

**Ru**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ МЕМБРАННЫХ НАСОСОВ**  
инструкции по сборке

**КОМПАНИЯ С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ С СЕРТИФИКАТОМ DNV**  
= 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	<b>1. ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА</b> 1.1 ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ 1.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ НАСОСА 1.3 ГАРАНТИЯ	3	
	<b>2. ВВЕДЕНИЕ</b>	4 - 5	
	<b>3. НАЗНАЧЕНИЕ</b>		
	<b>4. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ</b>		
	<b>5. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ</b>	5 - 6	
	<b>6. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ</b> 6.1 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ЖИДКОСТИ 6.2 ВХОД И ВЫХОД НАСОСА 6.3 УСЛОВИЯ ПИТАНИЯ (ВСАСЫВАНИЕ) 6.4 УСЛОВИЯ ВЫХОДА (НАГЕТАНИЕ) 6.5 СКОРОСТЬ И НАПРАВЛЕНИЕ ВРАЩЕНИЯ		
	<b>7. ПРОВЕРКИ СИСТЕМЫ</b> 7.1 КЛАПАН РЕГУЛИРОВКИ ДАВЛЕНИЯ 7.2 СОПЛО 7.3 ГАСИТЕЛЬ ПУЛЬСАЦИЙ (АККУМУЛЯТОР) 7.4 МАНОМЕТР		6 - 7
	<b>8. УСТАНОВКА, ЗАПУСК И ВЫКЛЮЧЕНИЕ</b> 8.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ 8.2 МОНТАЖ 8.3 ЗАПУСК 8.4 ВЫКЛЮЧЕНИЕ И ПЕРЕВОД В СОСТОЯНИЕ ПОКОЯ 8.5 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ЗАМЕРЗАНИЯ		7 - 8
	<b>9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> 9.1 ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 9.2 СМАЗКА		8 - 9
	<b>10. НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ</b>	10	
	<b>11. МАСЛО И ВЕС</b>	11	
	<b>12. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ</b>	12 - 13	
	<b>ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЧАСТИЧНО ЗАВЕРШЁННОГО МЕХАНИЗМА</b>	14	

## 1. ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

### 1.1 ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ

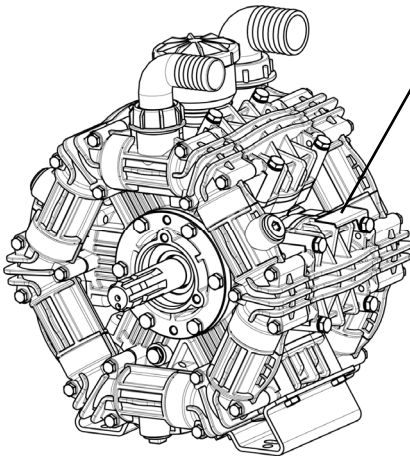
Знак “**ВНИМАНИЕ**”, приведённый сбоку, привлекает внимание к ситуациям и/или проблемам, связанным с правильной **работой Насоса**.



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



### 1.2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ НАСОСА



UDOR		ZETA 300 TS 2C		Rubiera (RE) - Italy		www.udor.it	
RPM	bar	PSI	l/min	GPM	HP	kW	
0	0	0	295	77.9	3	2.2	
20	290	288	288	76.1	14.8	10.9	
849600		2011312/33ED47		USE OIL SAE 15W-40			
		MADE IN ITALY					

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 расположение на Насосе.

### 1.3 ГАРАНТИЯ

Срок действия гарантии на изделия UDOR составляет 12 (двенадцать) месяцев с даты отгрузки.

Гарантия ограничивается заменой узлов или самого изделия, которые, по неоспоримому решению компании UDOR, признаны дефектными с момента отгрузки. Расходы на выполненные работы и доставку на завод-изготовитель 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 иметь следов несанкционированного доступа. Заменённые насосы или компоненты становятся собственностью компании UDOR.

Гарантия на насос считается недействительной в случае несоблюдения условий оплаты со стороны покупателя.

