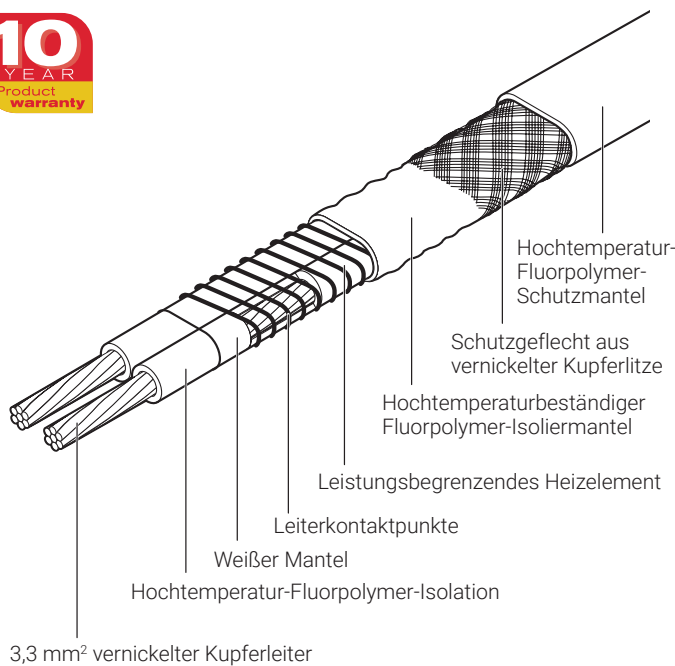


Leistungsbegrenzendes Hochtemperatur-Heizband

HEIZBANDAUFBAU



Die nVent RaYchem VPL-Familie der leistungsbegrenzenden Heizbänder wird in der Industrie als Begleitheizung an Rohren und Behältern eingesetzt.

VPL-Heizbänder können für den Frostschutz sowie zum Halten von Prozesstemperaturen überall dort eingesetzt werden, wo eine hohe Heizleistung erforderlich ist bzw. das Heizband hohen Temperaturen ausgesetzt ist. VPL-Heizbänder können je nach Typ Prozesstemperaturen von bis zu 235 °C halten und widerstehen im ausgeschalteten Zustand Dampfspülungen und Temperaturen bis zu 260 °C.

Das Heizelement der leistungsbegrenzenden Heizbänder besteht aus einer gewendelten Widerstandslegierung, welche um zwei parallele vernickelte Leiter gewickelt ist. Der Abstand zwischen den Leiterkontaktpunkten bestimmt die Länge der Heizzone. Dieser parallele Aufbau ermöglicht das Ablängen und das Konfektionieren vor Ort. Die Heizleistung nimmt mit steigender Temperatur ab. VPL-Heizbänder können einfach überlappend verlegt werden. Die relativ flache Leistungs-Temperatur-Kennlinie der VPL-Heizbänder sorgt für einen niedrigen Einschaltstrom und eine hohe Leistungsabgabe bei höheren Temperaturen. VPL-Heizbänder sind für den Einsatz in Ex-Bereichen zugelassen. Die Zulassungen sind nachstehend aufgeführt.

ANWENDUNG

Bereichsklassifizierung	Ex-Bereich, Zone 1, Zone 2 (Gas), Zone 21, Zone 22 (Staub) Nicht-Ex-Bereich
Beheizte Oberfläche	Unlegierter Stahl Edelstahl Lackierte und unlackierte Metalle
Chemische Beständigkeit	Organische Verbindungen und korrosive Chemikalien Bei Fragen zur chemischen Beständigkeit setzen Sie sich bitte mit Ihrer nVent-Vertretung in Verbindung.

