



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT.АЖ58.В.01143/21

Серия **RU** № **0294631**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс».
Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 4, корпус 2, этаж П, помещение 1, комната 27.
Адрес места осуществления деятельности: 117246, Россия, город Москва, Научный проезд, дом 19, этаж 2, комнаты 105, 106.
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 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АГНКС"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 107078, Россия, город Москва, переулок Докучаев, дом 2, строение 3, этаж 2, помещение 2
Основной государственный регистрационный номер 1207700003796.
Телефон: 79265718503 Адрес электронной почты: info@agnks.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ FORNOVO GAS S.p.A.
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:
Италия, Via Ponticelli, 5 - 7 - Traversetolo - Parma

ПРОДУКЦИЯ Компрессорные установки модели DA300, DA250, DA500, SA200, SA50
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0796700 - 0796704).
Продукция изготовлена в соответствии с конструкторской и технологической документацией фирмы-изготовителя FORNOVO GAS S.p.A.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8414802200, 8414802800, 8414805100, 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 № 2558ИЛПМВ от 28.12.2020 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 09.12.2020 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс»
Руководство по эксплуатации, Паспорт, оценка рисков воспламенения, конструкторская документация.
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы 25 лет при выполнении указаний по использованию. Назначенный срок хранения до переконсервации - 6 месяцев, условия хранения: 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150, условия хранения согласно технической и эксплуатационной документации изготовителя. 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 №№ 0796700 - 0796704.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 02.01.2021 **ПО** 01.01.2026
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Хаметова Аделия Равильевна
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

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

Рогозин Сергей Сергеевич
(подпись)

Рогозин Сергей Сергеевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.АЖ58.В.01143/21

Серия **RU** № **0796700**

1. Назначение и область применения.

Сертификат соответствия распространяется на компрессорные установки модели DA300, DA250, DA500, SA200, SA50, предназначенные для сжатия (компримирования) газа из газопровода, из емкостей с газом (ПАГ'Зов и проч.), из технологических трубопроводов до выходного (требуемого) давления с помощью многоступенчатого поршневого компрессора. В качестве первой ступени может выступать отдельный прекомпрессор на той же раме с общим или со своим отдельным приводом, и приводится в действие взрывозащищенным трехфазным асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором. Области применения – подача газа в газопроводы, тестирование систем высоким давлением, производство сжатого природного газа, производство компримированного природного газа, использование на автомобильных газонаполнительных компрессорных станциях (АГНКС) производство биогаза и биометана, нефтегазовые применения, нефтепереработка, нефтехимия, газохимия, производство удобрений, производство углекислоты, дожимные компрессорные станции, сжатие азота и иных газов, перекачка газа по газопроводам, газлифтинг, подача газа в хранилища, подача топливного газа для турбин, устьевые компрессоры, утилизация и переработка свечных газов и попутного нефтяного газа, производство ПЭТ-тары, регазификация отпарного криогенного газа, перекачка водорода, для транспорта и сбора газа и других технологических случаев применения, связанных с компримированием газа. Компрессорная установка может быть использована для сжатия воздуха или смесей газов, водорода, отдельные цилиндры могут предназначены для сжатия при криогенных температурах (ниже 120 градусов К).

Компрессорные установки модели DA300, DA250, DA500, SA200, SA50 относятся к взрывозащищенному оборудованию группы II по ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 31610.0-2014 и предназначены для применения в потенциально взрывоопасных зонах и наружных установках класса 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, категории ПА, в соответствии с маркировкой взрывозащиты (смотри таблицу 1), инструкциями изготовителя и другими нормативными документами, регламентирующими применение оборудования во взрывоопасных зонах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты.

Компрессорные установки модели DA300, DA250, DA500, SA200, SA50 могут состоять из следующих сборочных единиц: компрессор и компрессорный агрегат, привод, несущая рама или подставка, газовый контур, контур охлаждения, пневматический контур, контур смазки, электрический контур, свечной контур, холодильники охлаждения газа (чиллеры), блоки аккумуляторов газа, дупульсаторы газа, система управления и автоматика, силовой шкаф, различная запорная арматура, панель приоритетов, контрольно-измерительные приборы и прочее. Компрессорная установка может иметь системы очистки и осушки газа как на входе, так и на выходе, элементы регулирования производительности и давления, напряжения, защиты, контроля и диагностики. В качестве опций, компрессорная установка может быть дополнена входными газовыми фильтрами, сепараторами, предохранительными клапанами, невозвратными клапанами, трубной обвязкой, шаровыми кранами с ручным, пневматическим, газовым или электрическим приводом, датчиками температуры, давления, загазованности, задымления, манометры, электрическими обогревателями цилиндров и камер сжатия, холодильными машинами для охлаждения газа на выходе ниже температуры окружающей среды (чиллерами), светильниками, вытяжными вентиляторами, баллонами продувочной емкости компрессоров (необходимы для старта компрессора), прочими элементами противопожарной безопасности, вспомогательными воздушными компрессорами с системой подготовки воздуха и воздушным ресивером, вторичными приборами системы контроля загазованности и пожарной сигнализации. Для корректной работы компрессорная установка может быть укомплектован одно или многосекционным блоком аккумуляторов газа, дупульсаторами газа на входе и на выходе.

Компрессорная установка может быть с приводом или без привода. Соединение с приводом посредством прямого соединения, через вискомуфту, через ременную передачу, через карданную передачу или иным способом. Вращение также может передаваться через муфту с гибкими элементами, которая предназначена для компенсации несоосности вала электродвигателя с валом компрессорного агрегата или маслонасоса, обеспечивая плавную передачу вращательного движения. Компрессорная установка может быть использована как стационарная компрессорная установка, передвижной, прицепной или переносной. Компрессорная установка поршневая, одно или многоступенчатые приводятся в действие взрывозащищенными трехфазными асинхронными двигателями, иными электродвигателями взрывозащищенного исполнения или двигателями внутреннего сгорания.

Компрессорная установка представляют собой систему компрессии природного газа и иных газов, смонтированную на открытой металлической окрашенной раме, на специальной подставке или без рамы и подставки (для установки в технологических системах на местах).

Компрессорная установка включают в себя следующие компоненты:

Газовый контур (система компрессии газа), состоящая из блока компрессии и всасывающей и нагнетательной линий. После каждой ступени сжатия при необходимости могут быть установлены сборники конденсата-сепараторы с дренажной емкостью. Количество ступеней сжатия газа – от одной до четырех, в зависимости от характеристик компрессорной установки (в основном, от величины давления всасывания и требуемой производительности). Газовая обвязка компрессора включает в себя отсечные шаровые краны с взрывозащищенными пневматическими, газовыми или электрическими приводами (вход газа в компрессор, выход газа из компрессора, байпасный, разгрузочный), механические предохранительные клапаны после каждой степени сжатия, ручные вентили сброса газа «на свечу», свечной коллектор, дренажные линии. На трубопроводной обвязке компрессора установлены датчики температуры типа «термометр-сопротивление», измеряющие температуру до и после каждой ступени сжатия (если это необходимо). Свечной контур входит в состав газового контура, включает в себя свечной коллектор для вывода медленных и быстрых частиц, свечу, а также дренажный бачок для жидких фракций. Дупульсаторы газа могут устанавливаться на входе в первую ступень сжатия компрессора или между ступенями, или на выходе из установки, представляют из себя продувочные баки, предназначенные для гашения пульсаций, которые аккумулируют достаточное количество газа, поступающего из газопровода.

Контур смазки.

Природный газ (или иной газ) сжимается с помощью поршневой компрессорной установки, цилиндры которой не требуют смазки. При необходимости, возможна поставка с системой принудительной смазки цилиндров. Система принудительной смазки: с помощью двойной системы уплотнения на штоке цилиндров газ полностью изолирован от смазочного масла. Эта система вместе с отсутствием смазки цилиндров под давлением обеспечивает минимально возможное содержание масла в компримированном газе. Доступна опция 100% OilFree – разделение сред сжатия и смазки в корпусе компрессора. Система смазки может также включать в себя датчики давления и температуры масла, регулировочный клапан давления масла, взрывозащищенный электрический подогреватель масла в картридже компрессора для предпускового прогрева, теплообменник «масло/вода» для охлаждения масла, маслонасос (либо механический, на валу компрессора, либо отдельный, оснащенный взрывозащищенным электродвигателем), предохранительный клапаном ограничения давления масла и манометр давления масла.

Контур охлаждения.

Газ может подвергаться охлаждению после каждой ступени в секциях воздушного, воздушно-водяного или иных типов охладителя (если это необходимо). Жидкостное охлаждение сжимаемого газа и цилиндров компрессора осуществляется после каждого цикла сжатия (если это необходимо). Система охлаждения, состоящая из теплообменников типа «газ/вода» или «газ/воздух», датчиков температуры и давления охлаждающей жидкости, механических предохранительных клапанов (наличие элементов может меняться в зависимости от версии). Теплообменники могут бы установлены на компрессорной раме, вне компрессорной рамы или на несущей конструкции компрессорной установки (в этом случае система охлаждения и вентиляция состоит из вентиляторов, расположенных в верхней части компрессора, которые приводятся во вращение взрывозащищенным асинхронным двигателем и обеспечивают охлаждение газа, а также остальных устройств компрессора).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Рогозин Сергей Сергеевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.АЖ58.В.01143/21

Серия **RU** № **0796701**

Приборная панель, собранная на раме компрессора или выносная, предназначена для визуализации основных переменных данных по работе компрессорной системы. На приборной панели находятся контроль-измерительные приборы, манометры и датчики давления газа на входе и после каждой ступени сжатия компрессора (наличие датчиков может меняться в зависимости от версии).