Гарантией не покрываются следующие повреждения:

- Прямые или косвенные повреждения любого рода.
- Повреждение, возникшие в следствии нарушения правил эксплуатации: падения, неправильной установки, воздействия мороза, отсутствия технического обслуживания, небрежного обращения и халатности.
- Повреждения компонентов в результате естественного износа.
- Повреждение насоса 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 работы изделия, без обязанности вносить эти изменения в ранее отгруженные насосы.

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-ИТАЛИЯ

## 2. ВВЕДЕНИЕ

Мембранные Насосы UDOR с кинематическим механизмом, радиально-поршневые, спроектированы и изготовлены для перекачки или передачи **воды** или **жидких пестицидов и гербицидов** в водном растворе для применения согласно инструкциям производителей таких препаратов.

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, втулок, шкивов и ремней.

**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

Мембранные насосы UDOR предназначены для использования в машинах или системах для перекачки воды или жидких пестицидов и гербицидов под давлением, как например: Атомизаторы, Пульверизаторы, Штанги орошения, Садоводство, Гражданская и промышленная мойка, Чистка, Пожаротушение, Антифриз.

Температура рабочей среды не должна выходить за указанные пределы: мин. 0°C (32°F) - макс. 45°C (113°F).

Не допускается погружения Насоса в какую-либо жидкость во время работы.

## 4. НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Характеристики используемой жидкости подробно описаны далее: не использовать для иных жидкостей; в частности, НЕЛЬЗЯ использовать Насосы UDOR в следующих условиях:

- Не могут использоваться для перекачки воды с большой концентрацией солей (например морская вода)

- 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 подходящих по классификации АТЕХ).

- 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. А так-же, трубы, на которых заметны следы износа и которые не гарантируют абсолютную герметичность- должны быть заменены.





- Все вращающиеся части насоса должны иметь защитный кожух
- 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 перекачки чистой воды или неагрессивных водных растворов, или жидких пестицидов и гербицидов в водном растворе, которые будут использоваться в соответствии с инструкциями производителей этих препаратов.

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.

Температура перекачиваемой жидкости должна быть в пределах от 5°C (41°F) до 38°C (100°F).

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

### 6.2 ВХОД И ВЫХОД НАСОСА

Диаметр отверстия для входа перекачиваемой жидкости, называемого также отверстием всасывания или питания, обычно больше диаметра выходного отверстия, называемого также нагнетательным отверстием.



Вход и Выход Насоса HE могут меняться местами.

### 6.3 УСЛОВИЯ ПИТАНИЯ (ВСАСЫВАНИЕ)


Убедитесь, что линия питания правильно подсоединена и отвечает 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.
- 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 32 ÷ 50 меш, она должна поддерживаться эффективной, выполняя при необходимости очистку фильтра.
- Максимальное допустимое давление на всасывании: 0.5 бар (7 фунтов на кв.дюйм).
- Максимальное допустимое отрицательное давление на всасывании: -0.2 бар (-3 фунтов на кв.дюйм) [-6 дюймов рт.ст.].
- Максимальная допустимая разность уровней между Насосом и источником питания, расположенным под ним: 2 м. (6.5 футов).

### 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 максимального 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 допустимое количество оборотов в минуту (RPM): макс. об/мин x 0,6.

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


## 7. ПРОВЕРКИ СИСТЕМЫ

### 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 и расхода, указанных на Заводской табличке.

 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

Износ 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)

Перед вводом в эксплуатацию Насоса необходимо проверить значение давления воздуха в аккумуляторе, в случае его наличия. Эту операцию можно выполнить на остановленном Насосе с помощью обычного манометра для шин, используя клапан подкачки. Рекомендуется периодически проверять давление подкачки.

 Использование Насоса с разряженным аккумулятором, или неправильно накачанным, может вызывать неисправности системы, а также повредить мембрану самого аккумулятора.

Значение давления подкачки аккумулятора меняется в зависимости от рабочего давления Насоса:

<b>Рабочее давление Насоса</b>	бар	2	5	10	20	30	40	50
	<i>фунтов на кв.дюйм</i>	29	72	145	290	435	580	725
		↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
<b>Давление Аккумулятора</b>	бар	1	2	4	5	6	7	8
	<i>фунтов на кв.дюйм</i>	15	29	58	72	87	102	116

UDOR как правило накачивает аккумулятор насосов примерно на 5 бар (72 фунта на кв.дюйм).

