



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЯ45.В.00238/25

Серия **RU** № **0571797**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции машиностроения, взрывозащищенного оборудования и бытовой техники Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции "Сертификационный центр "НАСТХОЛ". Место нахождения (адрес юридического лица): 127083, Россия, город Москва, улица Верхняя Масловка, дом 20, строение 2, этаж 2, помещения 8, 9 (209); 12; 13; 21; 23; 24. Адрес места осуществления деятельности: 115280, РОССИЯ, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 19, помещение 46/2. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: РОСС RU.0001.11АЯ45. Дата решения об аккредитации: 07.04.2011. Номер телефона: +7 (499) 940-02-15. Адрес электронной почты: nasthol@nasthol.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНВАРД"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 390000, Россия, Рязанская область, город Рязань, улица Маяковского, дом 1а, помещение 51
Основной государственный регистрационный номер 1106230003516.
Телефон: +74912500358 Адрес электронной почты: inbox@invard.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНВАРД"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 390000, Россия, Рязанская область, город Рязань, улица Маяковского, дом 1а, помещение 51

ПРОДУКЦИЯ Предизолированные обогреваемые трубы ТЭК-ЛАЙН
Маркировка взрывозащиты указана в приложениях - бланки №№ 1075760, 1075761, 1075762, 1075763, 1075764 на 5 листах.
Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ГРВТ.442239.001 ТУ «Предизолированные обогреваемые трубы ТЭК-ЛАЙН».
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8516808000

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 № ГБ06-5695 от 23.06.2025 года, выданного Испытательной лабораторией Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции «Сертификационный центр НАСТХОЛ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.21ГБ06).
Акта о результатах анализа состояния производства №882-А от 09.04.2025, выданного Органом по сертификации продукции машиностроения, взрывозащищенного оборудования и бытовой техники Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции "Сертификационный центр "НАСТХОЛ" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.11АЯ45) эксперта, подписавший акт анализа состояния производства - Максимович Полина Александровна.
перечень стандартов №184 от 24.03.2025, в результате применения которых на добровольной основе, обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011); технические условия ГРВТ.442239.001 ТУ; руководство по эксплуатации ГРВТ.442239.001 РЭ; паспорт ГРВТ.442239.001 ПС; чертежи ГРВТ.632439.1451 СБ, ГРВТ.632439.1452 СБ, ГРВТ.632439.1453 СБ, ГРВТ.632439.1454 СБ, ГРВТ.632439.1455 СБ. Оценка опасностей воспламенения ГРВТ.442239.001 РР1. Сертификаты соответствия на комплектующие изделия
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Назначенный срок службы – 20 лет, назначенный срок хранения 36 месяцев, условия хранения – 5 по ГОСТ 15150-69. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 10.12.2024 года. Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента: согласно приложениям - бланки №№ 1075760, 1075761, 1075762, 1075763, 1075764 на 5 листах.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 25.06.2025
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

ПО

24.06.2030



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Маркарян Роман Дмитриевич
(Ф.И.О.)

Завченко Дарья Александровна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЯ45.B.00238/25

Серия RU № 1075760

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на предизолированные обогреваемые трубки ТЭК-ЛАЙН исполнения ТЭК-ЛАЙН-А, ТЭК-ЛАЙН-Л, ТЭК-ЛАЙН-П, ТЭК-ЛАЙН-Т, ТЭК-ЛАЙН-Э (далее по тексту - трубки), предназначенные для предотвращения выпадения конденсата, предотвращения повышения вязкости среды, предотвращения замерзания (в случае опционально применяемого обогрева) и для поддержания заданной температуры контролируемой среды

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ 31610.10-1-2022 (IEC 60079-10-1:2020) «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», в помещениях и наружных установках, в которых могут образовываться смеси, отнесенные к подгруппам ПА, ПВ и ПС по ГОСТ 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные», в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Трубки в общем случае представляют собой пучок из одной или нескольких технологических трубок, параллельно которым может быть проложен обогревающий спутник:

- греющий кабель (электрообогрев) – исполнение ТЭК-ЛАЙН-Э,
- дополнительная трубка теплоносителя (обогрев с помощью теплоносителя) – исполнения ТЭК-ЛАЙН-Л, ТЭК-ЛАЙН-Т. Исполнение ТЭК-ЛАЙН-Л характеризуется наличием слоя изоляции между трубкой теплоносителя и технологической трубкой.

