

Magas hőmérsékletű teljesítmény-korlátozó fűtőkábel



A VPL a csővezetékek és berendezések ipari alkalmazásokban történő csőfűtésére tervezett teljesítmény-korlátozó fűtőkábelek családja.

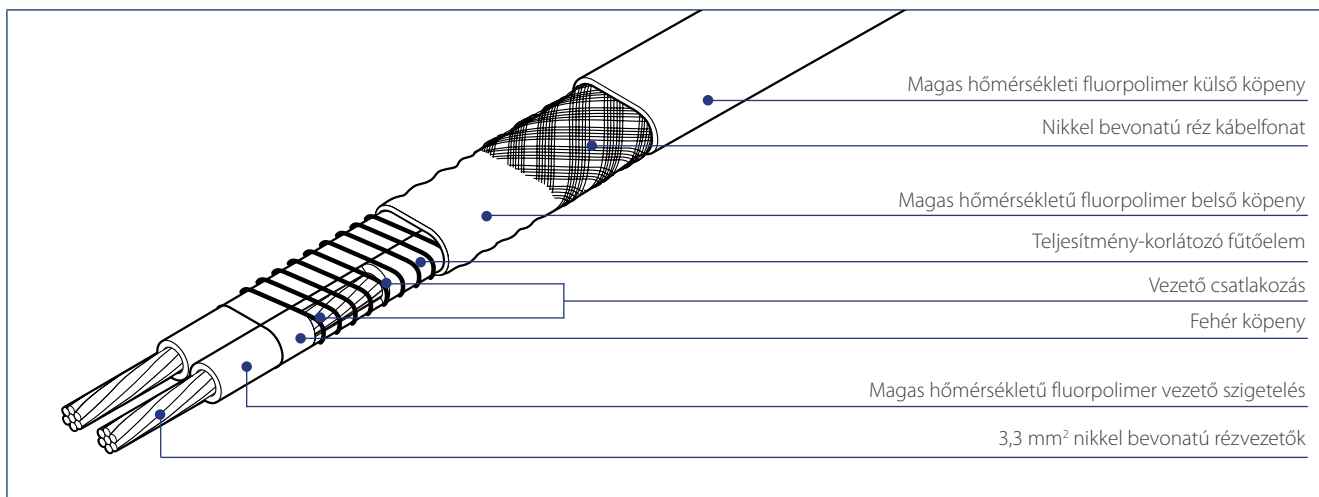
A VPL kábelek olyan fagyvédelmi és folyamat hőmérséklet fenntartási alkalmazásokra használhatók, amelyek nagy kimeneti teljesítményt igényelnek és/vagy magas expozíciós hőmérsékletet eredményeznek. A VPL folyamat hőmérséklet fenntartást biztosít 235 °C-ig (a kábeltípustól függően), és ellenáll

szokásos gőzsugártisztításnak és akár 260 °C hőmérséklet-igénybevételnek kikapcsolt állapotban.

A teljesítmény-korlátozó fűtőkábelek olyan párhuzamos fűtőberendezések, amelyeket egy tekercselt ellenállás ötvözetből készült fűtőelem alkot, amelyet két párhuzamos vezető köré tekernek. A vezető kontaktus pontok közötti távolság alkotja a fűtőzóna hosszát. Ez a párhuzamos felépítés lehetővé

teszi a helyszínen történő hossza vágást és kivezetést. A VPL fűtőkábel kimeneti teljesítménye csökken a hőmérséklet emelkedésével. A VPL fűtőkábelek egyszeres átfedéssel alkalmazhatóak. A VPL viszonylag lapos teljesítmény-hőmérséklet görbéje alacsony indítási áramot és magas kimeneti értéket biztosít nagyobb hőmérsékleteken. A VPL kábelek veszélyes területeken történő alkalmazásra jóváhagyással rendelkeznek. A jóváhagyások listája alább látható.

Fűtőkábel konstrukció



Alkalmazás

Terület besorolás	Veszélyes, 1. zóna, 2. zóna (gáz), 21. zóna, 22. zóna (por) Normál
Fűtött felület típusa	Szénacél Rozsdamentes acél Festett vagy nem festett fém
Kémiai ellenálló képesség	Szerves és korrozív anyagok Agresszív szerves és korrozív anyagokkal kapcsolatos tájékoztatásért vegye fel a kapcsolatot helyi Tyco Thermal Controls képviselőjével

Tápfeszültség

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

Jóváhagyások

A VPL fűtőkábelek veszélyes területen történő alkalmazására jóváhagyást nyújtott a Baseefa Ltd.

Baseefa06ATEX0188X & IECExBAS06.0048X

Ex II 2GD & Exe II T* (lásd melléklet) Ex tD A21 IP66

Ex e II T* (lásd melléklet) Ex tD A21 IP66

*Tervezés révén. *A hőmérsékleti osztályt (T besorolás) a stabilizált tervezés elvének alkalmazásával vagy hőmérséklet korlátozó berendezés alkalmazásával kell meghatározni. Használjon TraceCalc tervező szoftvert vagy vegye fel a kapcsolatot a Tyco Thermal Controls-szal.

A VPL fűtőkábelek DNV jóváhagyással rendelkeznek hajókon és mobil parttól távoli létesítményekben történő alkalmazásra. E-11181 sz. DNV tanúsítvány.

Ezek a termék rendelkeznek a szükséges használati jóváhagyással Kazahsztánban, Oroszországban és sok más országban is. További tájékoztatásért vegye fel a kapcsolatot helyi Tyco Thermal Controls képviselőjével.

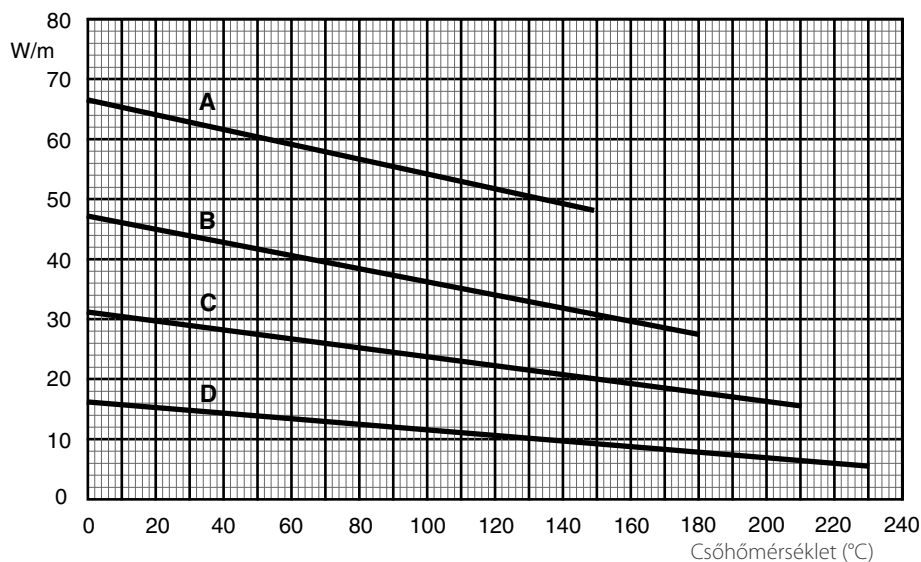
Specifikációk

	Kábel	208 V	230 V	254 V	277 V	400 V	480 V
Maximális hőmérséklet-fenntartás vagy folyamatos hőmérséklet-kitettség (tápellátás be)	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
Maximális szakaszos hőmérséklet-kitettség (tápellátás ki)	260 °C						
Hőmérséklet osztályba sorolás:	Létrehozása a stabilizált tervezés elvei használatával történt; vagy hőmérséklet korlátozó eszköz használata. Használjon TraceCalc tervező szoftvert vagy segítségért vegye fel a kapcsolatot a Tyco Thermal Controls-szal.						
Minimális telepítési hőmérséklet	-60 °C						
Minimális hajlítási sugár	-60 °C-on: 20 mm +20 °C-on 20 mm						

Fűtőtjeljesítmény

Névleges teljesítmény kimenet besorolás szigetelt acélcsöveken 240 V-nál és 480 V-nál (a VPL4 teljesítmény kimenete 400 V-nál alacsonyabb lesz).

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



Az Ön alkalmazásához megfelelő helyes fűtőkábel kiválasztásához használja a TraceCalc design szoftvert.

Beállítási tényezők

		5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
254 V	Kimeneti teljesítmény	1,20	1,19	1,19	Nem engedélyezett
	Áramkör hossz	1,05	1,04	1,04	Nem engedélyezett
277 V	Kimeneti teljesítmény	1,30	1,28	1,26	Nem engedélyezett
	Áramkör hossz	1,13	1,11	1,09	Nem engedélyezett
400 V		5VPL4-CT	10VPL4-CT	15VPL4-CT	20VPL4-CT
	Kimeneti teljesítmény	0,72	0,73	0,74	0,75
	Áramkör hossz	0,86	0,87	0,89	0,90

Névleges teljesítmény kimenet (W/m 10 °C-on)

	5VPLx-CT	10VPLx-CT	15VPLx-CT	20VPLx-CT
VPL2 230 V-nál	15	30	45	61
VPL2 240 V-nál/VPL4 480 V-nál	16	33	49	65
VPL4 400 V-nál	12	24	36	49

Termék méretek (névleges) és tömeg

Vastagság (mm)	7,9	7,9	7,9	7,9
Szélesség (mm)	11,7	11,7	11,7	11,7
Névleges hidegvezető/fűtőzóna hossz (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)
Tömeg (g/m)	200	200	200	200

Maximális áramkör hossz a „C”-típusú árammegszakító alapján az EN 60898 szerint.

VPL2 230 V-nál		5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
Elektromos védelmi méretezés	Beindítási hőmérséklet	Maximális fűtőkábel hossz áramkörönként (m) 230 VAC-nál			
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 480 V-nál és 400 V-nál		5VPL4-CT	10VPL4-CT	15VPL4-CT	20VPL4-CT
Elektromos védelmi méretezés	Beindítási hőmérséklet	Maximális fűtőkábel hossz áramkörönként (m) 480 VAC-nál (és 400 VAC-nál)			
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)

*A maximum fűtőkábel hossz nem haladhatja meg ezeket az értékeket, még akkor sem, ha feszültség kiegyenlítési tényezőt alkalmaznak.

A fenti számadatok csak az áramkör hossz becslésére szolgálnak. Részletesebb adatokat a Tyco Thermal Controls TraceCalc szoftver használatával szerezhet, vagy vegye fel a kapcsolatot a helyi Tyco Thermal Controls képviselőjével.

A Tyco Thermal Controls 30 mA hibaáram-védőkapcsoló (FI) készülék használatát írja elő a maximális biztonság és tűzvédelem érdekében.

Amennyiben a tervezési eredmények szerint a hibaáram magasabb, abban az esetben a preferált lekapcsolási szint az állítható készülékek esetében 30 mA értékkel a fűtőkábelekre meghatározott kapacitív szivárgási áramjellemzője felett, vagy nem állítható készülékek esetén a következő közös lekapcsolási szint, maximum a 300 mA értékkel. Minden biztonsági szempontot bizonyítani kell.

Rendelési adatok

Részegység leírása	5VPL2-CT	10VPL2-CT	15VPL2-CT	20VPL2-CT
Alkatrész szám	451828-000	892652-000	068380-000	589252-000
Részegység leírása	5VPL4-CT	10VPL4-CT	15VPL4-CT	20VPL4-CT
Alkatrész szám	P000000678	P000000679	P000000680	P000000681

Komponensek

A Tyco Thermal Controls alkatrészek teljes körét kínálja az erősáramú csatlakozásokhoz, kábelkötésekhez és végelzárókhoz.

Ezeket az alkatrészeket kell használni annak érdekében, hogy biztosítsuk a termék megfelelő működését és megfeleljünk az elektromos követelményeknek.