### 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 в этой точке, 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. В случае тяжёлых Насосов следует использовать соответствующий подъёмный механизм; при применении подъёмного средства использовать соответствующие стропы, стараясь не повредить изделие. Вес насоса указан на Заводской табличке, приведённой на стр. 17.

Для увеличения срока службы компонентов, подверженных износу, таких как клапана или мембраны, целесообразно устанавливать Насос "под залив" или на одном уровне с баком питания. Мембранные насосы UDOR являются самовсасывающими, то есть могут устанавливаться и над источником питания/подачи; в этом случае максимально допустимая разность уровней составляет 2 м. (6.5 фт.).

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:

- 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 Насоса.

Несколько минут, уделённые внутренней промывке Насоса, помогают значительно продлить его срок службы.



Никогда не оставляйте насос в состоянии покоя с использованной жидкостью внутри него; повреждение мембран чаще объясняется длительным контактом с жидкостью в состоянии покоя, чем использованием этой же жидкости на протяжении многих часов работы.



Не мойте насос снаружи: вода может попасть внутрь корпуса Насоса, например, через уплотнительные кольца эксцентрикового вала.



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 серьезно повредить Насос. Для возможности запуска системы крайне необходимо, чтобы весь контур был полностью разморожен.

## 9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

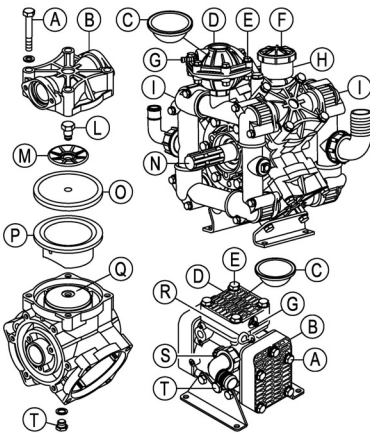
### 9.1 ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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 - Замена Мембраны (см. инструкции, приведённые ниже)
- Каждые 1000 часов: Замена Клапанов

В случае эксплуатации в тяжёлых условиях сократить перерывы между техобслуживаниями.

#### - ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ МЕМБРАН -



1. СЛИВ МАСЛА НАСОСА: Слить масло, находящееся внутри Насоса, через сливную пробку (T), расположенную в нижней части Насоса; также снять крышку (F) или пробку (R) для заливки масла.

2. СНЯТИЕ ВНЕШНИХ КОЛЛЕКТОРОВ: Если Насос оснащён внешними коллекторами (I), необходимо их снять перед демонтажем головок (B).

3. ДЕМОНТАЖ ГОЛОВКИ: Не демонтировать все головки сразу (B), но выполнить ремонт каждой головки (B) отдельно. Вынуть винты (A) головки (B), затем снять головку (B) Насоса; слегка поддеть при необходимости.

4. СНЯТИЕ МЕМБРАН: Повернуть вал (N), чтобы перевести поршень (Q) в верхнюю мёртвую точку хода. Вынуть болт (L) и шайбу (M). Вынуть мембрану (O). Если необходимо, снять кожух (P) и промыть внутренние компоненты дизельным топливом. Кожух (P) следует установить в то же положение, как он был установлен ранее.

5. МОНТАЖ НОВОЙ МЕМБРАНЫ: Тщательно очистить резьбовое отверстие поршня (Q). Вставить болт (L) и шайбу (M) в отверстие новой мембраны (O). Установить эту сборку на поршень (Q) с помощью фиксатора резьбы (Loctite® 243 или аналогичный)(L), а затем затянуть, используя подходящий момент затяжки (см. стр.19). Повернуть вал (N), чтобы перевести поршень (Q) и мембрану (O) в нижнюю мёртвую точку хода. Аккуратно вставить в соответствующий паз внешний край мембраны (O) вдоль всей окружности корпуса насоса.

6. МОНТАЖ ГОЛОВКИ: При установке головки (B) на место очень важно, чтобы клапаны были правильно расположены; на каждый цилиндр имеется по два клапана, один клапан выпускает жидкость во внутрь головки, другой - выпускает жидкость из головки. **БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ДАННОЙ ОПЕРАЦИИ.** После правильного расположения головки (B) затянуть винты (A), используя соответствующий момент затяжки (см. стр.19).

