



Quantum 100T&200T



Руководство по эксплуатации



Содержание

1	ВВЕДЕНИЕ	1-1
1.1	Как использовать это руководство	1-1
1.2	Рассматриваемые продукты	1-1
1.3	Уполномоченные специалисты.....	1-2
1.4	Контактная информация.....	1-2
1.5	Техника безопасности.....	1-2
1.5.1	Перечень мер безопасности.....	1-2
1.5.2	Обязанности рабочих	1-2
1.5.3	Потенциальные источники опасности.....	1-3
1.5.4	Предупреждающие надписи.....	1-4
1.5.5	Средства персональной защиты.....	1-5
1.6	Стандарты и сертификаты.....	1-6
2	ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ – ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	2-1
2.1	Общие положения	2-1
2.2	Важная информация о безопасности линии IS	2-1
2.3	Определение стороны А.....	2-2
2.4	Снятие гидравлической панели	2-3
2.5	Доступ к передней части калькулятора.....	2-3
3	ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ – МЕХАНИКА ШЛАНГОВ	3-1
3.1	Замена пистолета	3-1
3.2	Замена шланга	3-2
4	ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ – ГИДРАВЛИКА	4-1
4.1	Замена фильтра насоса EPZ.....	4-1
4.2	Замена фильтра насоса PAS V3	4-3
4.3	Замена перепускного клапана насоса EPZ.....	4-5
4.4	Замена перепускного клапана насоса PAS V3.....	4-7
4.5	Замена клинового ремня двигателя (насос EPZ)	4-9
4.6	Замена клинового ремня двигателя (насос PAS V3).....	4-10
4.7	Замена насоса EPZ	4-11

4.8	Замена насоса PAS V3	4-14
4.9	Замена двигателя (насос EPZ).....	4-17
4.10	Замена двигателя (насос PAS V3)	4-20
4.11	Замена счётчика MA26.....	4-23
5	ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ – ЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	5-1
5.1	Замена предохранителя в передней части калькулятора	5-1
5.2	Замена батареи калькулятора.....	5-2
5.3	Замена пульсатора MP-T1 счетчика.....	5-3
6	ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ – СИСТЕМА ВОЗВРАТА ПАРОВ	6-1
6.1	Замена клинового ремня блока ECVR.....	6-1
6.2	Замена насоса Durr блока ECVR.....	6-2
6.3	Замена двигателя блока ECVR	6-4
7	ЧЕРТЕЖИ	7-1
7.1	Q100T модели 1-1, 1-1C, HD1-1, HD1-1C & Q200T модели 1-1, 1-2, HD1-1	7-1
7.2	Q100T модели VHS1-1, VHS1-1C & Q200T модель VHS1-1	7-2
7.3	Q100T модель SVHS1-2C	7-3
7.4	Q200T модели 2-2, 2-2D, HD2-2, HD2-2D.....	7-4

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Как использовать это руководство

Мы настойчиво рекомендуем производить операции, описанные в данном руководстве, только после полного ознакомления с содержимым документа.

Руководство разделено на части, каждая из которых описывает следующее:

Часть 1 — Введение

Эта часть содержит информацию о том, как использовать руководство, какое оборудование рассматривается в нём, рекомендации обслуживающему персоналу и контактную информацию. Также сюда включены необходимые меры безопасности, требуемые для корректной установки продукта и ввода его в эксплуатацию.

Часть 2 — Правила технического обслуживания – общие положения

В этой части описывается техника безопасности, которую необходимо соблюдать во время запланированного обслуживания колонки или ремонтных работ в случае аварии. В данном разделе также содержится описание сторон колонки и пути доступа к гидравлике и электронике колонки.

Часть 3 — Правила технического обслуживания – механика шлангов

Данная часть содержит информацию по замене шланга и пистолета.

Часть 4 — Правила технического обслуживания - гидравлика

В этой части описаны общие процедуры по техническому обслуживанию гидравлической системы, от замены фильтра до замены двигателей и счетчиков.

Часть 5 — Правила технического обслуживания – электронное оборудование

В данный раздел включены основные процедуры по обслуживанию электронного оборудования, включая замену предохранителей, батарей и пульсатора.

Часть 6 — Правила технического обслуживания – система возврата паров

Данная часть посвящена техническому обслуживанию системы возврата паров: замена насоса, двигателя и клинового ремня.

Часть 7 — Чертежи

В этой части собраны все чертежи, которые понадобятся Вам при проведении технического обслуживания колонки.

1.2 Рассматриваемые продукты

В настоящем руководстве рассматривается вся линейка топливораздаточных колонок *Quantium 100T&200T*, кроме колонок, работающих со сжиженным газом (информацию о них смотрите в соответствующем руководстве).

Все продукты *Quantium 100T&200T* собираются одинаково, обладают широкими возможностями конфигурирования и поддерживают различные дополнительные функции (например отбор паров топлива и др.).

1.3 Уполномоченные специалисты

Только квалифицированные специалисты, знакомые с содержанием руководства, могут производить описываемые в нём операции.



ВНИМАНИЕ: ЛЮБАЯ ПОПЫТКА ПРОИЗВЕСТИ ОПИСЫВАЕМЫЕ ДАЛЕЕ ОПЕРАЦИИ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ ИЛИ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫМИ ЛЮДЬМИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТЯЖЁЛЫМ ПОСЛЕДСТВИЯМ, ВПЛОТЬ ДО СМЕРТИ.

ЗАМЕЧАНИЕ: САМО РУКОВОДСТВО НЕ МОЖЕТ ЗАМЕНИТЬ УСЛУГИ ВЫСОКО КВАЛИФИЦИРОВАННОГО СПЕЦИАЛИСТА.

1.4 Контактная информация

За информацией, касающейся содержания этого руководства, обращайтесь по следующему адресу:

Technical Author,
Tokheim UK Ltd,
Dundee, Scotland.

Для технической поддержки свяжитесь с ближайшим к Вам отделом технического обслуживания.

1.5 Техника безопасности

1.5.1 Перечень мер безопасности

Совершенно необходимо выполнение следующего перечня мер при работе на заправочной станции или других особых объектах, а также во время ремонтных работ.

В обязанности подрядчика входит контроль исполнения всеми рабочими законов, инструкций или правил, относящихся к рассматриваемому вопросу.

Зонами повышенного внимания являются:

- внутренности цистерн, труб, баллонов, резервуаров, шахт, куполов, колонок и т.п.;
- области, в которых более тяжёлые чем воздух топливные пары могут накапливаться, например, сепаратор топлива, сливные шахты, низко расположенные помещения, подвалы, котлованы, траншеи для труб и др.;
- зоны около выходных отверстий вентиляционных труб баков, особенно во время наполнения;
- области около колонок, автоцистерн и других транспортных средств во время заправки их горючим, особенно в отсутствии ветра;
- области радиусом 1 м вокруг топливнонесущих труб, а также всех труб, содержащих пары топлива;
- отстойники.

1.5.2 Обязанности рабочих

Для успешного предотвращения несчастных случаев необходимо помимо общих правил техники безопасности принимать во внимание все национальные законопроекты, касающиеся безопасности труда, а также использовать все средства, способные повысить Вашу безопасность.

В обязанности рабочего входит исполнение всех тех инструкций компании по предотвращению несчастных случаев, которые не являются безосновательными.

Рабочий вправе отказаться от выполнения инструкций, перечащих стандартам безопасности.

Рабочему разрешается использовать оборудование только по назначению и этот порядок использования определён в каждой компании.

Если рабочий замечает, что оборудование имеет дефект, он должен устранить этот дефект немедленно. Если подобная работа не входит в круг его обязанностей или он не обладает соответствующими знаниями для осуществления операции, он должен немедленно сообщить о дефекте вышестоящему начальству.

Это в равной степени касается:

- 1) **Рабочих материалов**, которые упакованы или маркированы с нарушениями требований безопасности;
- 2) **Рабочих процессов**, которые неправильно координированы или контролируются с нарушениями;
- 3) **Тех ситуаций**, когда опасная работа выполняется несколькими людьми. В этом случае необходимо постоянно поддерживать связь с ними, для чего требуется назначить одного человека для осуществления контроля над работой группы.

1.5.3 Потенциальные источники опасности

Прежде чем начать работу, колонка должна быть изолирована (т. е. полностью отключена от источников питания), а сетевой переключатель выключен. Также необходимо обесточить погружной насос (если он имеется) и отключить поступление сигналов управления с заправочной колонки. Это делается для того, чтобы обезопасить работу техников. Более того, отключите питание от сети на участке и поместите на выключателе предупреждение, чтобы предотвратить его случайное включение.



ВНИМАНИЕ: ОПЕРАЦИИ ПО ВКЛЮЧЕНИЮ И ВЫКЛЮЧЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ, УПОЛНОМОЧЕННЫМИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТАКИХ РАБОТ. РАБОТА В ОПАСНЫХ ЗОНАХ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ С УЧЁТОМ ВСЕХ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.

Не разрешается вводить колонку в эксплуатацию до проведения инспекции и приемки оборудования официальным лицом в соответствии с действующим национальным законодательством.

Компоненты колонки, содержащие в себе топливо, должны опорожняться в соответствии с местными законами по охране окружающей среды.

Упаковочные материалы должны храниться таким образом, чтобы предотвратить повреждение компонентов и увечья людей.

С оболочками, которые могут быть открыты, такими как, например, корпус счётчика, необходимо обращаться бережно. Убедитесь в том, что удерживающий фиксатор находится в правильной позиции, чтобы предотвратить падение оболочки на головы персонала, находящегося в этой зоне.

Убедитесь в том, что на автоматических заправочных станциях находятся необходимые инструкции для конечных пользователей. Инструкции должны быть хорошо читаемы днём, а также подсвечены при использовании в тёмное время суток.

Автоматические станции должны быть оборудованы устройствами (разрывными муфтами), уменьшающими опасность, вызываемую движением автомобиля, когда пистолет всё ещё остаётся в баке.

ВНИМАНИЕ: ВО ВРЕМЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ КОЛОНКА ДОЛЖНА БЫТЬ ОТГОРОЖЕНА ХОРОШО ВИДИМОЙ ЛЕНТОЙ.

1.5.4 Предупреждающие надписи

Эти надписи соответствуют стандартным знакам, применяющимся на колонках, однако их внешний вид может меняться в зависимости от государственных требований и спецификаций заказчика.

ЗНАК	ЗНАЧЕНИЕ	РАСПОЛОЖЕНИЕ
	Запрещено пользоваться мобильными телефонами	Виден с обеих сторон колонки
	Запрещено разжигание огня и курение	Виден с обеих сторон колонки
	Запрещено проливать топливо на землю	Виден с обеих сторон колонки
	Выключите двигатель	Виден с обеих сторон колонки
	Только для грузовых машин	Около пистолетов на колонках с высокой скоростью подачи дизельного топлива
	Запрещено двигаться с пистолетом в баке	Виден с обеих сторон колонки
Для получения более полной информации попросите руководство пользователя.		Около инструкций пользователя рядом с пистолетами

1.5.5 Средства персональной защиты

Защитная спецодежда

Необходимо носить следующую одежду всё время при выполнении операций по установке и техническому обслуживанию колонки:

Защитную каску.

Защитную обувь (проводящую).

