

## Самоограничивающиеся высокотемпературные греющие кабели

### КОНСТРУКЦИЯ ГРЕЮЩЕГО КАБЕЛЯ



Самоограничивающиеся высокотемпературные греющие кабели nVent RAYCHEM VPL предназначены для промышленного электрообогрева трубопроводов и различного оборудования.

Они также могут использоваться для поддержания технологической температуры и защиты от замерзания в случаях, когда требуется высокая мощность обогрева и/или устойчивость кабеля к высоким температурам. Кабели данной группы могут применяться для поддержания технологической температуры объектов до 235°C (зависит от типа кабеля) и могут выдерживать пропарку и температуру до 260°C в выключенном состоянии.

Самоограничивающиеся греющие кабели VPL состоят из спирального греющего элемента, изготовленного из сплава с высоким удельным сопротивлением, намотанного вокруг двух параллельных токоведущих жил. Расстояние между точками контакта токоведущих жил с греющим элементом определяет длину зоны обогрева. Параллельная конструкция позволяет нарезать кабель на отрезки нужной длины и производить оконцевание кабеля их непосредственно при монтаже. Мощность обогрева кабелей VPL уменьшается с увеличением температуры. Кабели VPL допускается монтировать с однократным перехлестом. Достаточно пологая кривая зависимости мощности обогрева от температуры обеспечивает данной группе кабелей низкий пусковой ток и высокую мощность обогрева при повышенных температурах. Греющие кабели VPL сертифицированы для использования во взрывоопасных зонах (подробные данные о сертификации приведены ниже).

### Область применения

Тип обогреваемой поверхности	Углеродистая сталь Нержавеющая сталь Окрашенный или неокрашенный металл
Химическая стойкость	Органические и коррозионные среды По вопросам применения в агрессивных органических и коррозионных средах обратитесь за консультацией в представительство nVent

### Напряжение питания

VPL2: 208-277 В перем. тока

VPL4: 400-480 В перем. тока

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТОВ

#### Размеры (мм)

	5VPLx-CT	10VPLx-CT	15VPLx-CT	20VPLx-CT
Толщина, мм	8.2	8.2	8.2	8.2
Ширина (Номинальные), мм	11.6	11.6	11.6	11.6

## Технические характеристики

	Кабель	208 V	230 V	254 V	277 V	400 V	480 V
Макс. поддерживаемая или рабочая температура (непрерывная работа)	5VPL2-CT	235°C	230°C	225°C	225°C	–	–
	10VPL2-CT	220°C	210°C	200°C	195°C	–	–
	15VPL2-CT	200°C	180°C	145°C	105°C	–	–
	20VPL2-CT	150°C	150°C	–	–	–	–
	5VPL4-CT	–	–	–	–	230°C	230°C
	10VPL4-CT	–	–	–	–	215°C	205°C
	15VPL4-CT	–	–	–	–	195°C	160°C
	20VPL4-CT	–	–	–	–	150°C	150°C
Макс. темп. продолжительное воздействие (питание выкл.)	260°C						
Температурный класс*	Температурный класс должен быть определен в соответствии с принципами стабилизированного расчета или в соответствии с параметрами ограничителя температуры. Для расчета используйте программу TraceCalc или свяжитесь с представительством nVent						
Мин. температура монтажа	–60°C						
Минимальный радиус изгиба	–60°C ≤ T < –20°C: 19 мм –20°C ≤ T < +10°C: 15 мм T ≥ +10°C: 12 мм						
Мин. радиус изгиба	15 мм						

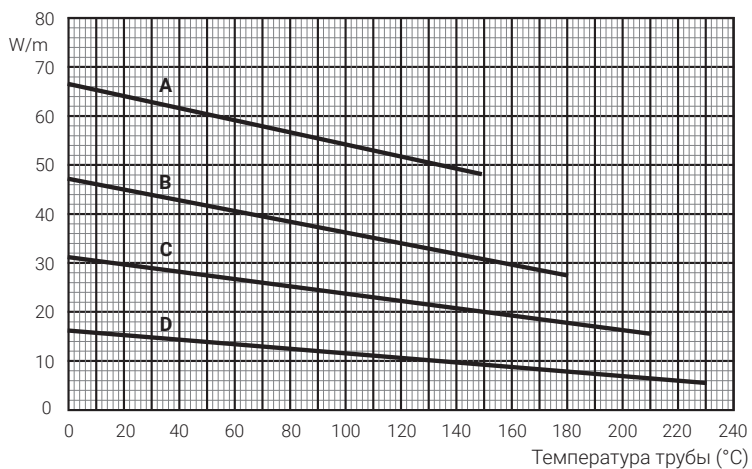
	5VPLx-CT	10VPLx-CT	15VPLx-CT	20VPLx-CT
Номинальная длина холодного ввода/зоны греющего элемента, м	1.2 (VPL2)	0.9 (VPL2)	0.6 (VPL2)	0.5 (VPL2)
	2.4 (VPL4)	1.7 (VPL4)	1.3 (VPL4)	1.1 (VPL4)

## Оценка мощности обогрева

Номинальная мощность обогрева при напряжении 230 В и 480 В на теплоизолированных стальных трубах (мощность обогрева кабелей VPL4 при 400 В будет ниже)

Для выбора греющего кабеля, наиболее полно соответствующего Вашим нуждам, используйте разработанную nVent программу TraceCalc.