7. МОНТАЖ МЕМБРАНЫ АККУМУЛЯТОРА: Полностью выпустить воздух из аккумулятора через специальный клапан (G). Вынуть винты (E) и снять крышку (D) аккумулятора. Вынуть мембрану (C). Правильно расположить новую мембрану (C). Установить крышку (D) и



затянуть винты (E), применяя соответствующий момент затяжки (см. стр.19). Накачать аккумулятор в соответствии с рабочим давлением Насоса (см. стр. 6).

8. НАПОЛНЕНИЕ МАСЛА НАСОСА: Снять пробку (T) для слива масла. Наполнить Насос МАСЛОМ SAE 15W-40 до определённого уровня, отмеченного на масляном стакане (H) или на смотровой пробке(S). Повернуть вал (N), чтобы устранить возможные воздушные карманы. Установить на место крышку (F) или пробку (R) для заливки масла.

9. ЗАПУСК НАСОСА: Запустите Насос с давлением в нагнетательном контуре, установленном на "0"; примерно через пять минут работы при "0" бар/фунтах на кв.дюйм, подайте давление в Насос и чередуйте циклы поддавливания и выпуска; это позволит устранить оставшиеся воздушные карманы внутри корпуса. Выключите Насос и снова проверьте уровень масла; если необходимо, долейте масло до нужного уровня.

**ВАЖНО:** Во время первого запуска держать под контролем температуру масла; если оно белеет, значит мембраны неправильно установлены.

## 9.2 СМАЗКА

Насос поставляется с правильным количеством смазочного масла (см. таблицу на стр. 17). 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.

Во время заливки уровень масла может меняться, он должен стабилизироваться, когда система находится под постоянным давлением. Снижение уровня масла в первые часы работы насоса может быть нормальным, достаточно просто пополнить его. В случае значительных изменений уровня масла после нескольких часов работы вероятно наличие повреждений мембран Насоса или сужения на линии всасывания.



