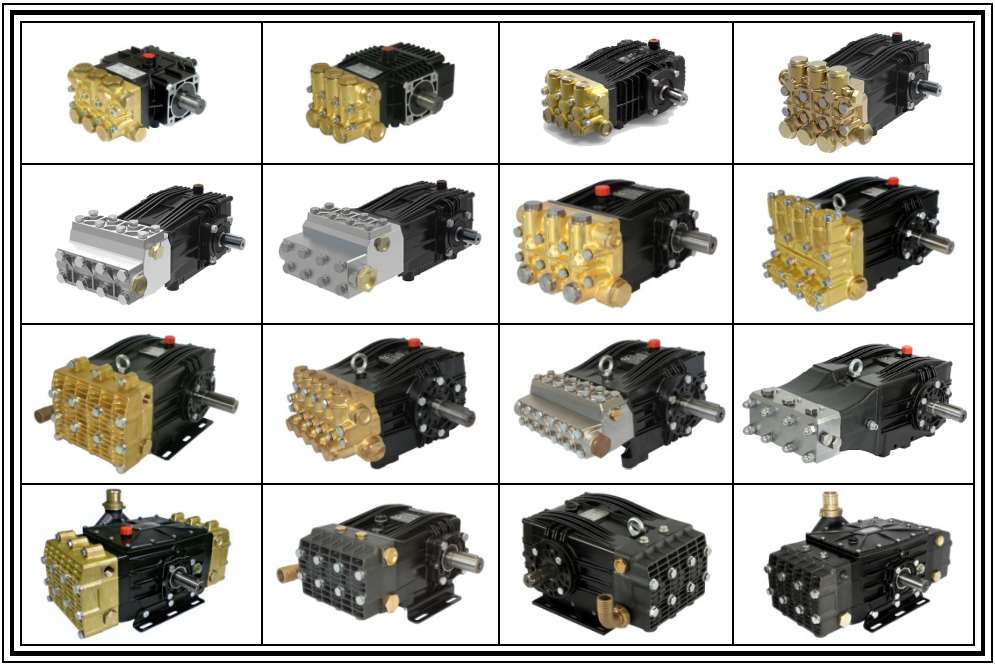
UDOR®
WATER POWER



Ru

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПОРШНЕВЫХ НАСОСОВ

инструкции по сборке

КОМПАНИЯ С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ С СЕРТИФИКАТОМ DNV GL
= ISO 9001 =

Внимательно прочитайте настоящее руководство, перед тем как использовать Насос, особенно это касается предупреждений техники безопасности. Храните его в надёжном месте, чтобы сохранить в первозданном виде.

СОДЕРЖАНИЕ / 目录		СТРАНИЦА /页
Ru	**1. ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА** 1.1 ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ 1.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ НАСОСА 1.3 ГАРАНТИЯ	74
	2. ВВЕДЕНИЕ	75
	3. НАЗНАЧЕНИЕ	
	4. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	
	5. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	
	6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ 6.1 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЖИДКОСТИ 6.2 ВХОД И ВЫХОД НАСОСА 6.3 УСЛОВИЯ ПИТАНИЯ (ВСАСЫВАНИЕ) 6.4 УСЛОВИЯ ВЫХОДА (НАГНЕТАНИЕ) 6.5 СКОРОСТЬ И НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ	76-77
	7. ПРОВЕРКИ СИСТЕМЫ 7.1 КЛАПАН РЕГУЛИРОВКИ ДАВЛЕНИЯ 7.2 СОПЛО 7.3 ГАСИТЕЛЬ ПУЛЬСАЦИЙ (АККУМУЛЯТОР) 7.4 МАНОМЕТР	77-78
	8. УСТАНОВКА, ЗАПУСК И ВЫКЛЮЧЕНИЕ 8.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ 8.2 МОНТАЖ 8.3 ЗАПУСК 8.4 ВЫКЛЮЧЕНИЕ И ПЕРЕВОД В СОСТОЯНИЕ ПОКОЯ 8.5 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАМЕРЗАНИЯ	78-79
	9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 9.1 ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 9.2 СМАЗКА	79-80
	10. НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ	80-81
	11. МАСЛО И ВЕС	82
	12. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ	83-84
	ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЧАСТИЧНО ЗАВЕРШЁННОГО МЕХАНИЗМА	85

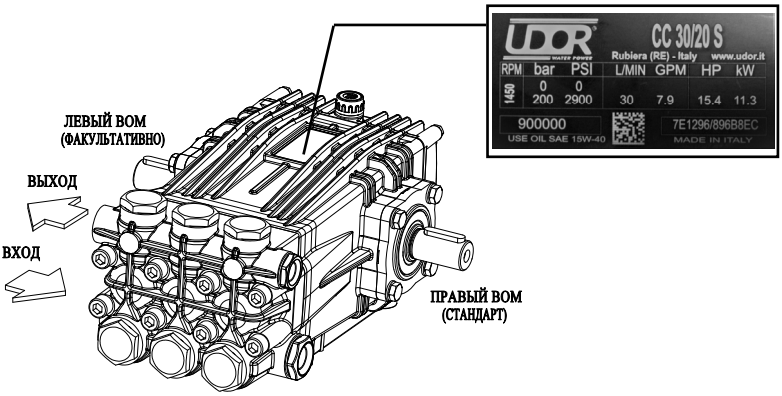
1. ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

1.1 ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Знак **“ВНИМАНИЕ”,** приведённый сбоку**,** привлекает внимание к ситуациям и/или проблемам, связанным с правильной **работой Насоса**.

