

YARWAY ПАРООХЛАДИТЕЛЬ QUE - TEMP ДЛЯ НОРМ./ТЯЖ. РЕЖИМА РАБОТЫ ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

Перед установкой необходимо полностью прочесть и понять данные инструкции



РАСПАКОВКА

Пароохладители Que - Temp компании Yarway упакованы с величайшей аккуратностью в деревянные ящики или коробки, предназначенные для защиты в процессе погрузочных работ и транспортировки к месту назначения. После гидростатических испытаний пароохладители Que - Temp промываются первоклассным предохранительным составом для защиты внутренних поверхностей от коррозии. При обнаружении повреждений, возникших в процессе транспортировки, необходимо сразу сообщить об этом Вашему перевозчику или представителю компании Yarway. Особенное внимание должно уделяться при распаковке пароохладителя Que - Temp, также обратите внимание на отсутствие повреждений фланцевых поверхностей, резьб и т.д. (см. Рис. 1 и 2).

УСТАНОВКА ПАРООХЛАДИТЕЛЯ

Перед установкой пароохладителя Que - Temp визуально проверьте его на наличие повреждений. Проверьте соответствие документации, идентификационной таблички и маркировки спецификации заказа. Аккуратно освободите пароохладитель Que - Temp из упаковки, приподняв его на стропках вокруг корпуса. Оставьте фланцевые крышки на месте на время перевозки, до момента установки на трубопровод.

При установке пароохладителя Que - Temp применяйте прокладки и болтовые соединения в соответствии с применимыми правилами для трубопроводов, например, AMSE B31. 1 или EN. Поместите прокладку на монтажный фланец, и аккуратно вставьте сопло в патрубок. Перед затягиванием монтажных болтов убедитесь в том, что распылительный цилиндр направлен по направлению потока пара (см. Рис. 3).

Примечание: пароохладитель Que - Temp не должен подвергаться внешним силам и моментам.

Пароохладитель Que - Temp в стандарте поставляется с уменьшенной длиной корпуса, как указано в чертеже к контракту и монтажный патрубок для паропровода должен соединяться с ним. Длина данного патрубка должна быть такой, чтобы ось распылительного цилиндра совпадала с осью паропровода (± 5 мм). Монтажный патрубок должен быть для моделей 33.3 / 13, 3 дюйма (DN 80) и 43.4 / 23, 4 дюйма (DN 100) номинального проходного сечения, при максимальном типоразмере трубы 160 из соображений зазора (проверьте соответствие трубы требуемым характеристикам).

РЕКОМЕНДАЦИИ

(кислотная очистка парового котла)

Перед проведением кислотной обработки снимите пароохладитель Que - Temp с трубопровода!

YARWAY ПАРООХЛАДИТЕЛЬ QUE - ТЕМР ДЛЯ НОРМ./ТЯЖ. РЕЖИМА РАБОТЫ

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

Минимальная длина трубопровода после пароохладителя Que - Темр может отличаться в зависимости от условий применения и будет указана компанией Yarway на этапе запроса. Расстояние от точки нагнетания до первого изгиба трубопровода зависит от давления пара, температуры и размера сопла.

Опыт показывает, что для систем с давлением до 25 атм. Допустимое расстояние составляет 4-6 метров. Расстояние от пароохладителя Que - Темр до датчика температуры должно составлять 12-15 метров, хотя это расстояние обычно рекомендуется компанией Yarway на этапе запроса. Для больших длин необходимо убедиться в полном испарении воды при меньших скоростях потока пара.

Температурный датчик должен располагаться в верхней части трубы, во избежание ответвлений паропровода между пароохладителем Que - Темр и датчиком (см. Рис. 4).

