Обеспечение энергонезависимости

Энергия солнца • Энергия ветра • Геотермальная энергия

ТЕХНОЛОГИИ ПРИРОДЫ

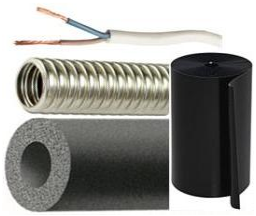
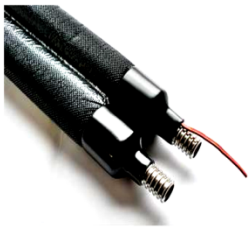
atmosfera

СРАВНЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ применяемых в гелиотехнике

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ 2012

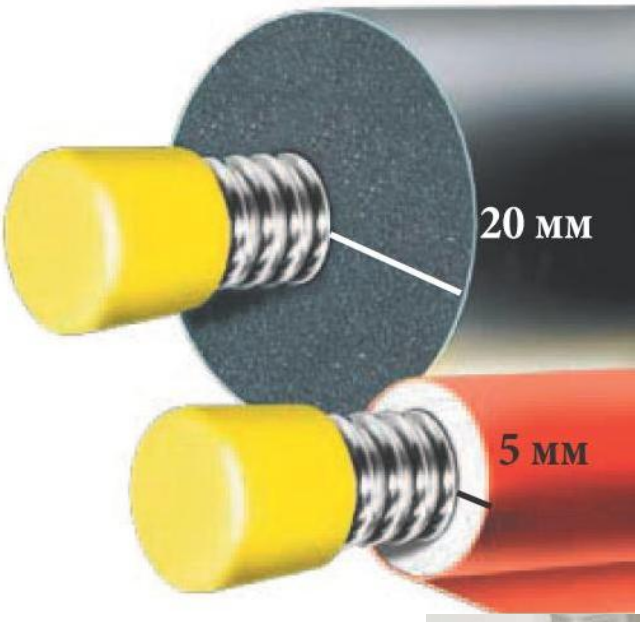
ТОВАР СЕРТИФИЦИРОВАН

Технические характеристики сравниваемых трубопроводов

	NANOFLEX	GOFRAFLEX+HT	GOFRAFLEX+AT	EcoFlex
Параметр Труба				
	Не требует комплектации *Изолированный (высокотемпературный) двойной трубопровод с защитным покрытием с проводом под датчик температуры*	*Требует комплектации* *- нержавеющая труба* *- высокотемпературная изоляция* *-покрытие ПВХ лента* *-провод под датчик температуры*	*Требует комплектации* *- нержавеющая труба* *- изоляция* *-покрытие ПВХ лента* *-провод под датчик температуры*	*Не требует комплектации* *Изолированный двойной трубопровод с защитным покрытием с проводом под датчик температуры*
****Тип стали***	AISI 316L	AISI 304L	AISI 304L	AISI 316L
	** Сталь AISI 316L более устойчивая к коррозии по сравнению с AISI 304L*			
Рабочая температура(°C)	-200^{0}C +400^{0}C	-50^{0}C +150^{0}C	-50^{0}C +105^{0}C	-40^{0}C +175^{0}C
Рекомендации по <u>применению</u> в гелиосистемах (горячий контур)	Рекомендуется	Рекомендуется	Не рекомендуется	Рекомендуется
Наличие диаметров	DN 16 DN 20 DN 25	DN 8 DN 10 DN 12 DN 15 DN 18 DN 20 DN 25 DN 32	DN 8 DN 10 DN 12 DN 15 DN 18 DN 20 DN 25 DN 32	DN 16 DN 20 DN 25
Соединение	Развальцовка Фитинг	Развальцовка Фитинг	Развальцовка Фитинг	Развальцовка
Изоляция	Aspen Aerogel	Вспененный высокотемпературный каучук	Вспененный каучук	Высокотемпературный полиэфин
Толщина изоляции (мм)	5	13 / 19 /25	13 / 19 /25	13
*****Теплопроводность изоляции(40°C) Вт/м·К***	0,014	0,047	0,045	0,043
	***Чем меньше значение теплопроводности, тем лучше теплоизоляционные свойства материалов. Как следствие при температуре 40°C теплопотери изоляциии Aspen Aerogel в три раза меньше вспененного каучука толщиной 19 мм.*			
******Коэффициент теплопередачи Вт/м2·К***	2,8 (при 5мм)	3,6 (при 13 мм) 2,5 (при 19 мм) 1,9 (при 25 мм)	3,5 (при 13 мм) 2,4 (при 19 мм) 1,8 (при 25 мм)	3,3 (при 13)
	*** чем меньше значение коэффициента теплопередачи, тем ниже тепловые потери через изоляцию			

Время монтажа трубопровода за 1 м	0 мин (трубопровод полностью укомплектован и готов к инсталяции)	5 мин (требуется время для комплектации трубопровода)	5 мин (требуется время для комплектации трубопровода)	0 мин (поставляется готовый комплект для монтажа)
Покрытие изоляции	Прорезиненая оплетка(TiO_2 покрытие толщиной 1 мм)	Требуется покрытие ПВХ лентой	Требуется покрытие ПВХ лентой	Полиэтиленовое покрытие
Стойкость изоляции к УФ-излучениям и повреждениям	**5+** Стойкое к ультрафиолетовому и атмосферному влиянию, герметичное полимерное покрытие толщиной 1 мм, защищает изоляцию от грызунов и птиц, не меняет размера.	**4** (с ПВХ) Без защиты от ультрафиолетового излучения. требуется дополнительное покрытие ПВХ лентой	**4** (с ПВХ) Без защиты от ультрафиолетового излучения. требуется дополнительное покрытие ПВХ лентой	**4-** Относительно стойкое к ультрафиолетовому и атмосферному влиянию
Транспортировка	Транспортируется в коробке с водонепроницаемом пакете, что позволяет хранить трубопровод на открытом воздухе. Благодаря компактности изделия, упаковки можно перевозить на поддонах	Труба, изоляция, ПВХ лента, провод под термодатчик, поставляется в отдельных упаковках, что увеличивает занимаемый объем	Труба, изоляция, ПВХ лента, провод под термодатчик, поставляется в отдельных упаковках, что увеличивает занимаемый объем	Трубопровод поставляет полностью комплектным, что увеличивает полезный объем изделия, упаковку можно перевозить на поддонах
Стоимость транспортировки	**5+** (одно изделие)	**4** (несколько изделий)	**4** (несколько изделий)	**5** (одно изделие)
Удобства монтажа в узких проемах	**5 +** Очень удобен из-за малих геометрических размеров	4 Относительно удобный	**4** Относительно удобный	**4+** Относительно удобный
Удобство хранения	**5+** (одно изделие / малый объем)	4 (несколько мест / увеличенный объем)	**4** (несколько мест /увеличенный объем)	**5** (одно изделие / относительно малый объем)
Требуемые размеры штробы для трубы DN 16/15	26 x 52 мм	41 x 82мм (при 13 мм) 53 x 106мм (при 19мм) 65 x 130мм (при 25 мм)	41 x 82мм (при 13 мм) 53 x 106мм(при 19мм) 65 x 130мм (при 25 мм)	42 x 84 мм
Крепление трубопровода	Саморез+шайба Крепежный хомут Перфолента	Крепежный хомут Перфолента	Крепежный хомут Перфолента	Двойной хомут Перфолента
Стойкость изоляции к повреждению	**5+**	**4+**	**4+**	**4-**
Цена ($/м)				
DN 15	25	20	14,25	17,5
DN 20	30	32,5	23,35	23
DN 25	35	39,25	28,8	28

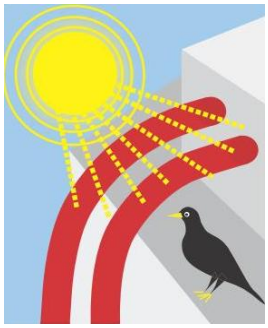
Преимущество трубопроводов NANOFLEX®



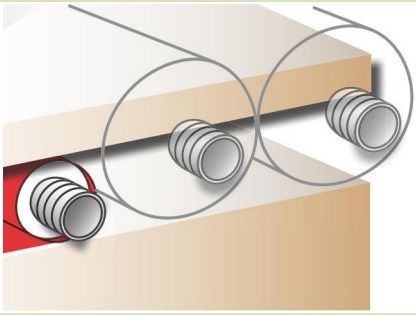
Толщина 5 мм инновационного теплоизоляционного слоя (на основе Aspen Aerogel) трубопровода NANOFLEX по своим теплоизоляционным свойствам равна 20 мм изоляции из вспененного каучука. Коэффициент теплопроводности равен 0,014 Вт/(м x К)

Трубы легко разделить – при разделении герметичность не нарушается

Монтаж трубопровода простой и дешевый: для крепления не обязательно использовать крепежные хомуты, достаточно шурупа с шайбой



NANOFLEX® устойчив к высоким температурам



Трубу NANOFLEX® легко инсталировать под половое покрытие. Для монтажа нужны меньшие размеры штроб и проходов

NANOFLEX® - это низкие операционные затраты. Малый объем = меньшие затраты на погрузочно-разгрузочные работы, перевозку и хранение

NANOFLEX® устойчив к атмосферным осадкам и механическим повреждениям