Также трубки могут поставляться без обогревающего спутника – исполнение ТЭК-ЛАЙН-П. Для применения в агрессивных средах предназначена трубка ТЭК-ЛАЙН-А.

По заказу пучок трубок утепляют стекловолоконным ленточным теплоизолятором, а также покрывают снаружи готовое изделие защитным полимерным покрытием.

Перечень сертифицированных Ex-компонентов и комплектующих, влияющих на взрывобезопасность и входящих в состав продукции, приведен в таблице 1.

Тип оборудования*	Изготовитель, страна происхождения	Номер сертификата**	Маркировка взрывозащиты	Диапазон температур окружающей среды, С
Кабель нагревательный саморегулирующийся марки КНС	АО «ЛИДЕР-КОМПАУНД», РФ	ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.02 270/22	Ex IEx e IIC T6 Gb X	От - 60 до + 40
Кабель нагревательный саморегулирующийся серии GWS-CR, GWS-ST, GWS-CX, TMS, VMS, ISR, IMS, FMS, HMS, ITS, TSR, PTS, IHS	LAVITA ELECTRONICS Co. LTD, Республика Корея	ЕАЭС RU C-KR.AЖ58.B.05 520/24	Ex 60079-30-1 IIC T6, T3 Gb X	От - 60 до + 55
Кабель нагревательный саморегулирующийся модели Atlantic Professional-10/16/25/35/45/60/80,	ООО «ГРУП АТЛАНТИК ТЕПЛОЮКС», РФ	ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.05 729/24	Модели Atlantic Professional-10/16/25/35/45/80 Ex 60079-30-1 IIC T4 Gb X	От - 40 до + 55
			Модель Atlantic Professional-60 Ex 60079-30-1 IIC T3 Gb X	От - 60 до + 55

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Маркарян Роман Дмитриевич
(Ф.И.О.)

Савченко Дарья Александровна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 2

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЯ45.B.00238/25

Серия **RU** № **1075761**

10f/16f/25f/35f/45f/60f/80f			Модели Atlantic Professional-10f/16f/25f/35f/45f/60f/80f Ex Ex 60079-30-1 IIC T3 Gb X	
Кабель нагревательный саморегулирующийся, модели НТВ, НТМ, НТА, НТР, СТЕ, ВТС, ВТСе, ВТХ, ВТХе	ООО ОКБ «ГАММА», РФ	ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.05 859/24	Модели НТВ, НТМ, НТА, НТР, СТЕ Ex Ex 60079-30-1 IIC T6 Gb X	От - 60 до + 50
			Модели ВТС, ВТСе Ex Ex 60079-30-1 IIC T3 Gb X	
			Модели ВТХ, ВТХе Ex Ex 60079-30-1 IIC T3 Gb X	
Кабель нагревательный саморегулирующийся, модели ГТГ-КАБЕЛЬ1, GTG-KABEL1, RETO-CORD, ГТГ-КАБЕЛЬ2, GTG-KABEL2, ГТГ-КАБЕЛЬ3, GTG-KABEL3, RETO-CORD	ООО «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ», РФ	ЕАЭС RU C-RU.HA91.B.001 39/20	Модели ГТГ-КАБЕЛЬ1, GTG-KABEL1, RETO-CORD Ex IEx e IIC T6... T3 Gb X	От - 60 до + 180
			Модели ГТГ-КАБЕЛЬ2, GTG-KABEL2, RETO-CORD Ex IEx e IIC T6... T3 Gb X	От - 60 до + 75
			Модели ГТГ-КАБЕЛЬ3, GTG-KABEL3, RETO-CORD Ex IEx e IIC T6... T3 Gb X	От - 60 до - 60

* Эксплуатация Ex-компонентов и комплектующих должна выполняться согласно действующих сертификатов соответствия ТР ТС 012/2011 и эксплуатационной документации изготовителя с соблюдением специальных условий применения (знак «X» в конце маркировки взрывозащиты). Допускается применение Ex-компонентов и комплектующих других изготовителей с аналогичными маркировками взрывозащиты и техническими данными и имеющих действующие Сертификаты соответствия ТР ТС 012/2011, внесение изменений в соответствии с п.7 ст.6. ТР ТС 012/2011.

