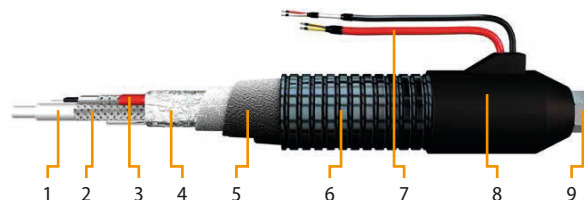
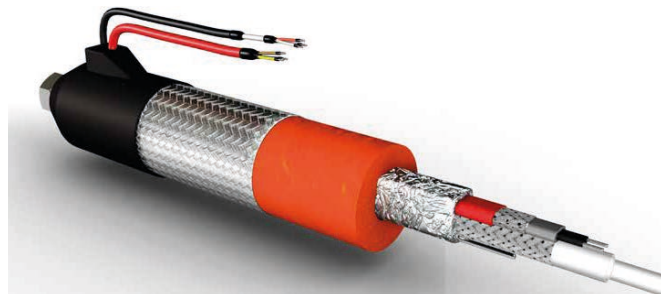


Обогреваемые шланги высокого давления

ОБОГРЕВАЕМЫЕ НАПОРНЫЕ ШЛАНГИ С САМОРЕГУЛИРУЮЩИМСЯ НАГРЕВАТЕЛЬНЫМ КАБЕЛЕМ ТИП ELH/MD.../HS.../SHD.../SB...



Саморегулирующиеся напорные шланги повсеместно используются там, где необходима транспортировка веществ в гибких трубопроводах с поддержанием температуры до 100°C.

Они оптимально пригодны в тех случаях, когда необходимо лишь поддержание температуры транспортируемых веществ и процесс не требует фаз подогрева. Вследствие своих свойств саморегулирования они пригодны не для всех сфер применения. Эти напорные шланги не могут использоваться в сочетании с роботами, поскольку они неприменимы для быстрой смены изгибающей нагрузки.

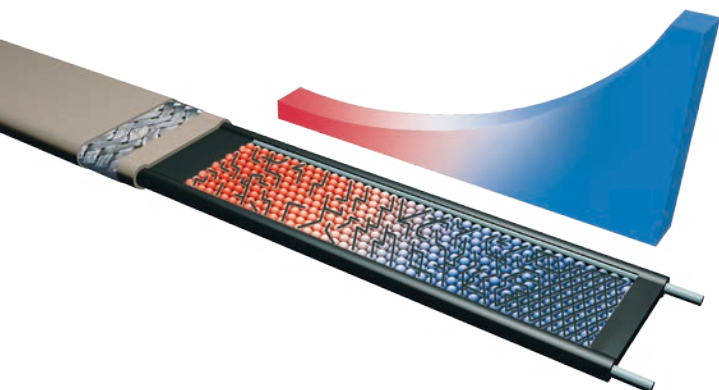
Поддержание температуры: до 100 °C в стандартном исполнении

Особенности применения

- Транспортируемое вещество необходимо защитить от замерзания.
- Ввиду технологических причин температура транспортируемого вещества не должна опускаться ниже определенного значения.
- Геометрия установки требует гибкости трубопровода.
- Защита от замерзания топливопроводов
- Защита от замерзания гидравлических линий
- Общее поддержание постоянной температуры в машиностроении

Преимущества

- Рабочая температура: 5-100 °C
- Условный проход DN4-DN25
- Мощность изменяется в зависимости от температуры окружающей среды.
- Саморегулирующаяся мощность / регулятор не является необходимым
- Нагревательный кабель собственного производства



1. Внутренние каналы: См. Типы внутренних каналов

2. Датчик: Для точной регулировки температуры между внутренним каналом и обогреваемым кабелем опционально может быть установлен датчик температуры. Для дополнительного измерения температуры на любой стороне могут быть установлены дополнительные датчики. Обычно в стандартных 2-жильных кабелях используются датчики PT-100. Кроме того, возможна установка почти всех датчиков температуры, предлагаемых на рынке (например, термоземлет тип K / J, PT-1000 и т.д.).

3. Саморегулирующийся нагревательный кабель: Саморегулирующийся нагревательный кабель поставляется компанией Энергия Тепла. Нагревательные кабели состоят из двух параллельных медных жил, вставленных в вулканизированный полимерный нагревательный элемент с примесью частиц углерода. Если в процессе работы повышается температура, то полимер расширяется на молекулярном уровне, и расстояние между частицами углерода увеличивается. Сопротивление растет, и мощность падает. Охлаждение обращает этот процесс, и мощность возрастает.

4. Алюминиевая фольга: для лучшего распределения тепла

5. Изоляция: Изоляция зависит от максимальной рабочей температуры, а также от выбора наружного кожуха (см. Конструкции шлангов). В основном применяются специальные виды нетканого термолотна, а также шланги из пеноматериалов (до 100 °C шланг из эластомера, до 250 °C силиконовые шланги).