BETRIEBSSPANNUNG

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

ZULASSUNGEN

SGS20ATEX0045X

⊕ II 2 G Ex 60079-30-1 eb IIC T* Gb

⊕ II 2 D Ex 60079-30-1 tb IIIC IP66 T**°C Db

Tmin -60 °C

IECEX BAS 20.0008X

Ex 60079-30-1 eb IIC T* Gb Ex 60079-30-1 tb IIIC IP66 T**°C Db

Ex 60079-30-1 eb mb IIC T* Gb Ex 60079-30-1 mb tb IIIC IP66 T**°C Db

Tmin -60 °C (** siehe Hinweise)

*entsprechend der Auslegung. Die Temperaturklassifizierung (Temperaturspezifizierung) muss anhand der Prinzipien der stabilisierten Bauart ermittelt oder durch Verwendung eines Temperaturbegrenzers gewährleistet werden. Verwenden Sie dazu die TraceCalc-Software, oder wenden Sie sich an nVent.

Heizbänder der VPL-Familie sind durch den DNV für Anwendungen auf Schiffen und seegehenden Bohrinseln zugelassen. DNV-Zertifikat Nr. DNV-GL TAE00000SF.

ERC Ex TC RU C-BE.MIO62.B.00054/18

1Ex e IIC T* Gb X 1Ex e mb IIC T* Gb X

Ex tb IIIC T* Db X Ex tb mb IIIC T* Db X

Ta -60 °C...+56 °C IP66

000 "TexИмпорт"

CCC Ex e IIC T2~T6 Gb

Ex tD A21 IP66 T300 °C/200 °C/135 °C/100 °C/85 °C

TECHNISCHE DATEN

	Typ	208 V	230 V	254 V	277 V	400 V	480 V
Maximale Halte- oder Einsatztemperatur (dauernd eingeschaltet)	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
Maximale Dauer-Einsatztemperatur (ausgeschaltet)	260 °C						
Temperaturklassifizierung	Anhand der Prinzipien der stabilisierten Bauart zu ermitteln oder durch Verwendung eines Temperaturbegrenzers zu gewährleisten. Verwenden Sie dazu die TraceCalc-Software, oder wenden Sie sich an nVent.						
Minimale Montagetemperatur	-60 °C						
Minimaler Biegeradius	-60 °C ≤ T < -20 °C: 19 mm -20 °C ≤ T < -10 °C: 15 mm T ≥ +10 °C: 12 mm						
Mindestverlegeabstand	15 mm						

HEIZNENNLEISTUNG

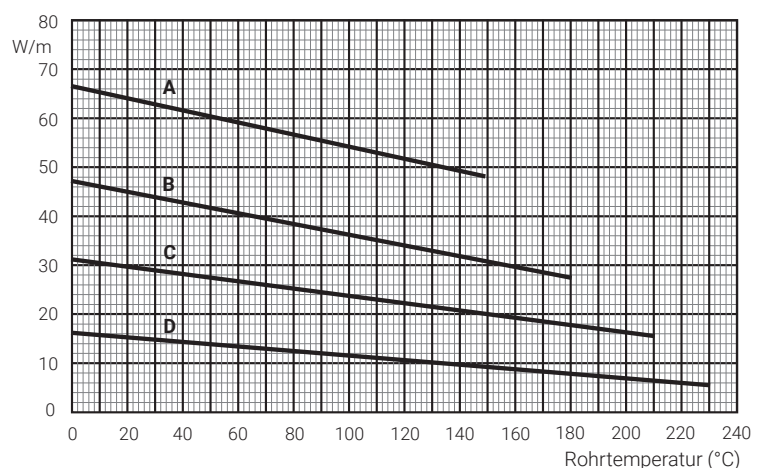
Leistungsabgabe bei 240 V und 480 V auf gedämmten Stahlrohren (Heizleistung von VPL4 bei 400 V ist niedriger)

A 20VPL-CT

B 15VPL-CT

C 10VPL-CT

D 5VPL-CT



KORREKTURFAKTOREN

		5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
254 V	Heizleistung	1.2	1.19	1.19	Nicht zulässig
	Heizkreislänge	1.05	1.04	1.04	Nicht zulässig
277 V	Heizleistung	1.3	1.28	1.26	Nicht zulässig
	Heizkreislänge	1.13	1.11	1.09	Nicht zulässig
400 V	Heizleistung	0.72	0.73	0.74	0.75
	Heizkreislänge	0.86	0.87	0.89	0.9

Leistungsabgabe (W/m bei 10 °C)	5VPLx-CT	10VPLx-CT	15VPLx-CT	20VPLx-CT
VPL2 bei 230 V	15	30	45	61
VPL2 bei 240 V/VPL4 bei 480 V	16	33	49	65
VPL4 bei 400 V	12	24	36	49

ABMESSUNGEN (NOMINAL) UND GEWICHT

Dicke (mm)	7.9	7.9	7.9	7.9
Breite (mm)	11.7	11.7	11.7	11.7
Nennlänge Kaltleiter/Heizzone (m)	1.2 (VPL2)	0.9 (VPL2)	0.6 (VPL2)	0.5 (VPL2)
	2.4 (VPL4)	1.7 (VPL4)	1.3 (VPL4)	1.1 (VPL4)
Gewicht (g/m)	200	200	200	200

MAX. HEIZKREISLÄNGE BEI SICHERUNGSAUTOMATEN MIT C-CHARAKTERISTIK GEMÄSS EN 60898

VPL2 bei 230 V		5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
Elektrische Absicherung	Einschalttemperatur	Max. Heizbandlänge pro Heizkreis (m) bei AC 230 V			
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 bei 480 V und 400 V		5VPL4-CT	10VPL4-CT	15VPL4-CT	20VPL4-CT
Elektrische Absicherung	Einschalttemperatur	Max. Heizbandlänge pro Heizkreis (m) bei AC 480 V (und bei AC 400 V)			
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)

*Die maximale Heizbandlänge darf diese Werte nicht überschreiten, selbst wenn Korrekturfaktoren verwendet werden.

Die oben aufgeführten Zahlen gelten nur zur Abschätzung der Heizkreislänge. Detailliertere Informationen erhalten Sie mit der nVent RAYCHEM TraceCalc-Software oder wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige nVent-Vertretung.

nVent schreibt den Einsatz eines Fehlerstrom-Schutzschalters 30 mA vor, um ein Maximum an Sicherheit und Brandschutz sicherzustellen.

Bei betriebsbedingt hohen Ableitströmen wird für einstellbare Geräte ein Auslösepegel von 30 mA über der konstruktionsbedingten kapazitiven Ableiteigenschaft des Heizbands empfohlen, die vom Hersteller angegeben wurde. Alternativ kann für nicht-einstellbare Geräte ein FI mit maximal 300 mA verwendet werden. Die Auslösesicherheit ist dann rechnerisch nachzuweisen.

BESTELLINFORMATIONEN

Bestellbezeichnung	5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
Bestellnummer	451828-000	892652-000	068380-000	589252-000
Bestellbezeichnung	5VPL4-CT	10VPL4-CT	15VPL4-CT	20VPL4-CT
Bestellnummer	P000000678	P000000679	P000000680	P000000681

KOMPONENTEN

nVent RAYCHEM bietet ein komplettes Zubehörprogramm für Anschlüsse, Anschlussgarnituren und Endabschlüsse.

Dieses Zubehör muss zur Sicherstellung der einwandfreien Funktion des Produkts und der Einhaltung der elektrischen Vorschriften verwendet werden.

Deutschland

Tel 0800 1818205
Fax 0800 1818204
salesde@nVent.com

Österreich

Tel 0800 29 74 10
Fax 0800 29 74 09
salesat@nVent.com

Schweiz / Suisse

Tel +41 (41) 766 30 80
Fax +41 (41) 766 30 81
infoBaar@nVent.com



Unser starkes markenportfolio:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER