



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.АЖ38.В.00028

Серия RU № 0581849

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции Общества с ограниченной ответственностью Международный центр испытаний и сертификации "ЕвроСерт", Место нахождения: 121351, Россия, город Москва, улица Молодогвардейская, дом 31, корпус 1, помещение IX, комната 3. Адрес места осуществления деятельности 121359, РОССИЯ, город Москва, улица Маршала Тимошенко, дом 4, помещение 1, комната 1, помещение 2, комнаты 2, 3. Телефон: +74952300138. Адрес электронной почты: info@evro-sert.ru. Регистрационный номер аттестата аккредитации: RA.RU.11АЖ38; дата регистрации аттестата: 19.05.2017 года.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ГАЗХОЛОДТЕХНИКА".
Основной государственный регистрационный номер: 1027739556107.
Место нахождения (адрес юридического лица): 111394, Россия, город Москва, улица Перовская, дом 67
Место осуществления деятельности: 141100, Россия, Московская Область, город Щелково, улица 3-я линия, дом 34
Телефон: +74952763358, адрес электронной почты: inform@ght.su

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ГАЗХОЛОДТЕХНИКА".
Место нахождения (адрес юридического лица): 111394, Россия, город Москва, улица Перовская, дом 67
Место осуществления деятельности по изготовлению продукции: 141100, Россия, Московская Область, город Щелково, улица 3-я линия, дом 34

ПРОДУКЦИЯ Турбодетандерная установка типа ТДУ с маркировкой взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0411581, 0411582).
Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТВПН.651111.100ТУ "ТУРБОДЕТАНДЕРНАЯ УСТАНОВКА ТДУ".
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС (ЕАЭС) 8502 39 800 0

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № Т644 LAB-EXP/11-18 от 13.11.2018 года, Испытательного центра технических средств Общества с ограниченной ответственностью "Прибор-Тест", аттестат аккредитации № RA.RU.21АГ33 от 28.01.2015; акта о результатах анализа состояния производства № ЕС091018-03 от 12.10.2018 года органа по сертификации ООО МЦИИС "ЕвроСерт", регистрационный № RA.RU.11АЖ38; других документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 согласно приложению (бланк № 0411579).
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента: согласно приложению (бланк № 0411580). Средний полный срок службы – не менее 10 лет. Условия и сроки хранения согласно эксплуатационной документации изготовителя.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.11.2018 ПО 27.11.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)

Воробьева Алина Дмитриевна
(инициалы, фамилия)

Евланова Марина Олеговна
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.АЖ38.В.00028 лист 1

Серия RU № 0411579

Перечень документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

№	Наименование документа
1	Технические условия ТВПН.651111.100ТУ
2	Руководство по эксплуатации ЭУТ-5.001.00.000РЭ
3	Паспорт ТДУ5.001.00.000ПС
4	Сборочные чертежи ТДУ5.001.00.00.000СБ и ТДУ60.001.00.00.000СБ



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(Handwritten signature)
(подпись)

(Handwritten signature)
(подпись)

Воробьева Алина Дмитриевна
(инициалы, фамилия)

Евланова Марина Олеговна
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.AЖ38.B.00028 лист 2

Серия RU № 0411580

Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования»;

ГОСТ IEC 60079-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d"»;

ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006 «Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 7. Повышенная защита вида "e"»;

ГОСТ IEC 60079-18-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с взрывозащитой вида "герметизация компаундом "m"».



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(Handwritten signature)
(подпись)

(Handwritten signature)
(подпись)

Воробьева Алина Дмитриевна
(инициалы, фамилия)

Евланова Марина Олеговна
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.АЖ38.В.00028 лист 3

Серия RU № 0411583

1. Назначение и область применения.

Турбодетандерная установка ТДУ (далее – установка, ТДУ) предназначена для получения электрической энергии из энергии сжатого газа, проходящего через турбодетандер с последующей передачей ее энергопотребителям.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно маркировке взрывозащиты.

