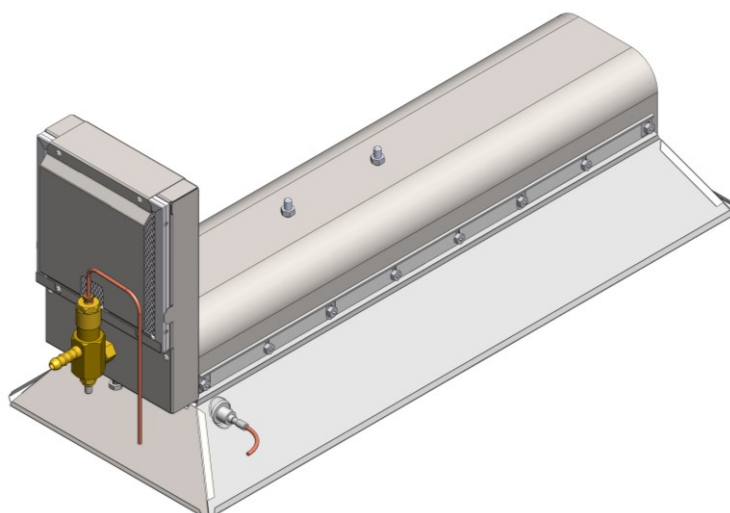


# **INSTRUKCJA MONTAŻU I SERWISU**

*Nr instrukcji 05000242/5*

**OGRZEWANIE BUDYNKÓW INWENTARSKICH  
PROMIENNIKI PÓŁAUTOMATYCZNE TYP FS**



- 1. DANE TECHNICZNE**
- 2. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA**
- 3. ZAPALANIE PROMIENNIKÓW**
- 4. WYŁĄCZANIE PROMIENNIKÓW**
- 5. PRZEGLĄDY OKRESOWE**
- 6. ZMIANA TYPU GAZU**
- 7. CZĘŚCI ZAMIENNE**

**Producent :**  
SBM  
3 cottages de la Norges  
21490 Clenay, Francja

**Importer :**  
Centaurus Solutions and Service  
ul. Skłodowskiej Curie 11/3  
81-703 Sopot  
tel. +48 604 277 276, +48 507 792 011  
e-mail: [centaurus@centaurus.com.pl](mailto:centaurus@centaurus.com.pl)  
[www.centaurus.com.pl](http://www.centaurus.com.pl)

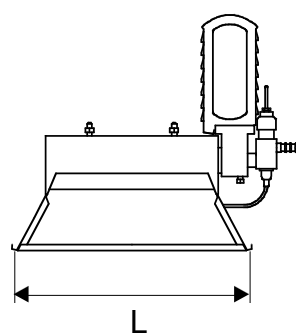
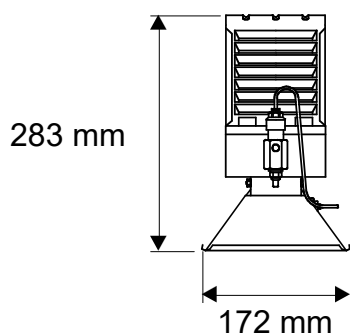


# 1. DANE TECHNICZNE

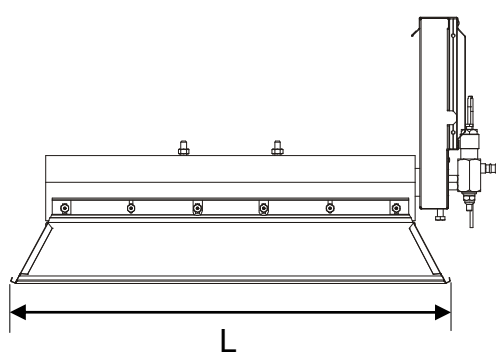
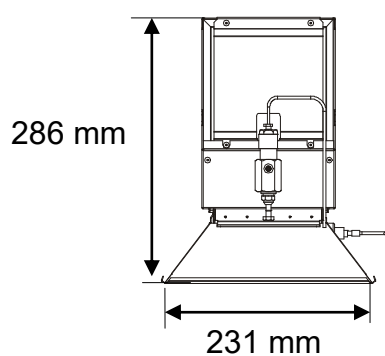
Typ promiennika i jego parametry techniczne są umieszczone na tabliczce znamionowej, umieszczonej na promienniku.  
(Przykład)

<b>SBM</b>	3, cottages de la Norge 21490 Clénay - France	
	Typ / seria :	<b>6 ZRFS 1305</b>
I <sub>3P</sub> PL G31 148 mbar		
ΣQn : 2,800 kW (Hi)		
CE 1312 - 1312 AR 1200		
		05011055

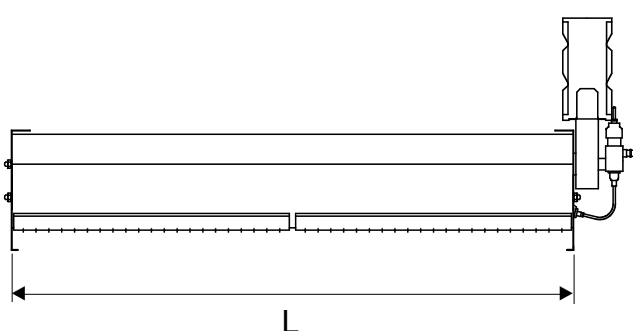
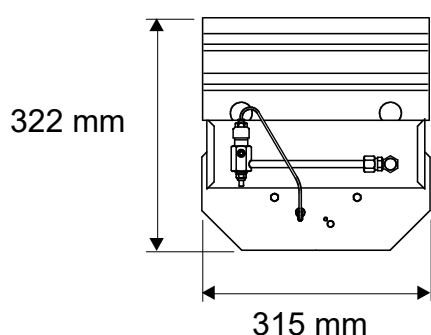
	L (mm)	Waga (kg)
<b>1 ZRFS</b>	154	1.10
<b>2 ZRFS</b>	218	1.25
<b>3 ZRFS</b>	283	1.40



	L (mm)	Waga (kg)
<b>6 ZRFS</b>	283	1.80
<b>8 ZRFS</b>	345	2.20
<b>12 ZRFS</b>	470	2.70
<b>16 ZRFS</b>	597	3.20



	L (mm)	Waga (kg)
<b>212 FS</b>	777	6.20
<b>216 FS</b>	1030	7.50



**G31 (Propan) – ciśnienie robocze od 60 do 180 mbar (nominalne 148 mbar)**

	1 ZRFS	2 ZRFS	3 ZRFS	6 ZRFS	8 ZRFS	12 ZRFS	16 ZRFS	212 FS	216 FS
Nr certyfikatu bez.	1312 AR 1200								
Moc nominalna (kW) (ciśnienie robocze = 148 mbar)									
$\sum Q_n$ (Hs)	0.433	0.867	1.355	3.034	3.576	5.418	7.044	10.295	13.546
$\sum Q_n$ (Hi)	0.400	0.800	1.250	2.800	3.300	5.000	6.500	9.500	12.500
Moc maksymalna (kW) (ciśnienie robocze = 180 mbar)									
$\sum Q_m$ (Hs)	0.477	0.954	1.496	3.349	3.901	5.960	7.759	11.357	14.933
$\sum Q_m$ (Hi)	0.440	0.880	1.380	3.090	3.600	5.500	7.160	10.480	13.780
Zużycie gazu (kg/h) (ciśnienie robocze = 148 mbar) M	0.031	0.062	0.098	0.220	0.260	0.390	0.510	0.740	0.980
Zużycie gazu (kg/h) (ciśnienie robocze = 180 mbar) M	0.034	0.068	0.108	0.242	0.286	0.430	0.562	0.816	1.080
Srednica dyszy (1/100e mm) dyszy 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
dyszy 2	27	35	40	58	65	78	95	2x76	2x90
powietrza do spalania (m <sup>3</sup> /h)	0.400	0.800	1.250	2.800	3.300	5.000	6.500	9.500	12.500

**G20 (gaz ziemny) – ciśnienie robocze od 60 do 180 mbar (nominalne 148 mbar)**

	1 ZRFS	2 ZRFS	3 ZRFS	6 ZRFS	8 ZRFS	12 ZRFS	16 ZRFS	212 FS	216 FS
Nr certyfikatu bez.	1312 AR 1200								
Moc nominalna (kW) (ciśnienie robocze = 148 mbar)									
$\sum Q_n$ (Hs)	0.444	0.888	1.388	3.109	3.665	5.552	7.218	10.550	13.881
$\sum Q_n$ (Hi)	0.400	0.800	1.250	2.800	3.300	5.000	6.500	9.500	12.500
Moc maksymalna (kW) (ciśnienie robocze = 180 mbar)									
$\sum Q_m$ (Hs)	0.489	0.977	1.532	3.349	3.998	6.108	7.951	11.638	15.303
$\sum Q_m$ (Hi)	0.440	0.880	1.380	3.090	3.600	5.500	7.160	10.480	13.780
Zużycie gazu (m <sup>3</sup> /h) (ciśnienie robocze = 148 mbar) V	0.042	0.086	0.133	0.296	0.350	0.530	0.688	1.005	1.323
Zużycie gazu (m <sup>3</sup> /h) (ciśnienie robocze = 180 mbar) V	0.047	0.095	0.145	0.326	0.386	0.585	0.759	1.108	1.459
Srednica dyszy (1/100e mm) dyszy 1	33	48	-	80	95	110	125	2x110	2x132
dyszy 2	42	57	54	95	100	135	150	2x120	2x132
powietrza do spalania (m <sup>3</sup> /h)	0.400	0.800	1.250	2.800	3.300	5.000	6.500	9.500	12.500

Aby uzyskać optymalne warunki pracy promienników, należy zapewnić wymianę powietrza w stosunku 1 m<sup>3</sup>/h na każdy 1 kW zainstalowanej mocy. Tę wymianę powietrza należy zapewnić niezależnie od wymiany powietrza wymaganej dla określonej ilości zwierząt.

