



DANE TECHNICZNE

PROMIENNIKI SBM SX

1. OPIS TECHNICZNY	Strony	2 do 4
1.1 Charakterystyka techniczna		2 do 3
1.2 Wymiary promienników SX		4
2. INSTALACJA	Strony	5 do 15
2.1 Unormowania prawne		5
2.2 Schemat instalacji		6
2.3 Rozpakowanie i sprawdzenie sprzętu		6
2.4 Zamocowanie promiennika		7 do 9
2.5 Minimalne bezpieczne odległości		10
2.6 Nachylenie promienników		10 do 11
2.7 Podłączenie gazu		12 do 13
2.8 Podłączenie instalacji gazu		13 do 14
2.9 Uruchomienia		15
3. ODBIÓR INSTALACJI	Strony	16
4. PRZEGLĄDY I KONSERWACJA	Strony	17
5. NAPRAWA	Strony	18 do 22
6. ZMIANA TYPU GAZU	Strony	22

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Charakterystyka techniczna :

GAZ: GZ-50 (gaz ziemny) – Grupa E

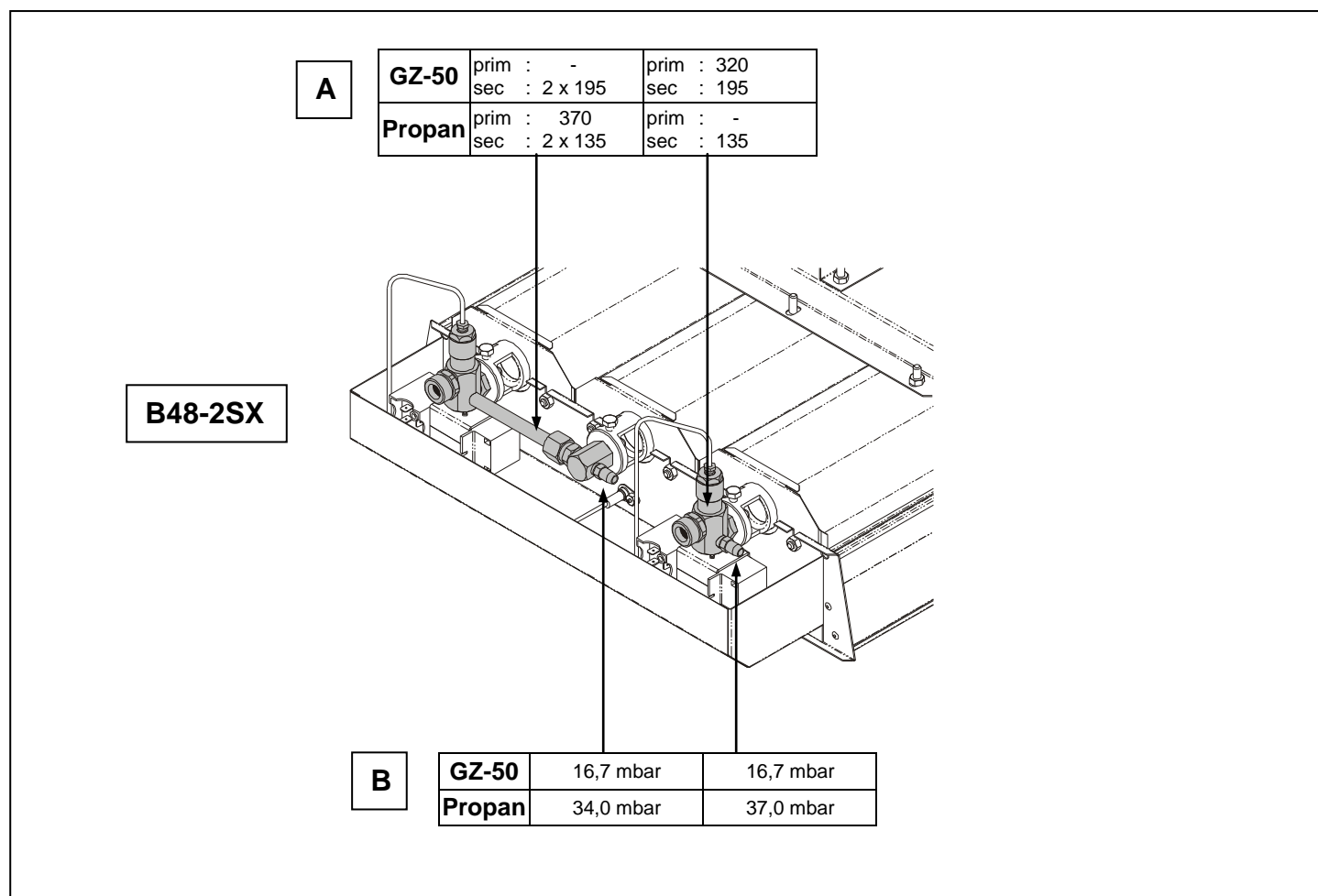
MODEL	B6 SX	B8 SX	B10 SX	B12 SX	B16 SX	B20 SX	B20 2SX	B24 SX	B24 2SX	B32 SX	B32 2SX	B48 2SX	B64 2SX
Numer certyfikatu CE	1312 AP 230	1312 AP 230	1312 AP 231	1312 AP 231	1312 AP 232	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 249	1312 AP 249
Klasa NOx	4												
Waga (kg)	2.5	2.9	3.1	3.4	4.1	5.0	5.0	5.5	5.5	6.7	6.7	9.4	12.2
Moc cieplna znamionowa ΣQ_n (kW) Hi	2.50	3.30	3.80	5.10	6.75	7.60	7.60	10.20	10.20	13.50	13.50	20.25	27.00
GAZ													
Ciśnienie robocze	20 mbar												
Ciśnienie wtrysku gazu (mbar) (Zobacz 2.9)	13	11	12	15	16.7	12	12	15	15	16.7	16.7	(Patrz B)	16.7
Zapotrzebowanie gazu (m ³ /h)	0.265	0.350	0.400	0.540	0.715	0.805	0.805	1.080	1.080	1.430	1.430	2.145	2.860
Ø 1-ego iniektora (1/100 mm)	170	180	195	240	320	260	2x195	380	2x240	-	2x320	(Patrz A)	-
Ø 2-ego iniektora (1/100 mm)	135	165	170	180	195	2x170	2x170	2x180	2x180	2x195	2x195	(Patrz A)	4x195
Podłączenie gazu	G1/2" (ISO 228-1)												
PRĄD													
Zasilanie elektryczne	230V (+10% -15%) – 50Hz obowiązkowe zerowanie												
Zużycie	0.1A					2x0.1A		0.1A	2x0.1A		0.1A	2x0.1A	
Bezpiecznik	0.25A					2x0.25A		0.25A	2x0.25A		0.25A	2x0.25A	
Długość cyklu zapalania	45 sekundy												
WENTYLACJA													
Powietrze do spalania (m ³ /h)	2.60	3.40	3.90	5.30	7.00	7.90	7.90	10.50	10.50	13.90	13.90	21.00	27.80
Powietrze do wymiany (m ³ /h)	25	33	38	51	67.5	76	76	102	102	135	135	202.5	270