Защитные перчатки и/или защищающий крем для рук.

Антистатическую одежду.

Защиту для глаз.

Оборудование для работы в опасных зонах

При работе в опасных местах необходимо использовать следующее оборудование:

Инструменты, не вызывающие появления искр.

Работа по размещению колонки должна производиться только с использованием инструментов, разрешённых для этого.

Использование любых электрических инструментов строго запрещено.

Разрешено использование взрывобезопасного рабочего освещения.

Использование средств связи в опасных зонах строго запрещено.

Инструкции по технике безопасности

Во время проведения операций по установке и техническому обслуживанию колонки требуется придерживаться следующих инструкций:

Следует избегать вдыхания паров бензина. Где это требуется, необходимо использовать респираторы.

Избегайте прямого контакта топлива с кожей.

Используйте защитную одежду, защитные перчатки и/или защищающий крем для рук.

Избегайте пролива топлива.

Запрещено курение и разжигание огня.

Длинные волосы, шнурки могут попасть в движущиеся части. Необходимо прятать волосы под головным убором.

1.6 Стандарты и сертификаты

Колонка сконструирована в соответствии с требованиями всех применимых Европейских стандартов и норм (Machinery 98/98/37/ЕС, EMC 89/336/ЕЕС, АТЕХ 94/9/ЕС).

Компоненты, используемые в колонке, выбраны в соответствии с Европейским стандартом EN 50014 (электрические аппараты для взрывоопасной среды) и другими стандартами, перечисленными здесь.

Дизельные заправочные колонки не взрывоопасны, однако ввиду их нахождения в непосредственной близости от бензозаправочных колонок, к ним предъявляются аналогичные требования безопасности.

Колонка сертифицирована ассоциацией SIRA для использования в соответствии с Законом о потенциально взрывоопасных средах 94/9/ЕС и маркирована в соответствии с Европейским стандартом по конструированию колонок EN 13617-1.

Колонка также сертифицирована согласно Международным рекомендациям OIML R117/R118 (сертификационные номера R117/1995-NL-01.04 и 08).

Заводские и заключительные испытания продукции проводятся на производственных центрах компании Tokheim под контролем систем, обеспечивающих качество оборудования.

1.6.1. Отметки на колонке согласно Директиве АТЕХ

Tokheim обозначил колонку наклейкой в соответствии с требованиями директивы АТЕХ. Эта наклейка содержит:

- Знак СЕ (соответствие СЕ)
- Особая отметка о защите от возгораний, а также отметка о группе и категории оборудования.

Относится к группе оборудования II, буква “G” (касается вопроса возгорания от газов и паров)

- Название и логотип Tokheim, а также место производства
- Тип колонки и серийный номер, год производства

Наклейки могут быть выполнены из пластика или в виде металлических пластин и могут различаться в соответствии с требованиями национального законодательства. Ниже представлен стандартный вариант наклейки:



2 ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ – ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1 Общие положения

Фотографии, используемые в данном руководстве, относятся только к колонкам Q100T и Q200T, если иное не указано. Техническое обслуживание идентично для обеих моделей колонок.

Всегда соблюдайте меры предосторожности, перечисленные в Разделе 1.5.

Перед началом технического обслуживания:

- Убедитесь, что все необходимые инструменты и части для замены имеются в наличии.
- Убедитесь, что колонка изолирована и питание отключено.
- Во время работы с колонкой или поблизости, всегда действуйте в соответствии с общими правилами безопасности.
- Отгородите колонку защитной лентой.
- Наденьте специальную защитную одежду, описанную в подпункте 1.5.5.

2.2 Важная информация о безопасности линии IS

Серия колонок *Quantium T* включает линию IS. Взрывобезопасные провода обычно обозначаются голубым цветом или муфты на концах проводов окрашены в голубой цвет. Линия IS соединена с переключателем пистолетов, кнопкой предварительного запуска и счетчиком выпуска паров (где имеется).

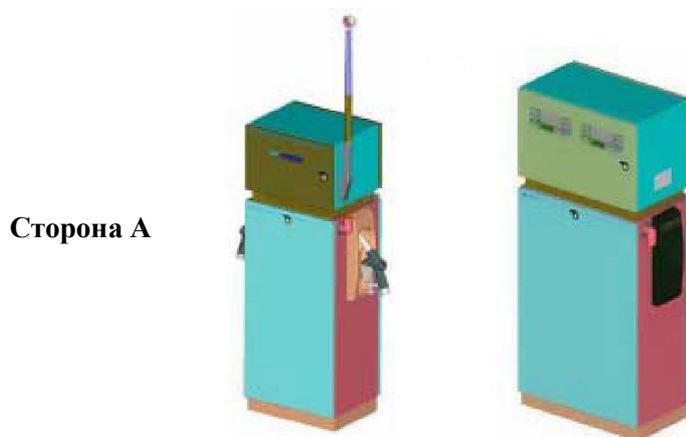
Провода для линии IS необходимо прокладывать с осторожностью. Они должны оставаться отделены от всех других проводов, как в гидравлическом отсеке колонки, так и в отсеке с электронным оборудованием. Во время технических и обслуживающих работ убедитесь, что положение проводов IS не изменилось и что провода IS не разделяют уплотнители с другими проводами и не связаны с другими проводами.

Чтобы линии оставались взрывобезопасными, количество приборов, которые могут быть одновременно подключены к ней, ограничено. Например, линия пистолета также соединена с сенсорами кнопки предварительной настройки и различными сенсорами эффекта холла. Максимальное количество приборов зависит от электронных характеристик каждого прибора и длины провода, используемого для подключения. Нельзя проводить какие-либо изменения линии IS колонки, за исключением прямых инструкций или использованием специального комплекта оборудования для модернизации от Tokheim.

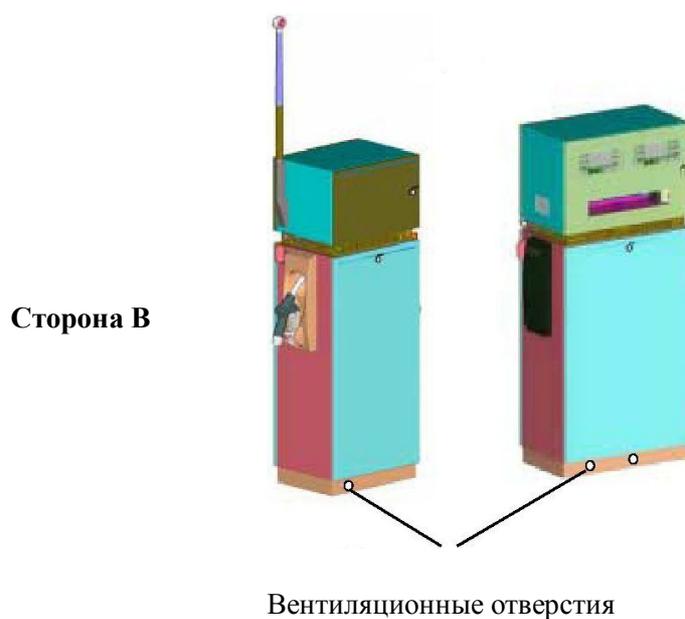
2.3 Определение стороны А

Различные стороны рассматриваемой в руководстве колонки описываются следующим образом:

- На **стороне А** колонки находятся впускные соединения (видимые, если убрать гидравлические дверцы). Во всех моделях с одним шлангом, тот располагается по правую руку, если смотреть со стороны А.



- Сторона В колонки содержит подвод электропитания и вентиляционные отверстия в основании колонки.



2.4 Снятие гидравлической панели

Следующие инструкции подробно описывают правила, которым необходимо следовать, чтобы снять гидравлическую панель(и), соблюдая все меры безопасности.

ИНСТРУКЦИИ

1. Вставьте ключ, чтобы открыть гидравлическую панель.
2. Откройте гидравлическую панель.

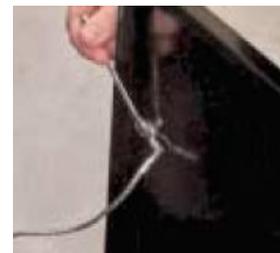


3. Осторожно достаньте панель.

Примечание: панель все еще крепится удерживающим шнуром, кабелем заземления и/или электрическими проводами.



4. Отсоедините удерживающий шнур, кабель заземления и/или электрические провода от крышки панели.



5. Достаньте панель, чтобы освободить от направляющего штыря в основании и полностью снимите гидравлическую панель.

6. При необходимости повторите действия для противоположной стороны колонки.

7. Положите гидравлическую панель(и) в безопасное место.



8. Для установки гидравлической панели следуйте инструкциям в обратном порядке.

2.5 Доступ к передней части калькулятора

Следующие инструкции подробно описывают правила, которым необходимо следовать, чтобы получить доступ к передней части калькулятора, соблюдая все меры безопасности.

ИНСТРУКЦИИ

1. Вставьте ключ в отверстие на крышке передней части калькулятора
2. Откройте крышку передней части калькулятора на соответствующей стороне колонки.
3. Осторожно откройте крышку передней части калькулятора.

Примечание: крышка все еще крепится кабелем заземления и/или электрическими проводами.

4. Положите крышку передней части калькулятора в безопасное место.
5. При необходимости повторите действия для противоположной стороны колонки.



6. Для установки и закрытия крышки передней части калькулятора следуйте инструкциям в обратном порядке.

Примечание: убедитесь, что электрические провода и/или кабель заземления остались внутри при закрытии крышки передней части калькулятора.

3 ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ – МЕХАНИКА ШЛАНГОВ

3.1 Замена пистолета



**ОТКЛЮЧИТЕ
ПИТАНИЕ**

Перед началом работ прочитайте Раздел 2.

Определите пистолет, который требует замены.

Необходимые детали и инструменты

Пистолет для замены

Гаечный ключ для соединения шланга (36 мм для 16-мм шланга, 41 мм для 21-мм шланга, 46 мм для 25-мм шланга)

Гаечный ключ для пистолета (36 мм, 41 мм или 46 мм)

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

1. Используя один гаечный ключ, чтобы удерживать соединение шланга, отсоедините пистолет от шланга с помощью второго гаечного ключа. Слейте остатки топлива в специальный контейнер.

ВНИМАНИЕ: НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПРОЛИВА ТОПЛИВА

2. Соедините пистолет для замены с концом нового шланга.
3. Убедитесь в том, что все инструменты и неиспользованные материалы убраны.
4. Подключите питание к колонке.
5. Проверьте отсутствие утечек.
6. Очистите площадку от отходов.



3.2 Замена шланга



Перед началом работ прочитайте Раздел 2.
Определите шланг, который требует замены.

