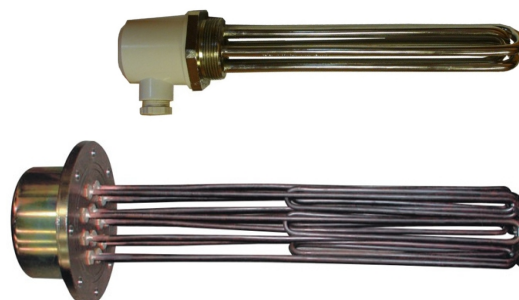


TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV KAPALIN

výkon 500W – 33.000 W
ohřev vody a podobných kapalin



Specifikace:

Topná tělesa určená pro ohřev vody a podobných kapalin bez nebezpečí karbonizace media na povrchu tělesa. Skládají se z topných tyčí upravených do požadovaného tvaru a z upevňovací příruby dle aplikace a užití.

Nejčastěji používané materiály topných tyčí jsou měď, měď s povrchovou úpravou, a různé třídy nerez ocelí. Možná ochrana tyčí je také poteflonováním. Pro příruby jsou využívány materiály mosaz, ocel a různé třídy nerez ocelí.

Zatížení topných tyčí závisí na proudění kapaliny a nejčastěji se pohybuje v rozmezí 6-9 W/cm², dle konkrétní aplikace jsou možné úpravy jak na vyšší tak i nižší zatížení.

Napájení topných tyčí je možné zvolit téměř jakékoliv dle požadavku zákazníka 110V, 230V, 400V, 480V, 500V, nejčastější používané napájení je 1x230V nebo 1x400V (pro jednotýčové provedení) a 1x230V, 3x230V, 1x400 a 3x400V (pro vícetýčové provedení).

Ochrana krytí IP je dle typu provedení topného tělesa od IP 00 pro výrobky určené pro montáž do zařízení až po IP 68 pro samostatné jednotky. Část topných těles lze dodávat také v provedení do výbušného prostředí s Ex certifikací.

Dle požadavku zákazníka lze dodávat topná tělesa s individuálními úpravami: atypické provedení tvaru topných tyčí, individuální připojené příruby, změny materiálů či povrchových úprav.

Typické oblasti použití:

- **elektrospotřebiče** – bojler, pračky, myčky nádobí, elektrokotle, olejové radiátory, teplovodní radiátory, rychlovarné konvice, kávovary, fritézy,
- **potravinářský průmysl a gastronomie** – ohřívače vody, ohřev různých varných nádob, parní komory, fritézy a fritovací zařízení,
- **doprava a průmysl** – ohřev chladících kapalin a převodových olejů v motorových vozidlech během zimního provozu.

Typ: 5107; 14006950; 16.xxx – Topné těleso paticové

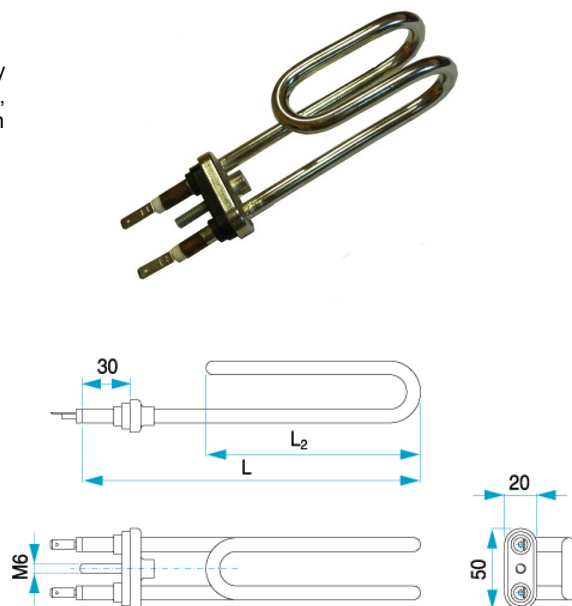
Topné těleso je složeno z topné tyče připevněné k přírubě oválného tvaru. Vývody jsou opatřeny plochými kolíky. Je určeno pro přímý ohřev vody v el. ohřivačích vody, při provozu musí být neustále ponořeno až po přírubu. Upevnění se provádí závitovým kolíkem M6, utěsnění pomocí gumového těsnění, které je součástí příruby.

Topné tyče: měď - niklováno

Příruba: mosaz – niklováno, včetně gumového těsnění

Pmax: 6 bar

Typ			Napájení (V)	Výkon (W)	L (mm)	L2 (mm)	Závit
5107/7	140695070	16.121	230	850	170	94	Oválná příruba 20x50mm
5107/1	140695010	16.102	230	1000	205	121	
5107/8	140695020	16.131	230	1350	230	146	
5107/3	140695030	16.141	230	1600	330	236	
5107/9	1406950740	16.151	230	1750	290	213	
5107/6	140695060	16.161	230	2000	325	208	
5107/5	140695050	16.171	230	2400	400	313	



Typ: 5101 / 5102 ; 14010970; 40.xxx – Topné těleso závitové

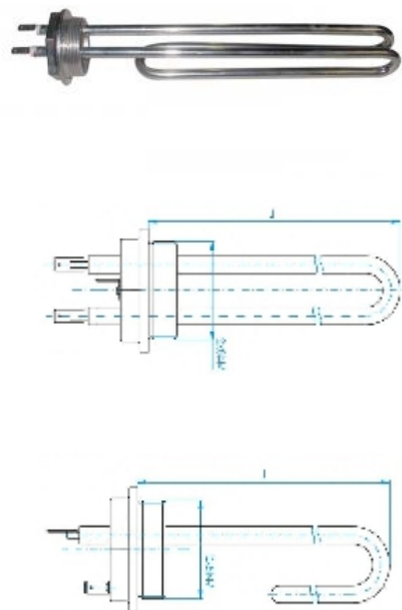
Topné těleso je složeno z 1 topné větve, připevněné k mosazné hlavici (M48x2/ G6/4"). Topná větev je ukončena připojovacími svorkami se šrouby M4, které slouží pro připojení přívodního kabelu. Je určeno pro přímý ohřev vody a podobných kapalin (bojlery), při provozu musí být ponořeno neustále po hlavici. K utěsnění příruby se doporučuje měděné, klingeritové nebo jiné odpovídající těsnění pod závit.

Topné tyče: měď - niklováno

Příruba: mosaz – niklováno

Pmax: 6 bar

Typ			Napájení (V)	Výkon (W)	L (mm)	L2 (mm)	Závit
5101/011	1401097010	40.800	230	800	285		M48x2 G6/4"
5101/013	1401097020	40.1000	230	1000	370		
5102/011	1401097030	40.1600	230	1600	293	220	
5101/018	1401097040	40.2000	230	2000	353		
5102/012	1401097050	40.2400	230	2400	363	300	



Typ: 5144; 14011900; 40.xxx – Topné těleso závitové IP 44

Topné těleso je složeno ze tří topných větví tvaru U připevněných k mosazné hlavici s víkem (krytí IP 54) s el. průchodkou PG13,5. Upevňovací šesti hran příruby je velikost OK 65. Je určeno pro přímý ohřev vody a podobných kapalin v ohřivačích vody, elektrokotlech apod., při provozu musí být ponořeno neustále až po hlavici ve vodě. K utěsnění příruby se závitem se doporučuje měděné, klingeritové nebo jiné odpovídající těsnění pod závit. Topná tělesa jsou dodávána v napájení 230V, 3x230V, 400V a 3x400V standardně dle tabulky, na zakázku dle požadavku zákazníka.

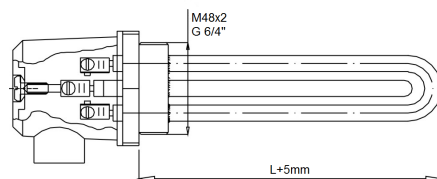
Topné tyče: měď - niklováno / nerez

Příruba: mosaz – niklováno / nerez

P_{max}: 10 bar

Atypické úpravy: individuální přípoje – clamp, příruby dle DIN, odlišné závitů atd.
úprava topných tyčí – délka, tvar, průměr, povrchová úprava
el. zapojení – změna napětí, napájení

Typ			Napájení (V)	Výkon (W)	L (mm)	Závit
5144/1	1401190091		230/3x230	1500	148	M48x2 G6/4"
5144/2	1401190081		230/3x230	2000	178	
5144/3	1401190010	40.911	230/3x230	2400	203	
5144/4	1401190020	40.921	230/3x230	3000	240	
5144/5	1401190030	40.931	230/3x230	4000	303	
5144/6	1401190040	40.941	230/3x230	4500	333	
5144/7	1401190050	40.951	230/3x230	6000	428	
5144/8	1401190060	40.961	400/3x400	7500	520	



Typ: 14089; 02.xxx – Topné těleso pračkové

Topné těleso určené pro přímý ohřev vody v automatických pračkách. Pro jeho instalaci slouží plochooválný otvor 18x70, utěsnění se provede pomocí jedné matice M8. Topná větev je měděná nebo nerezová. Během provozu musí být neustále ponořeno.

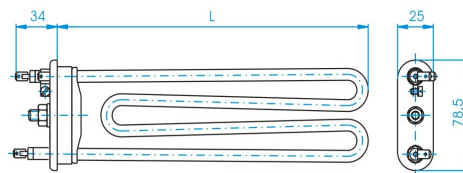
Topné tyče: měď - niklováno / nerez

Příruba: ocel včetně gumového těsnění

P_{max}: 6 bar

Možnost individuálních úprav: délka, tvar, výkon

Typ		Napájení (V)	Výkon (W)	L (mm)	L2 (mm)	Příruba
1408990060	02.1750	230	1750	190		Oválná příruba pro otvor 70x18mm
1408990040	02.2000	230	2000	225		
1408990100	02.2500	230	2500	180	220	
1408990150	02.2800	230	2800	300		
1408990050	02.3000	380	3000	370	300	
1408990080	02.4000	380	4000	370		

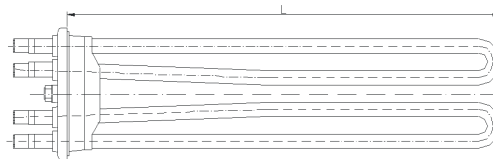


Typ: 309/989; K048,052 – Topné těleso pračkové průmyslové

Topné těleso je určeno pro přímý ohřev vody v průmyslových pračkách, má dvě topné větve ve tvaru U v jedné přírubě s pryžovým těsněním, určené do otvoru 70x18 mm. Utěsnění se provede pomocí jedné matice M8. Topná větve je měděná nebo nerezová. Během provozu musí být neustále ponořeno. Topná tělesa se zapojují na jmenovité napětí podle schématu zapojení zařízení, pro která jsou určena.

Topné tyče: měď - niklováno / nerez
 Příruba: ocel včetně gumového těsnění
 P_{max}: 6 bar
 Možnost individuálních úprav: délka, tvar, výkon

Typ		Napájení (V)	Výkon (W)	L (mm)	Materiál	Závit
309	K052	230	2x2000	300	Měď	Oválná příruba pro otvor 70x18mm
309		230	2x2000	350	Měď	
309		230	2x2000	470	Měď	
309	K048	230	2x3000	470	Měď	
989		230	2x2500	350	Nerez	



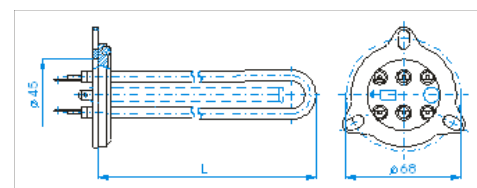
Typ: 14520 – Topné těleso pro myčky nádobí

Topné těleso určené do myček nádobí vyráběných podnikem ALBA Hořovice. Materiál topných větví - nerez, příruba je mosazná.

