

YARWAY МОДЕЛЬ 20 ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ МЕМБРАННЫЙ ПРИВОД ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

Перед установкой необходимо полностью прочесть и понять данные инструкции



РАСПАКОВКА

Пневматические мембранные приводы Yarway поставляются в основном в комбинации с пароохладителями для применения с паром низкого, среднего и высокого давления, и у пакованы с величайшей осторожностью в деревянные ящики или коробки для сохранения в процессе погрузочных работ и транспортировки к месту установки. Однако если обнаружится повреждение, возникшее в процессе транспортировки, то об этом следует незамедлительно сообщить Вашему перевозчику или представителю компании Yarway. Особое осторожность необходимо соблюсти при распаковке пневматических мембранных приводов (включая пароохладители), обратите внимание на проверку отсутствия повреждений приводов и принадлежностей, таких как: пневматический указатель положения, электрический/пневматический указатель положения, передатчик указателя положения, регулятор воздушного фильтра, бустерное реле, запорное реле, концевые выключатели, электромагнитные клапаны и трубная обвязка с трубками и фитингами из нержавеющей стали.

Внимание: подъемный механизм предназначен только для привода, а НЕ для всей сборки!

ПРИНЦИП РАБОТЫ

В мембранном приводе прямого действия увеличение давления нагрузки приводит к движению штока привода вниз, сжимая при этом пружину. При снижении давления нагрузки, пружина двигает шток привода вверх.

В случаях сбоев в давлении нагрузки или рабочем давлении среды к контроллеру, шток привода двигается вверх.

Внимание: необходимо быть уверенным, что давление в корпусе мембраны не превышает пределов, указанных в таблице-спецификации (См. Таблицу 1).

YARWAY МОДЕЛЬ 20 ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ МЕМБРАННЫЙ ПРИВОД

