ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-CH.АЯ45.В.00449

Серия RU № 0278168

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Продукции машиностроения, взрывозащищенного оборудования и бытовой техники Некоммерческого партнерства «Сертификационный центр НАСТХОЛ». 125315, Российская Федерация, г. Москва, 1-й Балтийский пер., 6/21, корп. 3; тел. /факс (499) 152-70-28, 125362, РФ, г. Москва, ул. Вишневая, д. 7, стр. 18, тел. /факс (499) 940-02-15, E-mail: nasthol@nasthol.ru, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11АЯ45 от 26.02.2014, выдан Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Инотехника» (ООО «Инотехника»)
ОГРН 1087746456522, 119991, Российская Федерация, город Москва, проспект Вернадского, дом 41, строение 1. Телефон: +7 495 739-51-15, факс: +7 495 956-31-15. E-mail: info@inotechnika.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Burckhardt Compression AG
Im link, P.O Box 65, CH-8404, Winterthur, Швейцария и филиал фирмы
Burckhardt Compression India Private Limited, Gat 302, Kondhapuri, Pune Nagar Road, Pune, Индия

ПРОДУКЦИЯ

Компрессорное оборудование
См. приложение бланки №№ 0217604, 0217605, 0217606, 0217607, 0217608
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС

8414 80 220 0, 8414 80 280 0, 8414 80 510 0, 8414 80 590 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 825

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

- протокола испытаний №ГБ06 - 4827 от 08.05.2015 ИЛ НП «СЦ НАСТХОЛ», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ГБ06 по 04.05.2016;
- акта анализа состояния производства ОС НП «СЦ НАСТХОЛ» от 16.03.2015;
- сертификата BUREAU VERITAS Certification № CH7609014, выданного Burckhardt Compression AG сроком действия до 27.11.2016 о соответствии СМК стандарту SN EN ISO 9001:2008

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Срок службы, условия и сроки хранения, условия безопасной эксплуатации, обслуживания, диагностирования, ремонта и утилизации оборудования установлены в технической и эксплуатационной документации изготовителя.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 01.06.2015 **ПО** 31.05.2020 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — М.М. Померанцев (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — А.Г. Геворкян (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-CH.АЯ45.В.00449

Серия RU № 0217604

1. Перечень конкретной продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия:

Компрессорное оборудование:

- лабиринтные поршневые компрессоры типов D, E, K и установки на их базе, в комплектации согласно спецификации TDO 2028849;
- поршневые компрессоры типа GI и установки на их базе, в комплектации согласно спецификации TDO 2029421;
- поршневые компрессоры высокого давления типов CB, CC, CU, CT и установки на их базе, в комплектации согласно спецификации TDO 2045730;
- компрессоры технологические типов CY, BY, CS, BS, BX, BA, BC, BE и установки на их базе, в комплектации согласно спецификации TDO 2028853;
- гиперкомпрессоры типов H, F, K и установки на их базе, в комплектации согласно спецификации TDO 2028854.

Продукция изготавливаются в соответствии с конструкторской и технологической документацией компании «Burckhardt Compression AG».

2. Назначение.

Компрессорное оборудование (далее – компрессоры) предназначено для сжатия различных газов, указанных в технической документации изготовителя.

3. Соответствие оборудования техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011) обеспечивается непосредственно выполнением его требований безопасности, а также применением стандартов ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007), ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003), ГОСТ 31441.6-2011 (EN 13463-6:2005), ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ IEC 60079-14-2011.

4 Основные технические данные.

Таблица 1

Тип компрессора:	D, E, K	GI	CB, CC, CU, CT	CY, BY, CS, BS, BX, BA, BC, BE	H, F, K
Маркировка взрывозащиты компрессорной установки:	Ex II Gb IIB/IIC T3 X, Ex II Gc IIB/IIC T3 X				
Маркировка взрывозащиты компрессора:	Ex II Gb b c IIB/IIC T3 X, Ex II Gc b c IIB/IIC T3 X				
Производительность, нм^3/ч:	до 48000	до 22000	до 250000	до 100000	до 1600
Мощность на валу компрессора, кВт:	58…2055	до 4000	255…31000	до 38000	до 220
Частота вращения вала компрессора, об/мин:	230…1000	312…750	250…1000	170…257	580…1500
Нагрузка на шток, кН:	35…322	135…550	32…1500	900…2600	до 36
Максимальное допустимое давление на выходе, бар:	300	350	1000	3500	400
Диапазон температур перекачиваемой среды °С:	-160…+250	-160…+170	-80…+170	+20…+130	-5…+250
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С:	+1…+40 (в помещении), -50…+45 (вне помещения)				

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — М.М. Померанцев (инициалы, фамилия)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — А.Г. Геворкян (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), те (495) 726 4742, Москва, 2012

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-CH.АЯ45.В.00449

Серия RU № 0217605

5. Краткое описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты.