Необходимые детали и инструменты

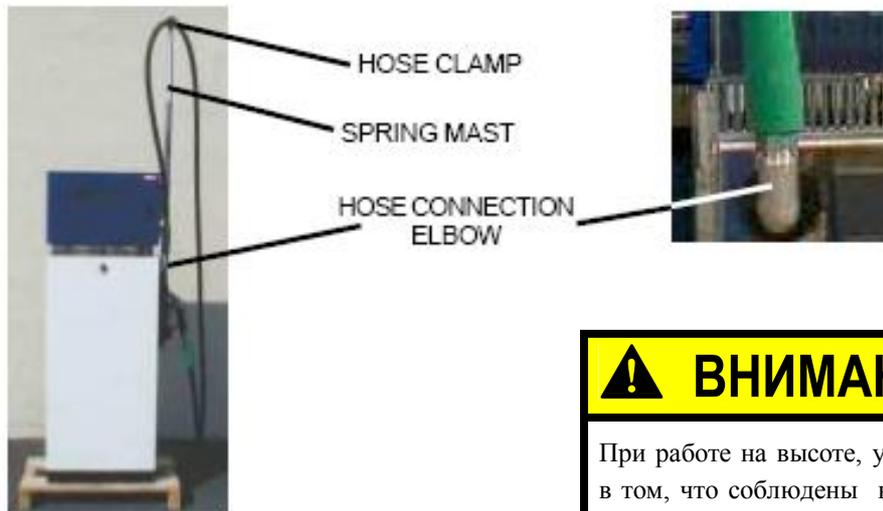
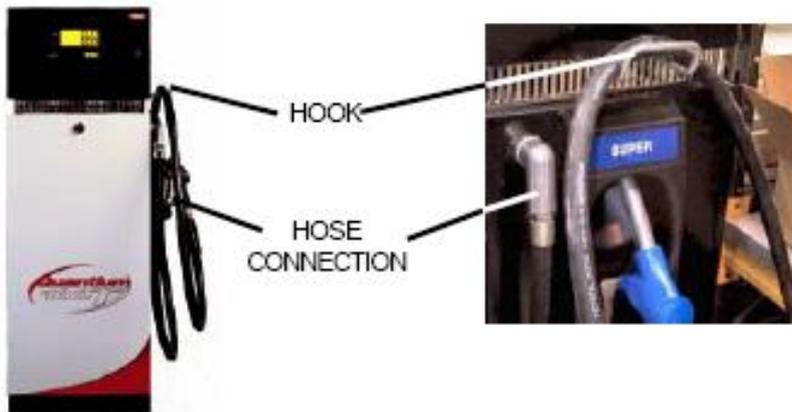
Шланг для замены (см. Руководство по Частям для точного определения)

Гаечный ключ 36 мм

Ключ-шестигранник 4 мм (торцовый ключ)

Лестница или тому подобное

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ



ВНИМАНИЕ

При работе на высоте, убедитесь в том, что соблюдены все необходимые меры предосторожности.

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ



1) Используя гаечный ключ 36 мм, отсоедините шланг от колена соединения с колонкой. Слейте остатки топлива в специальный контейнер.

Внимание: не допускайте пролива топлива.



Примечание: колено соединения шланга направлено вниз при стандартном крючке шланга или вверх при гибкой мачте.



2) Для гибкой мачты — используя ключ-шестигранник 4 мм, отсоедините шланговый зажим, разделите зажим на 2 половины и уберите дополнительные рукава, чтобы освободить шланг.



3) Используя гаечный ключ 36 мм, отсоедините пистолет от шланга. Слейте остатки топлива в специальный контейнер.



Внимание: не допускайте пролива топлива.

- 4) Присоедините новый шланг к колену соединения шланга с колонкой.
- 5) Для гибкой мачты — присоедините зажим шланга и другие дополнительные рукава к новому шлангу.
- 6) Используя гаечный ключ 36 мм, соедините заново пистолет с новым шлангом.
- 7) Убедитесь в том, что убраны все инструменты и неиспользуемые материалы.
- 8) Подключите питание к колонке.
- 9) Проверьте колонку на наличие утечек.
- 10) Очистите площадку от отходов.

4 ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ – ГИДРАВЛИКА

4.1 Замена фильтра насоса EPZ



Перед началом работ прочитайте Раздел 2.

Доступ к фильтру осуществляется со стороны В колонки (смотрите пункт 2.3 руководства).

Необходимые детали и инструменты

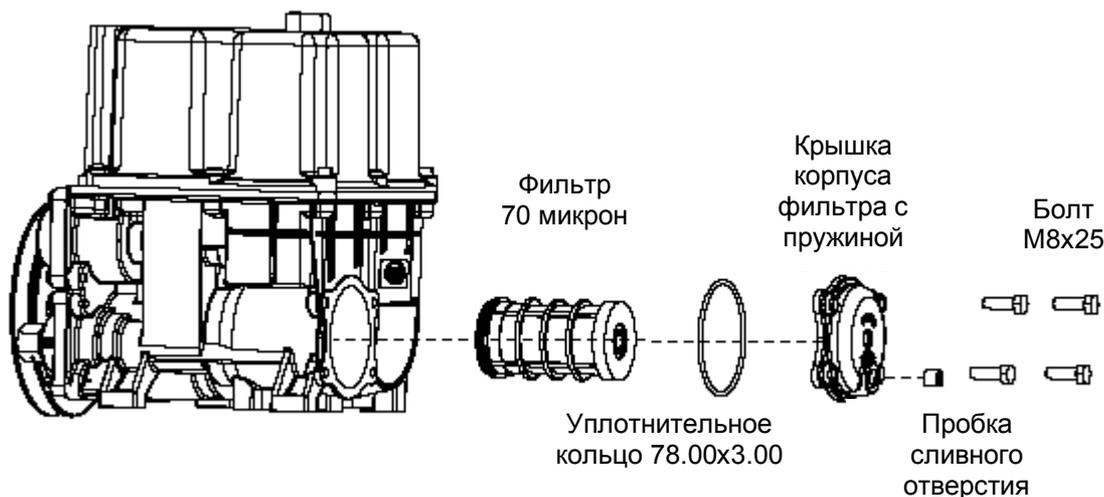
Фильтр для замены 70 микрон

Гаечный ключ 13 мм

Ключ-шестигранник 7 мм (торцовый ключ)

Уплотнительное кольцо для замены (при необходимости)

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

- 1) Следуйте инструкциям, данным в Разделе 2.4 для снятия гидравлической панели на стороне В колонки.
- 2) Найдите крышку слива фильтра на соответствующий насос EPZ.
- 3) Используя ключ-шестигранник 7 мм, отвинтите и снимите пробку сливного отверстия. Слейте остатки топлива в специальный контейнер.



Внимание: не допускайте пролива топлива.



- 4) Используя гаечный ключ 13 мм, отсоедините четыре болта на крышке корпуса фильтра.



5) Полностью снимите крышку корпуса фильтра (с прикрепленной пружиной) и Уплотнительное кольцо.

Примечание: во время этой операции возможен сброс давления.



6) Снимите фильтр с насоса. Слейте остатки топлива в подходящий контейнер.



Внимание: не допускайте пролива топлива.

Примечание: проверьте крепление клапана, оно должно остаться внутри насоса при снятии фильтра!



7) Установите новый фильтр 70 микрон.

8) Вновь закрепите Уплотнительное кольцо и крышку корпуса фильтра (с пружиной).

Примечание: используйте новое Уплотнительное кольцо при необходимости.

9) Закрепите четырьмя болтами и зажмите с помощью гаечного ключа 13 мм.

10) Закрепите пробку для слива и зажмите ее при помощи ключа-шестигранника 7 мм.

11) Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.

12) Прикрепите переднюю гидравлическую панель к колонке. Закройте верхнюю гидравлическую крышку на замок.

13) Подключите питание к колонке.

14) Очистите площадку от отходов.

4.2 Замена фильтра насоса PAS V3



Перед началом работ прочитайте Раздел 2.

Доступ к фильтру осуществляется с обеих сторон колонки (смотрите пункт 2.3 руководства).

Необходимые детали и инструменты

Фильтр для замены (обратитесь к Руководству по частям для точного определения)

Гаечный ключ 10 мм

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ



Крышка корпуса фильтра



Плоская пружина фильтра



Корпус фильтра



Фильтр

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

1. Следуйте инструкциям, данным в Разделе 2.4 для снятия гидравлической панели с обеих сторон колонки.
2. Найдите рамку фильтра на соответствующем насосе PAS V3.
3. Используя гаечный ключ 10 мм, отсоедините четыре болта на крышке рамки фильтра.
4. Осторожно разнимите крышку рамки фильтра и полностью снимите.

Примечание: во время этой операции возможен сброс давления.

5. Снимите плоскую пружину фильтра, расположенную ниже крышки рамки фильтра.
6. Снимите фильтр с внутренней стороны рамки фильтра. Слейте остатки топлива в специальный контейнер.

Внимание: не допускайте пролива топлива.

7. Установите новый фильтр.
8. Установите плоскую пружину фильтра.
9. Закрепите крышку рамки фильтра и, используя гаечный ключ 10 мм, зажмите 4 болта.
10. Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.



11. Прикрепите переднюю гидравлическую панель к колонке. Закройте гидравлическую панель на замок.
12. Подключите питание к колонке.
13. Очистите площадку от отходов.



4.3 Замена перепускного клапана насоса EPZ



Перед началом работ обратитесь к Разделу 2.

Перепускной клапан доступен со стороны А колонки (смотрите пункт 2.3. для правильного нахождения сторон колонки).

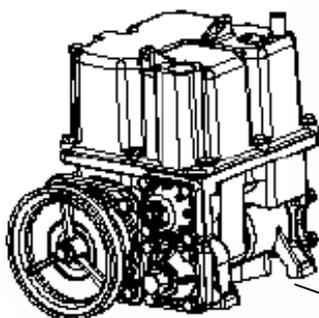
Необходимые детали и инструменты

Ремонтный комплект перепускного клапана для насоса EPZ

Гаечный ключ 13 мм

Отвёртка

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ



Перепускной клапан



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

1) Следуйте инструкциям, данным в Разделе 2.4 для снятия гидравлической панели со стороны А колонки.

2) Найдите крышку перепускного клапана на насосе.



3) С помощью гаечного ключа 13 мм отсоедините четыре болта на крышке перепускного клапана. Достаньте крышку перепускного клапана полностью.



4) Найдите и достаньте шток клапана из корпуса.



5) Вставьте новый шток перепускного клапана в корпус.

6) Отрегулируйте клапан, как это требуется. Рекомендуемое давление: от 1.2 бар до 2.5 бар.

Внимание: один поворот регулировочного винта — это примерно 0.1 бар.

7) Установите крышку клапана.

8) Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.

9) Прикрепите гидравлическую панель к колонке.

10) Подключите питание к колонке.

11) Очистите площадку от отходов.

4.4 Замена перепускного клапана насоса PAS V3



Перед началом работ обратитесь к Разделу 2.

Перепускной клапан доступен со стороны В колонки (смотрите пункт 2.3. для правильного нахождения сторон колонки).