**2. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA****2.1 PRZEPISY I WYTYCZNE**

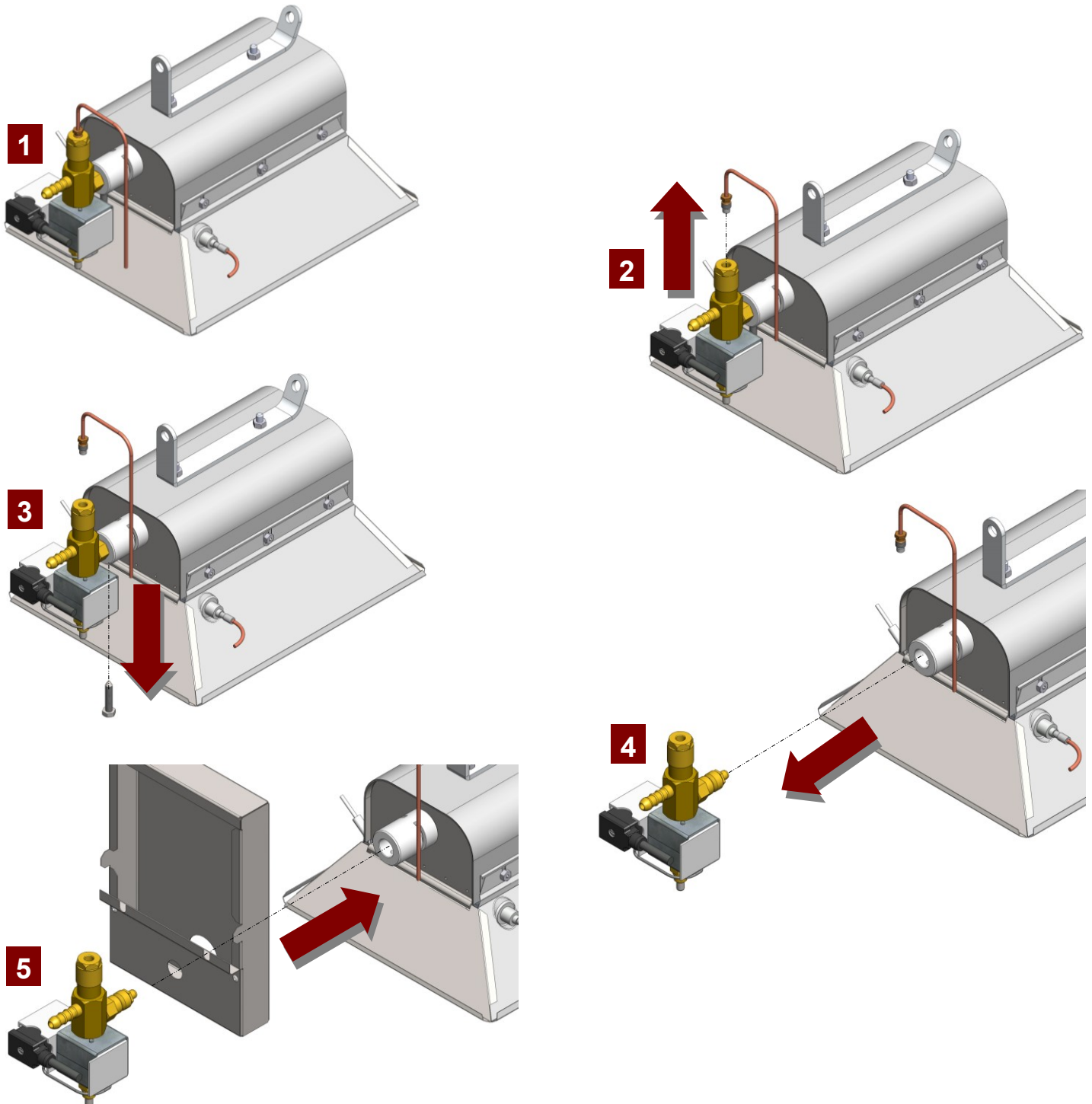
- ↪ Promienniki muszą być instalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, przez uprawnionych instalatorów

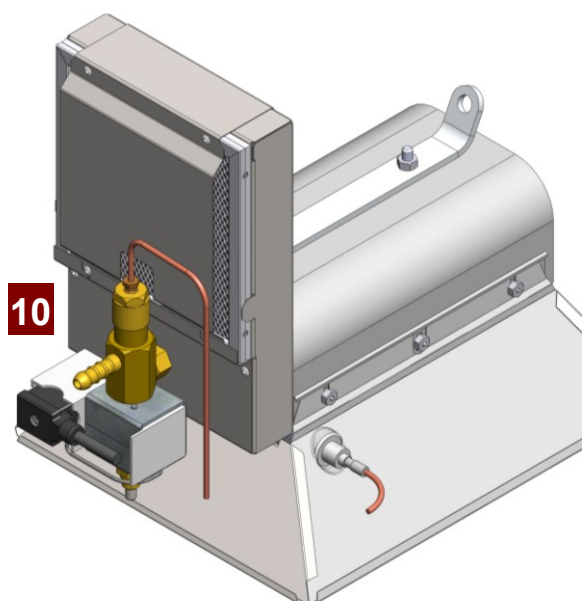
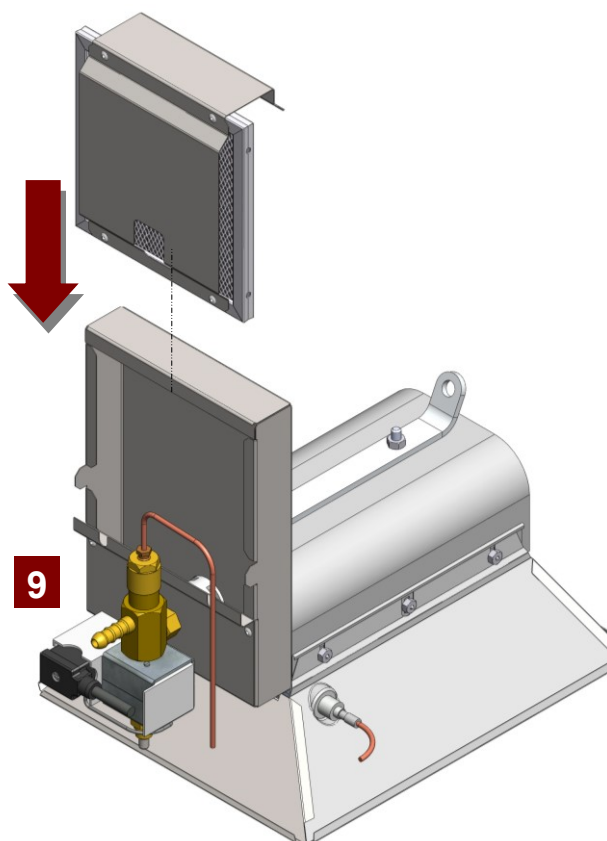
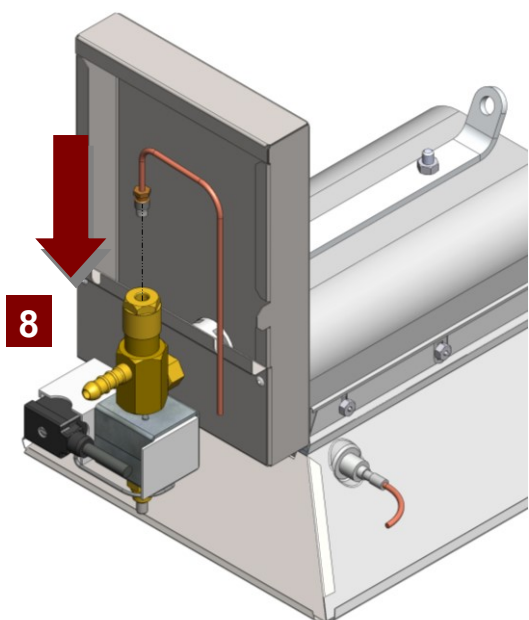
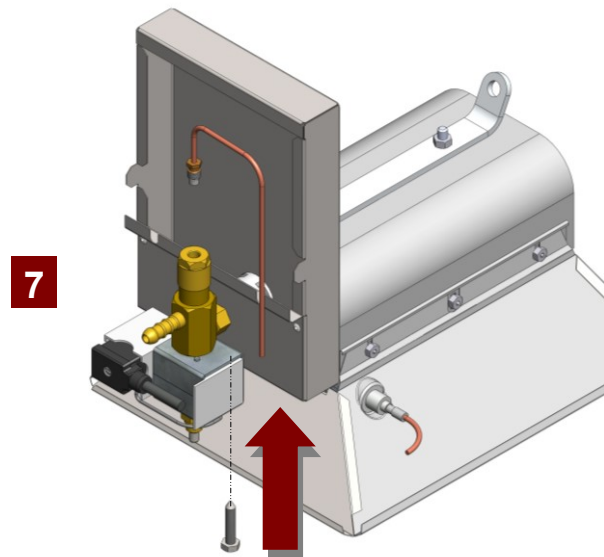
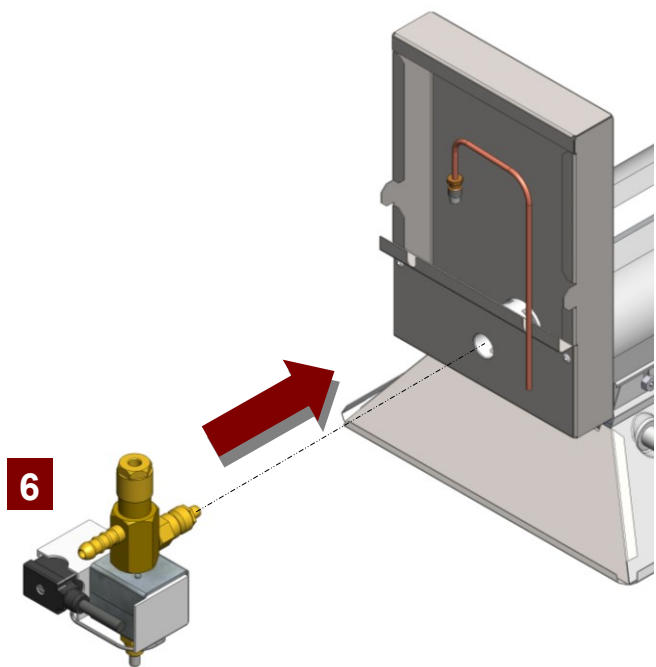
↪ Promienniki mogą być montowane tylko w pomieszczeniach, w których zapewniona jest odpowiednia wentylacja grawitacyjna.