GAZ: GZ-35 (gaz ziemny) – Grupa E

MODEL	B6 SX	B8 SX	B10 SX	B12 SX	B16 SX	B20 SX	B20 2SX	B24 SX	B24 2SX	B32 SX	B32 2SX	B48 2SX	B64 2SX
Numer certyfikatu CE	1312 AP 230	1312 AP 230	1312 AP 231	1312 AP 231	1312 AP 232	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 249	1312 AP 249
Klasa NOx	4												
Waga (kg)	2.5	2.9	3.1	3.4	4.1	5.0	5.0	5.5	5.5	6.7	6.7	9.4	12.2
Moc cieplna znamionowa ΣQ_n (kW) Hi	2.50	3.30	3.80	5.10	6.75	7.60	7.60	10.20	10.20	13.50	13.50	20.25	27.00
GAZ													
Ciśnienie robocze	13 mbar												
Ciśnienie wtrysku gazu (mbar) (Zobacz 2.9)	11	5	4,5	6,5	8,5	4,5		6,5		7,5	8,5	(Patrz B)	7,5
Zapotrzebowanie gazu (m ³ /h)	0,380	0,500	0,570	0,770	1,010	1,140	1,140	1,540	1,540	1,870	2,020	2,880	3,740
Ø 1-ego iniektora (1/100 mm)	250	210	220	290	360	360		450		-	2x360	(Patrz A)	-
Ø 2-ego iniektora (1/100 mm)	170	240	260	280	300	2x260		2x280		2x300	2x300	(Patrz A)	4x300
Podłączenie gazu	G1/2" (ISO 228-1)												
PRĄD													
Zasilanie elektryczne	230V (+10% -15%) – 50Hz obowiązkowe zerowanie												
Zużycie	0.1A					2x0.1A		0.1A	2x0.1A		0.1A	2x0.1A	
Bezpiecznik	0.25A					2x0.25A		0.25A	2x0.25A		0.25A	2x0.25A	
Długość cyklu zapalania	45 sekundy												
WENTYLACJA													
Powietrze do spalania (m ³ /h)	2.45	3.25	3.70	5.00	6.50	7.40	7.40	10.00	10.00	12.10	13.00	18.60	24.20
Powietrze do wymiany (m ³ /h)	25	33	38	51	67.5	76	76	102	102	135	135	202.5	270

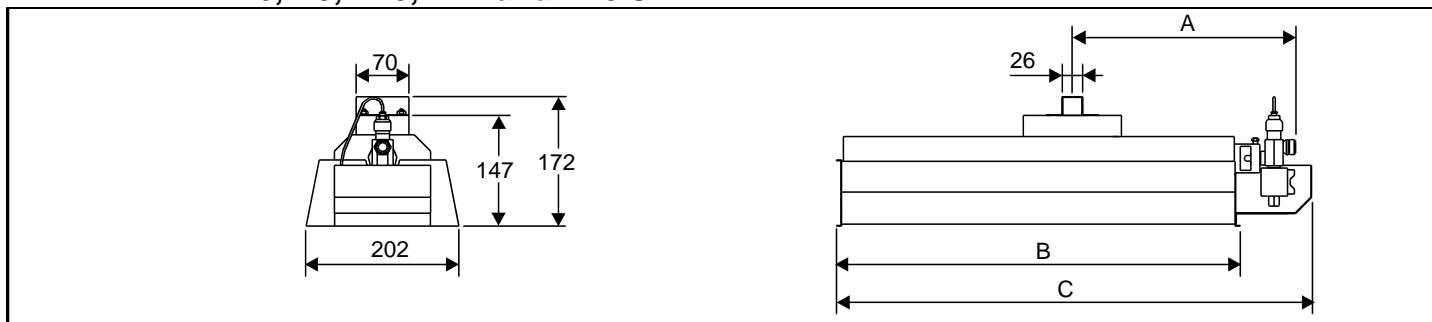
GAZ: Propan (gaz płynny)

MODEL	B6 SX	B8 SX	B10 SX	B12 SX	B16 SX	B20 SX	B20 2SX	B24 SX	B24 2SX	B32 SX	B32 2SX	B48 2SX	B64 2SX
Numer certyfikatu CE	1312 AP 230	1312 AP 230	1312 AP 231	1312 AP 231	1312 AP 232	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 232	1312 AP 233	1312 AP 249	1312 AP 249
Klasa NOx	4												
Waga (kg)	2.5	2.9	3.1	3.4	4.1	5.0	5.0	5.5	5.5	6.7	6.7	9.4	12.2
Moc cieplna znamionowa ΣQ_n (kW) Hi	2.50	3.30	3.80	5.10	6.75	7.60	7.60	10.20	10.20	13.50	13.50	20.25	27.00
GAZ													
Ciśnienie robocze	37 mbar												
Ciśnienie w dyszy (mbar) (Zobacz 2.9)	34	21	21	28	37	21	21	27,5	28	34	37	(Patrz B)	34
Zapotrzebowanie gazu (m ³ /h)	0.195	0.260	0.300	0.400	0.530	0.595	0.595	0.800	0.800	1.055	1.055	1.590	2.110
Ø 1-ego iniektora (1/100 mm)	155	140	130	180	-	185	2x130	240	2x180	370	-	(Patrz A)	2x370
Ø 2-ego iniektora (1/100 mm)	82	105	110	125	135	2x110	2x110	2x125	2x125	2x135	2x135	(Patrz A)	4x135
Podłączenie gazu	G1/2" (ISO 228-1)												
PRĄD													
Zasilanie elektryczne	230V (+10% -15%) – 50Hz obowiązkowe zerowanie												
Zużycie	0.1A					2x0.1A		0.1A	2x0.1A		0.1A	2x0.1A	
Bezpiecznik	0.25A					2x0.25A		0.25A	2x0.25A		0.25A	2x0.25A	
Długość cyklu zapalania	45 sekundy												
WENTYLACJA													
Powietrze do spalania (m ³ /h)	2.30	3.10	3.60	4.80	6.30	7.10	7.10	9.60	9.60	12.60	12.60	18.90	25.20
Powietrze do wymiany (m ³ /h)	25	33	38	51	67.5	76	76	102	102	135	135	202.5	270



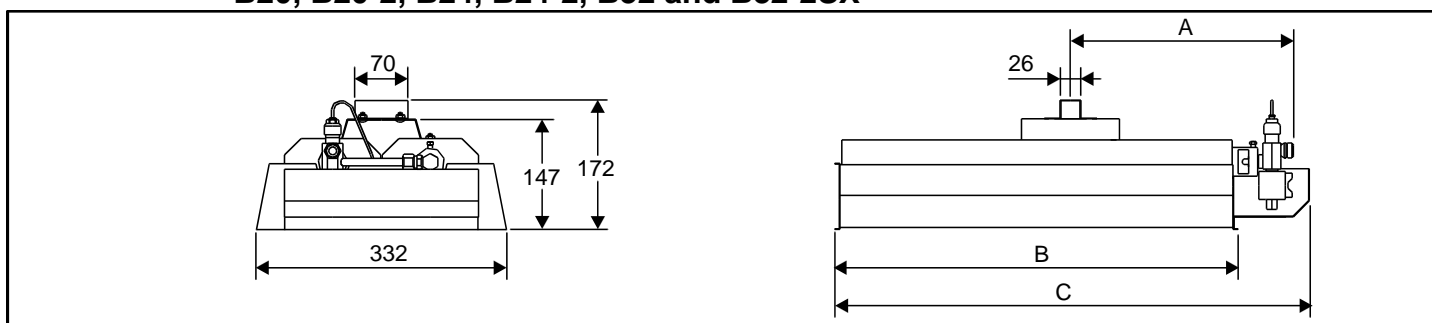
1.2 Wymiary promienników SX :

B6, B8, B10, B12 and B16 SX



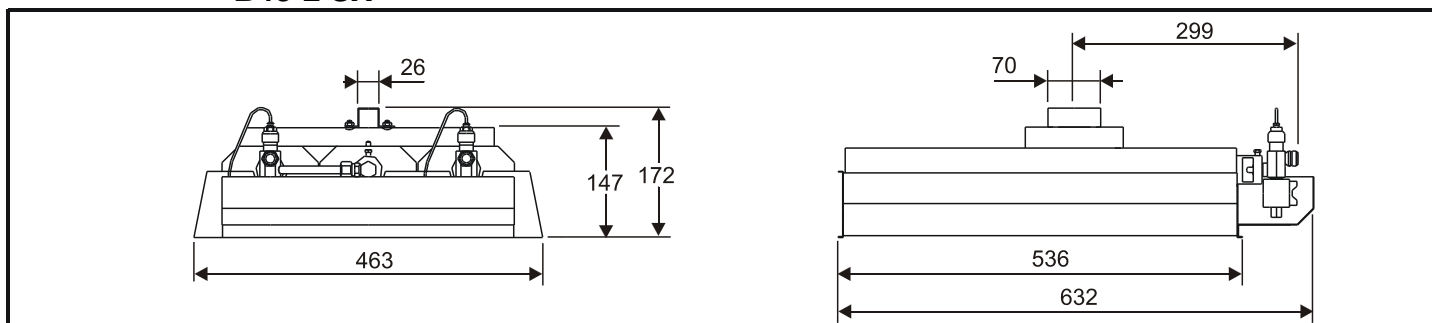
MODEL	B6-SX	B8-SX	B10-SX	B12-SX	B16-SX
A (mm)	186	218	243	281	299
B (mm)	222	285	334	411	536
C (mm)	318	382	431	508	632

B20, B20-2, B24, B24-2, B32 and B32-2SX

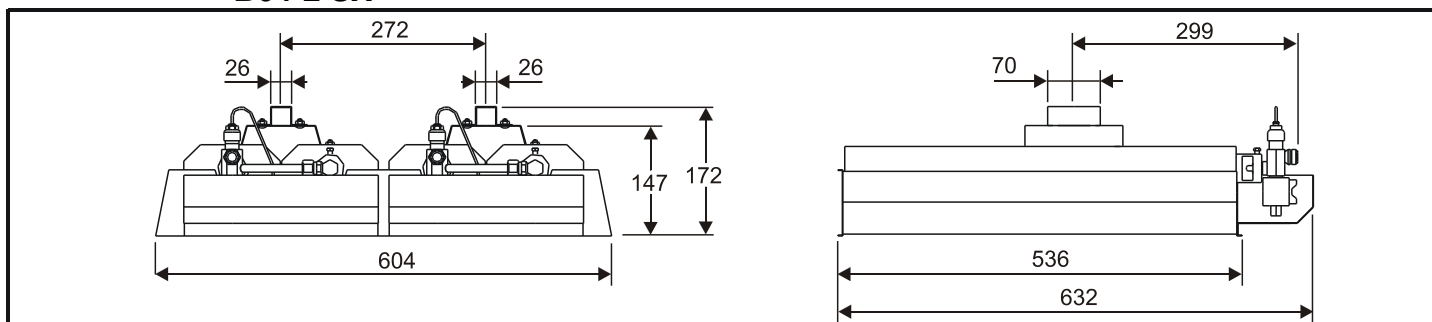


MODEL	B20-SX	B20-2SX	B24-SX	B24-2SX	B32-SX	B32-2SX
A (mm)	243	243	281	281	299	299
B (mm)	334	334	411	411	536	536
C (mm)	431	431	508	508	632	632

B48-2 SX



B64-2 SX



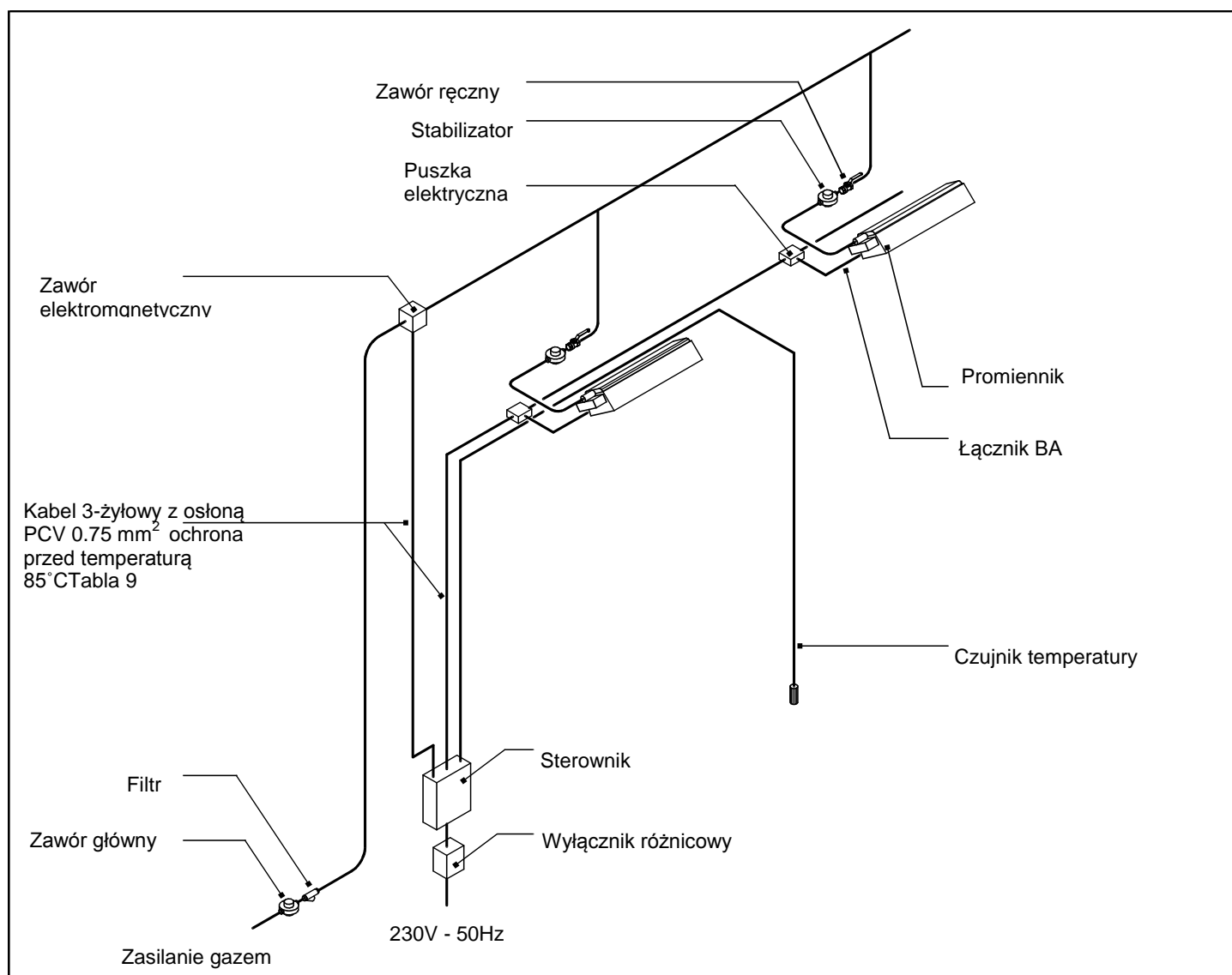
2. INSTALACJA

**PROMIENNIKI POWINNY BYĆ MONTOWANE ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI
ORAZ W POMIESZCZENIU DOBRZE WENTYLOWANYM**

2.1 Unormowania prawne

- Promienniki ceramiczne SBM posiadają certyfikat **CE**
- Pomieszczenie musi być wentylowane zgodnie z europejską normą EN 13410.
- Obowiązują lokalne i europejskie przepisy, standardy i normy odnoszące się do:
 - Budynków
 - Ogrzewania
 - Gazu
 - BHP
- Promienniki nie nadają się do użytku domowego

2.2 Schemat typowej instalacji



2.3 Rozpakowanie i sprawdzenie sprzętu

- Sprawdź, czy typ i ilość sprzętu jest zgodna z zamówieniem.
- Sprawdź, czy opakowanie i sprzęt są w stanie nieuszkodzonym.
W przypadku zauważenia uszkodzeń zgłoś reklamację przewoźnikowi.
- Sprawdź rodzaj gazu i ciśnienie dla danego promiennika (patrz na płytkę znamionową).

2.4 Zamocowanie promiennika

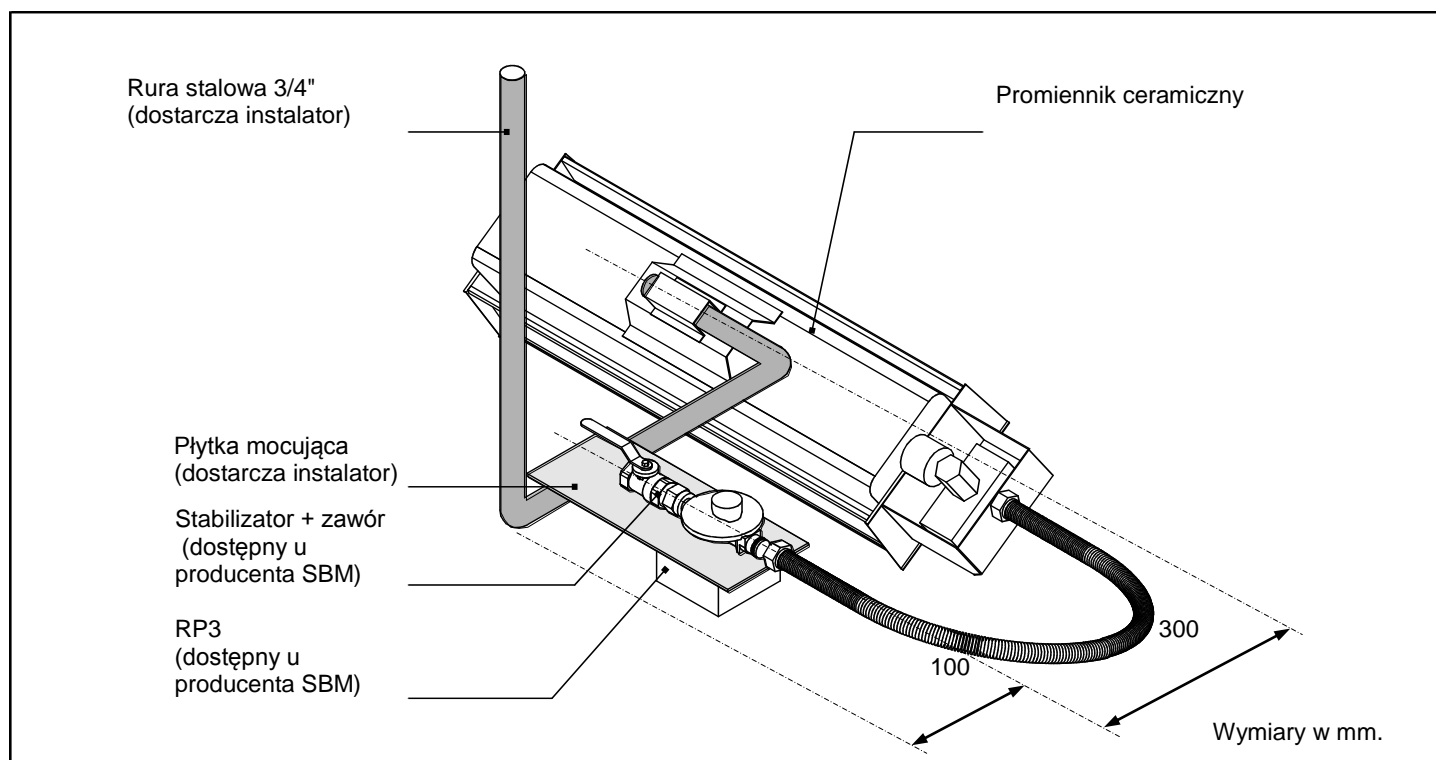
- Minimalne bezpieczne wysokości montażu:

MODEL	MIN WYSOKOŚĆ (m)
B6-SX	3.00
B8-SX	3.10
B10-SX	3.20
B12-SX	3.40
B16-SX	3.60
B20-SX / B20-2SX	3.80
B24-SX / B24-2SX	4.10
B32-SX / B32-2SX	4.50
B48-2SX	5.00
B64-2SX	5.50

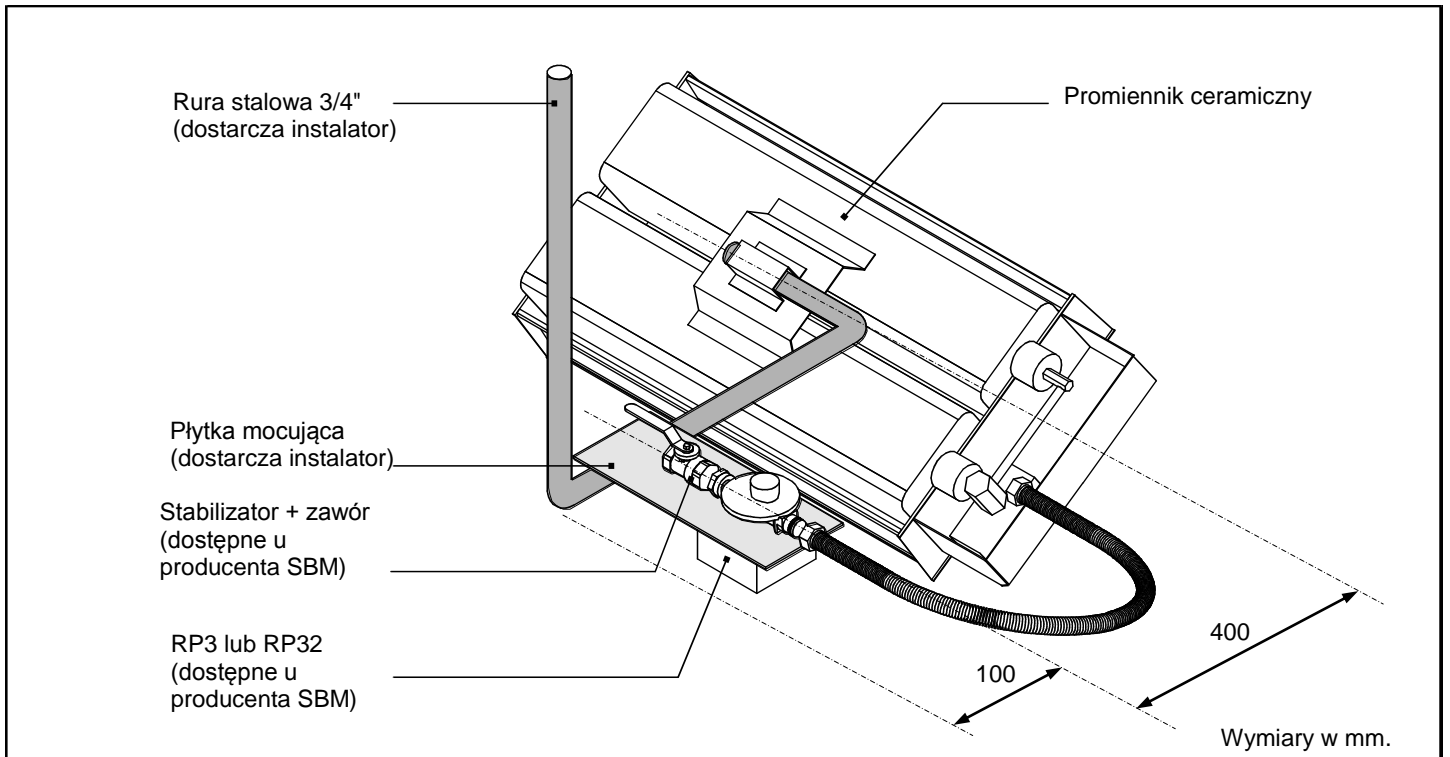
MINIMALNE WYSOKOŚCI DLA KOMFORTU CIEPLNEGO: odnieść się do dokumentacji SBM indywidualnej dla każdego projektu..

