



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-PL.МЮ62.В.03180

Серия RU № 0338447

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ».

Место нахождения: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60.
 Фактический адрес: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60.
 Телефон: +7 (495) 775-48-45, факс: +7 (495) 775-48-45, адрес электронной почты: info@prommashtest.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11МЮ62 выдан 01.12.2014 года Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ Иностранное общество с ограниченной ответственностью «Новитербел».

Номер в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей № 800017370.
 Место нахождения: 220131, Республика Беларусь, город Минск, улица Хмаринская, дом 53, 1/7
 Фактический адрес: 220131, Республика Беларусь, город Минск, улица Хмаринская, дом 53, 1/7
 Телефон: 375175422721, факс: 375175422722, адрес электронной почты: noviterbel@tut.by

ИЗГОТОВИТЕЛЬ «Grupa Powen-Wafaromp S.A».

Место нахождения: ПОЛЬША, 03-231 Warszawa, ul.Odlewnicza 1.
 Фактический адрес: ПОЛЬША, 41-800, Zabrze, ul. Wolności 318

ПРОДУКЦИЯ Насосные станции серии AZE Ex, модели: AZ-2sM Ex, AZE-4 Ex, AZE-5 Ex, AZE-6 Ex, AZE-6M Ex.

Продукция изготовлена в соответствии с ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах".
 Маркировка взрывозащиты приведена в приложении (бланки №№ 0251447 - 0251451).
 Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8413 50 800 0

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ - акта о результатах анализа производства

Grupa Powen-Wafaromp S.A. № 00442АП от 20.11.2015 года;
 - протоколов испытаний №№ 4945-2015-08, 4946-2015-08 от 28.08.2015 года. Испытательная лаборатория Общество с ограниченной ответственностью «Центр научных исследований, испытаний и сертификации», Аттестат № РОСС RU.0001.21AB67, срок действия до 21.07.2016 года.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Специальные требования к условиям хранения предусмотрены в Руководстве по эксплуатации. Срок эксплуатации и срок хранения согласно Руководству по эксплуатации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 30.12.2015 ПО 29.12.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

А.П. Филатчев

(инициалы, фамилия)

А.В. Ивочкин

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-PL.MIO62.B.03180

Серия RU № 0251447

1. Насосные станции серии AZE Ex, модели: AZ-2sM Ex, AZE-4 Ex, AZE-5 Ex, AZE-6 Ex, AZE-6M Ex

Сертификат соответствия распространяется на Насосные станции серии AZE Ex, модели: AZ-2sM Ex, AZE-4 Ex, AZE-5 Ex, AZE-6 Ex, AZE-6M Ex (далее насосные станции AZE Ex).

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Насосные станции AZE Ex предназначены для нагнетания рабочей жидкости (водомасяной эмульсии) в гидросистему питания механизированных крепей, а также для перекачивания рабочей жидкости в шахтах опасных по газу и пыли.

Насосные станции AZE Ex изготавливаются в соответствии с конструкторской и технологической документацией изготовителя.

Область применения – подземные горные выработки шахт и рудников, в том числе опасных по газу и пыли согласно присвоенной маркировке взрывозащиты I Mb с температурой окружающей среды от +5°C до +40°C.

Насосные станции AZE Ex представляют собой комплексное устройство, отдельные узлы которого смонтированы на разных рамах. В состав насосных станций AZE Ex входят следующие взрывозащищенные узлы: насос типа T Ex-z с взрывозащищенным электродвигателем, включающий автомат разгрузки и предохранительный клапан, бак для рабочей жидкости, система контроля и управления в составе датчиков давления и температуры, кнопки управления и распределительные коробки, узел фильтров низкого давления и высокого давления.

Описание конструкции и обеспечение взрывозащищенности устройств, комплектующих насосные станции, приведено в технической документации на эти устройства.

Расшифровка условного обозначения насосных станций AZE Ex:

AZX₁-X₂X₃X₄ Ex

A	Агрегат (Насосная станция)
Z	Питающий
X ₁	E – эмульсионный
X ₂	обозначение типа 2, 4, 5, 6
X ₃	s – серийный
X ₄	M – модернизированный
Ex	взрывозащищенный



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

А.П. Филатчев

(инициалы, фамилия)

