



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-AR.AЖ58.B.02795/22

Серия **RU** № **0392831**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс». Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 2, этаж П, помещение №1, комната №4. Адрес места осуществления деятельности: 142111, РОССИЯ, Московская область, город Подольск, улица Окружная, дом 2В, комнаты 1.5. Телефон: +7 (495) 506-78-36, адрес электронной почты: info@profeks.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.10АЖ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017 года.

ЗАЯВИТЕЛЬ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГРАСИС"

Место нахождения (адрес юридического лица): 117303, Россия, город Москва, улица Малая Юшуньская, дом 1, корпус 1, этаж 1 Помещение 1, комната 24

Адрес места осуществления деятельности: 142001, Россия, Московская область, город Домодедово, улица Промышленная, дом 11 Основной государственный регистрационный номер 1087746761563.

Телефон: 74957777734 Адрес электронной почты: info@grasys.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Delta Compression S.R.L.

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Аргентина, Benito Lynch 500, С.Р. 1617 | Los Troncos del Talar, Buenos Aires

ПРОДУКЦИЯ Компрессорные установки моделей Aspro IODM115-; Aspro IODM70-; Aspro IODM75-; Aspro MF75-; Aspro HF-75-; Aspro SCA50-; Aspro LF50-

Маркировка взрывозащиты приведена в приложении (бланки №№ 0888150, 0888151, 0888152).

Продукция изготовлена в соответствии с Директивой 2014/34/ЕС для работы во взрывоопасных средах.

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8414805900

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 6113ИЛПМВ от 05.05.2022 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ

ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05)

акта анализа состояния производства от 07.04.2022 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс»

технической документации изготовителя: технических условий, руководства по эксплуатации, чертежей, оценки рисков воспламенения

Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Назначенный срок службы - 20 лет, срок и условия хранения указаны в Руководстве по эксплуатации. Анализ состояния производства проведен посредством дистанционной оценки. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" согласно приложениям - бланки №№ 0888150, 0888151, 0888152.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

13.05.2022

ПО

12.05.2027

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-AR.АЖ58.B.02795/22

Серия RU № 0888150

1. Назначение и область применения.

Компрессорные установки моделей Aspro IODM115-; Aspro IODM75-; Aspro IODM70-; Aspro MF75-; Aspro HF75-; Aspro SCA50-; Aspro LF50- (далее - «компрессорные установки») предназначены для сжатия природного газа.

Область применения - взрывоопасные зоны класса 1 или 2 по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом категории IIА с температурным классом Т1, Т2 или Т3 по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ 31441-1-2011 (EN 13463-1:2001), и другим нормативным документам, регламентирующим применение оборудования во взрывоопасных зонах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты.

Компрессорные установки представляют собой систему компримирования природного газа, изготовленную в виде модульного блока заводского исполнения. Компрессоры могут быть 2 - 5 ступенчатыми, при этом в качестве первой ступени может выступать прекомпрессор на той же раме с общим или индивидуальным приводом, и приводится в действие взрывозащищенным трехфазным асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором. На входе в первую ступень сжатия компрессора установлена разгрузочная емкость, предназначенная для гашения пульсаций и аккумуляции газа, поступающего из газопровода. Охлаждение сжимаемого газа осуществляется после каждого цикла сжатия. После последнего цикла сжатия газ поступает в сборник конденсата с коалесцентным фильтром, предназначенным для сепарации газожидкостной смеси. Природный газ сжимается посредством поршневого компрессора. Процесс сжатия осуществляется в две, три, четыре или пять ступеней, в зависимости от характеристик станции. Газ подвергается охлаждению после каждой ступени в секциях воздушного охладителя. Компрессор укомплектован системой принудительной смазки. Система смазки механизмов движения компрессора оснащена шестеренным маслонасосом с приводом от коленчатого вала или электродвигателя (в зависимости от комплектации), фильтром масла, маслоохладителем, предохранительным клапаном, датчиком давления и манометром. Поршневой насос подает масло для смазки цилиндров, штоков, колец и уплотнений. Насос работает от привода шестеренчатого насоса. Масло, поступает в насос из бака, установленного выше уровня насоса, и направляется в гидрораспределитель, откуда производится подача масла на точки смазки компрессора. На каждом отводе из распределителя предусмотрен обратный клапан и клапан улавливания пузырей воздуха. Система охлаждения и вентиляции состоит из одного или двух вентиляторов, расположенных в верхней части компрессора, которые приводятся в движение взрывозащищенным асинхронным электродвигателем и обеспечивают охлаждение газа после каждого цикла сжатия. Компрессор оснащен приборной панелью, смонтированной на раме компрессора, которая предназначена для визуализации основных переменных данных по работе компрессорной установки. На приборной панели находятся манометры и термометры газа на входе и после каждой ступени сжатия компрессора. Аварийные ситуации, при которых выполняется немедленная остановка системы: сигнал о низком давлении масла; сигнал об аварии от системы плавного пуска основного привода двигателя; сигнал от датчика загазованности; сигнал о превышении вибрации компрессора.