- Przykładowe elementy mocujące dostarczane przez instalatora:

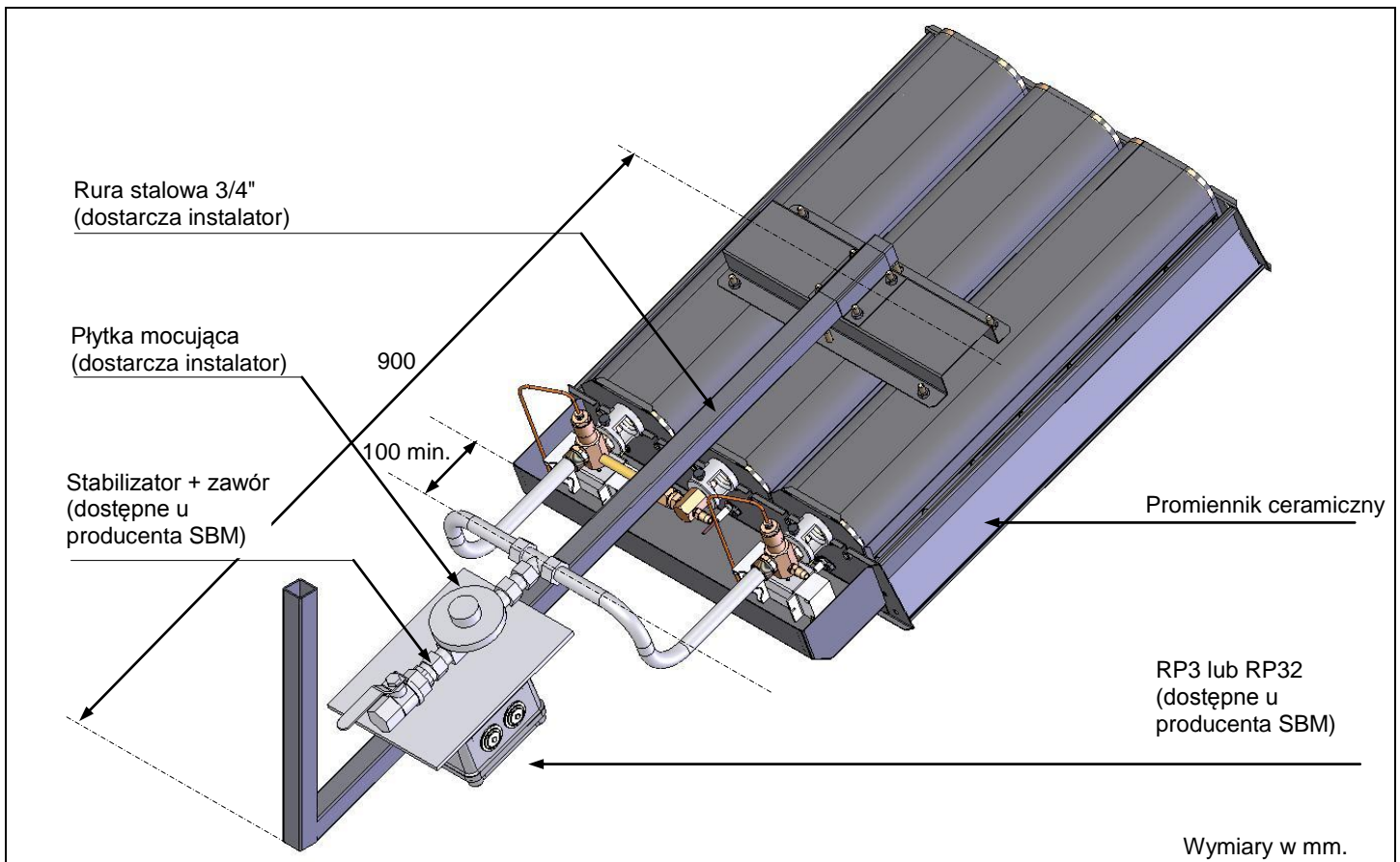
DO PROMIENNIKÓW B6, B8, B10, B12 oraz B16SX



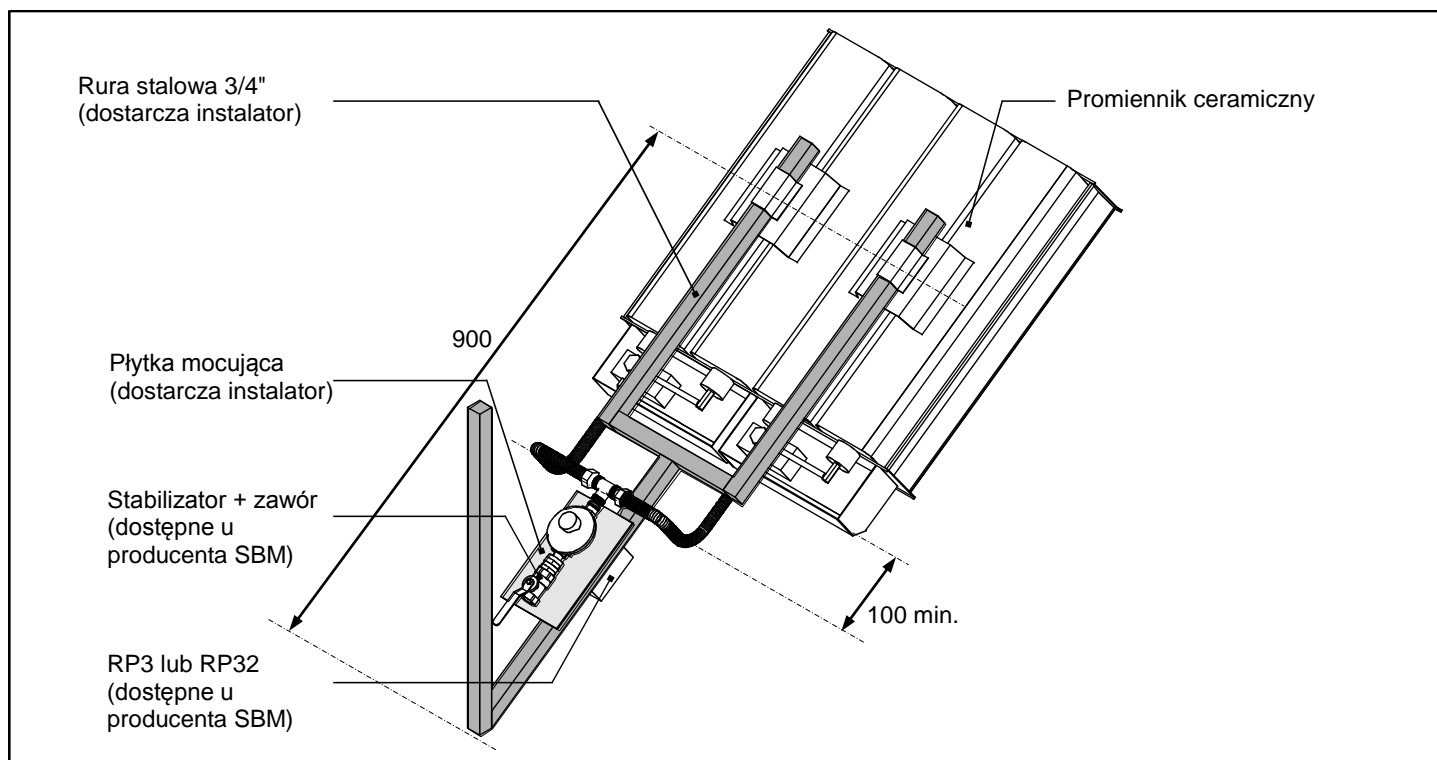
DO PROMIENNIKÓW B20, B20-2, B24, B24-2, B32 oraz B32-2SX