РИСУНОК 1 - МОДЕЛЬ 33 / 43

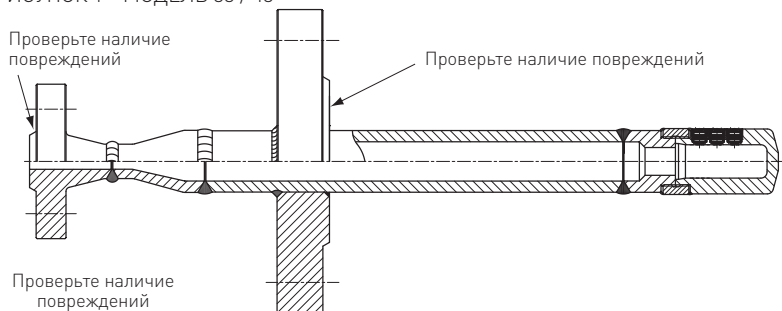


РИСУНОК 2 - МОДЕЛЬ 13 / 23



РИСУНОК 3

Положение фланцев подачи воды

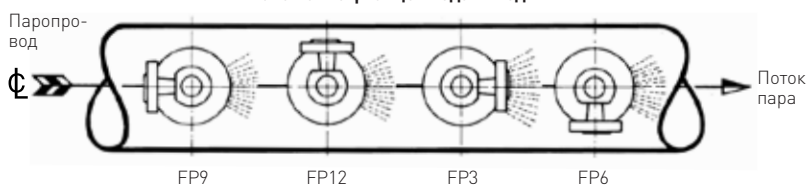
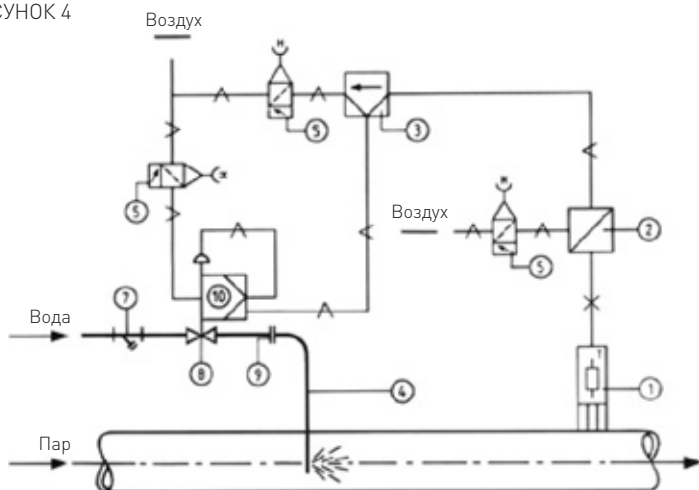


РИСУНОК 4



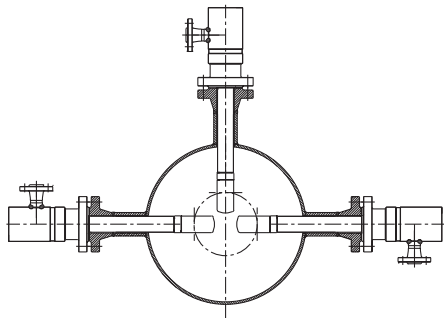
СПИСОК ДЕТАЛЕЙ

Поз.	Описание
1	Датчик температуры
2	Передачик температуры
3	Контроллер температуры
4	Пароохладитель Que - Темр
5	Регулятор воздушного фильтра
7	Фильтр
8	Регулирующий или двухпозиционный клапан
9	Фланец
10	Пневматический или E/P указатель положения

YARWAY ПАРООХЛАДИТЕЛЬ QUE - ТЕМР ДЛЯ НОРМ./ТЯЖ. РЕЖИМА РАБОТЫ

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

РИСУНОК 5



Изгибы трубопровода должны быть выполнены большим радиусом для поддержания капель воды во взвешенном состоянии до момента полного испарения. Установка может осуществляться в вертикальных или горизонтальных трубопроводах, но направление подачи воды всегда должно совпадать потоком пара. Пароохладитель Que - Temp может устанавливаться под углом 90° к паропроводу, при любом направлении подачи пара, но избегайте по возможности установки вертикальных паропроводов при подаче пара сверху вниз. (см. Рис. 5).

Компания Yarway поставяет пароохладители Que - Temp со следующими обозначениями:

Идентификационный номер:

xx. 33. xxxxx - Сборный тип

xx. 43. xxxxx - Сборный тип, больших размеров

xx. 13. xxxxx - Кованный тип

xx. 23. xxxxx - Кованный тип, больших размеров

Оба с распылительным цилиндром, прихваченным сварным швом, для класса 150 (PN 25/40) и класса 300 (PN 64) с кольцевым сварным швом для класса 600 (PN 100) и включительно до класса 2500 (PN 400) к удлинительному патрубку корпуса.