Электрический контур состоит из кабельной обвязки, кабельных вводов, распределительных коробок, силового шкафа и шкафа автоматики. Элементы электрического контура компрессорной установки могут быть установлены на компрессорной раме, а также быть выносными и располагаться в безопасной зоне. Система аварийной остановки компрессорной установки срабатывает при отсутствии напряжения на программируемом логическом контроллере. По запросу предусматривается возможность для подключения других дополнительных датчиков и устройств система аварийной сигнализации и остановки.

Пневмоконтур компрессорной установки включает в себя трубки для подачи инструментального воздуха в исполнительные механизмы, воздушный компрессор, фильтр воздуха, редуктор воздуха, контрольно-измерительные приборы пневмоконтура, осушитель воздуха.

Более подробное описание конструкции и принцип действия компрессорных установок модели DA300, DA250, DA500, SA200, SA50 указано в эксплуатационной документации.

Основные технические параметры компрессорных установок модели DA300, DA250, DA500, SA200, SA50 представлены в таблице 1.

Таблица 1

Параметры	Значение
Диапазон температур окружающей среды, °C	от минус 40°C до +40°C
Маркировка взрывозащиты	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Ex</div> II Gc IIA T3 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Ex</div> II Gb IIA T3

Перечень взрывозащищенного оборудования, входящего в состав компрессорных установок модели DA300, DA250, DA500, SA200, SA50, представлен в таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование	Завод - изготовитель	Маркировка
1.	Компрессоры модели DA300, DA250, DA500, SA200, SA50	FORNOVO GAS S.p.A.	II Gc IIA T3 II Gb c IIA T3
2.	Модули взрывозащищенные, модели: 9113, 9106, 9202	PR electronics A/S.	2Ex nA nC IIC T4 Gc X
3.	Преобразователь температуры тип 5333B, тип 5333C, тип 5333D	PR electronics A/S, Дания	0Ex ia IIC T4... T6 Ga
4.	Преобразователи температуры измерительные взрывозащищенные типов - Промышленные сборки типа TR10, TR40	WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG	1Ex ia IIC T6... T1 Gb X 1Ex ib IIC T6... T1 Gb X
5.	Клапаны предохранительные серии GLV, типа GLVC, серии SLK типов SLKC, SLKL	COI TECHNOLOGY S.R.L.	II Gb X
6.	Краны, клапаны, затворы, пневматические приводы, арматура автоматизированная и вспомогательные устройства	OMAL S.p.A.	II Gb c TX
7.	Шаровый кран высокого давления HERCULES серии VNA	Omal S.p.A, Италия	II Gb c TX X
8.	Краны шаровые	GEMELS S.r.l.	II Gb IIB T*
9.	Клапаны электромагнитные отсечные, клапаны электромагнитные распределительные, соленоиды, клапаны с пневмоприводом, электромеханические реле давления	Norgren GmbH Werk Fellbach	2Ex nA nC IIC T6 Gc X
10.	Соленоидный клапан типа 9710515460202400	IMI Norgren-Heion Fluidronic GmbH & Co, Германия	1Ex d mb IIC T4/T6 Gb X
11.	Приборы для измерения и контроля давления	WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG	Ga / Gb Ex ia IIC T4/T5/T6
12.	Приборы измерительные давления торговой марки WIKA: преобразователи давления измерительные моделей: IS-3, IS-20-S, IS-21-S, IS-20-F, IS-21-F, IS-20-H	WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG, Германия	0Exia IIC T4, T5, T6
13.	Устройства распределительные и управления типов CP	TECHNOR ITALSMEA S.p.A.	1Ex db IIC T6... T4 Gb

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Рогозин Сергей Сергеевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.АЖ58.В.01143/21