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

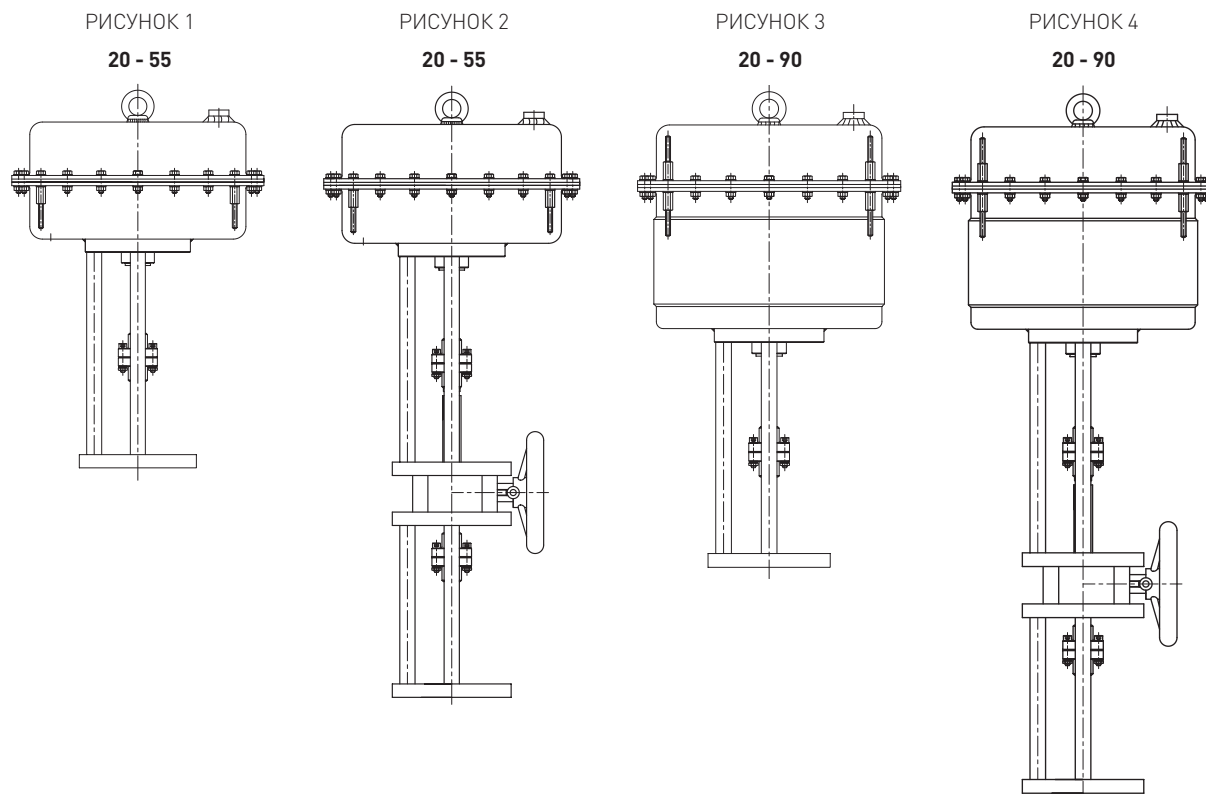


ТАБЛИЦА 1 - ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	20 - 55 (см. рис. 1)	20 - 90 (см. рис. 3)
Тип	Прямого действия	Прямого действия
Действие	Шток вытягивается под давлением воздуха	Шток вытягивается под давлением воздуха
Мембрана	950 см ²	950 см ²
Вытеснение воздуха	5225 см ³	8550 см ³
Мах. тяга	11 кН (48 800 фунт-сила)	10 кН (44,400 фунт-сила)
Диапазон пружины	1.0 до 3,8 бар (от 15 до 55 psi)	1.0 до 2,2 бар (от 15 до 32 psi)
Ход	55 мм (2 1/8")	90 мм (3 1/2")
Скорость хода	В зависимости от диапазона пружины, давления подачи воздуха, расположения трубопровода и объемного расхода воздуха вспомогательных устройств	В зависимости от диапазона пружины, давления подачи воздуха, расположения трубопровода и объемного расхода воздуха вспомогательных устройств
Индикатор хода	Встроенный указатель и шкала хода из нержавеющей стали	Встроенный указатель и шкала хода из нержавеющей стали
Подсоединение воздуха	1/2" NPT (гнездов.)	1/2" NPT (гнездов.)
Подача воздуха	6.0 бар (макс. 87 psi)	6.0 бар (макс. 87 psi)
Температура окружающего воздуха (std.)*	от -29°C до +70°C (от -20°F до +158°F)	от -29°C до +70°C (от -20°F до +158°F)
Вес	46.0 кг (102 фунтов)	68.0 кг (150 фунтов)
Штурвал	Монтаж сбоку (см. рис. 2)	Монтаж сбоку (см. рис. 4)
Вес	19.0 кг (42 фунтов)	19.0 кг (42 фунтов)
Уровень защиты (std.)**	IP55	IP 55

ПРИМЕЧАНИЕ

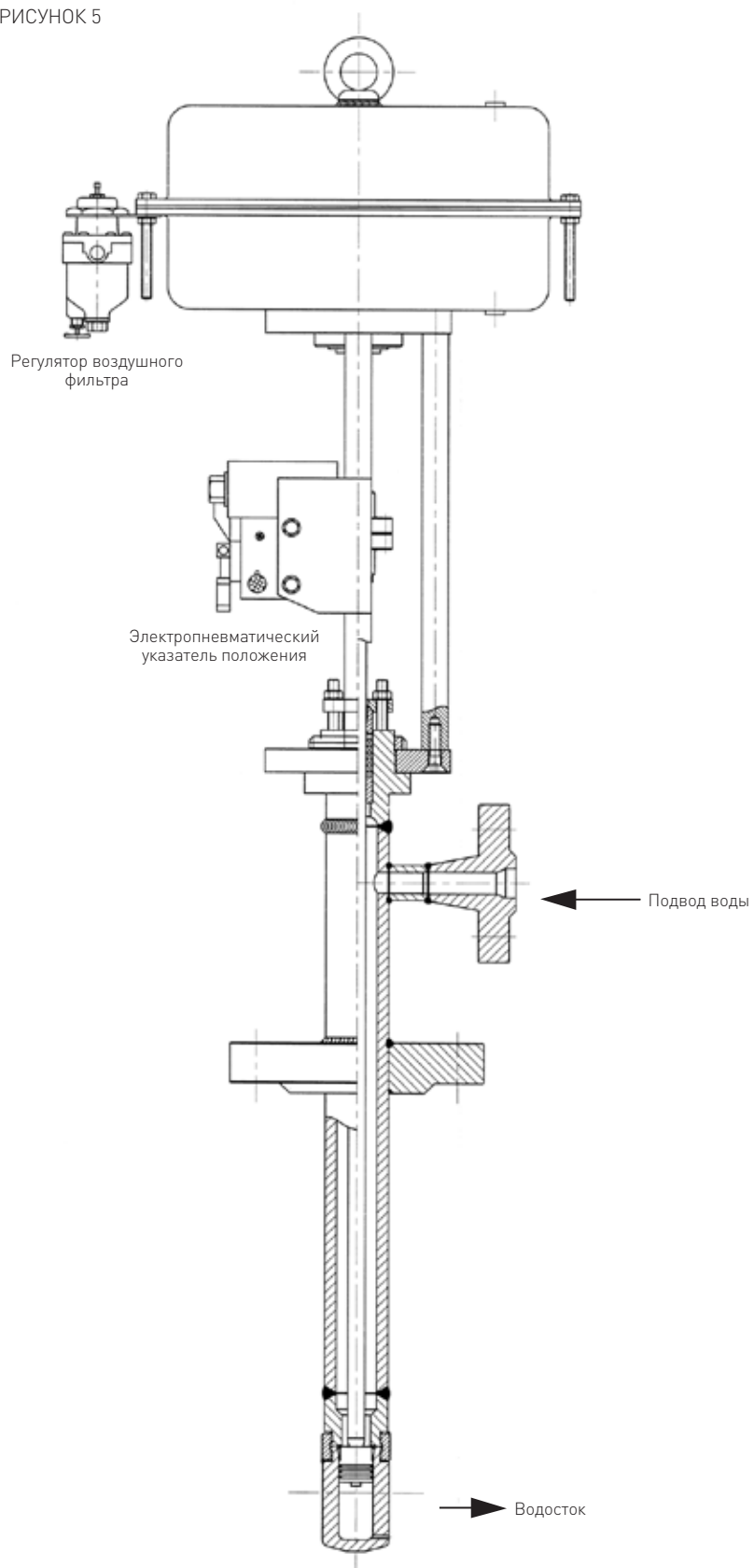
* = Опциональная температура: от -40°C до +80°C (от -40°F до +158°F)

** = Опциональный уровень защиты: IP66

YARWAY МОДЕЛЬ 20 ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ МЕМБРАННЫЙ ПРИВОД

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

РИСУНОК 5



Сборка стандартного Пароохладителя - А.Т. компании 'Yarway'

YARWAY МОДЕЛЬ 20 ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ МЕМБРАННЫЙ ПРИВОД

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

РАЗБОРКА ПРИВОДА/ПАРООХЛАДИТЕЛЯ (СМ. РИС. 6 И 7)

Перед любым действием по обслуживанию пареоохладителя Yarway, установленного на привод Yarway модели 20 - 55/20 - 90, пожалуйста, аккуратно следуйте следующим инструкциям:

- Перекройте или пустите через байпас пар.
 - Убедитесь, что паропровод охлажден и не находится под давлением.
 - Перекройте подачу воды на пареоохладитель.
1. Перекройте подачу воздуха к указателю положения через регулятор воздушного фильтра. Отсоедините пневматические и электрические присоединения указателя положения от сети. Разберите со стороны привода пневматические присоединения к указателю положения.
 2. Отсоедините рычаг указателя положения от муфты штока (механическая связь).
 3. Немного приоткройте подачу на привод с целью приподнять поршень пареоохладителя над седлом. Разберите верхнюю и нижнюю муфты (27) (см. Рис. 6 и 7), собранные на винтах. Перекройте подачу воздуха на корпус мембраны.
 4. Отвинтите контргайку (см. Руководство по установке, эксплуатации и обслуживанию пареоохладителя А.Т.-Temp) и приподнимите весь привод из пареоохладителя.

РАЗБОРКА

Эти операции необходимо осуществить только:

- Для замены мембраны.
- Для замены одной или нескольких пружин.

Замена мембраны

- Перекройте подачу воздуха к указателю положения через регулятор воздушного фильтра. Отсоедините пневматические и электрические присоединения указателя положения от сети. Разберите со стороны привода пневматические присоединения к указателю положения.
- Снимите все короткие болты (18), кольца (21) и гайки (20) по окружности центров болтов. Постепенно отвинтите 4 длинных болта (19), расположенных квадратом на окружности, для ослабления пружин. После удаления 4 болтов, снимите верхнюю часть корпуса (1).
- Отвинтите болт пластины (3), удерживая шток (10) привода от вращения за квадрат, расположенный на верхней муфте (27). Снимите мембранную пластину (4). Удалите мембрану (5) и замените ее новой. Затяните мембранную пластину с моментом 160 Нм для болта (3).
- Установите верхнюю часть корпуса при помощи 4 болтов (19), нагрузите пружину до полного затягивания пружин и завершите сборку поперекрестным затягиванием коротких болтов, расположенных по окружности, по часовой стрелке с максимальным моментом 40 Нм.

Замена одной или нескольких пружин

- Те же инструкции, что и для замены мембраны, за исключением того момента, что пластина пружины (6) должна сниматься.
- Замените поврежденные пружины (7/8) и соберите заново в обратном порядке.

ТАБЛИЦА 2 - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Модель 20 - 55 (Рис. 6)				Модель 20 - 90 (Рис. 7)			
Поз.	Кол-во	Наименование	№ детали	Поз.	Кол-во	Наименование	№ детали
3	1	Болт пластины М14 х 100 мм	HN-3283	3	1	Болт пластины М14 х 100 мм	HN-3283
5	1	Мембрана ø 420	3N-1299-20	5	1	Мембрана ø 420	3N-1299-20
6	1	Пластина пружины	3N-2336	6	1	Пластина пружины	3N-2286-20
19, 20, 21	Комплект	4 х болты М8 х 100 мм / 4 х гайки М8 / 8 х кольца / 4 х защитные трубки	HN-3118	19, 20, 21	Комплект	4 х болты М8 х 160 мм / 8 х гайки М8 / 8 х кольца / 8 х защитные трубки	HN-3117
7, 8	1	Пружина ø 59, 6 черная, всего необходимо 5 для привода	4N-2900-20	7, 8	1	Пружина ø 100 (внутр.), всего необходимо 3 для привода	4N-3017-20
	1	Пружина ø 59, 6 красная, всего необходимо 5 для привода	4N-3416-20		1	Пружина ø 140 (внеш.), всего необходимо 3 для привода	4N-3016-20
13	1	Втулка М35 х 1.5 мм латунь	4N-2764-20	13	1	Втулка М35 х 1.5 мм латунь	4N-2764-20
	1	Втулка М35 х 1.5 мм GGGN60 (чугун с графитом)	4N-3858-20		1	Втулка М35 х 1.5 мм GGGN60 (чугун с графитом)	4N-3858-20

Убедитесь в том, что идентификационный номер, указанный на табличке, проверен и указан при заказе запасных частей.

YARWAY МОДЕЛЬ 20 ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ МЕМБРАННЫЙ ПРИВОД

