



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05313/22

Серия **RU** № **0360290****ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС». Место нахождения (адрес юридического лица): 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 26. Адрес места осуществления деятельности: 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12 корпус 2 литер А, помещения № 6-9. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA-RU.10АД07. Дата решения об аккредитации: 24.03.2016. Телефон: +74952211810. Адрес электронной почты: info@velessert.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРСЕНАЛ МАШИНОСТРОЕНИЕ"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 195009, Россия, город Санкт-Петербург, улица Комсомола, дом 1-3, литера К, помещение 01 Н
Основной государственный регистрационный номер 1147847422140.
Телефон: +78122924180 Адрес электронной почты: zif@zif.su

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АРСЕНАЛ МАШИНОСТРОЕНИЕ"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 195009, Россия, город Санкт-Петербург, улица Комсомола, дом 1-3, литера К, помещение 01 Н

ПРОДУКЦИЯ

Станции воздушно-компрессорные шахтные типов: ЗИФ-ШВ (АРМ18), ЗИФ-ШВ Т (АРМ18 Т), ЗИФ-ШВ (АРМ19), ЗИФ-ШВ Т (АРМ19 Т), ЗИФ-СВЭ (АРМ19), ЗИФ-СВЭ Т (АРМ19 Т), ЗИФ СВЭ22/0,8 (АРМ19-222).
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0872582, 0872583, 0872584, 0872585). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3643-012-76260790-2018.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС

8414807500

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 № 6903ИЛПМВ от 12.12.2022 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 01.12.2022 года, выданного Органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС»
Технические условия ТУ 3643-012-76260790-2018, руководство по эксплуатации, чертежи
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия хранения продукции – вентилируемые склады, хранилища с кондиционированием воздуха, расположенные в любых макроклиматических районах при температуре от плюс 5°C до плюс 40°C, и относительной влажности не более 80%. Срок хранения без переконсервации – 2 года, при соблюдении условий хранения. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям – бланки №№ 0872582, 0872583, 0872584, 0872585.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

16.12.2022

ПО

15.12.2023

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Галина Александровна
(Ф.И.О.)

Юриков Юрий Станиславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № БАЭС RU C-RU.AD07.B.05313/22

Серия RU № 0872582

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на станции воздушно-компрессорные шахтные типов: ЗИФ-ШВ (АРМ18), ЗИФ-ШВ Т (АРМ18 Т), ЗИФ-ШВ (АРМ19), ЗИФ-ШВ Т (АРМ19 Т), ЗИФ-СВЭ (АРМ19), ЗИФ-СВЭ Т (АРМ19 Т), ЗИФ-СВЭ22/0,8 (АРМ19-222), выпускаемые серийно по техническим условиям ТУ 3643-012-76260790-2018 (далее – «компрессорные станции ЗИФ-ШВ и ЗИФ-СВЭ»).

Компрессорные станции ЗИФ-ШВ и ЗИФ-СВЭ предназначены для обеспечения сжатым воздухом технологических процессов в подземных выработках шахт, опасных по газу и пыли, а также в надшахтных зданиях.

Область применения – подземные горные выработки угольных шахт, рудников и их наземные строения, в том числе опасные по рудничному газу и (или) угольной пыли, согласно маркировке взрывозащиты и другими нормативными документами, регламентирующими применение оборудования.

Таблица 1.1 – Структурная схема обозначения станций воздушно-компрессорных шахтных типа ЗИФ-ШВ (АРМ18), ЗИФ-ШВ Т (АРМ18 Т), ЗИФ-ШВ (АРМ19) и ЗИФ-ШВ Т (АРМ19 Т) по наименованию торговой марки:

XXX-XXXX/XX X	ЗИФ-ШВ7,5/0,7 Т
+++	ЗИФ – торговая марка
++	ШВ – станция шахтная воздушная
++	7,5 – номинальная объемная производительность, м³/мин
++	0,7 – номинальное конечное рабочее давление (изб.), МПа
+	Т – для использования в тупиковых выработках шахт

Таблица 1.2 – Структурная схема обозначения станций воздушно-компрессорных шахтных типа ЗИФ-ШВ (АРМ18), ЗИФ-ШВ Т (АРМ18 Т), ЗИФ-ШВ (АРМ19) и ЗИФ-ШВ Т (АРМ19 Т) по наименованию проекта:

XXXXX-XX.XXXX.XXX X	АРМ18-45.0000.000 Т
+++	АРМ – наименование проекта
++	18 – порядковый номер проекта
++	45 – номинальная мощность электродвигателя
++++++	0000.000 – десятичное обозначение старшей сборки по системе предприятия-изготовителя
+	Т – для использования в тупиковых выработках шахт

Примечания:

1. Допускается сокращенное обозначение компрессорных станций, где опускаются десятичные обозначения, например: АРМ18-45 Т.

