

# ГРЕЮЩИЕ КАБЕЛИ С МИНЕРАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ С ОБОЛОЧКОЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ



### КОНСТРУКЦИЯ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ

Греющие кабели nVent RAYCHEM Pyrotenax HSQ с минеральной изоляцией с оболочкой из нержавеющей стали подходят для использования во взрывоопасных зонах. Оболочка из нержавеющей стали обеспечивает высокую стойкость к коррозии в широком спектре органических кислот и щелочей в сочетании с высокой мощностью обогрева.


Греющие кабели HSQ обычно используются на битумных установках, газо- и нефтеперерабатывающих заводах, для обогрева реакторов, сосудов, натриевых петель и в ряде других случаев, когда важна стойкость греющего кабеля к высоким температурам, его эффективность, надежность и долговечность.

Эти греющие кабели могут использоваться для температур до 700°C, типичная мощность обогрева достигает 150 Вт/м. Возможно также использование при более высоких температурах и большая мощность обогрева, за подробной информацией обращайтесь в nVent. Греющие кабели поставляются в бухтах или в виде готовых элементов с заводскими соединениями (паянными или выполненными лазерной сваркой) для обеспечения оптимального качества соединения. Кабели дополняются полным набором комплектующих для их монтажа, соединения и разветвления.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Классификация зон                      Взрывоопасные, класс 1, класс 2 (газ), класс 21, класс 22 (пыль)  
 Нормальные


### СЕРТИФИКАЦИЯ

Система                                      Baseefa02ATEX0046X  
 II 2GD Ex e II T6 to T1 Ex tD A21 IP6X  
 Фактический температурный класс определяются проектом

Кабель в бухтах                              Baseefa02ATEX0045U  
 II 2G Ex e II

Греющие элементы (система) также сертифицированы для применения в пыльной среде. Температурный класс определяется в соответствии с принципами стабилизированного расчета или параметрами используемого ограничителя температуры. Для расчета используйте программу TraceCalc или свяжитесь с nVent.

Сертификаты Госгортехнадзора России, Проматомнадзора Беларуси, Госгортехнадзора Украины, МЧС Казахстана.

 соответствие техническим регламентам Таможенного союза (Республика Беларусь, Республика Казахстан и Российская Федерация). Для получения информации о других сертификатах, пожалуйста, обращайтесь в местное представительство nVent.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал оболочки кабеля	Нержавеющая сталь 321
Материал жилы кабеля	Нихром
Макс. допустимая температура	700°C* (греющие кабели) 450°C (кабели с заводскими паянными соединениями) 700°C* (кабели с заводскими соединениями, выполненными лазерной сваркой) * Возможно также использование при более высоких температурах, за более подробной информацией обращайтесь в местное представительство nVent.
Мин. температура монтажа	-60°C
Мин. радиус изгиба кабеля	6 x внешний диаметр кабеля при -60°C
Макс. напряжение питания (U <sub>0</sub> /U)	300/500 В перем. тока 460/800 В перем. тока (кабели с заводскими соединениями, выполненными лазерной сваркой)
Макс. мощность обогрева	150 Вт/м (типичная мощность, реальное значение зависит от конкретного случая)
Ток утечки на землю	3 мА/100 м (номинальный при 20°C, 230 В перем. тока, 50-60 Гц)
Мин. расст. между нитками кабеля	25 мм для взрывоопасных зон

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРЕЮЩИХ КАБЕЛЕЙ HSQ

Обозначение изделия	Номинал. сопротивл. (при 20°C), Ом/км	Внеш. диаметр кабеля, мм	Температурный коэф. x 10 <sup>-3</sup> , 1/K	Макс. длина катушки, м	Номинальный вес, кг/км
HSQ1M10K	10000	3.2	0.09	717	39
HSQ1M6300	6300	3.2	0.09	717	39
HSQ1M4000	4000	3.2	0.09	717	39
HSQ1M2500	2500	3.4	0.09	639	46
HSQ1M1600	1600	3.6	0.09	572	52
HSQ1M1000	1000	3.9	0.09	499	62
HSQ1M630	630	4.3	0.09	405	78
HSQ1M400	400	4.7	0.09	342	96
HSQ1M250	250	5.3	0.09	271	127
HSQ1M160	160	6.5	0.09	180	191

Допустимое отклонение сопротивления: ±10%

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ХОЛОДНЫЕ ВВОДЫ ДЛЯ ГРЕЮЩИХ КАБЕЛЕЙ С МИНЕРАЛЬНОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ HSQ

Номинал. сечение, мм <sup>2</sup>	Обозначение изделия	Макс. сила тока (констр. В)	Внеш. диаметр кабеля, мм	Стандарт. сальник
2.5	SC1H2.5	34	5.3	M20
6	SC1H6	57	6.4	M20

Для всех греющих элементов стандартными являются латунные сальники. Также доступны другие материалы; для более подробной информации свяжитесь с местным представительством nVent.

Поставляемая длина кабеля на катушке зависит от типа сопротивления и в любом случае ограничена макс. длиной катушки, указанной в вышеприведенной таблице. Элементы с заводскими соединениями ограничены максимальным весом в 50 кг, однако для обеспечения удобной и безопасной работы с катушкой на площадке, настоятельно рекомендуется ограничивать их длину 25-30 кг. Не все сопротивления являются стандартными, поэтому кабели таких типов могут отсутствовать на складе. Свяжитесь с nVent, чтобы уточнить сроки поставки.

Для обеспечения максимальной безопасности и защиты от возгорания необходимо использовать УЗО (устройство защитного отключения при утечках тока на землю) на 30 мА. Если по результату проектирования получается более высокий ток утечки на землю, для устройств с регулируемым током срабатывания предпочтительный уровень тока срабатывания составляет на 30 мА выше характеристики греющего кабеля по утечке на землю, указанной производителем, или следующее доступное значение тока срабатывания для устройств с нерегулируемым током срабатывания, но максимум 300 мА. Все аспекты безопасности должны быть подтверждены.

Более подробная информация о компонентах систем обогрева и комплектующих приведена в соотв. разделе.

## ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Материал оболочки	Максимальная температура оболочки, °С	Описание	Серная кислота	Соляная кислота	Плавиковая кислота	Фосфорная кислота	Азотная кислота	Органические кислоты	Щелочи	Морская вода	Хлориды
Нерж. сталь 321 DIN 1.4541	600*	18/8 аустенитная нерж. сталь с добавкой титана	НР	НР	НР	НР	?	Р	Д	НР	НР

Использование греющих кабелей: НР — не рекомендуется; Д — допустимо; Р — рекомендуется; ? — требуются дополнительные данные.

\* Ограничение температуры из-за конструкции греющего элемента.

Устойчивость к коррозии зависит от температуры и концентрации среды.

### Россия и другие страны СНГ

Тел +7 495 926 18 85  
Факс +7 495 926 18 86  
salesru@nvent.com

### Казахстан

Тел +7 495 926 1885  
Факс +7 495 926 18 86  
saleskz@nvent.com



nVent.com

Наше внушительное портфолио брендов:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER