

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ТехноДизайн-М»

_____ А.В.Шишов

« _____ » _____ 2022 г.

Теплоизолированная импульсная трубка
и линия трубок
ТДМ-ТИЛ-Э-Ех,
во взрывозащищенном исполнении.

Паспорт

1. Общие сведения об изделии и свидетельство о приемке.

Тип изделия: теплоизолированная импульсная трубка и линия трубок.

Модель: ТДМ-ТИЛ-Э-Ех-1-1-316/1/4'/0,065'-Э-С/С/30-1.

Дата изготовления: (Указать дату изготовления линии)

Длина линии: 1м.

Заводской номер: (Указать заводской номер линии)

Настоящий документ содержит информацию об изделии, гарантиях производителя и требованиях на изделие.

Изделие произведено в соответствии с требованиями:

- 1) Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах".
- 2) Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

Изделие прошло процедуру проведения выходных испытаний и признано годным к отгрузке и эксплуатации.

Начальник ОТК.

МП

Личная Подпись

/ _____ /
Расшифровка подписи

Дата

2. Назначение и описание изделия.

ТДМ-ТИЛ-Э-Ех – теплоизолированная импульсная трубка и линия трубок (далее – линия) с электрическим спутником, предназначена для транспортировки среды в жидкой и газообразной фазе, защиты от замерзания или поддержания температуры.

Конструктивно линия ТДМ-ТИЛ-Э-Ех представляет собой изделие, состоящее из следующих компонентов: импульсных трубок №1 и №2 (опционально), электрического спутника – греющего кабеля, слоя защитного теплоизоляционного материала, внешней оболочки.

Трубки №1 и №2(опционально) могут быть расположены друг относительно друга как вплотную, так и на некотором расстоянии. Необходимость разнесения трубок в линии определяется в процессе проектирования на основании технического задания заказчика. Трубки стянуты между собой с помощью высокотемпературной клейкой ленты.

В случае необходимости обеспечения заданного расстояния между трубками вводится слой изоляции из материала, аналогичного или близкого по своим физическим свойствам к слою защитного изоляционного материала.

Электрический греющий кабель может быть расположен относительно трубок №1, №2 как вплотную, так и на некотором расстоянии. Необходимость разнесения греющего кабеля и трубок №1, №2 определяется в процессе проектирования на основании технического задания заказчика. Электрический кабель и трубки стянуты между собой с помощью высокотемпературной клейкой ленты.

В случае необходимости обеспечения заданного расстояния между электрическим кабелем и трубками вводится слой изоляции из материала, аналогичного или близкого по своим физическим свойствам к материалу изоляции

Трубки обернуты слоем теплоизоляционного материала минераловатного типа, негорючего и стойкого к перепадам температур.

Внешняя оболочка линии выполнена из изоляционной термоусадочной трубки или комбинации клейкой ленты/ самовулканизирующейся резины и самозаворачивающейся оплетки.

Конструкция изделия представлена на рис.1.

По требованию, допускается изготовление линии в двойном слое внешней оболочки, что обеспечивает повышенную стойкость к внешним негативным физическим и климатическим воздействиям.

Внешние габаритные размеры, масса изделия, используемые материалы зависят от температуры и давления среды, транспортируемой по ее трубкам, условий окружающей среды в месте планируемой прокладки линии, указанные заказчиком в опросном листе на разработку и изготовление изделия.

С целью обеспечения защиты от накопления заряда статического электричества на внешнюю поверхность оболочки линии ТДМ-ТИЛ-Э-Ех нанесен слой антистатического покрытия.

Места соединений линий в одну, заделки и герметизации концов линии ТДМ-ТИЛ-Э-Ех, выполненные на заводе – изготовителе имеют в составе нанесенный слой антистатического покрытия.

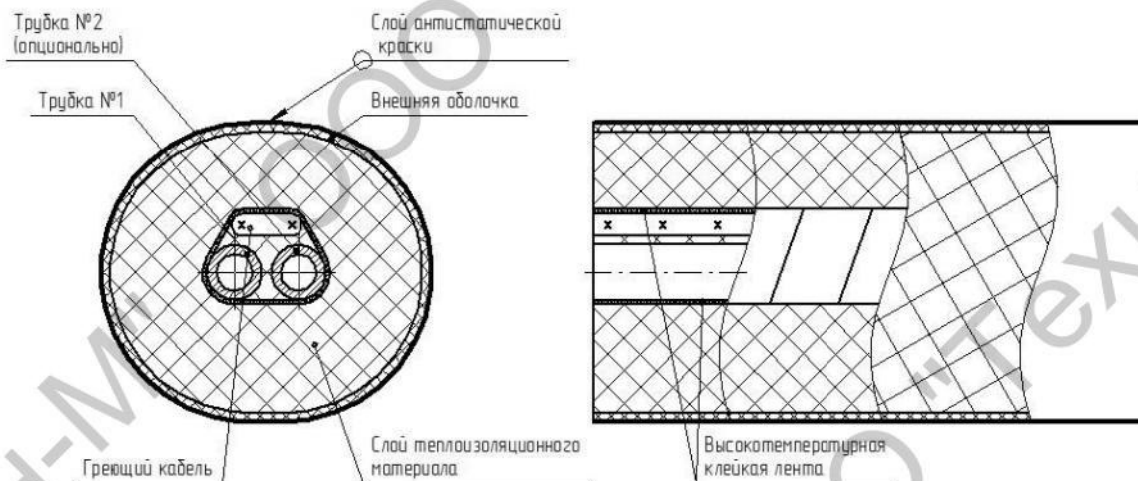


Рис.1. Конструкция изделия

Имеется 4 основных габаритных размеров линии, определяемых толщиной слоя изоляционного материала между трубками и внешней оболочкой:

- 20 мм – до +100°C
- 30 мм – до +300°C
- 40 мм – до +400°C
- 50 мм – до +500°C

Допускается разработка спец. исполнений линии ТДМ-ТИЛ-Э с иными значениями температуры среды в трубках.

3. Маркировка изделия.

Код заказа на теплоизолированные импульсные трубки и линии трубок ТДМ-ТИЛ. Маркировка изделия имеет следующий вид:

ТДМ – ТИЛ – Э – Ех – X1 – X2 – X3/X4/X5; X3/X4/X5 – X6 – Y1/Y2/Y3 – П/Y4 – X8.

1. Исполнение пучка трубок	
ТДМ-ТИЛ-Э-Ех	Теплоизолированная импульсная трубка и линия трубок с электрическим спутником, во взрывозащищенном исполнении
2. Температурное исполнение линии – X1	
1	Температура среды до +100°C
2	Температура среды до +200°C
3	Температура среды до +300°C
4	Температура среды до +400°C
5	Температура среды до +500°C
6	Спец. исполнение.

3. Количество технологических трубок в линии – X2	
1	Одна технологическая трубка
2	Две технологические трубки
Спец. исполнение, внести количество трубок.	
4. Тип конструкции, исполнение по материалам и размер технологической трубки –X3/X4/X5	
X3/ _/ _	Материал трубки
316	Нержавеющая сталь AISI 316
304	Нержавеющая сталь AISI 304
M1	Медь M1 ГОСТ 859-2014
M2	Медь M2 ГОСТ 859-2014
M3	Медь M3 ГОСТ 859-2014
MHЖ5-1	Медно - никелевый сплав ГОСТ 17217-2018
PTFE	Политетрафторэтилен PTFE
PFA	Фторполимер PFA
ПА12	Полиамид ПА12
XX	Указать специальное исполнение
_ /X4/ _	Внешний диаметр технологической трубки
6	6 мм
8	8 мм
10	10 мм
12	12 мм
1/4	1/4 "
3/8	3/8 "
1/2	1/2 "
X X	Указать специальное исполнение в мм или дюймах
_ / _X5	Толщина стенки технологической трубки
1	1,0 мм
1,5	1,5 мм
2	2,0 мм
0,049	0,049"
0,065	0,065"
0,095	0,095"
X X	Указать специальное исполнение в мм или дюймах
* При нескольких технологических трубках в пучке необходимо последовательно указать параметры для каждой трубки, разделяя знаком “;”. Например: 316/10/1; 316/6/1	
5. Тип конструкции, исполнение спутника обогрева – X6	
Э – Электрообогрев	
6. Параметры греющего кабеля – Y1/Y2/Y3	
Y1/ _/ _	Температурный тип греющего кабеля

Н	Низкотемпературный
С	Среднетемпературный
В	Высокотемпературный
_ /Y2 / _	Исполнение кабеля
Р	Резистивный, постоянной мощности
С	Саморегулирующийся, переменной мощности
_ / / Y3	Тепловая мощность греющего кабеля
	Указать требуемое значение из стандартного ряда, Вт/м: 10,13,15,20,25,26,30,33,40,45,60,75,90 или иное
7. Параметры парового/жидкостного обогрева (при наличии) – П/Y4	
Y4	Максимальная температура пара/жидкости - теплоносителя
8. Длина импульсной линии – X7	
	Указать необходимую длину в метрах.

Пример:

ТДМ-ТИЛ-Э-Ех – 2 – 2 – 316/6/1;304/8/1,5 – Э – В/С/40 – П/150 – 20.