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

РИСУНОК 6
Модель 20 - 55

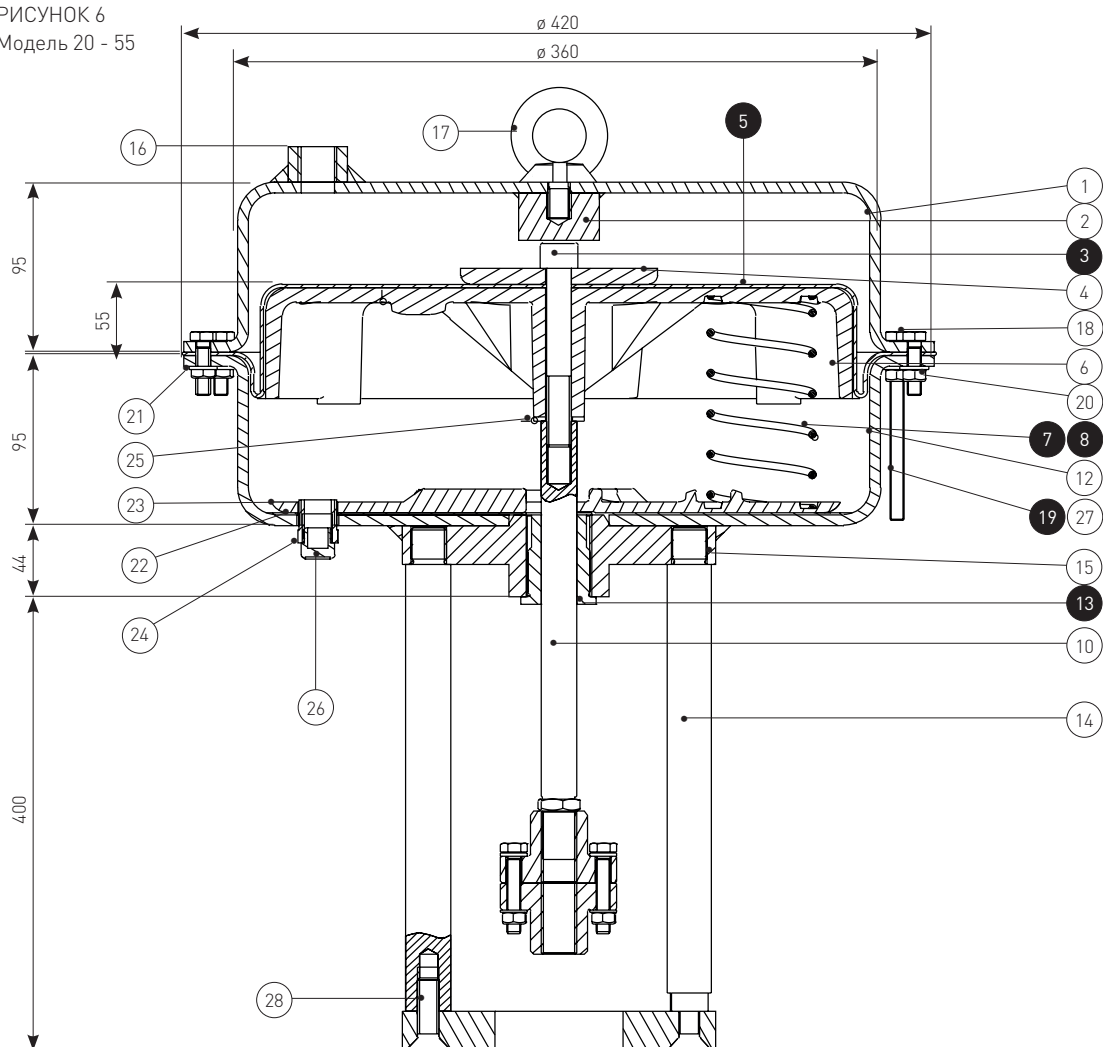


ТАБЛИЦА 3 - СТАНДАРТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Поз.	Кол-во	Наименование	Материал	Размер	Поз.	Кол-во	Наименование	Материал	Размер
1	1	Верхний кожух	Угл. сталь		16	1	1/2" NPT гнездо	A105/C22.8	
2	1	Ограничительный брусок	Угл. сталь		17	1	Подъемная проушина	Угл. сталь	
3•	1	Болт	12.9	M14 x 100 мм	18*	16	Болт	8.8	M8 x 30 мм
4	1	Пластина диафрагмы	Угл. сталь		19*•	4	Болт	8.8	M8 x 100 мм
5•	1	Диафрагма	Резина		20*	16	Гайка	Сталь	M8
6	1	Пластина пружины	Алюминий		21*	4	Шайба	Угл. сталь	
7•	5	Пружина правая			22	1	Демпфирующая пластина	Резина	
8•	5	Пружина левая			23	1	Опорная пластина	Алюминий	
10	1	Шток	A182 F316		24	2	Присоединитель пневмоограничителя	Нерж. сталь	
12	1	Нижний кожух	Угл. сталь		25*	1	Шайба	Угл. сталь	M14
13•	1	Втулка	Латунь/GGGN60+		26	2	Пневмоограничитель	Латунь	
14*	3	Опора крестовины	Угл. сталь		27*	4	Гайка 3D	8.8	M8
15	1	Привод коромысла	A105/C22.8		28	3	Болт	8.8	M12 x 40 мм

ПРИМЕЧАНИЯ

- Размеры могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Компания Yarway предоставляет по запросу сертифицированный чертеж с размерами.
- Болты № 19 применяются для разборки привода и поставляются с защитной трубкой.

* Оцинкованные детали

+ Дополнительно

- Рекомендуемые запасные части

YARWAY МОДЕЛЬ 20 ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ МЕМБРАННЫЙ ПРИВОД