Знак **“ОПАСНОСТЬ”,** приведённый сбоку, привлекает внимание к ситуациям и/или проблемам, которые могут негативно повлиять на **безопасность людей**.

1.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ НАСОСА



На заводской табличке, прикреплённой к Насосу, указаны Модель, Код, Серийный Номер и основные технические характеристики с максимальными эксплуатационными значениями насоса. В качестве примера сбоку показана заводская Табличка и её положение на Насосе.

Рис.1

1.3 ГАРАНТИЯ

Срок действия гарантии на изделия UDOR составляет 12 (двенадцать) месяцев с даты отгрузки.
Гарантия ограничивается заменой деталей или частей, которые по неоспоримому решению компании UDOR признаны дефектными с момента отгрузки. Расходы на рабочую силу и транспорт оплачиваются покупателем. Насос должен быть возвращен компании UDOR только с её разрешения на условиях франко-склад UDOR, все компоненты должны быть на месте, а сам насос не должен представлять следов несанкционированного нарушения целостности. Заменённые насосы или компоненты становятся собственностью компании UDOR.
Гарантия на изделия считается недействительной в случае несоблюдения условий оплаты со стороны покупателя.
Гарантией не покрываются следующие повреждения:

- Прямой или косвенный ущерб любого рода.
- Ущерб, нанесённый в результате несоблюдения правил техники безопасности.
- Повреждения насоса в результате неправильной эксплуатации, падения, неправильной установки, воздействия мороза, отсутствия технического обслуживания, небрежного обращения и халатности.
- Повреждения компонентов в результате нормального износа.
- Повреждение продуктов в случае использования неоригинальных или не одобренных компанией UDOR запасных частей.

UDOR оставляет за собой право в любое время вносить изменения, которые посчитает необходимыми для улучшения функционирования насов, без обязанности вносить эти изменения в ранее проданные или уже отгруженные изделия.
Данная гарантия является единственной действительной и заменяет любые другие гарантии или условия.
Любые споры и разногласия будут рассмотрены в соответствии с итальянским законодательством в суде города Реджо-Эмилия.

2. ВВЕДЕНИЕ

Горизонтальные Поршневые Насосы UDOR спроектированы и изготовлены для перекачки или передачи **воды.**
Они, как правило, приводятся в действие электродвигателями, двигателями внутреннего сгорания на бензине или дизельном топливе, гидравлическими двигателями, валами отбора мощности тракторов. Соединения могут быть реализованы с помощью трансмиссионного вала, прямого фланцевания, редуктора или мультипликатора, муфт, шкивов и ремней.
Насосы поставляются в серийной комплектации с валом отбора мощности справа, если смотреть на Насос со стороны головки (см. рис. 1). По запросу все модели Насосов могут быть поставлены с ВОМ, расположенным слева.

⚠ **Насос поставляется с целью установки на более сложную по конструкции машину или систему; изготовитель такой машины или системы должен добавить всю необходимую информацию, связанную с безопасностью готового механизма в сборе**.

3. НАЗНАЧЕНИЕ

Поршневые насосы UDOR предназначены для использования в машинах или системах для передачи воды под давлением, как например: Мойка машин, Гражданская и промышленная мойка, Мойка улиц и уличных контейнеров для мусора, Обработка воды, Орошение, Очистка, Пожаротушение.
Температура рабочей среды не должна выходить за указанные пределы: мин. 0°C (32°F) - макс.45°C (113°F).
Насос во время использования может быть погружён не в любую жидкость.

4. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Характеристики используемой жидкости подробно описаны далее: не использовать для иных жидкостей; в частности, НЕЛЬЗЯ использовать Насосы UDOR в следующих условиях:
- В присутствии воды с высокой концентрацией соли, например, морской воды; для этого применения рекомендуется использовать насосы UDOR серии Inox-из нержавеющей стали.
- В коррозионной или взрывоопасной среде.
- При наличии какой-либо жидкости, не совместимой с материалами, из которых изготовлен насос.
- Для перекачивания красок, растворителей, топлива и любой горючей жидкости (не подходит для сред, классифицированных ATEX).
- Для использования с пищевыми продуктами.
- Для мытья людей, животных, электрического и электронного оборудования под напряжением.
- Для мытья самого насоса.

5. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Никогда не запускать Насос под давлением.
- Постоянно проверять состояние износа труб и соответствующих фитингов, особенно которые находятся под давлением. Трубы, на которых заметны следы износа и которые не гарантируют абсолютную герметичность, должны быть заменены.
- Насос никогда не должен работать всухую.