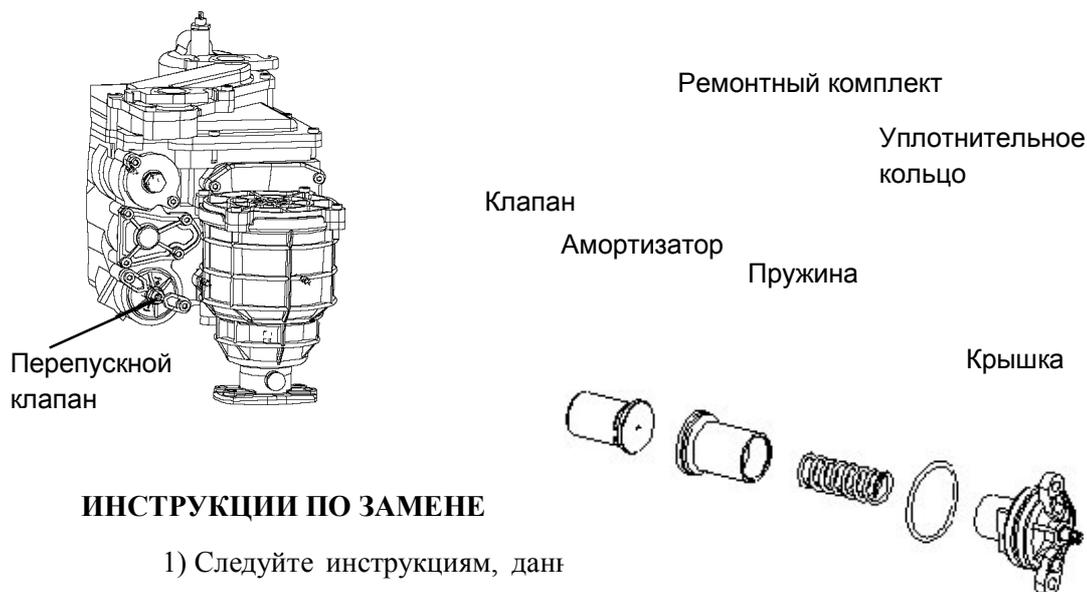
Необходимые детали и инструменты

Ремонтный комплект перепускного клапана для насоса PAS V3

Крестообразная отвёртка TX30

Отвёртка

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

- 1) Следуйте инструкциям, дан для снятия гидравлической панели со стороны А колонки.
- 2) Найдите крышку перепускного клапана на насосе.
- 3) С помощью крестообразной отвёртки TX30 отсоедините два болта на крышке перепускного клапана. Достаньте крышку перепускного клапана полностью.



Внимание: пружина находится в напряжённом состоянии.



4) Найдите и достаньте шток клапана из корпуса.



5) Вставьте новый шток перепускного клапана в корпус.

6) Отрегулируйте клапан, как это требуется. Рекомендуемое давление: от 2 бар до 2.5 бар (80 л/мин) или от 2.4 до 3 бар (130 л/мин).

7) Установите крышку клапана.

8) Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.

9) Прикрепите гидравлическую панель к колонке.

10) Подключите питание к колонке.

11) Очистите площадку от отходов.

4.5 Замена клинового ремня двигателя (насос EPZ)



Перед началом работ обратитесь к Разделу 2.

Клиновой ремень доступен со стороны А колонки (смотрите пункт 2.3. для правильного нахождения сторон колонки).

Необходимые детали и инструменты

Клиновой ремень двигателя для замены

Гаечный ключ 13 мм

Отвёртка

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

- 1) Следуйте инструкциям, данным в Разделе 2.4 для снятия гидравлической панели со стороны А колонки.
- 2) Найдите клиновой ремень двигателя. С помощью гаечного ремня 13 мм отсоедините натяжной винт ремня.
- 3) Достаньте клиновой ремень полностью.
- 4) Установите новый клиновой ремень.
- 5) Установите натяжной винт и как следует отрегулируйте его.
- 6) Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.
- 7) Прикрепите гидравлическую панель к колонке и закройте ее.
- 8) Подключите питание к колонке.
- 9) Очистите площадку от отходов.



4.6 Замена клинового ремня двигателя (насос PAS V3)



Перед началом работ обратитесь к Разделу 2.

Клиновой ремень доступен со стороны А колонки (смотрите пункт 2.3. для правильного нахождения сторон колонки).

Необходимые детали и инструменты

Клиновой ремень двигателя для замены

Гаечный ключ 13 мм

Отвёртка

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

1. Следуйте инструкциям, данным в Разделе 2.4 для снятия гидравлической панели со стороны А колонки.
2. Найдите клиновой ремень двигателя. С помощью гаечного ключа 13 мм отсоедините натяжной винт ремня.
3. Достаньте клиновой ремень полностью.
4. Установите новый клиновой ремень.
5. Установите натяжной винт и как следует отрегулируйте его.
6. Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.
7. Прикрепите гидравлическую панель к колонке и закройте ее.
8. Подключите питание к колонке.
9. Очистите площадку от отходов.



4.7 Замена насоса EPZ



Перед началом работ обратитесь к Разделу 2.

Насос должен быть доступен с обеих сторон колонки (смотрите пункт 2.3. для правильного нахождения сторон колонки).

Необходимые детали и инструменты

Набор для замены насоса

Гаечные ключи 10 мм, 13 мм и 22 мм

Ключ-шестигранник 7 мм (торцовый ключ)

Отвёртка

Кусачки и щипчики

Уплотнительное кольцо для замены и связующие узлы для проводов

Чека для замены (для кронштейна мотора)

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

- 1) Следуйте инструкциям, данным в Разделе 2.4 для снятия гидравлической панели со стороны А колонки.
- 2) Найдите требуемый насос. Найдите крышку дренажного фильтра на стороне В колонки.
- 3) С помощью ключа-шестигранника 7 мм отсоедините пробку сливного отверстия (обратитесь к Разделу 5.1. за детальным описанием). Слейте остатки топлива в специальный контейнер.



Внимание: не допускайте пролива топлива.

- 4) Следуйте инструкциям Раздела 4.5 для снятия клинового ремня.
- 5) С помощью щипчиков снимите чеку кронштейна мотора.



6) Осторожно снимите шарнирный стержень с кронштейна мотора.



7) Осторожно снимите мотор с насосного блока, при необходимости следует разрезать узлы проводов.

Примечание: мотор все еще прикреплен проводом заземления и электропроводом.



8) С помощью гаечного ключа 10 мм отсоедините два болта на фланце для отсоединения насоса от трубки счетчика. Слейте остатки топлива в специальный контейнер.



Внимание: не допускайте пролива топлива.



9) Если установлен насос вентилятора на стороне В колонки, то при помощи гаечного ключа 22 мм отсоедините колено насоса и капельницу.



10) Найдите входное отверстие коленного соединения EPZ ниже насоса.

11) С помощью гаечного ключа 13 мм отвинтите и снимите 3 болта и зубчатые прокладки фланца на коленном соединении EPZ.

12) Осторожно снимите коленное соединение EPZ с насоса. Слейте остатки топлива в специальный контейнер.



Внимание: не допускайте пролива топлива.

13) С помощью гаечного ключа 13 мм отсоедините 4 болта на нижней стороне кронштейна EPZ.



Внимание: поддерживайте насос во время выполнения данных работ.

- 14) Осторожно снимите насос, двигая его по направлению к концу шкива.
- 15) Снимите плавкий предохранитель на новом насосе.
- 16) Определите правильное положение нового насоса в колонке.
- 17) С помощью гаечного ключа 13 мм закрепите и зажмите 4 болта на нижней стороне кронштейна EPZ.
- 18) Осторожно выровняйте коленное соединение EPZ по отношению к новому насосу. Используя гаечный ключ 13 мм, установите и закрепите 3 болта и зубчатые прокладки фланца.
- 19) При необходимости закрепите насос вентилятора.



- 20) Вновь прикрепите насос к трубке счетчика в верхней части EPZ. При помощи гаечного ключа 10 мм, закрепите и зажмите 2 болта на фланце.

Примечание: при необходимости используйте новое Уплотнительное кольцо.

- 21) Установите мотор в кронштейн адаптера на новом EPZ. При необходимости прикрепите провода мотора к новым узлам проводов.

Примечание: убедитесь в чистоте проводов мотора.

- 22) Проведите шарнирный стержень через оба кронштейна и закрепите новую чеку.
- 23) Установите и отрегулируйте клиновой ремень мотора как описано в Разделе 4.5.
- 24) Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.
- 25) Прикрепите гидравлические панели к каждой из сторон колонки и закройте их.
- 26) Подключите питание к колонке.
- 27) Очистите площадку от отходов.

4.8 Замена насоса PAS V3



Перед началом работ обратитесь к Разделу 2.

Насос должен быть доступен с обеих сторон колонки (смотрите пункт 2.3. для правильного нахождения сторон колонки).

Необходимые детали и инструменты

Набор для замены насоса

Гаечные ключи 10 мм, 13 мм, 17 мм и 22 мм

Ключ-шестигранник 7 мм (торцовый ключ)

Отвёртка

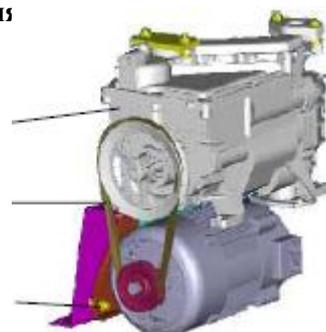
Уплотнительное кольцо для замены и связующие узлы для

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ

Насос PAS V3

Клиновой ремень

Винт натяжителя



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

1. Следуйте инструкциям, данным в Разделе 2.4 для снятия гидравлической панели со стороны А колонки.

2. Найдите требуемый насос. Найдите рамку фильтра на соответствующем насосе на стороне В колонки.

3. С помощью гаечного ключа 17 мм отвинтите и отсоедините болты на гибком соединении с рамкой фильтра. Снимите прокладку и сдвиньте гибкое соединение от рамки фильтра.

Внимание: не допускайте пролива топлива.

4. Снимите обратный клапан на рамке фильтра. Слейте топливо из рамки фильтра в специальный контейнер.

Внимание: не допускайте пролива топлива.

5. С помощью гаечного ключа 10 мм отсоедините два болта на фланце для отсоединения насоса от трубки счетчика. Полностью снимите болты и Уплотнительное кольцо и отложите в безопасное место.





Внимание: не допускайте пролива топлива.

6. Осторожно снимите насос с трубки счетчика насоса.

7. Если установлен насос вентилятора на стороне В колонки, то при помощи гаечного ключа 22 мм отсоедините колено насоса и капельницу. Полностью снимите насос вентилятора.

8. Снимите клиновой ремень как описано в разделе 4.6.

9. С помощью гаечного ключа 13 мм отвинтите и снимите 4 болта и гайки на кронштейне PAS V3.

Внимание: поддерживайте насос во время выполнения данных работ.



10. Осторожно снимите насос и рамку фильтра, двигая его по направлению к концу шкива.

Примечание: убедитесь в том, что провода мотора освобождены от рамки фильтра.

Внимание: не допускайте пролива топлива.

11. С помощью гаечного ключа 13 мм отсоедините 2 болта, гайки и фланцы в верхней части насоса и отложите их в безопасное место.

12. Установите фланцы, болты и гайки в верхней части нового насоса, используя гаечный ключ 13 мм.

13. Снимите пробку фильтра на новый насос.

14. Определите правильное положение нового насоса в колонке.

Примечание: убедитесь в том, что провода мотора освобождены от рамки фильтра.

15. С помощью гаечного ключа 13 мм закрепите и зажмите 4 болта и гайки на кронштейне PAS V3.

16. При помощи гаечного ключа 17 мм прикрепите гибкое соединение к рамке фильтра.



17. Вновь прикрепите насос к трубке счетчика в верхней части нового насоса. При помощи гаечного ключа 10 мм, закрепите и зажмите 2 болта на фланце.