- A 20VPL-CT**
- B 15VPL-CT**
- C 10VPL-CT**
- D 5VPL-CT**



Номинал. мощность (Вт/м при 10°C)	5VPLx-CT	10VPLx-CT	15VPLx-CT	20VPLx-CT
VPL2 при 230 V	15	30	45	61
VPL2 при 240 V/VPL4 при 480 V	16	33	49	65
VPL4 при 400 V	12	24	36	49

## Поправочные коэффициенты

		5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
254 V	Мощность обогрева	1.2	1.19	1.19	Недоступен
	Длина цепи	1.05	1.04	1.04	Недоступен
277 V	Мощность обогрева	1.3	1.28	1.26	Недоступен
	Длина цепи	1.13	1.11	1.09	Недоступен
400 V	Мощность обогрева	0.72	0.73	0.74	0.75
	Длина цепи	0.86	0.87	0.89	0.9

## Максимальная длина цепи обогрева при использовании автомата типа с в соответствии с EN 60898

VPL2 при 230 В		5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
Ток срабатывания защиты	Темп. включения	Максимальная длина цепи греющего кабеля, м при 230 В перем. тока			
16 А	-20°C	195	100	70	50
	+10°C	215	110	75	55
25 А	-20°C	220*	155*	105	80
	+10°C	220*	155*	115	85
32 А	-20°C	220*	155*	130*	100
	+10°C	220*	155*	130*	110*
40 А	-20°C	220*	155*	130*	110*
	+10°C	220*	155*	130*	110*

VPL4 при 480 В (при 400 В)		5VPL4-CT	10VPL4-CT	15VPL4-CT	20VPL4-CT
Ток срабатывания защиты	Темп. включения	Максимальная длина цепи греющего кабеля, м при 480 В и (при 400 В) перем. тока			
16 А	-20°C	390 (335)	195 (170)	130 (115)	100 (90)
	+10°C	425 (365)	210 (185)	140 (125)	105 (95)
25 А	-20°C	450* (450)	310 (265)	205 (185)	155 (140)
	+10°C	450* (450)	320* (290)	220 (195)	165 (150)
32 А	-20°C	450* (450)	320* (320)	260* (235)	200 (180)
	+10°C	450* (450)	320* (320)	260* (250)	210 (190)
40 А	-20°C	450* (450)	320* (320)	260* (260)	225* (225)
	+10°C	450* (450)	320* (320)	260* (260)	225* (225)

\*Макс. длина греющего кабеля не должна превышать эти значения, даже при использовании поправочных коэффициентов по напряжению. Приведенные выше цифры предназначены лишь для оценки длины цепей обогрева. Для точного расчета используйте разработанную программу nVent RAYCHEM TraceCalc или обратитесь в представительство nVent.

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.

### СЕРТИФИКАЦИЯ

Для использования в нормальной и взрывоопасной зонах Зона 1 и Зона 2 (газ), Зона 21 и Зона 22 (пыль)

#### Температурный класс

T6...T2 с использованием стабилизированного расчета

Продукция nVent RAYCHEM сертифицированы для применения в указанных температурных классах с использованием принципов стабилизированного расчета. Используйте программное обеспечение для проектирования TraceCalc или свяжитесь с компанией nVent.

#### Сертификация продукта



Более подробная информация о сертификации продукта, разрешениях и условиях безопасной эксплуатации приведена в руководстве по установке на сайте [www.nVent.com/RAYCHEM](http://www.nVent.com/RAYCHEM).

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Обозначение изделия	5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
Номер по каталогу	451828-000	892652-000	068380-000	589252-000
Обозначение изделия	5VPL4-CT	10VPL4-CT	15VPL4-CT	20VPL4-CT
Номер по каталогу	P000000678	P000000679	P000000680	P000000681
Вес, г/м	200	200	200	200

#### Компоненты

nVent предоставляет полный набор компонентов для подключения питания, сращивания и оконцевания греющего кабеля. Для обеспечения безотказной эксплуатации и выполнения всех норм и требований безопасности необходимо использовать только оригинальные компоненты nVent.

**Казахстан**

Тел : +7 7122 32 09 68

Факс : +7 7122 32 55 54

saleskz@nVent.com



Наш мощный портфель брендов:

**CADDY ERICO HOFFMAN ILSCO RAYCHEM SCHROFF**

©2024 nVent. Все знаки и логотипы nVent принадлежат компании nVent Services GmbH /ее аффилированным лицам или лицензированы ими. Все другие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. Компания nVent оставляет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления.

RAYCHEM-DS-EU1384-VPL-RU-2406