

Регулятор СР II

Руководство по эксплуатации

P/N 7179918A_04

- Russian -

Издано 11/08



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Nordson International	O-1	Эксплуатация	9
Europe	O-1	Техобслуживание	9
Distributors in Eastern & Southern Europe	O-1	Поиск и устранение неисправностей	10
Outside Europe	O-2	Ремонт	11
Africa / Middle East	O-2	Снятие регулятора CP II с системы нанесения	11
Asia / Australia / Latin America	O-2	Уплотнительный картридж регулятора CP II, замена	12
China	O-2	Замена уплотнительного картриджа выпускного клапана	12
Japan	O-2	Узел пневмоцилиндра, замена	13
North America	O-2	Уплотнения пневмоцилиндра, замена	13
Техника безопасности	1	Нагревательный элемент, замена	14
Квалифицированный персонал	1	RTD (Терморезистивный датчик), замена	14
Надлежащее использование	1	Технические данные	16
Предписания и разрешения	1	Требования к воде для температурного кондиционирования	16
Личная безопасность	1	Типы воды	16
Жидкости под высоким давлением	2	Скорости коррозии	16
Пожарная безопасность	2	Подготовка воды с использованием биоцида	16
Опасности при использовании растворителей на основе галоидных углеводородов	3	Пропорциональный клапан	18
Действия в случае неполадок	3	Запчасти	19
Утилизация	3	Использование иллюстрированной спецификации запчастей	19
Описание	5	Регуляторы CP II без пропорционального клапана	20
Принцип действия	5	Регуляторы CP II с пропорциональным клапаном	22
Монтаж	6	Регуляторы CP II – с нагревателем на 120 В	24
Установка выпускного клапана на корпусе регулятора	6	Регуляторы CP II – с нагревателем на 240 В	28
Монтаж регулятора CP II на держателе	6	Стандартные выпускные клапаны	32
Присоединение линий подачи сжатого воздуха, воды и материала, а также кабеля	6	Выпускные клапаны XD	34
Кабели	8	Комплекты	36
Конфигурирование контроллера робота .	9		

Обращайтесь к нам

Корпорация Nordson принимает запросы на информацию, комментарии и справки о своей продукции. Общая информация о Nordson находится в Интернете по следующему адресу:
<http://www.nordson.com>.

Уведомление

Настоящая публикация Корпорации Nordson охраняется законом об авторском праве. Дата установления авторского права 2007 г. Никакая часть настоящего документа не может быть фотокопирована, воспроизведена или переведена на другой язык без предварительного письменного согласия Корпорации Nordson. Информация, содержащаяся в настоящей публикации, может быть изменена без уведомления.

- Перевод оригинала -

Товарные знаки

Nordson и логотип Nordson являются зарегистрированными товарными знаками Корпорации Nordson.

Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

Contact Nordson	Phone	Fax
DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Africa / Middle East

Contact Nordson	Phone	Fax
DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658

Asia / Australia / Latin America

Contact Nordson	Phone	Fax
Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-

China

Contact Nordson	Phone	Fax
China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199

Japan

Contact Nordson	Phone	Fax
Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Техника безопасности

Прочесте и выполняйте данные инструкции по технике безопасности. Предупреждения, предостережения и инструкции, относящиеся к процессам и оборудованию, включены, где необходимо, в документацию на оборудование.

Следует обеспечить доступность всей технической документации, включая данное руководство, для персонала, проводящего эксплуатацию или техобслуживание оборудования.

Квалифицированный персонал

Владельцы оборудования несут ответственность за то, чтобы монтаж, эксплуатация и техобслуживание оборудования Nordson проводились квалифицированным персоналом. Квалифицированным персоналом считаются работники или подрядчики, обученные безопасному выполнению порученной работы. Квалифицированный персонал должен свободно ориентироваться во всех правилах и предписаниях техники безопасности и обладать физическими возможностями для выполнения порученной работы.

Надлежащее использование

Использование оборудования Nordson способами, отличными от описанных в документации, поставляемой с оборудованием, может привести к травмам или материальному ущербу.

Примеры ненадлежащего использования оборудования

- использование несовместимых материалов
- несанкционированная доработка оборудования
- снятие или обход защитных ограждений или средств блокировки
- использование неподходящих или поврежденных деталей
- использование не одобренного вспомогательного оборудования
- эксплуатация оборудования с превышением максимальных параметров

Предписания и разрешения

Убедитесь, что все оборудование рассчитано и допущено к применению в условиях на месте эксплуатации. В случае невыполнения инструкций по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию все разрешения, полученные для оборудования Nordson, становятся недействительными.

Личная безопасность

Во избежание травм необходимо выполнять следующие инструкции.

- К эксплуатации и техобслуживанию оборудования не допускаются лица без необходимой квалификации.
- Запрещена эксплуатация оборудования с неисправными защитными ограждениями, дверцами и крышками или с неполадками в работе автоматических средств блокировки. Запрещено обходить или отключать любые предохранительные устройства.
- Запрещено приближаться к движущимся частям оборудования. Перед наладкой или техобслуживанием оборудования с движущимися частями отключить подачу питания и дождаться полного останова оборудования. Запереть выключатель питания и заблокировать оборудование во избежание неожиданного перемещения.
- Перед наладкой или техобслуживанием систем или компонентов, работающих под давлением, сбросить (сравить) давление в гидравлической или пневматической системе. Перед техобслуживанием электрооборудования разомкнуть и запереть выключатели и вывесить соответствующие таблички.
- Перед эксплуатацией ручных распылителей убедиться, что они заземлены. Надеть электропроводящие перчатки или использовать заземляющие ремешки, соединенные с ручкой распылителя или другим элементом технологического заземления. Не надевать и не носить металлические предметы, например, ювелирные украшения и инструменты.
- В случае даже слабого поражения электрическим током немедленно отключить все электрическое и электростатическое оборудование. Не перезапускать оборудование до выяснения причины и устранения неисправности.
- Получить у поставщиков и внимательно изучить паспорта безопасности (MSDS) на все используемые материалы. Следовать инструкциям изготовителей по безопасной транспортировке и использованию материалов, пользоваться рекомендованными индивидуальными средствами защиты.
- Убедиться в достаточности вентиляции зоны распыления.
- Для предотвращения травматизма следует учитывать скрытые, как правило, неустраняемые полностью факторы опасности на рабочем месте, такие, как горячие поверхности, острые края, детали под напряжением и движущиеся части оборудования, которые не могут быть защищены или ограждены по техническим причинам.

Жидкости под высоким давлением

Жидкости, находящиеся под высоким давлением чрезвычайно опасны, если они не укупорены безопасным образом. Необходимо всегда сбрасывать гидравлическое давление перед настройкой или техобслуживанием оборудования, работающего под высоким давлением. Струя жидкости под высоким давлением режет как нож и может причинить тяжелые травмы, ампутацию или смерть. Проникновение жидкостей сквозь кожу может также вызвать отравление.

В случае травмы в результате инъекции жидкости под высоким давлением необходимо немедленно обратиться за медицинской помощью. По возможности передать медперсоналу копию паспорта безопасности (MSDS) на впрыснутую жидкость.

Национальная ассоциация изготовителей распылительного оборудования выпускает специальные карточки, которые необходимо всегда иметь при себе во время работы с распылительным оборудованием под высоким давлением. Эти карточки поставляются вместе с оборудованием. На карточках приводится следующий текст:



ВНИМАНИЕ: Любая травма, причиненная жидкостью под высоким давлением, может иметь серьезные последствия. В случае травмы и даже подозрении на травму:

- Немедленно обратиться в медпункт.
- Сообщить врачу о подозрении на травму в результате инъекции жидкости.
- Показать ему данную карточку
- Рассказать, материал какого типа распылялся.

МЕДИЦИНСКАЯ ТРЕВОГА–РАНЕНИЯ ПРИ БЕЗВОЗДУШНОМ РАСПЫЛЕНИИ: УВЕДОМЛЕНИЕ ДЛЯ ВРАЧА

Подкожная инъекция является серьезной травмой. Важно как можно скорее начать хирургическое лечение. Нельзя откладывать обследование для определения токсичности. Токсичными являются материалы для некоторых экзотических покрытий, впрыснутые непосредственно в кровеносную систему.

Рекомендуется получить консультацию у хирурга, занимающегося пластическими или восстановительными операциями.

Серьезность травмы зависит от того, на каком участке тела находится рана, произошло ли при впрыскивании столкновение вещества с чем-нибудь и отражение, повлекшее за собой дополнительные травмы, а также от множества других факторов, включая занесенную в рану микрофлору, содержащуюся на коже, в краске или распылителе. Если впрыснутая краска содержит акриловый латекс или двуокись титана, которые снижают сопротивляемость тканей к инфекции, возможно быстрое размножение бактерий. Рекомендуемое врачами лечение травм, вызванных инъекцией жидкости под высоким давлением в руки, включает немедленную декомпрессию закрытых сосудистых участков рук для уменьшения раздувания внутренних тканей впрыснутой краской, адекватную санацию раневой полости и немедленное лечение антибиотиками.

Пожарная безопасность

Во избежание пожара или взрыва необходимо выполнять следующие инструкции.

- Заземлить все электропроводные части оборудования. Использовать только заземленные пневматические и жидкостные шланги. Периодически проверять заземление оборудования и обрабатываемых изделий. Сопротивление относительно земли не должно превышать одного мегома.
- При возникновении искрения или дугового разряда немедленно отключить все оборудование. Не производить повторного запуска до выяснения причины и устранения неисправности.
- Запрещено курить, проводить сварочные или шлифовальные работы и пользоваться открытым огнем в зонах хранения или использования горючих материалов.
- Не нагревать материалы до температуры, превышающей рекомендуемую изготовителем. Убедиться в нормальной работе устройств для контроля и ограничения нагрева.
- Предусмотреть необходимую вентиляцию для предотвращения опасного повышения концентрации летучих материалов или паров. Руководствоваться местными правилами или паспортами безопасности материалов.
- Не производить разъединения находящихся под напряжением электрических цепей во время работы с горючими материалами. Во избежание искрообразования сначала размыкать разъединитель.
- Изучить места расположения кнопок аварийного останова, отсечных клапанов и огнетушителей. В случае возникновения пожара в распылительной камере немедленно отключить распылительную систему и вытяжные вентиляторы.
- Перед регулировкой, чисткой или ремонтом электростатического оборудования отключать источник электростатического напряжения и заземлять электроды распылителей.
- Проводить очистку, техобслуживание, проверку и ремонт оборудования, руководствуясь инструкциями в документации на оборудование.
- Для замены использовать только запчасти, предназначенные для использования с оригинальным оборудованием. Информацию и рекомендации по запчастям можно получить у местного представителя Nordson.

Опасности при использовании растворителей на основе галоидных углеводородов

Запрещено использовать растворители на основе галоидных углеводородов в работающих под давлением системах, содержащих детали из алюминия и его сплавов. Под давлением возможна реакция этих растворителей с алюминием и взрыв, который может привести к травмам, летальному исходу или материальному ущербу. Растворители на основе галоидных углеводородов содержат один или более элементов из числа следующих:

Элемент	Обозначение	Приставка
Фтор	F	"Фторо-"
Хлор	Cl	"Хлоро-"
Бром	Br	"Бromo-"
Иод	I	"Иодо-"

За более подробной информацией обращайтесь к паспорту безопасности или к поставщику используемого материала. При необходимости использования растворителей на основе галоидных углеводородов следует проконсультироваться с представителем Nordson о совместимых компонентах Nordson.

Действия в случае неполадок

В случае неполадок в работе оборудования или систем немедленно отключить систему и принять следующие меры:

- Отключить электропитание системы и запереть выключатель. Закрыть гидравлические и пневматические отсечные клапаны и сбросить давление.
- Перед повторным запуском выяснить и устранить причину неполадок.

Утилизация

Утилизировать оборудование и материалы, используемые при эксплуатации и техобслуживании, в соответствии с местными правилами.

Описание

См. рис. 1. Регулятор CP II состоит из высокоточного регулятора давления для вязких материалов и клапана включения/выключения выпуска. Регулятор CP II обычно монтируется на месте нанесения. Выпускаются следующие варианты:

- отношение 34:1 с пропорциональным клапаном
- отношение 34:1 без пропорционального клапана
- варианты с подогревателем на 120/240 В

На корпусе регулятора CP II предусмотрены два порта для воды температурного кондиционирования. Вода окружает регулятор давления и проходит через нижнюю часть выпускного клапана.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выпускной клапан зависит от конфигурации системы и должен заказываться отдельно.

За более подробной информацией обращаться к разделу *Технические данные*.

Принцип действия

Регулирование выпускного давления осуществляется посредством регулирующего давления в верхней части пневмоцилиндра. Колебания давления подачи лишь в малой степени влияют на выпускное давление. Силы противодействия от выпускного давления уравниваются посредством пневмоцилиндра, открывающего и закрывающего регулирующей дроссель. Если требуется повышение давления, повышается регулирующее давление. Это способствует увеличению открытия регулирующего дросселя и повышению выпускного давления до уравнивания нового более высокого регулирующего давления.

Управление регулятором CP II без пропорционального клапана осуществляется посредством настраиваемого вручную регулятора давления сжатого воздуха. Управление регулятором CP II с пропорциональным клапаном осуществляется посредством настройки напряжения на регуляторе давления.

