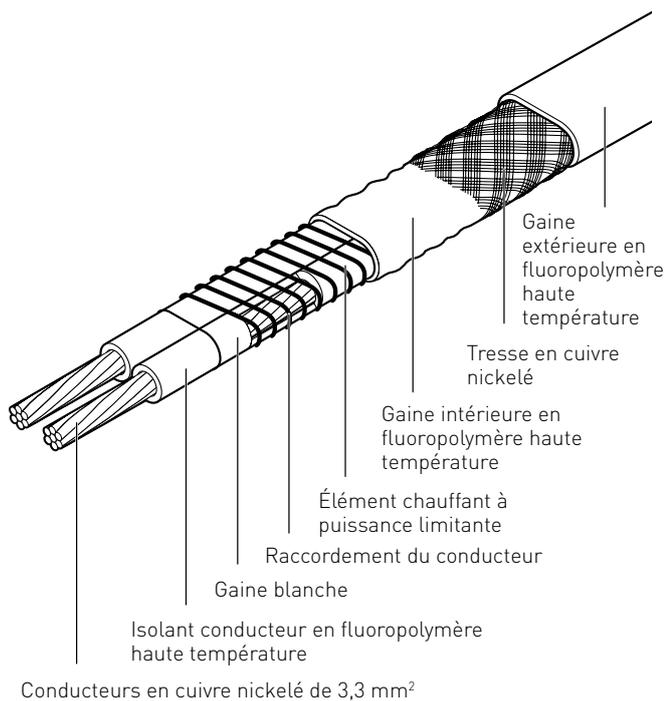


Raychem VPL

RUBAN CHAUFFANT À PUISSANCE LIMITANTE POUR TEMPÉRATURES ÉLEVÉES

DESCRIPTION DU RUBAN CHAUFFANT



La gamme de rubans chauffants à puissance limitante VPL est conçue pour le traçage électrique de tuyauteries et d'équipements industriels. Ces rubans sont destinés à la mise hors gel et au maintien en température des process qui nécessitent une puissance nominale et/ou une température élevées. Assurant des températures de maintien jusqu'à 235 °C (selon le type de ruban), ils résistent aux nettoyages à la vapeur et supportent hors tension des températures d'exposition qui atteignent 260 °C.

Les rubans à puissance limitante sont des câbles chauffants parallèles constitués d'un élément chauffant dont la résistance en alliage est spiralée autour de deux conducteurs parallèles. La distance entre deux points de contact des conducteurs correspond à la longueur de la zone chauffée. Grâce à cette structure parallèle, le ruban peut être coupé à longueur et terminé sur site. La puissance de sortie des rubans chauffants VPL est inversement proportionnelle à la température. Les rubans chauffants VPL peuvent se croiser une fois. La courbe de températures relativement plate du VPL garantit un courant de démarrage faible et une forte puissance à des températures élevées. Les rubans VPL sont agréés pour les zones explosibles. Les agréments sont indiqués ci-dessous.

APPLICATION

Zones d'utilisation	Zones explosibles, zone 1, zone 2 (gaz), zone 21, zone 22 (poussière), Zones ordinaires
Revêtement de la tuyauterie	Acier au carbone Acier inoxydable Métal peint ou brut
Résistance chimique	Résistance aux agents organiques et produits corrosifs Pour les agents chimiques très agressifs et corrosifs, consulter le représentant Pentair Thermal Management le plus proche.

TENSION D'ALIMENTATION

VPL2 : 208-277 V c.a ;
VPL4 : 400-480 V c.a.

AGRÉMENTS

Les rubans chauffants VPL sont homologués par PTB et Baseefa Ltd. pour un usage en zones explosibles.

Baseefa06ATEX0188X & IECExBAS06.0048X

Ⓢ II 2GD & Exe II T* (voir calendrier) Ex tD A21 IP66

Ex e II T* (voir calendrier) Ex tD A21 IP66

* Sur plan. Classe de température à déterminer en fonction des principes d'étude stabilisée ou d'un dispositif de limitation de température. Utiliser le logiciel d'étude TraceCalc ou contacter Pentair Thermal Management.

Les rubans chauffants VPL sont agréés par DNV pour un usage sur les navires et unités off-shore mobiles. Certificat DNV n° E-11181.

Ces produits disposent également de tous les agréments requis pour une utilisation au Kazakhstan, en Russie et dans d'autres pays. Pour plus d'informations, contacter le représentant Pentair Thermal Management le plus proche.