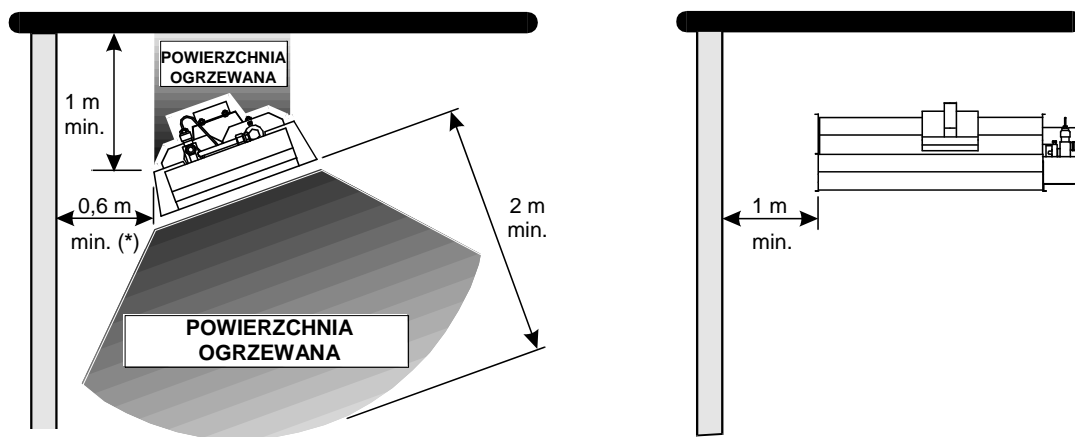
PROMIENNIK B48-2SX



PROMIENNIK B64-2SX



2.5 Minimalne bezpieczne odległości (Materiały łatwopalne: $\theta_{max} = 70^{\circ}C$)

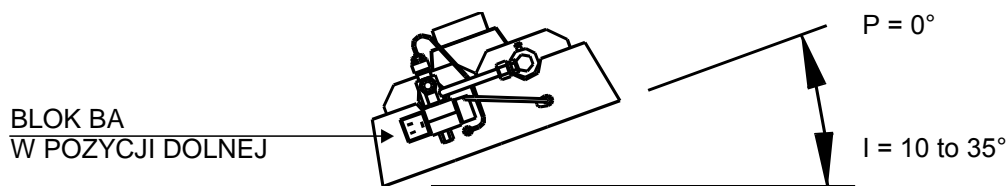


(*) For minimum 20° inclination

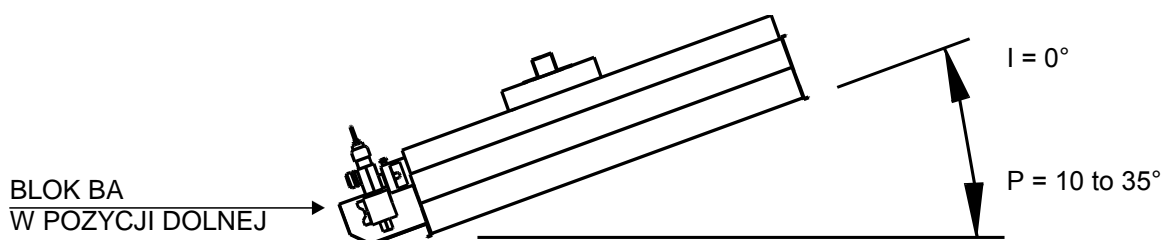
- ❑ Where safety clearances cannot be respected, **heat-protection** must be provided above heater.

2.6 Nachylenie promienników

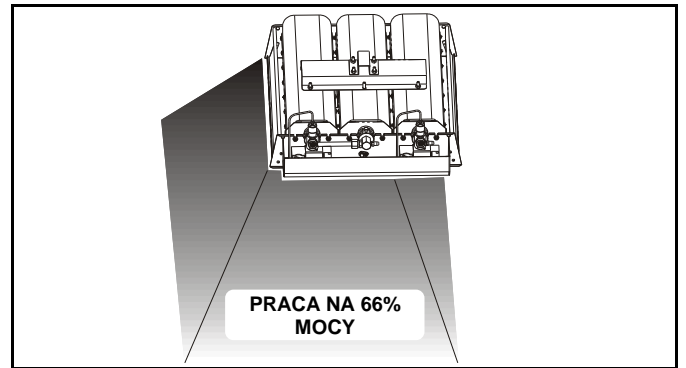
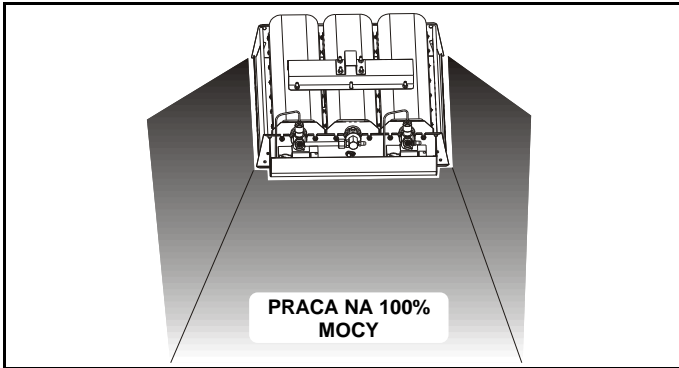
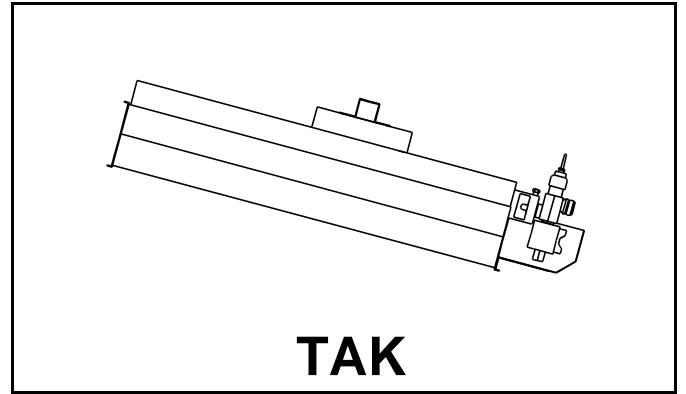
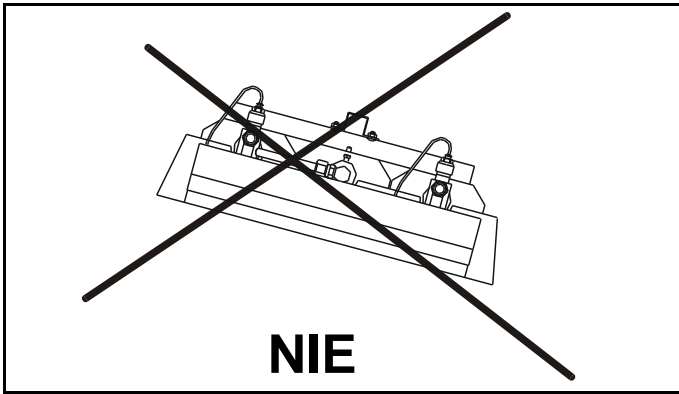
- ❑ Nachylenie wzdłużne "P" lub nachylenie boczne "I" powinny wynosić minimum 10°.
- ❑ Wartości "P" i "I" ustala projektant instalacji grzewczej.
- ❑ **Zawsze** umieszczać blok z cewką zapalnika (BA block) w pozycji dolnej.
- ❑ Nachylenie boczne "I".