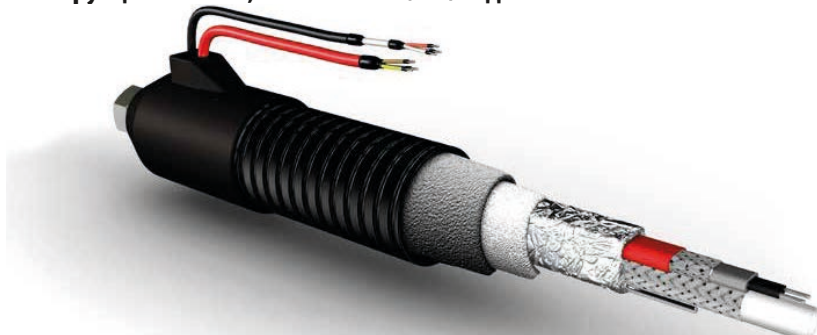
6. Соединительный кабель: В стандартном исполнении вывод соединительного кабеля производится раздельно (кабель датчика и кабель чувствительного элемента). Стандартная длина соединительного кабеля составляет 1,5 м. По желанию к соединительному кабелю может быть присоединен любой обычный штекер.

7. Наружный кожух: Сфера применения, радиус изгиба и температура окружающей среды определяют выбор наружного кожуха. Наружный кожух надежно защищает обогреваемый шланг от влажности, воздействия атмосферных факторов, а также механических нагрузок.

8. Торцевые крышки: С помощью торцевых крышек производится концевая заделка обогреваемого шланга с обеих концов. Встроенное устройство разгрузки от натяжения обеспечивает надежную разгрузку соединительного кабеля. Стандартные исполнения торцевых крышек изготавливаются из силикона, ЭПДМ, полимера (полиамид), а также из металла с гальваническим покрытием.

9. Соединительная арматура: Соединение с анализатором или зондом

Конструкция шланга, тип ELH... sb / W / N до 100 °С



Общие данные

Обогреваемые напорные шланги с несколькими нагреваемыми внутренними каналами разрабатываются индивидуально для каждой области применения.

Длина	до 50 метров (в зависимости от мощности, внутренних каналов и условного прохода)
Условный проход	4-25
Напряжение	230 В (данные о другом напряжении предоставляются по запросу)
Используемые нагревательные кабели	ELSR-N-...-2-A0 и ELSR-H-...-2-B0T

Температура, мощность, используемые нагревательные кабели

Поддерживаемая температура, °С	Мощность, Вт/м при +10 °С	Используемый тип нагр. кабеля	Макс. допуст. температура, °С	
			включено	выключено
5-30	10 до 40	ELSR-N...	65	80
5-100	10 до 60	ELSR-H...	120	210

Внутренние каналы



ELH/md: Гладкий шланг из ПТФЭ с одним усилительным слоем (УП 4-25 мм)



ELH/hd: Шланг высокого давления из ПТФЭ с двумя усилительными слоями (УП 6-40 мм)



ELH/shd: Гладкий шланг сверхвысокого давления из ПТФЭ с тремя усилительными слоями (УП 6A-25)



ELH/md: Гофрированный шланг из специальной стали Mat. 1.4404 с одним усилительным слоем из стальной проволоки (УП 6-100 мм)



ELH/shd: Термопластичный шланг сверхвысокого давления с несколькими усилительными слоями из арамиды и стальной проволоки, внутренний канал из полиамида (УП 6-25 мм)

Наружные кожухи



Гофрированный ПА-шланг (РА-12) стандарт

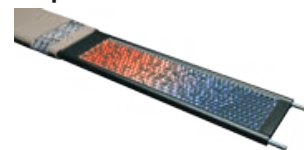


Оплетка из нейлона / полиамида. Стандартное исполнение, высокогибкий, возможны самые малые радиусы сгибания

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Указанные значения температуры означают максимальную рабочую температуру внутренних каналов. Максимальная рабочая температура обогреваемых шлангов зависит от типа обогреваемого шланга. Информация о других внутренних каналах предоставляется по запросу.

Нагревательный кабель



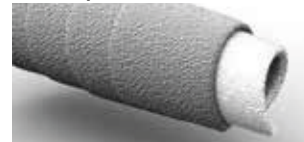
С дистанционным элементом

Датчик



Прочно встроенный датчик температуры

Изоляция



Шланг из пеноматериала



Шланг из пеноматериала

Торцевые крышки



Крышка силиконовая/из ЭПДМ с защитой от сгибания



Крышка силиконовая/из ЭПДМ



Полимерная крышка



Полимерная крышка с соединительным корпусом