** При окончании срока действия указанных сертификатов соответствия Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 012/2011 сертификаты могут быть изменены на актуальные.

Структура условного обозначения трубок ТЭК-ЛАЙН согласно техническим условиям ГРВТ.442239.001 ТУ:

ТЭК-ЛАЙН - X1 - X2 - A/B/C - D/E ГРВТ.442239.001 ТУ где:

1 2 3 4 5 6

- 1- ТЭК-ЛАЙН- наименование продукции;
- 2- Исполнение трубки: Э - трубка (пучок трубок) с греющим кабелем (электрообогревом), Т - трубка (пучок трубок) с трубкой теплоносителя, при этом трубка теплоносителя должна располагаться вплотную к технологическим трубкам, Л - трубка (пучок трубок) с трубкой теплоносителя, при этом между трубкой теплоносителя и технологической трубкой расположен слой изоляции для исключения перегрева, А - трубка (пучок трубок) для применения в агрессивных средах, П - трубка (пучок трубок) без обогревающего спутника;
- 3- Количество технологических трубок в пучке: 1, 2, 3;
- 4- Характеристики технологической трубки: А - Материал технологической трубки: 316 - нержавеющая сталь 10X17H13M2 (AISI 316) 321 - нержавеющая сталь 12X18H10T (AISI 321) MD - медная, PFA - PFA - перфторалкоксидный полимер PTFE - PTFE - фторопласт, МТС - сульфидное антикоррозионное нанопокрyтие из аморфного кремния; В - внешний диаметр технологической трубки в миллиметрах: 6, 8, 10, 12, 14; С - толщина стенки технологической трубки в нескольких технологических трубках в пучке последовательно указываются параметры для каждой технологической трубки, разделяя знаком «;» в миллиметрах: 1, 1,5, 2;

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Маркарян Роман Дмитриевич (Ф.И.О.)

Савченко Дарья Александровна (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЯ45.B.00238/25

Серия **RU** № **1075762**

5- Тип конструкции, исполнение и характеристики спутника обогрева: электрообогрев (D-E): D - тип греющего кабеля: НТ – низкотемпературный кабель (от – 60°С до + 40°С), СТ – среднетемпературный кабель (от – 60°С до + 75°С), высокотемпературный кабель (от – 60°С до + 180°С); Е - тепловая мощность греющего кабеля: 10 - Кабель с тепловой мощностью 10 Вт/м, 13 - Кабель с тепловой мощностью 13 Вт/м, 15 - Кабель с тепловой мощностью 15 Вт/м, 20 - Кабель с тепловой мощностью 20 Вт/м, 25 - Кабель с тепловой мощностью 25 Вт/м, 26 - Кабель с тепловой мощностью 26 Вт/м, 30 - Кабель с тепловой мощностью 30 Вт/м, 33 - Кабель с тепловой мощностью 33 Вт/м, 40 - Кабель с тепловой мощностью 40 Вт/м, 45 - Кабель с тепловой мощностью 45 Вт/м, 60 - Кабель с тепловой мощностью 60 Вт/м, 75 - Кабель с тепловой мощностью 75 Вт/м, 90 - Кабель с тепловой мощностью 90 Вт/м; 0 - Обогрев отсутствует; Если обогрев с помощью теплоносителя (обогрев водой/паром), то обозначение аналогично п.4.

6- Обозначение технических условий (в состав маркировки, наносимой на оборудование не входит, указывается в договоре на поставку).

Маркировка взрывозащиты и основные технические характеристики трубок представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование технической характеристики	Значение
Маркировка взрывозащиты трубок с электрическим подогревом по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования»	Ex IEx IIC T6...T3 Gb X
Маркировка взрывозащиты трубок без обогрева и с обогревом с помощью горячей воды/пара по ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования»	Ex II Gb IIC T6...T1 X
Степень защиты оболочки тела трубок, за исключением ее концов, от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)»	IP66/IP67
Напряжение электропитания, В	195...253
Частота электропитания, Гц	47,5 - 52,5
Диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации трубок без обогрева и с обогревом с помощью теплоносителя, °С: - для температурного класса T6 - для температурных классов T5...T1	минус 70 ≤ Ta ≤ плюс 80 минус 70 ≤ Ta ≤ плюс 95
Диапазон температур окружающей среды в условиях эксплуатации трубок с электрическим подогревом, °С: - для температурного класса T6 - для температурных классов T5...T3	минус 60 ≤ Ta ≤ плюс 80 минус 60 ≤ Ta ≤ плюс 95
Диапазон температур рабочей среды в условиях эксплуатации трубок с электрическим подогревом, °С: - для температурного класса T6 - для температурного класса T5 - для температурного класса T4 - для температурного класса T3	минус 60 ... плюс 80 минус 60 ... плюс 95 минус 60... плюс 130 минус 60... плюс 180