- Защищать вращающиеся части, накрыв их таким образом, чтобы предотвратить контакт.
- Насос предназначен для встраивания в машину или установку с различными системами питания, которые могут повлиять на изменение, в том числе значительное, уровня излучаемого шума. Изготовитель такой машины или установки обязан оценить уровень шума, излучаемого оборудованием в сборе, и, соответственно, уведомить пользователя о необходимости использования определённых средств индивидуальной защиты.

6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

6.1 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЖИДКОСТИ

Насос был разработан и изготовлен для передачи чистой воды или неагрессивных водных растворов.
Всасываемая жидкость не должна содержать песок или другие твердые взвешенные частицы.
Свойства вязкости и плотности всасываемой жидкости должны быть как можно ближе к характеристикам воды.
Максимальная температура перекачиваемой жидкости изменяется в зависимости от условий системы (см. параграф 6.3 - УСЛОВИЯ ПИТАНИЯ).
Любое другое использование не допускается, за исключением наличия письменного разрешения технической службы UDOR.

6.2 ВХОД И ВЫХОД НАСОСА

Отверстие для Входа перекачиваемой жидкости расположено в нижней части головки Насоса, оно также может называться отверстием Всасывания или Питания (подачи). Отверстие для Выхода перекачиваемой жидкости расположено в верхней части головки насоса и может также называться отверстием Нагнетания (см. рис. 1).
Отверстия Входа и Выхода могут быть использованы как справа, так и слева от головки Насоса, для этого достаточно снять и поменять местами закрывающие пробки.

⚠ Вход и Выход Насоса НЕ могут меняться между собой местами.

6.3 УСЛОВИЯ ПИТАНИЯ (ВСАСЫВАНИЕ)

<table>
<tr><th>Насос, установленный над баком питания.</th><th>Насос, установленный под баком питания с падающей жидкостью.</th><th>Насос с питанием под давлением.</th></tr>
<tr><td>Максимальная разность уровней между Насосом и жидкостью в баке: 0,5 м / 1.6 фт.</td><td>Максимальная допустимая скорость вращения Насоса: 1759 об/мин.</td><td>Максимальное допустимое давление на входе Насоса: 6 бар (90 фунтов на кв.дюйм).</td></tr>
<tr><td>Максимальное допустимое рабочее давление: 200 бар (3000 фунтов на кв.дюйм).</td><td rowspan="2">Температура жидкости на входе Насоса, максимально допустимая: 50°C (122°F) для рабочего давления до 200 бар.</td><td>Любой подпиточный насос должен быть запущен до поршневого Насоса.</td></tr>
<tr><td>Максимальное допустимое отрицательное давление на всасывании:-0.2 бар (-6 дюймов рт.ст.).</td><td rowspan="2">Источник питания должен быть в состоянии обеспечить как минимум на 50% больше расхода Насоса.</td></tr>
<tr><td>Максимальная допустимая скорость вращения Насоса: 1450 об/мин.</td><td rowspan="2">Температура жидкости на входе Насоса, максимально допустимая: 35°C (104°F) для рабочего давления более 200 бар.</td></tr>
<tr><td>Температура жидкости на входе Насоса, максимально допустимая: 40°C (104°F).</td><td>Температура жидкости на входе Насоса, максимально допустимая: 50°C (122°F).</td></tr>
<tr><td colspan="3">Линия питания должна соответствовать следующим требованиям:
- Наличие, в каждой точке, минимального внутреннего диаметра, равного внутреннему диаметру входного отверстия насоса.
- Должна быть полностью герметична во избежание инфильтрации воздуха, которая может иметь негативные последствия.
- Абсолютно не должна иметь отводов под углом 90° (колен) вблизи входа Насоса,
- Каналы не должны быть сдавлены или заужены по всей длине линии.
- Избегать турбулентность у входного отверстия Насоса и бака питания.
- Минимальная пропускная способность фильтра должна быть как минимум в 2 раза больше расхода Насоса, фильтр не должен допускать чрезмерного сужения или падения напора. Рекомендуемая степень фильтрации составляет 50 ÷ 80 меш, она должна поддерживаться эффективной, выполняя при необходимости очистку фильтра.</td></tr>
</table>

Любое другое использование не допускается, за исключением наличия письменного разрешения технической службы UDOR.

6.4 УСЛОВИЯ ВЫХОДА (НАГНЕТАНИЕ)

Убедитесь, что все комплектующие нагнетательной линии правильно подсоединены, надёжно закреплены, герметичны, и что трубы правильно подобраны по размеру. Все напорные трубы должны иметь несмываемую маркировку с указанием максимально допустимого давления, которое никогда не должно быть ниже, чем максимальное рабочее давление насоса, указанное на заводской табличке.