Примечание: при необходимости используйте новое Уплотнительное кольцо.

18. При необходимости закрепите насос вентилятора.

19. Установите и отрегулируйте клиновой ремень мотора как описано в Разделе 4.6.

20. Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.

21. Прикрепите гидравлические панели к каждой из сторон колонки и закройте их.

22. Подключите питание к колонке.

23. Очистите площадку от отходов.

4.9 Замена двигателя (насос EPZ)



Перед началом работ обратитесь к Разделу 2.

Двигатель доступен с обеих сторон колонки (смотрите пункт 2.3. для правильного нахождения сторон колонки).

Необходимые детали и инструменты

Мотор для замены, включая провода и кронштейны

Гаечный ключ 13 мм

Маленькая отвёртка

Ключ-шестигранник 4 мм (однофазный мотор) или 6 мм (трехфазный мотор)

Кусачки и щипчики

Печати Палаты мер и весов, Уплотнительное кольцо и узлы проводов

Чека для замены (для кронштейна двигателя)

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

- 1) Следуйте инструкциям, данным в Разделе 2.4 для снятия гидравлической панели с обеих сторон колонки.
- 2) Найдите нужный двигатель.



- 3) Следуйте инструкциям Раздела 4.5 для снятия клинового ремня.
- 4) Следуйте инструкциям Раздела 2.5 для доступа к передней части калькулятора.
- 5) Определите провод питания двигателя и установите местонахождение передней части калькулятора, разрежьте при необходимости узлы проводов.



6) Снимите соответствующий сальник.



7) Отсоедините провод питания двигателя от узла реле на конечной направляющей.



Сбросьте провод питания двигателя от передней части калькулятора, через пароизоляцию, к двигателю.

8) Определите кабель управления двигателем и установите местонахождение передней части калькулятора, при необходимости разрежьте узлы проводов.



Примечание: трехфазный двигатель имеет один провод для питания и связи, которые разделены в передней части калькулятора.

9) Снимите соответствующий сальник.

10) Отсоедините кабель управления двигателем от панели WWC.



11) При помощи маленькой отвертки снимите соединение кабеля управления двигателем.

12) Сбросьте провод управления двигателем от передней части калькулятора, через пароизоляцию, к двигателю.

Примечание: убедитесь, что провода прикреплены только к концу двигателя.



13) Снимите чеку кронштейна двигателя.

14) Снимите шарнирный стержень с кронштейна двигателя.



15) Осторожно снимите двигатель, провода и кронштейн с шарнира и колонки.



16) При помощи ключа-шестигранника 4 мм или 6 мм, отвинтите и снимите 4 болта кронштейна двигателя.

17) Установите кронштейн двигателя на новый двигатель.

18) Установите новый двигатель и кронштейн на шарнир.

19) Следуйте инструкциям Раздела 4.5 для установки и регулировки клинового ремня двигателя.

20) Протяните кабель управления двигателя к колонке через сальник в переднюю часть калькулятора. Замените узлы проводов и закрепите соответствующий сальник.



Примечание: убедитесь, что кабель направлен правильно.

21) При помощи маленькой отвертки установите соединение к кабелю управления двигателя.

Примечание: обратитесь к диаграмме проводов в Разделе 7.

22) Присоедините кабель управления двигателя к панели WWC.

Примечание: обратитесь к диаграмме проводов в Разделе 7.

23) Протяните провод питания двигателя к колонке через сальник в переднюю часть калькулятора. Замените узлы проводов и закрепите соответствующий сальник.

Примечание: убедитесь, что кабель направлен правильно.

24) При помощи маленькой отвертки соедините провод питания мотора с узлом реле в передней части калькулятора.

Примечание: обратитесь к диаграмме проводов в Разделе 7.

25) Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.

26) Закройте крышку передней части калькулятора.

27) Прикрепите передние гидравлические панели к колонке и закройте их.

28) Подключите питание к колонке.

29) Очистите площадку от отходов.

4.10 Замена двигателя (насос PAS V3)



Перед началом работ обратитесь к Разделу 2.

Двигатель доступен с обеих сторон колонки (смотрите пункт 2.3. для правильного нахождения сторон колонки).

Необходимые детали и инструменты

Мотор для замены, включая провода и кронштейны

Гаечный ключ 7 мм, 10 мм и 13 мм

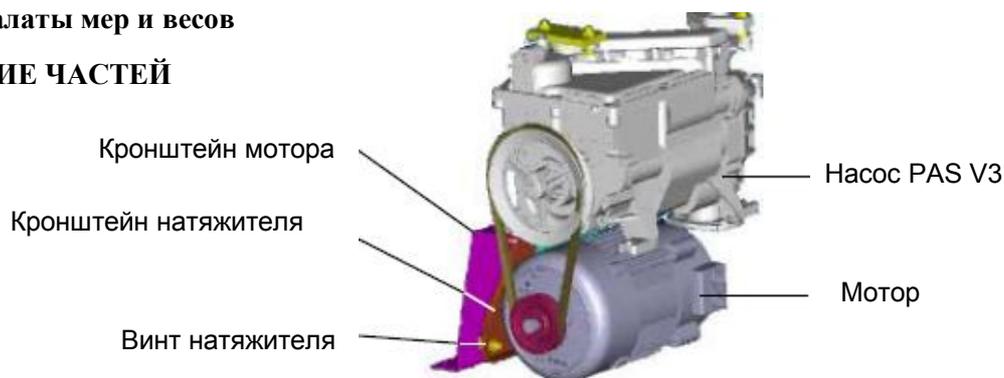
Маленькая отвёртка

Ключ-шестигранник 4 мм (однофазный мотор) или 6 мм (трехфазный мотор)

Кусачки

Печати Палаты мер и весов

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

1. Следуйте инструкциям, данным в Разделе 2.4 для снятия гидравлической панели с обеих сторон колонки.

2. Найдите нужный двигатель.

3. Следуйте инструкциям Раздела 4.5 для снятия клинового ремня.

4. Следуйте инструкциям Раздела 2.5 для доступа к передней части калькулятора.

5. Определите провод питания двигателя и установите местонахождение передней части калькулятора, разрежьте при необходимости узлы проводов.

6. Снимите соответствующий сальник.

7. Отсоедините провод питания двигателя от узла реле на конечной направляющей.

Сбросьте провод питания двигателя от передней части калькулятора, через пароизоляцию, к двигателю.

8. Определите кабель управления двигателя и



установите местонахождение передней части калькулятора, при необходимости разрежьте узлы проводов.

Примечание: трехфазный двигатель имеет один провод для питания и связи, которые разделены в передней части калькулятора.

9. Снимите соответствующий сальник.



10. Отсоедините кабель управления двигателя от панели WWC в передней части калькулятора.

11. При помощи маленькой отвертки снимите соединение кабеля управления двигателя.

12. Сбросьте провод управления двигателя от передней части калькулятора, через пароизоляцию, к двигателю.

13. При помощи гаечного ключа 10 мм отсоедините провод заземления двигателя от капельницы и протяните провод через двигатель.

Примечание: убедитесь, что провода прикреплены только к концу двигателя.



14. Со стороны А колонки толкните двигатель к стороне В колонки, чтобы снять его с шарнира.

15. Осторожно снимите двигатель, провода и кронштейн с колонки.



16. При помощи гаечного ключа 13 мм снимите 4 болта на кронштейне двигателя.



17. Используя гаечный ключ 7 мм, снимите провод заземления с двигателя.

18. При помощи гаечного ключа 7 мм прикрепите провод заземления двигателя к новому двигателю.

19. Установите кронштейн на новый двигатель, используя гаечный ключ 13 мм.

20. Установите двигатель на шарнир.

21. Следуйте инструкциям Раздела 4.6 для установки и регулировки клинового ремня



двигателя.

22. При помощи гаечного ключа 10 мм присоедините провод заземления двигателя к капельнице колонки.

23. Протяните кабель управления двигателя к колонке через сальник в переднюю часть калькулятора. Замените узлы проводов и закрепите соответствующий сальник.

Примечание: убедитесь, что кабель направлен правильно.

24. При помощи маленькой отвертки установите соединение к кабелю управления двигателя.

Примечание: обратитесь к диаграмме проводов в Разделе 7.

25. Присоедините кабель управления двигателя к панели WWC.

Примечание: обратитесь к диаграмме проводов в Разделе 7.

26. Протяните провод питания двигателя к колонке через сальник в переднюю часть калькулятора. Замените узлы проводов и закрепите соответствующий сальник.

Примечание: убедитесь, что кабель направлен правильно.

27. При помощи маленькой отвертки соедините провод питания мотора с узлом реле в передней части калькулятора.

Примечание: обратитесь к диаграмме проводов в Разделе 7.

28. Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.

29. Закройте крышку передней части калькулятора.

30. Прикрепите передние гидравлические панели к колонке и закройте их.

31. Подключите питание к колонке.

32. Очистите площадку от отходов.

4.11 Замена счётчика МА26



Перед началом работ обратитесь к Разделу 2.

Правильно определите сторону колонки, на которой находится заменяемый счётчик (смотрите пункт 2.3 руководства для правильного определения сторон колонки).

Необходимые детали и инструменты

Счётчик (без пульсатора)

Новые печати Палаты мер и весов и Уплотнительное кольцо

Гаечные ключи и разъемы 10 мм, 13 мм и 15 мм

Отвёртка

Кусачки

Крестообразная отвёртка TX20

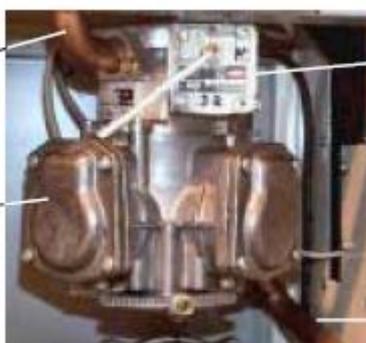
ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ

Топливная труба

Счетчик

Пульсатор

Всасывающая труба



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

1) Следуйте инструкциям, данным в Разделе 2.4 для снятия гидравлической панели с обеих сторон колонки.

2) Найдите соответствующий пульсатор и с помощью кусачек удалите печати.



3) С помощью крестообразной отвертки TX20 отсоедините четыре звездообразных шурупа на корпусе пульсатора. Достаньте пульсатор из корпуса.

Внимание: кабель всё ещё подсоединён к пульсатору.



4) Найдите нужный счётчик и с помощью кусачек удалите печати.



5) С помощью гаечного ключа 10 мм отвинтите и снимите 2 болта на фланце в верхней части счетчика, чтобы отсоединить счетчик от шланга. Слейте остатки топлива в подходящий контейнер.



Внимание: не допускайте пролива топлива.



6) Осторожно сдвиньте счетчик и освободите трубку.

7) При помощи гаечного ключа 10 мм снимите 2 болта на фланце, чтобы отсоединить насос от трубки счетчика. Слейте остатки топлива в подходящий контейнер.



Внимание: не допускайте пролива топлива.

8) Осторожно сдвиньте насос чтобы освободить трубку.



9) С помощью гаечного ключа 13 мм отсоедините три удерживающих болта на опорном кронштейне над счётчиком.

Примечание: придерживайте счётчик снизу во время снятия последнего болта.



10) Полностью отсоедините счётчик.



Внимание: не допускайте пролива топлива.