Основные технические характеристики компрессорных установок представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Модель компрессорной установки	IODM115	IODM75	IODM70	MF75	HF75	LF50	SCA50
Число ступеней	2, 3, 4, 5	2, 3, 4	2, 3, 4, 5	2, 3, 4, 5	2, 3, 4, 5	2, 3, 4	2, 3, 4, 5
Производительность, н/м³	400..2500	350..1400	130..1100	400..2500	900..4500	75..530	75..530
Максимальное давление всасывания, бар	0,02..250	0,02..250	0,02..250	0,02..250	0,02..250	0,02..250	0,02..250
Давление на выходе, бар	250..300	250..300	250..300	250..300	250..300	250..300	250..300
Напряжение питания, В	380						
Частота тока, Гц	50						
Температура окружающей среды при эксплуатации, °С	-30...+50						

Все электрические комплектующие компрессорных установок имеют взрывозащищенное исполнение. Перечень взрывозащищенных комплектующих приведен в таблице 2.

Таблица 2.

Оборудование*	Маркировка взрывозащиты	Изготовитель, страна
---------------	-------------------------	----------------------

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(ф.и.о.)

Илюхин Артем Вячеславович
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-AR.AЖ58.B.02795/22

Серия **RU** № **0888151**

Взрывозащищенные асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором серии 1MB... (высота оси от 71 до 355 мм)	1Ex e IIC T3 Gb X 1Ex e IIB T3 Gb X 1Ex db e IIC T3/T4 Gb X 1Ex db e IIB T3/T4 Gb X 1Ex db IIC T3/T4 Gb X 1Ex db IIB T3/T4 Gb X	Siemens AG, Германия
Трехфазные асинхронные электродвигатели W21 Ex d (e): 90S/L, 100L, 112M, 132S/M, 160M/L, 180M/L, 200M/L, 225S/M, 250S/M, 280S/M, 315S/M и 355M/L; и трехфазные асинхронные электродвигатели W22 Ex d (e): W22XdBE, W22XdCE, W22XdBED, W22XdCED, W22XdME, W22XdMED габаритов 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315, 355	1Ex db IIA T3/T4/T5/T6 Gb X 1Ex db eb IIA T3/T4/T5/T6 Gb X 1Ex db IIB T3/T4/T5/T6 Gb X 1Ex db eb IIB T3/T4/T5/T6 Gb X 1Ex db IIC T3/T4/T5/T6 Gb X 1Ex db eb IIC T3/T4/T5/T6 Gb X	WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS S.A., Бразилия
Соленоидные клапаны типа 1323	1Ex d IIB T3 Gb	Jefferson Sudamericana S.A., Аргентина
Соленоидные клапаны типа EV310B	1Ex mb IIC T4 Gb X	Danfoss A/S, Дания
Преобразователи давления типа IS2	0Ex ia IIC T4 Ga X	Wika Alexander Wiegand SE&Co.KG, Германия
Преобразователи давления типа IS-3	Ga/Gb Ex ia IIC T4/T5/T6 0Ex ia IIA T4/T5/T6 Ga	Wika Alexander Wiegand SE&Co.KG, Германия
Преобразователи давления типа Y9	0Ex ia IIC T5/T6 Ga X	Baumer Bordon-Haenni S.A.S, Франция
Преобразователи температуры типа T24.10	1Ex ib IIC T4 Gb X	Wika Alexander Wiegand SE&Co.KG, Германия
Массовые расходомеры типа CNG050**Z** / R***Z***	1Ex ib IIB T3...T5 X	Micro Motion Inc., США
Преобразователи давления типа PROMASS 83	1Ex d IIC T6 Gb 0Ex ia IIC/IIB T6 Ga	Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co. KG, Германия
Термометры серии 831	0Ex ia IIC T6 Ga X	Wika Alexander Wiegand SE&Co.KG, Германия
Термометры сопротивления типа TR10	0Ex ia IIC T6...T1 Ga X 1Ex ia IIC T6...T1 Gb X 1Ex ib IIC T6...T1 Gb X 1Ex d IIC T6...T4 Gb X 1Ex d IIB T6...T4 Gb X	Wika Alexander Wiegand SE&Co.KG, Германия
Преобразователи температуры типа T15.H	0Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga 1Ex ib IIC T4/T5/T6 Gb	Wika Alexander Wiegand SE&Co.KG, Германия
Соединительные коробки типа EJB типа GUA	1Ex d IIB T6, T5 Gb 1Ex d IIC T6, T5 Gb	CORTEM S.p.A., Италия
Соединительные коробки типа SA	1Ex e II T6/T5 Gb	CORTEM S.p.A., Италия
Гибкие соединители типа SP	Ex d IIB U Ex d IIC U	EL.FIT S.p.A., Италия
Датчик давления типа 5500	1Ex d IIB T6 Gb 1Ex d IIB+H ₂ T6 Gb	Metrix Instrument Co., США
Кабельные вводы типа ESKE	Ex e II X	WISKA Hoppmann & Muslow GmbH, Германия
Нагреватели типа CX	1Ex d IIC T3 ...T6 Gb X	CCI Thermal Technologies Inc., Канада
Барьеры Зеннера типа BZD4CH / BZD1CH	[Ex ib Gb] IIC	Electro Roar Industrial S.A., Аргентина