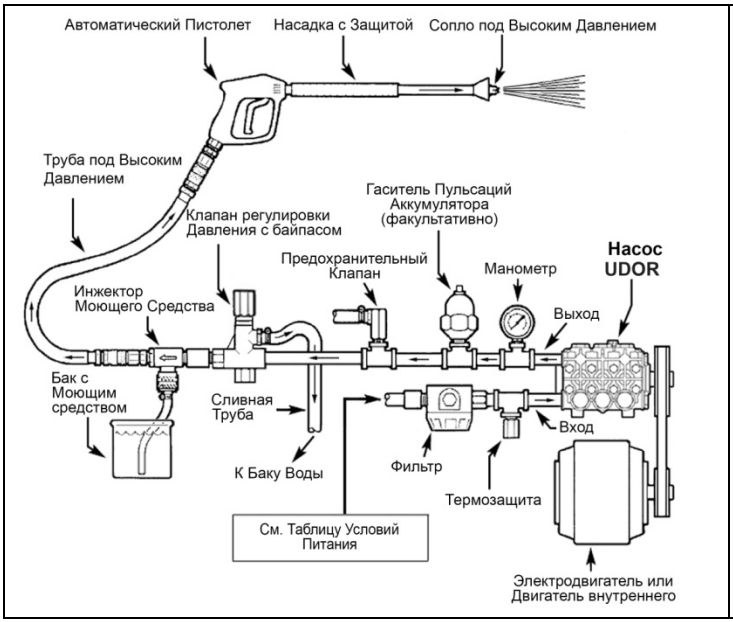
6.5 СКОРОСТЬ И НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ

⚠ Скорость вращения вала Насоса не должна превышать значение об/мин (RPM - оборотов в минуту), указанное на заводской табличке самого насоса.

Минимальное количество оборотов в минуту: макс. об/мин x 0,6.

Направление вращения вала Насоса UDOR может быть как по часовой, так и против часовой стрелки.

7. ПРОВЕРКИ СИСТЕМЫ



В качестве примера сбоку приведена схема контура

7.1 КЛАПАН РЕГУЛИРОВКИ ДАВЛЕНИЯ

Необходимо установить клапан регулировки давления, чтобы избежать избыточного давления, значение которого превышает предел, указанный на заводской табличке Насоса.

⚠ Использование, даже в течение короткого периода времени, при давлении выше этого предела может привести к повреждению самого Насоса.

Выбор регулирующего клапана должен осуществляться в зависимости от данных максимального давления, расхода и температуры, указанных на Заводской табличке и в "УСЛОВИЯХ ПИТАНИЯ".

⚠ Неправильная установка клапана регулировки давления может привести к нанесению значительного ущерба людям и предметам, а также к серьезному повреждению самого насоса.

Контур должен быть оснащен дополнительным предохранительным клапаном, чтобы предотвратить превышение максимального давления в случае выхода из строя регулирующего клапана.

7.2 СОПЛО

Ухудшение сопла влечёт за собой падение давления; в этом случае не следует пытаться выполнить регулировку на клапане с целью повысить давление системы, так как при перекрытии нагнетания можно спровоцировать удар давления, который может привести к повреждению насоса.
В случае падения давления следует заменить сопло и снова отрегулировать давление системы. Расход Насоса должен как минимум на 10% превышать расход, требуемый обслуживаемыми системами; чрезмерный расход необходимо разгрузить.

7.3 ГАСИТЕЛЬ ПУЛЬСАЦИЙ (АККУМУЛЯТОР)

Для тех применений, где пульсации, генерируемые Насосом на нагнетательной линии могут оказаться вредными или нежелательными, установить гаситель пульсаций соответствующего размера.

7.4 МАНОМЕТР

Установить манометр как можно ближе к выходному отверстию Насоса, так как максимальное давление, указанное на заводской табличке Насоса, относится к давлению, определяемому на головке Насоса, а не у сопла или других деталей.

⚠ **Все компоненты машины или контура должны обладать техническими характеристиками, совместимыми с данными, указанными на заводской табличке Насоса.**

8. УСТАНОВКА, ЗАПУСК И ВЫКЛЮЧЕНИЕ

8.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ

Насосы меньшего размера и веса можно переносить вручную в соответствии с действующим законодательством. Для тяжёлых насосов необходимо использовать специальный рым-болт, имеющийся в комплекте, закрепив за него трос или цепь с помощью соответствующего крюка, и поднимать с помощью подъёмного средства. Если рым-болта нет, а необходимо использовать подъёмное средство, воспользуйтесь строповкой, стараясь не повредить продукт. Вес насоса указан на Заводской табличке, приведённой на стр. 81.
Если насос используется в сильно загрязнённой среде или подвергается воздействию атмосферных агентов, рекомендуется защитить его, соблюдая условия вентиляции.

8.2 МОНТАЖ

Установить Насос на жесткую поверхность, следя при этом, чтобы вал отбора мощности и опорные ножки оставались в горизонтальном положении, таким образом, чтобы обеспечить надлежащий дренаж в случае утечки воды или масла. Насос должен прочно крепиться на подходящем основании и должен быть идеально выровнен с органами трансмиссии. В случае ременной трансмиссии, внимательно проверить выравнивание шкивов и натяжение ремней.
Используйте гибкие шланги правильного размера как на входе, так и на выходе Насоса, в соответствии с данными, указанными на Заводской табличке.