11) При необходимости снимите механический счетчик со старого счетчика при помощи гаечного ключа 15 мм.

Примечание: снимите показания механического счетчика перед снятием.

12) После этого установите механический счетчик на новый счетчик.

13) Установите новый счётчик на кронштейн. Используя гаечный ключ 13 мм, закрепите счётчик на опорном кронштейне с помощью трёх болтов.



14) С помощью гаечного ключа 10 мм подсоедините фланец на 2 болта, чтобы соединить насос к счетчику.

Примечание: при необходимости используйте новое уплотнительное кольцо.

15) С помощью гаечного ключа 10 мм подсоедините фланец на 2 болта, чтобы соединить счетчик к шлангу.

Примечание: при необходимости используйте новое уплотнительное кольцо.

16) Поместите пульсатор в корпус. При помощи крестообразной отвертки TX20 закрепите 4 звездообразных шурупа на корпус пульсатора.

17) Убедитесь в том, что произведена полная и правильная установка счётчика, а затем откалибруйте новый счётчик.

18) Опечатайте счётчик и пульсатор новыми печатями Палаты мер и весов.

Внимание: правила проведения этой операции могут различаться в зависимости от страны.

19) Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.

20) Прикрепите гидравлическую панель к колонке.

21) Подключите питание к колонке.

22) Очистите площадку от отходов.

5 ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ – ЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

5.1 Замена предохранителя в передней части калькулятора



Перед началом работ обратитесь к Разделу 2.

Доступ к предохранителю осуществляется с любой стороны передней части калькулятора (смотрите пункт 2.3 руководства).

Необходимые детали и инструменты

Предохранитель для замены

Маленькая отвёртка

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

1. Следуйте инструкциям, данным в Разделе 2.5 для доступа к передней части калькулятора.
2. Найдите соответствующий предохранитель.
3. Откройте соответствующий.
4. Снимите перегоревший предохранитель
5. Установите новый предохранитель в корпус.
6. Закройте корпус предохранителя.
7. Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.
8. Закройте крышку передней части калькулятора и закройте ее.
9. Подключите питание к колонке.
10. Очистите площадку от отходов.



5.2 Замена батареи калькулятора



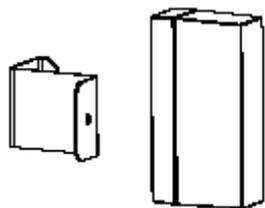
Перед началом работ обратитесь к Разделу 2.

Доступ к батарее осуществляется с любой стороны передней части калькулятора (смотрите пункт 2.3 руководства).

Необходимые детали и инструменты

Батарея для замены

Гаечный ключ 7 мм



Удерживающий кронштейн



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

1. Следуйте инструкциям, данным в Разделе 2.5 для доступа к передней части калькулятора.
2. Найдите соответствующую батарею на стороне передней части калькулятора.
3. Откройте 2 соединенных с батареей зажима.
4. При помощи гаечного ключа 7 мм снимите удерживающую гайку на кронштейне батареи.
5. Снимите батарею с кронштейна.
6. Установите новую батарею на кронштейн и закрепите удерживающую гайку.
7. Присоедините зажимы к батарее, убедитесь, что осуществили правильное подключение.

Примечание: подключите КОРИЧНЕВЫЙ провод к + стороне батареи.

8. Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.
9. Закройте крышку передней части калькулятора и закройте ее.
10. Подключите питание к колонке.
11. Очистите площадку от отходов.



5.3 Замена пульсатора МР-Т1 счетчика



Перед началом работ обратитесь к Разделу 2.

Убедитесь в том, что стороны колонки определены правильно (смотрите пункт 2.3 руководства).

Необходимые детали и инструменты

Пульсатор (вместе с кабелем)

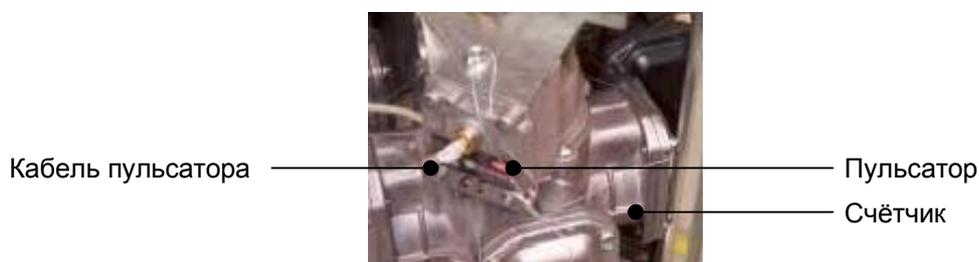
Новые печати Палаты мер и весов

Маленькая отвёртка

Крестообразная отвёртка TX20

Кусачки

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

1) Следуйте инструкциям, данным в Разделе 2.4 для снятия гидравлической панели с обеих сторон колонки.

2) Найдите пульсатор и с помощью кусачек удалите печати. Найдите кабель пульсатора, при необходимости разрежьте узлы проводов.



3) Снимите соответствующий сальник.

4) Следуйте инструкциям раздела 2.5, чтобы получить доступ к передней части калькулятора.



5) Отсоедините кабель пульсатора от панели WWC.

6) При помощи маленькой отвёртки снимите соединение с кабеля пульсатора



Внимание: запомните порядок цветных проводов в блоке соединения.



7) Сбросьте кабель пульсатора с передней части калькулятора через пароизоляцию к пульсатору.

8) При помощи крестообразной отвертки TX20 освободите 4 звездообразных шурупа на корпусе пульсатора.

9) Снимите пульсатор и кабель с корпуса калькулятора.



10) Установите новый пульсатор в корпус калькулятора.

11) При помощи крестообразной отвертки TX20 закрепите 4 звездообразных шурупа на корпусе пульсатора.

12) Протяните кабель через сальник в переднюю часть калькулятора. Замените узлы проводов и закрепите соответствующие сальники.

Примечание: убедитесь, что провода установлены правильно.

13) При помощи маленькой отвертки установите соединение кабеля пульсатора.

Примечание: обратитесь к диаграмме проводов в Разделе 7.

14) Присоедините кабель пульсатора к панели WWC.

Примечание: обратитесь к диаграмме проводов в Разделе 7.

15) Убедитесь в том, что произведена полная и правильная установка пульсатора, а затем опечатайте пульсатор новыми печатями Палаты мер и весов.

Внимание: правила проведения этой операции могут различаться в зависимости от страны.



16) Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.

17) Закройте на замок крышку передней части калькулятора.

18) Прикрепите переднюю гидравлическую панель к колонке.

19) Подключите питание к колонке.

20) Очистите площадку от отходов.

6 ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ – СИСТЕМА ВОЗВРАТА ПАРОВ

6.1 Замена клинового ремня блока ECVR



Перед началом работ обратитесь к Разделу 2.

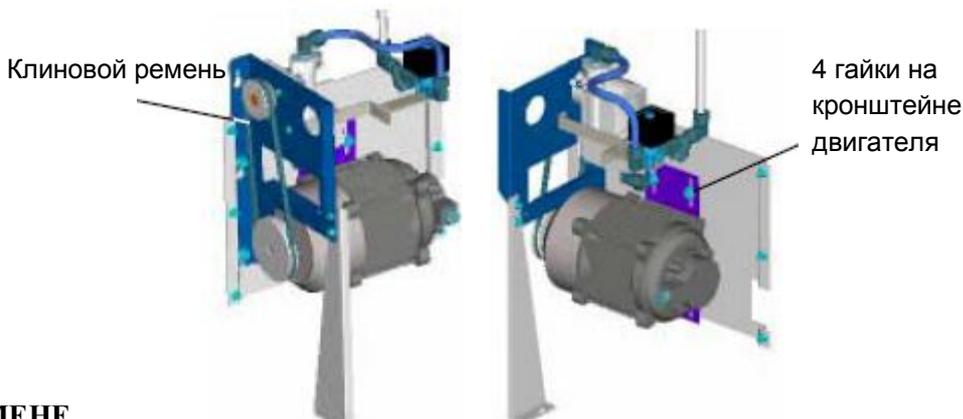
Клиновой ремень доступен со стороны А колонки (смотрите пункт 2.3. для правильного нахождения сторон колонки).

Необходимые детали и инструменты

Клиновой ремень

Гаечный ключ 10 мм

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

1. Следуйте инструкциям Раздела 2.4 для снятия гидравлической панели.
2. Со стороны А колонки с помощью гаечного ремня 10 мм отсоедините четыре болта на кронштейне двигателя.
3. Поднимите двигатель, чтобы ослабить натяжение клинового ремня. Полностью снимите клиновой ремень.
4. Осторожно позвольте двигателю опуститься на направляющие.

Примечание: поддерживайте двигатель во время выполнения этой операции.

5. Поднимите двигатель и замените ремень.
6. Используя гаечный ключ в качестве рычага, установите двигатель так, чтобы ремень получил надлежащее натяжение.
7. После того, как ремень получит достаточное натяжение, с помощью гаечного ключа 10 мм установите четыре болта на кронштейн двигателя.
8. Прикрепите гидравлическую панель к колонке.
9. Подключите питание к колонке.
10. Очистите площадку от отходов.



6.2 Замена насоса Durr блока ECVR



Перед началом работ обратитесь к разделу 2.

Насос доступен с обеих сторон колонки (смотрите пункт 2.3. для правильного нахождения сторон колонки).

Необходимые детали и инструменты

Насос для замены

Гаечные ключи 8 мм, 10 мм и 22 мм

Ключ-шестигранник 3 мм (торцовый ключ)

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

1. Следуйте инструкциям Раздела 2.4 для снятия гидравлической панели.
2. Следуйте инструкциям, данным в Разделе 6.1 для снятия клинового ремня блока ECVR.
3. Найдите насос, требующий замены. При помощи ключа-шестигранника 3 мм снимите соответствующий шкив насоса.



4. Со стороны А колонки с помощью гаечного ключа 22 мм отсоедините медную гайку на коленном соединении в верхней части насоса.



5. Отделите электромагнитный клапан от коленного соединения в верхней части насоса и снимите с насоса. Слейте остатки топлива в специальный контейнер.



Внимание: не допускайте пролива топлива.

6. Со стороны В колонки при помощи гаечного ключа 22 мм снимите медную гайку на гибком шланге на вершине насоса.



7. Отделите гибкий шланг от коленного соединения на вершине насоса



и снимите с насоса. Слейте остатки топлива в специальный контейнер.

Внимание: не допускайте пролива топлива.

8. Со стороны А колонки при помощи гаечного ключа 8 мм снимите 3 шурупа ниже шкива насоса.

9. Снимите насос полностью через открытый верх.



10. При помощи гаечного ключа 22 мм отсоедините медное колено сверху и снизу старого насоса и установите новый насос.

11. Установите новый насос в отделение.

12. При помощи гаечного ключа 8 мм закрепите 3 винта для закрепления нового насоса в нужном положении.

13. Со стороны В колонки присоедините гибкий шланг к медному колену снизу нового насоса и закрепите при помощи гаечного ключа 22 мм.

14. Со стороны А колонки присоедините электромагнитный клапан к медному колену в верхней части нового насоса и закрепите при помощи гаечного ключа 22 мм.