Подводимая вода должна быть качественной, чистой и фильтрованной, например, котельная вода, и должна подаваться при постоянном давлении, указанном в документации при заказе. Каждая линия подачи воды должна быть оснащена сетчатым фильтром с максимальным размером сетки 0.1 мм (для сопел размера «Е» и выше допускается 0.4 мм).

ВКЛЮЧЕНИЕ

Убедитесь в том, что все компоненты правильно установлены. Подсоединения электричества и технического воздуха должны быть осуществлены в соответствии с руководством пользователя производителя. Проверьте и отрегулируйте, в случае необходимости, установочные значения регулятора фильтра и позиционера клапана в соответствии с рекомендациями производителя.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Примечание: обслуживание пароохладителя Que - Temp 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.

Демонтаж

Перед демонтажем пароохладителя Que - Temp из системы убедитесь в том, что паропровод и водопровод не находятся под давлением и провентилирован. Ослабьте паровые фланцы и водяные фланцы, и промойте присоединения перед полным снятием.

Теперь пароохладитель Que - Temp может быть демонтирован из системы. Рекомендуется перевезти пароохладитель Que - Temp в удобный цех, в котором имеется верстак и тиски. Приподнимите блок при помощи строп, обмотанных вокруг корпуса.

Распылительный цилиндр

После снятия проверьте внутреннее состояние цилиндра при помощи фонаря. Царапины и дефекты могут быть устранены путем полировки и притирки. Проходное сечение цилиндра не должно превышать 32 мм при максимальном отклонении 0.25 мм.

Грязь может быть удалена из сопел путем продувки сжатым воздухом. Проверьте выходные отверстия распылительного устройства сопла. Не должно присутствовать ненормального эллиптического износа, неровностей или повреждений, в противном случае это может оказать вредное воздействие на работоспособность пароохладителя Que - Temp. Аккуратно очистите резьбу цилиндра, выровняв ее при необходимости небольшим надфилем.

Разборка

Пароохладитель Que - Temp может быть разобран, особенно легко это сделать при расположении блока в горизонтальном положении, закрепив прочно удлинитель корпуса в тисках. Срежьте с сопла места точечной приварки для класса 150 (PN 25/40) и класса 300 (PN 64) (см. Рис. 6) и кольцевой приварной шов для класса 600 (PN 100) и вплоть до класса 2500 (PN 400) (см. Рис. 7), при помощи шлифовальной машинки. Убедитесь в том, что места сварки срезаны достаточно для поворота без повреждения стопорного кольца.

Отвинтите стопорное кольцо, поворачивая его против часовой стрелки. Обратите внимание, что резьба на удлинительном патрубке корпуса правая. Постукивание молотком по стопорному кольцу может облегчить его сего снятие. Обратите внимание, что резьба на распылительном цилиндре левая. При возникновении трудностей при снятии стопорного кольца можно применить шлифовальную машину в двух диаметрально противоположных точках. Будьте особенно аккуратны с тем, чтобы не повредить резьбу на корпусе и распылительном цилиндре.

YARWAY ПАРООХЛАДИТЕЛЬ QUE - ТЕМП ДЛЯ НОРМ./ТЯЖ. РЕЖИМА РАБОТЫ

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

Удлинитель корпуса: только для класса 150 (PN 25/40) и класса 300 (PN 64) (см. Рис. 6)

Проверьте резьбу на удлинителе корпуса, подравняв ее при необходимости мелким надфилем. Если все работы в процессе эксплуатации выполнялись аккуратно, никакой дополнительной работы с удлинителем корпуса проводить не придется. Если случайно была повреждена резьба, тогда возможно провести ремонтные сварочные работы. Необходимо отметить, эту работу лучше проводить квалифицированному сварщику и применяемый материал должен быть совместим как с основным материалом, так и с условиями применения. При необходимости проведения данных работ проконсультируйтесь с компанией Yarway для получения совета.

Повторная сборка

Перед повторной сборкой клапана, смажьте все резьбы подходящей высокотемпературной композитной смазкой на основе никеля.

Не используйте смазок на углеводородной основе, так это может привести к последующим проблемам при разборке. Установите распылительный цилиндр на удлинитель корпуса. Используйте притирочную пасту для тонкой шлифовки посадочного места цилиндра и удлинителя корпуса. Ввиду типа уплотнения «металл к металлу», существенным является наличие концентрической поверхности седла. Всегда применяйте новое стопорное кольцо.