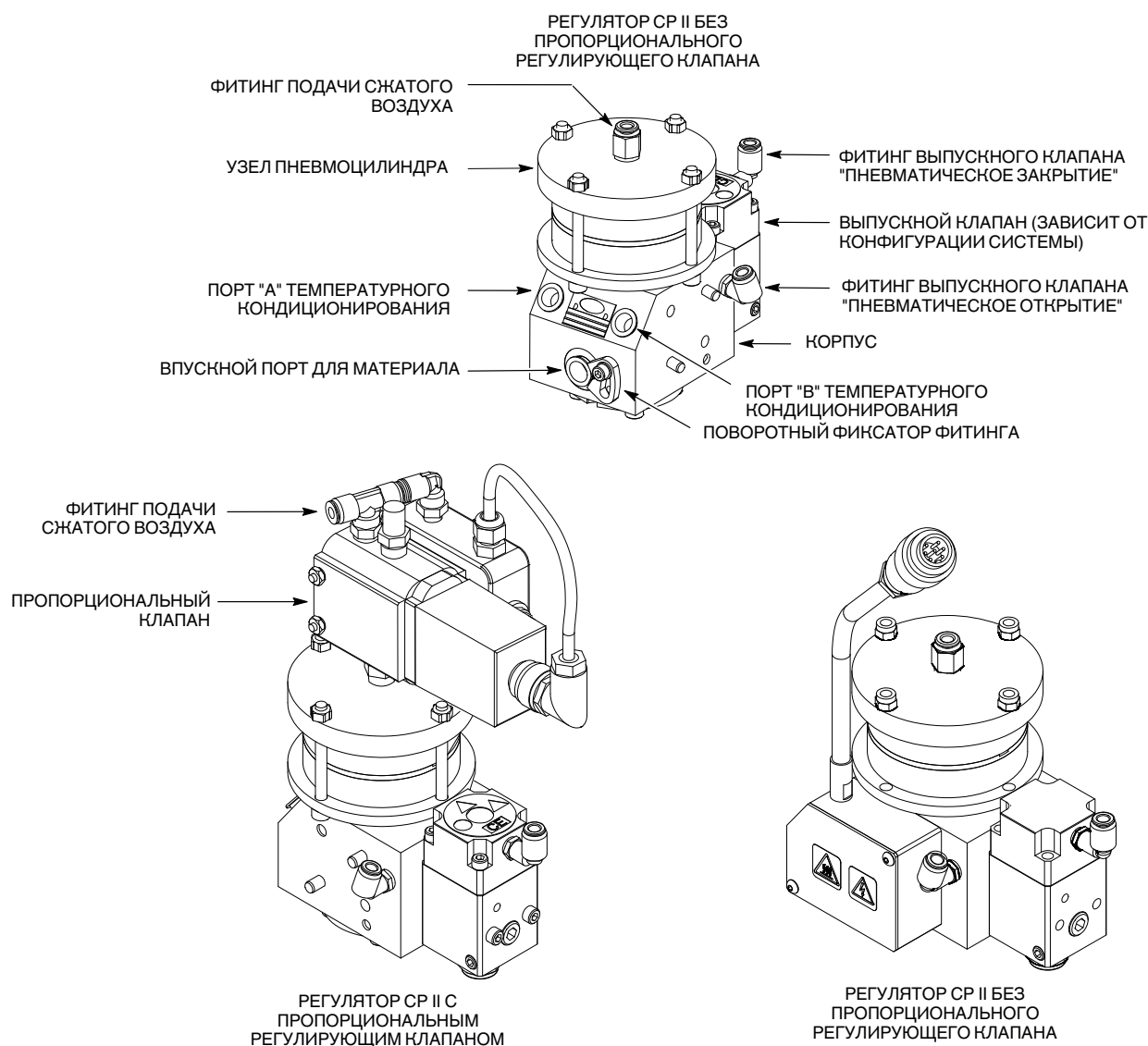


Рис. 1 Регуляторы CP II

Монтаж

Перед монтажом регулятора CP II в системе необходимо полностью прочесть и усвоить данный раздел.



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Выполнять инструкции по технике безопасности, содержащиеся в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.

Система или материал находится под давлением. Сбросить давление. Невыполнение данного указания может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Процедуры монтажа могут варьироваться в зависимости от требований конкретного производственного процесса. Нижеуказанные процедуры предназначены только для типового монтажа. Если необходимо, касательно особых монтажных процедур можно обращаться к местному представителю Nordson.

Установка выпускного клапана на корпусе регулятора

См. рис. 2.

ПРИМЕЧАНИЕ: С выпускным клапаном (3) поставляются уплотнительные кольца (1A, 1B), установочные штифты (2) и винты (4). Выбросить уплотнительное кольцо 1B и использовать уплотнительное кольцо, приложенное к регулятору CP II.

1. Нанести смазку TFE на уплотнительные кольца (1A) и на уплотнительное кольцо, заменяющее 1B. Поставить уплотнительные кольца на корпус регулятора (5).
2. Смонтировать выпускной клапан (3) на корпусе регулятора (5), используя винты (4). Затянуть винты моментом 6,7 Н•м (60 дюйм-фунтов).

ПРИМЕЧАНИЕ: Для выпускных клапанов с замкнутым контуром предусмотрен датчик RTD. При монтаже датчика RTD руководствоваться чертежом, приложенным к комплекту датчика RTD 1075202.

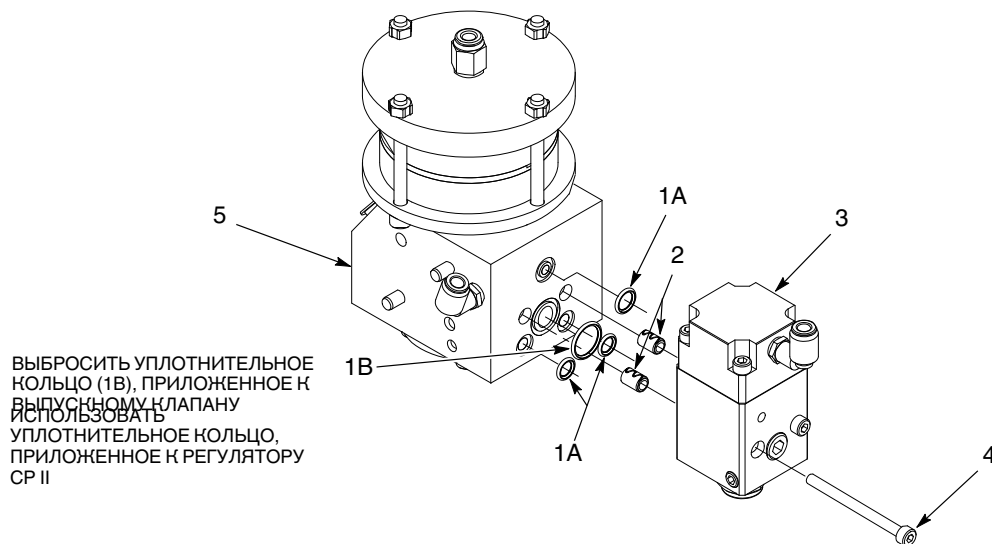


Рис. 2 Монтаж выпускного клапана (типовой)

Монтаж регулятора CP II на держателе

См. рис. 3.

ПРИМЕЧАНИЕ: Регулятор CP II можно смонтировать на стационарном, передвижном или роботизированном держателе. При необходимости за специальной информацией о монтажных конфигурациях можно обращаться к представителю Nordson.

1. Поставить монтажную пластину (4) на корпус регулятора (5).
2. Закрепить регулятор CP II на монтажном держателе.

Присоединение линий подачи сжатого воздуха, воды и материала, а также кабеля

См. рис. 3.

1. Присоединить линии подачи сжатого воздуха, воды и материала к следующим фитингам и портам:
 - фитинг подачи сжатого воздуха (1)
 - фитинги сжатого воздуха закрытия (2) и открытия (3)
 - порты для воды температурного кондиционирования (8), если используется
 - порт линии материала (7)
2. Установив фиксатор (6), зафиксировать фитинг линии материала.
3. **ТОЛЬКО ВАРИАНТЫ С ПОДОГРЕВОМ:** Присоединить кабель (9) к контроллеру системы. За подробной информацией о соединениях обращаться к схеме электрических соединений, приложенной к контроллеру системы.

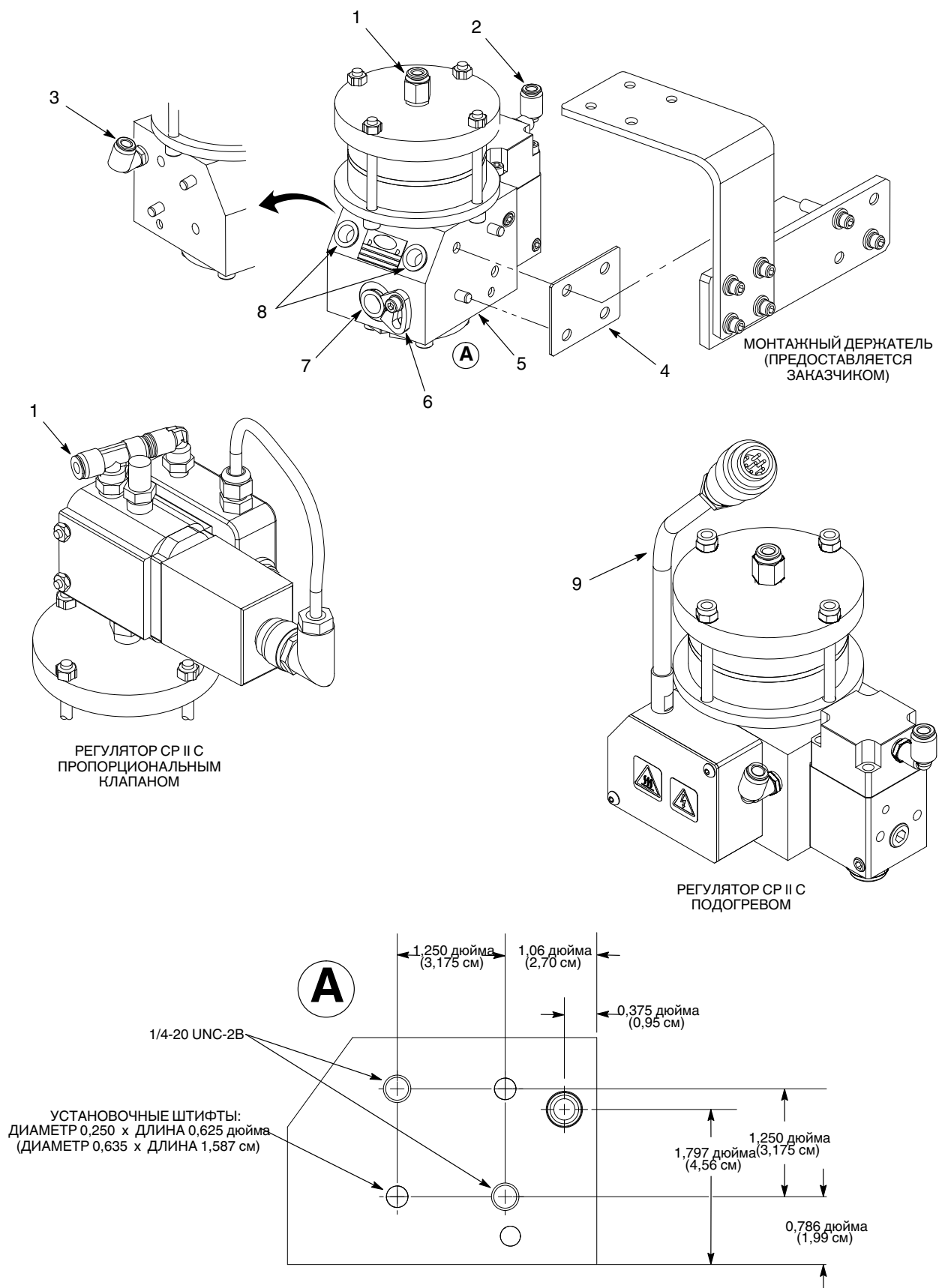


Рис. 3 Типовой монтаж

Кабели

См. рис. 4. Присоединить кабельную сборку к удлинительному кабелю. В табл. 1 приведен перечень проводов и соединений.

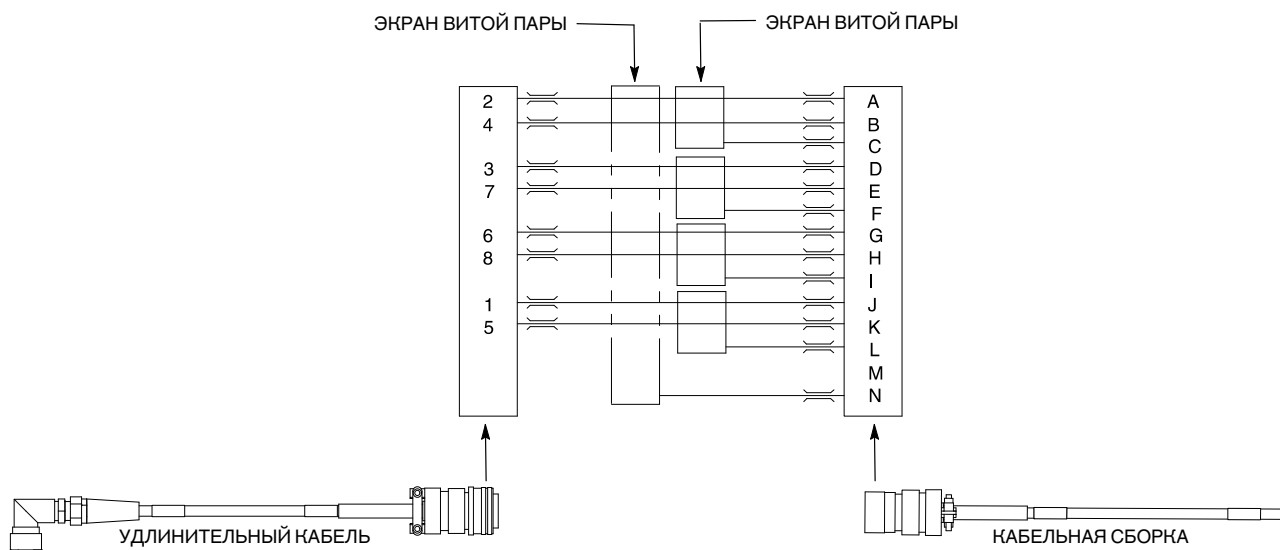


Рис. 4 Электрическая монтажная схема

Табл. 1 Таблица устранения проводов и соединений

От разъема удлинительного кабеля		Кабель		На разъем кабельной сборки
№ штырька	Сигнал	Цвет	Цвет оболочки	№ штырька
2	общий	зеленый	красный	A
4	0–10 В	черный		B
—	—	экран		C
3	общий	красный	черный	D
7	+ 24 В	черный		E
—	—	экран		F
6	Выходное напряжение 0–10 В	синий	зеленый	G
8	общий	черный		H
—	—	экран		I
1	общий	белый	белый	J
5	Опорное напряжение 10 В	черный		K
—	—	экран		L
—	—	—	—	M
—	—	экран	—	N

Конфигурирование контроллера робота

См. рис. 5. Сконфигурировать контроллер робота для регулирования аналогового сигнала или сигнала скорости инструмента от 0–10 В пост. тока во всем диапазоне скоростей робота.

1. Задать максимальную и минимальную скорости робота для использования в производстве.
2. Настроить контроллер робота на вывод аналогового сигнала +10 В пост. тока при движении робота на максимальной скорости или чуть выше.
3. Настроить контроллер робота на вывод аналогового сигнала 0 В, когда робот неподвижен.

ПРИМЕЧАНИЕ: В примере на рис. 5 приблизительно показана зависимость между скоростью робота и аналоговым напряжением. 80% скорость робота соответствует напряжению 8 В пост. тока. 40% скорость робота соответствует напряжению 4 В пост. тока. Эта зависимость представлена только для справки.

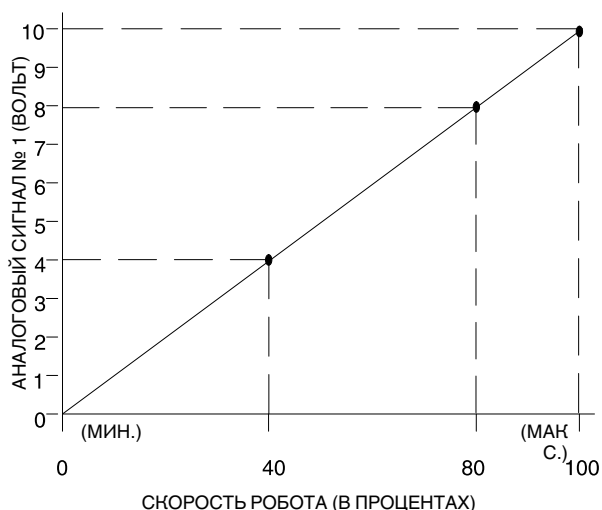


Рис. 5 Зависимость между аналоговым сигналом и скоростью робота

Эксплуатация



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Выполнять инструкции по технике безопасности, содержащиеся в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.

ПРИМЕЧАНИЕ: Регулятор СР II эксплуатируется в зависимости от требований производственного процесса и системы подачи материала. Подробные инструкции по эксплуатации см. в соответствующих руководствах по эксплуатации системы.

1. Убедиться, что пистолет правильно смонтирован. См. раздел *Монтаж*.
2. Включить контроллеры системы.
3. Включить блок температурного кондиционирования.
4. Установить рекомендуемый уровень рабочего давления материала.
5. Проверить наличие утечек воздуха, материала и воды. Устранить утечки перед началом цикла нанесения.
6. Запустить цикл нанесения.

Техобслуживание



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Выполнять инструкции по технике безопасности, содержащиеся в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.



ВНИМАНИЕ: Система или материал находится под давлением. Сбросить давление. Невыполнение данного указания может привести к тяжелым травмам или летальному исходу.

Регулярно выполнять следующие операции техобслуживания:

- Проверять пневматические линии и шланг подачи материала на наличие утечек, перегибов или повреждений. При необходимости заменять линии и шланги.
- Проверять надежность крепления регулятора СР II.
- Следить, чтобы фильтры подачи сжатого воздуха оставались чистыми и сухими.
- Проверять наличие утечек через соединение узла цилиндра с корпусом регулятора.

Поиск и устранение неисправностей



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Выполнять инструкции по технике безопасности, содержащиеся в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.

В данном разделе приведены процедуры поиска и устранения неисправностей. Описанные процедуры применимы только в случае наиболее общих неполадок.

Если приведенной информации недостаточно для устранения неисправности, обращаться за содействием к местному представителю Nordson.

Источником некоторых неполадок, описанных в данном разделе, могут служить компоненты системы, а не сам регулятор CP II. Если описанных мер оказывается недостаточно для устранения неполадок, обращаться за дополнительной информацией к соответствующим руководствам по системе.

Неполадки	Возможная причина	Способ устранения
1. Утечка материала через соединение узла цилиндра с корпусом регулятора или через уплотнительный картридж	Изношен уплотнительный картридж	Заменить уплотнительный картридж.
2. Замедленная реакция регулятора CP II	Неправильное напряжение Ненадежное заземление Недостаточное давление подачи сжатого воздуха Отсутствует реакция на регулирование давления Недостаточное давление подачи материала Неисправность пропорционального клапана	Проверить, чтобы напряжение составляло 24 В пост. тока $\pm 25\%$. Убедиться, что аналоговое питание заземляется на пропорциональный клапан. Убедиться, что давление сжатого воздуха на пропорциональном клапане и/или пистолете Auto-Flo отвечает минимальным требованиям. 1. Прокачать механизм нанесения. 2. Извлечь нагревательный элемент. 3. Прочистить соединительное отверстие узла картриджа. 4. Заменить нагревательный элемент. Проверить, соответствует ли давление подачи материала минимальным требованиям. 1. Снять пропорциональный клапан с регулятора CP II. 2. Поставить манометр на выпускной порт. Изменяя аналоговый сигнал, как указано ниже, наблюдать за изменением давления на выпуске по манометру: • 10 В = 88 psi • 5 В = 44 psi • 1 В = 9 psi Если величины давления существенно отличаются от указанных, заменить пропорциональный клапан.
3. Утечка материала или воды через фитинги	Загрязнение или повреждение соединений	Проверить наличие утечек материала и воды в точках соединения. Заменить шланги, если они повреждены. Очистить загрязненные соединения.
4. Утечка воздуха из цилиндра	Изношены уплотнения цилиндра	Воспользовавшись ремонтным комплектом, заменить уплотнения в цилиндре. Если неполадки продолжаются, заменить цилиндр.

Ремонт

Перед ремонтом регулятора CP II необходимо полностью прочесть и усвоить данный раздел. Ремонт состоит из замены уплотнительного картриджа регулятора CP II, уплотнительного картриджа выпускного клапана, уплотнений пневмоцилиндра, нагревательных элементов, RTD и пневмоцилиндра.



ВНИМАНИЕ: К выполнению следующих операций допускается только квалифицированный персонал. Выполнять инструкции по технике безопасности, содержащиеся в настоящем документе и всей остальной сопроводительной документации.

Если ремонт выполняется без снятия регулятора CP II с системы нанесения, необходимо полностью сбросить давление сжатого воздуха и материала. Отключить подачу сетевого питания.

ПРИМЕЧАНИЕ: В зависимости от конфигурации держателя некоторые виды ремонта могут выполняться без снятия регулятора CP II с системы нанесения.

Снятие регулятора CP II с системы нанесения

Для снятия регулятора CP II с системы нанесения выполнить следующие процедуры.

- См. рис. 6. Выполнить следующее:
 - Отключить питание регулятора CP II.
 - Сбросить давление жидкости на регуляторе CP II.
 - Продуть регулятор CP II, чтобы сбросить давление материала.
 - Сбросить давление сжатого воздуха.
- Отсоединить линии подачи сжатого воздуха, воды и материала от следующих фитингов и портов:
 - фитинг подачи сжатого воздуха (1)
 - фитинги сжатого воздуха закрытия (2) и открытия (3)
 - порты для воды температурного кондиционирования (8), если используется
 - порт линии материала (7)
- Снять фиксатор (6) фитинга линии материала. Отсоединить линию материала.
- Отсоединить кабель пропорционального клапана (9) или кабель нагревателя (11), если предусмотрен.
- Снять регулятор CP II (5) и изолирующую пластину (4) с монтажного держателя (10).

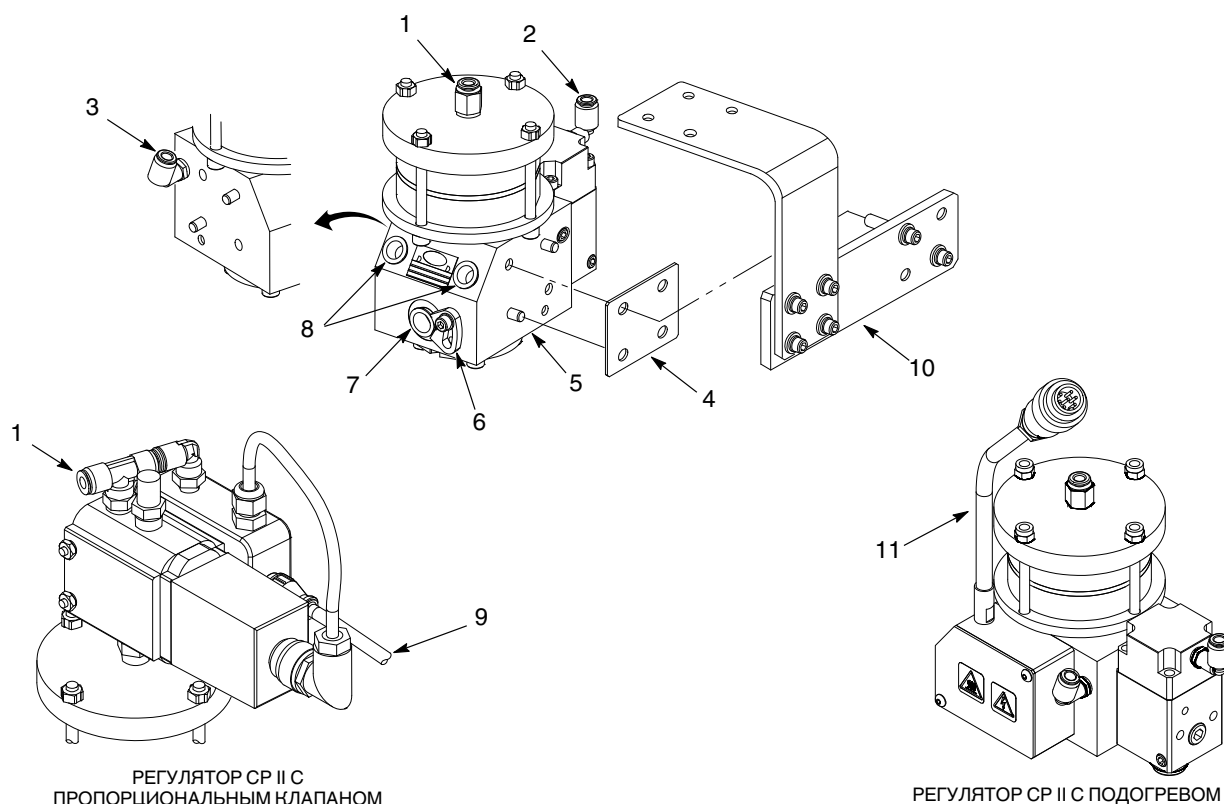


Рис. 6 Снятие регулятора CP II с системы нанесения

Уплотнительный картридж регулятора CP II, замена

В зависимости от конфигурации держателя замена уплотнительного картриджа регулятора CP II может выполняться без снятия регулятора CP II с системы нанесения.



ВНИМАНИЕ: Если ремонт выполняется без снятия регулятора CP II с системы нанесения, необходимо полностью сбросить давление сжатого воздуха и материала. Отключить подачу сетевого питания.

1. См. рис. 7. Вывернуть винты (1) крепления уплотнительного картриджа регулятора CP II (3) к корпусу (5).
2. Ввернуть два винта (1) отверстия для извлечения (2). Затянув винты, извлечь уплотнительный картридж регулятора CP II из корпуса (5).
3. Промыть корпус (5) изнутри совместимым растворителем или вытереть насухо ветошью.
4. Покрывать уплотнительные кольца (4) на новом уплотнительном картридже (3) регулятора CP II смазкой для уплотнительных колец.
5. Убедиться, что канавка в основании уплотнительного картриджа (3) регулятора CP II совмещается с установочным штифтом (6) в корпусе (5). Закрепить уплотнительный картридж регулятора CP II (3) в корпусе, используя винты (1). Затянуть винты моментом 10 Н•м (90 дюйм-фунтов).

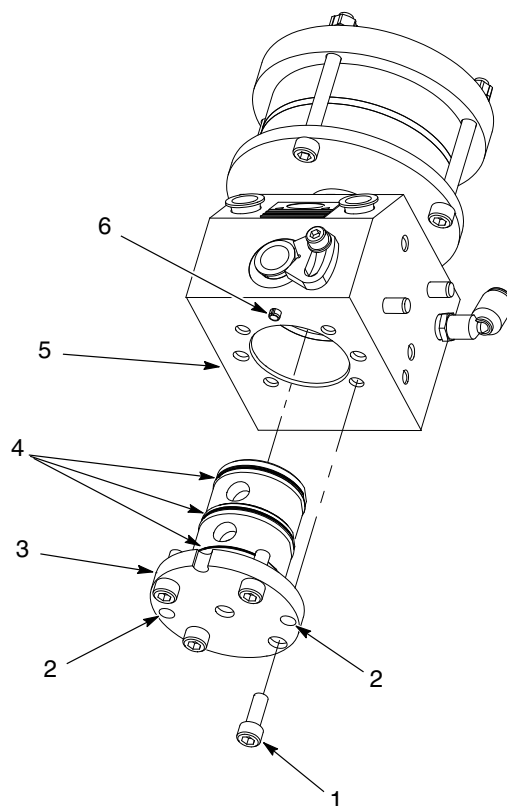


Рис. 7 Замена уплотнительного картриджа регулятора CP II

Замена уплотнительного картриджа выпускного клапана

1. См. рис. 8. Вывернуть винты (1) крепления крышки пневмоцилиндра (2) на корпусе (5).
2. Снять пружину (3) с уплотнительного картриджа (4).