**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 состояние покоя.




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

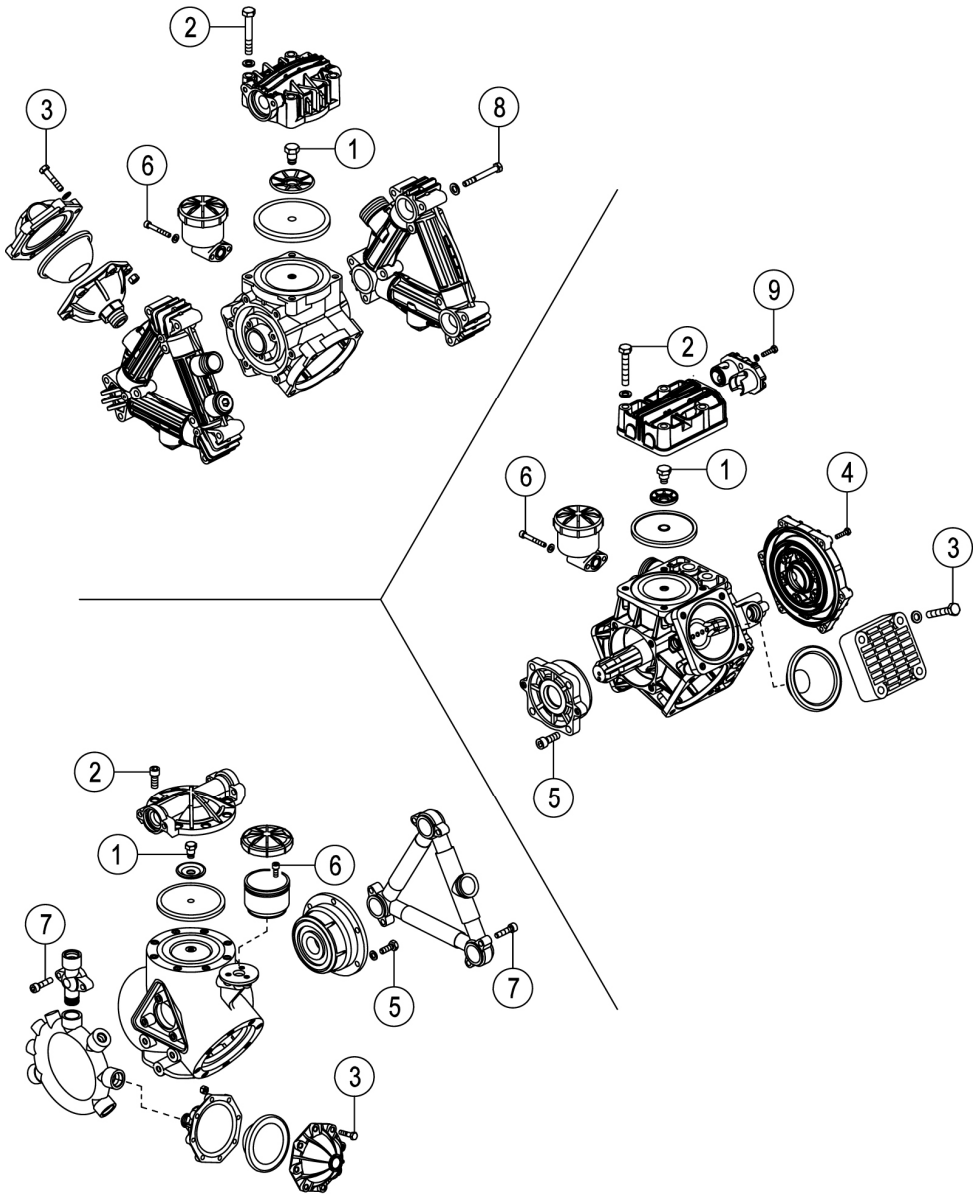
НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ
Отсутствие давления в Насосе.  Насос не достигает требуемого давления.  Насос теряет давление при открытии сопел.	Неправильный фильтр или фильтр загрязнён, или частично закрыт.	Установить фильтр подходящей пропускной способности или очистить картридж фильтра.
	Засорена всасывающая труба.	Устранить засор.
	Повреждение всасывающей трубы внутри или снаружи бака.	Заменить повреждённую трубу.
	Насос всасывает воздух из линии всасывания.	Проверить трубы и фитинги на герметичность.
	Клапан регулировки давления повреждён или изношен.	Починить или заменить клапан регулировки давления (§).
	Чрезмерное образование пены в баке с водой, или слишком высокий уровень.	Восстановить идеальные условия в баке.
	Расход сопел превышает расход Насоса.	a. Проверить регулировку клапана. b. Проверить износ, размер и количество сопел.
Показание манометра резко колеблется  Чрезмерная пульсация в нагнетательной линии.	Один или несколько клапанов Насоса изношены или повреждены.	Очистить или заменить клапаны (§).
	Давление аккумулятора слишком высокое или слишком низкое.	Подкачать аккумулятор до требуемого давления (см. стр.76). - (§).
	Насос всасывает воздух из линии всасывания.	Проверить трубы и фитинги на герметичность.
	Неправильный фильтр или фильтр загрязнён, или частично закрыт.	Установить фильтр подходящей пропускной способности или очистить картридж фильтра.
Насос не закачивает воду.	Наличие воздуха в полости Насоса.	Вращать Насос с открытым выходным отверстием, чтобы воздух полностью вышел.
	Насос всасывает воздух из линии всасывания.	Проверить трубы и фитинги на герметичность.
	Неправильный фильтр или фильтр загрязнён, или частично закрыт.	Установить фильтр подходящей пропускной способности или очистить картридж фильтра.
Масло Насоса становится белым.  Масло Насоса вытекает через слив; уровень масла резко падает.  Масляная пробка соскакивает.	Один или несколько клапанов Насоса изношены или повреждены.	Очистить или заменить клапаны (§).
	Повреждена одна или несколько мембран.   <b>НЕМЕДЛЕННО ОСТАНОВИТЬ НАСОС.</b>	Заменить мембраны (§). Инструкции по замене мембран: см. стр. 78-79.

(§) Данные операции должны выполняться специализированным персоналом.