2. Станции ЗИФ-ШВ проекта АРМ19 (состоящие из нескольких компрессоров, работающих параллельно) записываются с указанием единичной номинальной мощности электродвигателя через знак умножения на количество применяемых электродвигателей (компрессоров), например: АРМ19-45х3.0000.000 или АРМ19-45х3.

Таблица 1.3 – Структурная схема обозначения станций компрессорных электрических типа ЗИФ-СВЭ (АРМ19) и ЗИФ-СВЭ Т (АРМ19 Т) по наименованию торговой марки:

XXX-XXXXX/XX X	ЗИФ-СВЭ22/0,8 Т
+++	ЗИФ – торговая марка
+++	СВЭ – станция (воздушная) электрическая
++	22 – номинальная объемная производительность, м³/мин
++	0,8 – номинальное конечное рабочее давление (изб.), МПа
+	Т – для использования в тупиковых выработках шахт

Таблица 1.4 – Структурная схема обозначения станций ЗИФ-СВЭ (АРМ19) и ЗИФ-СВЭ Т (АРМ19 Т) воздушно-компрессорных шахтных по наименованию проекта:

XXXXX-XXX.XXXX.XXX X	АРМ19-222.0000.000 Т
+++	АРМ – наименование проекта
++	19 – порядковый номер проекта
+++	222 – порядковый номер разработки в рамках проекта
++++++	0000.000 – десятичное обозначение старшей сборки по системе предприятия-изготовителя
+	Т – для использования в тупиковых выработках шахт

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Розинзон Галина Александровна
(Ф.И.О.)

Павловский Юрий Stanisлавович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05313/22

Серия RU № 0872583

Примечание – Допускается сокращенное обозначение компрессорных станций, где опускаются десятичные обозначения, например: АРМ19-222 Т.

Таблица 1.5 – Правило записи исполнений станций по напряжению:

Исполнение по напряжению	660; 380 В	1140; 660 В
--------------------------	------------	-------------

Таблица 1.6 – Правило записи станций по транспортному исполнению:

Транспортное исполнение	На салазках	На скатах	С устройством подвеса
-------------------------	-------------	-----------	-----------------------

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Компрессорные станции ЗИФ-ШВ и ЗИФ-СВЭ представляют собой моноблочную конструкцию, смонтированную на общей раме, состоят из: компрессорного агрегата, системы смазки и охлаждения (маслоотделитель, блок охлаждения масла, трубопроводная арматура, фильтры, трубная обвязка), системы вентиляции, электрооборудование КИПиА, системы пожаротушения, метан-реле, щита с приборами для визуального контроля параметров.

Защиту от механических повреждений и режим охлаждения обеспечивает корпус, детали которого также смонтированы на раме компрессорной станции.

Агрегат компрессорный состоит из винтового компрессора и приводного электродвигателя, соединённых упругой муфтой. При работе станции атмосферный воздух через воздушный фильтр и клапан всасывания поступает в компрессор, куда одновременно попадает масло, необходимое для охлаждения сжимаемого воздуха, уплотнения зазоров между рабочими органами компрессора - роторами и смазки подшипников. Масло, смешиваясь с воздухом, образует масловоздушную смесь, которая сжимается в компрессоре до установленного рабочего давления.

Система смазки и охлаждения обеспечивает снабжение компрессора маслом, отвод, охлаждение и очистку масла. Система вентиляции обеспечивает охлаждение расположенных внутри корпуса компрессорной станции компонентов систем и агрегатов.

Описание конструкции электродвигателя, кнопочного поста управления, датчика реле давления, метан-реле, системы порошкового пожаротушения, коробки соединительной, приведено в технической документации на эти устройства.