ОСТОРОЖНО: При извлечении уплотнительного картриджа из корпуса соблюдать предельную осторожность во избежание повреждения корпуса.

3. Поддев миниатюрной отверткой уплотнительный картридж (4), извлечь его из корпуса (5).
4. Установить новый уплотнительный картридж (4) в корпус (5).
5. Поставить пружину (3) сверху уплотнительного картриджа (4).
6. Поставить крышку пневмоцилиндра (2) на корпус (5), используя винты (1). Надежно затянуть винты.

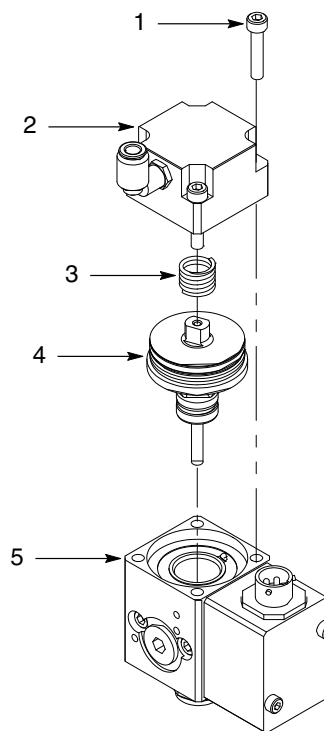


Рис. 8 Замена типового уплотнительного картриджа выпускного клапана

Узел пневмоцилиндра, замена

В зависимости от конфигурации держателя замена пневмоцилиндра может выполняться без снятия регулятора CP II с системы нанесения.



ВНИМАНИЕ: Если ремонт выполняется без снятия регулятора CP II с системы нанесения, необходимо полностью сбросить давление сжатого воздуха и материала. Отключить подачу сетевого питания.

1. См. рис. 9. В зависимости от конфигурации регулятора CP II выполнить одну из следующих операций:

Снять фитинг (5) с узла пневмоцилиндра (3).

или

Отсоединить кабель пропорционального клапана (1). Снять пропорциональный клапан (2) с узла пневмоцилиндра (3).

2. Отвернуть узел пневмоцилиндра (3) с корпуса пистолета (4).
3. Привернуть новый узел пневмоцилиндра (3) к корпусу пистолета (4) до упора.
4. В зависимости от конфигурации регулятора CP II выполнить одну из следующих операций:

Нанести состав для трубных соединений на резьбу фитинга (5). Поставить фитинг на узел пневмоцилиндра (3) и надежно затянуть.

или

Нанести состав для трубных соединений на резьбу фитинга пропорционального клапана (6). Привернуть пропорциональный клапан (2) к узлу пневмоцилиндра (3) и затянуть рукой. Присоединить кабель пропорционального клапана (1).

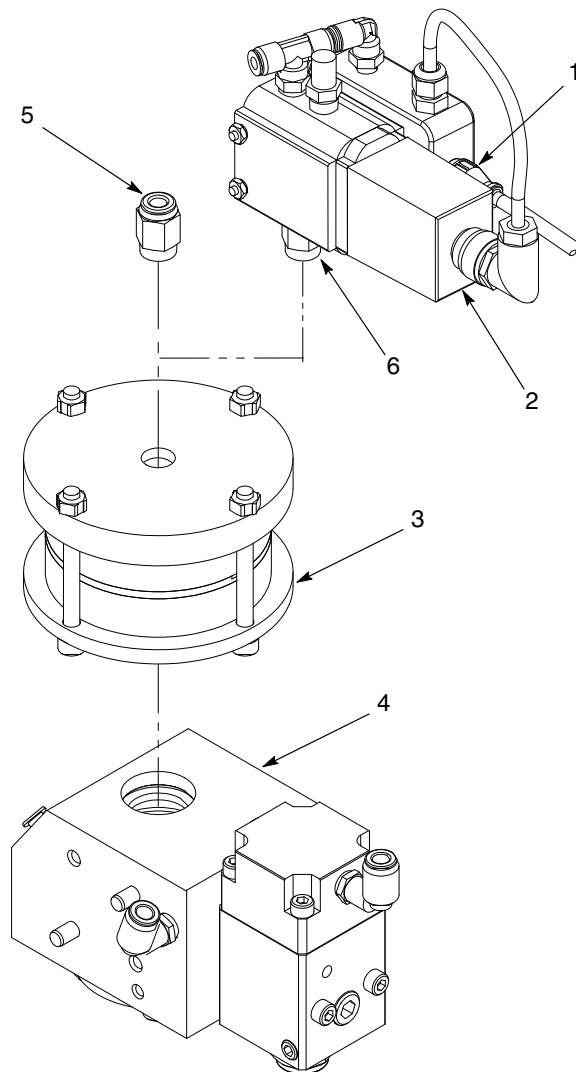


Рис. 9 Замена узла пневмоцилиндра

Уплотнения пневмоцилиндра, замена

Если слышится звук утечки, наблюдается инертность или снижение эффективности управления, заменить уплотнения, кольца скольжения и уплотнительные кольца в узле пневмоцилиндра. При выполнении процедур ремонта руководствоваться чертежом, вложенным в ремонтный комплект пневмоцилиндра 1074554.

Нагревательный элемент, замена

1. См. рис. 10. Вывернуть винты (1) крепления крышки (2) к коробке нагревателя (4).
2. Вывернуть винты (9) крепления крышки проводов (10) к корпусу (5).
3. Ослабить соответствующий винт (3) соединителя (13) и вынуть провода (6).
4. Вынуть нагревательный элемент (7) из корпуса (5).

ПРИМЕЧАНИЕ: Провода нагревательного элемента обжаты попарно.

5. Зачистить изоляцию проводов (6) нового нагревательного элемента (7). Обжать на проводах новые наконечники (12).
6. Нанести теплопроводную пасту (11) на нагревательный элемент (7). Вставить нагревательный элемент в корпус (5).
7. Вставить провода (6) в соответствующий соединитель (13) и затянуть винты (3).
8. Поставить крышку проводов (10) на корпус (5). Пропустить провода через паз, как показано на рисунке. Закрепить крышку проводов на корпусе винтами (9). Надежно затянуть винты.
9. Поставить крышку (2) на коробку нагревателя (4), используя винты (1). Надежно затянуть винты.

RTD (Терморезистивный датчик), замена

1. См. рис. 10. Вывернуть винты (1) крепления крышки (2) к коробке нагревателя (4).
2. Вывернуть винты (9) крепления крышки проводов (10) к корпусу (5).
3. Ослабить соответствующий винт (3) соединителя (13) и вынуть провода (6).
4. Вынуть RTD (8) из корпуса (5).
5. Зачистить изоляцию проводов (6) нового RTD (8). Обжать на проводах новые наконечники (12).
6. Нанести теплопроводную пасту (11) на RTD (8). Вставить RTD в корпус (5).
7. Вставить провода (6) в соответствующий соединитель (13) и затянуть винты (3).
8. Поставить крышку проводов (10) на корпус (5). Пропустить провода через паз, как показано на рисунке. Закрепить крышку проводов на корпусе винтами (9). Надежно затянуть винты.
9. Поставить крышку (2) на коробку нагревателя (4), используя винты (1). Надежно затянуть винты.

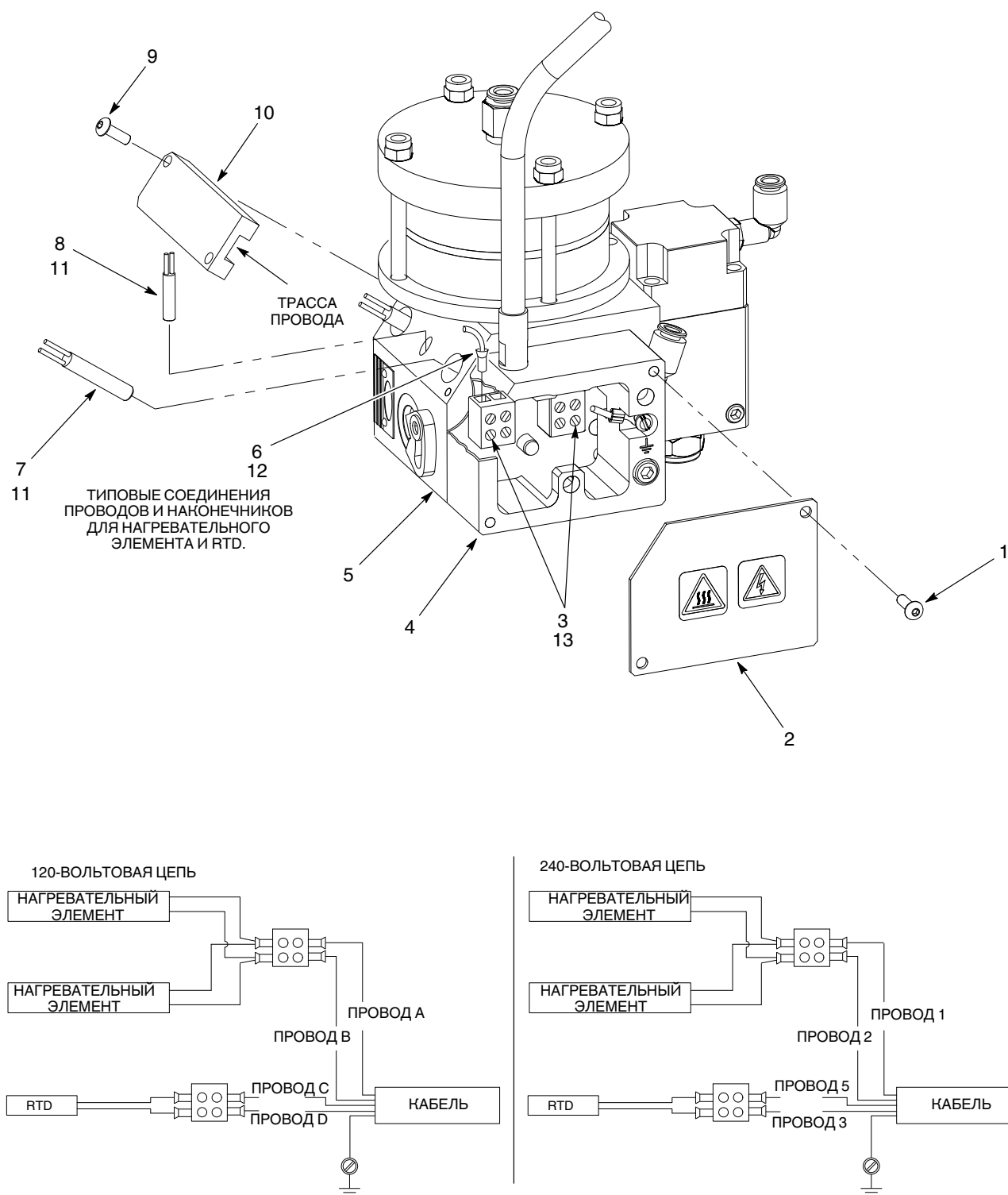


Рис. 10 Ремонт типового нагревательного элемента и RTD

Технические данные

Регулятор CP II имеет следующие технические данные:

Характеристика	Значение , psi (бар)
Давление жидкости на впуске	макс. 5000 (345)
Давление жидкости на выпуске	макс. 2960 (204)
Максимальное давление регулирующего воздуха при 10 В для вариантов без напряжения на регуляторе давления	87 (6)
Давление подачи с пропорциональным клапаном	87-116 (6-8)
Давление подачи без пропорционального клапана	макс. 87 (6)
Максимальная рабочая температура для вариантов CP II с подогревом	190 °F (88 °C)
Качество воздуха	Не содержащий масла очищенный 5-микронным или более тонким фильтром

Требования к воде для температурного кондиционирования

Секция температурного кондиционирования сконструирована с использованием следующих материалов. При использовании воды, ингибиторов коррозии или биоцидов, отличных от указанных в следующих разделах, обязательно руководствоваться данным перечнем.

Чугунная трубка	Нержавеющая сталь	Нейлон
Латунь	ПВХ пластмасса	Медь
Каучук "буна"	Алюминий	Полиуретан
Сталь	Витон	ПТФЭ

Типы воды

См. табл. 2. В целях минимизирования образования загрязнений, которые могут привести к разрушению компонентов системы, ознакомиться с данными рекомендациями, прежде чем выбрать тип воды для использования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Типы воды перечислены в порядке предпочтений.

Скорости коррозии

В целях обеспечения надлежащей работоспособности необходимо минимизировать скорости коррозии алюминия и меди. В целях поддержания эксплуатационной надежности скорость коррозии:

- алюминия не должна превышать 3 мил/год (0,003 дюйм./г.).
- меди не должна превышать 1 мил/год (0,001 дюйм./г.).

При доливке воды в систему необходимо добавлять ингибитор коррозии. С системами температурного кондиционирования поставляется ингибитор коррозии CorrShield MD405. Этот ингибитор коррозии на основе молибдатов содержит присадку Azole для защиты меди и добавляется в количестве 1,5 унции на галлон воды для поддержания концентрации 250–350 промилле.

CorrShield MD 405 имеет Ford Tox-номер 149163.

CorrShield MD 405 имеет GM FID-номер 225484.

За информацией для оформления заказа на CorrShield MD 405 обращаться к разделу *Запчасти*.

Подготовка воды с использованием биоцида

Не использовать следующие биоциды:

- окислители, такие как хлор, бром, перекись водорода, йод, озон и т.д.
- катионные или положительно заряженные биоциды.

С CorrShield MD405 используются биоциды BetzDearborn Spectrus NX114. Рекомендуемая концентрация Spectrus NX114, составляющая 150 промилле, получается при смешивании 0,017 унц./гал. (0,5 мл/гал.).