Серия **RU** № **0796703**

№	Наименование	Завод - изготовитель	Маркировка
38.	Кабельный ввод серии REV	COR.TEM S.p.A.	IEx d IIC Gb X
39.	Электрический датчик 10916-**-***	Guglielmi Danilo S.r.l., Италия	IExib IIC T4 Gb
40.	Соленоиды взрывозащищенные тип H8	ATAM S.p.A.	IEx mb IIC T4 Gb X
41.	Электродвигатели типа 1MJ7 31*, 1MJ7 2**, 1MJ6	Siemens AG, Германия	IEx d IIC T3...T4 Gb IEx d e IIC T3...T4 Gb
42.	Газоанализатор тип PRIMA X IR	MSA Innovation LLC, США	IEx db IIC T4 Gb X
43.	Соленоидные клапаны типа 1323	Jefferson Sudamericana S.A., Аргентина	IEx d IIB T3 Gb
44.	Соленоидные клапаны типа EV310B	Danfoss A/S, Дания	IEx mb IIC T4 Gb X
45.	Преобразователи давления типа PROMASS 83 IEx d IIC T6 Gb 0Ex ia IIC/IIB T6 Ga	Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co. KG, Германия	IEx d IIC T6 Gb 0Ex ia IIC/IIB T6 Ga
46.	Кабельные вводы типа ESKE	WISKA Hoppmann & Muslow GmbH, Германия	Ex e II X
47.	Преобразователи давления измерительные, типа. 3051	Rosemount Inc. / Emerson Process Management GmbH&Co.	0Ex ia IIC T4/T5 Ga X
48.	Расходомеры, типа. 3051	Rosemount Inc. / Emerson Process Management GmbH&Co.	0Ex ia IIC T4/T5 Ga X
49.	Клапаны распределительные/отсечные, серии ICO3	THOMPSON VALVES LIMITED	IEx d IIC T6...T3 Gb X
50.	Преобразователи виброскорости, модель: 190501	BENTLY NEVADA LLC.	0Ex ia IIC T4 Ga X
51.	Насосы шестеренные, серии: S	POMPE CUCCHI S.r.l.	II Gb e b X, II Ge e b X, II Gb e X или II Ge e X
52.	Насосы, типов MCPK	KSB SE & Co. KGaA.	II Gb e T6...T1 X
53.	Муфты, моделей: ARPEX, ARN-8-FWN 321-8, KPPLG-ARPEX ARN-8 FWN 321-8	FLENDER GmbH	II Gb e IIC T6...T2 X
54.	Коробки клеммные, типа: 8150/1 R.	R.STAHL Schaltgeraete GmbH	IEx e ia IIC T3 Gb X
55.	Коробки управления и распределения 8150/5 R.	R.STAHL Schaltgeraete GmbH	IEx e IIC T6...T3 Gb X
56.	Взрывозащищенные кабельные вводы тип: A2F	CMP Products LTD	IEx d IIC Gb X
57.	Взрывозащищенные кабельные вводы тип: EIFX	CMP Products LTD	IEx d IIC Gb X
58.	Взрывозащищенные кабельные вводы тип: A2FRC	CMP Products LTD	IEx d IIC Gb X
59.	Шаровые краны, тип ALFA A10HP	Alfa Valvole, Italy	II Gb e T6 X
60.	Система управления двигателя типа ADEM 4	Caterpillar Inc., США	IEx d IIC T3 Gb

Допустимо применение аналогичного взрывозащищенного оборудования с маркировкой, не ниже приведенной в таблице 2, при наличии действующего сертификата Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» TP TC 012/2011

Конструкция компрессорных установок модели DA300, DA250, DA500, SA200, SA50 обеспечивает их взрывобезопасность, что достигается выполнением конструкции согласно требованиям ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 31438.1-2011, в том числе:

- применением взрывобезопасного электрооборудования с видами взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «Ф» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, видом защиты вида «е» по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012; искробезопасная электрическая цепь "i" по ГОСТ 31610.11-2012, видом защиты "n" по ГОСТ 31610.15-2012/IEC 60079-15:2005, видом взрывозащиты "герметизация компаундом "m" по ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012.

- применением взрывобезопасного неэлектрического оборудования с видом взрывозащиты Защита конструкционной безопасностью «с» по ГОСТ 31441.5-2011, выполнением его конструкции согласно требованиям ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 31438.1-2011;

- конструкция и применяемые материалы исключают возможность накопления и разряда статического электричества;

- 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;

- в подвижных соединениях, к которым возможен доступ внешней окружающей среды, зазоры и подбор материалов исключают возможность образования искр от фрикционного трения;

- материалы, конструкция и тип оборудования, выбираются в соответствии с конкретными условиями эксплуатации оборудования и рабочими средами, что обеспечивает безопасность их применения при работе в потенциально опасных средах. Физические и химические свойства материалов рабочих органов и деталей оборудования, контактирующих с рабочими средами, не подвергаются изменениям, и не могут являться инициаторами взрыва.

Ремонт и обслуживание должны производиться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации. Обслуживающий персонал должен строго соблюдать требования к параметрам окружающей и рабочей сред, установленные в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Внесение изменений в согласованные чертежи и конструкцию изделий возможно только по согласованию с ОС ООО Центр "ПрофЭкс".

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности TP TC 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности при эксплуатации оборудования.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Рогозин Сергей Сергеевич
(Ф.И.О.)