8.3 ЗАПУСК

Перед запуском следует выполнить следующие предварительные проверки:

⚠ **Замените КРАСНУЮ пробку, расположенную на корпусе Насоса, на Пробку Стравливания, входящую в Набор Комплектующих, поставляемый в серийной комплектации.**

- Проверьте уровень масла на соответствующем стакане или смотровой пробке; при необходимости долейте.
- Проверьте значение давления аккумулятора, при его наличии; подкачайте или спустите, если необходимо.
- Клапан регулировки давления должен быть настроен на значение "0", чтобы облегчить всасывание.

Запустить Насос примерно на 10 секунд до полного выхода нагнетаемой жидкости. По завершении цикла всасывания можно настроить Насос на желаемое значение давления с помощью клапана регулировки давления, никогда не превышая максимальное значение, указанное на Заводской табличке самого насоса.

8.4 ВЫКЛЮЧЕНИЕ И ПЕРЕВОД В СОСТОЯНИЕ ПОКОЯ

После использования или в случае хранения на складе рекомендуется промыть Насос внутри. Операцию можно выполнить, запустив Насос с чистой водой на несколько минут, затем необходимо отсоединить канал питания и оставить Насос вращаться еще примерно в течение 15 секунд, пока не выйдет вся вода, находящаяся внутри Головки.
Несколько минут, уделённые внутренней промывке Насоса, помогают значительно продлить его срок службы.

Не мойте насос снаружи: вода может попасть внутрь корпуса Насоса, например, пробку стравливания масла.

После выключения Насос может еще на протяжении какого-то времени оставаться горячим.

Не сливайте жидкость, использованную для промывки насоса, в окружающую среду, соблюдайте действующее законодательство.

8.5 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАМЕРЗАНИЯ

В случае зимних простоев или ситуаций, представляющих риск замерзания, по окончании работы позволить Насосу вращаться в течение необходимого периода времени, чтобы ввести в циркуляцию эмульсию, состоящую на 50% из чистой воды и на 50% из жидкого антифриза для того, чтобы предотвратить замерзание и повреждение насоса.
Насос не должен использоваться для перекачки антифриза, не перемешанного с водой.

При наличии льда или очень низких температур окружающей среды, насос никогда нельзя запускать! В противном можно очень серьёзно повредить Насос. Для возможности запуска системы крайне необходимо, чтобы весь контур был полностью разморожен.

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если Насос используется в нетяжёлых условиях эксплуатации, рекомендуется выполнять следующее плановое техническое обслуживание:

- Через первые 50 часов: Смена Масла (см. параграф 9.2 - Смазка)
- Каждые 500 часов: Смена Масла (см. параграф 9.2 - Смазка)
- Каждые 1000 часов: Замена Клапанов - Замена Уплотнительных колец поршней

В случае эксплуатации в тяжёлых условиях сократить перерывы между техобслуживаниями.

В случае осмотра или замены Клапанов Насоса уделять особое внимание типу фиксатора Loctite®, наносимому на пробки закрытия самих Клапанов (См. таблицу на стр.82-83).

9.2 СМАЗКА

Насос поставляется с правильным количеством смазочного масла (см. таблицу на стр. 81).
Периодически проверять уровень масла внутри Насоса посредством специального индикатора уровня.
Использовать МАСЛО SAE 15W-40 или масло с аналогичными характеристиками. Далее указаны некоторые типы рекомендуемых масел:

МАРКА	ТИП
AGIP	F.1 Supermotoroil 15W-40
BP	Vanellus C 15W-40
CASTROL	GTX 15W-40
ESSO	Uniflo 15W-40
MOBIL	Super M 15W-40
SHELL	Rimula R4 15W-40 / Helix Super 15W40
TOTAL	Rubia 15W-40 / Quartz 5000 15W-40

Операция замены масла должна выполняться посредством выпуска масла через специальное сливное отверстие внизу Насоса, который при этом обязательно должен быть выключен. Каждый раз, когда снимается пробка для слива масла, рекомендуется заменять уплотнительную прокладку.

НЕ ЗАПУСКАТЬ НАСОС БЕЗ МАСЛА В КОРПУСЕ!

Во время технического обслуживания рекомендуется следующее:
- Использовать соответствующие средства индивидуальной защиты (напр., перчатки).
- Подождать, пока машина не остынет должным образом и не перейдёт в.

Во время технического обслуживания не выбрасывать возможные отходы в окружающую среду, соблюдать действующее законодательство.

В случае вывода из эксплуатации:
1. Разделить компоненты по типу (напр., пластмасса, опасные жидкости, металл и пр.).
2. Для утилизации необходимо пользоваться частными или государственными системами дифференциального сбора, предусмотренными законом.
3. Данное оборудование может содержать опасные вещества: неправильное использование или неправильная утилизация может иметь негативные последствия для здоровья человека и окружающей среды.

10. НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

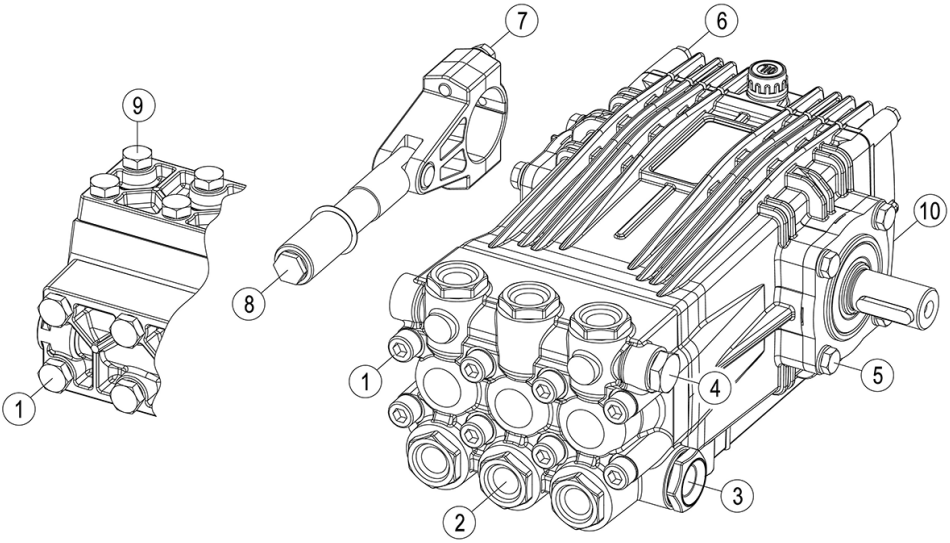
НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Насос не достигает требуемого давления.	Сопло не походит, изношено или загрязнено.	Очистить или заменить сопло.
	Ремни проскальзывают.	Натянуть или заменить ремни.
	Всасывание воздуха через отверстие питания.	Проверить или заменить трубы или фитинги.
	Канал питания засорён или неправильного размера.	Проверить и прочистить канал или подобрать правильный размер.
	Прокладки повреждены по следующей причине: абразивные вещества в используемой жидкости; кавитация из-за недостаточного питания.	Установить подходящий фильтр. Заменить прокладки. Проверить, что пониженное давление питания составляет макс. -0,2 бар (-6 дюймов рт.ст).
	Манометр неисправен или не откалиброван.	Проверить давление с помощью нового манометра; при необходимости заменить.
	Клапан регулировки давления или предохранительный клапан не откалиброван должным образом, изношен или загрязнен.	Откалибровать или починить, или заменить клапан/-ы.
	Клапаны Насоса изношены или загрязнены.	Очистить или заменить клапаны.
	Утечка жидкости из нагнетательного контура.	Проверить или заменить трубы или фитинги.

НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Насос издаёт шум.	Всасывание воздуха через отверстие питания.	Проверить или заменить трубы или фитинги.
	Канал питания засорён или неправильного размера.	Проверить и прочистить канал или подобрать правильный размер.
	Клапаны Насоса изношены или загрязнены.	Очистить или заменить клапаны.
	Прокладки или уплотнительные кольца изношены.	Заменить прокладки и/или уплотнительные кольца.
	Фильтр не подходит или загрязнён.	Подобрать правильный по размеру фильтр или очистить, или заменить.
	Слишком большой зазор на вале шкива или шпонка вала повреждена.	Проверить правильное крепление шкива. Проверить или заменить шпонку.
	Подшипники изношены или повреждены.	Заменить подшипники.
Утечка воды из головки.	Прокладки низкого давления или уплотнительные кольца изношены.	Заменить прокладки и/или уплотнительные кольца.
	Поршни повреждены.	Заменить поршни.
Наличие воды в масле. Масло белеет.	Высокий процент влажности в воздухе.	Заменять масло каждые 250 часов, а не 500.
	Уплотнительные кольца корпуса изношены.	Заменить уплотнительные кольца.
	Прокладки полностью изношены.	Заменить прокладки.
Утечка масла между корпусом и головкой.	Уплотнительные кольца корпуса изношены.	Проверить направляющий шток поршня. Заменить уплотнительные кольца.
Утечка масла в зоне вала.	Уплотнительное кольцо вала изношено.	Заменить уплотнительное кольцо.
	Уплотнительное кольцо фланца изношено.	Заменить уплотнительное кольцо.
	Подшипники повреждены.	Заменить подшипники.
Утечка масла в задней части Насоса.	Неправильная сборка или повреждение пробки уровня масла (смотровой) или пробки для слива масла, или прокладки между крышкой и корпусом.	Заменить дефектные пробки или прокладки.
Частый или преждевременный износ пакета прокладок.	Поршни повреждены.	Заменить поршни.
	Чрезмерное давление на входе Насоса.	Уменьшить давление питания.
	Абразивные вещества в используемой жидкости.	Установить правильный фильтр на входе.
	Агрессивные добавки, присутствующие в используемой жидкости.	Использовать чистую воду или обратиться в службу технической поддержки UDOR для получения информации.
	Слишком высокая температура используемой жидкости.	Не использовать горячую воду (см. стр. 75).
	Насос работал всухую.	Насос никогда не должен работать всухую.
Сильная вибрация на нагнетательной линии.	Всасывание воздуха через отверстие питания.	Проверить или заменить трубы или фитинги.
	Аккумулятор давления разряжен.	Проверить давление в аккумуляторе.
	Клапаны изношены или загрязнены.	Очистить или заменить клапаны.

