

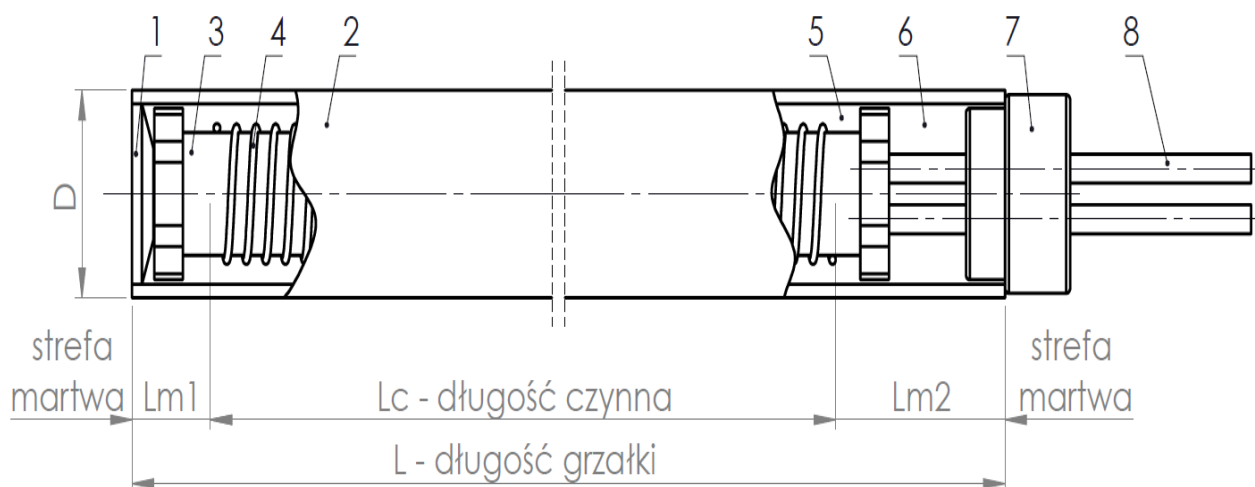


## Cechy charakterystyczne

**Grzałki patronowe** to nowoczesne, wysokowydajne elementy grzejne o specjalnej konstrukcji. Małe wymiary połączone z wysoką pojemnością cieplną grzałek patronowych umożliwiają emisję znacznej ilości ciepła ze stosunkowo niewielkiej powierzchni.

Jednostronne zasilanie ułatwia zabudowę grzałki w małej przestrzeni roboczej, a także upraszcza instalację zasilającą. Zastosowanie najlepszych materiałów, najostrzejsze kryteria projektowania oraz produkcji zapewniają wysoką jakość do najbardziej wymagających zastosowań.

**Grzałki patronowe** zapewniają bardzo dobry transfer ciepła, równomierną temperaturę oraz odporność na utlenianie i korozję nawet w wysokich temperaturach.



Na **ceramicznym rdzeniu** (3) usytuowanym centrycznie w osi grzałki precyzyjnie nawinięty jest **drut oporowy** (4) ze stopu niklowo-chromowego. Sproszkowany **materiał izolacyjny** (5), o specyficznej ziarnistości i czystości wypełniający przestrzeń pomiędzy **plaszczem metalowym** (2) a rdzeniem, zagęszczany jest w trakcie procesu technologicznego, co daje wysoką odporność dielektryczną oraz znacznie polepsza odprowadzanie powstającego ciepła i umożliwia szybkie nagrzewanie się. Płaszcz metalowy, ze stali nierdzewnej, spawany jest z **denkiem** (1). **Masa uszczelniająca** (6) utrudnia wnikanie wilgoci do wnętrza grzałki od strony **wyprowadzeń prądowych** (8). Jako wyprowadzenia prądowe stosowane są trzpienie lub linki ze stali nierdzewnej, do których łączone są przewody zasilające.

Taka budowa **grzałki patronowej** zapewnia równomierne rozprowadzenie ciepła na całej jej długości.

**Grzałki patronowe GPN** – powierzchnia płaszczu metalowego pozostawiona bez operacji szlifowania.

**Grzałki patronowe GP** – powierzchnia płaszczu metalowego jest precyzyjnie szlifowana, co daje stały wymiar średnicy na całej długości grzałki, a tym samym jego lepszy kontakt z powierzchnią ogrzewaną i skuteczniejsze przekazywanie ciepła.



## Dane techniczne

|  |                       | Typ GPN                                   | Typ GP  |
|--|-----------------------|---|---|
| Napięcie zasilania   | [ V ]                 | 12 ÷ 400                                  |   |
| Podstawowe średnice  | [ mm ]                | 6,5; 8; 10; 12; 12,5; 13; 14; 16; 18; 20; | 6,5; 8; 10; 12; 12,5; 13; 14; 16; 18; 20; 25; |
|  | [ " ]                 | ¼; 3/8; ½; 5/8; ¾;                        | ¼; 3/8; ½; 5/8; ¾; 1                          |
| Na życzenie klienta możliwe jest wykonanie grzałek o średnicach od 5 [mm] do 50 [mm] |                       |   |   |
| Podst. tolerancja średnicy   | [ mm ]                | 0,2                                       | -0,02   |
|  |                       |   | -0,08   |
| Max. temperatura grzałki   | [ °C ]                | 500                                       | 750   |
| Max. moc grzałki*  | [ kW ]                | 4,5                                       | 10  |
| Tolerancja mocy  | [ % ]                 | +5/-10                                    |   |
| Min. strefy martwe**   | [ mm ]                | 5,5 < L <sub>m1</sub> < 9,5               | 4 < L <sub>m1</sub> < 11                      |
|  |                       | 8,5 < L <sub>m2</sub> < 15,5              | 7 < L <sub>m2</sub> < 15                      |
| Max. długość**   | [ mm ]                | 1500 [mm]                                 | 3500 [mm]                                     |
| Tolerancja długości  | [ mm ]                | ±1,5 [%], min. 2 [mm]                     |   |
| Max. obciążenie powierzchniowe   | [ W/cm <sup>2</sup> ] | 5   | 75  |
| Podst. materiał płaszczka  |                       | AISI 321 / 1H18N9T / 1.4541               |   |
| Materiał drutu oporowego   |                       | Stop NiCr 80/20                           |   |

\*zależnie od średnicy i długości; \*\*zależnie od średnicy

## Typowe obszary zastosowań

Grzałki patronowe zasadniczo przeznaczone są do ogrzewania ciał stałych, pracują najczęściej w otworach w częściach metalowych. Mogą również być wykorzystywane także do ogrzewania cieczy (woda, olej, emulsja) oraz gazów. Dzięki zastosowaniu odpowiedniego gatunku stali grzałki te są odporne na korozję i utlenianie powodowane czynnikami chemicznymi, atmosferycznymi, temperaturą oraz ciśnieniem.

### Przemysł tworzyw sztucznych

### Przemysł obuwniczy

### Odlewnictwo

### Technika medyczna i laboratoryjna

### Przemysł drzewny

### Ogólna budowa maszyn

### Przemysł motoryzacyjny

formy gorąco kanałowe; ustniki i dysze wtryskarek; stemple do wytłaczania, pieczętowania i zgrzewania w maszynach pakujących prasy wulkanizacyjne; ogrzewacze form; wytłaczarki ogrzewacze rdzennic i kokili; piece próżniowe urządzenia destylujące; ogrzewacze olejowe, kąpiele lutownicze; urządzenia do inhalacji i sterylizacji stemple do wypalania; rozpylacze lakieru i farb maszyny drukarskie i introligatorskie; nawijarki do uzwojeń osuszacze i ogrzewacze w układach hamulcowych; podgrzewacze głowic i misek olejowych silników wysokoprężnych.

### SELFA GE S.A.

ul. Bieszczańska 14, 71-042 Szczecin, Polska  
 tel. +48 91 81 46 300  
 fax +48 91 81 46 354  
 info@selfa.pl • www.selfa.pl

NIP 852-22-99-864 • REGON 812026229  
 Sąd Rejonowy Szczecin-Centrum  
 Wydział XIII Gospodarczy KRS 0000004595  
 Kapitał akcyjny: 800 000.00 PLN  
 wpłacono w całości

