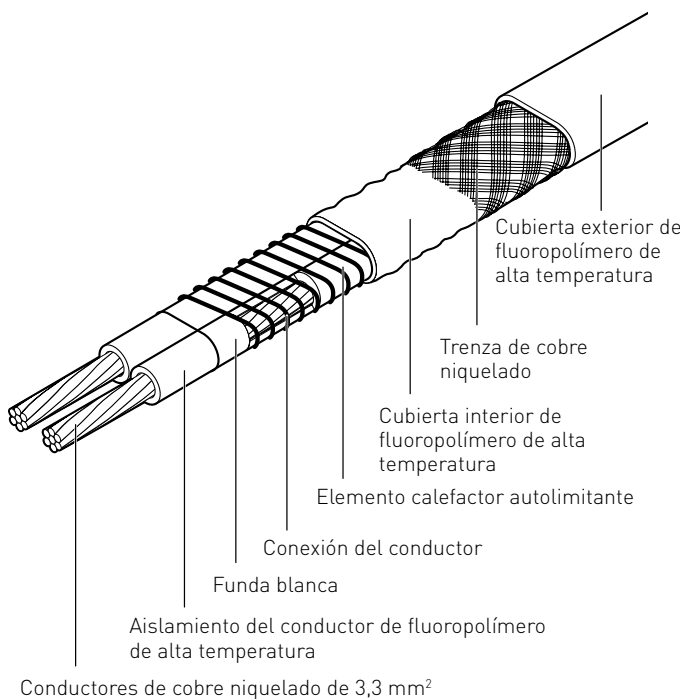


Raychem VPL

CABLE CALEFACTOR AUTOLIMITANTE DE ALTA TEMPERATURA

CONSTRUCCIÓN DEL CABLE CALEFACTOR



VPL es una familia de cables calefactores autolimitantes diseñados para trazo eléctrico en tuberías y equipos en aplicaciones industriales.

VPL se puede utilizar para protección contra heladas y para mantener temperaturas de proceso donde se requiera una elevada potencia y/o exista una alta temperatura de exposición. VPL puede mantener temperaturas de proceso de hasta 230 °C (según el tipo de cable) y soportar limpiezas con vapor y temperaturas de exposición de hasta 260 °C estando desconectado.

Los cables autolimitante son cables calefactores paralelos compuestos por una resistencia enrollada como elemento calefactor de aleación que rodea dos conductores paralelos. La distancia entre los puntos de conexión de los conductores forma la longitud de la zona calefactora. Esta construcción en paralelo permite el corte a la longitud requerida y terminarse en la propia instalación. La potencia de salida de los cables calefactores VPL decrece al aumentar la temperatura. Los cables calefactores VPL se pueden superponer una vez. La curva relativamente plana de temperaturas de potencia de VPL garantiza una intensidad de arranque reducida y gran rendimiento a temperaturas elevadas. Los cables VPL están certificados para su uso en zonas explosivas. Las certificaciones están indicadas abajo.

APLICACIÓN

Clasificación de zonas	Explosivas, Zona 1, Zona 2 (gas), Zona 21, Zona 22 (polvo) Ordinarias
Tipo de superficies de aplicación	Acero al carbono Acero inoxidable Metal pintado o sin pintar
Resistencia química	Sustancias orgánicas y corrosivas Para sustancias orgánicas y corrosivas agresivas consulte con el representante local de Pentair Thermal Management.

VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN

VPL2: 208-277 V CA
VPL4: 400-480 V CA

CERTIFICACIONES

Los cables calefactores VPL están certificados para su uso en zonas explosivas por Baseefa Ltd. Baseefa06ATEX0188X y IECExBAS06.0048X

Ⓜ II 2GD y Exe II T* (ver esquema) Ex tD A21 IP66

Ex e II T* (ver esquema) Ex tD A21 IP66

*Por diseño. La clasificación de temperatura (T-rating) debe establecerse utilizando los principios de diseño estabilizado o con un dispositivo limitador de temperatura. Utilice el programa de diseño TraceCalc o contacte con Pentair Thermal Management.

Los cables calefactores VPL están certificados por DNV para su uso en barcos y en plataformas móviles en alta mar.

Certificado DNV N° E-11181.

Los productos también cuentan con las homologaciones necesarias para su uso en Kazajistán, Rusia y muchos otros países. Póngase en contacto con el representante local de Pentair Thermal Management para obtener más detalles.

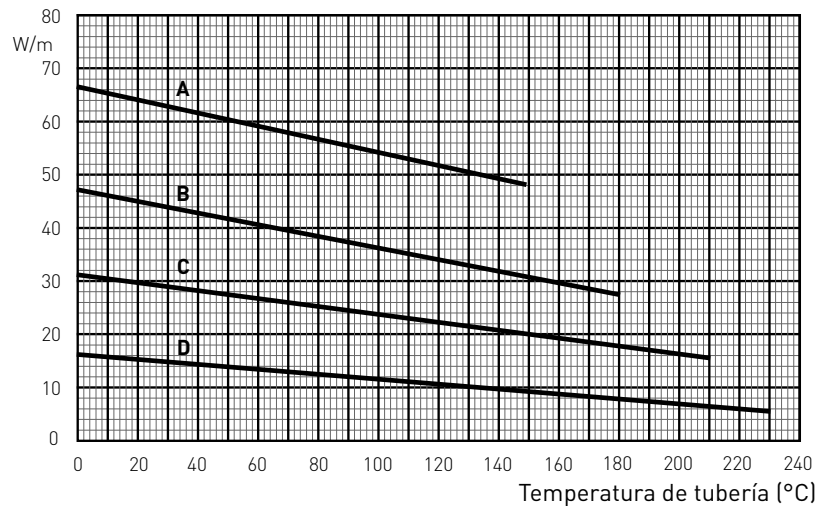
ESPECIFICACIONES

	Cable	208 V	230 V	254 V	277 V	400 V	480 V
Temperatura máxima de mantenimiento o exposición continua (conectado)	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
Temperatura máxima de exposición intermitente (desconectado)	260 °C						
Clasificación de temperatura	Debe establecerse utilizando los principios de diseño estabilizado o con un dispositivo limitador de temperatura. Utilice el programa de diseño TraceCalc o contacte con Pentair Thermal Management para obtener ayuda.						
Temperatura mínima de instalación	-60 °C						
Radio de curvatura mínimo	a -60 °C: 20 mm a +20 °C: 20 mm						