11. МАСЛО И ВЕС

СЕРИЯ	РЕКОМЕНДУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО МАСЛА				ВЕС НАСОСА	
	кг	*фунтов*	л	*гал.*	кг	*фунтов*
PN	0,26	*0.57*	0,29	*0.08*	5,3 ÷ 6,0	*11.7 ÷ 13.2*
PS (Inox - Stainless Steel)	0,32	*0.70*	0,36	*0.09*	6,6	*14.6*
PK	0,32	*0.70*	0,36	*0.09*	3,8 ÷ 7,2	*8.4 ÷ 15.9*
PKWT (HWT)	0,32	*0.70*	0,36	*0.09*	6,2	*13.7*
B	0,42	*0.93*	0,47	*0.12*	9,1 ÷ 10,3	*20.1 ÷ 22.7*
BK	0,42	*0.93*	0,47	*0.12*	10,5 ÷ 11,6	*23.1 ÷ 25.6*
MS (Inox - Stainless Steel)	0,42	*0.93*	0,47	*0.12*	10,3	*22.7*
MWT (HWT)	0,42	*0.93*	0,47	*0.12*	9,3	*20.5*
C	0,93	*2.05*	1,04	*0.27*	14,8 ÷ 16,2	*32.6 ÷ 35.7*
CS (Inox - Stainless Steel)	0,93	*2.05*	1,04	*0.27*	19,7	*43.4*
CWT (HWT)	0,93	*2.05*	1,04	*0.27*	14,8 ÷ 17,5	*32.6 ÷ 38.5*
CK	0,93	*2.05*	1,04	*0.27*	17,5	*38.5*
CX	0,93	*2.05*	1,04	*0.27*	24,1 ÷ 25,1	*53.1 ÷ 55.3*
CH	0,93	*2.05*	1,04	*0.27*	21,1	*46.5*
NX	1,5	*3.3*	1,7	*0.45*	30,4 ÷ 33,8	*53.1 ÷ 74.5*
NXS (Inox - Stainless Steel)	1,5	*3.3*	1,7	*0.45*	36,1	*79,0*
GAMMA 62	1,5	*3.3*	1,7	*0.45*	22,2	*49.0*
GAMMA 85 / 105 / 125 /155	3,4	*7.5*	3,8	*1.00*	37,6 ÷ 38,0	*82.9 ÷ 83.7*
GAMMA 162 / 202 / 242	1,7	*3.7*	1,9	*0.50*	51,8 ÷ 52,0	*114.2 ÷ 114.6*
GAMMA-IL 83 / 103	3,4	*7.5*	3,8	*1.00*	53,3	*117.5*
GAMMA-IL 160 / 200	1,7	*3.7*	1,9	*0.50*	69,0	*152.1*
PENTA	3,1	*6.8*	3,5	*0.92*	43,8 ÷ 44,5	*96.6 ÷ 98.1*
VX - VXX	3,4	*7.5*	3,8	*1.00*	57,9 ÷ 58,5	*127.6 ÷ 129.0*
VX6	1,7	*3.7*	1,9	*0.50*	90,0	*198.0*
VXS (Inox - Stainless Steel)	3,4	*7.5*	3,8	*1.00*	68,0	*149.0*
VH	3,4	*7.5*	3,8	*1.00*	66,0	*145.5*

12. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ



ПОЛ.	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Винты Головки	Loctite® 243 - Фиксатор Резьбы Средний Цвет: Голубой Loctite® 270 - Фиксатор Резьбы Сильный Цвет: Зелёный
2	Пробки Клапанов	
3	Пробка Всасывания	
4	Пробка Нагнетания	
5	Винты Фланца Подшипника	
6	Винты Задней Крышки	
7	Винты Шатуна	
8	Винт / Гайка Поршня	
9	Винты Крышки Клапанов	
10	Пробки Слива Масла	

ПОЛ.	PN - PS			PK - PKWT			B - BK			MS - MWT		
	Н•м	фунт-сила•фут	Loctite®	Н•м	фунт-сила•фут	Loctite®	Н•м	фунт-сила•фут	Loctite®	Н•м	фунт-сила•фут	Loctite®
1	11	8		11	8		25	19		25	19	
2	100	75	243	100	75	243	100	75	243	100	75	243
3	80	60		110	80		100	75	243	110	80	
4	80	60	243	80	60	243	80	60	243	80	60	243
5	11	8		11	8		25	19		25	19	
6	11	8		11	8		25	19		11	9	
7	-	-		-	-		11	9	243	-	-	
8	15	11	270	15	11	270	15	11	270	15	11	270
10	8	6		8	6		25	19		8	6	

МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

ПОЛ.	CK (D.20)			C - CK - CWT - CS (D.22/25/28)			CH – CX		
	Н•м	фунт-сила•фут	Loctite®	Н•м	фунт-сила•фут	Loctite®	Н•м	фунт-сила•фут	Loctite®
1	50	37		50	37		50	37	
2	100	75	243	140	103	243			
3 (A)	103	140	103				140	103	
3 (B)	103	140	103				180	133	
4	80	60	243	100	75	243	80	60	243
5	25	19		25	19		25	19	
6	11	8		11	8		11	8	
7	25	19	270	25	19	270	25	19	270
8	15	11	270	20	15	270	20	15	243
9							50	37	
10	11	8		11	8		11	8	