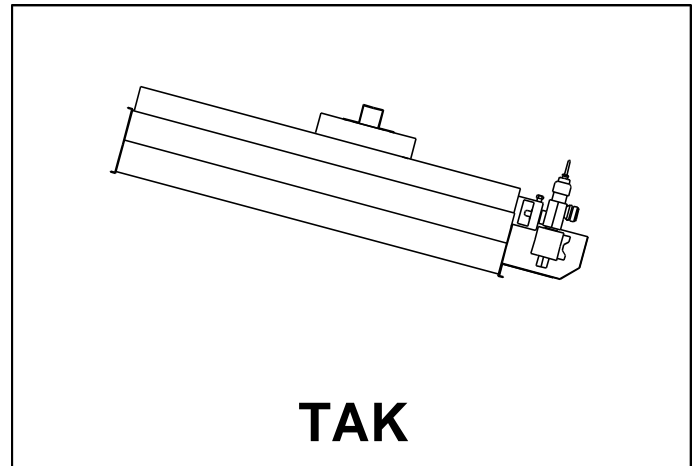
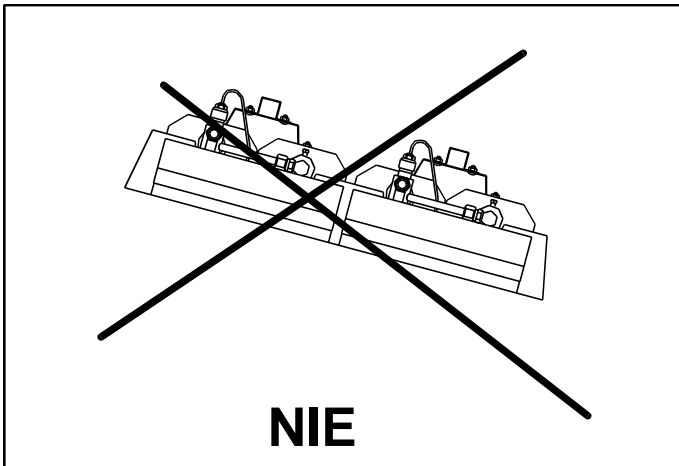
- ❑ Nachylenie wzdłużne "P".



Dla B48-2SX

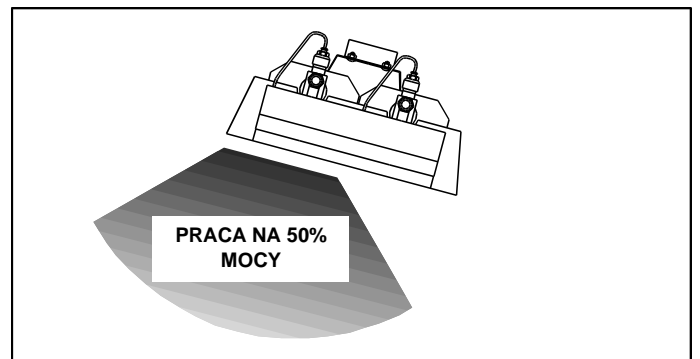
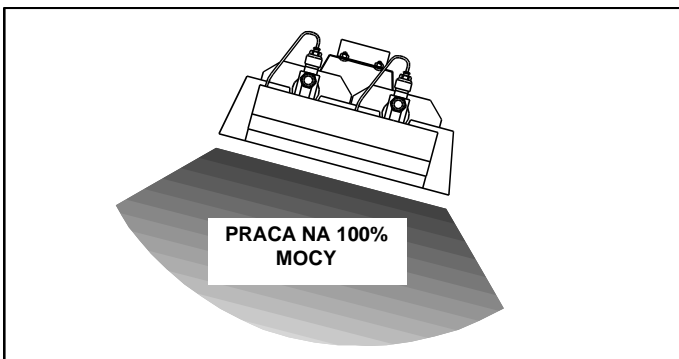


For B64-2SX



Dla B20-2SX, B24-2SX i B32-2SX nachylenie boczne.

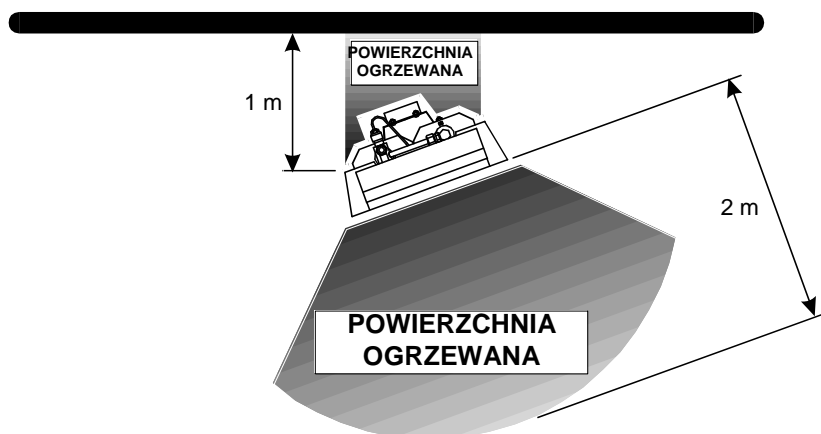
ZAWSZE ZAPALAĆ PALNIK OD GÓRY



2.7 Podłączenie gazu

PRZED ZAMONTOWANIEM SPRAWDŹ, CZY LOKALNE WARUNKI ZASILANIA GAZEM, RODZAJ, CIŚNIENIE GAZU SĄ ODPOWIEDNIE DLA INSTALOWANYCH URZĄDZEŃ