Установите распылительный цилиндр в правильном направлении (распыление воды должно быть всегда в том же направлении, что и поток пара) и затяните стопорное кольцо.

Приварка

После повторной сборки распылительный цилиндр должен быть прихвачен точечной или кольцевой сваркой для надежности. Важно, чтобы сварка проводилась квалифицированным сварщиком. Спецификация на проведение сварочных работ может быть получена в компании Yarway по запросу. Можно применять как дуговую сварку вольфрамовым электродом в среде инертного газа, так и электродуговую сварку, и рекомендуется применять электрод ER Ni Cr Mo 3. Как минимум требуется 2 шва прихвата длиной 8 мм каждый, расположенный диаметрально противоположно друг от друга, при этом, один шов должен прихватить также и стопорное кольцо к удлинителю корпуса, а другой – распылительный цилиндр к стопорному кольцу. После сварки используйте метод цветной дефектоскопии для проверки качества шва. Не допускается наличие трещин. При необходимости, срежьте шов шлифовальным кругом, и повторите процедуру с целью получения сварного шва удовлетворительного качества (см. Рис. 8).

РИСУНОК 6

Вариант с прихваточным швом для класса 150 (PN 25/40) и класса 300 (PN 64)

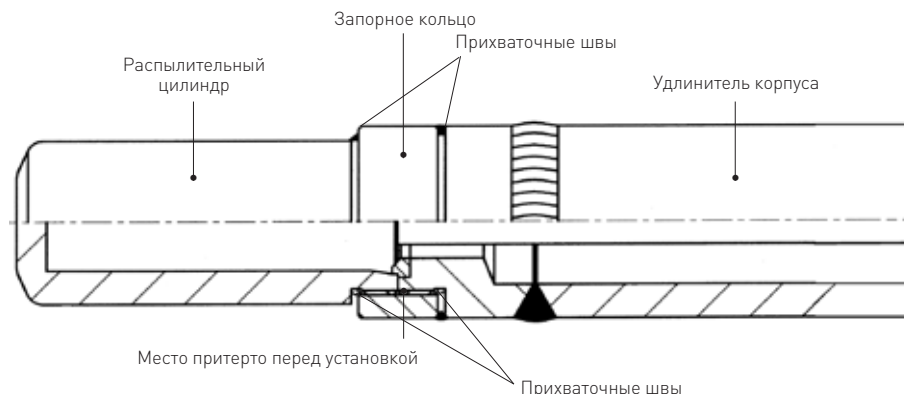


РИСУНОК 7

Вариант кольцевой сварки для класса 600 (PN 100) и до класса 2500 (PN 400) включая

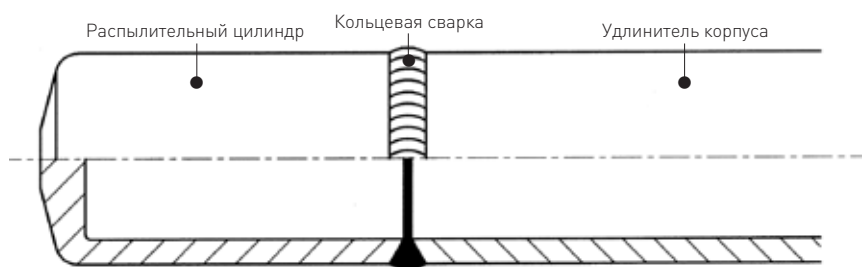
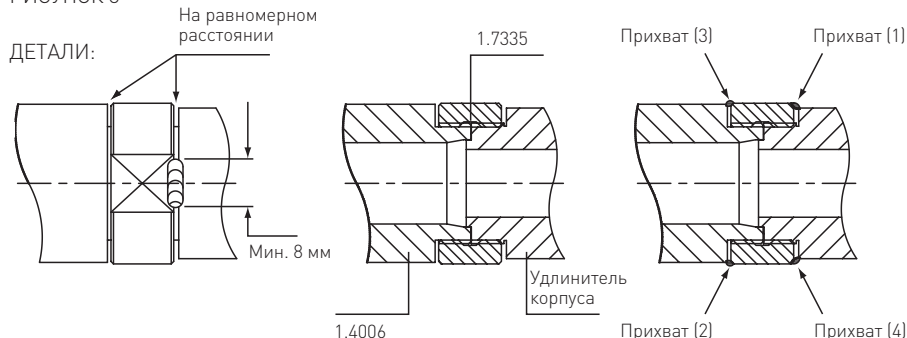