Topné tyče: nerez
 Příruba: mosaz
 P_{max}: 6 bar



Typ	Napájení (V)	Výkon (W)	L (mm)	Poznámka
1452090000	3x230	3x2000	326	
1452090010	3x230	3x1333	326	
1452090030	3x230	3x2000	326	Pouze s otvorem
1452090040	3x230	3x2000	326	S jímkou
1452090050	3x230	3x1333	326	Cu-Ms/Ni
1452090060	3x400	3x3000	440	S jímkou
1452090070	3x400	3x1333	326	



Typ: 14063 / 4034 - Přírubová topná tělesa do 15 kW

Topná tělesa jsou určena pro přímý ohřev vody a podobných kapalin. Topná tělesa musí být při provozu kompletně ponořena v kapalině. Max. přípustný tlak je 1 MPa. Topná tělesa s ponornou délkou delší než 700mm je vhodné podepřít. Přírubová topná tělesa se skládají z ocelové / nerezové příruby dle ČSN / DIN / popřípadě dle požadavku a tří topných tyčí. Keramická svorkovnice je kryta ocelovým krytem s el. průchodkou GP21/18, zajišťující IP 42.



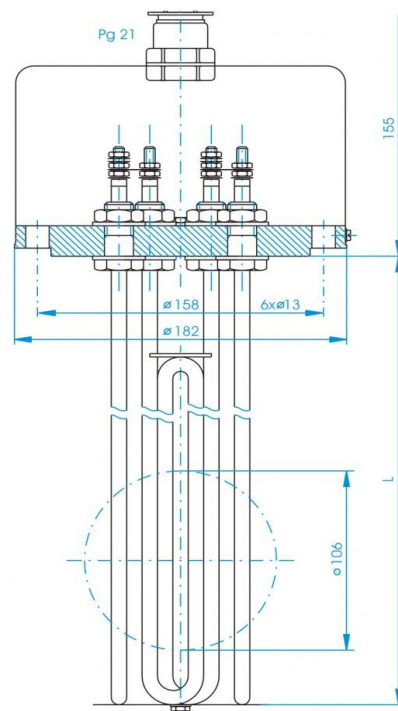
Topné tyče: Měď / Ocel / Nerez AISI 304 / AISI 316

Příruba: Ocel pozinkovaná / Nerez AISI 304 / 316

Tlakové zatížení: Pmax 1,0 MPa

Standardní provedení

Typ		Napájení (V)	Výkon (W)	L (mm)	Materiál pláště
1406390010	403491010	3x400	7500	500	Tyče měď
1406390020	403491020	3x400	9000	500	Tyče měď
1406390030	403491050	3x400	12000	700	Tyče měď
1406390040	403491070	3x400	15000	800	Tyče měď
1406390060		3x480	7500	500	Tyče měď
1406390060		3x480	9000	700	Tyče měď
	403493010	3x400	7500	500	Tyče nerez
	403493020	3x400	9000	500	Tyče nerez
	403493050	3x400	12000	700	Tyče nerez
	403493070	3x400	15000	800	Tyče nerez



Rozměry připojovací příruby dle PN

PN (MPa)	D (mm)	D1 (mm)	A (mm)	Šroub	Zkušební tlak MPa
1,0	182	158	14	6xM12	1,3

Úpravy na zakázku:

Napájení: 120, 230, 400, 480, 500 V

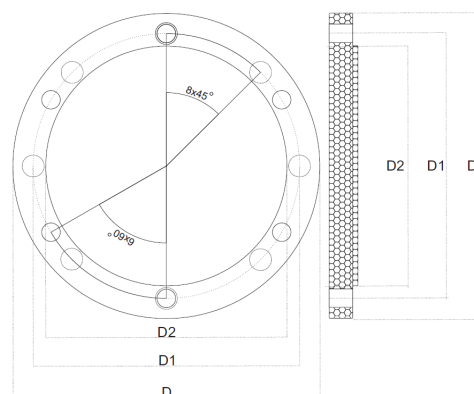
Délka a tvar topných tyčí: dle konkrétních požadavků zákazníka

Materiál topných tyčí: Měď / Ocel / Nerez AISI 304 / AISI 316 / poteflonování

Provedení příruby: příruby dle ČSN / DIN, individuální úpravy

Materiál příruby: Ocel pozinkovaná / Nerez AISI 304 / AISI 316

Atypické úpravy: zvýšené IP krytí, vestavěné el. ovládání, ovládání vestavěným termostatem, limitní spínače atd.



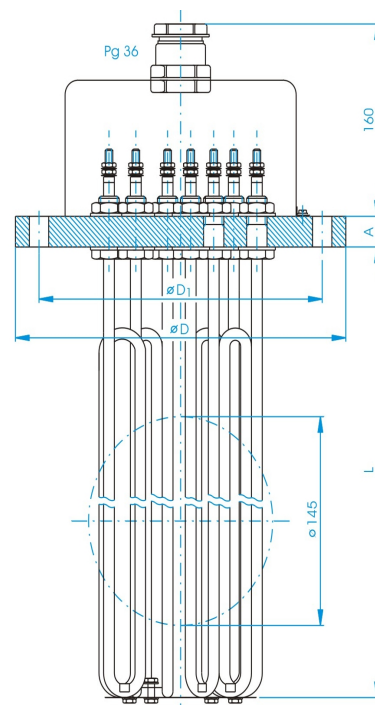
Typ: 14071/ 4407 - Přírubová topná tělesa do 33 kW

Topná tělesa jsou určena pro přímý ohřev vody a podobných kapalin. Topná tělesa musí být při provozu komplet ponořena v kapalině. Max přípustný tlak je do 6,4 MPa. Topná tělesa s ponornou délkou delší než 700mm je vhodné podepřít. Přírubová topná tělesa se skládají z ocelové / nerezové příruby dle ČSN / DIN / popřípadě dle požadavku a tří topných tyčí. Keramická svorkovnice je kryta ocelovým krytem s el. průchodkou GP36/28, zajišťující IP 42.

Topné tyče: Měď / Ocel / Nerez AISI 304 / AISI 316
 Příruba: Ocel pozinkovaná / Nerez AISI 304 / AISI 316
 Tlakové zatížení : Pmax 0,6 / 1,0 / 2,5 / 6,4 MPa

Standardní provedení

Typ		Napájení (V)	Výkon (W)	L (mm)	PN (MPa)	Materiál tyčí
14071190010	440790010	3x400	15000	505	0,6	Měď
14071190020	440790020	3x400	18000	575	0,6	Měď
14071190030	440790050	3x400	24000	735	0,6	Měď
14071190040	440790060	3x400	30000	870	0,6	Měď
14071190050	440790110	3x500	15000	505	0,6	Měď
14071190060	440790160	3x500	30000	870	0,6	Měď
14071190070	440790210	3x400	15000	505	1,0	Měď
14071190080	440790220	3x400	18000	575	1,0	Měď
14071190090	440790250	3x400	24000	735	1,0	Měď
14071190100	440790260	3x400	30000	870	1,0	Měď
14071190110	440790310	3x500	15000	505	1,0	Měď
14071190120	440790360	3x500	30000	870	1,0	Měď
	0	- určuje materiál topných tyčí MĚĎ - určuje materiál topných tyčí NEREZ AISI 304				
	3					