Таблица 2.1 – Технические параметры компрессорных станций ЗИФ-ШВ и ЗИФ-СВЭ

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателя
1.	Номинальная производительность, м ³ /мин	4,0; 6,0; 7,5; 8,2; 11,5; 14,0; 16,0; 22,0 25,0; 33,0
2.	Номинальное давление, МПа (бар)	0,7 (7,0)
3.	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	30; 37; 45; 55; 75; 90; 110; 132; 160; 200
4.	Сжимаемый газ	атмосферный (рудничный) воздух
5.	Диапазон температуры окружающей среды, °С	От минус 5 до плюс 35
6.	Маркировка взрывозащиты	Ex I Mb
7.	Марка применяемого масла	Для работы в тупиковых выработках шахт: - Mobil Rarus SHC1024 - Mobil Rarus SHC1024 Для работы кроме тупиковых выработок шахт: - Лукойл Стабио 46 DIN 51506 VDL, ISO 6743 - Gazpromneft Compressor Oil-46 DIN 51506 VDL, ISO 6743
8.	Напряжение питания, В	(660; 380) или (1140; 660)
9.	Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	I

Оценка рисков воспламенения для компрессорных станций ЗИФ-ШВ и ЗИФ-СВЭ определяет меры по предотвращению появления источников воспламенения (по ГОСТ 31439-2011, ГОСТ 31441.1-2011), что обеспечивает минимальный уровень риска в процессе эксплуатации компрессорных станций ЗИФ-ШВ и ЗИФ-СВЭ при условии строгого соблюдения условий применения и требований эксплуатационной документации.

Взрывобезопасность компрессорных станций ЗИФ-ШВ и ЗИФ-СВЭ обеспечивается выполнением общих требований ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31438.2-2011, ГОСТ 31441.1-2011, а также применением комплектующего электрооборудования, имеющего действующие сертификаты ТР ТС 012/2011 с видами взрывозащиты взрывонепроницаемая оболочка «d», искробезопасная электрическая цепь «i», а именно:

– применением в составе установки взрывобезопасных комплектующих изделий, соответствующих условиям эксплуатации, имеющих соответствующие маркировки и сертификаты ТР ТС 012/2011. Требования к комплектующим изделиям и к наличию разрешительных документов установлены в документации изготовителя в соответствии с пунктом 4.3 ГОСТ 31439-2011;

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Регистратор Галина Александровна
(Ф.И.О.)Побовский Юрий Stanisлавович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № БАЭС RU C-RU.AD07.B.05313/22

Серия **RU** № **0872584**

- применением в составе системы управления устройств, обеспечивающих отключение (и предотвращающих включение) установок при несоответствии установленным требованиям параметров окружающей среды, параметров самой установки и при аварийных ситуациях в соответствии с требованиями пункта 6.7 ГОСТ 31438.2-2011, пунктом 5.5 ГОСТ 31439-2011;
- обеспечением температуры поверхностей и компонентов установки, не превышающей плюс 150 °С, также автоматическим контролем температуры масла, рабочей среды и поверхностей. Температура соответствует значениям, установленным в ГОСТ 31438.2-2011, что подтверждается результатами испытаний. Контроль температуры осуществляется тремя датчиками;
- применением конструктивных решений и установлением требований в эксплуатационной документации, направленных на предотвращение утечек масла и возникновения связанных с этим аварийных ситуаций в соответствии с пунктом 6.2.3.2 ГОСТ 31438.2-2011;
- обеспечением соответствия электрических комплектующих изделий и способов их установки требованиям электробезопасности в части предотвращения нагрева, искрения, дугообразования;
- обеспечением соответствия неэлектрических комплектующих изделий требованиям, предъявляемым к оборудованию ГОСТ 31438.2-2011, ГОСТ 31441.1-2011, в том числе обеспечением прочности деталей и узлов, работающих под избыточным давлением рабочей среды. Подтверждено результатами сертификационных испытаний;
- применением в составе конструкции компонентов системы, которые могут испытывать удары инструментом или соударения с другими компонентами системы в случае аварии материалов, удовлетворяющих требованиям пункта 6.4.4 ГОСТ 31438.2-2011;
- использованием конструктивных решений, предотвращающих возможное трение и соударение вращающихся частей валов электродвигателя и компрессора (упругая муфта), вентилатор;
- применением конструктивных и изоляционных материалов, механические и электрические свойства которых не меняются при установленных изготовителем условиях эксплуатации (маслостойких сортов резины и изоляционных материалов) и соответствуют ГОСТ 30852.20-2002. Электрические зазоры и длины пути утечки комплектующих устройств соответствуют требованиям ГОСТ 30852.20-2002 для силовых цепей, и требованиям ГОСТ 31610.11-2012 для искробезопасных цепей;
- применением кабелей с изоляцией, не распространяющей горение, а также монтажом кабельных линий в соответствии с пунктом 6.6 ГОСТ 31439-2011;
- наличием необходимых предупредительных надписей и маркировки взрывозащиты, соответствующих имеющимся опасностям и видам взрывозащиты компонентов установок;
- использованием на корпусах устройств зажимов для их заземления.