RENDIMIENTO NOMINAL TÉRMICO

Valor nominal de la potencia de salida en tuberías de acero aisladas y a 240 V y 480 V (la potencia de salida de VPL4 a 400 V será menor)

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



Para seleccionar el cable calefactor idóneo en su aplicación, utilice el programa de cálculo TraceCalc.

FACTORES DE AJUSTE

		5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
254 V	Potencia de salida	1,20	1,19	1,19	No se permite
	Longitud del circuito	1,05	1,04	1,04	No se permite
277 V	Potencia de salida	1,30	1,28	1,26	No se permite
	Longitud del circuito	1,13	1,11	1,09	No se permite
		5VPL4-CT	10VPL4-CT	15VPL4-CT	20VPL4-CT
400 V	Potencia de salida	0,72	0,73	0,74	0,75
	Longitud del circuito	0,86	0,87	0,89	0,90
Potencia nominal de entrega (W/m a 10°C)		5VPLx-CT	10VPLx-CT	15VPLx-CT	20VPLx-CT
VPL2 a 230 V		15	30	45	61
VPL2 a 240 V/VPL4 a 480 V		16	33	49	65
VPL4 a 400 V		12	24	36	49

DIMENSIONES NOMINALES Y PESO DEL PRODUCTO

Grosor (mm)	7,9	7,9	7,9	7,9
Anchura (mm)	11,7	11,7	11,7	11,7
Longitud nominal cable frío/zona calefactora (m)	1,2 (VPL2)	0,9 (VPL2)	0,6 (VPL2)	0,5 (VPL2)
Peso (g/m)	200	200	200	200

LONGITUD MÁXIMA DEL CIRCUITO CON MAGNETOTÉRMICOS CURVA TIPO C SEGÚN NORMA EN 60898

VPL2 a 230 V		5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
Calibre de protección eléctrica	Temperatura de arranque	Longitud máxima de cable calefactor por circuito (m) a 230 V CA			
16 A	-20°C	195	100	70	50
	+10°C	215	110	75	55
25 A	-20°C	220*	155*	105	80
	+10°C	220*	155*	115	85
32 A	-20°C	220*	155*	130*	100
	+10°C	220*	155*	130*	110*
40 A	-20°C	220*	155*	130*	110*
	+10°C	220*	155*	130*	110*
VPL4 a 480 V y 400 V		5VPL4-CT	10VPL4-CT	15VPL4-CT	20VPL4-CT
Calibre de protección eléctrica	Temperatura de arranque	Longitud máxima de cable calefactor por circuito (m) a 480 V CA y (a 400 V CA)			
16 A	-20°C	390 (335)	195 (170)	130 (115)	100 (90)
	+10°C	425 (365)	210 (185)	140 (125)	105 (95)
25 A	-20°C	450* (450)	310 (265)	205 (185)	155 (140)
	+10°C	450* (450)	320* (290)	220 (195)	165 (150)
32 A	-20°C	450* (450)	320* (320)	260* (235)	200 (180)
	+10°C	450* (450)	320* (320)	260* (250)	210 (190)
40 A	-20°C	450* (450)	320* (320)	260* (260)	225* (225)
	+10°C	450* (450)	320* (320)	260* (260)	225* (225)

* La longitud máxima del cable calefactor no debe exceder estos valores, incluso si se utilizan factores de ajuste de tensión. Los valores indicados sirven solo para estimar la longitud del circuito. Para obtener información más detallada utilice el programa de cálculo TraceCalc de Pentair Thermal Management o contacte con el representante local de Pentair Thermal Management.

Pentair Thermal Management exige que se utilice un diferencial de 30 mA para una mayor seguridad y protección contra incendios. Si el diseño crea una corriente de fuga superior, el umbral para los dispositivos ajustables es de 30 mA por encima de cualquier característica de fuga capacitiva inherente del elemento calefactor tal como especifique el proveedor o, de forma alternativa, el siguiente umbral común para dispositivos no ajustables, siendo 300 mA el valor máximo. Deberá demostrarse el cumplimiento con todas las medidas de seguridad.

DETALLES PARA PEDIDOS

Referencia	5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
Código N°	451828-000	892652-000	068380-000	589252-000
Referencia	5VPL4-CT	10VPL4-CT	15VPL4-CT	20VPL4-CT
Código N°	P000000678	P000000679	P000000680	P000000681

COMPONENTES

Pentair Thermal Management ofrece una amplia gama de componentes para conexiones eléctricas, empalmes y kits finales. Es necesario utilizar estos componentes para garantizar un correcto funcionamiento del producto y el cumplimiento de las normas y reglamentos eléctricos.



WWW.PENTAIRTHERMAL.ES

ESPAÑA

Tel. +34 902 125 307
Fax +34 91 640 29 90
ptm-sales-es@pentair.com

All Pentair trademarks and logos are owned by Pentair. All other brand or product names are trademarks or registered marks of their respective owners. Because we are continuously improving our products and services, Pentair reserves the right to change specifications without prior notice. Pentair is an equal opportunity employer.

© 2014 Pentair. All Rights Reserved.