



Produkujemy grzałki elektryczne od ponad 45 lat.
Uzyskane doświadczenie wykorzystujemy w ciągłym poprawianiu jakości wyrobów.
Produkcja elementów grzejnych jest wykonywana na maszynach i w technologii szwedzkiej firmy Kanthal.

GRZAŁKI RURKOWE

Do produkcji grzałek rurkowych używamy następujących materiałów:

druty oporowe firmy Kanthal, tlenek magnezu (MgO) jako materiał izolacyjny wypełniający wnętrze grzałki oraz żaroodporny i kwasoodporny nierdzewny pancierz zewnętrzny (możemy również wykonać grzałki miedziane, chromowane do pracy w wodzie przy dużych obciążeniach powierzchniowych). W naszej ofercie posiadamy grzałki typowe, które mają zastosowanie w urządzeniach gospodarstwa domowego. Specjalizujemy się również w wykonaniu elementów grzejnych na indywidualne zamówienie.

Typ podłączenia elektrycznego:

- pręt technologiczny \varnothing 2,5 mm
- zacisk gwintowy M5,
- przewód w izolacji 200-400°C,
- wsuwka,
- inne nietypowe np. wg dostarczonego wzoru

Typ mocowania mechanicznego:

- korek 5/4" lub 6/4" z dodatkową możliwością montażu osłony,
- tulejka stalowa lub mosiężna M14x1,5; L=15 lub 25 mm,
- głowica wg podanych parametrów,
- wlutowana w dostarczony detal lub element wykonany wg podanych parametrów.

Grzałki produkowane na zamówienie wykonujemy wg wzoru, rysunku lub szkicu.

W celu złożenia zamówienia na grzałki nietypowe należy podać takie parametry jak:

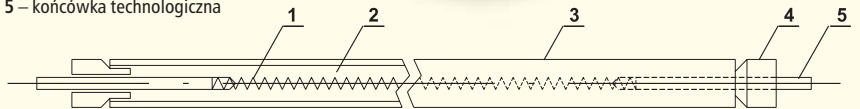
- napięcie zasilania,
- moc grzałki,
- wymiary (wzór, rysunek)
- sposób podłączenia elektrycznego
- sposób mocowania mechanicznego.

Typoszereg średnic	Materiał rurki osłonowej		Długość
	stal nierdzewna (AISI 309S)	miedź	
\varnothing 7,1 mm	+	-	200 – 2840 mm
\varnothing 8,3 mm	+	+	200 – 2840 mm

Zalecane obciążenie powierzchniowe należy dobrać do środowiska i warunków pracy



- 1 – drut oporowy Kanthal
- 2 – tlenek magnezu MgO
- 3 – rura zewnętrzna
- 4 – korek ceramiczny
- 5 – końcówka technologiczna



SPIRALE GRZEJNE

Spirale wykonujemy z drutów oporowych firmy Kanthal.

Spirale typowe:

- \varnothing 4 mm moc 400-1200 W (co 200 W)/230V
- \varnothing 5.6 mm moc 1500 W/230V
- \varnothing 8 mm moc 1250, 1500, 2000 W/230V

Spirale na zamówienie:

Nasza firma specjalizuje się w wykonywaniu elementów grzejnych spiralnych do różnego rodzaju pieców i komór grzejnych, takich jak piece hartownicze, topielne, do nagrzewania szkła i ceramiki itd. Wykonujemy spirale wg dostarczonego wzoru, rysunku lub podanych parametrów.



GRZAŁKI OTOKOWE I PŁASKIE

Grzałki wykonywane wyłącznie na indywidualne zamówienie wg wzoru, rysunku lub szkicu.

Sposób wykonania:

Grzałka mikanitowa:
taśma oporowa nawinięta na mikanicie i zabudowana blachą nierdzewną.

Grzałka ceramiczna:

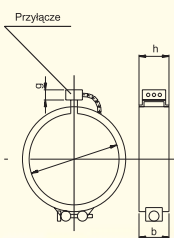
Spirala grzejna umieszczona w kształtkach ceramicznych zabudowana blachą nierdzewną.

Możliwość wykonania otworów do montażu mechanicznego lub wprowadzenia czujnika termostatu.

Istnieje możliwość wykonania grzałek płaskich przy użyciu tej samej technologii.

W celu złożenia zamówienia na grzałki nietypowe należy podać takie parametry jak:

- napięcie zasilania,
- moc grzałki,
- wymiary (wzór, rysunek)
- sposób podłączenia elektrycznego
- sposób mocowania mechanicznego.



OPASKOWE ELEMENTY GRZEJNE	W izolacji z mikanitu GOM	W izolacji ceramicznej GOC
Średnica grzałki	Ø20 ÷ 1200 [mm]	Ø80 ÷ 1200 [mm]
Szerokość	20 ÷ 500 [mm]	30 ÷ 500 [mm]
Grubość	3,5 ÷ 4 [mm]	12 ÷ 15 [mm]
Napięcie zasilania	12 ÷ 400 [V]	12 ÷ 400 [V]
Obciążalność powierzchniowa	4,5 [W/cm ²]	7 [W/cm ²]
Maksymalna temperatura	450°C	550°C
Obudowa	stal Cr-Ni (1H18N95)/mosiądz	stal Cr-Ni (1H18N95)
Elementy dodatkowe	- możliwość zastosowania termoelementu J, K, T	- możliwość zast. termoelementu J, K, T
	Rodzaj i sposób doprowadzenia zasilania – wg rysunków lub ustaleń	

GRZAŁKI PATRONOWE

Elementy o specjalnej konstrukcji umożliwiające emisję dużej ilości ciepła z niewielkiej powierzchni. Najczęściej stosowane w formach metalowych stąd też ich wykonanie w klasie dokładności H7.

Sposób wykonania:

płaszcz grzałki wykonany ze stali nierdzewnej żaroodpornej lub mosiądzu, element grzejny wykonany z drutu oporowego osadzonego w ceramice i uzupełnionego tlenkiem magnezu (MgO).

Sposób zamówienia:

Należy bardzo dokładnie podać długość i średnicę grzałki pamiętając, że minimalny luz powoduje słabe oddawanie ciepła co przyspiesza przepalenie się grzałki. Na zamówieniu należy określić moc oraz napięcie grzałki, oraz sposób podłączenia elektrycznego (przewód w silikonie - 180°C, przewód odporny na temperaturę do 400°C, inne). Istnieje również możliwość wyprowadzenia przewodów z boku (tzw. grzałki kątowe) oraz wykonanie mocowania mechanicznego w postaci tulejki lub innego elementu wg zamówienia.



PATRONOWE ELEMENTY GRZEJNE	GPAT	GPATM
Średnica grzałki	Standardowe: Ø8 Ø9.5 Ø10 Ø12 Ø14 Ø15 Ø16 Ø18 Ø20 Ø25 [mm] Na życzenie: inne średnice od Ø6	
Tolerancja średnicy	-0.02 [mm]/-0.08 [mm]	-0.2 [mm]
Zakres długości	20-1000 [mm]	
Napięcie	12-400 [V]	
Maksymalna temperatura pracy	500°C (na płaszczu grzałki)	
Moc	50-3000 [W]	
Tolerancja mocy	+5/-10 [%]	
Materiał rury	Stal Cr-Ni 1H18N9T	mosiądz

GRZAŁKI CERAMICZNE

Typowe:

na elementach ceramicznych płaskich
1000 lub 1500W / 230V
(zastosowanie piece kaflowe) - rys. 1.

Na zamówienie:

na elementach ceramicznych okrągłych o średnicy
18, 25, 28, 38, 45 mm - rys. 2 i 3 lub płaskich - rys. 4
Długość: do 3mb.

Przy zamówieniu należy podać:

- moc,
- napięcie,
- rodzaj kształtki,
- długość całkowitą grzałki,
- długość końcówek zasilających



rys. 1



rys. 2



rys. 3

rys. 4

WKŁADY DO PIECÓW KAFLOWYCH

Urządzenie przeznaczone do montażu
w piecu kaflowym, w miejsce istniejących drzwiczek.
W standardzie wyposażone są w trójstopniową
regulację, którą montuje się w miejscu
gdzie wychodzą przewody zasilające.

Moc:

od 2,4 do 4,8 kW co 800W, 230/400V.

W celu złożenia zamówienia należy podać:

- dokładne wymiary otworu drzwiczek paleniska
(światło: szerokość x wysokość),
- moc,
- sposób podłączenia 230 lub 400 V.

Typ	Moc [kW]	Napięcie zasilania [V]
WKł 2,4	2,4	3/N/PE, 230/400 ~
WKł 3,2	3,2	3/N/PE, 230/400 ~
WKł 4,0	4,0	3/N/PE, 400 ~
WKł 4,8	4,8	3/N/PE, 400 ~



znalazłeś partnera



elektrotermia sp. z o.o.



Elektrotermia Sp. z o.o.

ul. Mackiewicza 5, 31-214 Kraków, tel. (12) 415 75 22, 415 75 23, fax (12) 415 42 40
<http://www.elektrotermia.com.pl>, e-mail: dzial.handlowy@elektrotermia.com.pl