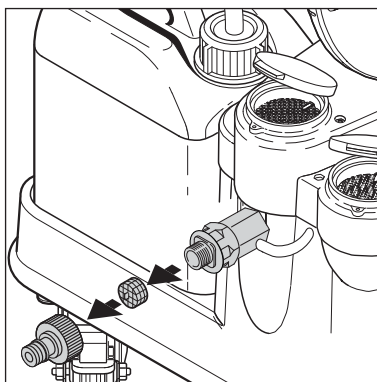
# 7 Техническое обслуживание

## 7.1 План технического обслуживания

	Еженедельно	после первых 50 часов работы	Каждые 6 месяцев 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

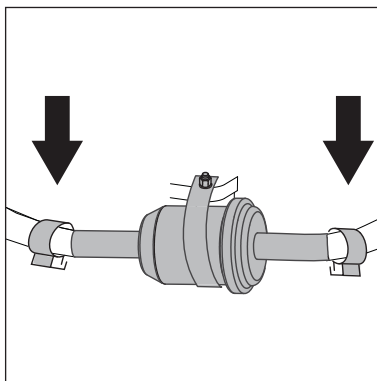
### 7.2.1 Очистка фильтра для воды



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

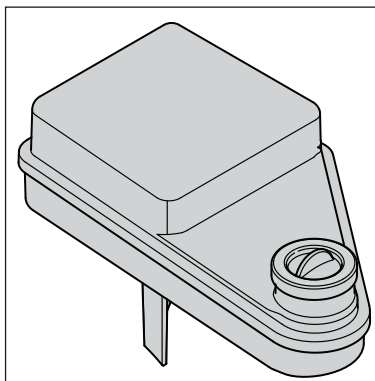
1. Отвинтить байонетный соединитель шланга.
2. Вынуть фильтр с помощью инструмента и промыть его.

### 7.2.2 Очистка масляного фильтра



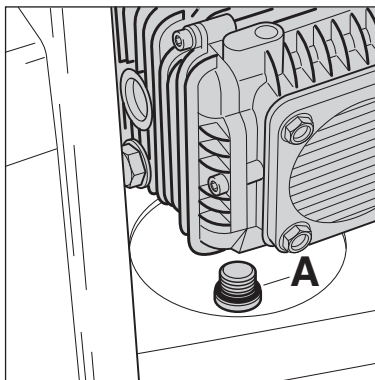
1. Очистка/замена фильтра: открутить крышку фильтра (1).
2. Вынуть масляный фильтр (2) и прочистить/заменить его.
3. Утилизировать моющее средство/дефектный фильтр в соответствии с правилами.

### 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».

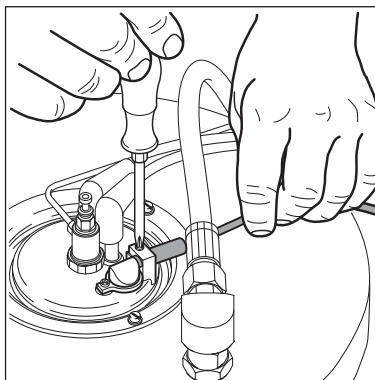
### 7.2.4 Замена масла в насосе



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 Датчик пламени<sup>1)</sup>
















1. Вынуть датчик и протереть мягкой тряпкой.
2. Проверьте правильность повторной установки датчика - на верхней стороне должны быть изображены символы.

<sup>1)</sup> Специальные принадлежности для различных вариантов модели  
Перевод оригинального руководства по эксплуатации







## 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 горючего.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Долить горючее. Возможна работа с холодной водой.</li> </ul>
Мигает желтый светодиод 	> Минимальный уровень Alto Anti-Stone.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Долить Alto Anti-Stone.</li> </ul>
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"> <li>• Долить масла для насоса.</li> </ul>
Мигает зеленый светодиод 	> Проточный сенсор неисправен. > Кран закрыт или недостаточный приток воды. > Бак для моющего средства пустой. > Регулятор давления или устройство Vario-Press <sup>1)</sup> установлены на недостаточное количество воды. > Образование накипи на мойке.	 Обратиться в сервис Alto. Возможна работа с холодной водой. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Требования см. главу 9.4 «Технические данные».</li> <li>• Заполнить бак для моющего средства или повернуть дозирующий вентиль в положение «OFF».</li> <li>• Установить регулятор давления или устройство Vario-Press<sup>1)</sup> на большее количество воды (см. главу 4.2.2 и 4.4).</li> </ul>  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"> <li>• После третьей кратковременной работы мойка отключается. Сброс: Повернуть главный выключатель в положение «OFF», затем включить еще раз. Курок распылителя держать нажатым более 3 секунд.</li> <li>• Проверить распылитель.</li> <li>• Подтянуть резьбовые соединения, заменить шланг высокого давления или трубопроводы.</li> <li>• Заполнить бак для моющего средства или повернуть дозирующий клапан в положение «OFF».</li> <li>• Почистить фильтр (см. главу 7.2.1).</li> <li>• Устранить неплотности.</li> </ul>

Продолжение ►



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

## 8.2 Другие неполадки

Неполадка	Причина	Устранение
 Не светится.	> Штекер не вставлен в розетку.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вставить штекер в розетку.</li> <li>• Проверить достаточность защиты предохранителем (см. главу 9.4 «Технические данные»).</li> </ul>
Давление слишком низкое.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Сопло высокого давления изношено.</li> <li>&gt; Регулятор давления или устройство Vario-Press<sup>1)</sup> установлены на слишком низкое давление.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заменить сопло высокого давления.</li> <li>• Повернуть регулятор давления на блоке регулятора безопасности в направлении “+” или установить ручку устройства Vario-Press<sup>1)</sup> на распылителе на большее количество воды (см. главу 4.4).</li> </ul>
Нет моющих средств.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Бак для моющего средства пустой.</li> <li>&gt; Бак для моющего средства загрязнен.</li> <li>&gt; Всасывающий клапан на шланге моющего средства загрязнен.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Долить моющее средство в бак.</li> <li>• Почистить бак для моющего средства.</li> <li>• Демонтировать всасывающий клапан и почистить его.</li> </ul>
Форсунка для горючего коптит.	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Горючее загрязнено.</li> <li>&gt; Форсунка для горючего загрязнена или установлена неправильно.</li> </ul>	 Обратиться в сервис Alto.

<sup>1)</sup> Специальные принадлежности для различных вариантов модели  
Перевод оригинального руководства по эксплуатации

## 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 Сертификат соответствия ЕС

 <b>Сертификат соответствия ЕС</b>	
<b>Изделие:</b>	High Pressure Cleaner
<b>Тип:</b>	NEPTUNE 4
<b>Описание:</b>	230 V 1~, 50 Hz / 400 V 3~, 50 Hz / IP X5
<b>Тип исполнения изделия соответствует следующим действующим нормам:</b>	Директива ЕС по машинам 2006/42/EC Директива ЕС по низким напряжениям 2006/95/EC Директива ЕС по ЭМС 2004/108/EC
<b>Применяемые гармонизированные нормы:</b>	EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60335-2-79 EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2
<b>Применяемые национальные нормы и технические спецификации:</b>	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 4																
		Descr.	4-25 FAX	4-28 FA	4-28 FAX	4-39 FAX	4-43 FAX	4-44 FA	4-44 FA	4-50 FA / 4-50 FAX	4-50 FA / 4-50 FAX	4-50 FA	4-55 FA / 4-55 FAX	4-55 FA / 4-55 FAX	4-36 FAX	
Voltage 200 V / 3~ / 50Hz										JP						
Voltage 200 V / 3~ / 60Hz										JP						
Voltage 220 V / 1~ / 60Hz					EXPT											
Voltage 230 V / 1~ / 50Hz			EU													
Voltage 230 V / 1~ / 60Hz																US
Voltage 240 V / 1~ / 50Hz					AU											
Voltage 400 V / 3~ / 50Hz						EU	EU				EU / AU			EU		
Voltage 400/230 V / 3~ / 50Hz												NO				
Voltage 220/440 V / 3~ / 60Hz												EXPT		EXPT		
Fuse		A	16	15	15	16	16	20	20	16	25 / 16	15 / 25	16	15 / 25	30	
Power rating		kW	3.1	3.1	3.2	4.7	5.2	4.8	4.7	6 / 6.1	6.2 / 6	5.8 / 6	6.5 / 6.7	6.4 / 6.3	7	
Power consumption		A	15.1	14.9	14.7	9.2	9.7	18.9	16.8	13 / 13.1	22.5 / 12.4	12.4 / 22.5	12.5 / 12.7	12.4 / 22.5	25.5	
Type of protection			IP X5													
Working pressure		bar (Mpa)	135 (13.5)	110 (11)	110 (11)	165 (16.5)	180 (18)	170 (17)	170 (17)	190 (19)	190 (19)	190 (19)	200 (20)	200 (20)	179 (18)	
Permissible pressure P <sub>max</sub>		bar (Mpa)	210	170	170	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
Volume flow (max)		l/h	565	670	720	820	860	910	910	960	960	960	1010	1010	760	
Volume flow Q <sub>IEC</sub>		l/h	525	630	670	760	800	830	830	900	900	900	960	960	700	
High pressure nozzle			0340	0450	0450	0450	0450	0500	0500	0500	0500	0550	0500	0550	0400	
Temperature t <sub>max</sub> , hotwater		°C	90													
Temperature t <sub>max</sub> , steam		°C	150													
Max. water inlet temperature		°C	40													
Max. water inlet pressure		bar (Mpa)	10(1)													
Dimensions l x w x h		mm	1053 x 687 x 760													
Weight		kg	136	131	136	136	136	136	136	136 / 141	136 / 141	141	136 / 141	136 / 141	134	
Calculated sound pressure at a distance of 1 m EN 60704-1 L <sub>PA</sub> +/- K <sub>PA</sub> *		dB(A)	80 +/- 1,5	80 +/- 1,5	80 +/- 1,5	80 +/- 1,5	80 +/- 1,5	75 +/- 1,5	75 +/- 1,5	76 +/- 1,5	76 +/- 1,5	76 +/- 1,5	77 +/- 1,5	77 +/- 1,5	80 +/- 1,5	
Sound power level L <sub>WA</sub> MAX including K <sub>WA</sub> = 1,5dB*		dB(A)	94	94	94	94	94	91	91	91	91	91	92	92	94	
Vibration ISO 5349		m/s <sup>2</sup>	< 2.5													
Recoil forces		N	18.2	20.5	22.5	30.1	33.3	36	37	38	38	35	42	42	31.1	
Heating capacity		kW	48	48	61	61	61	66	66	66	66	66	66	66	61	
Fuel tank		l	15													
Detergent tank A / B		l	10													
Oil quantity		l	1													
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-advance.com>

## HEAD QUARTER

### DENMARK

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

### AUSTRALIA

Nilfisk-Advance  
48 Egerton St.  
P.O. Box 6046  
Silverwater, N.S.W. 2128  
Tel.: +61 2 8748 5900  
E-mail: [info@nilfisk-advance.com.au](mailto:info@nilfisk-advance.com.au)

### AUSTRIA

Nilfisk-Advance GmbH  
Metzgerstrasse 68  
5101 Bergheim bei Salzburg  
Tel.: 0662 456 400-14  
E-mail: [info.at@nilfisk-advance.com](mailto:info.at@nilfisk-advance.com)

### BELGIUM

Nilfisk-Advance n.v.s.a.  
Riverside Business Park  
Boulevard Internationalelaan 55  
Bâtiment C3/C4 Gebouw  
Bruxelles 1070  
Tel.: (+32) 2 467 60 50  
E-mail: [info.be@nilfisk-advance.com](mailto:info.be@nilfisk-advance.com)

### CANADA

Nilfisk-Advance  
240 Superior Boulevard  
Mississauga, Ontario L5T 2L2  
Tel.: (+1) 905 564 1149  
E-mail: [info@advance.ca.com](mailto:info@advance.ca.com)

### CHILE

Nilfisk-Advance de Chile  
San Alfonso 1462  
Santiago  
Tel.: (+56) 2 684 5000  
E-mail: [Pablo.Noriega@nilfisk-advance.com](mailto:Pablo.Noriega@nilfisk-advance.com)

### CHINA

Nilfisk-Advance (Suzhou)  
Building 18, Suchun Industrial Estate  
Suzhou Industrial Park  
215021 Suzhou  
Tel.: (+86) 512 6265 2525

### CZECH REPUBLIC

Nilfisk-Advance  
VGP Park Horní Počernice  
Do Čertous 1/2658  
193 00 Praha 9  
Tel.: (+420) 24 14 08 419

### DENMARK

Nilfisk-Advance A/S  
Industrivej 1  
9560 Hadsund  
Tel.: +45 7218 2100  
E-mail: [salg.dk@nilfisk-advance.com](mailto:salg.dk@nilfisk-advance.com)

### FINLAND

Nilfisk-Advance Oy Ab  
Piispantilankuja 4  
02240 Espoo  
Tel.: +358 207 890 600  
E-mail: [asiakaspalvelu.fi@nilfisk.com](mailto:asiakaspalvelu.fi@nilfisk.com)

### FRANCE

Nilfisk-Advance  
26 Avenue de la Baltique  
Villebon sur Yvette  
91944 Courtabouef Cedex  
Tel.: (+33) 1 69 59 87 00  
E-mail: [info.fr@nilfisk-advance.com](mailto:info.fr@nilfisk-advance.com)

### GERMANY

Nilfisk-ALTO  
Geschäftsbereich der Nilfisk Advance AG  
Guido-Oberdorfer-Strasse 10  
D-89287 Bellenberg  
Tel.: +49 (0) 180 5 37 37 37  
E-mail: [info.de@nilfisk-alto.com](mailto:info.de@nilfisk-alto.com)

### GREECE

Nilfisk-Advance SA  
8, Thoukididou str.  
164 52 Argiroupolis  
Tel.: +30 210 911 9600  
E-mail: [nilfisk-advance@clean.gr](mailto:nilfisk-advance@clean.gr)