2. Основные технические данные.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение	
	ТДУ-5,0/220	ТДУ-60,0/380
Маркировка взрывозащиты:	1Ex d e mb IIB T3 Gb X	1Ex ec mc IIC T5 G X
Температура окружающей среды при эксплуатации, °С:	от минус 10 до плюс 40	
Входная электрическая мощность, кВт:	3÷6	43
Расход газа через ТДУ, не более, м ³ /ч:	2000	-
Расчетный расход газа через ТДУ, м ³ /ч:	1260	5200
Расчетная температура газа на входе в ТДУ, °С:	3÷6	30
Температура газа на выходе из ТДУ, °С:	Минус 10	Минус 10
Скорость потока газа, не более, м/с:	25	25
Давление газа на входе в ТДУ, не более, кг/см ²	10	49
Давление газа на выходе из ТДУ (потребителю), не более, кг/см ² :	7	25
Давление испытания, кг/см ² :	90	100
Номинальная частота вращения турбины ТДУ, об/мин:	6000+8000	16000
Выходное напряжение (однофазное с глухозаземленной нейтралью), В:	220±11 220±22	380
Частота переменного тока, Гц:	50±0,2 50±0,4	50
Охлаждение генератора:	Природный газ	Природный газ
Охлаждающая среда:	Природный газ	Смазочное масло ISOVG32
Температура охлаждающей среды, °С:	30	30÷60
Давление охлаждающей среды, МПа:	-	1,0
Входной фланец	DN65, PN63	DN50, PN63 DN80, PN63

3. Краткое описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты.

Установка состоит из следующих основных элементов: корпус, статор, ротор, турбина (рабочее колесо), передний подшипник, задний подшипник, фланец подачи газа, фланец выхода газа, направляющий аппарат, клеммный бокс, кабельные вводы, постоянные магниты, зажим заземления..

Принцип работы ТДУ основан на преобразовании внутренней энергии рабочего тела (газа) в электрическую, посредством вращения газовой турбины.

Конструктивно ТДУ состоит из корпуса, выполненного из легированной стали, внутри которого расположены статор и ротор.



М.П. Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Воробьева Алина Дмитриевна
(инициалы, фамилия)

Евланова Марина Олеговна
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AЖ38.B.00028 лист 4

Серия RU № 0411582

Радиальная турбина (рабочее колесо) установлена на одном валу с ротором генератора, установленным на двух подшипниках качения.

На торцевых крышках, прикрученных к корпусу турбодетандерной установки, расположены фланцы подачи газа и выхода газа.

Перед турбиной со стороны подачи газа расположен направляющий аппарат.

Статор состоит из набранного из листов электротехнической стали цилиндрического магнитопровода, на внутренней поверхности которого расположены пазы для размещения обмотки якоря. В обмотках установлены температурные датчики, предназначенные для контроля температуры обмоток, и позисторы, контролирующие перегрев обмоток статора. Выводы обмоток статора, соединенные звездой, а также выводы температурных датчиков и позисторов, через заливку компаундом кабельную втулку, выведены в клеммный бокс.

Ввод кабелей внешних подключений в клеммный бокс осуществляется через кабельные вводы.

На роторе наклеены постоянные магниты.

Зажим заземления корпуса ТДУ расположен на торцевой крышке выхода газа.

Для обеспечения герметичности ТДУ все узлы устанавливаются через уплотнительные кольца.

Для обеспечения необходимой степени взрывозащиты все электрооборудование ТДУ выполнено во взрывозащищенном исполнении, все элементы, входящие в состав ТДУ, выполнены из материалов, при контакте не дающие искры, материалы и покрытия не горючи и не поддерживают горение.

Взрывобезопасность установок обеспечивается защитой вида «взрывонепроницаемые оболочки "d"» по ГОСТ ИЕС 60079-1-2011, защитой вида «Повышенная защита вида "e"» по ГОСТ 31610.7-2012/ИЕС 60079-7:2006, защитой вида «герметизация компаундом "m"» выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (ИЕС 60079-0:2011), и применением взрывозащищенных сертифицированных комплектующих.

Безопасная эксплуатация оборудования может быть обеспечена только при выполнении требований руководства по эксплуатации.

4. Маркировка.

Маркировка, наносимая на установки, должна включать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа электрооборудования;
- заводской номер;
- дату изготовления оборудования;
- маркировку взрывозащиты;
- изображение специального знака взрывобезопасности;
- изображение единого знака обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
- диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия.

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

5. Специальные условия безопасного применения.

- взрывозащищенные устройства, входящие в состав ТДУ, должны иметь действующие сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011;
- эксплуатация ТДУ допускается только на режимах и в условиях, указанных в руководствах по эксплуатации изготовителя;
- при монтаже, эксплуатации и ремонте ТДУ должны применяться взрывобезопасные инструменты.

6. Внесение изготовителем изменений в конструкцию и техническую документацию, подтверждающую соответствие оборудования требованиям ТР ТС 012/2011, влияющих на показатели взрывобезопасности, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО МЦИИС «ЕвроСерт».



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Воробьева Алина Дмитриевна
(инициалы, фамилия)

Евланова Марина Олеговна
(инициалы, фамилия)