Rozměry připojovací příruby dle PN

PN (MPa)	D (mm)	D1 (mm)	A (mm)	Šroub	Zkušební tlak MPa
0,6	260	225	20	8xM16	0,78
1,0	280	240	24	8xM20	1,3
2,5	270	220	22	8xM24	3,25
6,4	295	240	30	8xM27	8,3

Úpravy na zakázku:

Napájení: 120, 230, 400, 480, 500 V

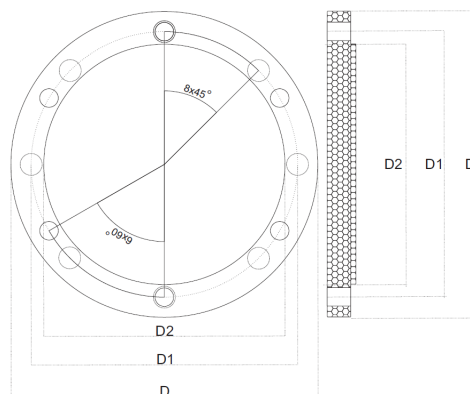
Délka a tvar topných tyčí: dle konkrétních požadavků zákazníka

Materiál topných tyčí: Měď / Ocel / Nerez AISI 304 / AISI 316 / poteflonování

Provedení příruby: Příruby dle ČSN / DIN, individuální úpravy

Materiál příruby: Ocel pozinkovaná / Nerez AISI 304 / AISI 316

Atypické úpravy: zvýšené IP krytí, vestavěné el. ovládání, ovládání vestavěným termostatem, limitní spínače atd.

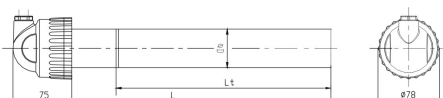


Typ: 1701 - Svislá galvanická topná tělesa

Topné těleso se skládá z pláště (křemičité sklo nebo ušlechtilá ocel), keramické topné vložky a vodě odolné el. svorkovnici. Na plášti je vždy vyznačena hodnota min. ponoru, pokud není označeno, musí být těleso ponořené při ohřevu komplet v lázni. El. svorkovnice je vyrobena z polypropylenu, odolnému proti vodě IP 65 a ohřivanému mediu stejně jako jeho výparům.

Topné tyče: AISI 317Ti, AISI 304, Porcelán, Teflon, Titan, Boritokřemičité sklo

Typ	Napájení (V)	Výkon (W)	L (mm)	Lt (mm)	D (mm)	Materiál pláště
1701590010	3x400	1500	600	400	54	AISI317Ti
1701590020	3x400	3000	800	600	54	AISI317Ti
1701590040	3x400	4500	1270	1070	54	AISI317Ti
1701790010	3x400	1500	600	400	54	AISI304
1701790020	3x400	3000	800	600	54	AISI304
1701790040	3x400	4500	1270	1070	54	AISI304
1701290010	3x400	1500	595	370	48	Porcelán
1701290020	3x400	3000	785	560	48	Porcelán
1701290050	3x400	4500	1280	1070	48	Porcelán
1701490010	3x400	1100	600	400	54	Teflon
1701490020	3x400	1800	800	600	54	Teflon
1701490030	3x400	3300	1270	1070	54	Teflon
1701190010	3x400	1500	600	400	51	Titan Gr 2
1701190020	3x400	3000	800	600	51	Titan Gr 2
1701190040	3x400	4500	1270	1070	51	Titan Gr 2
1701890010	3x400	1500	600	400	50	Boritokřemičité sklo
1701890020	3x400	3000	800	600	50	Boritokřemičité sklo
1701890040	3x400	4500	1270	1070	50	Boritokřemičité sklo
1701390010	3x400	1500	600	400	50	Křemenné sklo
1701390020	3x400	3000	800	600	50	Křemenné sklo
1701390040	3x400	4500	1270	1070	50	Křemenné sklo



Typ: 1705 – Tvarovaná galvanická topná tělesa

Topná tělesa natvarovaná z dlouhých topných tyčí plochoořádného nebo kruhového průřezu. Tvar spodní topné části může sledovat i netypický půdorys nádrže. Vývody mohou být kryty PE hlavici, Al krabičkou, nebo nagumovanou hlavici plynule přecházející v kabel.