↪ Promienniki nie są przeznaczone do montażu w pomieszczeniach mieszkalnych.

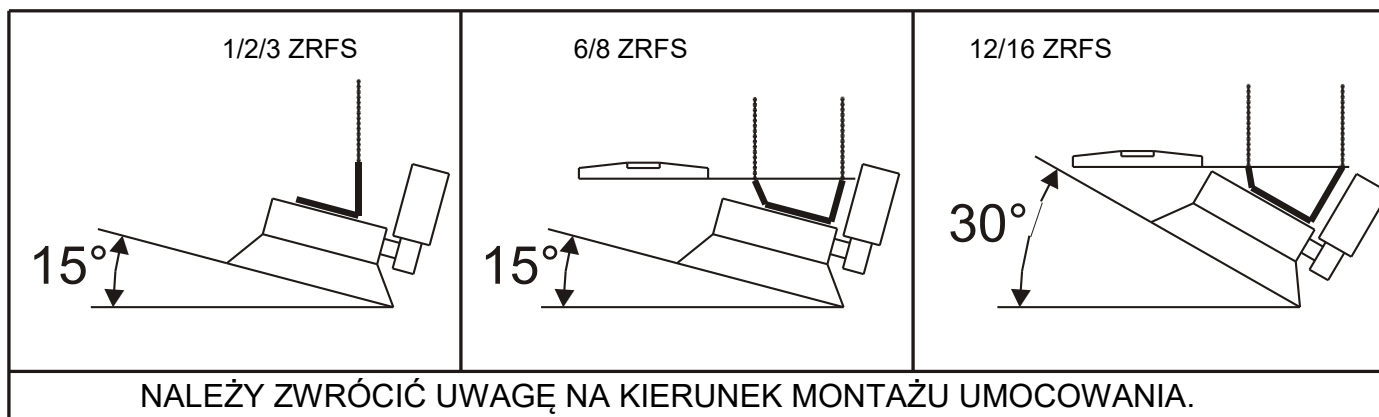
## 2.2 MONTAŻ METALOWEGO FILTRA POWIETRZA

Dotyczy promienników: 6 ZRFS, 8 ZRFS, 12 ZRFS, 16 ZRFS

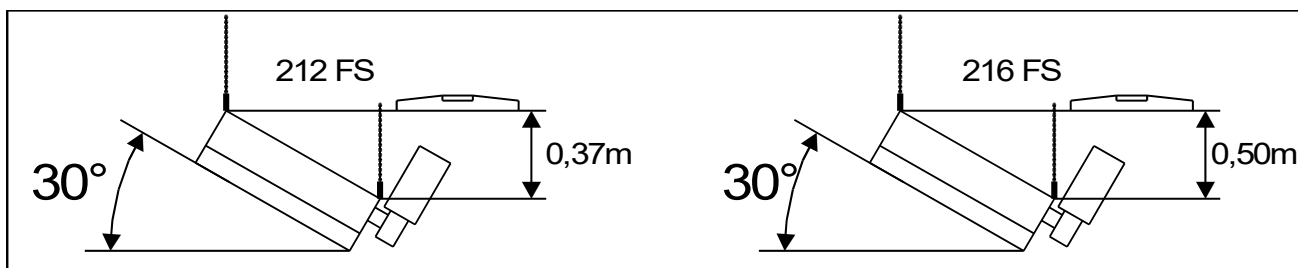




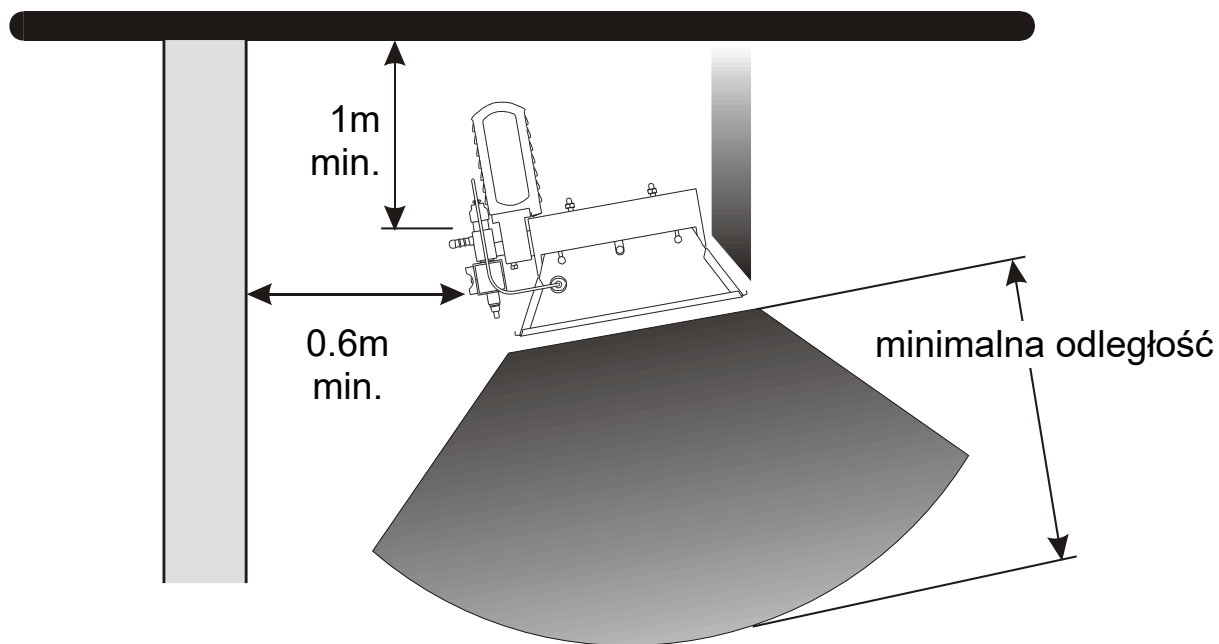
## 2.3 KĄTY NACHYLENIA PROMIENNIKÓW TYP 1/2/3 ZRFS



## 2.4 KĄTY NACHYLENIA PROMIENNIKÓW TYP 212 FS i 216 FS



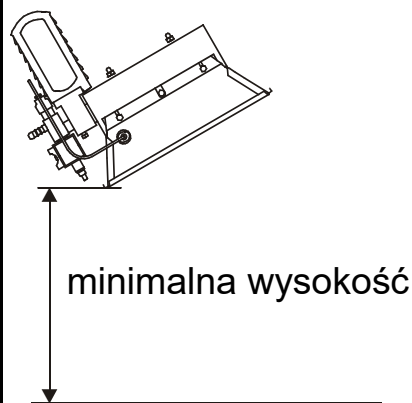
## 2.5 BEZPIECZNE ODLEGŁOŚCI. (MATERIAŁY PALNE)



## 2.6 WYSOKOŚCI MOCOWANIA

Tabela minimalnych wysokości zawieszenia promienników od posadzki :