Таблица 2.2 – Перечень комплектующего оборудования компрессорных станций ЗИФ-ШВ и ЗИФ-СВЭ.

Наименование электрооборудования, электротехнического устройства	Изготовитель, страна	Ex-Маркировка
Модули порошкового пожаротушения «Буря-15» ТУ 4854-002-73334499-2004	ООО «Эпотек-К», РФ	Ex PB ExdI X/ExdII BT3 X
Вводная коробка модулей порошкового пожаротушения «МПП(Н-РО-Х)-2(Х)-И-ГЭ/-У2» ТУ 4854-007-54572789-03	АО «Источник Плюс», РФ	Ex PO Ex ia I Ma /0Ex ia IIC T3 Ga
Электропусковое взрывозащищенное устройство в составе модулей порошкового пожаротушения тип МПП с Ex-маркировкой «МПП(Н-РП)-2-И-ГЭ-У2	АО «Источник Плюс», РФ	Ex PO Ex ia I Ma X /0Ex ia IIC 150 °C (T3) Ga X/Ex ia IIC T150 °C (T3) Da X
Посты управления типа ПВК ТУ 16-89 ИМШБ.642254.017	ОАО «ВЭЛАН», РФ	Ex PB ExdI
Двигатели асинхронные взрывозащищенные рудничные серии ВРА БИАН.526126.022ТУ	ООО «Производственный комплекс «Владимирский электромоторный завод», РФ	Ex PB ExdI
Двигатели асинхронные взрывозащищенные типов 1РВА ТУ 3341-067-05757995-2003	ОАО «Элдин», РФ	Ex PB ExdI
Двигатели асинхронные взрывозащищенные типов АИМУР, 2АИМУР	ООО «Элком», РФ	Ex PB ExdI
Примечание: При согласовании с ОС «ВЕЛЕС» допускается применение взрывозащищенных устройств других изготовителей с аналогичными маркировками взрывозащиты и техническими данными и имеющими действующие Сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011.		

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности при эксплуатации компрессорных станций ЗИФ-ШВ и ЗИФ-СВЭ.

3. Компрессорные станции ЗИФ-ШВ и ЗИФ-СВЭ соответствуют требованиям:

ТР ТС 012/2011

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

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Подпись Галина Александровна
(Ф.И.О.)

Подпись Юрий Станиславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05313/22

Серия **RU** № **0872585**

ГОСТ 31441.1-2011

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

4. Маркировка

Маркировка, наносимая на оборудование, включает следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- наименование изделия, обозначение типа оборудования;
- маркировку взрывозащиты таблицы 1;
- температуру эксплуатации от согласно таблице 1;
- дату выпуска и порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- название или знак органа по сертификации и номер сертификата;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Маркировка специальным знаком взрывобезопасности и единым знаком обращения продукции в соответствии с ТР ТС 012/2011.

5. Специальные условия применения

- 5.1. Запрещается работа установки при концентрации метана в месте её расположения более 1%.
- 5.2. При эксплуатации предохранять компрессорные станции ЗИФ-ШВ и ЗИФ-СВЭ от механических повреждений, запрещается эксплуатация компрессора с механическими повреждениями и поврежденными пломбами быстрооткрываемых дверей, и стеклами манометров.
- 5.3. При транспортировке и эксплуатации необходимо предохранять компрессорные станции ЗИФ-ШВ и ЗИФ-СВЭ от попадания внутрь корпуса посторонних предметов.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Голубовская Галина Александровна
(Ф.И.О.)

М.П.

Голубовский Юрий Станиславович
(Ф.И.О.)