

Обратные клапаны SCA и CHV

1

DN 15 - 40

2

3

4

DN	H·M
15-25	22
32-40	32
50	44
65	64
80	44
100-150	64

5

6

DN	H·M
15-50	18
65-100	23
125-150	28

7

8

9

DN	Макс. перепад для открытия и закрытия $\Delta P_{max} (P1 \rightarrow P2)$	Макс. перепад для закрытия $\Delta P_{max} (P2 \rightarrow P1)$	Макс. перепад для открытия $\Delta P_{max} (P2 \rightarrow P1)$
100	44 ¹ / 40 ²	52 ¹ / 40 ²	44 ¹ / 40 ²
125	33	52 ¹ / 40 ²	33
150	21	52 ¹ / 40 ²	21

1) - для клапанов PN 52 (ковка); 2) - для клапанов PN 40 (литье)

Общие данные

Назначение

Клапаны обратные типа SCA и CHV пропускают рабочую среду в одном направлении и предотвращают её движения в обратном. Клапаны типа SCA имеют запорную функцию.

Клапаны выпускаются в угловом (ANG) и прямоточном (STR) исполнении и удовлетворяют всем требованиям, предъявляемым к запорному оборудованию для промышленных холодильных установок.

Хладагенты

Клапаны предназначены для работы в холодильных системах с R717 (аммиак), R744 (диоксид углерода), ГХФУ или ГФУ холодильными агентами.

Диапазон давления и температуры

Типоразмер	Макс. раб. давление	Рабочая температура
SCA/CHV 15–80 (ковка)	52 бар изб.	-60°C ...+120°C
SCA/CHV 100–150 (ковка)	52 бар изб.	-60°C ...+120°C
SCA/CHV 100–150 (литье)	40 бар изб.	-60°C ...+120°C

Обращаем внимание, что рабочее давление клапанов зависит от метода производства корпуса. Кованные корпуса из стали A350 LF2 – PN 52. Литые корпуса из стали A350 LCC – PN 40

Общие указания

К обслуживанию и монтажу клапанов допускается персонал, изучивший их устройство и правила техники безопасности. Во избежание несчастных случаев при осуществлении монтажных, пусконаладочных работ и эксплуатации данного оборудования необходимо строго соблюдать общие требования безопасности (ГОСТ 12.2.063–2015), выполнять рекомендации, приведенные в данной инструкции и руководствоваться следующими документами:

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности химически опасных производственных объектов"

- Правила по охране труда при эксплуатации холодильных установок
- Руководство по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов
- Технологические трубопроводы нефтеперерабатывающей, нефтехимической и химической промышленности. Требования к устройству и эксплуатации (СА 03-005-07)
- Паспорт и Руководство по эксплуатации. Документация доступна для скачивания на сайте ridan.ru

Невыполнение норм и требований может привести к неправильной работе оборудования и серьезным последствиям. Важно убедиться, что клапаны применяются в соответствии с их назначением и соблюдением технических характеристик, а монтаж выполнен согласно всем требованиям и стандартам безопасности. В случае возникновения вопросов обратитесь в компанию «Ридан».

Компания «Ридан» не несет ответственности за травмы персонала или ущерб собственности, произошедший вследствие не выполнения требований данной инструкции и правил техники безопасности.

Монтаж

Подготовка к монтажу

После распаковки клапана необходимо проверить комплектность и убедиться в правильности поставки оборудования. Процедура осуществляется с использованием Технического описания (каталога), Паспорта или Руководства по эксплуатации для данной продукции.

Сохраняйте заглушки на штуцерах до момента начала установки клапана.

Позиционирование

Клапаны должны быть установлены только в положениях, которые показаны на рисунке 1. Иные положения не допускаются!

Корпус клапана выдерживает высокое внутреннее давление, но следует исключить возможность роста давления, вызванного термическим расширением хладагента в

замкнутых объемах, выше допустимого. Клапан должен быть защищен от гидроудара и продолжительной вибрации.

Штуцеры должны быть всегда соединены с системой, либо заглушены. Запрещается применять клапаны вместо заглушки при испытаниях на трубопроводе.

При подъеме и перемещении клапана SCA запрещается захват его за механизм управления (шток, маховик, колпачок)

Направление потока

Направление потока рабочей среды должно совпадать с направлением стрелки, указанной на корпусе клапана.

Только для клапанов SCA / CHV DN 50–150

Для оптимальных гидравлических характеристик рекомендуется устанавливать клапаны проточной частью как показано на рисунке 8. В противном случае пропускная способность kv (Cv) клапана снижается.

Рабочий перепад давления

Только для клапанов SCA DN 100–150!

При проектировании и монтаже необходимо учитывать максимальный перепад давления на клапане для закрытия/открытия (рис. 9)

Сварочные работы

Перед проведением сварочных работ необходимо разобрать клапан (рис. 2), чтобы избежать повреждения прокладочных уплотнений.

На период монтажа необходимо защитить детали клапана от грязи и влаги. Например, нанести антикоррозионную смазку *BRANOROL* и упаковать в пленку.

Выполнять разборку клапана не обязательно, если температура корпуса клапана во время сварки не будет превышать $+150^{\circ}\text{C}$. Эта температура зависит от метода сварки, а также от наличия охлаждения корпуса клапана во время проведения сварочных работ (охлаждение можно обеспечить, обернув корпус клапана влажной тканью). При сварке без разбора клапан необходимо перевести в полностью открытое положение. Не подсоединяйте обратный кабель сварочного аппарата к клапану. В процессе сварочных работ избегайте попадания окалины на клапан. Запрещается закрывать

клапан непосредственно после сварочных работ без предварительного охлаждения. После сварочных работ осуществить подтяжку болтов согласно рисунку 4.

Использоваться должны только материалы и методы сварки, совместимые с материалом корпуса клапана. После завершения сварочных работ перед сборкой клапана, необходимо убедиться в отсутствии грязи и окалины на внутренних поверхностях и резьбовых соединениях.

После монтажа корпус клапана не должен подвергаться внешним воздействиям (удары) и механическим напряжениям со стороны трубопровода. Использовать клапан в качестве опоры запрещено.

Сборка

Перед сборкой очистить поверхность труб и корпуса от загрязнений, проверить наличие и целостность всех прокладочных уплотнений. Перед тем как установить запорную часть клапана в корпус убедитесь, что все резьбовые соединения затянуты (рис. 3), также необходимо смазать кольцевые уплотнения холодильным маслом или смазкой «*Molykote 55*».

Затяжка

Болты необходимо затягивать крест-накрест динамометрическим ключом с усилием затяжки указанным на рисунке 4 в соответствии с типоразмером клапана. Не рекомендуется превышать максимальные значения усилия затяжки.

Защита поверхности

На заводе внешняя поверхность клапана окрашивается для защиты от коррозии на время транспортировки и хранения. После проведения монтажных работ на наружную поверхность клапана и сварные швы необходимо нанести антикоррозионное покрытие.

Техническое обслуживание

Эксплуатация

Клапаны SCA должны всегда находиться в полностью закрытом или открытом положении. Промежуточное положение не допускается!

Для закрытия клапана SCA необходимо вращать шток по часовой стрелки, а для открытия – против часовой стрелки.

Открывать и закрывать клапаны следует постепенно в ручную без использования рычагов, удлиняющих плечо маховика/колпачка (рис. 7).

Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и проверку в сроки, установленные правилами эксплуатирующей организации.

Замена сальникового уплотнения

Запрещается производить замену сальника под избыточным давлением!

При замене сальника рекомендуется также устанавливать новый комплект прокладочных уплотнений: кольцевые и плоские уплотнения из графита и алюминия. Используйте только оригинальные запасные части «Ридан»!

Перед заменой сальника необходимо перевести клапан в полностью открытое положение. Для этого необходимо вращать шток ручного открытия против часовой стрелки до упора, чтобы обеспечить обратную посадку конуса.

Перед демонтажом сальника необходимо установить и закрепить маховик или ограничительное устройство на штоке клапана (рис. 5, А).

Выкручивать сальник необходимо медленно для обеспечения выравнивания давления (рис. 5). После того как сальник будет полностью выкручен, убедитесь в отсутствии утечки хладагента, после демонтируйте сальник сняв маховик или ограничительное устройство со штока (рис. 5).

Перед установкой сальника, необходимо убедиться в наличии кольцевых прокладок и нанести смазку «*Molykote 55*» во внутрь корпуса сальника и резьбовое соединения штока.

Усилие затяжки сальника указано на рисунке 6.

По всем техническим вопросам, связанным с оборудованием, обращайтесь в компанию ООО «Ридан Трейд».

- [Community Ридан](#) – самый быстрый способ получить ответ
- ts@ridan.ru – электронная почта технической поддержки
- тел. (Москва): [8 \(495\) 792-57-57](tel:8(495)792-57-57)
- тел. (регионы): [8 \(800\) 700-888-5](tel:8(800)700-888-5), звонок по России бесплатный

Полный комплект технической документации, включая сертификаты и декларации, доступен для скачивания на сайте ridan.ru