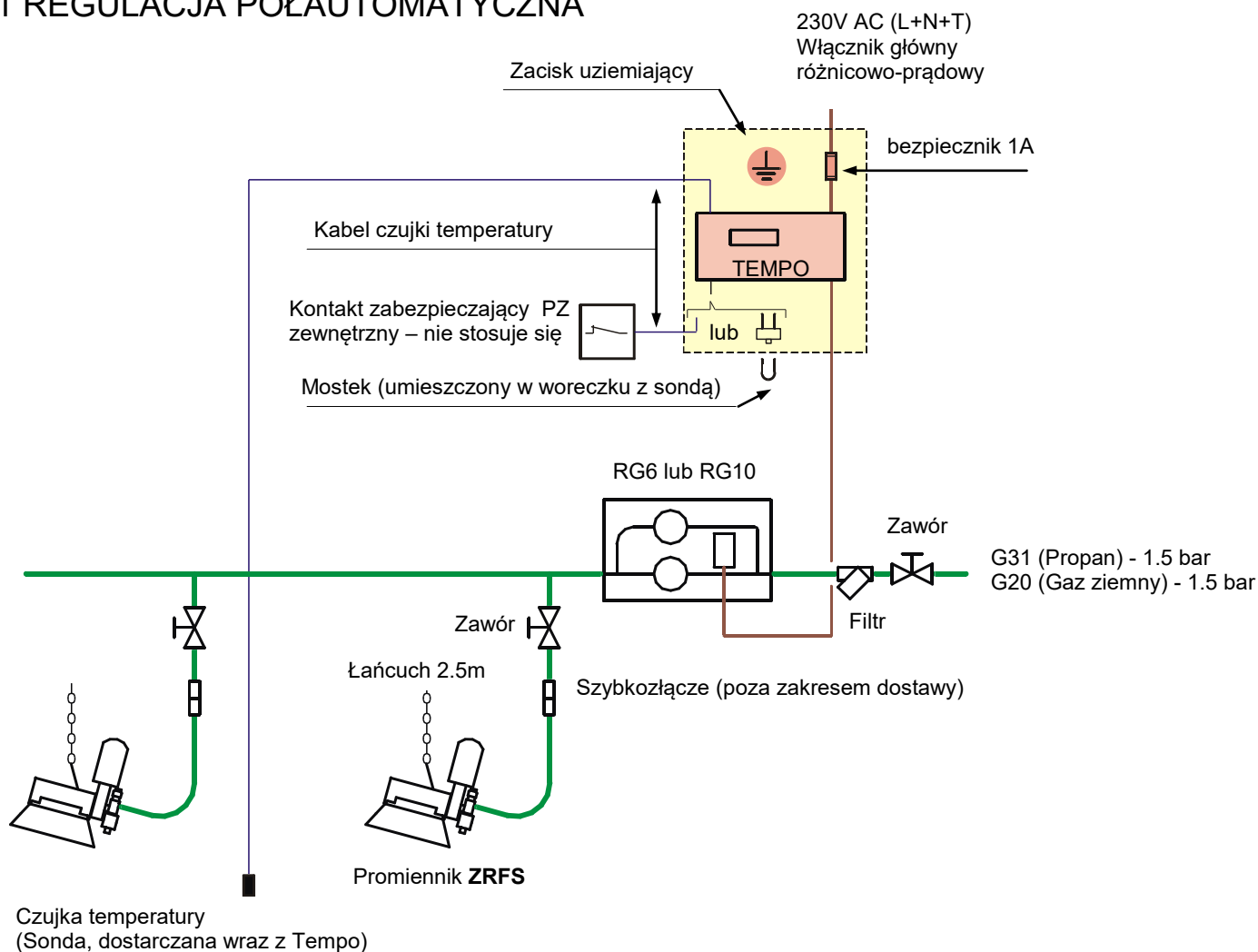
TYP PROMIENNIKA	WYSOKOŚĆ MINIMALNA (m)
1 ZRFS	0,30
2 ZRFS	0,30
3 ZRFS	0,30
6 ZRFS	0,50
8 ZRFS	0,50
12 ZRFS	0,50
16 ZRFS	1,00
212 FS	1,00
216 FS	1,00



W celu ustalenia dokładnej wysokości zawieszenia promienników, prosimy o kontakt z dostawcą promienników (importerem) lub najbliższym przedstawicielem handlowym.

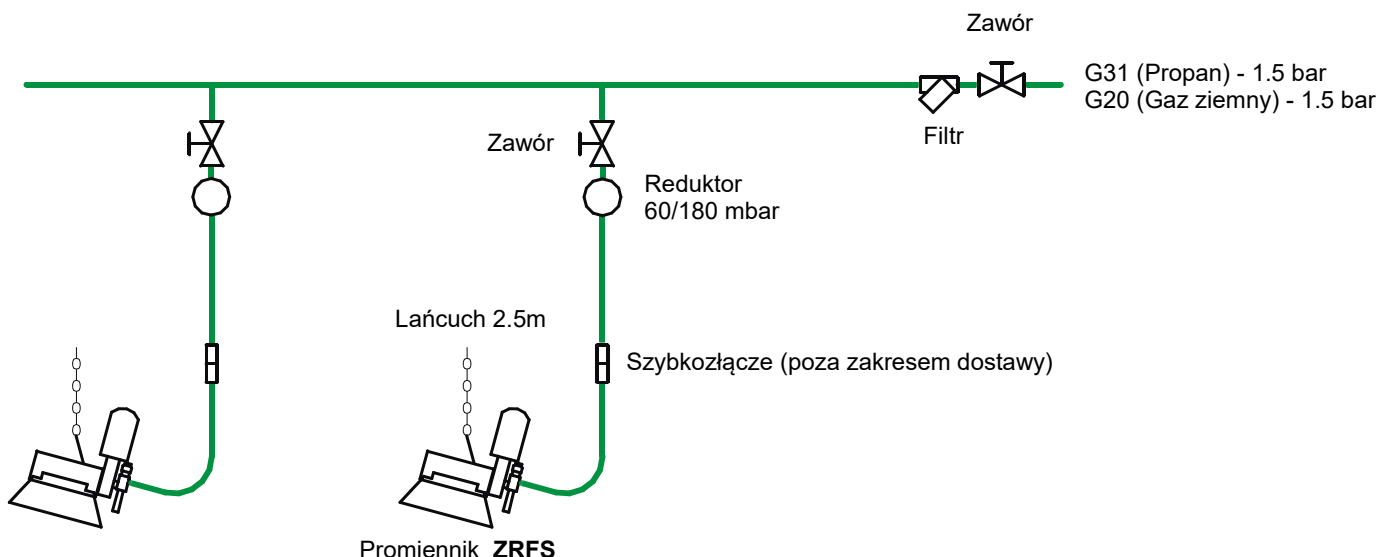
## 3. ZAPALANIE PROMIENNIKÓW

### 3.1 REGULACJA PÓŁAUTOMATYCZNA



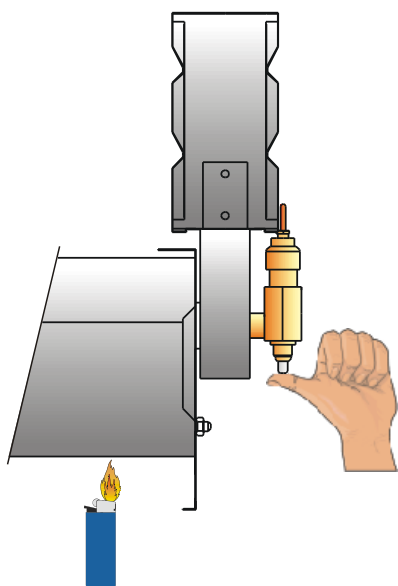


### 3.2 REGULACJA RĘCZNA



### 3.3 ZAPALANIE PROMIENNIKÓW (półautomatyczne lub regulacja manualna)

**UWAGA!** : Budynek musi być ogrzewany 24 godziny przed wprowadzeniem do niego zwierząt.



- ↻ Otworzyć zawór główny gazu.
- ↻ Ustaw regulator ciśnienia **MAXI** i **MINI** RG6 lub RG-10 na **10**.
- ↻ Włączyć instalację elektryczną dla sterownika Tempo
- ↻ Ustawić moduł TEMPO na odpowiednią temperaturę.
- ↻ Nacisnąć przycisku trzymając płomień przed płytką ceramiczną. Naciskać przycisku przez 30 sekund
- ↻ Po zapłonie, ustawić regulator gazu **MINI** w RG6 lub RG10 na:
  - 1 - dla wszystkich typów grzejnika wyjątkiem 216FS.
  - 2 - dla 216FS.