РИСУНОК 8



При повторной установке парохладителя Que - Temp убедитесь в том, что поверхности присоединительных фланцев тщательно очищены и удалены любые прокладочные материалы. Вставьте парохладитель Que - Temp в паропровод и проверьте, что сопло сориентировано правильно с распылителем по направлению потока пара. Используйте высокотемпературную смазку для болтовых соединений и затяните их равномерно в соответствии с рекомендациями производителя. Перед присоединением к линии подачи воды промойте и проверьте на наличие загрязнений или возможных ограничений подачи. Следуйте процедуре «Запуск», как описано ранее в инструкции по установке. Проверьте плотность крепления фланцев.

YARWAY ПАРООХЛАДИТЕЛЬ QUE - TEMP ДЛЯ НОРМ./ТЯЖ. РЕЖИМА РАБОТЫ

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Убедитесь в том, что идентификационный номер (указанный на табличке) сверен и указан при заказе запасных частей. Для знакомства с чертежами и списком деталей смотрите следующие страницы.

ПРОЦЕДУРА ИНСПЕКТИРОВАНИЯ

Сборки распылительных сопел (1) и (2) и запорных колец (5) должны считаться расходными материалами. Выбранные материалы должны справляться с условиями применения в паро/водяной среде. В связи с присутствием циклического температурного воздействия пользователи должны осознавать, что температурный перепад на парохладителях, как правило, самый значительный на всем заводе. Рекомендуется проверять сборки распылительных форсунок, интегральные нагнетательные форсунки, прикрепленные вакуумной пайкой, запорные кольца и места приварки после первого года эксплуатации.

В процессе инспекции необходимо проверять эти детали на наличие трещин при помощи проверки с проникающими красителями или флуоресцирующими агентами. Детали с микротрещинами не должны повторно использоваться. Проверенные детали в таких сборках должны проверяться с периодичностью один раз в два года. Рекомендуется заменять вышеуказанные компоненты один раз за 5 лет эксплуатации. Соблюдение данных предостережений исторически доказало надежность эксплуатации.

Примечание: сборки распылительных форсунок могли быть сделаны преднамеренно для соответствия определенным требованиям спецификации. Срок поставки таких компонентов составляет 8 недель.

ХРАНЕНИЕ

При получении проверьте, как парохладитель Que - Temp, так и его упаковку на наличие повреждений, возникших в процессе транспортировки. При обнаружении повреждений 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 механообработкой необходимо нанести смазку типа космолин. Содержите с заводской упаковке и проверяйте с периодичностью раз в 3 месяца на наличие повреждений упаковки.

Примечание: материалы и данные поставленного оборудования могут отличаться от упомянутых в руководстве. При сомнениях, пожалуйста, сверьтесь с документацией заказа.

Парохладитель Que - Temp классифицирован в соответствии с Европейской Директивой 97/23/ЕС по категории I с отметкой CE.