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

РИСУНОК 7

Модель 20 - 90

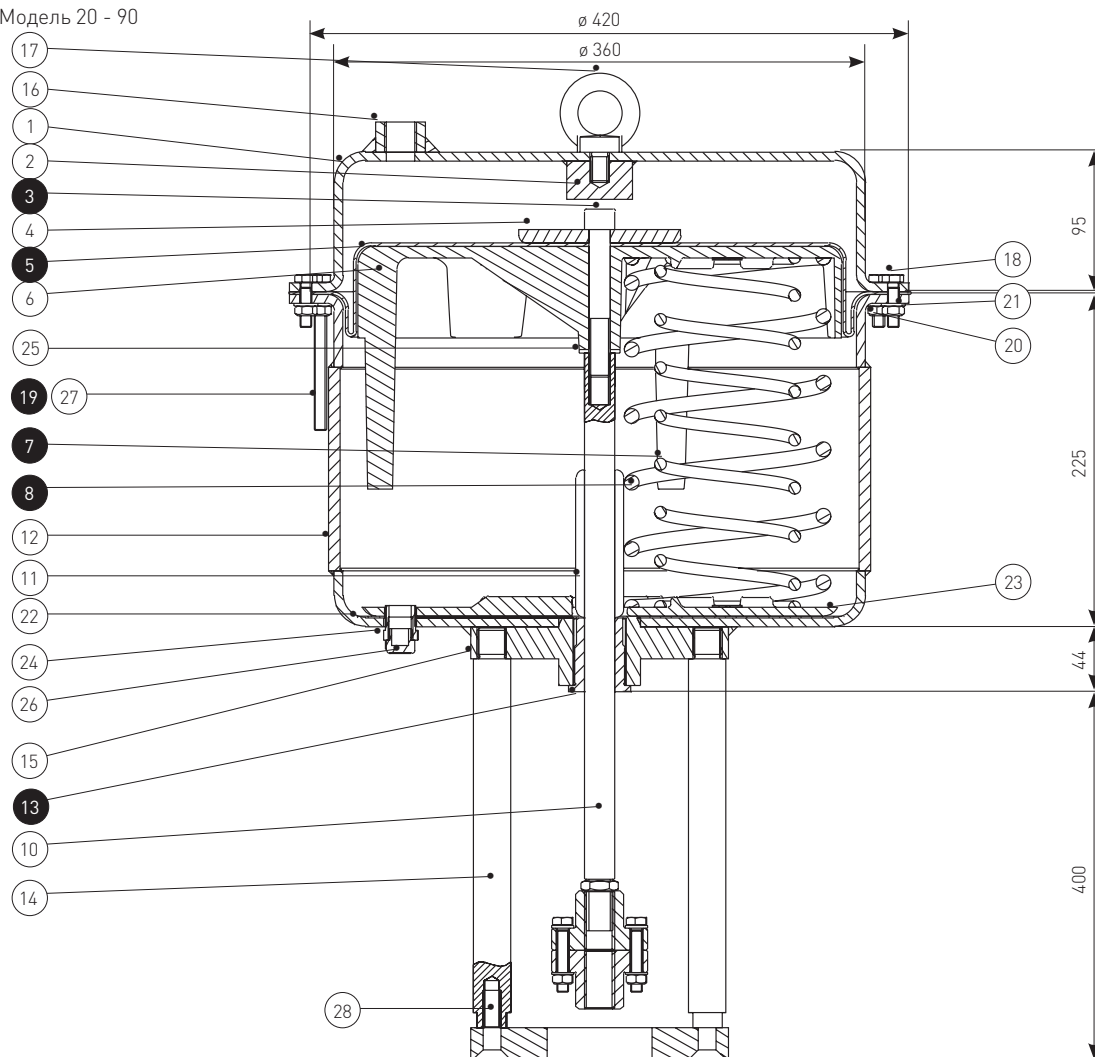


ТАБЛИЦА 4 - СТАНДАРТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Поз.	Кол-во	Наименование	Материал	Размер	Поз.	Кол-во	Наименование	Материал	Размер
1	1	Верхний кожух	Угл. сталь		16	1	½" NPT гнездо	A105/C22.8	
2	1	Ограничительный брусок	Угл. сталь		17	1	Подъемная проушина	Угл. сталь	
3•	1	Болт	12.9	M14 x 100 мм	18*	16	Болт	8.8	M8 x 30 мм
4	1	Пластина диафрагмы	Угл. сталь		19*•	4	Шпилька	8.8	M8 x 200 мм
5•	1	Диафрагма	Резина		20*	16	Гайка	Сталь	M8
6	1	Пластина пружины	Алюминий		21*	8	Шайба	8.8	M8
7•	3	Пружина внутренняя			22	1	Демпфирующая пластина	Резина	
8•	3	Пружина внешняя			23	1	Опорная пластина	Алюминий	
10	1	Шток	A182 F316		24	2	Присоединитель пневмоограничителя	Нерж. сталь	
11	1	Ограничитель хода	A106 Gr. B/ST.35.8		25*	1	Шайба	8.8	M14
12	1	Нижний кожух	Угл. сталь		26	2	Пневмоограничитель	Латунь	
13•	1	Втулка	Латунь/GGGN60+		27*	4	Гайка 3D	8.8	M8
14*	3	Опора крестовины	Угл. сталь		28	3	Болт	8.8	M12 x 40 мм
15	1	Привод коромысла	A105/C22.8						

ПРИМЕЧАНИЯ

- Размеры могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Компания Yarway предоставляет по запросу сертифицированный чертеж с размерами.
- Болты № 19 применяются для разборки привода и поставляются с защитной трубкой.

* Оцинкованные детали

+ Дополнительно

- Рекомендуемые запасные части

YARWAY МОДЕЛЬ 20 ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ МЕМБРАННЫЙ ПРИВОД

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

РИСУНОК 8 - Штурвал, монтируемый сбоку

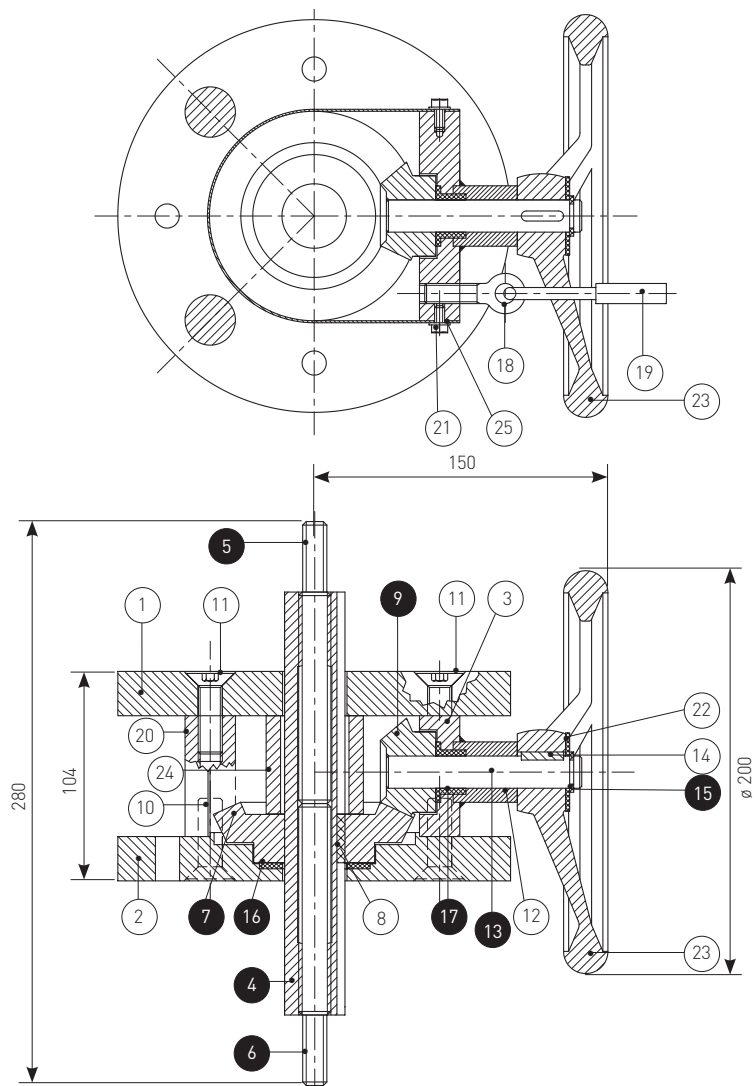


ТАБЛИЦА 5 - СТАНДАРТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Поз.	Кол-во	Наименование	Материал	Размеры	Поз.	Кол-во	Наименование	Материал	Размеры
1*	1	Монтажная плата (верхняя)	SA 105		14	1	Параллельный паз	C 45	5 x 5 x 20 мм
2*	1	Монтажная плата (нижняя)	SA 105		15•	1	Стопорное кольцо	Сталь	
3*	1	Монтажная плата (штурвал)	St 37 K		16•	1	Подшипник скольжения	PTFE	
4•	1	Ведущий вал	Алюминиевая бронза/GGGN60		17•	1	Втулка подшипника	Нейлон	
5	1	Вал левый	14.057		18*	1	Болт с проушиной	St 37.2	
6•	1	Вал правый	1.4057		19	1	Замок		
7••	1	Шестерня со спиральными зубьями	Угл. сталь		20*	2	Подпорка	SA 105	
8*	1	Параллельный паз	C 45	8 x 7 x 24 мм	21	2	Винт	Нерж. сталь	M5 x 10 мм
9••	1	Зубчатый вал	Угл. сталь		22	1	Табличка	Нерж. сталь	
10	1	Крышка	Нерж. сталь		23	1	Штурвал	Алюминий	
11*	8	Болт	10.9	M12 x 40 мм	24*	1	Втулка шестерни	SA 106 Gr. B	
12*	1	Втулка (штурвал)	SA 105		25	2	Кольцо	Нерж. сталь	M5
13*•	1	Шпindelь (штурвал)	SA 105						

ПРИМЕЧАНИЕ

- * Оцинкованные детали
- Рекомендуемые запасные части

YARWAY МОДЕЛЬ 20 ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ МЕМБРАННЫЙ ПРИВОД

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Обслуживание привода Yarway не требует специального инструмента или обучения. При любых работах необходимо осторожность, особенно при работе со шлифовальной машиной, сжатым воздухом и вращающимся инструментом. Обязательным условием является применение защитных очков и спецодежды в соответствии правилами техники безопасности. В случае неуверенности, проконсультируйтесь с Вашим супервайзером или инженером по технике безопасности перед началом работ с оборудованием.

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- Ручное управление Yarway монтируется сбоку между приводом и парохладителем.
- Ручное управление предназначено для применения только в аварийных ситуациях.
- Штурвал (23) заперт посредством замка (19).
- Штурвал не будет вращаться в процессе работы привода и/или парохладителя.
- Отперев замок и поворачивая штурвал по часовой стрелке, разведите две детали шпинделя (5) и (6) в сторону друг от друга, и откройте клапан
- При повороте счетчика по часовой стрелке, клапан закрывается.

После применения ручного управления, система должна быть возвращена в исходное положение. Не соблюдение этого правила может привести к неправильному функционированию клапана и/или повреждению поршня/распылительного цилиндра.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Раз в год наносите смазку общего назначения на привод штурвала (7) и (9).
- Убедитесь, что грязь не попала между ведущим валом (4) и колесом штурвала (7).
- Это может мешать свободному движению между этими деталями.

ХРАНЕНИЕ

При получении проверьте, как пневматический привод, так и его упаковку на наличие повреждений, возникших в процессе транспортировки. При обнаружении повреждений пневматического привода необходимо сразу сообщить об этом представителю компании Yarway или их местному агенту. Перед помещением оборудования на склад необходимо устранить любые повреждения упаковки для предотвращения проникновения пыли и воды. Сверьте информацию на идентификационной табличке с документацией, после чего обратно упакуйте оборудование. При краткосрочном хранении, до 6 месяцев, нет необходимости в применении дополнительных мер для хранения. Оставьте оборудование в его упаковке в чистом, сухом помещении. Если наружного хранения нельзя избежать, то необходимо накрыть заводскую упаковку водонепроницаемой пленкой. Для длительного хранения должно использоваться только сухое закрытое помещение. На поверхности с механической обработкой необходимо нанести смазку типа космолин.

Содержите с заводской упаковке и проверяйте с периодичностью раз в 3 месяца на наличие повреждений упаковки. Перед вводом пневматического привода в эксплуатацию проверьте все компоненты в правильном функционировании. Следуйте процедуре установки, как это детально описано в руководстве по эксплуатации и обслуживанию.

ОСТОРОЖНО!

Подъемная проушина предназначена только для привода, а НЕ для всей сборки!

ПРИМЕЧАНИЕ

Материалы и характеристики поставляемых устройств могут отличаться от приведенных в данном руководстве. В случае возникновения каких-либо сомнений или вопросов см. документацию по заказу.

Пневматический привод классифицирован в соответствии с Европейской Директивой 2014/68/ЕС по категории I с маркировкой CE и ATEX 2014/34/ЕС. См. паспортную табличку привода.

ТАБЛИЦА 6 - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Поз.	Кол-во	Наименование	Номер детали
7, 9 + 13, 15, 16, 17	1	Запасные части для штурвала	4N-4307-20
4, 5, 6	1	Комплект для вала штурвала из алюминиевой бронзы	4N-4308-20
4, 5, 6	1	Комплект для вала штурвала из GGGN60 чугуна с шаровидным графитом	4N-4310-20

Ни Emerson, ни Emerson Automation Solutions, ни какая-либо из их аффилированных компаний не несет ответственность за выбор, применение или техобслуживание какой-либо продукции. Ответственность за правильный выбор, применение и техобслуживание какой-либо продукции несет только покупатель и конечный пользователь.

Марка Yarway принадлежит одной из компаний в составе подразделения Emerson Automation Solutions корпорации Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson и логотип Emerson являются товарными знаками и знаками обслуживания компании Emerson Electric Co. Все остальные марки являются собственностью соответствующих владельцев.

Изложенные в данном документе сведения носят только информативный характер. Хотя были приложены все усилия для обеспечения их точности, они не подразумевают предоставление никакой явно выраженной или подразумеваемой гарантии на описанные в этом документе продукцию и услуги, их применение или пригодность для каких-либо целей. Все продажи регулируются нашими условиями и положениями, которые мы можем предоставить по запросу. Оставляем за собой право на внесение изменений и улучшений в конструкцию или технические характеристики данной продукции в любой момент без предварительного уведомления.