А.В. Ивочкин

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-PL.MIO62.B.03180

Серия RU № 0251448

Технические характеристики насосных станций AZE Ex приведены в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование параметра, единица измерения	AZ-2sM Ex	AZE-4 Ex	AZE-5 Ex	AZE-6 Ex	AZE-6M Ex
1.	Подача, дм ³ /мин	100	140	150	200	210
2.	Максимальное рабочее давление, МПа	30	32	30	32	35
3.	Редуцированное давление на редуциционном клапане [Мпа]	4+25	4+25	4+25	4+25	4+25
4.	Номинальная мощность электродвигателя, кВт	55	90	90	132	160
5.	Напряжение питания электрооборудования, В	500+1140	500+1140	500+1140	500+1140	500+1140
6.	Номинальная (общая) емкость гидробака, дм ³	1000 (1200)	1000 (1200)	1000 (1200)	3000 (3200)	3000 (3200)
7.	Вступительное давление наполнения азотом гидроаккумулятора, МПа	18 -20	18 -20	18 -20	18 -20	18 -20
8.	Давление срабатывания предохранительного клапана, МПа	38	38	38	38	38
9.	Масса, кг	3925	4875	4845	6932	10480
10.	Параметры фильтрации, мкм	40 + 100	40 + 100	40 + 100	40 + 100	40 + 100
11.	Емкость гидроаккумулятора в баке, дм ³	32 или 35				
12.	Рабочая жидкость	Водно-масляная эмульсия или вода				
13.	Температура рабочей жидкости, °С	+5 °С + 50 °С				
14.	Маркировка взрывозащиты	I Mb с				
15.	Температура окружающей среды, °С	от +5 до + 40				
16.	Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007	I				

Вид взрывозащиты применяемого в насосных станциях AZE Ex оборудования:

взрывонепроницаемая оболочка «d»;

искробезопасная электрическая цепь «i»;

конструкционная безопасность «с».



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

А.П. Филатчев

(инициалы, фамилия)

А.В. Ивочкин

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-PL.MЮ62.B.03180

Серия RU № 0251449

Перечень изделий, входящих в состав насосных станций AZE Ex, с указанием маркировки взрывозащиты приведен в таблице 2.

Таблица 2

	Наименование электрооборудования, электротехнического устройства	Изготовитель, страна	Маркировка взрывозащиты
1.	Датчик давления типа CC-2.5 A Ex	Grupa Powen-Wafaromp S.A., Польша	PB ExdI или PO ExiaI
2.	Датчик давления типа CC-100 A Ex	Grupa Powen-Wafaromp S.A., Польша	PB ExdI или PB ExibI
3.	Электродвигатели типа dSg 80...132	«CELMA» SA., Польша	PB ExdI
4.	Электродвигатели типа dSg 160...315	«CELMA» SA., Польша	PB ExdI
5.	Панель управления BAJTEL-STER 4B	ELTEL Sp. z.o.o., Польша	PB ExibI
6.	Кулачковый соединитель OLK-10	«BELMA» S.A., Польша	PB ExdI
7.	Кнопки управления типа PP-62 и PP-64	«BELMA» S.A., Польша	PB ExdI или PO ExiaI
8.	Взрывозащищенная распределительная коробка типа SR-6	«BELMA» S.A., Польша	PB ExdI
9.	Ограничитель температуры типа WT-12., WT-30	APATOR MINING Sp. z.o.o., Польша	PO ExiaI
10.	Датчик уровня жидкости типа CP-2d/1	PEG S.A., Польша	PO ExiaI
11.	Датчик температуры типа OCT-1, OCT-2	PEG S.A., Польша	PO ExiaI
12.	Датчики давления типа PCC-3	«Instytut Technik Innowacyjnych EMAG», Польша	PO ExiaI
13.	Датчик температуры DCT-1/12 60V, 1,6A	Somar S.A., Польша	PO ExiaI

Конструкция насосных станций AZE Ex обеспечивает их безопасность, что достигается выполнением ряда требований, в том числе:

- в насосных станциях применены взрывозащищенные электрические и неэлектрические взрывобезопасные компоненты и изделия группы I, с уровнем взрывозащиты не ниже PB (в зависимости от исполнения). Вышеуказанные компоненты, изделия и другие части выбраны исходя из диапазона температур окружающей среды и других условий применения при эксплуатации для каждого исполнения насосных станций AZE Ex;

- заключением частей, которые могут воспламенить взрывоопасные смеси, во взрывонепроницаемую оболочку, которая выдерживает давление взрыва внутри нее и исключает его передачу в окружающую взрывоопасную среду;

- применением щелевой и резьбовой взрывозащиты, в местах сопряжения деталей и узлов согласно ГОСТ 30852.1-2002;

- проверкой прочности каждой взрывонепроницаемой оболочки при ее изготовлении путем гидравлических испытаний полуторакратным давлением в течение времени достаточного для осмотра, но не менее 10 с;



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

А.П. Филатчев

(инициалы, фамилия)