### 4. WYŁĄCZANIE PROMIENNIKÓW

- ↻ Zamknąć główny zawór gazu.
- ↻ Wyłączyć zasilanie elektryczne sterownika



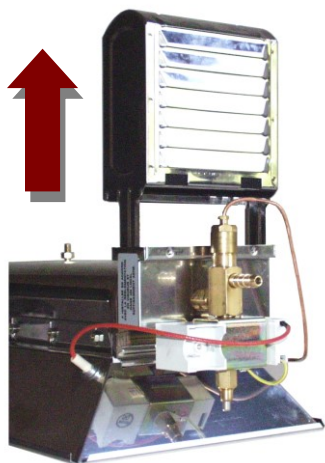
## 5. PRZEGLĄDY OKRESOWE

### CZYŚCIĆ FILTR POWIETRZA 1 RAZ W TYGODNIU (lub częściej jeżeli płomień zabarwia się na niebiesko)

#### 5.1 PROMIENNIKI PODCZERWIENI Z FIZELINOWYM FILTEREM POWIETRZA Dotyczy promienników: 1 ZRFS, 2 ZRFS, 3 ZRFS, 212 FS, 216FS

↪ Usunąć obudowę filtra.

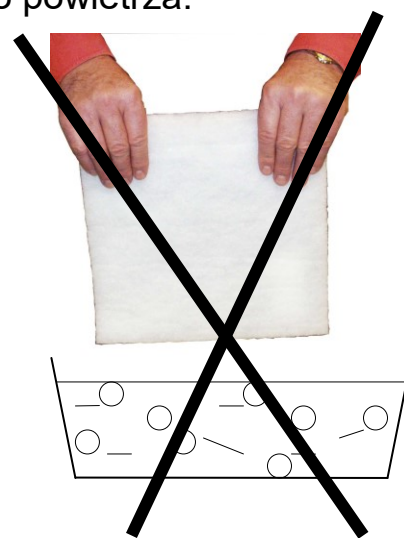
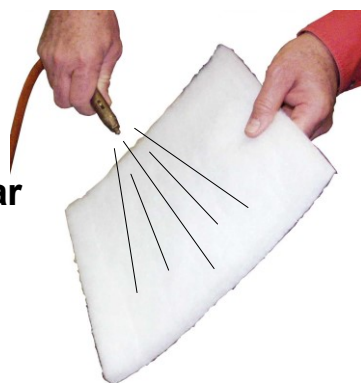
↪ Usunąć wkład filtra.



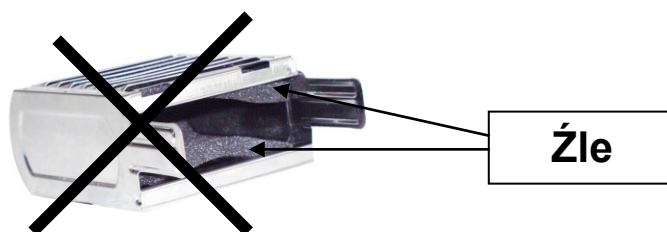
↪ Odkurzyć przez potrząsanie lub za pomocą sprężonego powietrza.



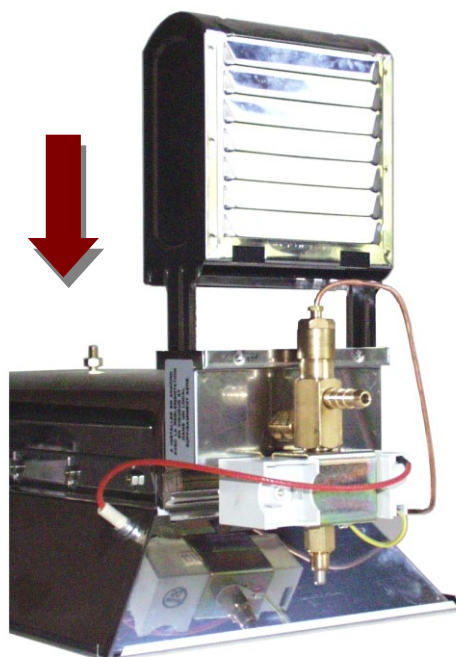
3 → 5 bar



↪ Wsadzić ponownie wkład filtra



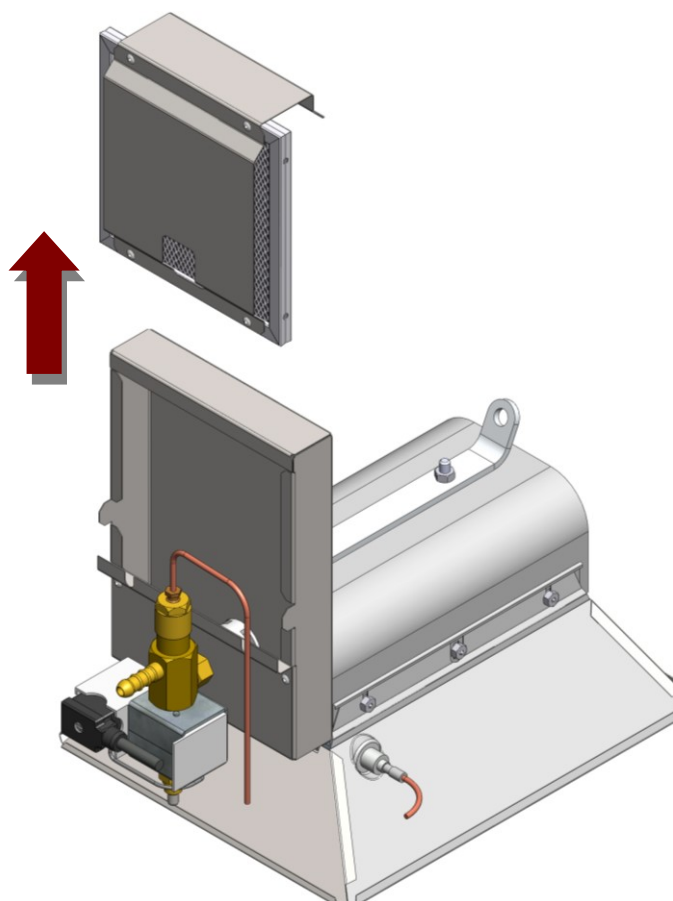
↪ Obudowę filtra ponownie włożyć do mocowania.



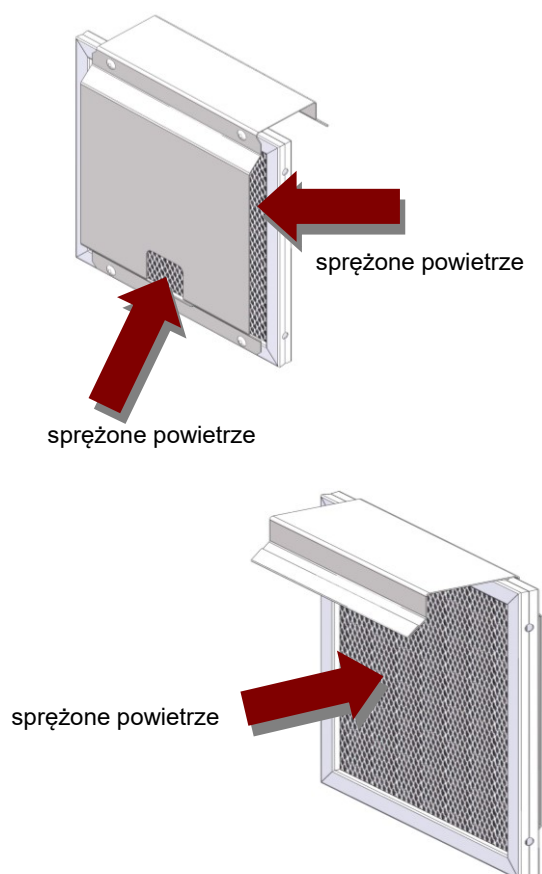
## 5.2 PROMIENNIKI PODCZERWIENI Z METALOWYM FILTREM POWIETRZA

Dotyczy promienników: 6 ZRFS, 8 ZRFS, 12 ZRFS, 16 ZRFS

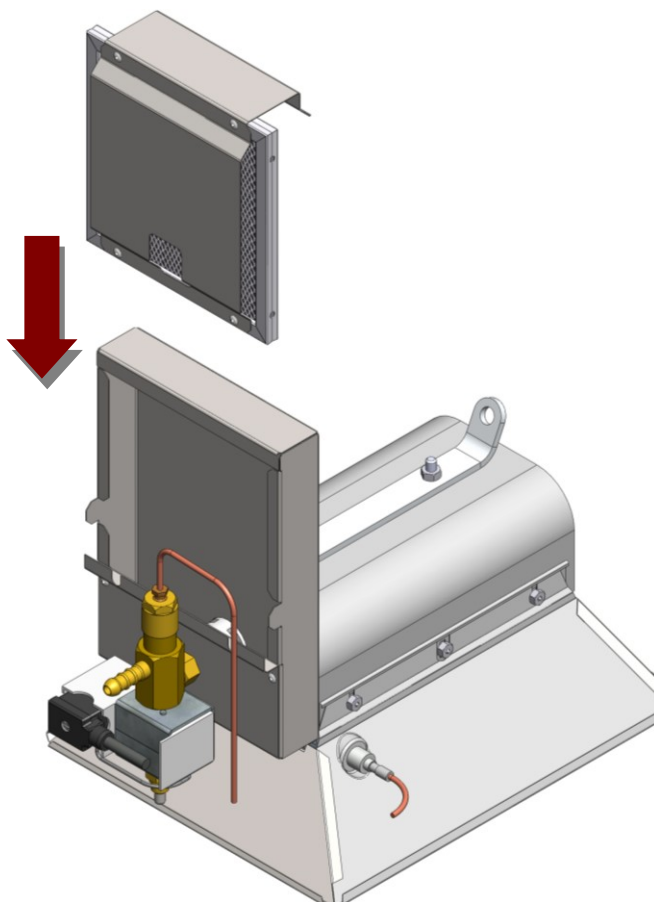
↪ Wyciągnąć filtr metalowy.