## 11. МАСЛО И ВЕС

СЕРИЯ	РЕКОМЕНДУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО МАСЛА				ВЕС НАСОСА	
	кг	фунтов	л	гал.	кг	фунтов
<b>ЗЕТА 70</b>	0,50	1.10	0,56	0.15	9	20
<b>ЗЕТА-Р 40 ЗЕТА-Р 85 ЗЕТА-Р 100</b>	1,02	2.25	1,14	0.30	12	26
<b>ЗЕТА 85</b>	1,02	2.25	1,14	0.30	12	26
<b>ЗЕТА 100</b>	1,02	2.25	1,14	0.30	13	29
<b>ЗЕТА 120 ЗЕТА 140</b>	1,04	2.29	1,16	0.31	18	40
<b>ЗЕТА 170</b>	1,15	2.54	1,28	0.34	24	53
<b>ЗЕТА 200</b>	1,15	2.54	1,28	0.34	26	57
<b>ЗЕТА 230 ЗЕТА 260</b>	2,40	5.29	2,68	0.71	36	79
<b>ЗЕТА 300</b>	2,50	5.51	2,79	0.74	38	84
<b>ЗЕТА 350 ЗЕТА 400</b>	4,10	9.04	4,58	1.21	63	139
<b>RO 320 RO 400</b>	4,10	9.04	4,58	1.21	63	139
<b>ЮТА 20 ЮТА 25</b>	0,18	0.40	0,20	0.05	4	9
<b>КАППА 15</b>	0,10	0.22	0,11	0.03	2,5	5.5
<b>КАППА 25 КАППА 32</b>	0,26	0.57	0,29	0.08	8	18
<b>КАППА 40 КАППА 50</b>	0,49	1.08	0,55	0.15	11	24
<b>DELTA 40 DELTA 50</b>	0,49	1.08	0,55	0.15	12	26
<b>КАППА 33 КАППА 43 КАППА 53</b>	0,56	1.23	0,63	0.17	11	24
<b>КАППА 55 КАППА 65</b>	0,62	1.37	0,69	0.18	13	29
<b>КАППА 75</b>	1,04	2.29	1,16	0.31	18	40
<b>DELTA 75</b>	1,04	2.29	1,16	0.31	19	42
<b>КАППА 100</b>	1,02	2.25	1,14	0.30	20	44
<b>DELTA 100</b>	1,02	2.25	1,14	0.30	22	49
<b>КАППА 125</b>	1,82	4.01	2,03	0.54	28	62
<b>DELTA 125</b>	1,82	4.01	2,03	0.54	30	66
<b>КАППА 121 КАППА 151</b>	1,76	3.88	1,97	0.52	42	93
<b>ОМЕГА 135</b>	1,45	3.20	1,62	0.42	28	62
<b>ОМЕГА 139</b>	1,45	3.20	1,62	0.42	28	62
<b>ОМЕГА 140</b>	2,14	4.72	2,39	0.63	40	88
<b>ОМЕГА 170</b>	2,42	5.33	2,70	0.71	45	99
<b>BETA 110</b>	2,14	4.72	2,39	0.63	45	99
<b>BETA 150</b>	2,42	5.33	2,70	0.71	52	115
<b>BETA 200 BETA 240</b>	4,50	9.92	5,03	1.33	75	165

## 12. МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ



## МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ

МОД.	1 Болт мембраны		2 Винты Головки		3 Винты Аккумулятора		4 Винты Фланца на Всосывании		5 Винты Фланца Подшипника		6 Винты Масляного Бака		7 Винты Коллектора (Алюминий/Латунь)		8 Винты Коллектора (Пластмасса)		9 Винты Крышки Клапаны	
	Н•м	фунт-ла•фу	Н•м	фунт-ла•фу	Н•м	фунт-ла•фу	Н•м	фунт-ла•фу	Н•м	фунт-ла•фу	Н•м	фунт-ла•фу	Н•м	фунт-ла•фу	Н•м	фунт-ла•фу	Н•м	фунт-ла•фу
ZETA 70	25	18	25	18	---	---	---	---	---	---	8	6	---	---	10	7	---	---
ZETA-P 40	\	18	40	30	---	---	---	---	---	---	8	6	---	---	10	7	---	---
ZETA-P 85																		
ZETA-P 100																		
ZETA 85	25	18	40	30	---	---	---	---	---	---	8	6	---	---	10	7	---	---
ZETA 100	25	18	40	30	25	18	---	---	---	---	8	6	---	---	10	7	---	---
ZETA 120	30	22	40	30	25	18	---	---	---	---	8	6	---	---	10	7	---	---
ZETA 140																		
ZETA 170	30	22	40	30	25	18	---	---	34	25	8	6	---	---	10	7	---	---
ZETA 200																		
ZETA 230	30	22	40	30	---	---	---	---	34	25	8	6	---	---	10	7	---	---
ZETA 260																		
ZETA 300																		
ZETA 350	30	22	50	37	---	---	---	---	34	25	10	7	30	22	---	---	---	---
ZETA 400																		
RO 320	30	22	50	37	---	---	---	---	34	25	10	7	30	22	---	---	---	---
RO 400																		
ЮТА 20	14	10	25	18	25	18	---	---	25	18	---	---	---	---	---	---	---	---
ЮТА 25																		
КАППА 15	14	10	14	10	14	10	---	---	10	7	---	---	---	---	---	---	---	---
КАППА 25	25	18	40	30	40	30	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
КАППА 32																		
КАППА 40	25	18	40	30	40	30	---	---	34	25	---	---	---	---	---	---	---	---
КАППА 50																		
DELTA 40	25	18	40	30	40	30	---	---	34	25	---	---	---	---	---	---	---	---
DELTA 50																		
КАППА 33	25	18	40	30	---	---	10	7	---	---	8	6	---	---	---	---	---	---
КАППА 43																		
КАППА 53																		
КАППА 55	25	18	40	30	40	30	10	7	34	25	8	6	---	---	---	---	---	---
КАППА 65																		
КАППА 75	25	18	40	30	40	30	10	7	34	25	8	6	---	---	---	---	---	---
DELTA 75	25	18	40	30	40	30	10	7	34	25	8	6	---	---	---	---	25	18
КАППА 100	25	18	40	30	28	20	10	7	34	25	8	6	---	---	---	---	---	---
DELTA 100	25	18	40	30	28	20	10	7	34	25	8	6	---	---	---	---	25	18
КАППА 125	25	18	40	30	28	20	10	7	34	25	8	6	---	---	---	---	---	---
DELTA 125	25	18	40	30	28	20	10	7	34	25	8	6	---	---	---	---	25	18
КАППА 121	30	22	45	33	28	20	10	7	34	25	10	7	---	---	---	---	---	---
КАППА 151																		
OMEGA 135	30	22	40	30	---	---	---	---	34	25	10	7	30	22	---	---	---	---
OMEGA 139	30	22	40	30	---	---	---	---	34	25	10	7	30	22	---	---	---	---
OMEGA 140	30	22	50	37	28	20	---	---	34	25	10	7	30	22	---	---	---	---
OMEGA 170	30	22	50	37	28	20	---	---	34	25	10	7	30	22	---	---	---	---
BETA 110	30	22	50	37	28	20	---	---	34	25	10	7	30	22	---	---	---	---
BETA 150	30	22	50	37	28	20	---	---	34	25	10	7	30	22	---	---	---	---
BETA 200	30	22	50	37	---	---	---	---	34	25	10	7	30	22	---	---	---	---
BETA 240																		





**ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЧАСТИЧНО ЗАВЕРШЕННОГО МЕХАНИЗМА**  
в соответствии с Директивой о машинном оборудовании (2006/42/ЕС 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:

**Мембранные Насосы, серии:**

**ZETA - ZETA-P - RO - IOTA - KAPPA - DELTA - OMEGA - BETA**

к которым относится настоящая декларация, соответствуют основными требованиями безопасности Директивы 2006/42/ЕС, 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 завершённые механизмы" - Мембранные 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 (Марко Дзанаси)  
 (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.

7202080578RU

07/14

Ред. 2.5

**UDOR S.p.A.**

Via A. Corradini, 2 - 42048 Rubiera (Reggio Emilia) - ITALY  
Тел. (+39) 0522 628249 - Факс (+39) 0522 628953  
info@udor.it - www.udor.it