Компрессоры представляют собой систему компрессии газа. Компрессоры могут быть многоступенчатыми, горизонтального или вертикального расположения, жидкостного или воздушного охлаждения, в зависимости от исполнения. В качестве привода применяется электродвигатель во взрывобезопасном исполнении. Передача движения от электродвигателя к компрессору может осуществляться через муфту, непосредственной посадкой ротора электродвигателя на вал компрессора, через фланцевое соединение валов компрессора и электродвигателя, соединенных стяжными болтами, или через клиноременное устройство (клиноременная передача выполнена из токопроводящих ремней или смазывается электропроводящим составом, отводящим электростатический заряд). Перед и после каждой ступени компрессора, для снижения пульсаций газа в трубопроводах, устанавливаются демпферы. Для большего уменьшения пульсаций на демпферы установлены диафрагмы. Для пуска в эксплуатацию и контроля производительности, компрессор оснащен байпасным клапаном через все ступени, что позволяет запускать компрессор без противодавления.

Система компрессии газа, состоит из блока компрессии и всасывающей и нагнетательной линий. Газ сжимается с помощью поршневого компрессора. Газ сжимается в несколько ступеней, в зависимости от характеристик станции (в основном, от величины давления всасывания). Газ подвергается осушке и охлаждению после каждой ступени в секциях охладителя.

Компрессор укомплектован системой принудительной смазки. Смазочная система обеспечивает необходимую смазку подшипников и крейцкопфа. Масло циркулирует по замкнутой системе. Насос предпусковой смазки обеспечивает подачу масла к подшипникам и крейцкопфу перед пуском компрессора. Насос включается незадолго до включения компрессора, а также работает во время останова компрессора, в том числе - при отключении компрессора каким-либо предохранительным устройством, за исключением останова из-за низкого давления масла и аварийного останова. Во время эксплуатации компрессора, смазка обеспечивается посредством смазочных насосов, устанавливаемых на маслоблоке. Насос приводится в действие коленчатым валом или электроприводом. Давление масла может регулироваться посредством предохранительного клапана. Давление масла и давление в кривошипно-шатунном механизме периодически проверяется при помощи специальных манометров. В состав смазочной системы входит электрический нагреватель масла. Осуществляется автоматическое управление температурой масла вблизи от нагревателя. Заданная температура масла поддерживается с помощью клапана-регулятора температуры. Клапан-регулятор температуры пускает масло в обход маслоохладителя, если температура масла падает ниже заданного значения. Датчик уровня, установленный в кривошипно-шатунном механизме или маслобаке, обеспечивает защиту компрессора от недостаточного уровня смазочного масла.

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) М.М. Померанцев (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) А.Г. Геворкян (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), те

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-CH.АЯ45.В.00449

Серия RU № 0217606

Система охлаждения и вентиляции обеспечивает охлаждение газа после каждого цикла сжатия, а также остальных устройств компрессора.

Для защиты и безопасности работы, компрессор оснащен предохранительными устройствами. Механические предохранительные клапаны защищают компрессор и вспомогательное оборудование от чрезмерного давления. Предохранительными клапанами защищены система смазки кривошипно-шатунного механизма, система охлаждения масла и охлаждения цилиндра, каждая ступень компрессора. Смазочная система оборудуется подпружиненным предохранительным клапаном. Предохранительные устройства, выполняющие контроль давления, защищают компрессор от чрезмерно высоких или низких давлений. Для дистанционного контроля давления и управления регулировочными клапанами предусмотрена установка датчиков давления. Для наблюдения за давлением на местах установлены манометры. Контроль температуры осуществляется за обмоткой приводного двигателя, главными подшипниками коленчатого вала, промежуточными крейцкопфами, плунжерами, сальниками цилиндров, маслом системы смазки. Сапун устанавливается на крышке картера кривошипно-шатунного механизма и на разделительной секции для предотвращения пульсаций давления (вследствие насосного эффекта крейцкопфа). Обратный клапан устанавливается в выходной магистрали и препятствует протеканию технологического газа назад в компрессорную систему. Обратный клапан масляной системы препятствует обратному потоку масла на вход системы, когда маслонасос не работает. Система охлаждения оборудована датчиком расхода, который защищает компрессор в случае выхода этой системы из строя. Датчики вибрации защищают компрессор от разрушающих ударов, которые могут иметь место при чрезмерной вибрации, вызванной ослаблением болтовых соединений, повреждения поршней, клапанов и подшипников. Мониторинг положения штока поршня осуществляется бесконтактным зондом, установленным на фланце сальника цилиндра. Система защищает компрессор от опускания штока вследствие чрезмерного износа поршневых колец. Для обеспечения защиты компрессора от недостаточного уровня смазочного масла, в кривошипно-шатунном механизме установлен датчик уровня. Уровень смазочного масла можно также контролировать через смотровое окно. Для предотвращения запуска компрессора при установленном блокировочном устройстве, в кожухе маховика установлен бесконтактный датчик.

Компрессор оснащен панелью управления, которая предназначена для визуализации основных переменных данных по работе компрессора. Панель управления состоит из: панели оператора, на которой отображаются показания наиболее важных измерительных приборов, блоков управления различными клапанами и регулирующих устройств, установленных на комплектной компрессорной установке, различных типов блокировок безопасности. Панель управления обычно размещается в операторной, из которой производится управление установкой (т.е. пуск/стоп, загрузка/разгрузка и.т.д.). В этом случае поставляется дополнительная локальная панель управления. Локальная панель управления может располагаться в любом месте компрессора. При помощи локальной панели управления, можно запустить и остановить приводной двигатель компрессора, а также вспомогательное оборудование.

Некоммерческое партнерство "Сертификационный центр "СЦ НАСТХОЛ" для сертификатов EAC RU.0001.11АЯ45

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) М.М. Померанцев (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) А.Г. Геворкян (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), те

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-CH.АЯ45.В.00449

Серия RU № 0217607

Программируемый контроллер является элементом системы управления технологическим процессом. Используются стандартные программируемые контроллеры. Контроллер состоит из центрального процессора, карты памяти, модулей ввода/вывода и внутренней низковольтной шины. Периферийные устройства и программирование адаптируются к технологическому процессу. Функции, реализованные в программируемом контроллере, записываются в виде программы и сохраняются в память. Контроллер принимает входные сигналы от контролируемого технологического оборудования (различные типы датчиков), обрабатывает их в соответствии с точной моделью, определенной программой, и выдает выходные сигналы на технологическое оборудование, такое как реле, пускатели двигателей, распределенная система управления и т.д. Если не требуется изменение конфигурации системы, то функции, выполняемые контроллером, фиксируются и сохраняются в программируемой неизменяемой памяти.

Все электронные защитные устройства безопасности с функцией отключения взаимодействуют с оператором, чтобы произвести остановку всего оборудования наиболее безопасным способом.

Подробное описание структуры и конструкции компрессоров приведены в руководствах по эксплуатации.

В компрессорах применяются взрывозащищенные электрические и неэлектрические взрывобезопасные компоненты и изделия, а также другие узлы, блоки, крепежные детали, материалы и т.д., согласно конструкторской документации изготовителя, предотвращающие создание активных источников воспламенения потенциально взрывоопасной среды. Вышеуказанные компоненты и другие части выбираются исходя из диапазона температур окружающей среды и других условий применения при эксплуатации для каждого исполнения компрессоров.

Взрывобезопасность компрессоров обеспечивается за счет подтверждения соответствия их непосредственно требованиям взрывобезопасности технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011), на основании описания принятых технических решений и оценки рисков, выполнения их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007), ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003), ГОСТ 31441.6-2011 (EN 13463-6:2005), ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ IEC 60079-14-2011, а также применения в составе компрессоров Ex-изделий и Ex-компонентов, выполненных в соответствии с требованиями стандартов на оборудование, применяемое для эксплуатации во взрывоопасных средах.

6. Маркировка, наносимая на компрессоры, должна включать следующие данные:
- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа оборудования;
- заводской номер;
- маркировку взрывозащиты;
- год изготовления оборудования;
- диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации;
- наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- предупредительные надписи.

Маркировка компрессоров может включать дополнительную информацию, если это требуется технической и нормативной документацией и которая имеет значение для их безопасного применения.

Некоммерческое партнерство "Сертификационный центр "НАСТХОЛ" (НП "СЦ НАСТХОЛ") ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ ЕАС РОСС RU. 0001.11 АЯ45

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) М.М. Померанцев (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) А.Г. Геворкян (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), те

122F79578 RU1 00

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-CH.АЯ45.В.00449

Серия RU № 0217608

7. Специальные условия применения.

7.1 Компрессоры должны эксплуатироваться в диапазоне температур окружающей среды в условиях эксплуатации, указанных в таблице 1.

7.2 Компрессоры могут комплектоваться только электрическими и неэлектрическими взрывобезопасными изделиями и компонентами, которые отвечают требованиям ТР ТС 012/2011, а также соответствующих стандартов на электрическое и неэлектрическое оборудование для работы во взрывоопасных средах.

7.3 При эксплуатации и обслуживании должны быть соблюдены требования и указания руководств по эксплуатации других взрывобезопасных компонентов компрессора.

7.4 Потребитель должен соблюдать выполнение нормативного срока службы компрессоров, в течение которого гарантируется сохранность параметров взрывозащиты, установленных изготовителем в эксплуатационной документации.

7.5 Безопасная эксплуатация оборудования может быть обеспечена только при эксплуатации и обслуживания в строгом соответствии с требованиями «Руководства по монтажу, эксплуатации и обслуживанию» компрессоров.

8. Изготовитель несет ответственность за комплектование компрессоров оборудованием и компонентами, перечисленными в технической и эксплуатационной документации изготовителя. Внесение изготовителем изменений в конструкцию и техническую документацию, подтверждающую соответствие оборудования требованиям ТР ТС 012/2011, влияющих на показатели взрывобезопасности компрессоров, возможно только по согласованию с ОСП НП «СЦ НАСТХОЛ».

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) М.М. Померанцев (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) А.Г. Геворкян (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), те