3 (A) = CXC 15/50 S – CXC 18/50 S – CXC 22/50 S

3 (B) = CXC 70/15 S

ПОЛ.	NX - NXS			GAMMA 62			GAMMA 85/105/125/150 GAMMA-IL 83/103			GAMMA 162/202/242 GAMMA-IL 160/200 VX6			VX – VXX – VH VXS		
	Н•м	фунт-сила•фут	Loctite®	Н•м	фунт-сила•фут	Loctite®	Н•м	фунт-сила•фут	Loctite®	Н•м	фунт-сила•фут	Loctite®	Н•м	фунт-сила•фут	Loctite®
1	50	37		50	37		90	66		90	66		140	103	
2	120	88	243												
3	180	133		180	133		180	133		180	133		200	147	
4	120	88	243	140	103	243	140	103	243	140	103	243	180	133	243
5	50	37		50	37		50	37		50	37		50	37	
6	11	8		11	8		11	8		11	8		11	8	
7	25	19	243	25	19	243	25	19	243				25	19	243
8	30	22	270	50	37	243	65	48	243	65	48	243	40	30	243
9													90	66	
10	11	8		11	8		11	8		11	8		11	8	

ПОЛ.	PENTA (1)			PENTA (2)			PENTA (3)		
	Н•м	фунт-сила•фут	Loctite®	Н•м	фунт-сила•фут	Loctite®	Н•м	фунт-сила•фут	Loctite®
1	50	37		50	37		50	37	
2	180	133	243						
3	180	133		200	147		180	133	
4	110	81	243	140	103	243	80	60	243
5	50	37		50	37		50	37	
6	11	8		11	8		11	8	
7	30	22	270	30	22	270	30	22	270
8	20	15	270	20	15	243	15	11	270
9							50	37	
10	11	8		11	8		11	8	

PENTA (1) = PENTA-B 25/400 – PENTA-B 25/350 – PENTA-C 35/400 – PENTA-C 35/350

PENTA (2) = PENTA-B 30/300 – PENTA-B 40/250 – PENTA-B 40/300 – PENTA-B 50/200 – PENTA-C 43/300 – PENTA-C 55/250 – PENTA-C 58/300 – PENTA-C 70/200

PENTA (3) = PENTA-B 21/500 – PENTA-C 30/500 – PENTA-D 28/500

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЧАСТИЧНО ЗАВЕРШЁННОГО МЕХАНИЗМА

в соответствии с Директивой о машинном оборудовании (2006/42/EC с последующими поправками) и положениями, регулирующими порядок применения.

Изготовитель:

UDOR S.p.A.

Via A. Corradini, 2 - 42048 Rubiera (Reggio Emilia) - Italia

в лице своего официального представителя

заявляет под своей личной ответственностью, что "частично завершённые механизмы" его производства под названием:

PN - PK - B - BK - C - CK - CX - CH

HWT (PKWT - MWT - CWT) - Inox / Stainless Steel (PS - MS – CS – NXS - VXS)

NX - GAMMA - GAMMA-IL – PENTA - VX – VX6 – VH - VXX

к которым относится настоящая декларация, соответствуют основными требованиями безопасности Директивы 2006/42/EC, из которой применяются и соблюдаются следующие основные требования:

• da 1.1.1	a 1.1.3	• da 1.2.6	a 1.3.2	• 1.3.8.2		• 1.5.13		• 1.7.2	
• da 1.1.5	a 1.1.5	• 1.3.4		• da 1.4.1	a 1.4.2.1	• da 1.6.1	a 1.6.2	• da 1.7.4	a 1.7.4.3
• 1.2.4.3		• da 1.3.7	a 1.3.8	• da 1.5.2	a 1.5.8	• da 1.6.4	a 1.7.1		

Прилагаемая Техническая документация соответствует приложению VII B.

Они также отвечают следующему гармонизированному стандарту: UNI EN 809.

Уточняется также, что:

• Соответствующая техническая документация хранится в компании UDOR S.p.A., юридический адрес: via A. Corradini, 2 - 42048 Rubiera (Reggio Emilia) – Italia, в лице её официального представителя.

• Компания обязуется предоставить, в ответ на обоснованный запрос национальных органов управления, информацию о "частично завершённом механизме".

• "Частично заврешённые механизмы" - Поршневые Насосы - не должны вводиться в эксплуатацию до тех пор, пока не будет заявлено соответствие конечной машины, в которую они должны быть встроены, положениям указанной директивы и соответствующих применяемых директив.

Rubiera, 29/12/2009

Marco Zanasi
(Исполнительный Директор UDOR S.p.A.)

Запрещается воспроизведение или перевод любой части этого руководства без письменного согласия владельца.
UDOR S.p.A. оставляет за собой право вносить изменения в продукты, информацию и иллюстрации, содержащиеся в руководстве, без предварительного уведомления.