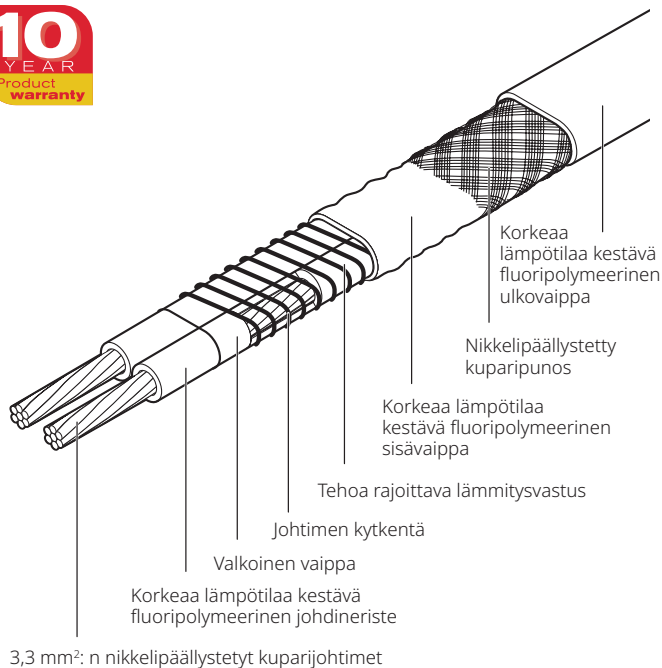


Korkean lämpötilan tehoa rajoittava lämpökaapeli

TUOTTEEN YLEISKUVAUS



Raychem VPL on tehoa rajoittavien lämpökaapelien tuotesarja, joka on tarkoitettu putkien ja laitteistojen saattolämmitykseen erilaisissa teollisissa kohteissa.

VPL:ää voidaan käyttää sulanapitoon ja prosessilämpötilan ylläpitämiseen, kun käyttötarkoitus vaatii suurta tehoa ja/ tai korkean lämpötilan kestävyttä. VPL pystyy ylläpitämään prosessilämpötilan jopa 235 °C:ssa (kaapelityypistä riippuen), ja se kestää rutiininomaisia höyrypuhdistuksia sekä jopa 260 °C:lle altistumisen virran ollessa katkaistuna.

Tehoa rajoittavat kaapelit ovat rinnakkaisrakenteellisia lämpökaapeleita, jotka koostuvat kahden rinnakkaisen johtimen ympärille kierretystä vastuksesta. Johtimien kosketuspisteiden välinen etäisyys määrittää lämmittävän alueen pituuden. Rinnakkainen rakenne mahdollistaa kaapelin katkaisemisen oikean pituiseksi ja päättämisen työkohteessa. VPL-lämpökaapelien lähtöteho laskee lämpötilan noustessa. VPL-lämpökaapeleita voidaan asettaa ristikkäin kerran. VPL:n verrattain laakea tehoon liittyvä lämpötilakäyrä takaa alhaisen käynnistysvirran ja suuren tehon korkeissa lämpötiloissa. VPLkaapelit on hyväksytty käyttöön räjähdysvaarallisissa tiloissa. Hyväksynnot on lueteltu alla.

Käyttökohde

Lämmitettävän pinnan tyyppi	Hiiliteräs Ruostumaton teräs Maalattu tai maalaamaton metalli
Kemikaalien kestävyys	Orgaaniset ja syövyttävät aineet Pyydä lisätietoa aggressiivisista orgaanisista ja syövyttävistä aineista paikalliselta Chemelex edustajalta.

Syöttöjännite

VPL2: 208-277 Vac
VPL4: 400-480 Vac

TUOTESPESIFIKAATIOT

Mitat (mm)

	5VPLx-CT	10VPLx-CT	15VPLx-CT	20VPLx-CT
Paksuus (mm)	8.2	8.2	8.2	8.2
Leveys (mm)	11.6	11.6	11.6	11.6

Tekniset tiedot

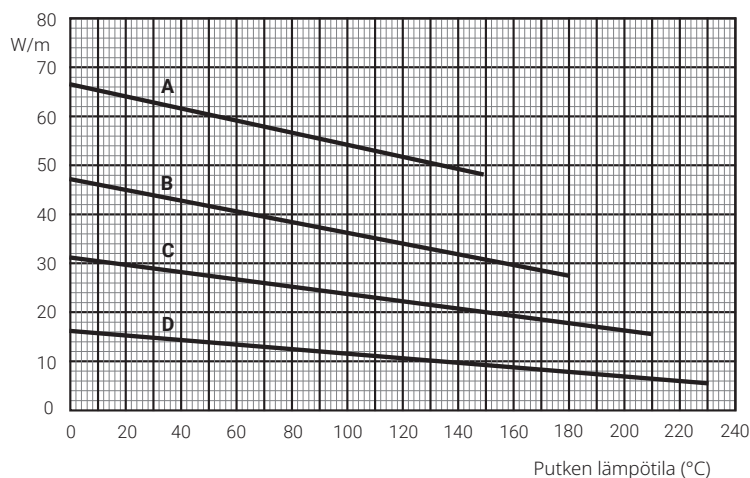
	Kaapeli	208 V	230 V	254 V	277 V	400 V	480 V
Ylläpito- tai jatkuva altistuslämpötila, maks. (virta kytkettynä)	5VPL2-CT	235 °C	230 °C	225 °C	225 °C	–	–
	10VPL2-CT	220 °C	210 °C	200 °C	195 °C	–	–
	15VPL2-CT	200 °C	180 °C	145 °C	105 °C	–	–
	20VPL2-CT	150 °C	150 °C	–	–	–	–
	5VPL4-CT	–	–	–	–	230 °C	230 °C
	10VPL4-CT	–	–	–	–	215 °C	205 °C
	15VPL4-CT	–	–	–	–	195 °C	160 °C
	20VPL4-CT	–	–	–	–	150 °C	150 °C
Tilapäinen altistuslämpötila, maks. (virta katkaistuna)	260 °C						
Lämpötilaluokitus*	Määriteltävä käyttämällä stabiloidun suunnittelun periaatteita tai käyttämällä lämpötilarajoitinta. Käytä TraceCalc-suunnitteluohjelmistoa tai kysy neuvoa Chemelex.						
Asennuslämpötila, min.	–60 °C						
Minimitaivutussäde	–60 °C ≤ T < –20 °C: 19 mm –20 °C ≤ T < +10 °C: 15 mm T ≥ +10 °C: 12 mm						
Minimietäisyys	15 mm						

	5VPLx-CT	10VPLx-CT	15VPLx-CT	20VPLx-CT
Kylmän osuuden / lämmitysjakson nimellispituus (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)

Lämpöteho

Nimellinen lähtöteho asennettuna eristetyille teräsputkelle jännitteellä 240 V ja 480 V (VPL4:n lähtöteho arvolla 400 V on alhaisempi) Kuhunkin käyttötarkoitukseen parhaiten sopiva lämpökaapeli tulee valita TraceCalc-suunnitteluohjelmiston avulla.

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



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

Mukautuskertoimet

		5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
254 V	Lähtöteho	1.2	1.19	1.19	Ei sallittu
	Piirin pituus	1.05	1.04	1.04	Ei sallittu
277 V	Lähtöteho	1.3	1.28	1.26	Ei sallittu
	Piirin pituus	1.13	1.11	1.09	Ei sallittu
400 V	Lähtöteho	0.72	0.73	0.74	0.75
	Piirin pituus	0.86	0.87	0.89	0.9

Piirin maksimipituus standardin EN 60898 mukaan, kun käytössä c-tyypin johdonsuojakatkaisin

VPL2 arvolla 230 V		5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
Sähkösuojauksen arvo	Käynnistyslämpötila	Lämpökaapelin maksimipituus piiriä kohden (m) jännitteellä 230 V AC			
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 arvoilla 480 V ja 400 V		5VPL4-CT	10VPL4-CT	15VPL4-CT	20VPL4-CT
Sähkösuojauksen mitoitus	Käynnistyslämpötila	Lämpökaapelin maksimipituus piiriä kohden (m) jännitteillä 480 V AC ja 400 V AC			
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)

*Lämpökaapelin suurin pituus ei saa ylittää näitä arvoja, vaikka järjestelmässä käytettäisiinkin jännitteenmukautuskertoimia. Yllä esitetyt luvut on tarkoitettu ainoastaan piirin pituuden arvioimiseen. Käytä tarkkojen tietojen selvälle saamiseen Chemelex TraceCalc-ohjelmistoa tai käännä paikallisen Chemelex -edustajan puoleen.

Chemelex vaatii turvallisuuden takaamiseksi ja tulipalovaaran estämiseksi, että käytössä on 30 mA:n vikavirtasuojakytkin. Mikäli vuotovirta on laitteiston rakenteesta johtuen tätä suurempi, säädettävien laitteiden suositeltava laukaisutaso on 30 mA yli lämpökaapelin sisäisen kapasitatiivisen vuotovirran, jonka on määrittänyt lämpökaapelin valmistaja, tai vaihtoehtoisesti seuraava yleinen käytettävissä oleva ei-säädettävän laitteen laukaisutaso, mutta korkeintaan 300 mA. Kaikista turvallisuuskohdista on oltava todisteet.

HYVÄKSYNNÄT

Käytettäväksi tavallisella ja räjähdysvaarallisella alueella tilaluokka 1 ja 2 (kaasu), tilaluokka 21 ja 22 (pöly)

Lämpötilaluokitus

T6...T2 käyttämällä stabiloidun suunnittelun

Raychem -lämmönsiirtotuotteet ovat hyväksytyt luetteluihin lämpötilaluokituksiin käyttämällä stabiloidun suunnittelun periaatteita. Käytä TraceCalc-suunnitteluohjelmistoa tai ota yhteyttä Chemelexiin.

Tuotteen sertifiointi



Lisätietoja tuotteen sertifiointeista, hyväksynnöistä ja turvallisen käytön ehdoista on saatavilla asennusohjeessa osoitteessa www.chemelex.com.

TILAUSTIEDOT

Osan kuvaus	5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
Osan nro	451828-000	892652-000	068380-000	589252-000
Osan kuvaus	5VPL4-CT	10VPL4-CT	15VPL4-CT	20VPL4-CT
Osan nro	P000000678	P000000679	P000000680	P000000681
Paino (g/m)	200	200	200	200

Komponentit

Raychem tarjoaa täyden valikoiman komponentteja kytkentöihin, jatkoksiin ja loppupäätteisiin.

Tällaisia komponentteja on käytettävä tuotteen moitteettoman toiminnan takaamiseksi ja sähköjärjestelmille asetettujen vaatimusten mukaisesti.

Suomi

Tel 0800 11 67 99

SalesFI@chemelex.com

chemelex
excellence is everything

Raychem Tracer Pyrotenax Nuheat