YARWAY ПАРООХЛАДИТЕЛЬ QUE - ТЕМР ДЛЯ НОРМ./ТЯЖ. РЕЖИМА РАБОТЫ

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

РИСУНОК 9

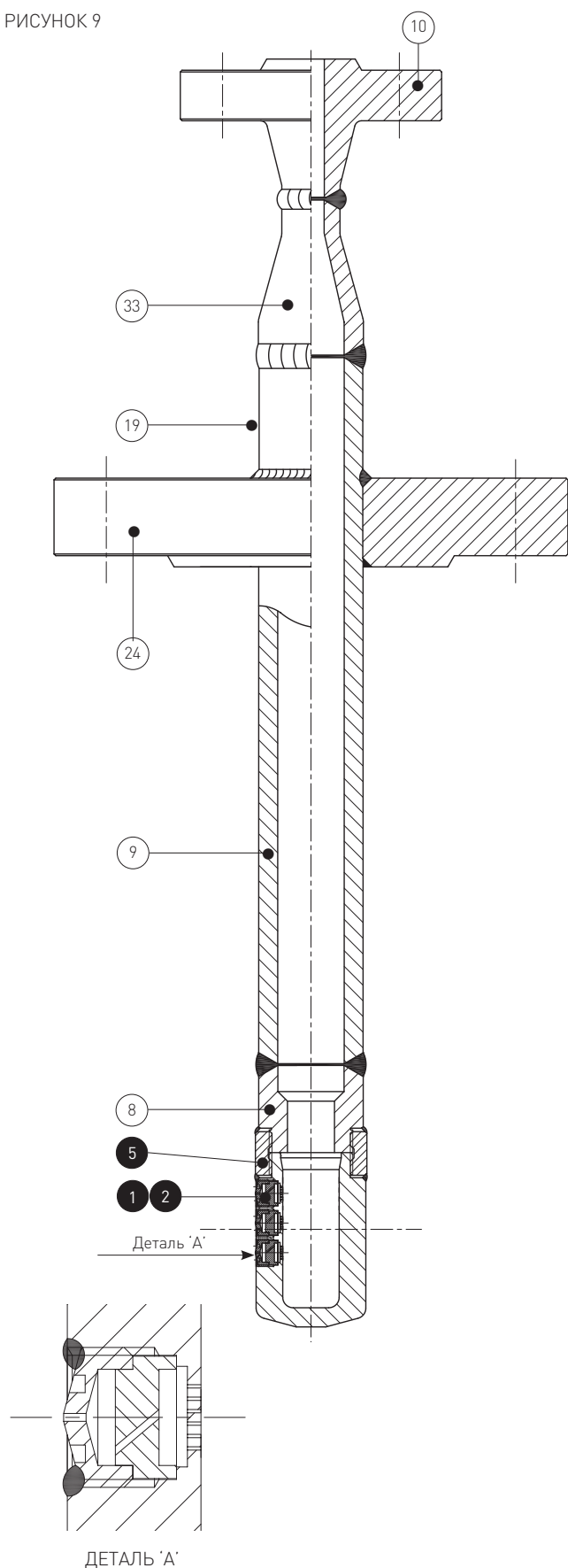


ТАБЛИЦА 1 - СТАНДАРТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Позиция	Наименование	Материал	Эквивалент
1 + 2•	Сборка распылительной форсунки	AISI 410	1.4006
5•	Запорное кольцо	SA182 F11	1.7335
8	Монтажная часть	SA105	P250GH
		SA182 F11	1.7335
9	Трубка корпуса	SA106 Gr.B	P235GH TC2
		SA335 P11	1.7335
10	Водяной фланец	SA105	P250GH
		SA182 F11	1.7335
19	Табличка	AISI 304	1.4301
24	Паровой фланец	SA105	P250GH
		SA182 F11	1.7335
33	Переходник	A234 Gr. WP B	P235GH TC2
		Gr. WP11	1.7335

ПРИМЕЧАНИЯ

- Рекомендуемые запасные части (в случае наваренной распылительной головки, запасные части отсутствуют)
- Возможно применение других материалов по запросу.

Сертификаты

Пароохладитель Que - Темр утвержден авторитетными органами на соответствие требованиям ASME B16.34 и EN 12516. Все данные могут быть изменены.

Материалы и характеристики поставляемой установки могут отличаться от информации в данной брошюре. В случае сомнений, пожалуйста, проверьте документацию заказа.

YARWAY ПАРООХЛАДИТЕЛЬ QUE - ТЕМР ДЛЯ НОРМ./ТЯЖ. РЕЖИМА РАБОТЫ

ИНСТРУКЦИИ ПО УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

РИСУНОК 10

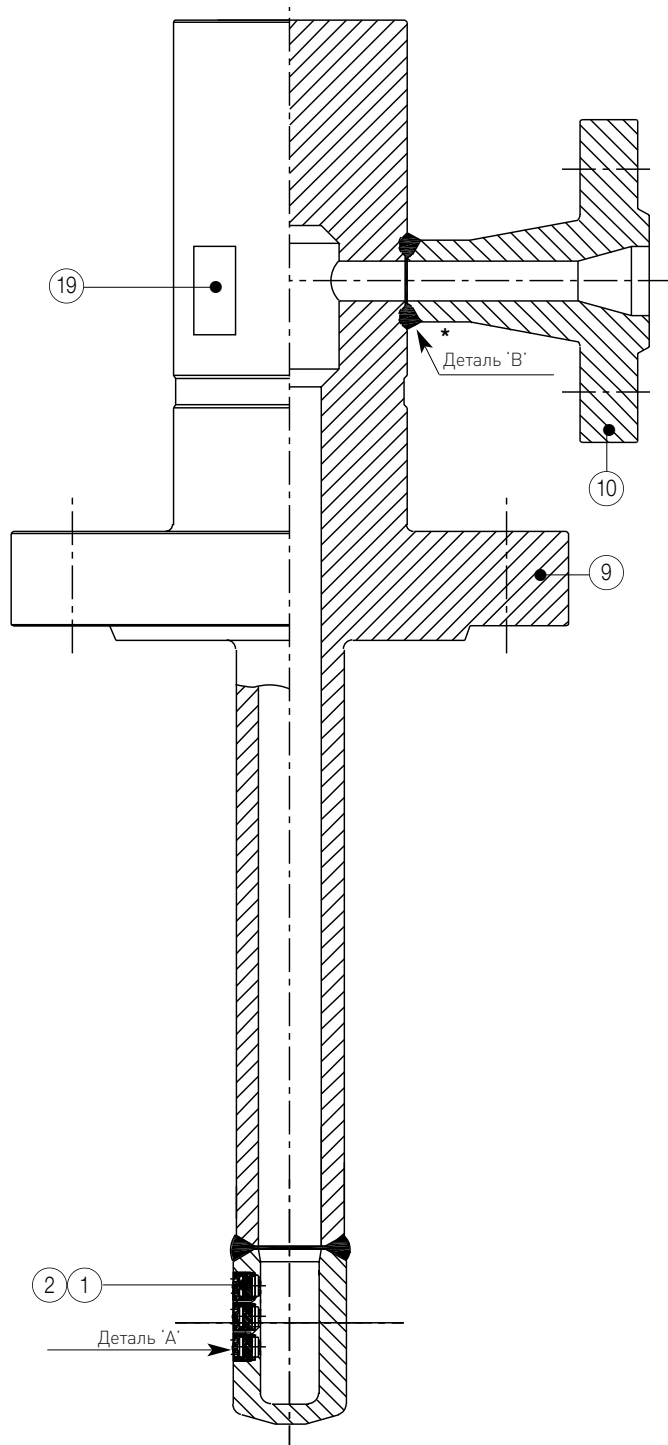


ТАБЛИЦА 2 - МОДЕЛЬ 13 / 23 - СТАНДАРТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Позиция	Наименование	Материал	Эквивалент
1 + 2	Сборка распылительной форсунки	AISI 410**	1.4006**
9	Корпус	SA182 F22	1.7383
		SA182 F347H	1.4550
		SA182 F91*	1.4903*
10	Водяной фланец	SA182 F22	1.7383
		SA182 F347H	1.4550
		SA182 F91*	1.4903*
14	Гайка	A194 4H*	1.4923*
16	Шпилька	A193 B16*	1.4923*
19	Табличка	AISI 304	1.4301
23	Крепежная шайба	Сталь*	Сталь*
25	Прокладка со спиральной намоткой	Нерж.сталь/Графит*	Нерж.сталь/Графит*

ПРИМЕЧАНИЯ

* По запросу возможна поставка моделей для работы при высокой температуре с водяными фланцами на болтах. См. Деталь 'В'.

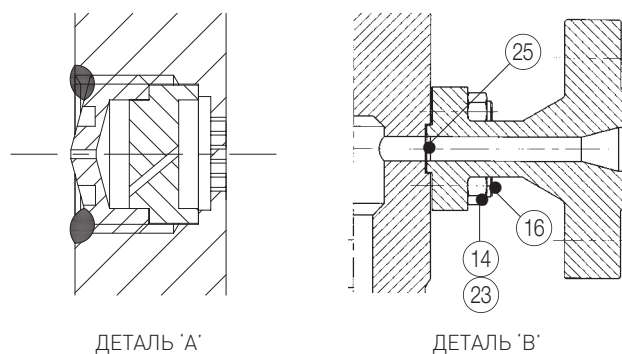
** Материал приваренной распылительной насадки аналогичен материалу корпуса. Форсунка выполнена из Инконель 718.

Возможно применение других материалов по запросу.

Сертификаты

Пароохладитель Que - Темр имеет одобрение сертификационных организаций на соответствие требованиям ASME B16.34 и EN 12516.

Все данные могут быть изменены.



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.

Emerson.com/FinalControl