↪ Filtr metalowy odkurzyć sprężonym powietrzem.



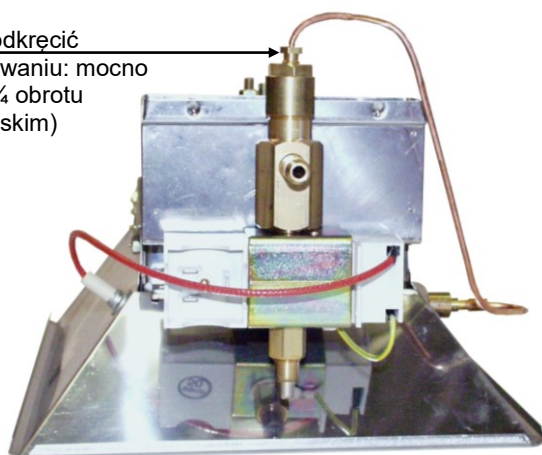
↪ Filtr metalowy ponownie umieścić w mocowaniu.



## **CZYŚCIĆ CAŁY PROMIENNIK 1 RAZ W ROKU (lub częściej jeżeli płomień zabarwia się na niebiesko).**

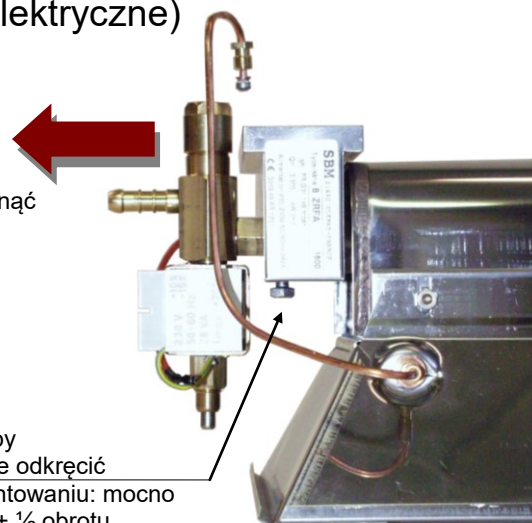
↪ Usunąć blok zabezpieczający (blok dysz)  
(w promiennkach FS nie występują elementy elektryczne)

**1** Termoparę  
całkowicie odkręcić  
(przy montowaniu: mocno  
zakręcić + ¼ obrotu  
kluczem płaskim)

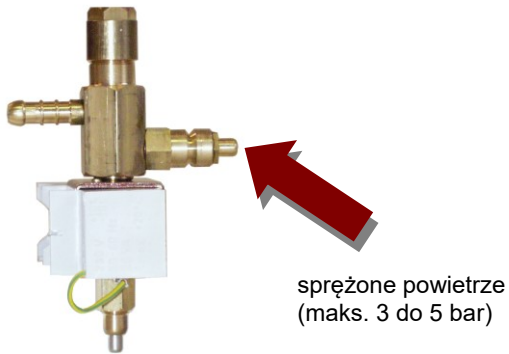


**3** Wyciągnąć  
blok

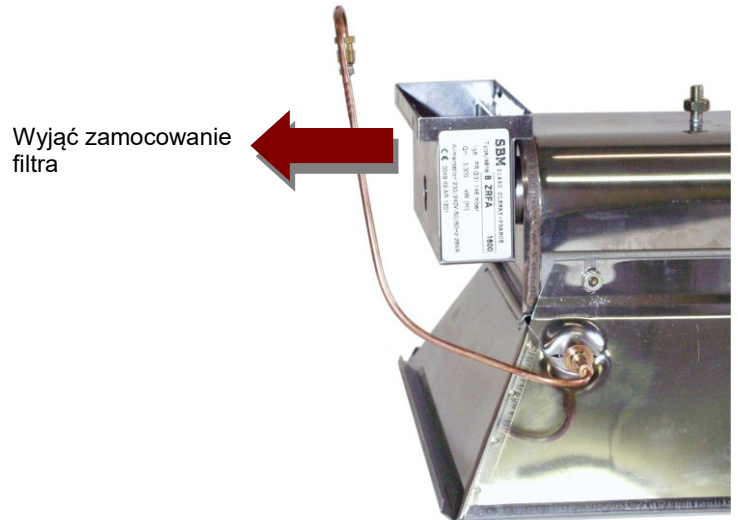
**2** Obie śruby  
całkowicie odkręcić  
(przy montowaniu: mocno  
zakręcić + ½ obrotu  
kluczem płaskim)



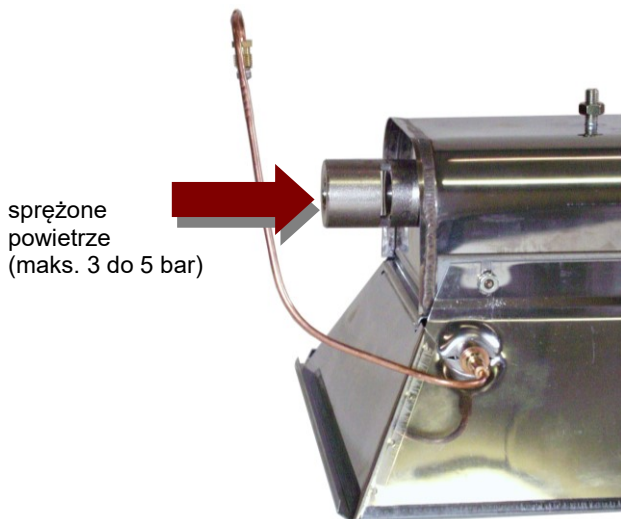
↪ Oczyszczyć blok zabezpieczający sprężonym powietrzem.



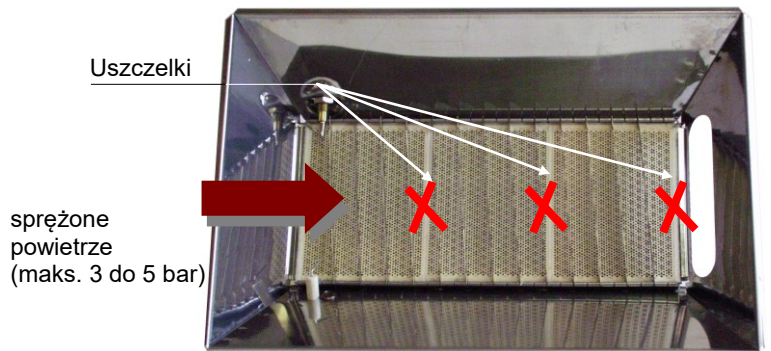
↪ Usunąć mocowanie filtra i oczyścić je sprężonym powietrzem



↪ Oczyszczyć wnętrze palników sprężonym powietrzem.



↪ Oczyszczyć powierzchnię ceramiczną sprężonym powietrzem



**Nie przedmuchiwać uszczelek między płytkami !**

↪ Po czyszczeniu sprawdzić, czy promiennik nie uległ uszkodzeniu (powierzchnia ceramiczna, uszczelki, mocowanie).

**RAZ NA ROK NALEŻY SPRAWDZIĆ STAN WSZYSTKICH ELASTYCZNYCH WĘŻY GAZOWYCH, ZWŁASZCZA W MIEJSCACH ŁĄCZENIA.**

## 6. ZAMIANA TYPU GAZU

Promiennik mogą pracować na następujących typach gazu :

KATEGORIA	TYP GAZU	CIŚCIE NIE ROBOCZE
I <sub>2E</sub> PL	G20 (Gaz ziemny)	148 mbar
I <sub>3P</sub> PL	G31 (Propan)	148 mbar

Typ promiennika i gazu jest zaznaczony na tabliczce znamionowej. W celu dostosowania promienników do nowego typu gazu (zamiana typu gazu) prosimy o kontakt z dostawcą promienników (importerem) lub najbliższym przedstawicielem handlowym

## 7. CZĘŚCI ZAMIENNIE :

Dla 1 ZRFS, 2 ZRFS i 3 ZRFS (zobacz str. 14)

Dla 6 ZRFS, 8 ZRFS, 12 ZRFS i 16 ZRFS (zobacz str. 15)