Теплоизолированная импульсная трубка и линия трубок с электрическим спутником, во взрывозащищенном исполнении, температура среды до +200°C, две технологические трубки: трубка №1 диаметром 6 мм и толщиной стенки 1 мм из стали AISI 316, трубка №2 диаметром 8 мм и толщиной стенки 1,5 мм, с электрообогревом высокотемпературным саморегулирующимся кабелем тепловой мощностью 40Вт/м, с паровым/жидкостным обогревом, максимальная температура пара/жидкости +150°C (пропарка), длина линии 20 мм.

4. Разрешения и сертификаты.

Изделие имеет следующую маркировку взрывозащиты: 1 Ex eb IIC T6...T4 Gb X

Сертификат соответствия ТР ТС 012: (Указать).

Соответствует: (Указать).

Наименование органа по сертификации: (Указать).

Сертификат соответствия ТР ТС 010: (Указать).

Соответствует: (Указать).

Наименование органа по сертификации: (Указать).

5. Технические характеристики.

Технические характеристики изделия представлены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики линии ТДМ-ТИЛ-Э-Ех.

Параметр	Значение
Длина линии	1 м.
Средний диаметр линии	60 мм
Температурное исполнение линии	1 - Температура среды до +100°C
Температура эксплуатации	-55...+50 °C
Количество трубок в линии	1
Характеристики трубок линии:	
№1	ø1/4', толщина стенки 0,065', материал –316L
№2	-----
Максимально допустимая температура среды в трубках:	
№1	Более +100°C
№2	-----
Параметры греющего кабеля:	
- температурный тип греющего кабеля	Среднетемпературный
- исполнение кабеля	Саморегулирующийся
- тепловая мощность греющего кабеля	30 Вт/м
Максимально допустимое давление среды в трубках:	
№1	Более 400 бар изб.
№2	-----

Температура отключения греющего кабеля (при превышении возможен перегрев кабеля)	
Дополнительные параметры (по необходимости)	
(Указать или прочерк).	
(Указать или прочерк).	
(Указать или прочерк).	
(Указать или прочерк).	
(Указать или прочерк).	

6. Эксплуатация изделия.

Монтаж и эксплуатацию изделия производить в соответствии со следующими документами:

Руководство по эксплуатации ТДМ-ТИЛ-Э-Ех-РЭ.

Заделка и герметизация концов линии производится в соответствии с ТДМ-ТИЛ-Э-Ех-КЗиГКЛ ЭТ.

Соединения участков в единую линию производится в соответствии с ТДМ-ТИЛ-Э-Ех-КСУЛ ЭТ.

Проведение ремонтных работ внешней оболочки линии и слоя изоляции в соответствии с ТДМ-ТИЛ-Э-Ех-РО ЭТ.

При возникновении любых неполадок в работе изделия или вопросов по его эксплуатации необходимо обратиться к производителю.

При эксплуатации изделия во взрывоопасных средах необходимо использовать удовлетворяющие требованиям взрывозащиты аксессуары и подключаемые компоненты.

7. Ресурс, срок службы и хранения, гарантии изготовителя.

Назначенный показатель срока службы изделия – 15 лет.

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 12 месяцев с момента поставки заказчику.

Изделие хранить в сухом месте в заводской упаковке. В период хранения запрещается нарушать заводскую упаковку до момента монтажа.

Должны соблюдаться следующие условия:

- Изделие должно храниться при температуре не менее +5°C в сухом помещении.

8. Ремонт изделия.

Допускается проведение ремонта внешней оболочки линии или слоя изоляции силами заказчика при условии соблюдения требований, указанных в ТДМ-ТИЛ-Э-Ех РО ЭТ.

Рекомендуется проводить ремонтные работы с помощью ремонтного комплекта оболочки ТДМ-ТИЛ-Э-Ех-РО.

В случае проведения ремонта силами заказчика необходимо обеспечить соответствие участка отремонтированной линии всем требованиям, предъявляемым к оборудованию, работающему во взрывоопасных зонах, описанных в технической нормативно – правовой документации, действующей на территории РФ.

9. Сведения об упаковке.

Изделие поставляется заказчику в упакованном виде в одном из следующих вариантов:

- На катушке, сверху покрытие пленкой;
- Отрезками, на паллетах или в ящике, обернутое пленкой.

Комплекты поставляются упакованными в целлофановые пакеты или пленки.

10. Утилизация.

Изделие не содержит вредных веществ, представляющих опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока эксплуатации. Утилизацию производить в соответствии с отраслевыми стандартами.

11. Сведения о предприятии – изготовителе.

Все пожелания по усовершенствованию изделия следует направлять в адрес предприятия-изготовителя ООО «Технодизайн-М»/

Адрес: Россия, 105264, г. Москва, ул. Верхняя Первомайская, дом 49, корпус 2,

Т/ф.: +7(495) 640-09-11, +7(495) 290-39-28,

E-mail: info@nice-device.ru

Сайт: www.nice-device.ru