15. При помощи ключа-шестигранника 3 мм установите шкив насоса к новому насосу.

16. Следуйте инструкциям Раздела 6.1 для установки и регулировки клинового ремня блока ECVR.

17. Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.

18. Прикрепите передние гидравлические панели к каждой из сторон колонки.

19. Подключите питание к колонке.

20. Очистите площадку от отходов.



6.3 Замена двигателя блока ECVR



Перед началом работ обратитесь к Разделу 2.

Двигатель доступен с обеих сторон колонки (смотрите пункт 2.3 для правильного нахождения сторон колонки).

Необходимые детали и инструменты

Двигатель для замены

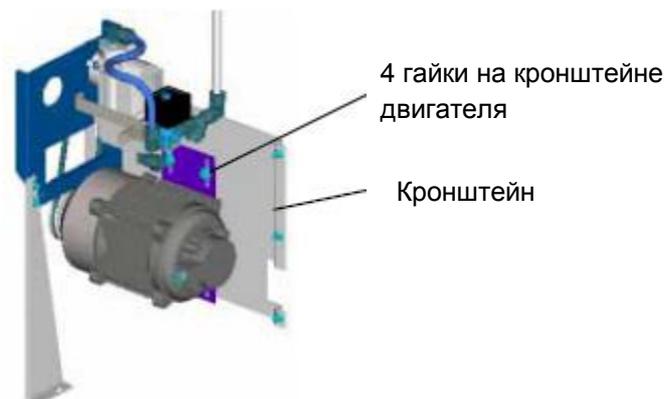
Гаечные ключи 10 мм и 13 мм

Ключи-шестигранники 2 мм и 6 мм (торцовые ключи)

Отвёртка

Кусачки

ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ



ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ

1. Следуйте инструкциям Раздела 2.4 для снятия гидравлической панели.
2. Следуйте инструкциям Раздела 6.1 для снятия клинового ремня двигателя VR.
3. Следуйте инструкциям Раздела 2.5 для доступа к передней части калькулятора.
4. Со стороны В колонки найдите провод питания двигателя и проследите его до передней части калькулятора, при необходимости разрежьте узлы проводов. Освободите соответствующий сальник при необходимости.
5. С помощью маленькой отвёртки отсоедините провод питания от реле в передней части калькулятора..
6. Протяните кабель от передней части калькулятора через пароизоляцию у двигателю.



7. Со стороны В колонки найдите провод управления двигателем и проследите его до передней части калькулятора, при необходимости разрежьте узлы проводов. Освободите соответствующий сальник при необходимости.

8. С помощью маленькой отвёртки отсоедините кабели управления от монтажной платы ECVR в передней части калькулятора.

9. Протяните кабель управления двигателя из передней части калькулятора через пароизоляцию к двигателю.

Внимание: убедитесь в том, что оба кабеля соединены только с двигателем.

10. Сдвиньте мотор к стороне В колонки, чтобы снять его. Снимите двигатель с колонки.

11. С помощью гаечного ключа 13 мм отсоедините четыре болта на кронштейне. Полностью снимите кронштейн.

12. С помощью торцового ключа 2 мм отсоедините шкив двигателя. Установите новый двигатель.

13. С помощью гаечного ключа 13 мм присоедините кронштейн к новому двигателю.

14. Поместите новый двигатель в колонку, установив четыре болта в соответствующие гнезда.

15. Следуйте инструкциям Раздела 6.1 для того, чтобы установить и отрегулировать клиновой ремень блока ECVR.

16. Протяните кабель управления к колонке через пароизоляцию в переднюю часть калькулятора. Замените узлы проводов и закрепите сальник.

Внимание: убедитесь в том, что кабель проложен и удерживается правильно.

17. С помощью маленькой отвёртки подсоедините кабели управления к монтажной плате ECVR.

Внимание: обратитесь к диаграмме проводов в Разделе 7.

18. Протяните кабель питания через пароизоляцию в переднюю часть калькулятора. Замените узлы проводов и закрепите сальник.

Внимание: убедитесь в том, что кабель проложен и удерживается правильно.

19. С помощью маленькой отвёртки подсоедините кабель питания двигателя к реле на концевых направляющих.

Внимание: обратитесь к диаграмме проводов в Разделе 7.

20. Убедитесь в том, что с площадки убраны все инструменты и неиспользованные материалы.

21. Закройте дверцу передней части калькулятора на замок.

22. Прикрепите передние гидравлические панели к каждой из сторон колонки.

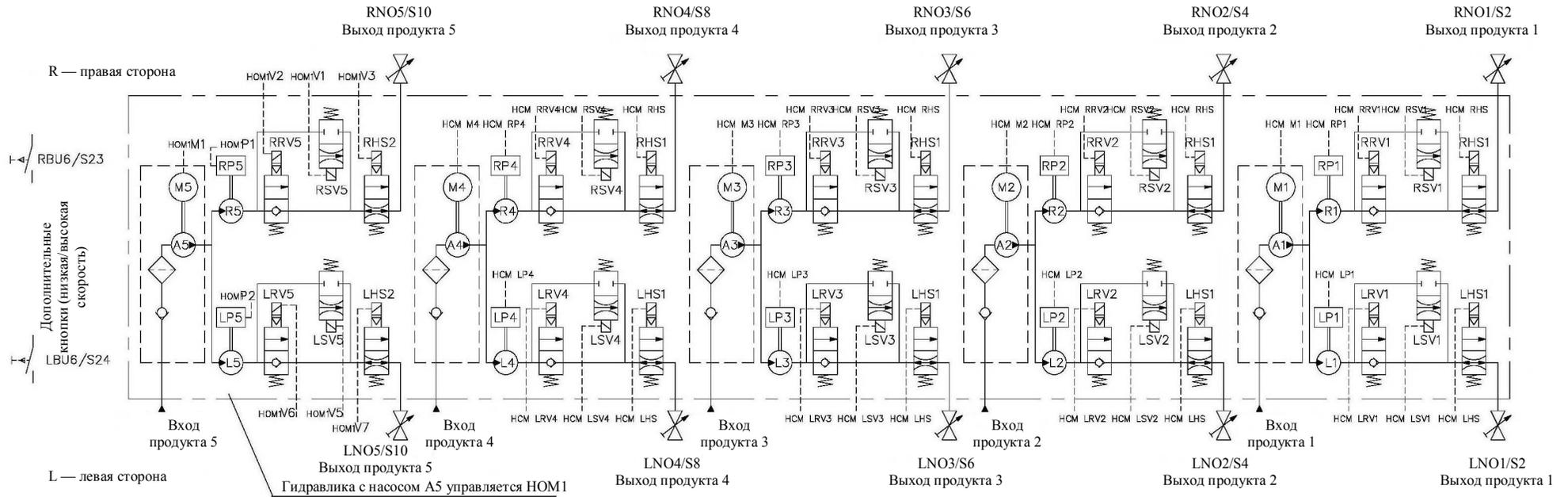
23. Подключите питание к колонке.

24. Очистите площадку от отходов.



7 ЧЕРТЕЖИ

7.1 Q100T модели 1-1, 1-1C, HD1-1, HD1-1C & Q200T модели 1-1, 1-2, HD1-1



Расшифровка сокращений

HCM — соединение на главной плате
LNOx/RNOx — переключатель левого/правого шланга x (соединение на HCM)
LRVx/RRVx — левый/правый редукционный клапан x
LSVx/RSVx — левый/правый запорный клапан x
LHSx/RHS — левый/правый высокоскоростной клапан x
Lx/Rx — левый/правый объёммер x
LPx — левый пульсатор x
RPx — правый пульсатор x
HOMx — гидравлический опционный модуль x
Mx — двигатель продукта x
Ax — насос x
Sx — адрес датчика x

Дополнительные кнопки предустановок

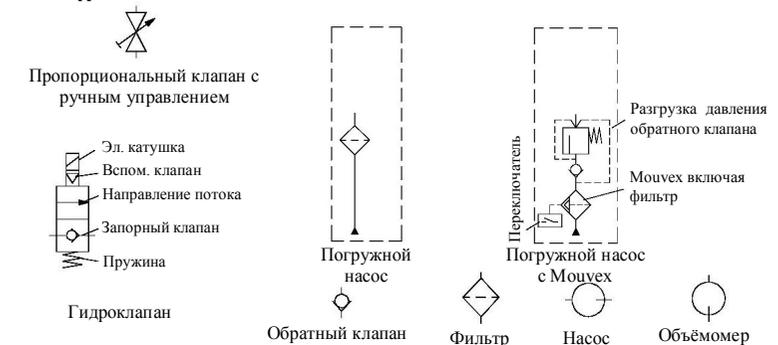
Сброс	Предустановка 1	Предустановка 2	Предустановка 3
RNO6/S11	RBU2/S15	RBU3/S17	RBU4/S19
LNO6/S12	LBU2/S16	LBU3/S18	LBU4/S20

Замечания:

На опционном модуле по одному дополнительному клапану на каждой стороне. По одному стандартному высокоскоростному клапану на каждой стороне.

Возможная скорость потока через пистолет (клапан с ручным управлением): 0, 40,80 и 40/80 л/мин

Расшифровка символов



7.2 Q100T модели VHS1-1, VHS1-1C & Q200T модель VHS1-1

Расшифровка сокращений

HCM — соединение на главной плате
 LNOx/RNOx — переключатель левого/правого шланга x
 LRVx/RRVx — левый/правый редукционный клапан x
 LSVx/RSVx — левый/правый запорный клапан x
 LHSx/RHSx — левый/правый высокоскоростной клапан x
 Lx/Rx — левый/правый объёммер x
 LPx/RPx — левый/правый пульсатор x
 HOMx — гидравлический опционный модуль x
 Mx — двигатель продукта x
 Sx — адрес датчика x
 Ax — насос x

LBU1/RBU1 — Левая/правая ведомая/дополнительная кнопка спутника

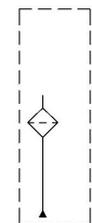
LBU5/RBU5 — Левая/правая мастер/основная кнопка спутника

Дополнительные кнопки предустановок

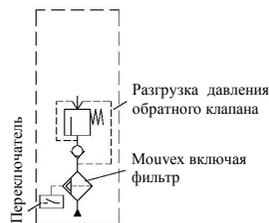
Сброс	Предустановка 1	Предустановка 2	Предустановка 3
RNO6/S11	RBU2/S15	RBU3/S17	RBU4/S19

Возможная скорость потока через пистолет (клапан с ручным управлением): максимально 130 л/мин

Расшифровка символов:



Погружной насос



Погружной насос с Mouvex



Гидроклапан



Пропорциональный клапан с ручным управлением



Обратный клапан



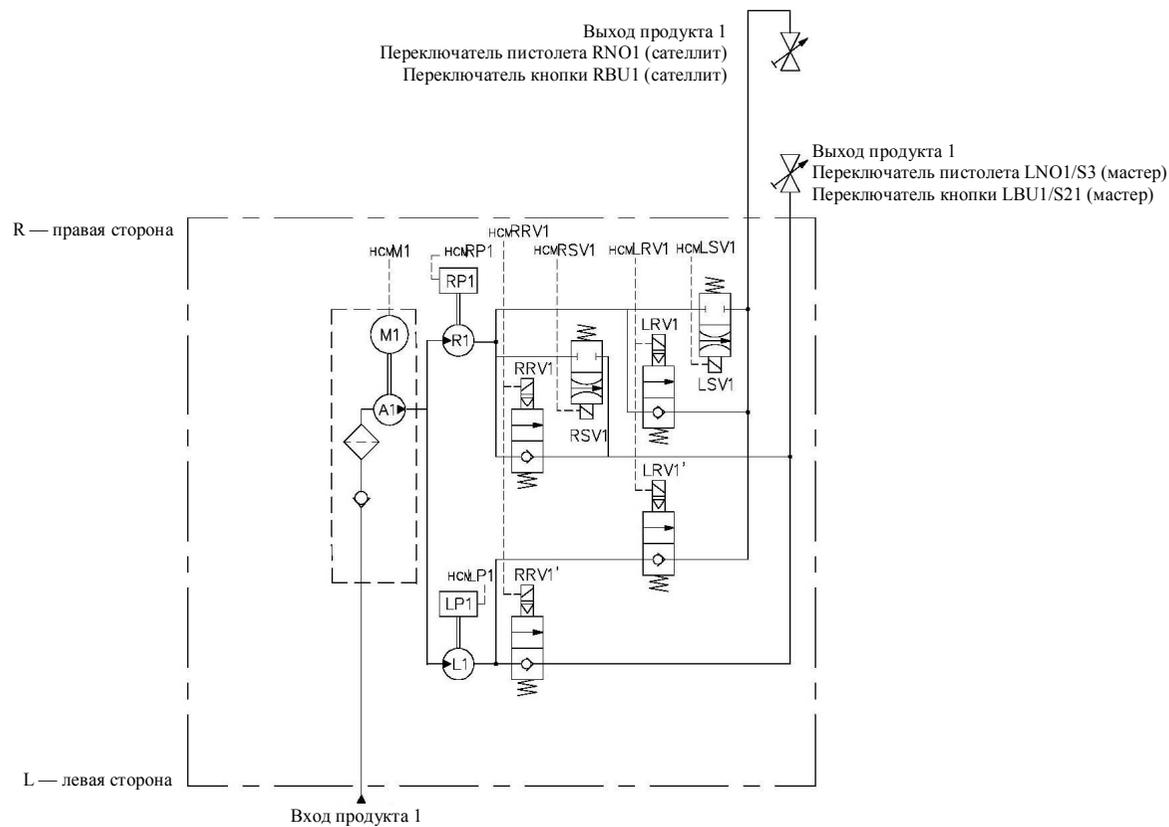
Фильтр



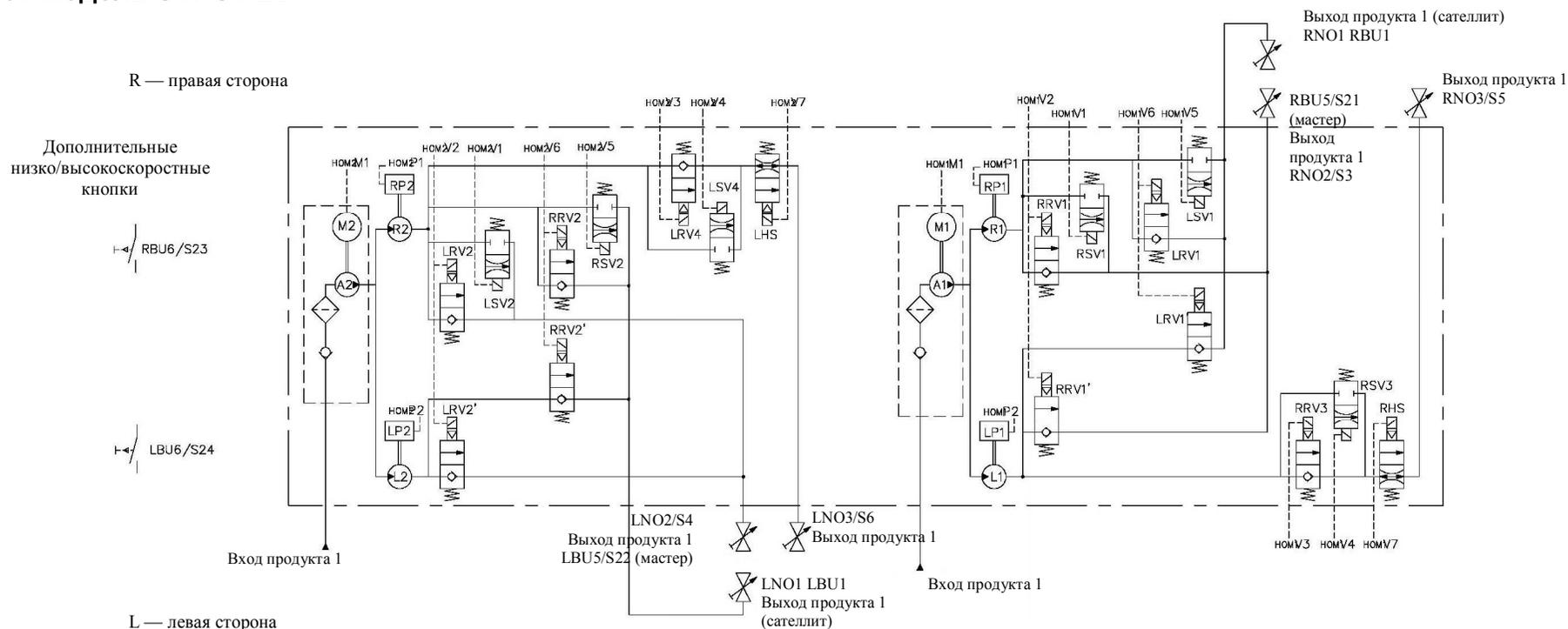
Насос



Объёммер



7.3 Q100T модель SVHS1-2C



Расшифровка сокращений:

- HCM — соединение на главной плате
- LNOx/RNOx — переключатель левого/правого шланга x
- LRVx/RRVx — левый/правый редукционный клапан x
- LSVx/RSVx — левый/правый запорный клапан x
- LHSx/RHSx — левый/правый высокоскоростной клапан x
- Lx/Rx — левый/правый объёммер x
- LPx/RPx — левый/правый пульсатор x
- HOMx — гидравлический опционный модуль x
- Mx — двигатель продукта x
- Sx — адрес датчика x
- Ax — насос x
- LBU1/RBU1 — Левая/правая ведомая/дополнительная кнопка сателлита
- LBU5/RBU5 — Левая/правая ведомая кнопка мастера

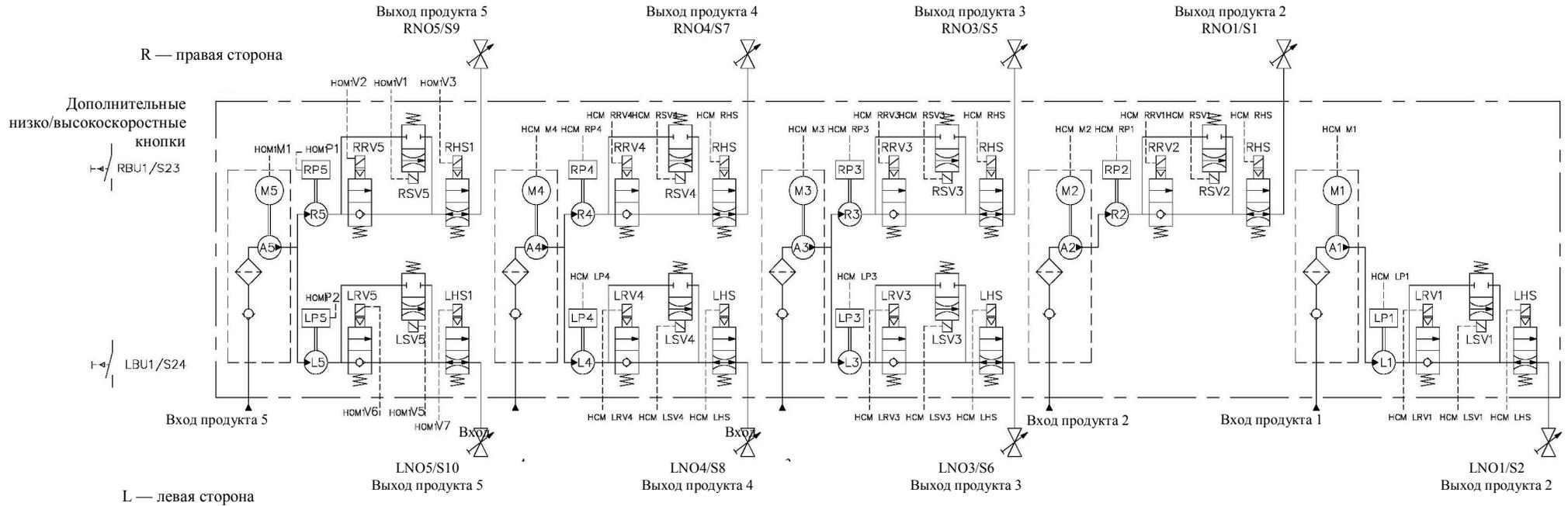
Кнопки дополнительных установок:

- | Сброс | Установка 1 | Установка 2 | Установка 3 |
|----------|-------------|-------------|-------------|
| RNO6/S11 | RBU2/S15 | RBU3/S17 | RBU4/S19 |
| LNO6/S12 | LBU2/S16 | LBU3/S18 | LBU4/S20 |
- Возможная скорость потока через пистолет (клапан с ручным управлением): 0, 40 40/80 и 130 л/мин

Расшифровка символов:

- | | | | |
|--|-------------|-----------------|--------------------------|
| Пропорциональный клапан с ручным управлением | Гидроклапан | Погружной насос | Погружной насос с Mouvex |
| Обратный клапан | Фильтр | Насос | Объёммер |
- Направляющая
 Направление
 Запорный
 Пружина
 Разгрузка давления
 Mouvex

7.4 Q200T модели 2-2, 2-2D, HD2-2, HD2-2D



Расшифровка сокращений

- HCM — соединение на главной плате
- LNOx/RNOx — переключатель левого/правого шланга x
- LRVx/RRVx — левый/правый редукционный клапан x
- LSVx/RSVx — левый/правый запорный клапан x
- LHSx/RHSx — левый/правый высокоскоростной клапан x
- Lx/Rx — левый/правый объеммер x
- LPx/RPx — левый/правый пульсатор x
- HOMx — гидравлический опционный модуль x
- Mx/Ax/Sx — двигатель продукта x/насос x/ адрес датчика x
- Sx — адрес датчика x
- LBU1/RBU1 — Левая/правая ведомая/дополнительная кнопка сагеллита
- LBU5/RBU5 — Левая/правая ведомая кнопка мастера

Дополнительные кнопки предустановок

Сброс	Предустановка 1	Предустановка 2	Предустановка 3
RNO6/S11	RBU2/S15	RBU3/S17	RBU4/S19
LNO6/S12	LBU2/S16	LBU3/S18	LBU4/S20

Замечания:

- По одному стандартному высокоскоростному клапану на каждой стороне.
- Возможная скорость потока через пистолет (клапан с ручным управлением): 0, 40, 40/80 и 130 л/мин

Расшифровка символов