* Примечание: допускается применение взрывозащищенных устройств других изготовителей с аналогичными маркировками взрывозащиты и техническими данными и имеющими действующие Сертификаты соответствия TP TC 012/2011, внесение изменений в соответствии с п.7 ст.6. TP TC 012/2011.

- Конструкция компрессорных установок обеспечивает их взрывобезопасность, что достигается выполнением ряда требований, в том числе:
- конструкция компрессорных установок и применяемые материалы исключают возможность накопления и разряда статического электричества путем подключения к контуру заземления;

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(И.О.)

Игдохин Артем Вячеславович
(И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-AR.АЖ58.B.02795/22

Серия **RU** № **0888152**

- резьбовые соединения движущихся сборочных единиц рабочих органов оборудования имеют стопорящие устройства для предотвращения произвольного самоотвинчивания;
- конструкция соединения деталей, находящихся под давлением, исключают возможность прорыва уплотнений или раскрытия стыков;
- конструкция оборудования исключает соприкосновение неподвижных частей с вращающимися деталями. Зазоры между вращающимися и неподвижными деталями не изменяются в процессе эксплуатации в меньшую сторону, что обеспечивает предотвращение возникновения искры;
- компрессорные установки комплектуются взрывобезопасными электрическими комплектующими;
- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание должны производиться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

Взрывобезопасность компрессорных установок обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), применением вида взрывозащиты «конструкционная безопасность «с» по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003) неэлектрической части компрессорных установок, применением электрических взрывозащищенных комплектующих с видами взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2011, «повышенная защиты вида «е» по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012, «герметизация компаундом «m» по ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014, «искробезопасная электрическая цепь «i» ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Внесение предприятием-изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности, согласно пункту 7 статьи 6 ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО «Центр «ПрофЭкс».

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;

ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001)

Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования.

4. Маркировка.

Маркировка, наносимая на компрессорные установки на их основе, должна включать следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товар знак;
- обозначение типа изделия;
- заводской номер;
- маркировку взрывозащиты

Ex

II Gb IIA T3

- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации $-30^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +50^{\circ}\text{C}$
- наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия.

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

5. Специальные условия применения.

Нет

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)