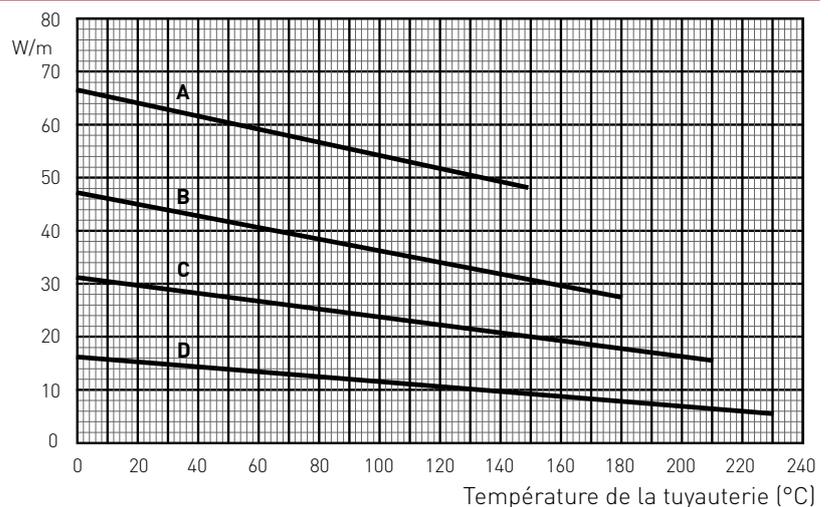
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	Ruban	208 V	230 V	254 V	277 V	400 V	480 V
Température maximale de maintien ou d'exposition en continu (sous tension)	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
Température maximale d'exposition intermittente (hors tension)	260°C						
Classe de température	À déterminer en fonction des principes d'étude stabilisée ou d'un dispositif de limitation de température, Pour obtenir une assistance, utiliser le logiciel d'étude TraceCalc ou contacter Pentair Thermal Management,						
Température d'installation minimale	-60°C						
Rayon de courbure minimum	à -60 °C : 20 mm à +20 °C : 20 mm						

CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES

Puissance nominale sur tuyauterie métallique calorifugée fournie à 240 V c.a. et 480 V [puissance de sortie inférieure du ruban VPL4 à 400 V]

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



Pour choisir le ruban chauffant le mieux adapté à vos besoins, utiliser le logiciel TraceCalc.

FACTEURS DE CORRECTION

		5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
254 V	Puissance de sortie	1,20	1,19	1,19	Non autorisé
	Longueur de circuit	1,05	1,04	1,04	Non autorisé
277 V	Puissance de sortie	1,30	1,28	1,26	Non autorisé
	Longueur de circuit	1,13	1,11	1,09	Non autorisé
		5VPL4-CT	10VPL4-CT	15VPL4-CT	20VPL4-CT
400 V	Puissance de sortie	0,72	0,73	0,74	0,75
	Longueur de circuit	0,86	0,87	0,89	0,90
Puissance de sortie nominale (W/m à 10 °C)		5VPLx-CT	10VPLx-CT	15VPLx-CT	20VPLx-CT
VPL2 à 230 V		15	30	45	61
VPL2 à 240 V/VPL4 à 480 V		16	33	49	65
VPL4 à 400 V		12	24	36	49

DIMENSIONS (VALEURS NOMINALES) ET POIDS DES PRODUITS

	5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
Épaisseur (mm)	7,9	7,9	7,9	7,9
Largeur (mm)	11,7	11,7	11,7	11,7
Longueur nominale de la sortie froide/ zone chauffée (mm)	1,2 (VPL2) 2,4 (VPL4)	0,9 (VPL2) 1,7 (VPL4)	0,6 (VPL2) 1,3 (VPL4)	0,5 (VPL2) 1,1 (VPL4)
Poids (g/m)	200	200	200	200

LONGUEUR MAXIMALE DE CIRCUIT AVEC DISJONCTEURS DE TYPE C CONFORMÉMENT À LA NORME EN 60898

VPL2 at 230 V		5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
Calibre de protection électrique	T° de démarrage	Longueur maximale de ruban par circuit (m) à 230 V c.a.			
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 at 480 V and 400 V		5VPL4-CT	10VPL4-CT	15VPL4-CT	20VPL4-CT
Calibre de protection électrique	T° de démarrage	Longueur maximale de ruban par circuit (m) à 480 V c.a. et 400 V c.a.			
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 longueur de ruban chauffant maximale ne doit pas dépasser ces valeurs, même si des facteurs de correction de tension sont appliqués.

Les chiffres ci-dessus sont uniquement des estimations de longueur de circuit. Pour plus d'informations, utiliser le logiciel TraceCalc de Pentair Thermal Management ou consulter le représentant Pentair Thermal Management le plus proche. Pentair Thermal Management exige l'utilisation d'un disjoncteur différentiel de 30 mA afin d'assurer une sécurité et une protection optimales contre l'incendie.

Si l'étude se traduit par un courant de fuite supérieur, le niveau de déclenchement recommandé pour les appareils réglables est de 30 mA au-dessus de toute caractéristique de fuite capacitive inhérente du ruban chauffant, conformément aux spécifications du fournisseur, ou alors le niveau de déclenchement courant suivant pour les appareils non réglables, sans dépasser le seuil maximum de 300 mA. Tous les aspects relatifs à la sécurité doivent être documentés.

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

Désignation	5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
N° de référence	451828-000	892652-000	068380-000	589252-000
Désignation	5VPL4-CT	10VPL4-CT	15VPL4-CT	20VPL4-CT
N° de référence	P000000678	P000000679	P000000680	P000000681

COMPOSANTS

Pentair Thermal Management offre une gamme complète d'accessoires pour les raccordements électriques, jonctions en ligne et terminaisons des câbles. Ces accessoires doivent être utilisés afin de garantir un fonctionnement correct des rubans et satisfaire aux réglementations électriques en vigueur.