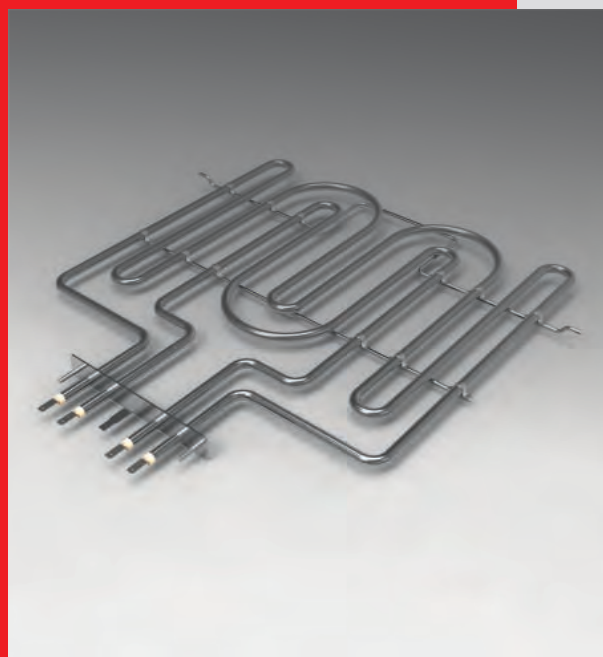
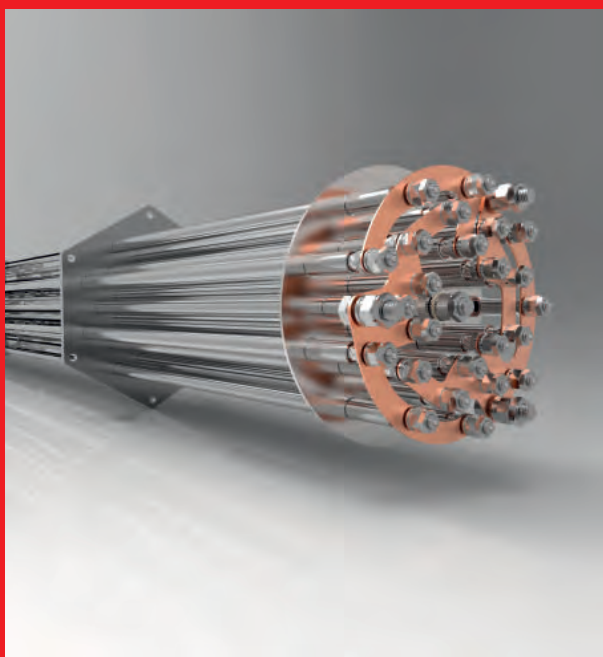


TRUBKOVÁ TOPNÁ TĚLESA





BACKER
ELTOP

ELEKTRICKÁ TRUBKOVÁ TOPNÁ TĚLESA PŘÍSLUŠENSTVÍ PORADENSTVÍ

Backer ELTOP s.r.o.

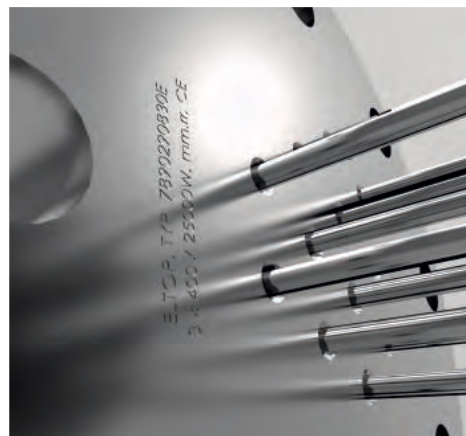
Miřetice 32

539 55 Miřetice

Tel.: 469 344 619, 469 344 176

E-mail: obchod@backer-eltop.cz

www.backer-eltop.cz



Společnost Backer ELTOP s.r.o, založená v roce 1992, je od roku 2001 členem švédské skupiny NIBE. Hlavní činností je výroba a distribuce elektrických topných těles. V sortimentu jsou zejména topná tělesa trubková, keramická, topné patrony, topné pásy, topení pro dopravní sféru, pro oblast povrchových úprav, komplexní zákaznická řešení včetně regulace a další speciální tělesa pro různá odvětví průmyslu.

Sortiment je dnes značně rozsáhlý. Od komerčních těles, která jsou trvale na skladě, po speciální zakázky dle individuálních požadavků. Od jednotlivých kusů jednoduchých topných těles až po složité projekty kombinující všechny firemní technologie včetně nově vyvinutých řešení.

Systém kvality je certifikován dle ISO 9001, ISO 14001 a ISO 45001 certifikační autoritou TÜV.

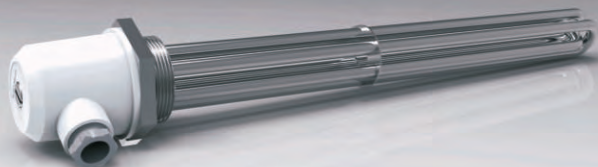
OBSAH KATALOGU:

1. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV KAPALIN	2
1.1 Ohřev vody v bojlerch a elektrokotlech	2-4
1.2 Ohřev vody ve spotřebičích	4-6
1.3 Ohřev olejů	6-7
1.4 Ohřev chladicích kapalin	8
1.5 Speciální typy	8-10
2. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV VZDUCHU	11
2.1 Ohřevy v sušárnách, pecích, vzduchotechnice	11-13
2.2 Ohřevy ve spotřebičích	13-20
2.3 Speciální typy	21-22
3. VÍCEÚČELOVÁ TOPNÁ TĚLESA	23
4. PŘÍSLUŠENSTVÍ TOPNÝCH TĚLES	25
5. HLAVNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY	26
5.1 Konstrukční parametry topných tyčí	26
5.2 Maximální výrobní délky, materiály	27
5.3 Doporučené hodnoty povrchového zatížení	27-28
5.4 Možnosti elektrického připojení	28
6. TECHNICKÉ PODMÍNKY, POPIS PRODUKTŮ, MONTÁŽ A ÚDRŽBA	29

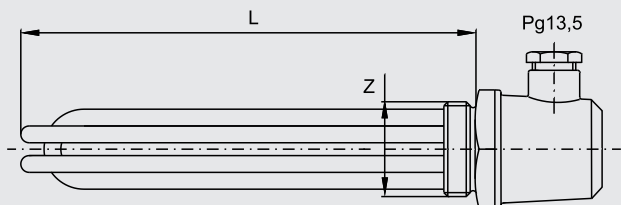
1. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV KAPALIN

1.1 Ohřev vody v bojlerch a elektrokotlech

14011



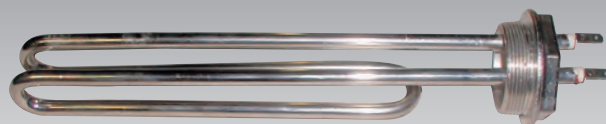
Topné těleso určené pro přímý ohřev vody v bojlerch, elektrokotlech a dalších podobných zařízeních. Těleso se skládá ze tří topných větví ve tvaru "U" upevněných v šestihranných hlavicih OK 65 nebo OK 60, se závitem M 48x2, nebo G 6/4".



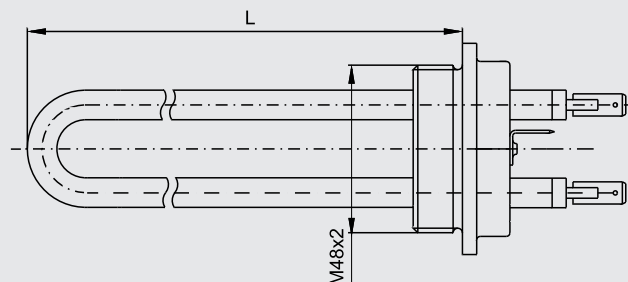
Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	Závit	Materiál př.-t.čtyče
1401190090	230	1500	148	M48x2	Ms - CuP / Ni
1401190080	230	2000	178	M48x2	Ms - CuP / Ni
1401190010	230	2400	203	M48x2	Ms - CuP / Ni
1401190020	230	3000	240	M48x2	Ms - CuP / Ni
1401190030	230	4000	303	M48x2	Ms - CuP / Ni
1401190040	230	4500	333	M48x2	Ms - CuP / Ni
1401190050	230	6000	428	M48x2	Ms - CuP / Ni
1401190060	400	7500	520	M48x2	Ms - CuP / Ni
1401190070	400	9000	615	M48x2	Ms - CuP / Ni
1401195550	400	12000	800	M48x2	Ms - CuP / Ni
1401192910	230	1500	150	M48x2	Ms - 17 350
1401191100	230	2000	178	M48x2	Ms - 17 350
1401191130	230	2400	203	M48x2	Ms - 17 350
1401191090	230	3000	260	M48x2	Ms - 17 350
1401191720	230	4000	455	M48x2	Ms - 17 350
1401191830	230	4500	333	M48x2	Ms - 17 350
1401191110	230	6000	428	M48x2	Ms - 17 350
1401191150	400	7500	520	M48x2	Ms - 17 350
1401192590	400	9000	600	M48x2	Ms - 17 350
1401191190	400	12000	800	M48x2	Ms - 17 350
1401191280	230	1500	150	M48x2	17 240 - 17 350
1401191210	230	2000	178	M48x2	17 240 - 17 350
1401191380	230	2400	203	M48x2	17 240 - 17 350
1401191340	230	3000	260	M48x2	17 240 - 17 350
1401191330	230	4000	303	M48x2	17 240 - 17 350

1401191510	230	4500	333	M48x2	17 240 - 17 350
1401191250	230	6000	428	M48x2	17 240 - 17 350
1401191230	400	7500	520	M48x2	17 240 - 17 350
1401191430	400	9000	615	M48x2	17 240 - 17 350
1401192200	400	12000	800	M48x2	17 240 - 17 350

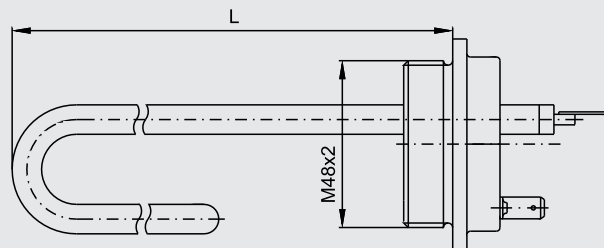
14010



Topné těleso určené pro přímý ohřev vody v bojlerch, elektrokotlech a dalších podobných zařízeních. Těleso se skládá z jedné topné větve ve tvaru "U", ohnuté zpět a upevněné v šestihranné hlavici OK 65 nebo OK 60, se závitem M 48x2, nebo G 6/4".



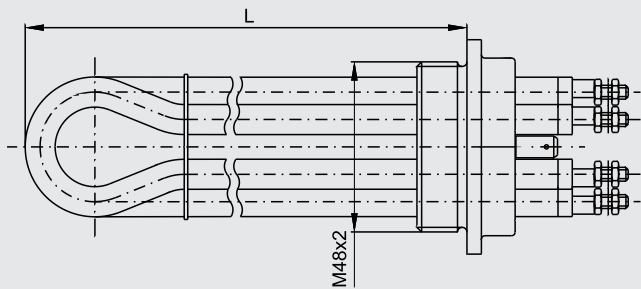
Typ	U [V]	P [W]	L [mm]
1401097010	230	800	285
1401097020	230	1000	370



Typ	U [V]	P [W]	L [mm]
1401097030 /0463392000/	230	1600	293
1401097040 /0463392010/	230	2000	353
1401097050 /463392020/	230	2400	363

1. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV KAPALIN

1.1 Ohřev vody v bojlerch a elektrokotlech

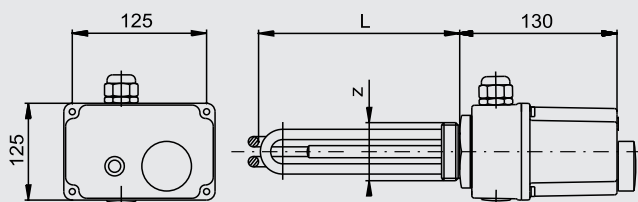


Typ	U [V]	P [W]	L [mm]
1401098010	3x400	9000	750
1401098020	3x230	2000	180

15231



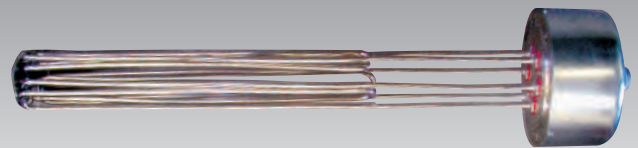
Topné těleso určené pro přímý ohřev vody v bojlerch a podobných zařízeních. Typicky slouží jako sekundární zdroj tepla ve vytápěcích systémech, které pracují na principu tepelného čerpadla. Je vybaveno termostatem s plynulou regulací a bezpečnostní ručně vratnou kapilární pojistkou. Krytí IP 54.



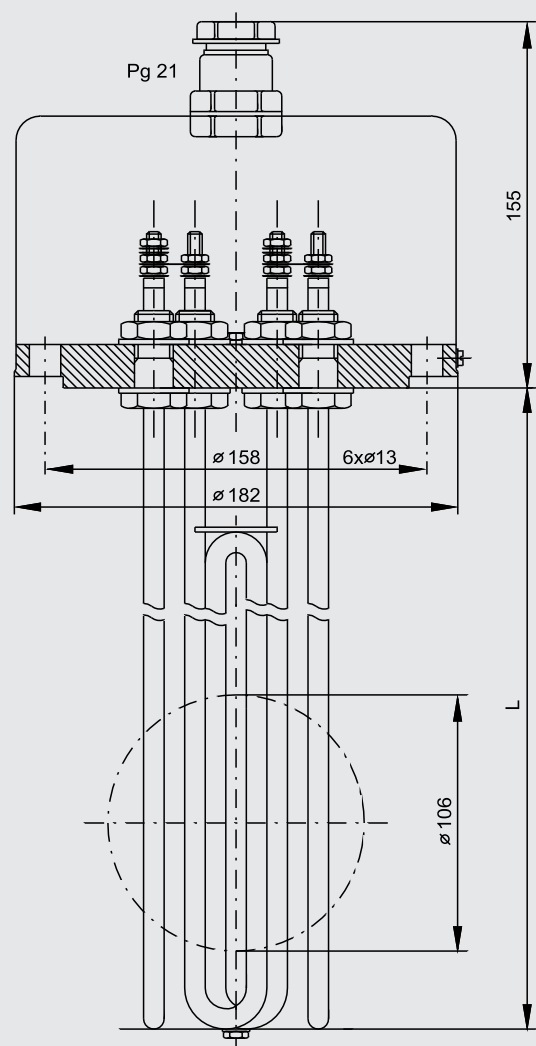
Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	Materiál př.-t.tyče
1523190010	3x230	2400	300	Ms - CuP / Ni
1523190020	3x230	3000	300	Ms - CuP / Ni
1523190030	3x230	4000	303	Ms - CuP / Ni
1523190040	3x230	4500	333	Ms - CuP / Ni
1523190050	3x230	6000	428	Ms - CuP / Ni
1523190060	3x400	7500	520	Ms - CuP / Ni
1523190070	3x400	9000	615	Ms - CuP / Ni
1523190080	3x230	5000	368	Ms - CuP / Ni

Speciální provedení dle dohody se zákazníkem

14063



Topné těleso určené pro přímý ohřev vody a podobných kapalin. Provozní tlak 1,0 MPa. Topné větve jsou měděné niklované, příruba ocelová niklovaná. Krytí IP 42.

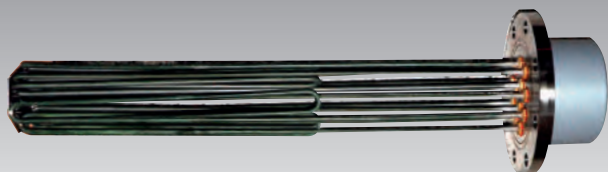


Typ	U [V]	P [W]	L [mm]
1406390010	3x400	7500	500
1406390020	3x400	9000	500
1406390030	3x400	12000	700
1406390040	3x400	15000	800
1406390060	3x480	7500	500
1406390070	3x480	9000	700

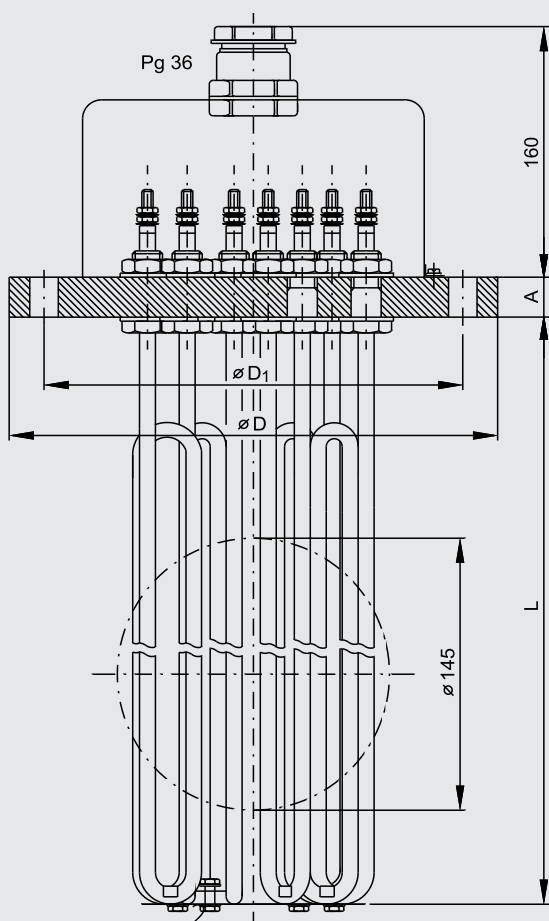
1. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV KAPALIN

1.1 Ohřev vody v bojlerch a elektrokotlech

14071



Topné těleso určené pro přímý ohřev vody a podobných kapalin. Provozní tlak 1,0 MPa. Topné větve jsou měděné niklované, příruba ocelová niklovaná. Krytí IP 42.



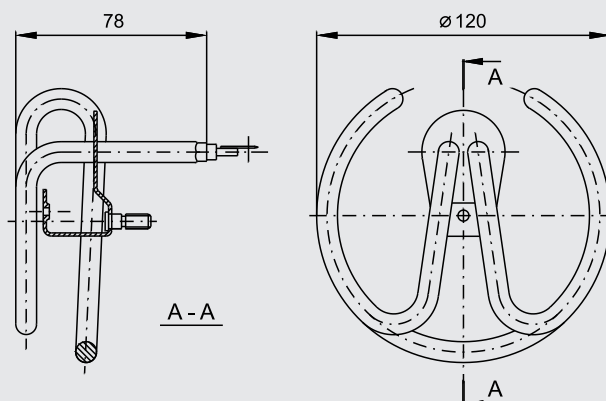
1407190110	3x500	15000	505	280	240	24	1,0	8xM20
1407190120	3x500	30000	870	280	240	24	1,0	8xM20

1.2 Ohřev vody ve spotřebičích

04032



Topné těleso určené pro přímý ohřev vody v pračkách. Je možné jej použít i v jiných zařízeních pro ohřev vody nebo podobných kapalin. Během provozu musí být neustále ponořeno. Topná větev je nerezová.



Typ	U [V]	P [W]
403290110	230	1700

04032

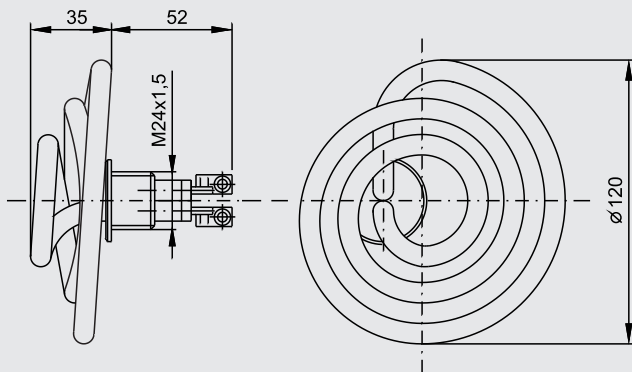


Topné těleso určené pro přímý ohřev vody v pračkách. Je možné jej použít i v jiných zařízeních pro ohřev vody nebo podobných kapalin. Během provozu musí být neustále ponořeno. Topná větev je měděná.

Typ	U [V]	P [W]	L[mm]	D	D ₁	A	p[MPa]	ŠROUBY
1407190010	3x400	15000	505	260	225	20	0,60	8xM16
1407190020	3x400	18000	575	260	225	20	0,60	8xM16
1407190030	3x400	24000	735	260	225	20	0,60	8xM16
1407190040	3x400	30000	870	260	225	20	0,60	8xM16
1407190050	3x500	15000	505	260	225	20	0,60	8xM16
1407190060	3x500	30000	870	260	225	20	0,60	8xM16
1407190070	3x400	15000	505	280	240	24	1,0	8xM20
1407190080	3x400	18000	575	280	240	24	1,0	8xM20
1407190090	3x400	24000	735	280	240	24	1,0	8xM20
1407190100	3x400	30000	870	280	240	24	1,0	8xM20

1. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV KAPALIN

1.2 Ohřev vody ve spotřebičích

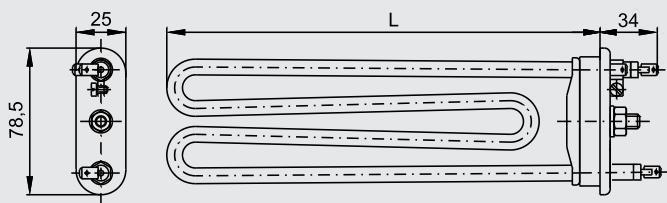


Typ	U [V]	P [W]
403290040	230	1700

14341

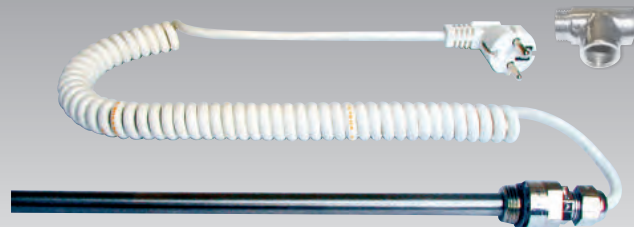


Topné těleso určené pro přímý ohřev vody v automatických pračkách. Pro jeho instalaci slouží plochooávný otvor 18x70, utěsnění se provede pomocí jedné matice M8. Topná větev je nerezová. Během provozu musí být neustále ponořeno.

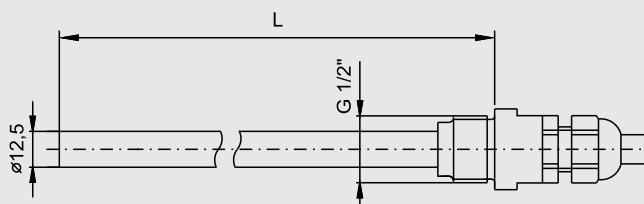


Typ	U [V]	P [W]	L [mm]
1434190010	230	1750	200
1434190020	230	3000	370
1434190030	230	3000	225
1434190040	230	2000	200
1434190050	230	3000	260
1434190060	230	3000	180
1434190070	230	4000	360

15032, 05032

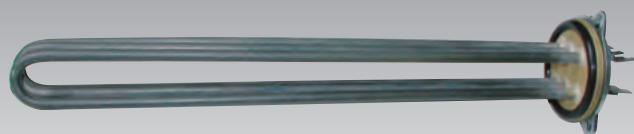


Topné těleso určené pro ohřev vody v koupelňových radiátorech různých typů. Jeho součástí je omezovač teploty, případně tepelná pojistka. Dále může být vybaveno prostorovým termostatem. Materiál vlastní topné patrony je nerez, příruba je mosazná niklovaná. Krytí IP 54. „T- kus“ je volitelné příslušenství.



Typ	U [V]	P [W]	L [mm]
0503290000	230	200	320
1503290010	230	300	390
1503290020	230	400	440
1503290030	230	500	540
1503290040	230	600	590
1503290050	230	700	690
1503290060	230	800	740
1503290070	230	900	840
1503290080	230	1000	890
0503290090	230	1200	1050
0503290100	230	1400	1190
0503290110	230	1600	1340

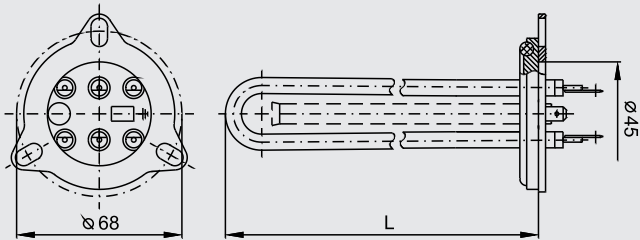
14520



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

1. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV KAPALIN

1.2 Ohřev vody ve spotřebičích

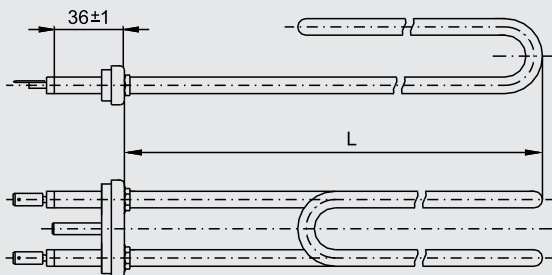


Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	Pozn.
1452090000	3x230	3x2000	326	
1452090010	3x230	3x1333	326	
1452090020	3x230	3x2000	326	Jen s otvorem
1452090030	3x230	3x2000	326	S jímkou
1452090040	3x230	3x2000	326	CuP - Ms
1452090050	3x230	3x1333	326	S jímkou
1452090060	3x400	3x3000	440	
1452090070	3x400	3x1333	326	

14006



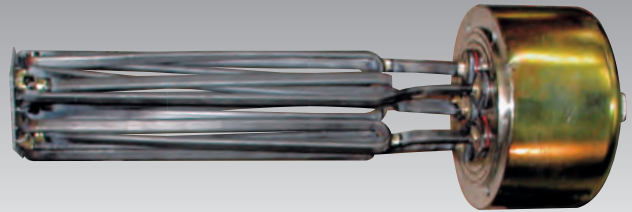
Topné těleso určené pro přímý ohřev vody v bojlerch a zařízeních pro ohřev vody. Topné větve jsou měděné, příruba mosazná, niklováno.



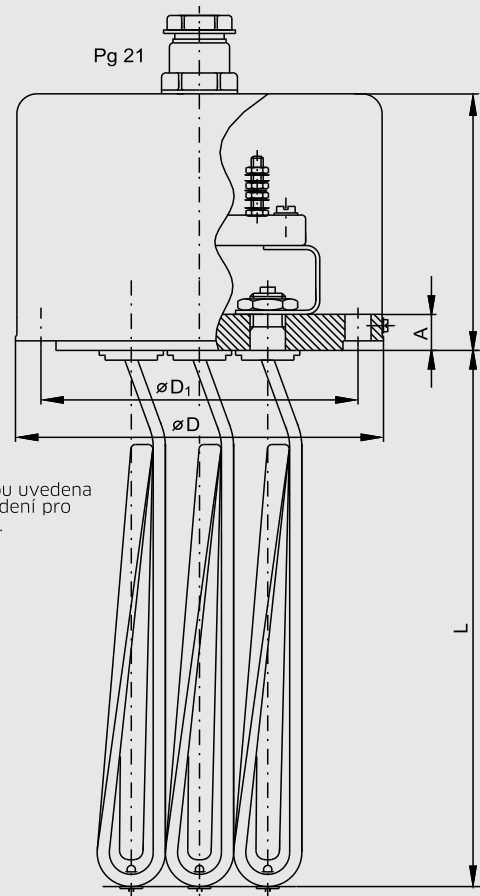
Typ	U [V]	P [W]	L [mm]
1400695010 /612491030/	230	1000	198
1400685020 /612491000/	230	1350	193
1400695030 /612491010/	230	1600	283
1400695040 /612491050/	230	1750	253
1400695050 /612491020/	230	2400	358
1400695060 /612491060/	230	2000	358
1400695070	230	850	138

1.3 Ohřev oleje

14211



Topné těleso určené pro přímý ohřev oleje. Výkonové povrchové zatížení je voleno tak, aby nedocházelo ke karbonizaci oleje. Topné větve jsou ocelové, umístěné v ocelové poniklované přírubě. Krytí IP 42. Příruba může být dimenzována na tlak 0,6; 1,0; 2,5, nebo 6,4 MPa. Je možné dodávat řadu dalších výkonových, rozměrových a jiných provedení - např. bez krytu, tropické, apod.



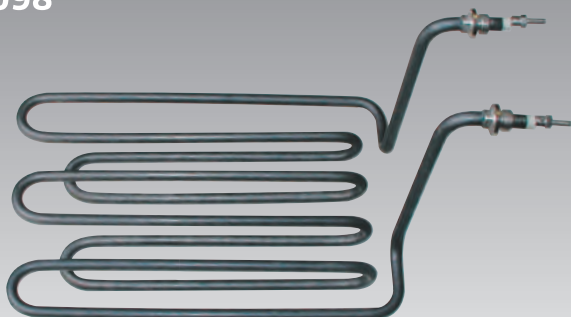
V tabulce jsou uvedena pouze provedení pro tlak 0,6 MPa.

Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	D	D1	A	ŠROUBY
1421190010	3x500	12500	1250	179	158	18	6xM10
1421190020	3x400	2500	400	179	158	14	6xM10
1421190030	3x400	6000	700	179	158	14	6xM10
1421190040	3x400	10000	1000	179	158	14	6xM10
1421190050	3x400	12500	1250	179	158	14	6xM10
1421190060	3x400	4000	600	179	158	14	6xM10
1421190070	3x400	3500	400	179	158	14	6xM10
1421190080	3x400	8000	1075	179	158	14	6xM10
1421190090	3x400	5500	800	179	158	14	6xM10

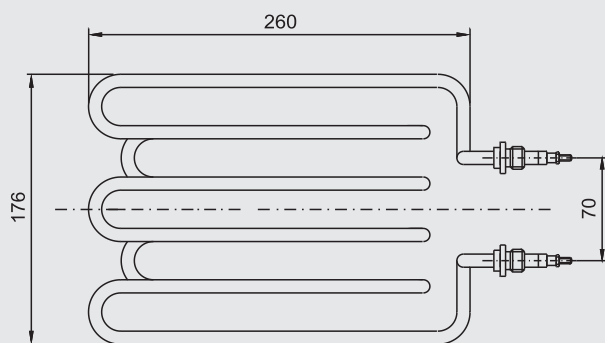
1. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV KAPALIN

1.3 Ohřev oleje

14098

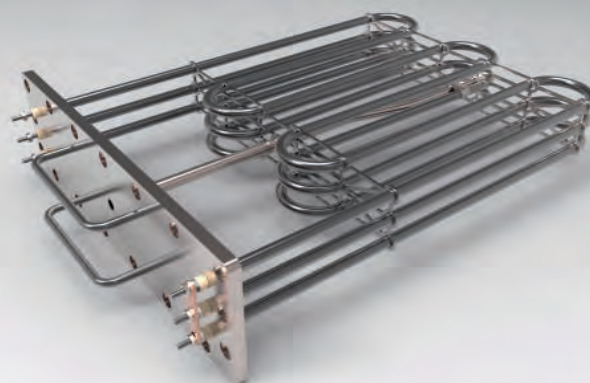


Topné těleso určené do olejové fritězy. Topné větve jsou z nerezové oceli.

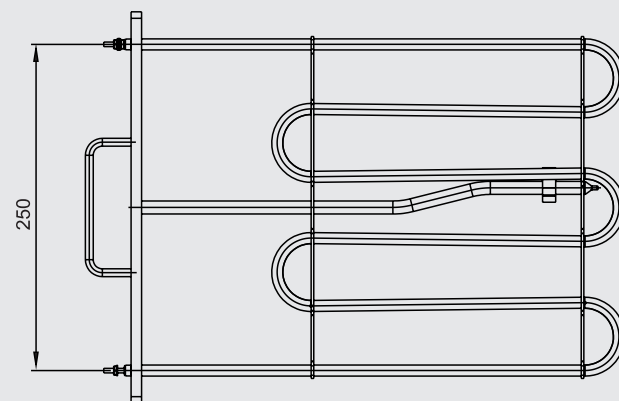
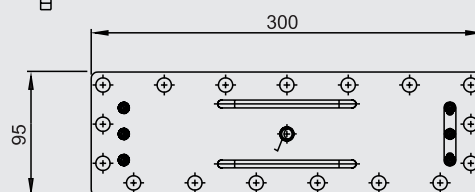
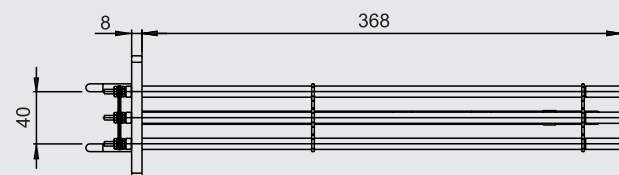


Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	Pozn.
1407090020	230	500	300	
1407090040	250	1000	580	Al víko
1407090060	230	1250	680	
1407090070	220	1250	680	top. větev 17 248
1407090090	230	750	450	
1407090150	230	1000	580	
1407090180	230	1250	680	top. větev 17 248
1407090190	250	1250	680	G 5/4"

48901



Topné těleso určené do fritězy. Celonerezové provedení.

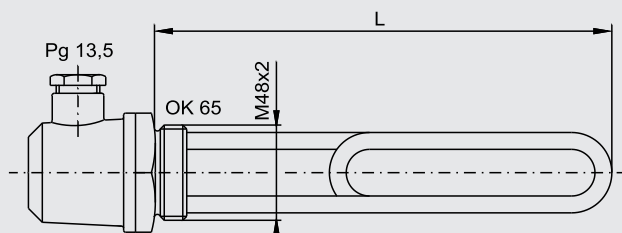


Typ	U [V]	P [W]
4890190000	115	3850

14070



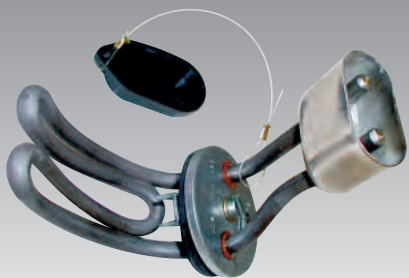
Topné těleso určené pro přímý ohřev oleje. Výkonové povrchové zatížení je voleno tak, aby nedocházelo ke karbonizaci oleje. Topné větve jsou ocelové, umístěné v mosazné přírubě. Krytí IP 54. Provozní tlak 0,6 MPa.



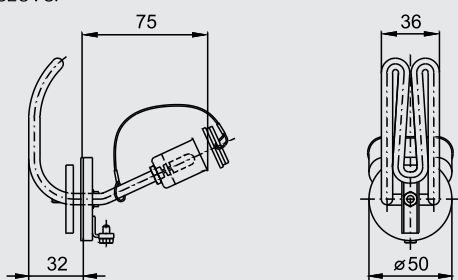
1. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV KAPALIN

1.4 Ohřev chladicích kapalin

04619



Topné těleso určené pro přímý ohřev chladicí kapaliny v motorech traktorů typu Zetor. Lze jej použít i pro další typy motorů. Přístrojová nástrčka s krytem je součástí dodávky. Topné větve jsou nerezové.

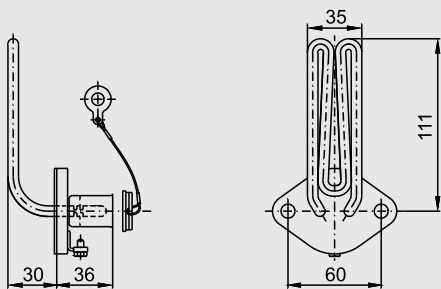


Typ	U [V]	P [W]
0461990020	230	1000
0461990040	110	1000

04098



Topné těleso určené pro přímý ohřev chladicí kapaliny v motorech traktorů typu Zetor řady UŘ II. Lze jej použít i pro další typy motorů. Přístrojová nástrčka s krytem je součástí dodávky. Topné větve jsou nerezové.



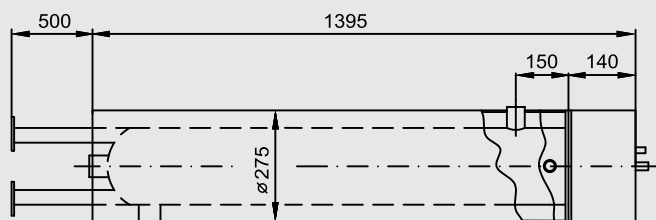
Typ	U [V]	P [W]	Poznámka
0409891010	230	1000	
0409891030	230	1000	Bez nástrčky
0409891040	210	1000	

1.5 Speciální typy pro ohřev kapalin

28900



Tlaková nádoba pro ohřev normální a demineralizované vody. Maximální pracovní tlak 20bar, maximální povolená teplota 150 °C, vnitřní objem 150 l. Materiál nádoby AISI 304, materiál pláště topných tyčí Incoloy 800. Tlaková nádoba tepelně izolovaná, vrchní plášť z nerezového plechu. Nádoba je vybavena vstupní a výstupní přírubou s 2" vnitřním závitem a jímkou na čidlo s vnitřním závitem M10. Pracovní poloha je svislá.



Typ	U [V]	P [kW]	Topné těleso
2890098900	3x400	60	2890098901
2890098904	3x480	40 + 20	2890098903
2890098905	3x480	60	2890098906
2890098907	3x400	45	2890098908
2890098909	3x480	60	2890098902

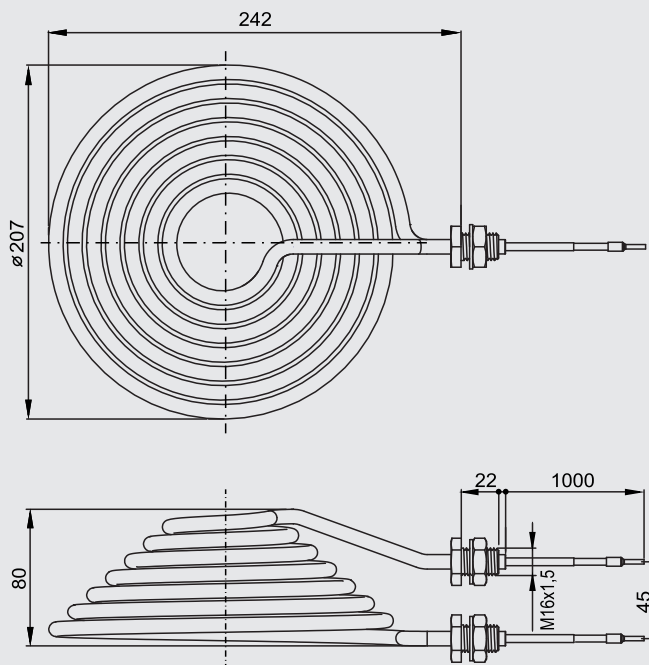
78902



1. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV KAPALIN

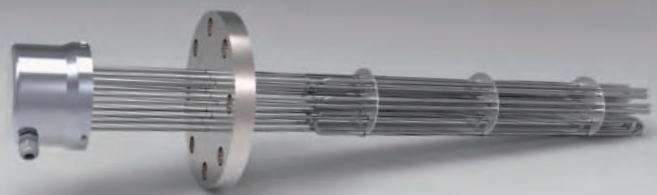
1.5 Speciální typy pro ohřev kapalin

Topné těleso určené pro přímý ohřev vody v průmyslových zařízeních. Topné větve i příruby jsou nerezové. Určené k montáži do dvou otvorů ve stěně nádoby.

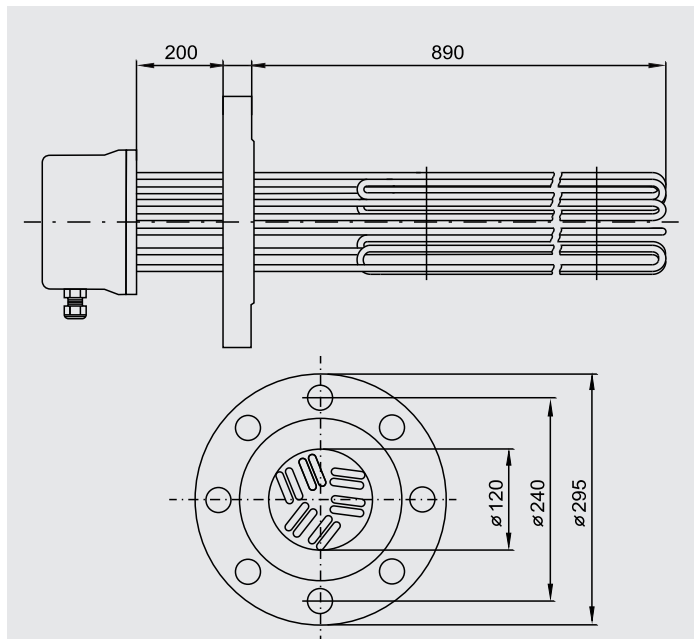


Typ	U [V]	P [W]
7890290120	230	4000

78902



Topné těleso pro ohřev vody ve velkých nádržích. Optimalizované na maximální výkon se zohledněním více hledisek: výrobních délek topných tyčí, možnosti testování na požadované tlaky již u výrobce, proudové únosnosti přípojovacích svorníků, atp. Představuje tedy modulový typ, ze kterého lze sestavovat větší výkonové celky, při zachování dobré servisní obslužnosti. Topné větve jsou nerezové, hlavní příruba DN 125 je nerezová, nebo ocelová.

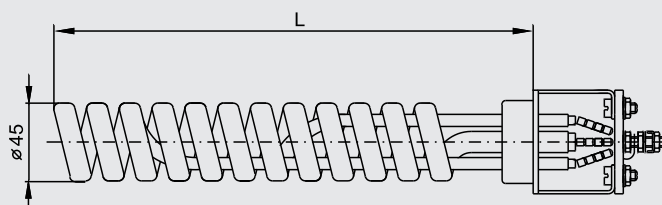


Typ	U [V]	P [W]
7890290830	3x400	25 000

14265



Topné těleso určené pro nepřímý ohřev kapalin. V provozu je zasunuto v trubce. Je vhodné jako náhrada za keramická topná tělesa v zásobnících vody. Topné větve i příruba jsou ocelové, povrchová ochrana je provedena hliníkovým nátěrem.



Typ	U [V]	P [W]	L [mm]
142659... 0	230	500 - 2250	250 - 700
142659... 0	230	500 - 3000	250 - 900

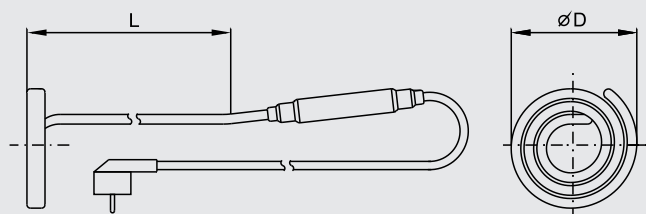
1. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV KAPALIN

1.5 Speciální typy pro ohřev kapalin

14101

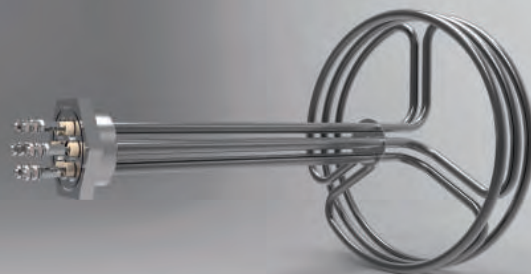


Topné těleso určené pro přímý ohřev různých kapalin. Topná větev je nerezová, povrch je chemicky leštěný.

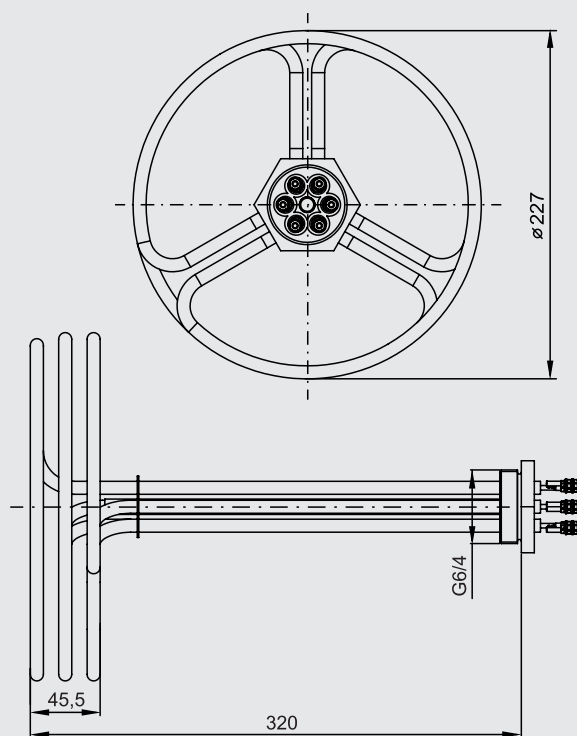


Typ / Type	U [V]	P [W]	L [mm]	ØD [mm]
1410190010	230	1000	150	80
1410190020	230	2000	300	100
1410190030	230	500	300	100
1410190040	230	1000	150	100
1410190050	230	3000	300	120
1410190060	230	1500	300	100
1410190070	230	2000	300	100
1410190100	230	2000	350	250
1410190170	230	600	250	170
1410190180	230	750	550	100
1410190190	230	1000	400	100
1410190220	230	1000	300	100
1410190230	230	2500	500	170
1410190260	230	2000	613	150
1410190270	230	500	917	130
1410190290	230	1500	300	160

58901



Topné těleso určené pro přímý ohřev různých kapalin. Topné větve jsou z materiálu Incoloy 800, či nerezové chemicky leštěné. Masivní nerezová příruba se závitem M48x2, nebo G 6/4".

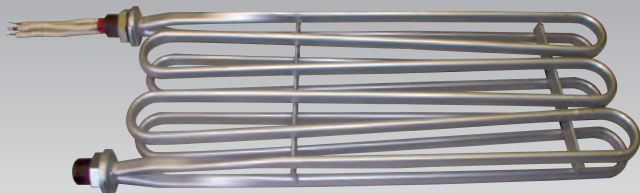


Typ	U [V]	P [W]
5890190220	3x400	4500

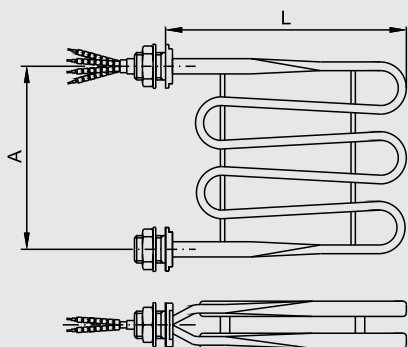
2. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV VZDUCHU

2.1 Sušárny, pece, vzduchotechnika

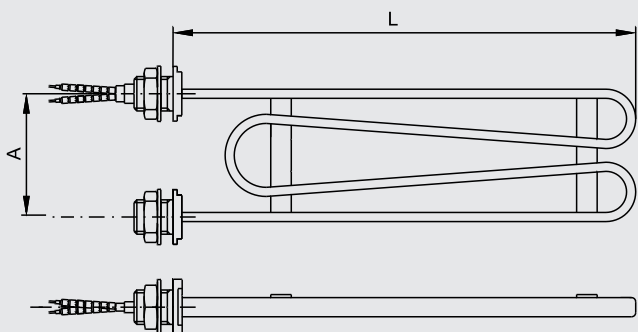
14031, 14060, 14062, 14128, 14147,
14212



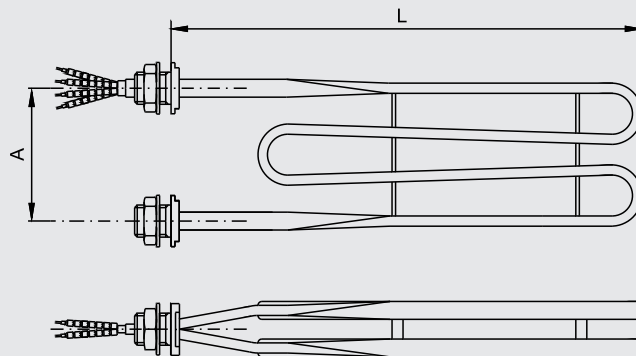
Topná tělesa určená pro ohřev vzduchu, zejména v průmyslových sušárnách. Při okolní teplotě 20 °C dosahuje povrchová teplota přibližně 350 °C. Maximální přípustná povrchová teplota pláště je 400 °C. Jednotlivé typy se liší uspořádáním a tvarem, viz obr. níže. Od každého typu existuje široká řada provedení. V následujících tabulkách je uvedeno vždy pouze rozmezí vyráběných parametrů. Topné větve i příruba jsou vyrobeny z oceli, povrch je upraven Aluxalem.



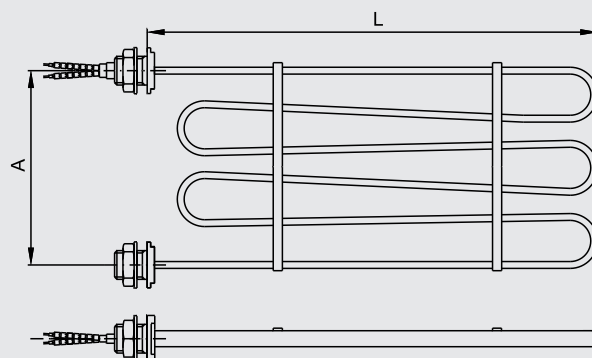
Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	A [mm]
140319 ... 0	230	1000 - 2500	200 - 450	150 - 240
140319 ... 0	400	1000 - 3000	200 - 550	150 - 240



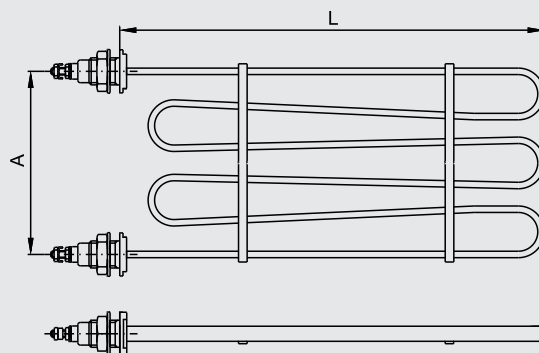
Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	A [mm]
140609 ... 0	230	500 - 1250	300 - 720	80 - 240
140609 ... 0	400	500 - 1500	300 - 975	80 - 240



Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	A [mm]
140629 ... 0	230	500 - 2500	280 - 720	80 - 240
140629 ... 0	400	750 - 3000	300 - 975	80 - 240



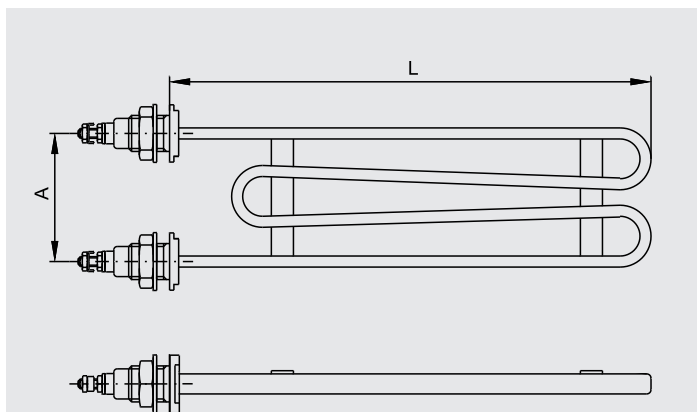
Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	A [mm]
141289 ... 0	230	500 - 1250	200 - 450	150 - 240
141289 ... 0	400	500 - 1500	200 - 550	150 - 240



Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	A [mm]
141479 ... 0	230	500 - 1500	200 - 550	150 - 240
141479 ... 0	400	750 - 1500	300 - 550	150 - 240

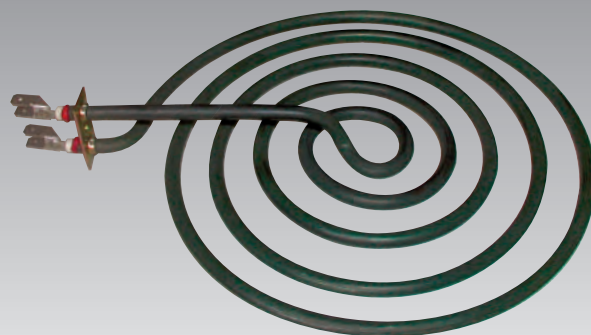
2. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV VZDUCHU

2.1 Sušárny, pece, vzduchotechnika

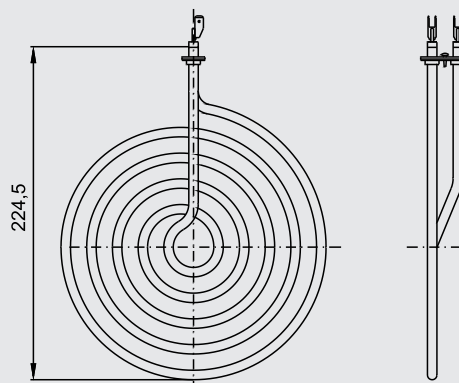


Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	A [mm]
142129 ... 0	230	500 - 1500	300 - 975	80 - 240
142129 ... 0	400	750 - 1500	450 - 975	80 - 240

14173, 14256

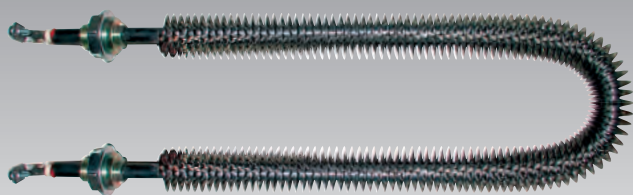


Topná tělesa určená pro ohřev proudícího vzduchu v kruhových kanálech klimatizačních soustav. Výkonové zatížení je optimalizováno pro efektivní předávání tepla. Jednotlivé typy se liší tvarem a parametry. Materiál topných tyčí je nerezová ocel.

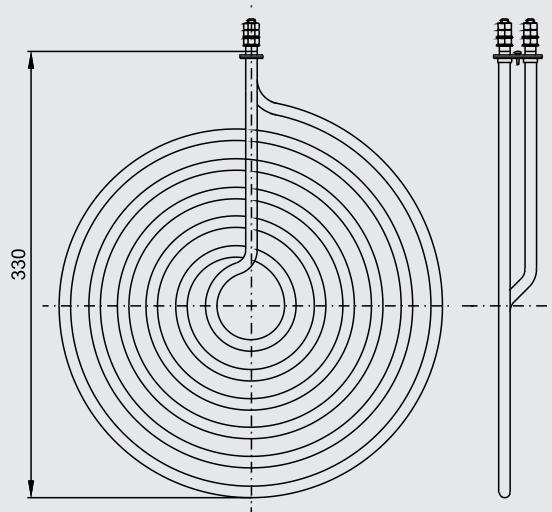
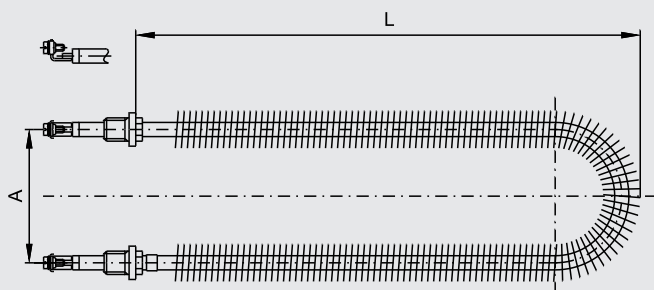


Typ	U [V]	P [W]
1417390010	400	1500
1417390020	400	1000

14001



Topné těleso určené pro ohřev vzduchu. Ovinutý nerezový pásek zvětšuje plochu pro přestup tepla do okolního prostoru. Maximální dlouhodobá přípustná teplota pláště je 600 °C. Je vhodné, aby převládající směr proudění vzduchu byl kolmý na osu ovinuté topné tyče. Topná větev je nerezová, zalisované příruby jsou ocelové, pozinkované.



Typ	U [V]	P [W]
1425690010	400	2000

Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	A [mm]
140019 ... 0		dle dohody se zákazníkem		

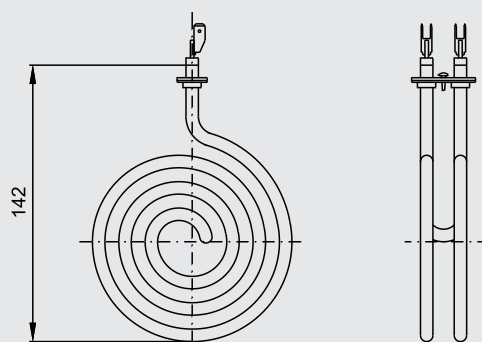
2. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV VZDUCHU

2.1 Sušárny, pece, vzduchotechnika

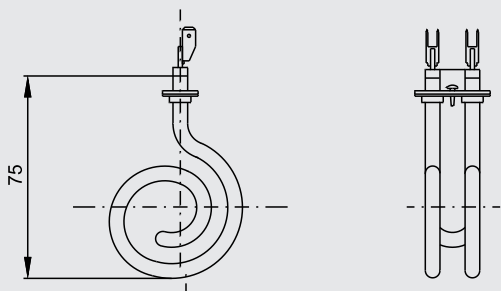
14172, 14170



Topná tělesa určená pro ohřev proudícího vzduchu v kruhových kanálech klimatizačních soustav. Výkonové zatížení je optimalizováno pro efektivní předávání tepla. Jednotlivé typy se liší tvarem a parametry. Materiál topných tyčí je nerezová ocel.



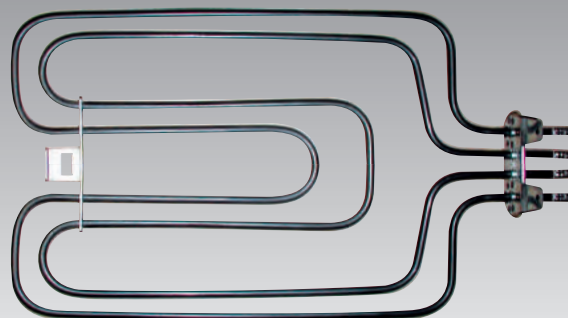
Typ	U [V]	P [W]
1417290010	230	700
1417290020	400	866
1417290030	230	150
1417290040	400	1000



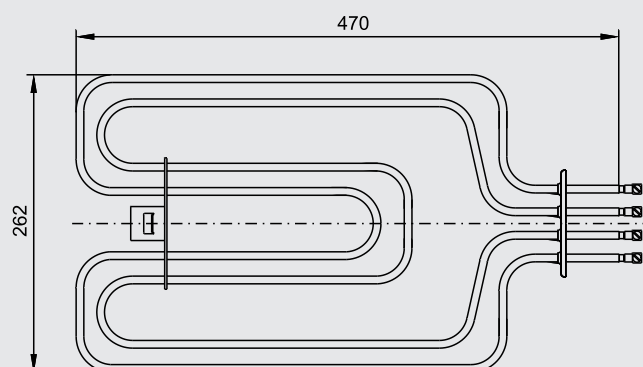
Typ	U [V]	P [W]
1417090010	230	250

2.2 Ohřev vzduchu ve spotřebičích

04470



Horní topné těleso do trouby MORA s grilem. Provedení celonerezové.



Typ	U [V]	P [W]
0447090050	230	1850 / 750

14023



Ploché topné těleso určené do pečících trub EKZ. Materiál je ocel, celek je stříkán silikonovou stříbrenkou.

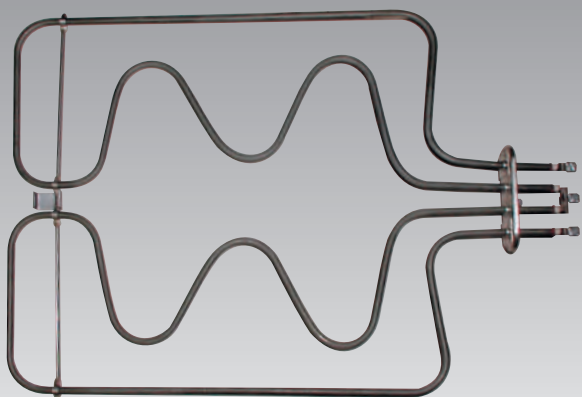


Typ	U [V]	P [W]
1402390010	230	2 x 200
1402390020	230	2 x 150
1402390030	230	2 x 175
1402390040	230	2 x 275

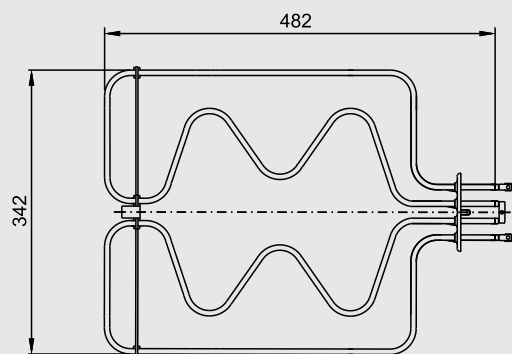
2. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV VZDUCHU

2.2 Ohřev vzduchu ve spotřebičích

14130

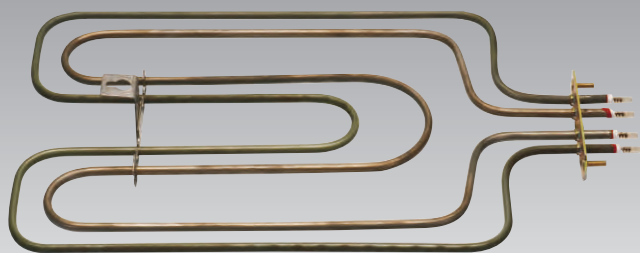


Horní topné těleso do trouby MORA s možností grilovacího režimu. Provedení celonerezové.

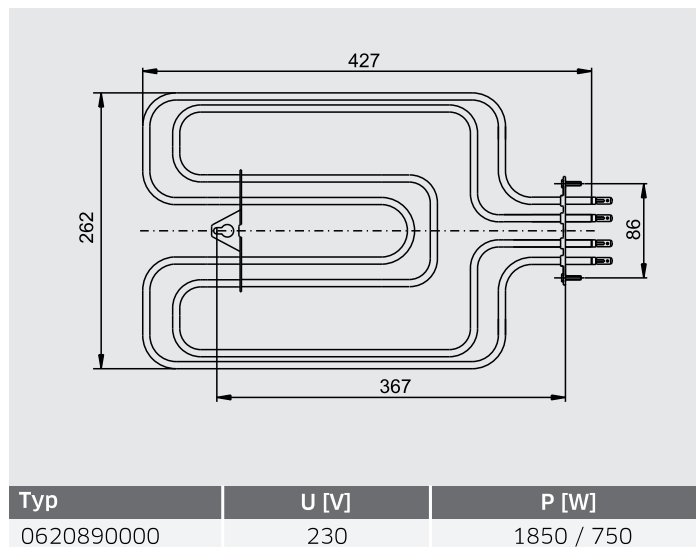


Typ	U [V]	P [W]
1413090000	230	2800 / 700

06208

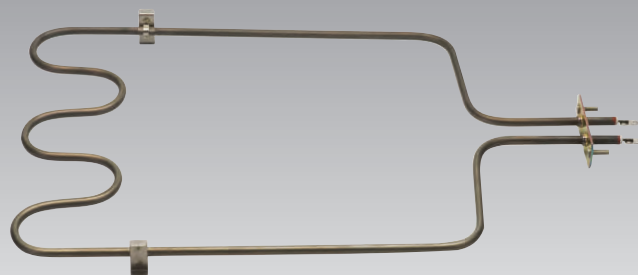


Horní topné těleso do trouby MORA s grilem. Provedení celonerezové.

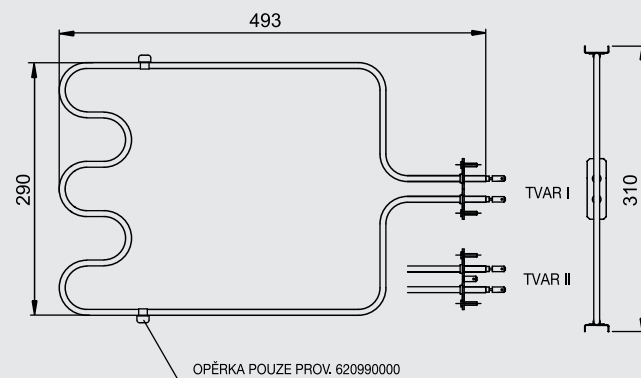


Typ	U [V]	P [W]
0620890000	230	1850 / 750

06209



Dolní topné těleso do trouby MORA. Provedení celonerezové.

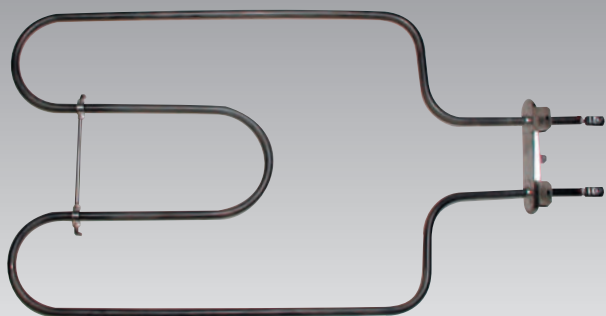


Typ	U [V]	P [W]	TVAR
0620990000	230	1100	I.
0620990000	230	1100	II.

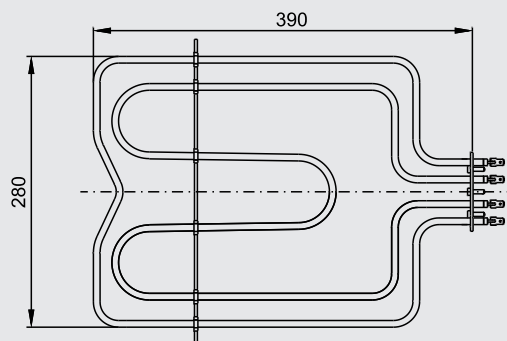
2. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV VZDUCHU

2.2 Ohřev vzduchu ve spotřebičích

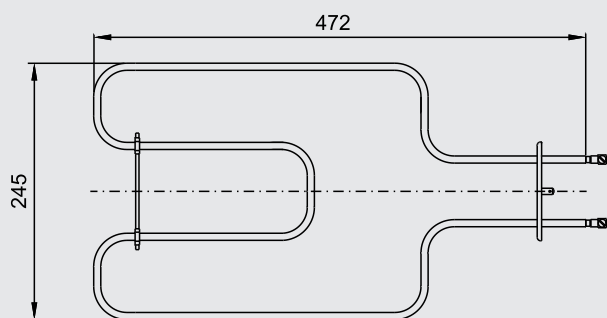
14054



Dolní topné těleso do trouby MORA.
Provedení celonerezové.

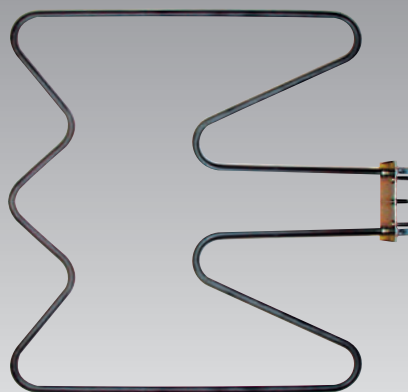


Typ	U [V]	P [W]
0420290011	230	1100 / 2900

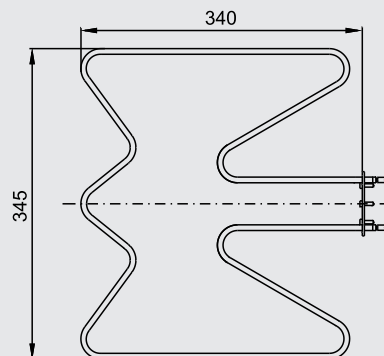


Typ	U [V]	P [W]
1405490000	230	1100

16030

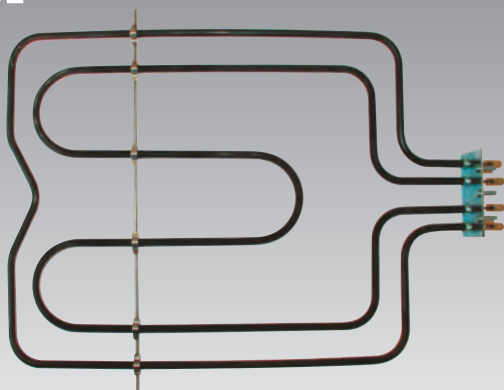


Dolní topné těleso do trouby RADE KONČAR.
Provedení celonerezové.



Typ	U [V]	P [W]
1603090000	230	1550

04202

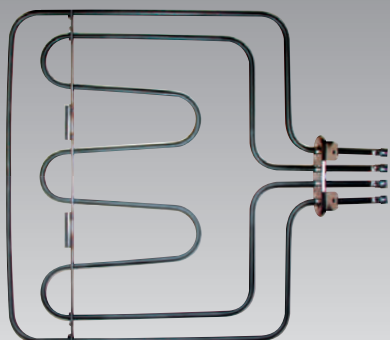


Horní topné těleso s grilem do trouby RADE KONČAR.
Provedení celonerezové.

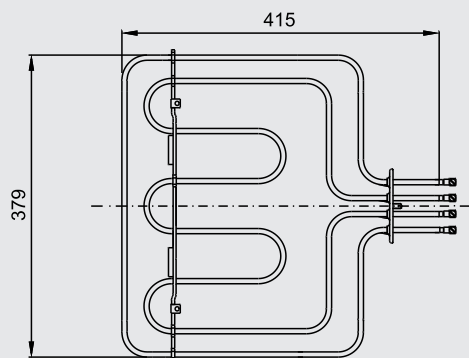
2. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV VZDUCHU

2.2 Ohřev vzduchu ve spotřebičích

14111

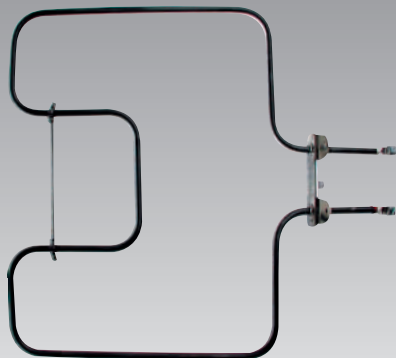


Horní topné těleso s grilem do trouby FIKO.
Provedení celonerezové.

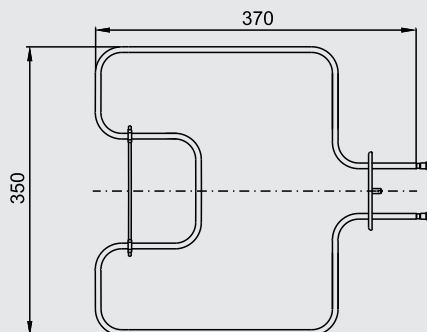


Typ	U [V]	P [W]
1411190000	230	1000 / 2000

14055

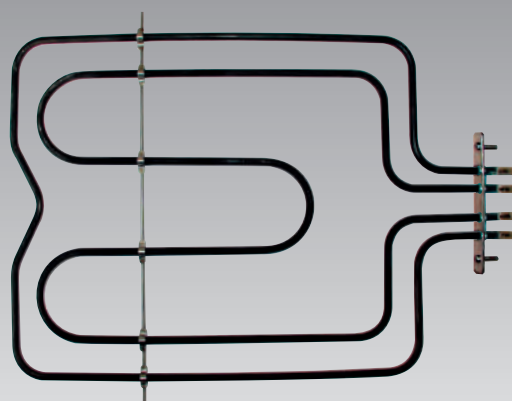


Dolní topné těleso do trouby FIKO.
Provedení celonerezové.

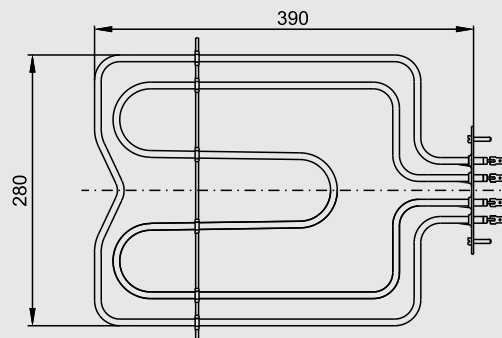


Typ	U [V]	P [W]
1405590000	230	1200

04202



Horní topné těleso do trouby GORENJE.
Provedení celonerezové.

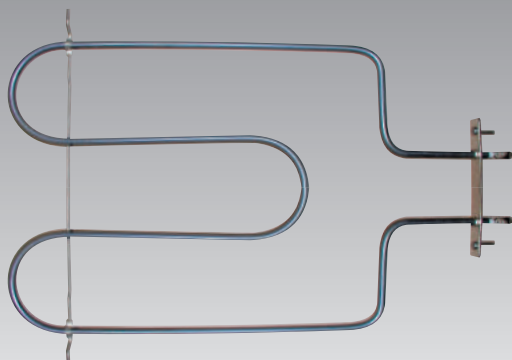


Typ	U [V]	P [W]
0420290000	230	1500 / 2900

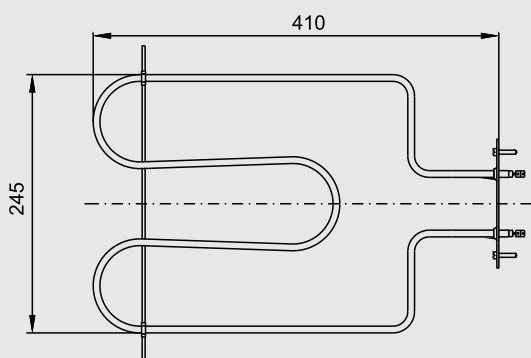
2. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV VZDUCHU

2.2 Ohřev vzduchu ve spotřebičích

04201

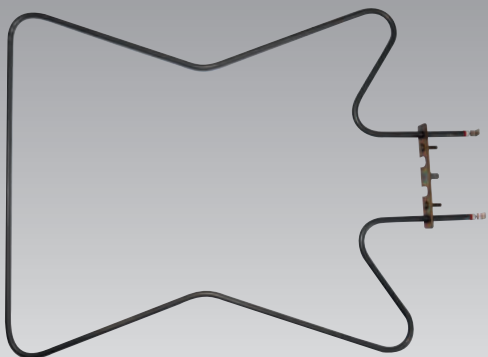


Dolní topné těleso do trouby GORENJE.
Provedení celonerezové.

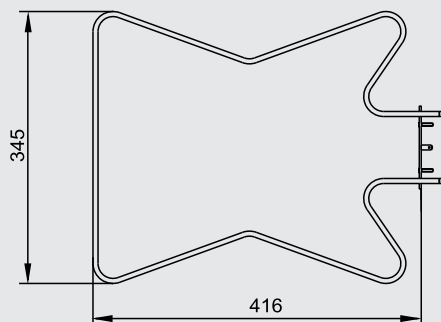


Typ	U [V]	P [W]
0420190000	230	1100

06555

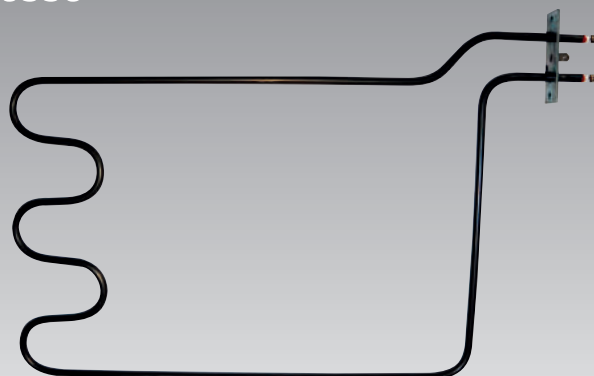


Dolní topné těleso do sporáků GAS do roku 2000 a FAGOR.
Provedení celonerezové.

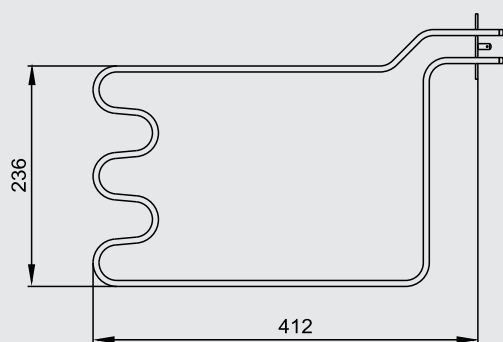


Typ	U [V]	P [W]
0655590000	230	1300

06556



Dolní topné těleso s bočními vývody do sporáků GAS od roku 2000 a FAGOR. Provedení celonerezové.



Typ	U [V]	P [W]
0655690000	230	1300

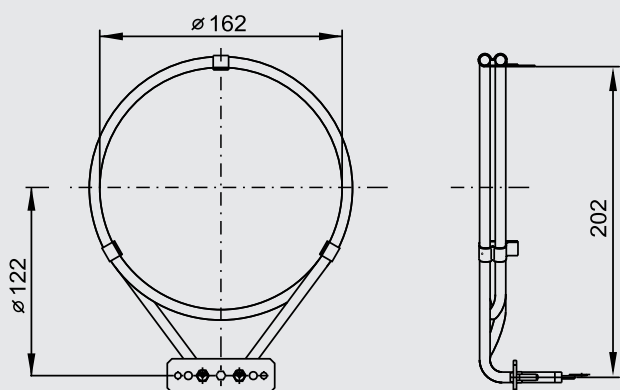
2. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV VZDUCHU

2.2 Ohřev vzduchu ve spotřebičích

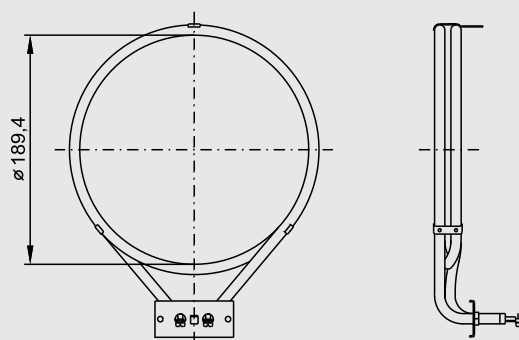
06210



Těleso pro ohřev vzduchu v horkovzdušné troubě.
Provedení celonerezové.

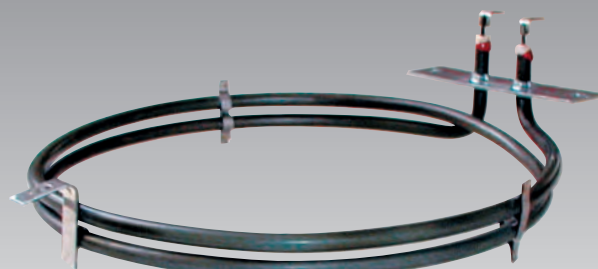


Typ	U [V]	P [W]
0621090010	230	2000

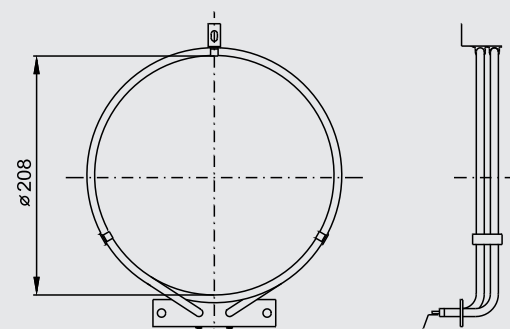


Typ	U [V]	P [W]
1460090010	230	2000
1460090020	230	2500
1460090030	230	3000

14056

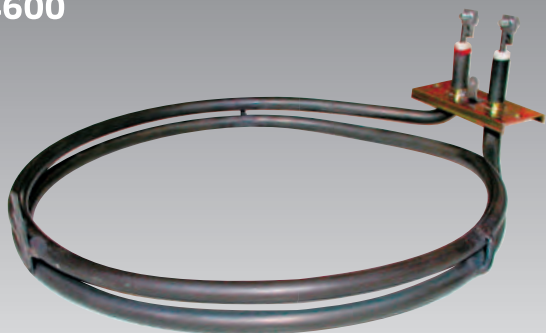


Těleso pro ohřev vzduchu v horkovzdušné troubě.
Provedení celonerezové.



Typ	U [V]	P [W]
1405690000	230	2000

14600

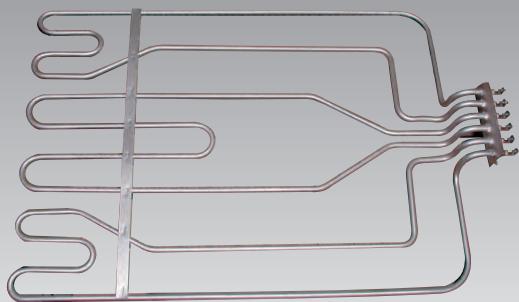


Těleso pro ohřev vzduchu v horkovzdušné troubě.
Provedení celonerezové.

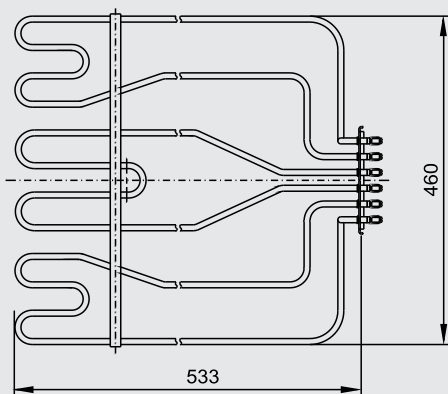
2. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV VZDUCHU

2.2 Ohřev vzduchu ve spotřebičích

043410



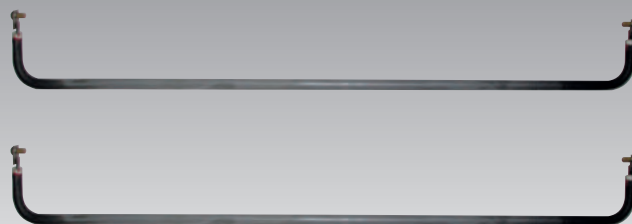
Topné těleso určené do velkokapacitních kuchyňských zařízení. Topné těleso se skládá ze tří nerezových článků. Vývody jsou opatřeny patkami se šrouby M4.



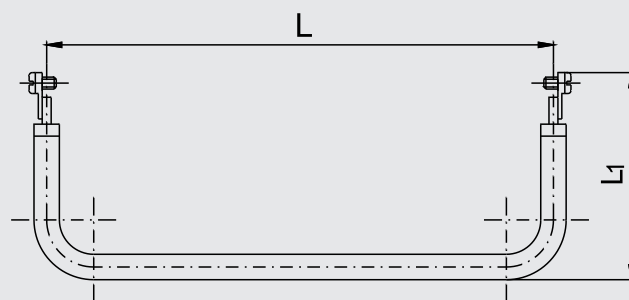
Typ	U [V]	P [W]	Umístění	Materiál
04341901019	230	3x670	horní	nerez
04341902019	230	3x670	dolní	nerez

Typ	U [V]	P [W]	L [mm]
1509090010	115	410	265
1509090020	115	133,3	872
1509090030	230	260	872

15092

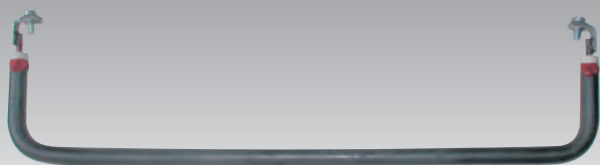


Topné těleso do varných a přehřívacích desek ALBA. Materiál nerez.

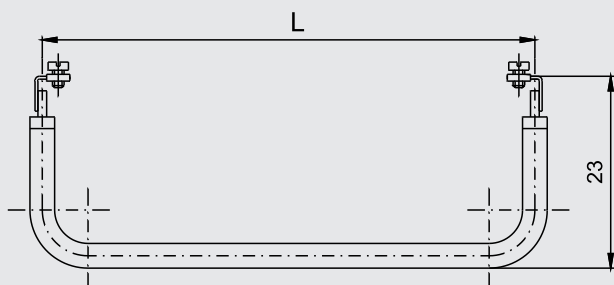


Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	L ₁ [mm]
1509290000	230	666	562	60

15090



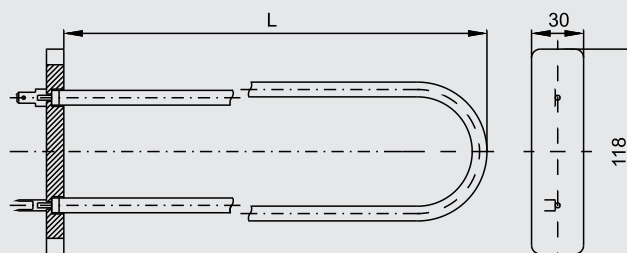
Topné těleso do varných a přehřívacích desek ALBA. Materiál nerez.



14165



Topné těleso určené do akumulčních kamen řady AD. Topná větev je z nerezové oceli, příruba keramická.



2. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV VZDUCHU

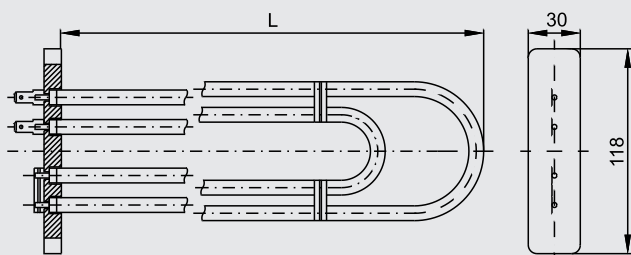
2.2 Ohřev vzduchu ve spotřebičích

Typ	U [V]	P [W]	L [mm]
1416590010	230	750	760
1416590020	230	833	760
1416590030	230	1000	1010
1416590040	230	1333	1010
1416590050	230	666	510
1416590060	230	1000	760
1416590070	230	1000	635
1416590080	230	1250	1010

14838



Topné těleso určené do akumulčních kamen řady AD. Topné větve jsou z nerezové oceli, příruba keramická.

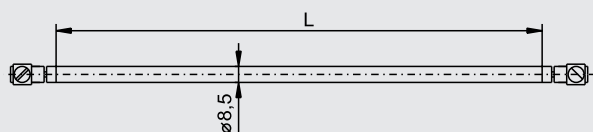


Typ	U [V]	P [W]	L [mm]
1483890010	230	1333	760
1483890020	230	666	400
1483890030	230	1666	1010

14609



Topné těleso určené do akumulčních kamen řady FIKO. Topná tyč je z nerezové oceli.

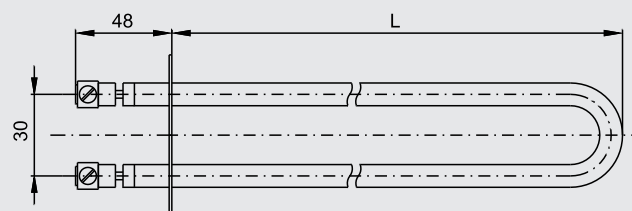


Typ	U [V]	P [W]	L [mm]
1460990000	230	500	1052
1460990010	230	666	1357
1460990020	76	333	752
1460990040	230	333	752

14039

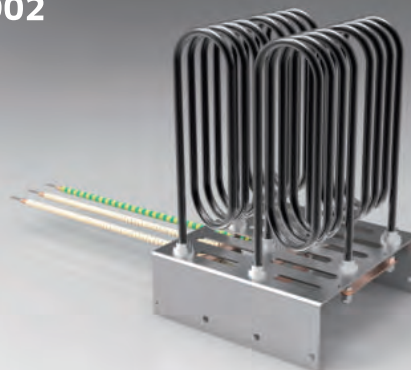


Topné těleso určené do akumulčních kamen ELKA. Topná větev je z nerezové oceli, příruba ocelová niklovaná.

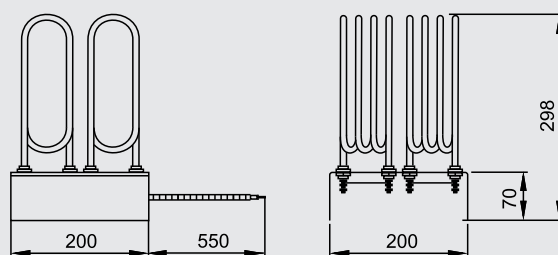


Typ	U [V]	P [W]	L [mm]
1403990010	230	1500	940
1403990020	230	1000	650
1403990030	230	750	940
1403990040	230	500	650
1403990050	230	1000	750
1403990060	230	1000	1300

78902



Topné těleso určené do kachlových kamen, jako náhrada ohřevu tuhými palivy. Topné větve i příruba jsou nerezové.



Typ	U [V]	P [W]
7890291420	230	4500

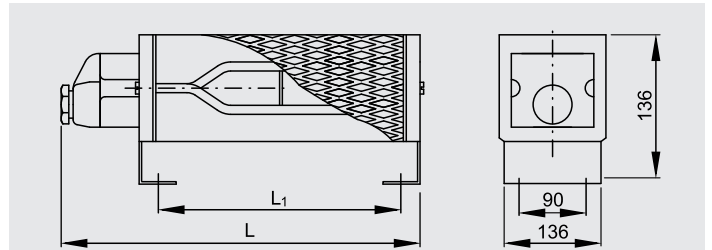
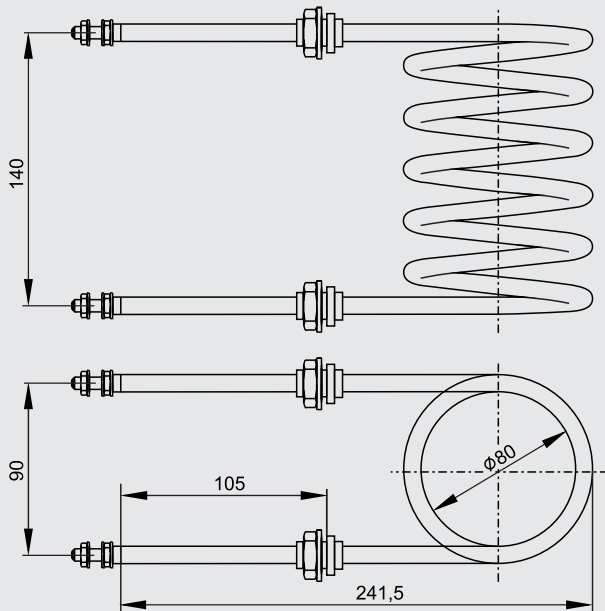
2. TOPNÁ TĚLESA PRO OHŘEV VZDUCHU

2.3 Speciální typy pro ohřev vzduchu

78902



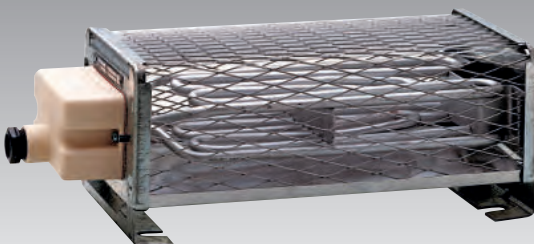
Topné těleso určené pro ohřev vzduchu v průmyslových zařízeních. Vhodné do izolovaného vzduchového kanálu. Celonerezové provedení.



Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	L ₁ [W]	W/cm ²
0436990050	120	750	400	282	1,0
0436990110	230	250	400	192	0,5
0436990130	230	500	310	192	1,1
0436990150	230	750	400	282	1,0
0436990160	230	1000	400	282	1,0
0436990170	230	1500	530	412	1,3
0436990180	230	2000	580	462	1,5
0436990190	230	2500	580	462	1,9
0436990230	400	500	310	192	1,1
0436990250	400	750	400	282	1,0
0436990260	400	1000	400	282	1,0
0436990270	400	1500	530	412	1,3
0436990280	400	2000	580	462	1,5
0436990290	400	2500	580	462	1,9
0436990310	48	250	310	192	0,5
0436990430	500	500	310	192	1,1
0436990450	500	750	400	282	1,0
0436990460	500	1000	400	282	1,0
0436990470	500	1500	530	412	1,3
0436990480	500	2000	580	462	1,5
0436990490	500	2500	580	462	1,9

Typ	U [V]	P [W]
7890291000	230	1000

04369

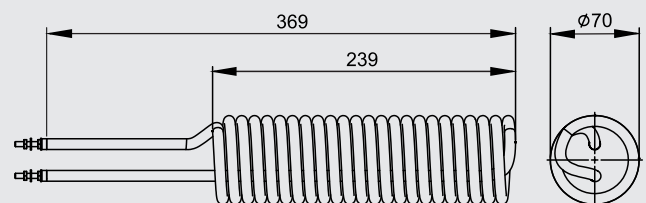


Elektrické topné těleso je určeno pro ohřev do prostředí, kde se mohou vyskytovat mechanické rázy, zejména do bagrů, rypadel, kabin, jeřábů, apod. Topné větve jsou ocelové, stříkané silikonovou stříbrenkou, nosné a krycí díly ocelové pozinkované. Stupeň krytí IP 42.

58901



Topné těleso určené pro ohřev vzduchu v průmyslových zařízeních. Celonerezové provedení.



Typ	U [V]	P [W]
5890191040	400	5000

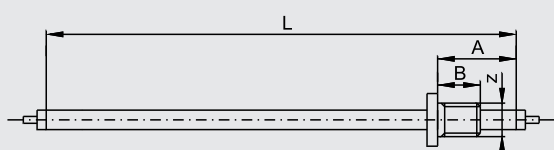
3. VÍCEÚČELOVÁ TOPNÁ TĚLESA

Topná tělesa pro kontaktní ohřevy, typy s provedeními pro různá média

14000

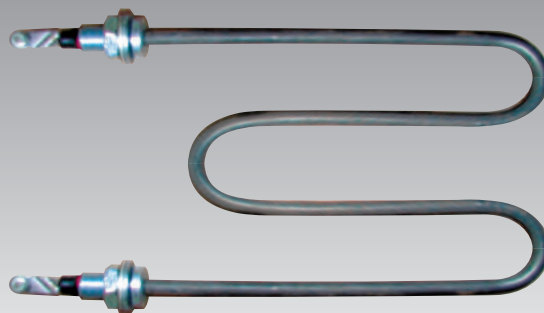


Rovná topná tyč o průměru 8,5 nebo 6,5 mm. Dle způsobu použití je možno volit materiál, výkonové zatížení, délku netopících konců, způsob el. připojení a řadu dalších parametrů.

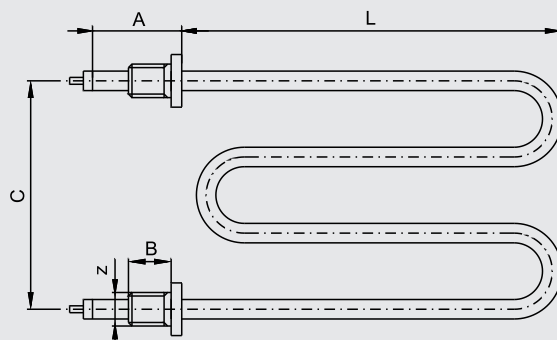


Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	A [mm]	B [mm]	Z
140009 . . . 0	dle dohody se zákazníkem					

14002



Dvojnásobná smyčka z topné tyče o průměru 8,5 nebo 6,5 mm. Dle způsobu použití je možno volit materiál, celkové rozměry, výkonové zatížení, délku netopících konců, způsob el. připojení a řadu dalších parametrů.

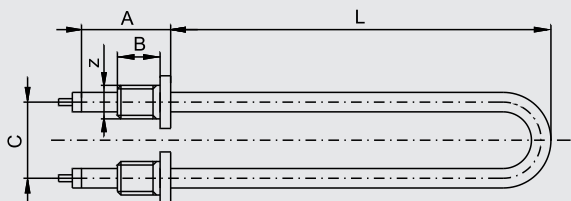


Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	A [mm]	B [mm]	Z
140029 . . . 0	dle dohody se zákazníkem					

14001

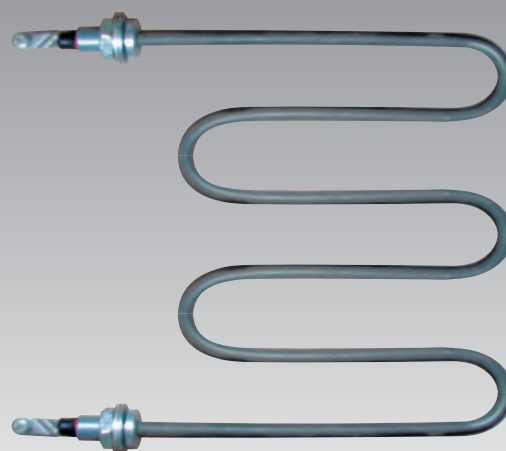


Topné těleso ve tvaru "U" z topné tyče o průměru 8,5, nebo 6,5 mm. Dle způsobu použití je možno volit materiál, celkové rozměry, výkonové zatížení, délku netopících konců, způsob elektrického připojení a řadu dalších parametrů.



Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	A [mm]	B [mm]	Z
140019 . . . 0	dle dohody se zákazníkem					

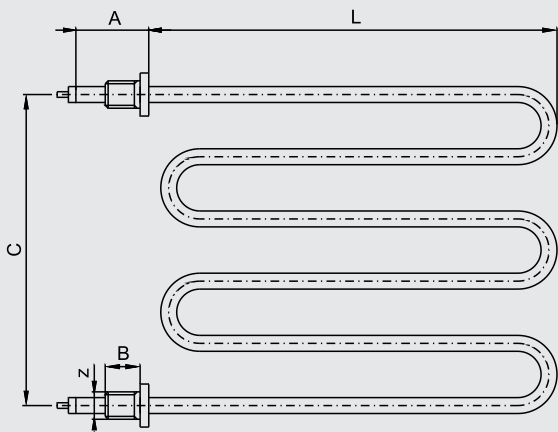
14003



Trojnásobná smyčka z topné tyče o průměru 8,5 nebo 6,5 mm. Dle způsobu použití je možno volit materiál, celkové rozměry, výkonové zatížení, délku netopících konců, způsob el. připojení a řadu dalších parametrů.

3. VÍCEÚČELOVÁ TOPNÁ TĚLESA

Topná tělesa pro kontaktní ohřevy, typy s provedeními pro různá média

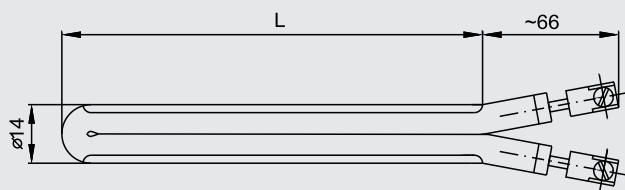


Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	A [mm]	B [mm]	Z
140039 ... 0		dle dohody se zákazníkem				

15089



Topné těleso pro ohřev forem a jaderníků. Je nutné jej umístit do kruhového otvoru o průměru 14 H7 mm. Materiál pláště je nerezová ocel.

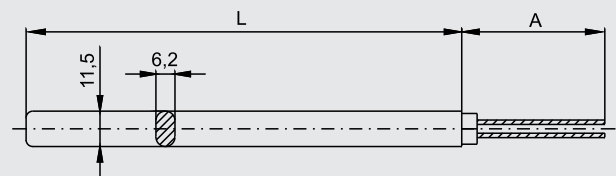


Typ / Type	U [V]	P [W]	L [mm]	POZN.
1508990010	230	2000	600	
1508990020	230	2000	650	
1508990030	230	800	410	s konektory
1508990040	230	1000	410	s konektory
1508990050	230	1200	500	s konektory
1508990060	230	1100	550	
1508990070	230	500	320	
1508990080	230	1100	470	s konektory
1508990090	230	800	470	s konektory
1508990100	230	1000	470	s konektory
1508990110	115	400	150	
1508990110	230	900	300	

15112



Rovná topná tyč plochooválného profilu 6,2 x 11,5 mm. Vývody slouží k el. připojení jsou na jednom konci, druhý je zavařený. Tohoto profilu je možno s výhodou používat ke kontaktním ohřevům. Pro konkrétní aplikaci je možno volit materiál, výkonové zatížení, délku netopících konců a řadu dalších parametrů. Vývody mohou být na jednom i na obou koncích topné tyče.

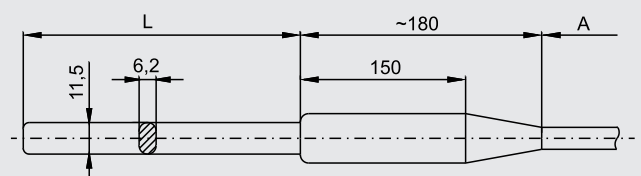


Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	A [mm]
151129 ... 0		dle dohody se zákazníkem		

14069



Rovná topná tyč plochooválného profilu 6,2 x 11,5 mm. Na straně vývodů je opatřena navulkanizovanou pryžovou hlavicí, která přechází v pryžový kabel, který může být různého provedení. Tohoto profilu je možno s výhodou používat ke kontaktním ohřevům zejména v prostředích se zvýšenou vlhkostí. Dle způsobu použití je možno volit materiál, výkonové zatížení, délku netopících konců a řadu dalších parametrů.



Typ	U [V]	P [W]	L [mm]	A [mm]
140699 ... 0		dle dohody se zákazníkem		

4. PŘÍSLUŠENSTVÍ TOPNÝCH TĚLES



Teplotně odolné vodiče, zejména Cu / silikon do teplot 180 °C, Ni / sklotkanina až do 450 °C.



Termočlávková kompenzační vedení, typu K-NiCr / Ni, typu J-Fe / Co.



Teplotně odolné izolační a ochranné hadičky a návleky. Sklotkanina / silikon, 250 - 450 °C.



Odporové topné dráty do svářečích zařízení.



Samotné topné spirály v provedeních dle požadavků. Zakončení svorníky, nebo Ms či Ni zesílenými konci.



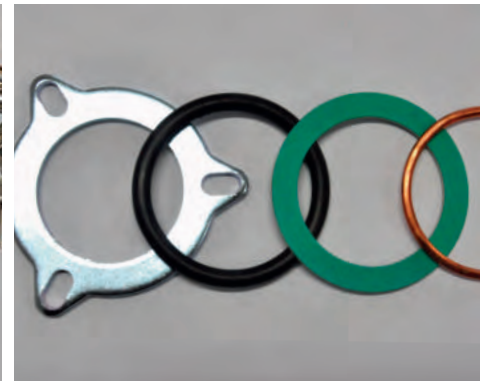
Kovové zaslepovací zátky, zejména se závity M48x2, nebo G 1 1/2". Materiál Ms, nebo nerez.



Odporové topné dráty, zejména Kanthal A, D, Nichrothal N 80, Aluchrom I, Cronix 80. Průměry od 0,02 do 6,0 mm.



Teplotně odolná kabelová oka. Pro šroubové spoje ve vyšších teplotách. Niklová a větší nerezová. Dutinky na konce vodičů.



Těsnění pod dosedací plochy přírub, přítlačné upevňovací prvky.



Izolační materiály na základě keramických vláken. Tloušťky 5 - 40 mm, tep. odolnost 250 - 1200 °C.



Izolační materiály na základě průmyslové slídy. Tuhé i flexibilní, tloušťky 0,25-2,0 mm, teplotní odolnost 500 - 800 °C.

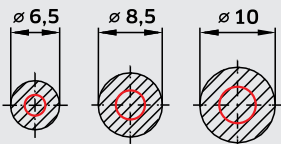


Kovové ochranné hadice, s mechanickou ochranou i hermetické, nebo kovem opředené. Nerezové, nebo Fe-Zn.

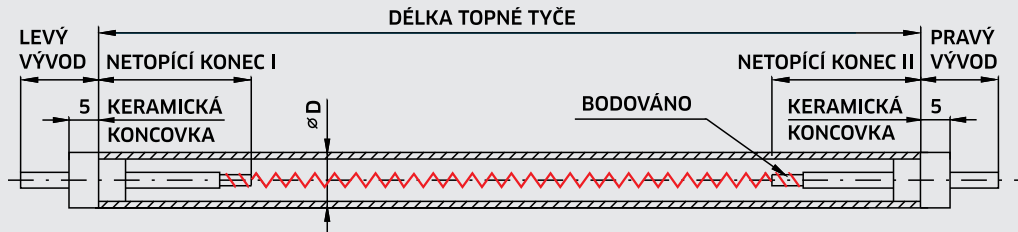
5.1 KONSTRUKČNÍ PARAMETRY TOPNÝCH TYČÍ

Topné tyče kruhových profilů (systém OAKLEY)

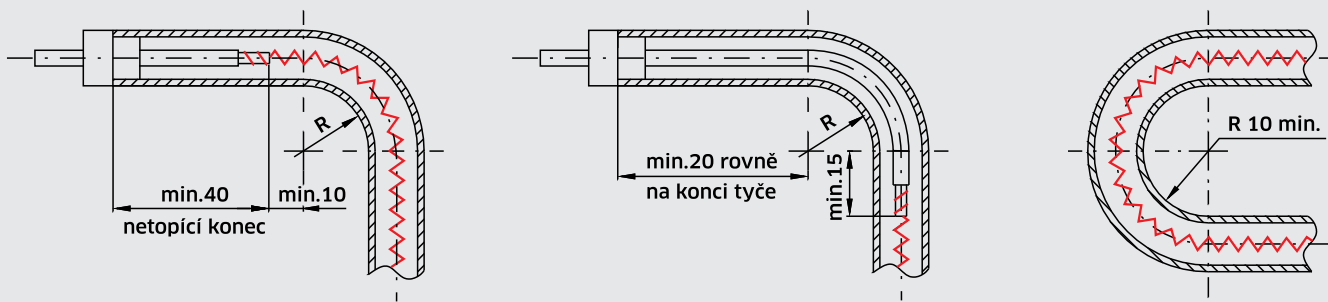
Variety profilů 1:1



Řez topnou tyčí

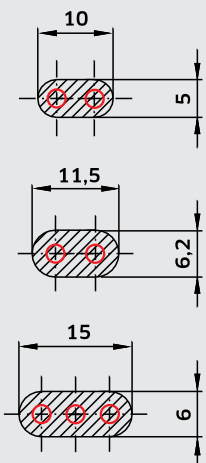


Podmínky ohybů kruhových profilů

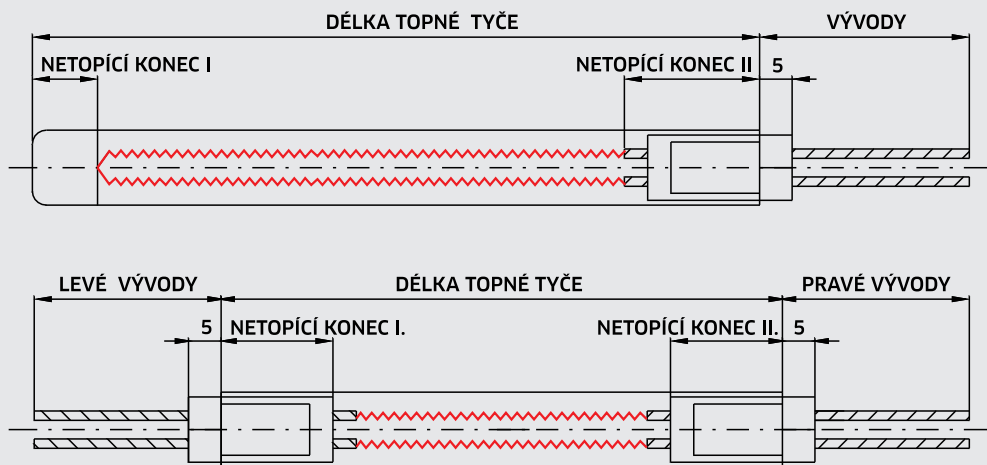


Topné tyče plochoválných profilů (systém MAXIM)

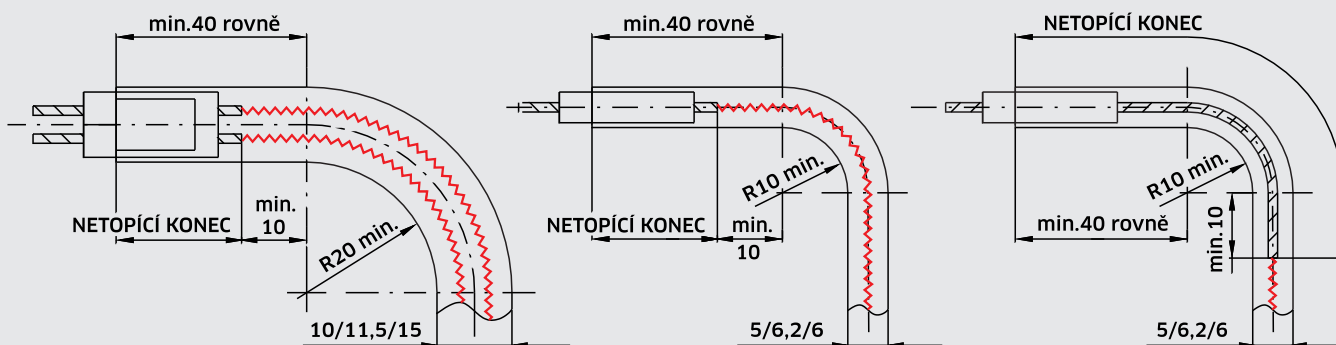
Variety profilů 1:1



Řez topnou tyčí



Podmínky ohybů plochoválných profilů



Ohyby na plocho lze provádět pouze v topící části.

Tyto ohyby přes kratší stranu lze provádět v topící i netopící části.

5.2 VÝROBNÍ DÉLKY, MATERIÁLY TOPNÝCH TYČÍ

PROFIL [mm]	VÝROBNÍ DÉLKY [mm]	MATERIÁL PLÁŠTĚ	SÍLA STĚNY [mm]	VNITŘNÍ RÁDIUS OHYBU R
ø6,5 kruhový	250 - 2 200	nerezová ocel 17 248 / DIN 1.4541 / AISI 321	0,4	min. R 8
ø8,5 kruhový	250 - 4 400	nerezová ocel 17 240 / DIN 1.4301 / AISI 304	0,5	INCOLOY min. R 12,5
		nerezová ocel 17 349 / DIN 1.4404 / AISI 316L Incoloy 800 / DIN 1.4876	0,5	
		nerezová ocel 17 349 / DIN 1.4404 / AISI 316L	0,5	
		nerezová ocel 17 251 / DIN 1.4828 / AISI 309	0,6	min. R 10
		ocel 11343 / DIN 1.0034	0,6	
		měď CuP / DIN 2.0090	0,7	
		nerezová ocel 17 248 / DIN 1.4541 / AISI 321	0,7	
		nerezová ocel 17 348 / DIN 1.4571 / AISI 316Ti	0,7	
		měď CuP / DIN 2.0090	1,0	
		nerezová ocel 17 248 / DIN 1.4541	1,0	
		nerezová ocel 17 348 / DIN 1.4571 / AISI 319Ti	1,0	
		nerezová ocel 17 255 / DIN 1.4845 / AISI 310	1,0	
ø10 kruhový	250 - 4 400	nerezová ocel 17 248 / DIN 1.4541 / AISI 321	0,7	INCOLOY min. R 12,5
		nerezová ocel 17 349 / DIN 1.4404 / AISI 316L Incoloy 800 / DIN 1.4876	0,7	
		nerezová ocel 17 248 / DIN 1.4541 / AISI 321	0,75	min. R 10
		nerezová ocel 17 348 / DIN 1.4571 / AISI 316Ti	0,75	
		ocel 11343 / DIN 1.0034	0,8	
		měď CuP / DIN 2.0090	1,0	
		nerezová ocel 17 240 / DIN 1.4301 / AISI 304	1,0	
		nerezová ocel 17 255 / DIN 1.4845 / AISI 310	1,0	
5 x 10 plochooválný	150 - 1 000	nerezová ocel 17 240 / DIN 1.4301 / AISI 304	0,5	pouze rovná
		nerezová ocel 17 349 / DIN 1.4404 / AISI 316L	0,5	
6,2 x 11,5 plochooválný	150 - 6 000	Incoloy 800 / DIN 1.4876	0,6	INCOLOY min. R 12,5
		ocel 11 353.1 / DIN	0,7	
		měď CuP / DIN 2.0090	0,7	min. R 10 min. R 20 na plocho
		nerezová ocel 17 248 / DIN 1.4541 / AISI 321	0,7	
		nerezová ocel 17 348 / DIN 1.4571 / AISI 316Ti	0,7	
		nerezová ocel 17 349 / DIN 1.4404 / AISI 316L	0,7	
měď CuP / DIN 20090	1,0			
6 x 15 plochooválný	150 - 6 000	nerezová ocel 17 248 / DIN 1.4541 / AISI 321	0,75	min. R 10 min. R 20 na plocho
		nerezová ocel 17 348 / DIN 1.4571 / AISI 321	0,8	
		měď CuP / DIN 2.0090	1,0	
		ocel 11343 / DIN 1.0034	1,0	
		nerezová ocel 17 240 / DIN 1.4301 / AISI 304	1,0	
		nerezová ocel 17 248 / DIN 1.4541 / AISI 321	1,0	
		nerezová ocel 17 349 / DIN 1.4404 / AISI 316L	1,0	
		nerezová ocel 17 348 / DIN 1.4571 / AISI 316Ti	1,0	
		nerezová ocel 17 255 / DIN 1.4845 / AISI 310	1,0	

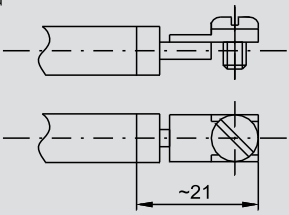
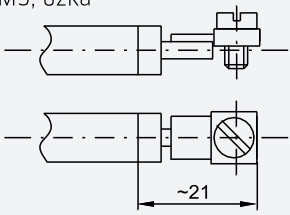
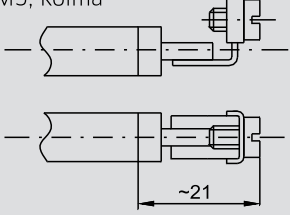
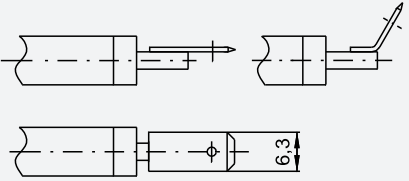
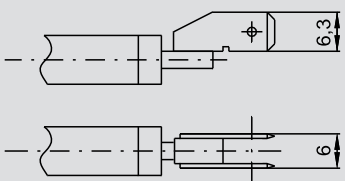
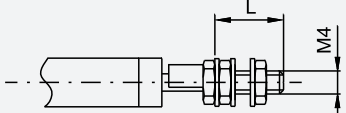
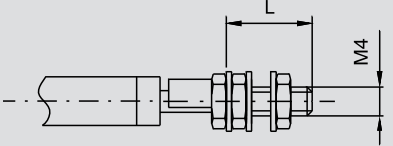
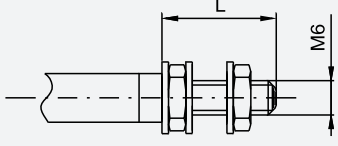
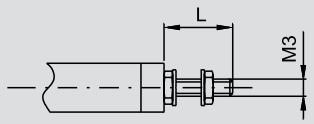
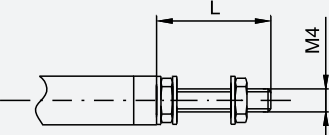
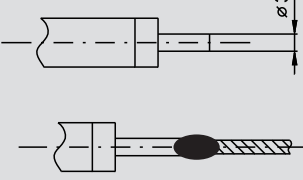
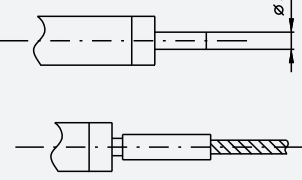
5.3 DOPORUČENÉ HODNOTY VÝKONOVÉHO POVRCHOVÉHO ZATÍŽENÍ

OHŘÍVANÉ MÉDIUM	MAX. TEPLOTA [°C]	MAXIMÁLNÍ VÝKONOVÉ ZATÍŽENÍ [W/cm]	TYPICKÝ MATERIÁL PLÁŠTĚ	POZNÁMKA
Klidná voda	100	10	CuP, AISI 316L, AISI 316Ti	
Vířící voda	100	14	CuP, AISI 316L, AISI 316Ti	
Proudící voda	60	17 - 25	CuP, AISI 316L, AISI 316Ti	
Tlaková voda	200	10	CuP, AISI 316L, AISI 316Ti	
Olej řídký	150	2	AISI 304, AISI 321, AISI 316L	
Olej řídký	250	1,5	AISI 304, AISI 321, AISI 316L	
Olej hydraulický	40	0,8-1,5	AISI 304, AISI 321, AISI 316L	
Olej hustý	100	0,8-1,5	AISI 304, AISI 321, AISI 316L	
Olej v radiátorech	80	4-6	AISI 321, AISI 316L	
Olej ve fritéze	250	3	AISI 304, AISI 316L	
Vzduch klidný	50-450	1-6	AISI 321, AISI 310, INCOL.800	Dle proudění/teploty
Vzduch proudící	50-450	1-8	AISI 321, AISI 310, INCOL.800	Dle proudění/teploty
Vzduch, infrazářič	50-250	4-6,5	AISI 321, AISI 310, INCOL.800	Dle proudění/teploty
Kontaktní ohřevy	100-300	2-4	AISI 304, AISI 321, AISI 310	
Zalisováno v drážce	100-300	4-6	AISI 304, AISI 321, AISI 310	
Zalito v hliníku	100-400	8-18	AISI 304, AISI 321, AISI 310	
Akumulační kamna	500	4	AISI 321, AISI 310, INC.800	
Asfalt, dehet	100	0,8-1	AISI 304, AISI 321, AISI 316Ti	

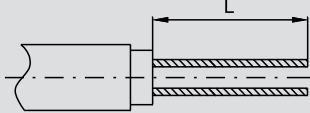
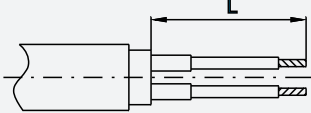
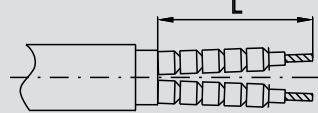
OHŘÍVANÉ MÉDIUM	MAX. TEPLOTA [°C]	MAXIMÁLNÍ VÝKONOVÉ ZATÍŽENÍ [W/cm]	TYPICKÝ MATERIÁL PLÁŠTĚ	POZNÁMKA
Glycerin	150	2	AISI 304, AISI 321, AISI316Ti	
Kyselé lázně	100	2-3	AISI 316Ti	
Zásadité lázně	100	2-6	AISI 316Ti	
Chlorovaná voda	100	10	AISI 316L	
Louh sodný	100	2	AISI 316Ti, INCOLOY 800	
Vosk	60	1	AISI 304, AISI 316L	
Mléko	50	1	AISI 304, AISI 316L	
Olověná lázeň	500	4	AISI 321	

5.4 VARIANTY ELEKTRICKÉHO PŘIPOJENÍ

Topné tyče kruhových profilů (systém OAKLEY)

<p>Připojovací patka se šroubem M4, široká</p>  <p style="text-align: right;">A</p>	<p>Připojovací patka se šroubem M4, nebo M5, úzká</p>  <p style="text-align: right;">B</p>	<p>Připojovací patka se šroubem M4, nebo M5, kolmá</p>  <p style="text-align: right;">C</p>
<p>Kolík plochý</p>  <p style="text-align: right;">D</p>	<p>Dvojkolík plochý</p>  <p style="text-align: right;">E</p>	<p>Svorník M4 bodovací</p>  <p style="text-align: right;">F</p> <p>L = 8, 12</p>
<p>Svorník M4 bodovací</p>  <p style="text-align: right;">G</p> <p>L = 10, 15</p>	<p>Svorník M6 přivařený</p>  <p style="text-align: right;">H</p> <p>L = 15, 20</p>	<p>Výstupní kolík se závitem M3</p>  <p style="text-align: right;">I</p> <p>L = 6, 9, 12, ...</p>
<p>Výstupní kolík se závitem M4</p>  <p style="text-align: right;">J</p>	<p>Vývodní kolík s připájeným vodičem</p>  <p style="text-align: right;">K</p>	<p>Vývodní kolík s krimpovaným vodičem</p>  <p style="text-align: right;">L</p>

Topné tyče plochooávných profilů (systém MAXIM)

<p>Vinuté lanko</p>  <p style="text-align: right;">1</p> <p>Ms - 180 °C Ni - 400 °C</p>	<p>Vodič</p>  <p style="text-align: right;">2</p> <p>Silikon - 180 °C Teflon PTFE - 240 °C Skelná tkanina - 350 °C</p>	<p>Lanko s keramickými korálky</p>  <p style="text-align: right;">3</p> <p>Ms lanko - 260 °C Ni lanko - 500 °C</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. Určení výrobků

Trubková topná tělesa mají široké použití, zejména:

- technologické ohřevy v průmyslu, pro ohřevy vody, olejů, různých pracovních kapalin, ohřevy vzduchu v sušicích komorách, v průběžných a komorových pecích, kontaktní ohřevy ve výrobních zařízeních a linkách
- ohřevy v bojlerch a elektrokotlech v průmyslu i v domácnostech
- ohřevy v domácích spotřebičích

2. Charakteristika

Zdrojem tepla je odporová topná spirála uložená v keramické izolaci a krytá vnějším trubkovým pláštěm. Konkrétní uspořádání, průřezy, maximální délky, materiály pláštěů apod. jsou uvedeny v technické části na předchozích stranách.

Trubková topná část může být rovná, nebo různě tvarovaná dle potřeby požadované aplikace. Může být vybavena různými přírubami, prvky pro uchycení, distančními díly pro zajištění tvarové stálosti za tepla, kryty elektrických připojovacích prvků s různým stupněm krytí IP. Standardní elektrické připojovací prvky jsou uvedeny v technické části katalogu.

Povrch tělesa může být ošetřen niklováním /platí pro Cu pláště/, elektrochemickým leštěním, pasivací, případně teflonováním /platí pro nerezová tělesa/.

3. Technické parametry

Rozměry, jmenovité hodnoty napětí a příkonu a materiály vybraných typů jsou uvedeny na předchozích stranách katalogu. Celkově jsou však dnes v našem sortimentu již tisíce typů trubkových topných těles, některé ve stovkách provedení. Výkres sestavy obsahující hlavní údaje lze zaslat na vyžádání.

Důležitým parametrem je maximální výkonové zatížení na jednotku plochy topné tyče, které se volí dle ohřívaného materiálu, požadované teploty a dalších okolních podmínek a které spolu s materiálem pláště v podstatě určuje, pro jaký typ ohřevu je možné topné těleso použít. Vybrané nejběžnější hodnoty výkonového zatížení jsou uvedeny také v předchozí technické části.

Napájecí napětí je nejčastěji dle standardní sítě 1x230 VAC, 3x400/Y VAC, 3x400/D VAC, případně různá DC napětí v rozmezí 12- 6000 V.

4. Montáž a instalace topných těles

Před instalací zkontrolujte, zda nedošlo přepravou nebo manipulací k poškození topného tělesa či sestavy těles, připojovací oblasti či krytu připojovacího boxu, nebo elektrického kabelu.

Topné těleso smí být upevněno pouze za prvky k tomu určené, jako jsou příruby, držáky, apod.

Montáž zapojení a výměnu topné vložky nebo náhradního dílu ohřívače smí provádět pouze pracovník s odpovídající kvalifikací dle vyhlášky 50/78 Sb.

Připojení musí vyhovovat platným bezpečnostním předpisům pro daná elektrická zařízení v konkrétním průmyslovém prostředí.

Zejména je nutno dbát na správné uzemnění kostry/pláště topného tělesa.

Před spuštěním topného tělesa do provozu je nutné provést revizi dle platných předpisů.

5. Obsluha a údržba topných těles

Topná tělesa v průmyslových aplikacích mohou obsluhovat pouze proškolení pracovníci provozu. Se zapnutými tělesy nesmí být manipulováno.

Topná tělesa jsou zpravidla konstruována tak, aby jejich provoz nevyžadoval speciální údržbu. Existuje mnoho typů a provedení se zcela různými způsoby použití.

Mezi obecné zásady obsluhy a údržby topných těles patří:

- konce topných tyčí chránit proti přístupu vlhkosti a proti mechanickému poškození.
- Nikdy nemanipulovat s tělesy za elektrický napájecí kabel, případně mechanicky nenamáhat elektrické připojovací prvky. Tyto části slouží výhradně k el. připojení, nikdy k mechanickým úkonům.
- Pokud jde o topná tělesa pro ohřev kapalin, topná část musí být za provozu vždy ponořena.
- Topná část nikdy nesmí být v oblasti izolace, pouze v prostoru určeném pro ohřev.
- Při regulovaném provozu se vyhnout přílišnému cyklování.
- Bránit usazování nečistot na povrchu topných tyčí - větší úsady zapříčiňují snížený odvod tepla v daném místě a mohou způsobit přehřátí a následné přerušování topné spirály.
- Vyhnout se vibracím a mechanickým rázům.
- Bránit různým mechanickým poškozením.
- Zamezit korozi namáhání povrchu tělesa.
- Chránit před přepětím napájecího napětí.

6. Skladování

Topná tělesa je nutné skladovat v suchém prostředí. Maximální relativní vlhkost vzduchu ve skladovací místnosti může dosahovat 70%.

Při delším skladování nebo delším odstavení topných těles mimo provoz je nutné ověřit vyhovující izolační stav.

V případě, že výsledek není v souladu s požadavky, je nutné trubkové topné části vysušit cizím zdrojem tepla při teplotě 150-180 °C po dobu nejméně 5 hodin, až po dosažení požadovaných elektrických parametrů.

Při porušení jedné, nebo více topných větví, nebo částí topného tělesa je nutné vyměnit celé těleso.

Před demontáží musí být topné těleso odpojeno od zdroje elektrického proudu.

7. Technické standardy

Topná tělesa splňují požadavky ČSN EN 60 335-1.

Na tělese je značen název firmy výrobce, typ topného tělesa, jmenovité napětí a příkon, datum výroby zpravidla ve formátu měsíc-rok, znak CE.

Tolerance jmenovitého příkonu je v souladu s ČSN EN 60 335-1 v rozsahu +5/-10%.

Topná tělesa jsou určena do normálního prostředí, ne do výbušných prostředí Ex.

Topná tělesa jsou vyrobena tak, aby se jejich hlavní vlastnosti, zejména příkon a rozměry po delším užívání při stejných provozních podmínkách neměnily. Změny neovlivňující funkci a použití si výrobce vyhrazuje. Nová provedení topných těles jsou možná po dohodě s výrobcem.

DALŠÍ PRODUKTOVÉ ŘADY ELEKTRICKÝCH TOPNÝCH TĚLES



Topné patrony



Keramická tělesa



Transportation



Pro povrchové úpravy



Topné pásy



Průmyslové aplikace



Customised solutions



Transportation



Commercial equipment



Energy / Environment



Home appliance



Advanced technology



Industrial / projects



Innovations