Topné tyče: nerez AISI 304 / nerez AISI 316Ti / nerez poteflonováno

Typ	Napájení (V)	Výkon (W)	L (mm)	Materiál pláště
1408990060	Dle požadavků		D8,5mm, max. 4m v rovném stavu	AISI 316Ti
1408990040	Dle požadavků		11,5x6,2mm, max. 6m v rovném stavu	AISI 304



Typ: RFA - Závítová topná tělesa ATEX provedení

Závítová topná tělesa v ATEX provedení jsou vhodná do výbušného prostředí. Hliníková hlavice může být opatřena max. 2 el. průchodkami. Hlavice splňuje Ex IICT4-T6 dle provedení, stupeň krytí IP 67. Topná tělesa mohou být vybavena různými typy připojovacích závitů nejčastěji 1¼, 2, 2¼ ″ z mosazi nebo nerez AISI 316. Topné tyče kruhového průměru 8mm jsou dodávány v Incoloy 825. Připojovací příruba může být přímo u hliníkové hlavice nebo distančně oddělená.

Atex certifikát dle normy ATEX94/9/EC
 Výkonové provedení do 18 000 W
 Max. napětí: 690V
 Topné tyče: Incoloy 825
 Příruba: Mosaz / Nerez AISI 316
 Připojovací závit: 1¼, 2, 2¼ ″



Typ	Napájení (V)	Výkon (W)	L (mm)	Příruba	Materiál pláště
RFA-0,50-11Q	230	500	280	1 ¼″ 2″ 2 ¼″	Incoloy 825
RFA-6-16-B	3x230	6000	406		Incoloy 825
RFA-2-23-BNS	230	2000	590		Incoloy 825
RFA-111	230	1000	280		Incoloy 825
RFA-211	230	2000	280		Incoloy 825
RFA-311	3x230	3000	280		Incoloy 825
RFA-330	3x230	3000	762		Incoloy 825
RFA-616	3x400	6000	406		Incoloy 825
RFA-630	3x400	6000	762		Incoloy 825
RFA-916	3x400	9000	406		Incoloy 825
RFA-923	3x400	9000	584		Incoloy 825
RFA-926	3x400	9000	660		Incoloy 825
RFA-1223	3x400	12000	584		Incoloy 825
RFA-1233	3x400	12000	838		Incoloy 825

Typ: FP - Přírubová topná tělesa ATEX provedení

Přírubová vysokovýkonná topná tělesa v ATEX provedení jsou vhodná pro všechny průmyslové aplikace do výbušného prostředí. Jsou dodávány dle individuálních požadavků zákazníka

Použití: ATEX EX 11 2 G/D, třídy teploty T1-T6
 Stupeň krytí: IP 66-67
 Výkonové provedení do 1000 kW
 Max. napětí: 690V
 Topné tyče: Incoloy 825, Inconel 625, nerez AISI 316 / 316L / 321
 Příruba: Nerez AISI 316 / 316 L, průměr příruby: 150-1000 mm
 Maximální ponorná délka 3665 mm



Typ: RH - Prostorová topná tělesa ATEX provedení

Prostorová topná tělesa v ATEX provedení jsou vhodná aplikace ohřevu vzduchu ve výbušném prostředí. Hliníková hlavice může být opatřena max. 2 el. průchodkami. Hlavice splňuje Ex IICT4-T6 dle provedení. Jsou dodávány dle individuálních požadavků zákazníka

Atex certifikát dle normy ATEX94/9/EC
 Stupeň krytí: IP 66-67
 Max. napětí: 690V