Spectrus NX114 имеет Ford Tox-номер 148270.

Табл. 2 Типы воды

Вода	Описание
1. Дистиллированная	Не содержит минералов и химических веществ. Отсутствуют питательные вещества, необходимые для поддержания развития микроорганизмов, и минералы, вызывающие износ компонентов системы. Замедляющая реакцию с добавками нейтральная среда, используемая для защиты системы. ПРИМЕЧАНИЕ Дистиллированная вода является наилучшим выбором для секции температурного кондиционирования.
2. Из скважины	Содержит большое количество минералов, которые могут поддерживать развитие растений и животных. Содержит минералы, такие как кальций и железо, которые в силу своей абразивности ускоряют износ компонентов. ПРИМЕЧАНИЕ Если вода из скважины является единственным возможным вариантом, требуется ее умягчение для снижения содержания минералов.
3. Водопроводная	Содержит хлор, разрушающий все металлы, включая нержавеющую сталь. Негативно влияет на большинство неметаллов. Обычно содержит большое количество минералов, которые могут поддерживать развитие растений и животных, ускорять износ компонентов.
4. Из градирни	Зачастую содержит большое количество добавок для уничтожения бактерий и для обеспечения ее большей совместимости с процессами сварки и охлаждения в градирнях. Процесс подготовки воды включает добавление некоторых агрессивных химреактивов, которые могут разрушать металлы, пластмассы и другие материалы. Обычно содержит большое количество металлов и других примесей, захваченных в процессе сварки и охлаждения в градирнях, которые могут оказывать негативное воздействие на компоненты системы регулирования температуры.
5. Деионизированная	! ОСТОРОЖНО ! В данной системе запрещено использовать деионизированную воду. Для нормализации уровня ионов деионизированная вода отбирает свободные электроны у металла. Этот процесс приводит к разрушению металлов.

Пропорциональный клапан

На рис. 11 представлена схема соединений пропорционального клапана, а в табл. 3 приведены характеристики каждого сигнала.

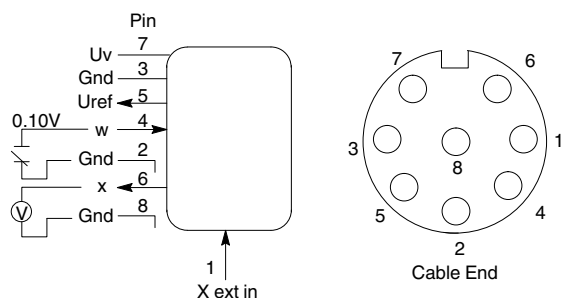


Рис. 11 Съем и разъем пропорционального клапана

Табл. 3 Сигналы пропорционального клапана

Штырек	Сигнал	Описание
1	Вх. внеш. X	Вход внешнего датчика давления (0–10 В).
2	Земля, общий	Вход. Общий для аналогового сигнала 0–10 В. С внутренним соединением.
3	Земля, общий	Общий для питания 24 В пост. тока. С внутренним соединением.
4	w	Вход (аналоговый сигнал 0–10 В пост. тока).
5	Uопор.	Опорный выходное напряжение (10 В).
6	X	Фактическое значение выходного сигнала (0–10 В).
7	Uv	Напряжение питания (24 В пост. тока).
8	Земля, общий	Фактическое значение общего сигнала. С внутренним соединением.

Запчасти

Заказывая запчасти, обращаться в центр поддержки клиентов Nordson или к местному представителю Nordson. Для правильного описания и нахождения заказываемых запчастей использовать спецификацию запчастей в пяти колонках и сопроводительную иллюстрацию.

Использование иллюстрированной спецификации запчастей

Число в столбце "Поз." соответствуют номеру позиции запчасти на рисунке, приведенном после каждой спецификации. Пометка NS (not shown = не показано) означает, что данная позиция не показана на рисунке. Тире (—) используется, если номер детали относится ко всем запчастям на рисунке.

Число в столбце "№ детали" соответствует номеру детали корпорации Nordson. Ряд тире (- - - - -) в этом столбце означает, что данную деталь невозможно заказать отдельно.

В столбце "Описание" приведено название детали, размеры и, при необходимости, другие характеристики. Жирные точки с отступами показывают взаимосвязь узлов в сборе, сборочных узлов и деталей.

- В поставку по заказу на узел в сборе будут также включены позиции 1 и 2.
- В поставку по заказу на позицию 1 будет также включена позиция 2.
- По заказу на позицию 2 будет поставлена только позиция 2.

В столбце "Кол-во" указано число деталей на сборочную единицу, т.е. на один узел в сборе или один сборочный узел. Пометка AR (As Required = по потребности) используется, если данная позиция заказывается необходимым количеством/длиной или ее количество, необходимое на узел в сборе, зависит от варианта или модели изделия.

В конце каждой спецификации даны пояснения к буквам в столбце "Примечание". Примечания содержат важную информацию по использованию запчастей и оформлению заказа. Поэтому примечания требуют особого внимания.

Поз.	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
—	0000000	Узел в сборе	1	
1	000000	• Сборочный узел	2	A
2	000000	• • Деталь	1	

Регуляторы CP II без пропорционального клапана

См. рис. 12 и следующую спецификацию запчастей.

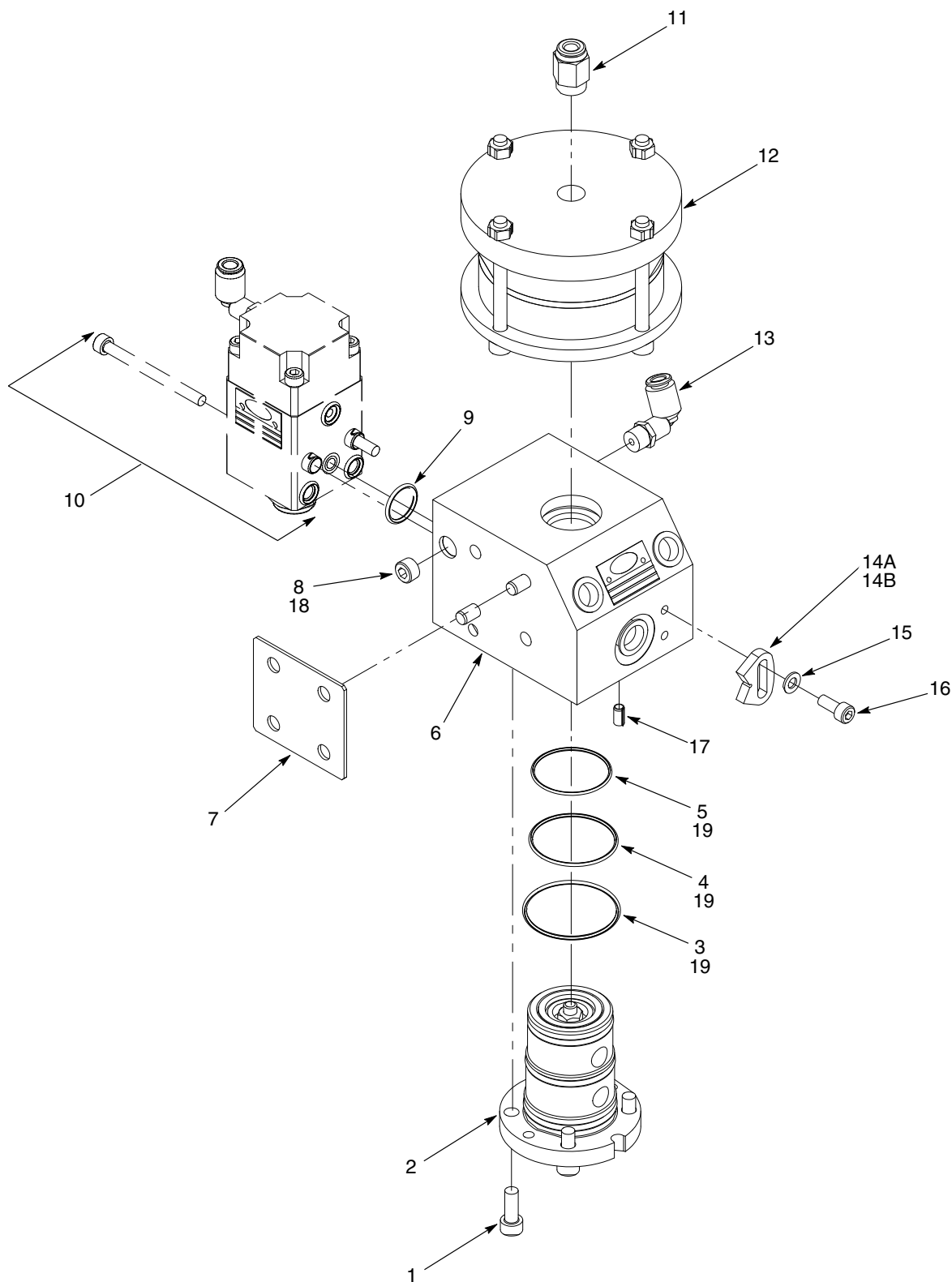


Рис. 12 Запчасти для регулятора CP II

Поз.	№ детали	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
—	1066246		Regulator, CP II	1	
—		1081945	Regulator, CP II, ISO	1	
1	982264	982264	• Screw, socket, M6 x 1 x 18 mm	4	
2	1066187	1066187	• Packing cartridge, CP regulator	1	
3	1074816	1074816	• • O-ring, -127, Viton, 1.424 x 0.103	1	
4	941261	941261	• • O-ring, Viton, 1.375 x 0.563 x 0.094	1	
5	941251	941251	• • O-ring, Viton, 1.313 x 0.500 x 0.063	1	
6	1066212		• Body, manifold	1	
		1090717	• Body, manifold, ISO	1	
7	178450	178450	• Insulator, spacer, 2.25 x 2 x 0.06	1	
8	973402		• Plug, pipe, socket, flush, $\frac{1}{8}$	1	
		1082120	• Plug, pipe, socket, flush, R $\frac{1}{8}$	1	
9	940161	940161	• O-ring, Viton, 0.614 ID x 0.070 W, 10416	1	
10	-----	-----	• Output valve	1	A
11	971265	971265	• Connector, male, $\frac{1}{4}$ tube x $\frac{1}{4}$ NPT	1	
12	1066496		• Cylinder, assembly	1	B
		1082989	• Cylinder, assembly, ISO	1	
13	972119	972119	• Elbow, male, $\frac{1}{4}$ tube x $\frac{1}{8}$ NPT	1	
14A	156208	156208	• Key, locking [FOR USE WITH 3/4-IN. HEX FITTINGS]	1	
14B	1063081	1063081	• Key, locking [FOR USE WITH 7/8-IN. HEX FITTINGS]	1	
15	983035	983035	• Washer, flat	1	
16	982372	982372	• Screw, socket, M5 x 12	1	
17	985246	985246	• Pin, roll, 0.188 x 0.50	1	
18	900481	900481	• Adhesive, pipe/thd/hyd sealant (PST)	AR	
19	900349	900349	• Lubricant, TFE grease	AR	
ПРИМ. A:См. спецификацию запчастей <i>Выпускные клапаны</i> в данном разделе. B:Для ремонта узла цилиндра заказать комплект 1074554. AR: As Required (По потребности)					

Регуляторы CP II с пропорциональным клапаном

См. рис. 13 и следующую спецификацию запчастей.

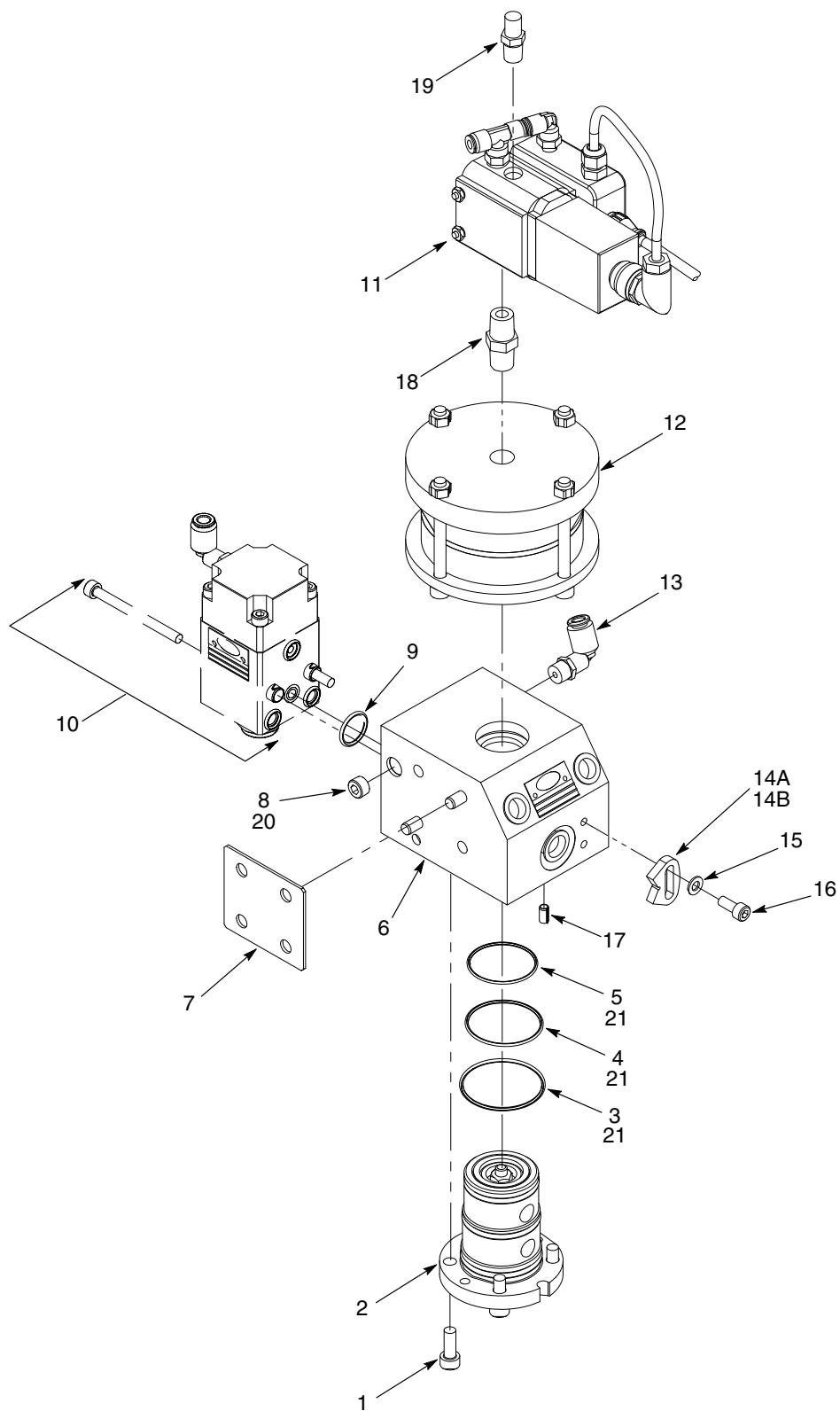


Рис. 13 Запчасти для регулятора CP II

Поз.	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
—	1076590	Regulator, CP II, with proportional valve	1	
1	982264	• Screw, socket, M6 x 1 x 18 mm	4	
2	1066187	• Packing cartridge, CP regulator	1	
3	1074816	• • O-ring, -127, Viton, 1.424 x 0.103	1	
4	941261	• • O-ring, Viton, 1.375 x 0.563 x 0.094	1	
5	941251	• • O-ring, Viton, 1.313 x 0.500 x 0.063	1	
6	1066212	• Body, manifold	1	
7	178450	• Insulator, spacer, 2.25 x 2 x 0.06	1	
8	973402	• Plug, pipe, socket, flush, 1/8	1	
9	940161	• O-ring, Viton, 0.614 ID x 0.070 W, 10416	1	
10	-----	• Output valve	1	A
11	304160	• Valve, proportional	1	
12	1066496	• Cylinder, assembly	1	B
13	972119	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
14A	156208	• Key, locking [FOR USE WITH 3/4-IN. HEX FITTINGS]	1	
14B	1063081	• Key, locking [FOR USE WITH 7/8-IN. HEX FITTINGS]	1	
15	983035	• Washer, flat	1	
16	982372	• Screw, socket, M5 x 12	1	
17	985246	• Pin, roll, 0.188 x 0.50	1	
18	973037	• Nipple, steel, hyd, 1/4 x 1/4	1	
19	972903	• Muffler, exhaust, 1/4 NPTF	1	
20	900481	• Adhesive, pipe/thd/hyd sealant (PST)	AR	
21	900349	• Lubricant, TFE grease	AR	
ПРИМ. A:См. спецификацию запчастей <i>Выпускные клапаны</i> в данном разделе. B:Для ремонта узла цилиндра заказать комплект 1074554. AR: As Required (По потребности)				

Регуляторы CP II – с нагревателем на 120 В

См. рис. 14, 15 и следующую спецификацию запчастей.

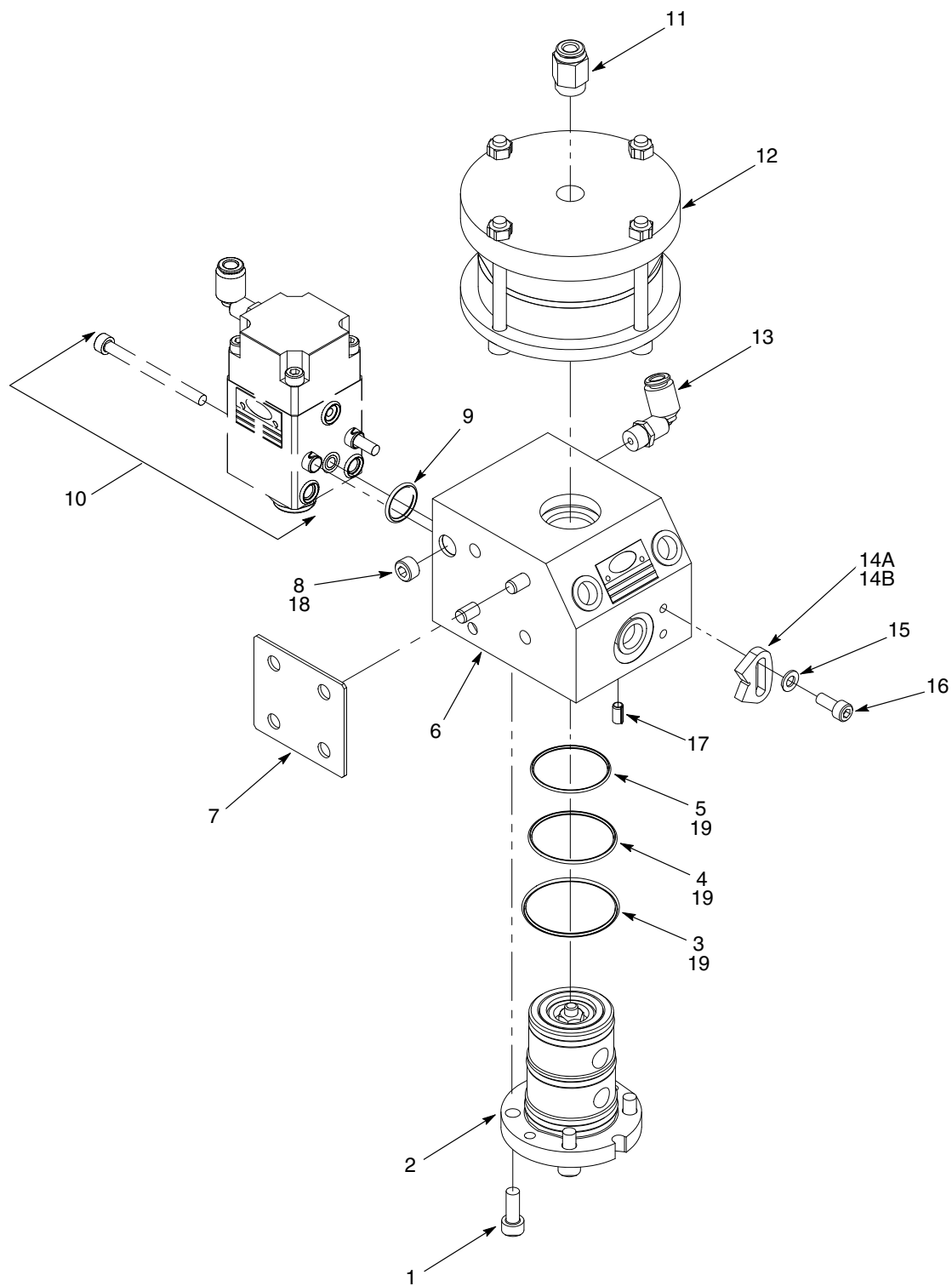


Рис. 14 Запчасти для регуляторов CP II – с нагревателем на 120 В

Поз.	№ детали	№ детали	№ детали	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
—	1091866				Regulator, CP II, 120V, left-hand	1	
—		1091868			Regulator, CP II, 120V, ISO, left-hand	1	
—			1090229		Regulator, CP II, 120V, right-hand	1	
—				1090756	Regulator, CP II, 120V, ISO, right-hand	1	
1	982264	982264	982264	982264	• Screw, socket, M6 x 1 x 18 mm	4	
2	1066187	1066187	1066187	1066187	• Packing cartridge, CP regulator	1	
3	1074816	1074816	1074816	1074816	• • O-ring, -127, Viton, 1.424 x 0.103	1	
4	941261	941261	941261	941261	• • O-ring, Viton, 1.375 x 0.563 x 0.094	1	
5	941251	941251	941251	941251	• • O-ring, Viton, 1.313 x 0.500 x 0.063	1	
6	1090231		1090231		• Body, manifold	1	
		1090717		1090717	• Body, manifold, ISO	1	
7	178450	178450	178450	178450	• Insulator, spacer, 2.25 x 2 x 0.06	1	
8	973402		973402		• Plug, pipe, socket, flush, 1/8	1	
		1082120		1082120	• Plug, pipe, socket, flush, R 1/8	1	
9	940161	940161	940161	940161	• O-ring, Viton, 0.614 ID x 0.070 W, 10416	1	
10	----	----	----	----	• Output valve	1	A
11	971265	----	971265	----	• Connector, male, 1/4 tube x 1/4 NPT	1	
12	1066496		1066496		• Cylinder, assembly	1	B
		1082989		1082989	• Cylinder, assembly, ISO	1	
13	972119	----	972119	----	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
14A	156208	156208	156208	156208	• Key, locking [FOR USE WITH 3/4-IN. HEX FITTINGS]	1	
14B	1063081	1063081	1063081	1063081	• Key, locking [FOR USE WITH 7/8-IN. HEX FITTINGS]	1	
15	983035	983035	983035	983035	• Washer, flat	1	
16	982372	982372	982372	982372	• Screw, socket, M5 x 12	1	
17	985246	985246	985246	985246	• Pin, roll, 0.188 x 0.50	1	
18	900481	900481	900481	900481	• Adhesive, pipe/thd/hyd sealant	AR	
19	900349	900349	900349	900349	• Lubricant, TFE grease	AR	
ПРИМ. А:См. спецификацию запчастей <i>Выпускные клапаны</i> в данном разделе. В:Для ремонта узла цилиндра заказать комплект 1074554. AR: As Required (По потребности)							
См. продолжение...							

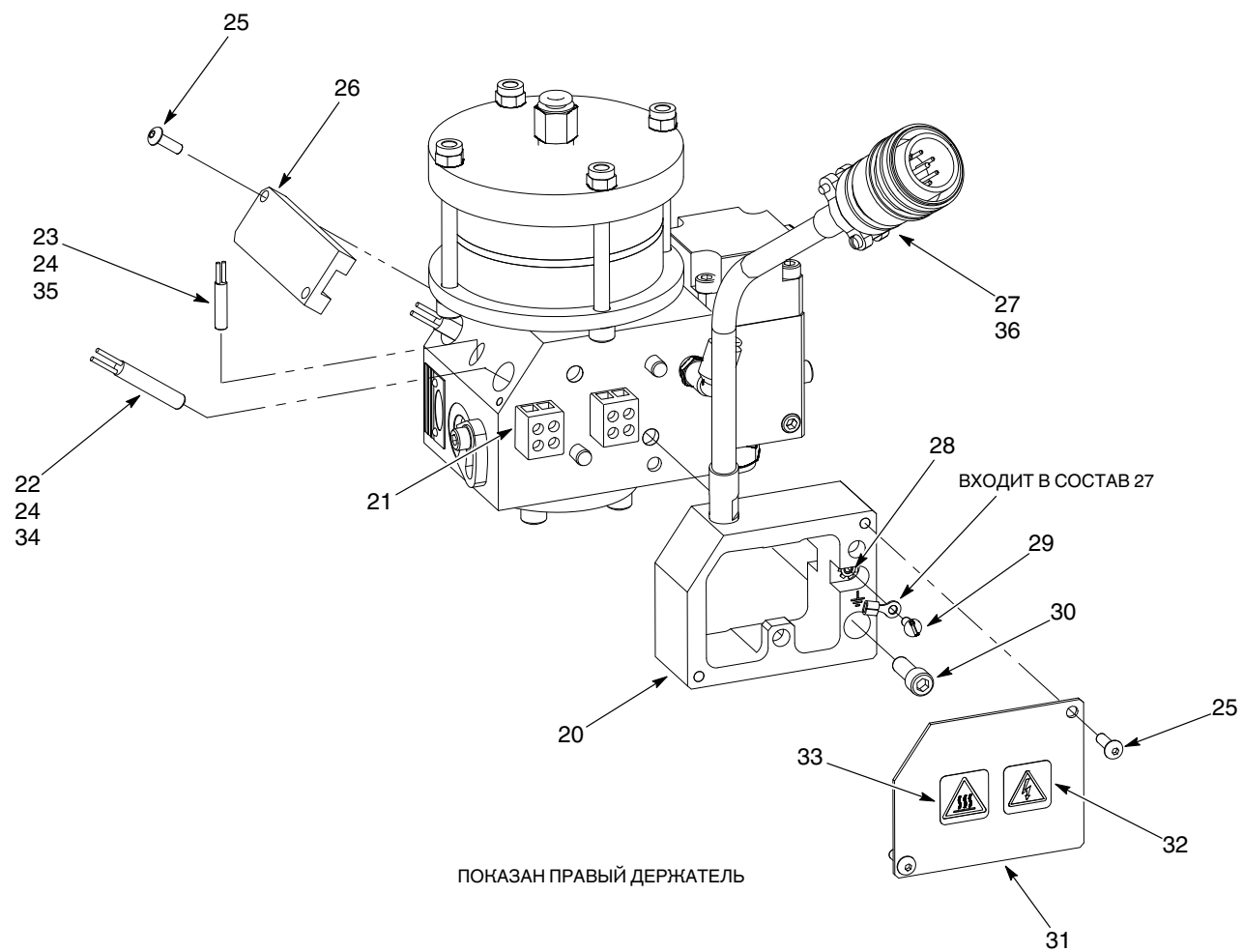


Рис. 15 Запчасти для регуляторов CP II – с нагревателем на 120 В (продолжение)

Поз.	№ детали	№ детали	№ детали	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
—	1091866				Regulator, CP II, 120V, left-hand	1	
—		1091868			Regulator, CP II, 120V, ISO, left-hand	1	
—			1090229		Regulator, CP II, 120V, right-hand	1	
—				1090756	Regulator, CP II, 120V, ISO, right-hand	1	
20	----	----	----	----	• Box, electrical, heated	1	
21	939586	939586	939586	939586	• Connector, plastic, 2-station	2	
22	306965	306965	306965	306965	• Heater, 120 V, 100W, 0.25 dia. X 1.28 LG	2	
23	114772	114772	114772	114772	• Sensor, temperature RTD	1	
24	900261	900261	900261	900261	• Coating, heat conductive, 5-gallons		
25	982447	982447	982447	982447	• Screw, socket, M4 x 12	4	
26	1090589	1090589	1090589	1090589	• Cover, wire	1	
27	1083747	1083747	1083747	1083747	• Cordset, armored	1	
28	983524	983524	983524	983524	• Washer, Lock, E, #6, STL,ZN	1	
29	981011	981011	981011	981011	• Screw, 6-32 x 0.250	1	
30	345749	345749	345749	345749	• Screw, socket, 1/4-20 X 0.625	2	
31	----	----	----	----	• Cover, box	1	
32	242867	242867	242867	242867	• Tag warning, 0.78 x 0.78	1	
33	178475	178475	178475	178475	• Tag, hot surface	1	
34	1063815	1063815	1063815	1063815	• Connector, ferrule, 16 ga. 0.39 in.	2	
35	939989	939989	939989	939989	• Ferrule, wire, non-insulated, 22-26 AWG	2	
36	1078929	1078929	1078929	1078929	• Ferrule, wire, non-insulated, 18 AWG	4	

Регуляторы CP II – с нагревателем на 240 В

См. рис. 16, 17 и следующую спецификацию запчастей.

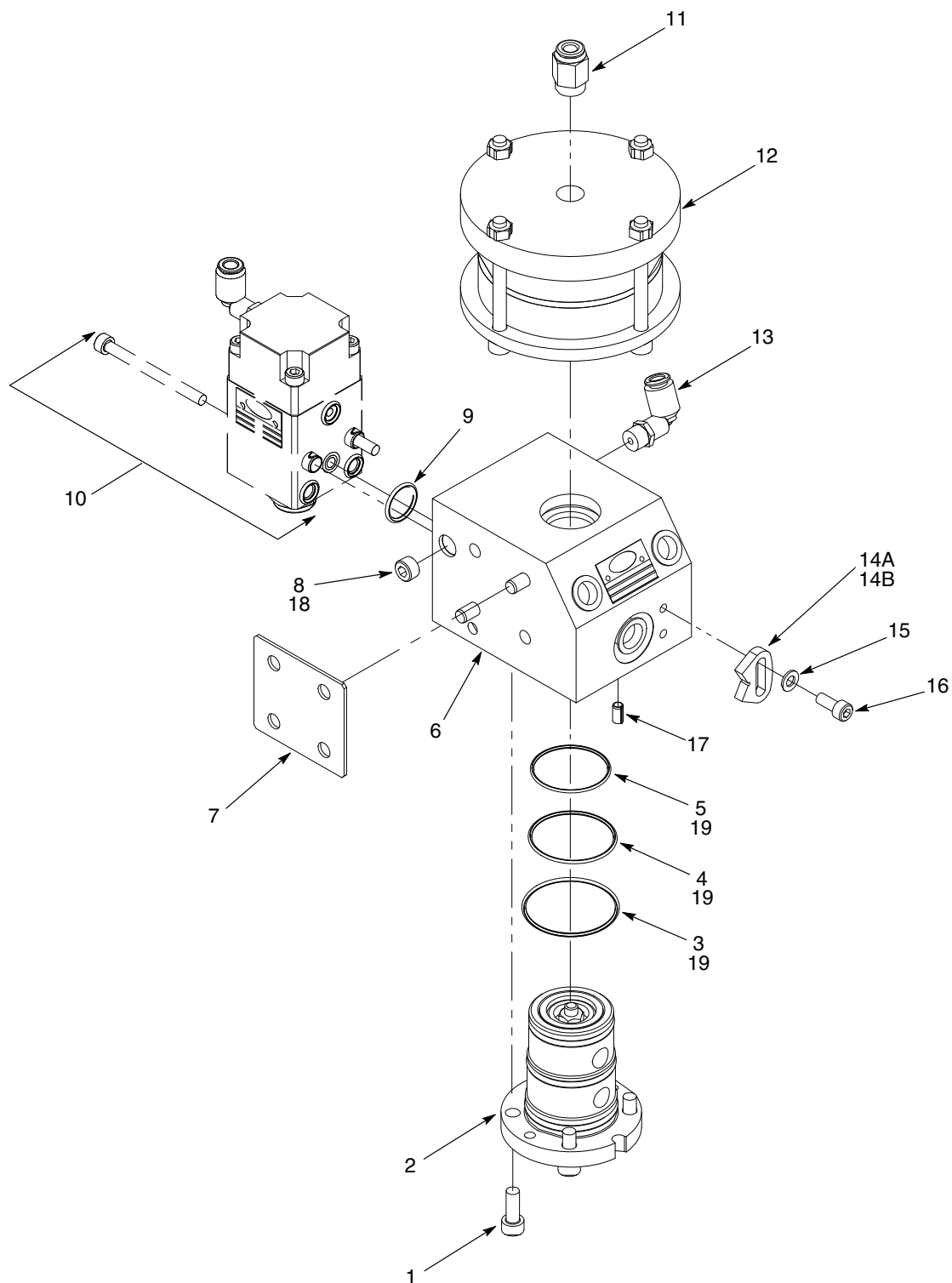


Рис. 16 Запчасти для регуляторов CP II – с нагревателем на 240 В

Поз.	№ детали	№ детали	№ детали	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
—	1091867				Regulator, CP II, 240V, left-hand	1	
—		1091870			Regulator, CP II, 240V, ISO, left-hand	1	
—			1090230		Regulator, CP II, 240V, right-hand	1	
—				1090757	Regulator, CP II, 240V, ISO, right-hand	1	
1	982264	982264	982264	982264	• Screw, socket, M6 x 1 x 18 mm	4	
2	1066187	1066187	1066187	1066187	• Packing cartridge, CP regulator	1	
3	1074816	1074816	1074816	1074816	• • O-ring, -127, Viton, 1.424 x 0.103	1	
4	941261	941261	941261	941261	• • O-ring, Viton, 1.375 x 0.563 x 0.094	1	
5	941251	941251	941251	941251	• • O-ring, Viton, 1.313 x 0.500 x 0.063	1	
6	1090231		1090231		• Body, manifold	1	
		1090717		1090717	• Body, manifold, ISO	1	
7	178450	178450	178450	178450	• Insulator, spacer, 2.25 x 2 x 0.06	1	
8	973402		973402		• Plug, pipe, socket, flush, 1/8	1	
		1082120		1082120	• Plug, pipe, socket, flush, R 1/8	1	
9	940161	940161	940161	940161	• O-ring, Viton, 0.614 ID x 0.070 W, 10416	1	
10	----	----	----	----	• Output valve	1	A
11	971265	----	971265	----	• Connector, male, 1/4 tube x 1/4 NPT	1	
12	1066496		1066496		• Cylinder, assembly	1	B
		1082989		1082989	• Cylinder, assembly, ISO	1	
13	972119	----	972119	----	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
14A	156208	156208	156208	156208	• Key, locking [FOR USE WITH 3/4-IN. HEX FITTINGS]	1	
14B	1063081	1063081	1063081	1063081	• Key, locking [FOR USE WITH 7/8-IN. HEX FITTINGS]	1	
15	983035	983035	983035	983035	• Washer, flat	1	
16	982372	982372	982372	982372	• Screw, socket, M5 x 12	1	
17	985246	985246	985246	985246	• Pin, roll, 0.188 x 0.50	1	
18	900481	900481	900481	900481	• Adhesive, pipe/thd/hyd sealant	AR	
19	900349	900349	900349	900349	• Lubricant, TFE grease	AR	
ПРИМ. А:См. спецификацию запчастей <i>Выпускные клапаны</i> в данном разделе. В:Для ремонта узла цилиндра заказать комплект 1074554. AR: As Required (По потребности)							
См. продолжение...							

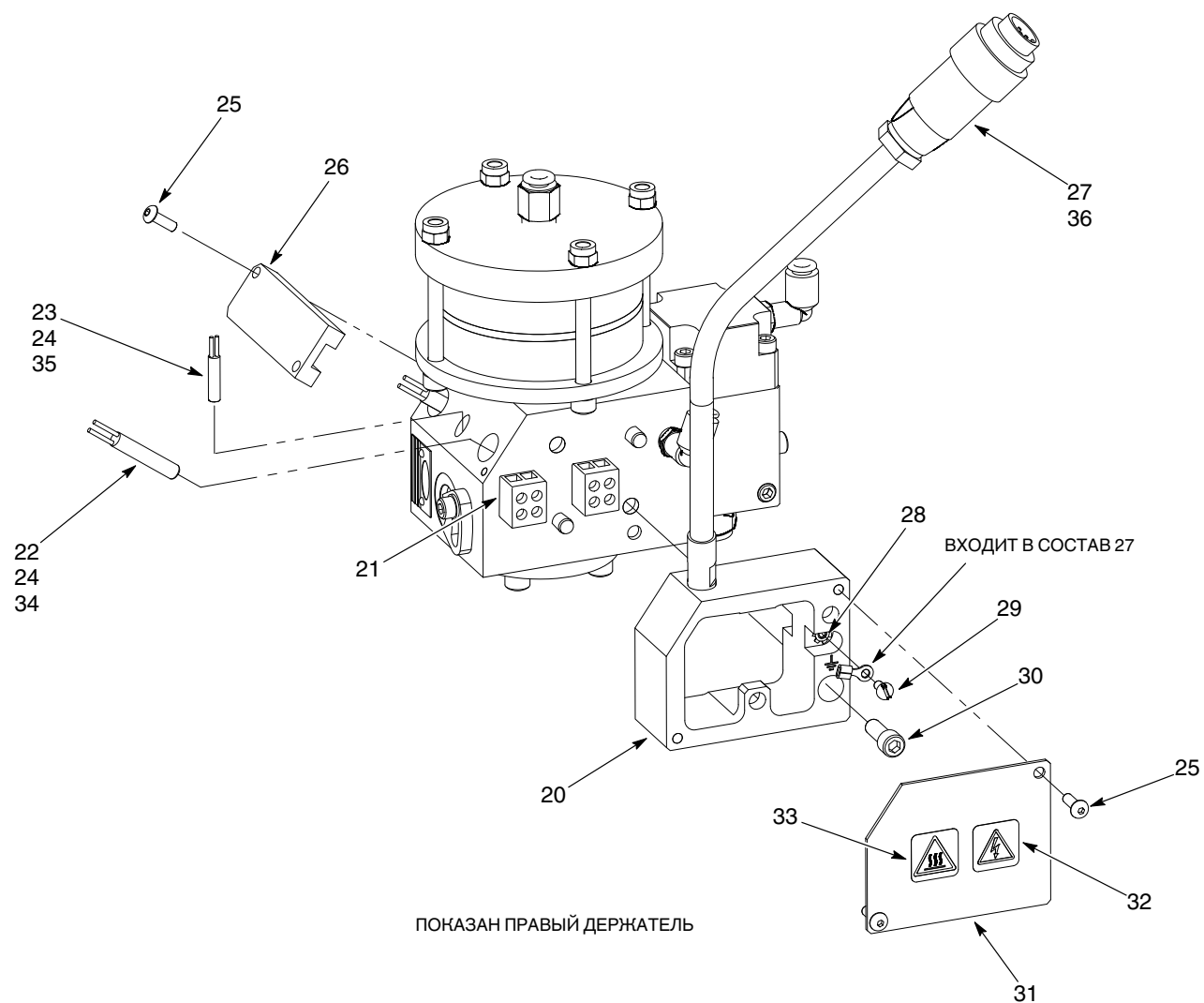
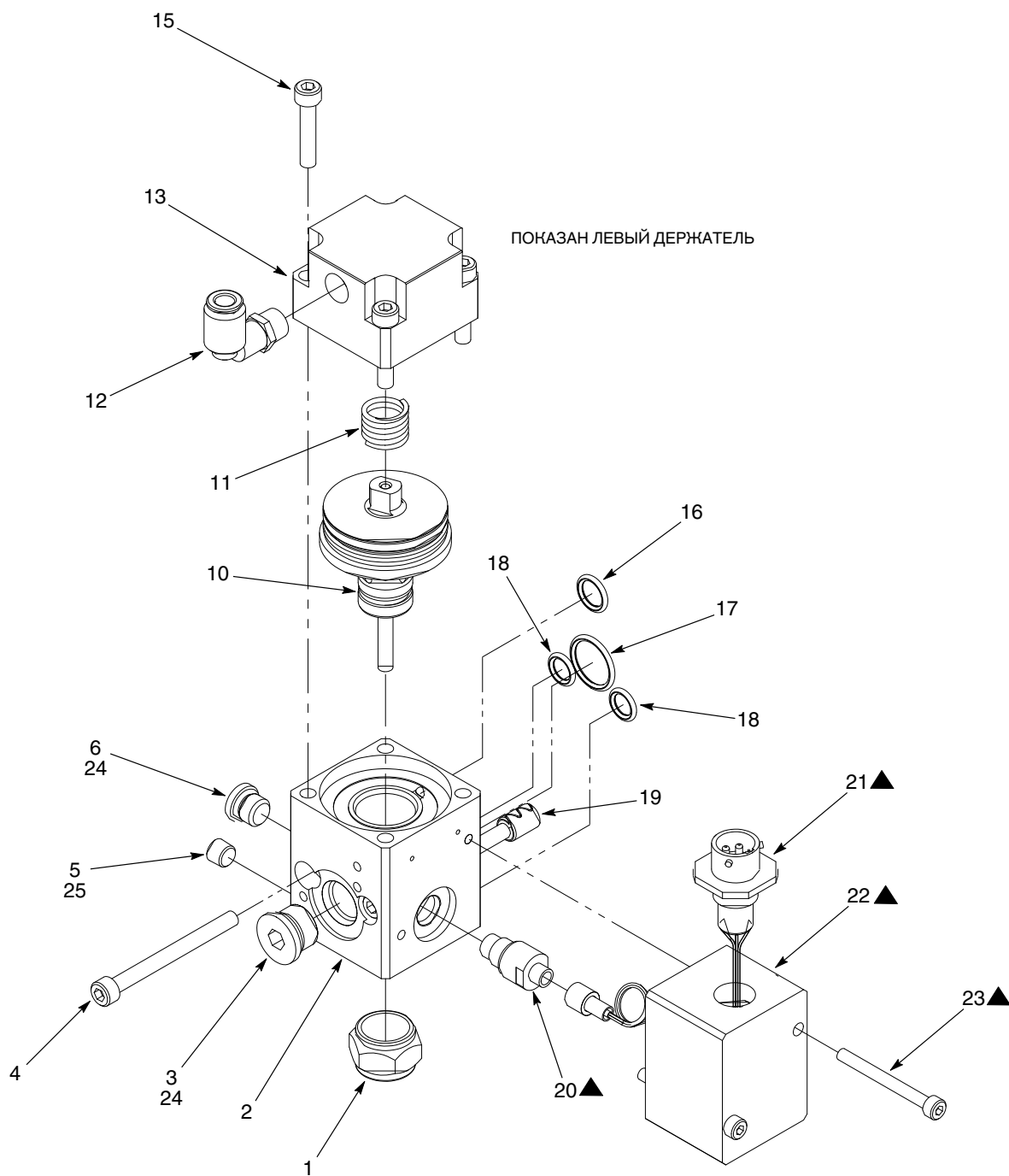


Рис. 17 Запчасти для регуляторов CP II – с нагревателем на 240 В (продолжение)

Поз.	№ детали	№ детали	№ детали	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
—	1091867				Regulator, CP II, 240V, left-hand	1	
—		1091870			Regulator, CP II, 240V, ISO, left-hand	1	
—			1090230		Regulator, CP II, 240V, right-hand	1	
—				1090757	Regulator, CP II, 240V, ISO, right-hand	1	
20	----	----	----	----	• Box, electrical, heated	1	
21	939586	939586	939586	939586	• Connector, plastic, 2-station	2	
22	138194	138194	138194	138194	• Heater, 240 V, 100W, 0.246 dia. X 1.19	2	
23	114772	114772	114772	114772	• Sensor, temperature RTD	1	
24	900261	900261	900261	900261	• Coating, heat conductive, 5-gallons		
25	982447	982447	982447	982447	• Screw, socket, M4 x 12	4	
26	1090589	1090589	1090589	1090589	• Cover, wire	1	
27	1060683	1060683	1060683	1060683	• Cordset, armored	1	
28	983524	983524	983524	983524	• Washer, Lock, E, #6, STL,ZN	1	
29	981011	981011	981011	981011	• Screw, 6-32 x 0.250	1	
30	345749	345749	345749	345749	• Screw, socket, 1/4-20 X 0.625	2	
31	----	----	----	----	• Cover, box	1	
32	242867	242867	242867	242867	• Tag warning, 0.78 x 0.78	1	
33	178475	178475	178475	178475	• Tag, hot surface	1	
34	1063815	1063815	1063815	1063815	• Connector, ferrule, 16 ga. 0.39 in.	2	
35	939989	939989	939989	939989	• Ferrule, wire, non-insulated, 22-26 AWG	2	
36	1078929	1078929	1078929	1078929	• Ferrule, wire, non-insulated, 18 AWG	4	

Стандартные выпускные клапаны

См. рис. 18 и следующую спецификацию запчастей.



▲ ЭТИ ДЕТАЛИ НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ НА ВЫПУСКНЫХ КЛАПАНАХ 1085618 И 1086077.

Рис. 18 Запчасти для выпускных клапанов с замкнутым контуром

Поз.	№ детали	№ детали	№ детали	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
—	1068629				Valve, output, closed-loop, CP regulator left-hand	1	
—		1075106			Valve, output, closed-loop, CP regulator right-hand	1	
—			1085618		Valve, output, CP regulator, left-hand	1	
—				1086077	Valve, output, CP regulator, right-hand	1	
1	152290	152290	152290	152290	• Nut, retaining	1	
2	----	----	----	----	• Body, closed-loop, CP regulator	1	
3	973574	973574	973574	973574	• Plug, O-ring, straight thread $\frac{9}{16}$ -18	1	
4	982168	982168	982168	982168	• Screw, socket, M5 x 55	2	
5	973466	973466	973466	973466	• Plug, pipe, flush, $\frac{1}{16}$	1	
6	973537	973537	973537	973537	• Plug, O-ring, straight thread $\frac{3}{8}$ -24	1/2	A
7-9	----	----	----	----	• [NOT USED ON THIS CONFIGURATION]	1	
10	----	----	----	----	• Cartridge, packing, UHMW-PE	1	B
11	237947	237947	237947	237947	• Spring compression	1	
12	971521	971521	971521	971521	• Elbow, male, $\frac{1}{4}$ tube x $\frac{1}{8}$ NPT	1	
13	237942	237942	237942	237942	• Cap, air cylinder	1	
14	----	----	----	----	• [NOT USED ON THIS CONFIGURATION]	1	
15	982085	982085	982085	982085	• Screw, socket, M5 x 25	4	
16	940121	940121	940121	940121	• O-ring, Viton, 0.364 ID x 0.070 W, BR, 5060	1	
17	940161	940161	940161	940161	• O-ring, Viton, 0.614 ID x 0.070 W, BR, 10416	1	
18	940111	940111	940111	940111	• O-ring, Viton, 0.301 ID x 0.070 W, BR, 10411 SB	2	
19	985244	985244	985244	985244	• Pin, dowel, 8 mm OD x 12 mm	2	
20	137478	137478	----	----	• Transducer, pressure, 2KSI $\frac{3}{8}$ -24	1	
21	1068668	1068668	----	----	• Cordset, transducer, output	1	
22	1067127	1067127	----	----	• Cover	1	
23	345532	345532	----	----	• Screw, socket, M4 x 40 mm	2	
24	900349	900349	900349	900349	• Lubricant, TFE grease, 0.75 oz	1	
25	900481	900481	900481	900481	• Adhesive, sealant	AR	
NS	247646	247646	247646	247646	• Card, medical alert, injection	1	
ПРИМ. A: В узлах регулятора CP II 1085618 и 1086077 используются две пробки. B: Для замены уплотнительного картриджа использовать комплект уплотнительного картриджа СВМПЭ 238345. AR: As Required (По потребности) NS: Not shown (Не показано)							

Выпускные клапаны XD

См. рис. 19 и следующую спецификацию запчастей.

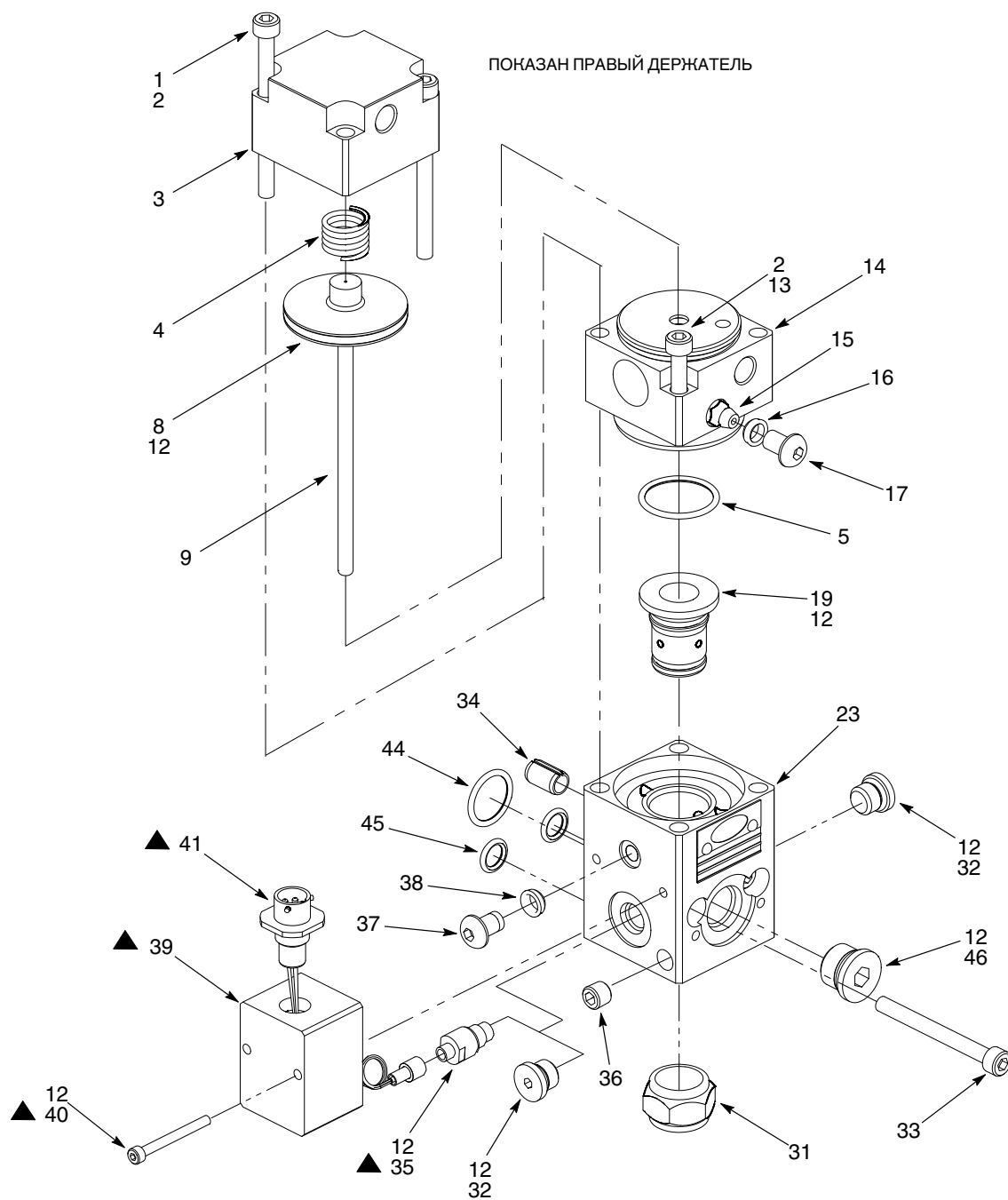


Рис. 19

Поз.	№ детали	№ детали	№ детали	Описание	Кол-во	Прим.
—	1085583			Valve, CP-XD	1	
—		1085585		Valve, closed-loop, CP-XD regulator left-hand	1	
—			1085586	Valve, closed-loop, CP-XD regulator right-hand	1	
1	982171	982171	982171	• Screw, socket, M5 x 60	2	
2	900464	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue	AR	
3	----	----	----	• Cap, air, piston	1	
4	237947	237947	237947	• Spring compression	1	
5	940201	940201	940201	• O-ring, Viton, 0.864 ID x 0.070 W, BR	1	
6-7	----	----	----	• [NOT USED ON THIS CONFIGURATION]	—	
8	----	----	----	• Piston/Stem	1	A
9-11	----	----	----	• [NOT USED ON THIS CONFIGURATION]	—	
12	1001849	1001849	1001849	• Grease, Mobil Synthetic SHC 100, 12.5 oz	1	
13	982386	982386	982386	• Screw, socket, M5 x 35	2	
14	1088447	1088447	1088447	• Kit cartridge	1	
15	901737	901737	901737	• • Fitting, grease, 1/4-28	1	B
16	346164	346164	346164	• • Sleeve, sealing	1	B
17	346163	346163	346163	• • Screw, button	1	B
18	----	----	----	• [NOT USED ON THIS CONFIGURATION]	—	
19	----	----	----	• Cartridge, grease, scraper	1	C
23	----	----	----	• Body, 0.38 port	1	
24-30	----	----	----	• [NOT USED ON THIS CONFIGURATION]	—	
31	152290	152290	152290	• Nut, retaining	1	
32	973537	973537	973537	• Plug, O-ring, straight thread 3/8-24	1/2	D
33	982168	982168	982168	• Screw, socket, M5 x 55	2	
34	985244	985244	985244	• Pin, dowel, 8 mm OD x 12 mm	2	
35	----	137478	137478	• Transducer, pressure, 2 ksi, 3/8-24	1	
36	973466	973466	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16	1	
37	346163	346163	346163	• Screw, button head, 1/4-28 x 0.25	2	
38	346164	346164	346164	• Sleeve, sealing, 1/4 screw	2	
39	----	----	----	• Cover, transducer	1	
40	----	345532	345532	• Screw, socket, M4 x 40 mm	2	
41	----	1068668	1068668	• Cordset, transducer	1	
42-43	----	----	----	• [NOT USED ON THIS CONFIGURATION]	—	
44	940161	940161	940161	• O-ring, Viton, 0.164 ID x 0.070 W, BR, 10416	1	
45	940111	940111	940111	• O-ring, Viton, 0.301 ID x 0.070 W, BR, 10411 SB	2	
46	973574	973574	973574	• Plug, O-ring, straight thread 9/16-18	1	
NS	247646	247646	247646	• Card, medical alert, injection	1	
ПРИМ. A: These parts are include in Cartridge Kit 1088449. B: These parts are include in Cartridge Kit 1088447. C: These parts are include in Cartridge Kit 1088448. D: CP II Regulator assembly 1085583 uses two plugs. AR: As Required (По потребности) NS: Not shown (Не показано)						

Комплекты

Для регулятора CP II выпускаются следующие комплекты.

№ детали	Описание
1074554	Kit, rebuild, seal, cylinder
1075202	Kit, RTD sensor, output valve
238345	Cartridge, packing, UHMWPE
1088447	Kit, cartridge, retainer, Auto-Flo XD
1088448	Kit, seal, gland Auto-Flo XD
1088449	Kit, piston/stem, Auto-Flo XD