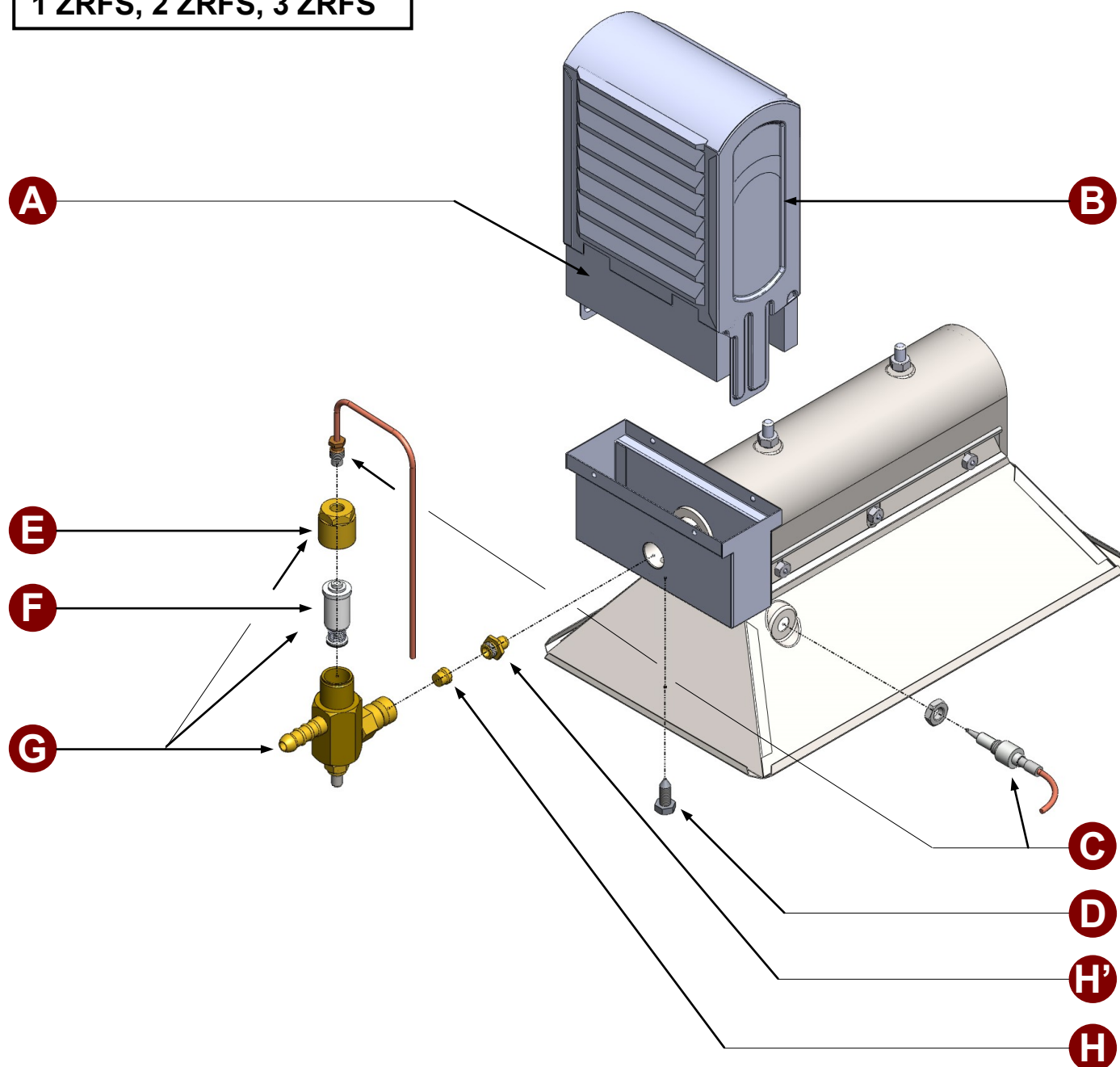
*Przy składaniu zamówienia na dostawę części zamiennych prosimy o podanie następujących informacji :*

- typ promiennika i jego numer seryjny*
- typ gazu i wielkość ciśnienia roboczego.*

*Powyższe informacje można odczytać z tabliczki znamionowej.*

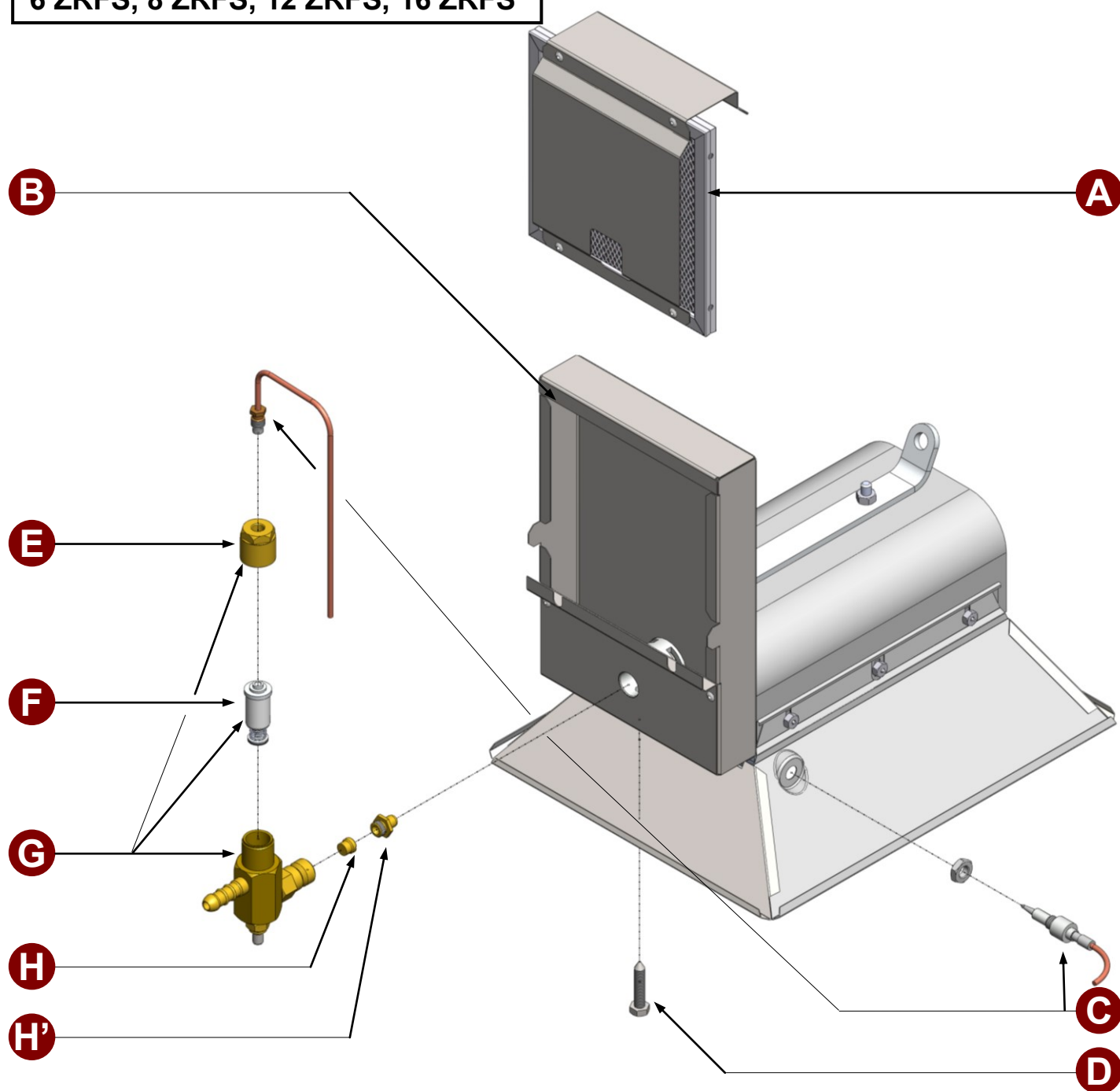


1 ZRFS, 2 ZRFS, 3 ZRFS



Litera	NAZWA ELEMENTU
<b>A</b>	WKŁAD FILTRA 115 (opakowanie 10 szt.)
<b>B</b>	NAKŁADKA FILTRA 115
<b>C</b>	TERMOPARA
<b>D</b>	ŚRUBA MOCUJĄCA 6X100/16 (opakowanie 10 szt.)
<b>E</b>	KOŁPAK GWINTOWANY ZAWORKA TERMOPARY
<b>F</b>	ZAWOREK TERMOPARY 11.5
<b>G</b>	BŁOK ZABEZPIECZAJĄCY (BŁOK DYSZ) (przy zamówieniu podać typ promiennika)
<b>H</b>	DYSZA PIERWOTNA M9X1 (przy zamówieniu proszę podać liczby na końcu dyszy)
<b>H'</b>	DYSZA (przy zamówieniu proszę podać liczby na końcu dyszy)

6 ZRFS, 8 ZRFS, 12 ZRFS, 16 ZRFS



Litera	NAZWA ELEMENTU
<b>A</b>	FILTR METALOWY 150
<b>B</b>	MOCOWANIE DLA FILTRA METALOWEGO 150
<b>C</b>	TERMOPARA
<b>D</b>	ŚRUBA MOCUJĄCA 6X100/30 (opakowanie 10 szt.)
<b>E</b>	KOŁPAK GWINTOWANY ZAWORKA TERMOPARY
<b>F</b>	ZAWOREK TERMOPARY 11.5
<b>G</b>	BLOK ZABEZPIECZAJĄCY (BLOK DYSZ) (przy zamówieniu podać typ promiennika)
<b>H</b>	DYSZA PIERWOTNA M9X1 (przy zamówieniu proszę podać liczby na końcu dyszy)
<b>H'</b>	DYSZA (przy zamówieniu proszę podać liczby na końcu dyszy)





# PROMIENNIKI CERAMICZNE TYP FS Z ZAPŁONEM PÓŁAUTOMATYCZNYM I RĘCZNYM

## INSTRUKCJA OBSŁUGI PROMIENNIKÓW CERAMICZNYCH FS

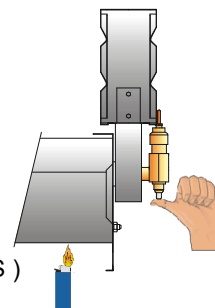
Nr instrukcji 05000242/5  
(UMIEŚCIĆ PRZY STEROWNIKU NA WIDOCZNYM MIEJSCU)

### REGULACJA PÓŁAUTOMATYCZNA LUB RĘCZNA sterowanie modułem TEMPO i zespołem redukcyjnym RG6 lub RG10

#### ZAPALANIE PROMIENNIKA :

##### PRACA PÓŁAUTOMATYCZNA (TEMPO i RG6 / RG10)

- ☞ Otworzyć główny zawór gazowy.
- ☞ Otworzyć zawory gazowe przy promiennikach.
- ☞ Ustawić regulator gazu **MINI** i **MAXI** na **10**.
- ☞ Włączyć instalację elektryczną zasilającą sterownik TEMPO
- ☞ Ustawić sterownik TEMPO na odpowiednią temperaturę..
- ☞ Nacisnąć przycisku trzymając płomień przed płytką ceramiczną. Naciskać przycisku przez 30 sekund
- ☞ Po zapłonie, ustawić regulator gazu **MINI** w RG6 lub RG10 na **1** ( ustawić **2** dla promienników 216 FS )



##### PRACA MANUALNA

- ☞ Otworzyć główny zawór gazowy.
- ☞ Otworzyć zawory gazowe przy promiennikach.
- ☞ Ustaw regulator ciśnienia na **10** (maksymalna wartość 148 mbar).
- ☞ Nacisnąć przycisku trzymając płomień przed płytką ceramiczną. Naciskać przycisku przez 30 sekund
- ☞ Ustawić regulator ciśnienia gazu tak aby osiągnąć wymaganą temperaturę dla zwierząt (max. 148 mbar)



**Podczas zapłonu twarz należy trzymać z dala od powierzchni ceramicznej**

#### ODŁĄCZANIE PROMIENNIKA:

- ☞ Zamknąć zawór główny gazu.
- ☞ Odłączyć zasilanie elektryczne sterownika TEMPO

#### PRACA PRZY ZANIKU ZASILANIA :

##### **SYSTEM PROMIENNIKÓW SBM MOŻE PRACOWAĆ BEZ ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO W TRYBIE MANUALNYM**

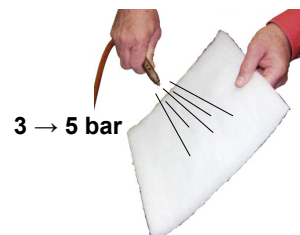
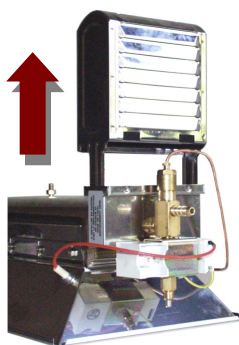
- ☞ Ustawić regulator ciśnienia gazu MINI tak aby osiągnąć wymaganą temperaturę dla zwierząt.
- ☞ Gdy zasilanie zostanie przywrócone, ustawić regulator ciśnienia MINI na wcześniejszą wartość.

#### KONSERWACJA:

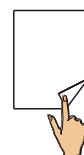
**RAZ NA TYDZIEŃ (lub częściej, jeżeli płomień zabarwia się na niebiesko) OCZYSZCZAĆ FILTR POWIETRZA:**

##### **Dla fizelinowych filtrów powietrza ( promienniki: 1 ZRFS, 2 ZRFS, 3 ZRFS, 212 FS, 216 FS )**

- ☞ Usunąć obudowę filtra
- ☞ Usunąć wkład filtra
- ☞ Odkurzyć przez potrząsanie lub za pomocą sprężonego powietrza.

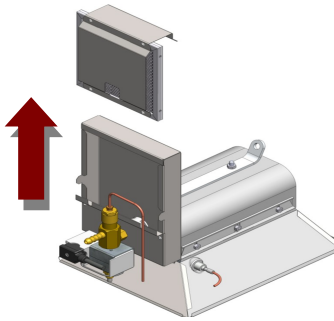


- ☞ Wsadzić ponownie wkład filtra.
- ☞ Obudowę filtra włożyć ponownie do mocowania

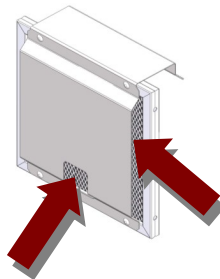


## Dla metalowych filtrów powietrza ( promienniki: 6 ZRFS, 8 ZRFS, 12 ZRFS, 16 ZRFS )

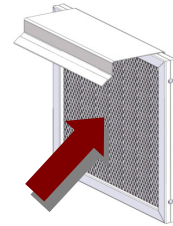
↪ Wyciągnąć filtr metalowy.



↪ Filtr metalowy odkurzyć za pomocą sprężonego powietrza.



Sprężone powietrze



Sprężone powietrze

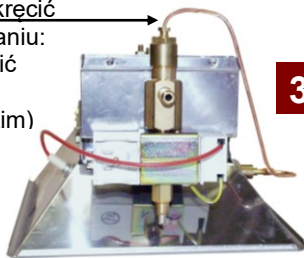
↪ Filtr metalowy umieścić ponownie w mocowaniu.

## PROMIENNIK NALEŻY CZYSZCZYĆ RAZ W ROKU (lub częściej, jeżeli płomień zabarwia się na niebiesko).

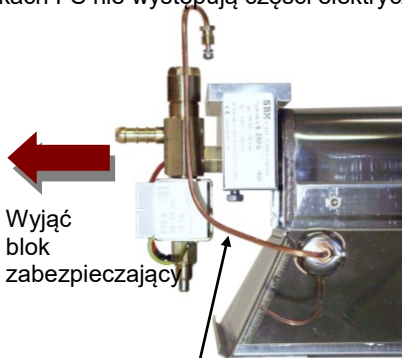
↪ Usunąć blok zabezpieczający (w promiennikach FS nie występują części elektryczne)

↪ Oczyszczyć blok zabezpieczający sprężonym powietrzem

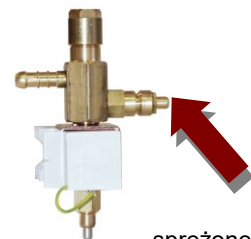
**1** Termoparę całkowicie odkręcić (przy montowaniu: mocno zakręcić + ¼ obrotu kluczem płaskim)



**3** Wyjąć blok zabezpieczający



**2** Obie śruby całkowicie odkręcić (przy montowaniu: mocno zakręcić + ½ obrotu kluczem płaskim)

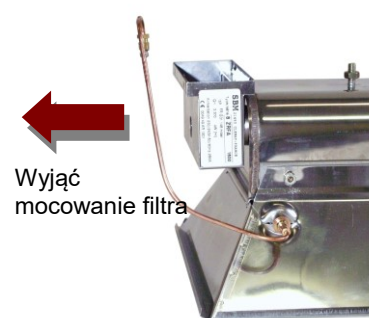


sprężone powietrze (maks. 3 do 5 bar)

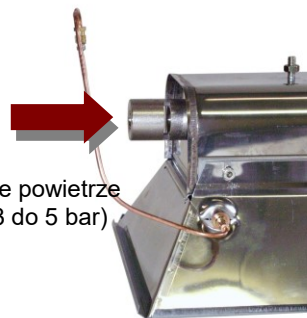
↪ Usunąć mocowanie filtra i oczyścić je sprężonym powietrzem.

↪ Oczyszczyć wnętrze palnika sprężonym powietrzem.

↪ Oczyszczyć powierzchnię ceramiczną sprężonym powietrzem.

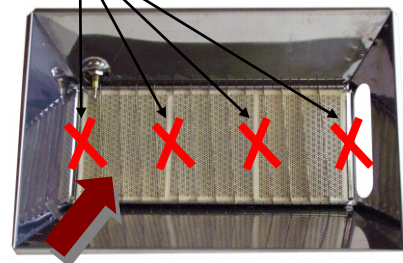


Wyjąć mocowanie filtra



sprężone powietrze (maks. 3 do 5 bar)

Uszczelki



sprężone powietrze (maks. 3 do 5 bar)



**Nie przedmuchiwać uszczelki między płytkami !**

↪ Po czyszczeniu sprawdzić, czy promiennik nie uległ uszkodzeniu (powierzchnia ceramiczna, uszczelki, mocowanie).

**RAZ NA ROK NALEŻY SPRAWDZIĆ STAN WSZYSTKICH ELASTYCZNYCH WĘŻY GAZOWYCH, ZWŁASZCZAW MIEJSCACH ŁĄCZEŃ**