А.В. Ивочкин

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС

RU C-PL.MIO62.B.03180

Серия RU № 0251450

- предохранением от самоотвинчивания элементов конструкции, обеспечивающих взрывозащищенность, а также токоведущих и заземляющих зажимов;
- выполнением изоляционных деталей токоведущих частей, находящихся под напряжением, а также значений электрических зазоров и путей утечки, в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.20-2002;
- применением в коробках выводов изоляторов из дугостойкого материала удовлетворяющего требованиям ГОСТ 30852.20-2002;
- наличием антикоррозионной смазки на взрывозащитных поверхностях по ГОСТ 30852.1-2002;
- выполнением конструкции кабельных вводов в соответствии с ГОСТ 30852.0-2002, ГОСТ 30852.1-2002, обеспечивающей взрывонепроницаемость оболочки, неиспользуемые кабельные вводы закрыты заглушками;
- нанесением предупредительной надписи «Открывать, отключив от сети» на крышках вводных отделений электрооборудования по ГОСТ 30852.0-2002;
- выполнением цепей контроля и управления с видом взрывозащиты искробезопасная электрическая цепь, с соблюдением параметров для цепей уровня не ниже «ib» по ГОСТ 30852.10-2002.
- выполнением корпуса из стали, имеющего высокую степень механической прочности, устойчивого к механическим воздействиям величиной до 20 Дж по ГОСТ 30852.0-2002, а также установкой компонентов с низкой механической прочностью в местах в которых они не могут быть подвергнуты механическим воздействиям;
- применением неметаллических материалов, с удельным сопротивлением не более 10^9 Ом, исключающих возможность накопления заряда статического электричества, а также подключением оборудования к контуру заземления, переходное сопротивление заземления между различными металлическими частями корпуса не превышает 100 Ом. В коробках выводов и снаружи на корпусе оборудования предусмотрены заземляющие зажимы по ГОСТ 21130-75;
- резьбовые соединения движущихся сборочных единиц рабочих органов, а также частей обеспечивающих требования взрывозащиты оборудования имеют устройства для предотвращения произвольного самоослабления по ГОСТ 30852.0-2002;
- физические и химические свойства материалов деталей оборудования, контактирующих с рабочими средами, не подвергаются изменениям, и не могут являться инициаторами взрыва;
- конструкция оборудования исключает соприкосновение металлических неподвижных частей с вращающимися деталями. Зазоры между вращающимися и неподвижными деталями не изменяются в процессе эксплуатации в меньшую сторону, движущиеся части оборудования защищены от внешних воздействий, защитной решеткой обеспечивающей как минимум IP20. Подобранные материалы исключают возможность образования искр от фрикционного трения;
- применением смазки подшипников в количестве достаточном для нормальной работы, применяемые подшипники, имеют 1,5-кратный запас, с учетом максимальных действующих нагрузок;
- ограничением температуры наружной поверхности всех комплектующих элементов в нормальном режиме работы, с учетом максимальной температуры при эксплуатации – 150 °C;
- конструкция соединения деталей, находящихся под давлением, исключают возможность прорыва уплотнений или раскрытия стыков;
- материалы, конструкция и тип оборудования, выбраны в соответствии с конкретными условиями эксплуатации оборудования и рабочими средами, что обеспечивает безопасность их применения при перекачивании жидкостей и работе в потенциально опасных средах;
- в нижней части баков имеются дренажные отверстия, предназначенные для слива перекачиваемой жидкости из внутренних полостей насоса перед разборкой или при его длительной остановке;
- в подвижных соединениях (вал привода), к которым возможен доступ внешней окружающей среды, зазоры и подбор материалов исключают возможность образования искр от фрикционного трения;
- конструкция подшипниковых узлов оборудования исключает образование искры при соприкосновении вращающихся деталей с неподвижными деталями;
- части оборудования способные в процессе работы нагреться до опасных температур, коленвал насоса помещены в корпус, обеспечивающий как минимум IP54, обеспечивающий жидкостное погружение на установленный производителем уровень, что необходимо для охлаждения и предотвращения воспламенения взрывоопасной среды;



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

А.П. Филатчев

(инициалы, фамилия)

А.В. Ивочкин

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-PL.MЮ62.B.03180

Серия RU № 0251451

- требованиями эксплуатационной документации должна быть исключена возможность запуска или работы насосных станций при отсутствии перекачиваемой жидкости («сухой ход») согласно требованиям руководства по эксплуатации. Невыполнение данного условия может с большой вероятностью привести к нагреву деталей проточной части до температур, соответствующих температурам воспламенения паров перекачиваемых жидкостей.

- монтаж, эксплуатация, ремонт и обслуживание должны производиться в строгом соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации. Обслуживающий персонал должен строго соблюдать требования к параметрам окружающей и рабочей сред, установленные в Инструкции по эксплуатации.

Взрывобезопасность насосных станций AZE Ex обеспечивается выполнением требований ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 31441.5-2011, ГОСТ 31440.2-2011, ГОСТ 30852.0-2002, ГОСТ 30852.1-2002, ГОСТ 30852.10-2002, ГОСТ 30852.20-2002.

Безопасная эксплуатация насосных станций AZE Ex может быть обеспечена только при эксплуатации и обслуживании в строгом соответствии с требованиями «Инструкции по эксплуатации №295» Эмульсионных насосных станций типа AZE Ex.

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности при эксплуатации насосных станций AZE Ex.

3. Насосные станции AZE Ex соответствуют требованиям:

ТР ТС 012/2011

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

ГОСТ 31438.2-2011

Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва.

ГОСТ 31441.1-2011

Часть 2. Основополагающая концепция и методология (для подземных выработок).

ГОСТ 31441.5-2011

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

Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью "с".

4. Маркировка взрывозащиты

I Mb c

5 °C ≤ Tamb ≤ +40 °C

Маркировка специальным знаком взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011.

5. Специальные условия применения

нет



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

А.П. Филатчев

(инициалы, фамилия)

А.В. Ивочкин

(инициалы, фамилия)