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Маркарян Роман Дмитриевич
(Ф.И.О.)

Савченко Дарья Александровна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.AЯ45.B.00238/25

Серия **RU**

№ **1075763**

Диапазон температур рабочей среды в условиях эксплуатации трубок без обогрева и с обогревом с помощью теплоносителя, °С:

- для температурного класса Т6
- для температурного класса Т5
- для температурного класса Т4
- для температурного класса Т3
- для температурного класса Т2
- для температурного класса Т1

минус 70... плюс 80
минус 70... плюс 95
минус 70... плюс 130
минус 70... плюс 195
минус 70... плюс 290
минус 70... плюс 440

Взрывозащищенность продукции обеспечивается выполнением требований стандартов: ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) «Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования» и использованием взрывозащищенных комплектующих, имеющих действующие сертификаты соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).

Безопасная эксплуатация может быть обеспечена только при эксплуатации и обслуживании в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности.

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011

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

ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)

Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;

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 оборудование, должна включать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа оборудования;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя (заводской номер);
- маркировку взрывозащиты согласно таблице 2;
- номер сертификата соответствия;
- единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;

Маркировка может включать дополнительную информацию, требуемую технической и нормативной документацией и которая имеет значение для их безопасного применения.

5. Специальные условия применения

Знак Х, следующий за маркировкой взрывозащиты, приведенной в таблице 1, означает, что необходимо соблюдать следующие специальные условия безопасного применения при эксплуатации:

- трубки, в зависимости от маркировки взрывозащиты, должны быть установлены в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», ГОСТ 31438.1-2011 (EN 1127-1:2007) «Взрывоопасные среды. Предотвращение и защита от взрыва. Часть 1. Основные

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Маркарян Роман Дмитриевич
(ф.и.о.)

Савченко Дарья Александровна
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 5

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.AЯ45.B.00238/25

Серия RU

№ 1075764

концепции и методология» и другими нормативными документами, регламентирующими правила по установке и обслуживанию оборудования для использования в потенциально взрывоопасных зонах (средах):

- прокладку трубок и заземление, в том числе оборудования, применяемого совместно с ними, необходимо осуществлять строго в соответствии с отраслевыми Правилами безопасности;

- обогрев трубок с электрическим саморегулирующимся спутником должен быть отключен при температуре окружающей среды равной или выше плюс 5 °С;

- трубки устанавливаются в местах, защищенных от струй воздуха с частицами пыли и от других внешних воздействий, которые способствуют накоплению зарядов статического электричества;

- при эксплуатации необходимо учитывать температуру в месте заделки питающего и греющего кабеля согласно эксплуатационной документации;

- при эксплуатации и обслуживании во взрывоопасной зоне необходимо исключить воздействие потоков окружающей среды с частицами пыли, запрещаются чистка, протирка и другие действия, нарушающие электростатическую безопасность, допускается протирка только влажной тканью;

- температурный класс трубок с электрообогревом зависит от применяемого греющего кабеля и температуры рабочей среды;

- температурный класс трубок с обогревом с помощью теплоносителя зависит от температуры рабочей среды;

- заделка и подключение свободных концов греющего кабеля должны производиться в соответствии с технической документацией на него.

6. Внесение изготовителем изменений в конструкцию и техническую документацию, подтверждающую соответствие изделий требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011), влияющих на показатели взрывобезопасности продукции, возможно только по согласованию с Органом по сертификации продукции машиностроения, взрывозащищенного оборудования и бытовой техники Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции «Сертификационный центр НАСТХОЛ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Маркарян Роман Дмитриевич
(Ф.И.О.)

Савченко Дарья Александровна
(Ф.И.О.)