### HOLLAND

Nilfisk-Advance  
Versterkerstraat 5  
1322 AN Almere  
Tel.: (+31) 36 546 07 00  
E-mail: [info.nl@nilfisk-advance.com](mailto:info.nl@nilfisk-advance.com)

### HONG KONG

Nilfisk-Advance Ltd.  
Room 2001 HK Worsted Mills  
Industrial Building  
31-39 Wo Tong Tsui Street  
Kwai Chung  
Tel.: (+852) 24 27 59 51

### HUNGARY

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

### INDIA

Nilfisk-Advance India Limited  
349, Business Point,  
No 201, 2nd floor, above Popular Car World,  
Western Express High way, Andheri ( East),  
Mumbai - 400 069  
Tel.: (+91) 223 2174592

### IRELAND

Nilfisk-Advance  
1 Stokes Place  
St. Stephen's Green  
Dublin 2  
Tel.: (+35) 3 12 94 38 38

### ITALY

Nilfisk-Advance SpA  
Strada Comunale della Braglia, 18  
26862 Guardamiglio (LO)  
Tel.: +39 0377 41 40 46  
E-mail: [mercato.italia@nilfisk-advance.it](mailto:mercato.italia@nilfisk-advance.it)

### JAPAN

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

### KOREA

Nilfisk-Advance  
Kumwon B/D 3F, 471-4, Gunja-Dong  
Gwangjin-Ku  
Tel.: (+82) 2497 8636

### MALAYSIA

Nilfisk-Advance Sdn Bhd  
Sd 14, Jalan KIP 11  
Taman Perindustrian KIP  
Sri Damansara  
52200 Kuala Lumpur  
Tel.: (+603) 62753120

### 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)  
E-mail: [info@advance-mx.com](mailto:info@advance-mx.com)

### NEW ZEALAND

Nilfisk-Advance  
Danish House  
6 Rockridge Avenue  
Penrose, Auckland 1135  
Tel.: (+64) 95 25 00 92

### NORWAY

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance  
Bjørnerudveien 24  
1266 Oslo  
Tel.: (+47) 22 75 17 70  
E-mail: [info.no@nilfisk-alto.com](mailto: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

### PORTUGAL

Nilfisk-Advance  
Sintra Business Park  
Zona Industrial Da Abrunheira  
Edificio 1, 1º A  
P2710-089 Sintra  
Tel.: +35 121 911 2670  
E-mail: [mkt.pt@nilfisk-advance.com](mailto:mkt.pt@nilfisk-advance.com)

### RUSSIA

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

### SINGAPORE

Nilfisk-Advance Pte. Ltd.  
40 Loyang Drive  
Singapore 508961  
Tel.: (+65) 6759 9100

### SPAIN

Nilfisk-Advance S.A.  
Torre D'Ara  
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10  
08302 Mataró  
Tel.: (+3) 4 93 741 2400  
E-mail: [mkt.es@nilfisk-dvance.com](mailto:mkt.es@nilfisk-dvance.com)

### SWEDEN

Nilfisk-ALTO  
Division of Nilfisk-Advance  
Aminogatan 18  
Box 40 29  
431 04 Mölndal  
Tel.: (+46) 31 706 73 00  
E-mail: [info.se@nilfisk-alto.com](mailto:info.se@nilfisk-alto.com)

### SWITZERLAND

Nilfisk-Advance  
Ringstrasse 19  
Kircheberg/Industri Stelzi  
9500 Wil  
Tel.: (+41) 719 23 84 44  
E-mail: [info.ch@nilfisk-advance.com](mailto:info.ch@nilfisk-advance.com)

### TAIWAN

Nilfisk-Advance Taiwan Branch  
1F, No. 193, sec. 2, Xing Long Rd.  
Taipei  
Tel.: (+88) 6227 002 268

### THAILAND

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

### 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](mailto:info.tr@nilfisk-advance.com)

### UNITED KINGDOM

Nilfisk-Advance Ltd.  
Unit 24  
Hillside Business Park  
Kempson Way  
Bury St. Edmunds  
Suffolk IP32 7EA  
Tel.: (+49) 01284 763163  
E-mail: [sales.uk@nilfisk-advance.com](mailto:sales.uk@nilfisk-advance.com)

### UNITED ARAB EMIRATES

Nilfisk-Advance Middle East Branch  
SAIF-Zone  
P.O. Box 122298  
Sharjah  
Tel.: (+971) 553 2626 82

### USA

Nilfisk-Advance Inc.  
14600 21st Avenue North  
Plymouth, MN 55447-3408  
Tel.: (+1) 763 745 3500

### VIETNAM

Nilfisk-Advance Representative Office  
No. 51 Doc Ngu Str.  
Ba Dinh Dist.  
Hanoi  
Tel.: (+04) 761 5642  
E-mail: [nilfisk@vnn.vn](mailto:nilfisk@vnn.vn)