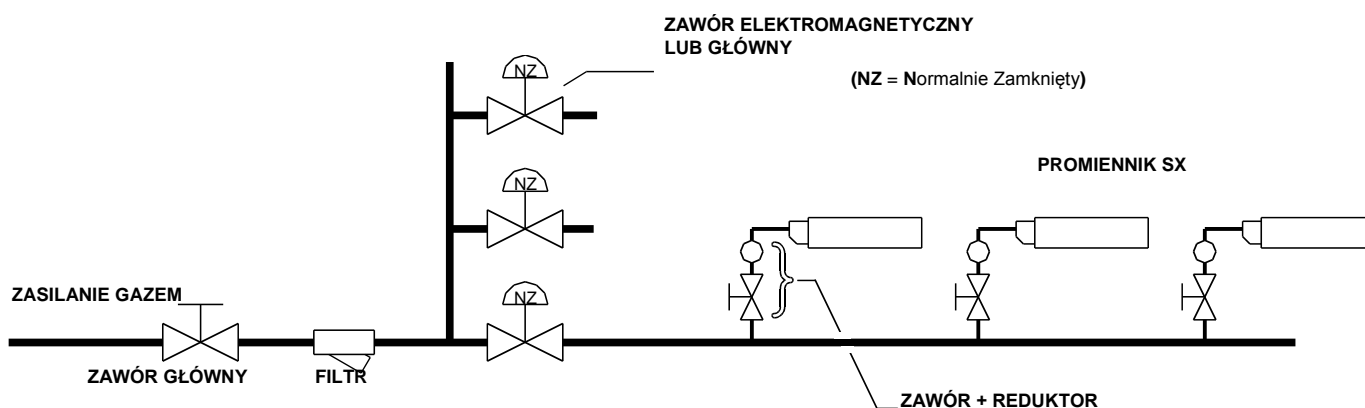
- ❑ Instalacja gazowa nie może:
 - być umieszczona w strefie grzania promiennika (patrz schemat poniżej).
 - wytwarzać naprężeń w bloku BA. (Najlepiej użyć elastyczny przewód do gazu)



❑ INSTALACJA NA ŚREDNIE CIŚNIENIE

Ciśnienie zasilania jest wyższe niż ciśnienie robocze promiennika (patrz tabele na stronach 2 i 3).

GAZ	CIŚNIENIE ZASILANIA
GZ-50	200 mbar przy 1.5 bar max.
Propan	500 mbar przy 1.5 bar max.

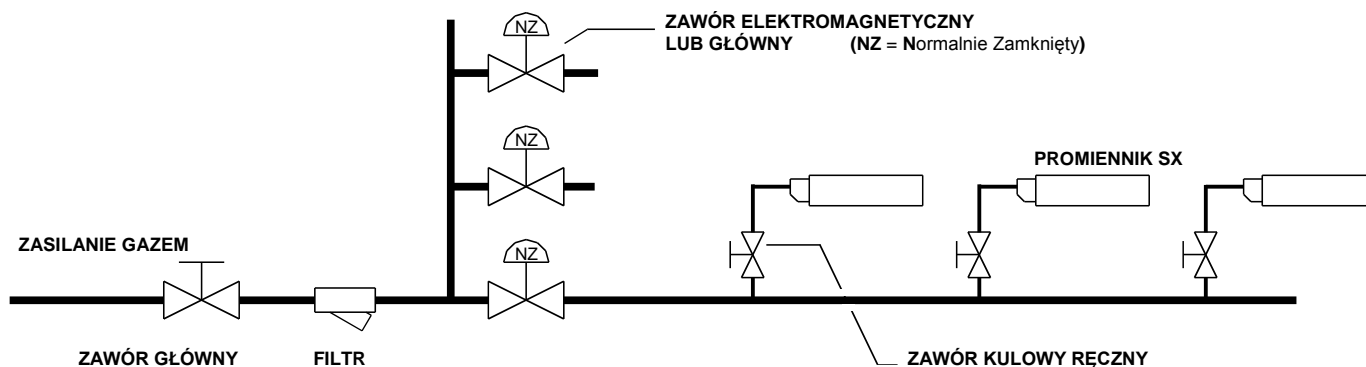


❑ INSTALACJA NA NISKIE CIŚNIENIE

Ciśnienie zasilania jest równe ciśnieniu robocznemu promiennika (patrz tabele na stronach 2 i 3).

GAZ	CIŚNIENIE ZASILANIA
GZ-50	20 mbar (*)

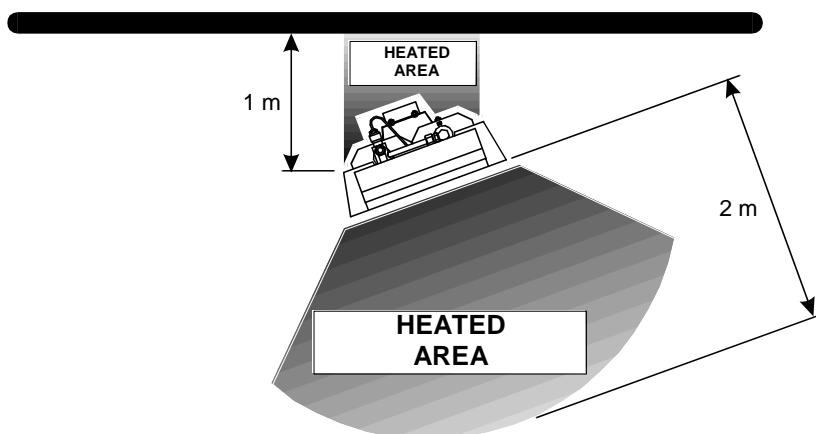
* dopuszczalny całkowity opór przepływu: około 1 mbar.



2.8 Podłączenie instalacji elektrycznej

Patrz schemat typowej instalacji. (§2.2, strona 6)

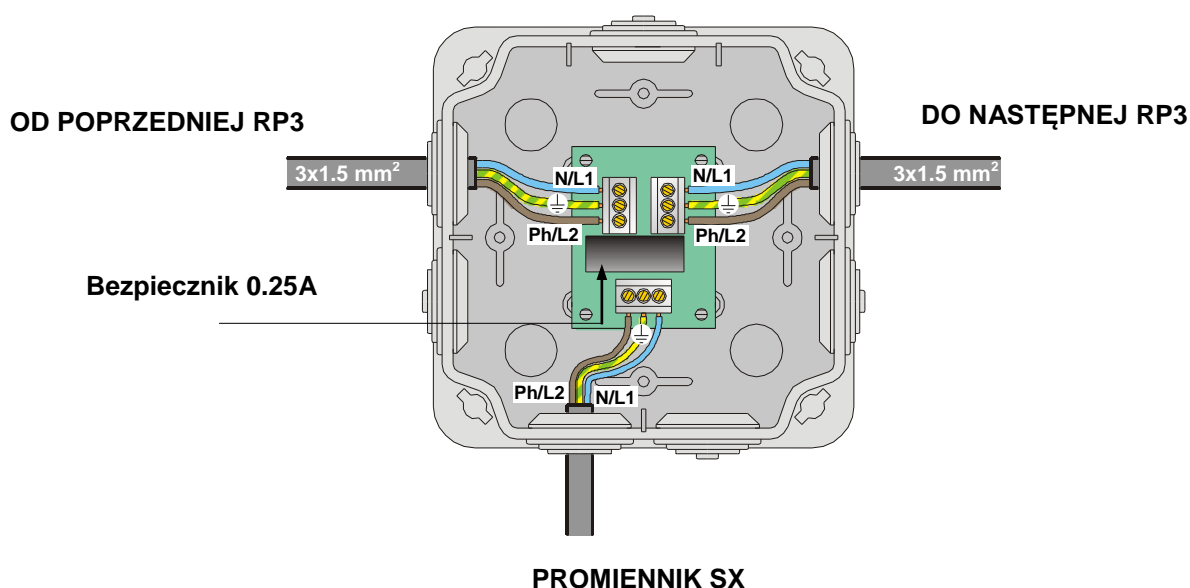
- ❑ Podłączenia elektryczne powinny być wykonane zgodnie z normą.
- ❑ Należy zastosować przewód **ZEROWY** lub przewidzieć **TRANSFORMATOR IZOLUJĄCY**.
- ❑ Wszystkie promienniki muszą być **UZIEMIONE**.
- ❑ Nie należy umieszczać kabli elektrycznych w strefie grzania promiennika. (Patrz diagram poniżej)



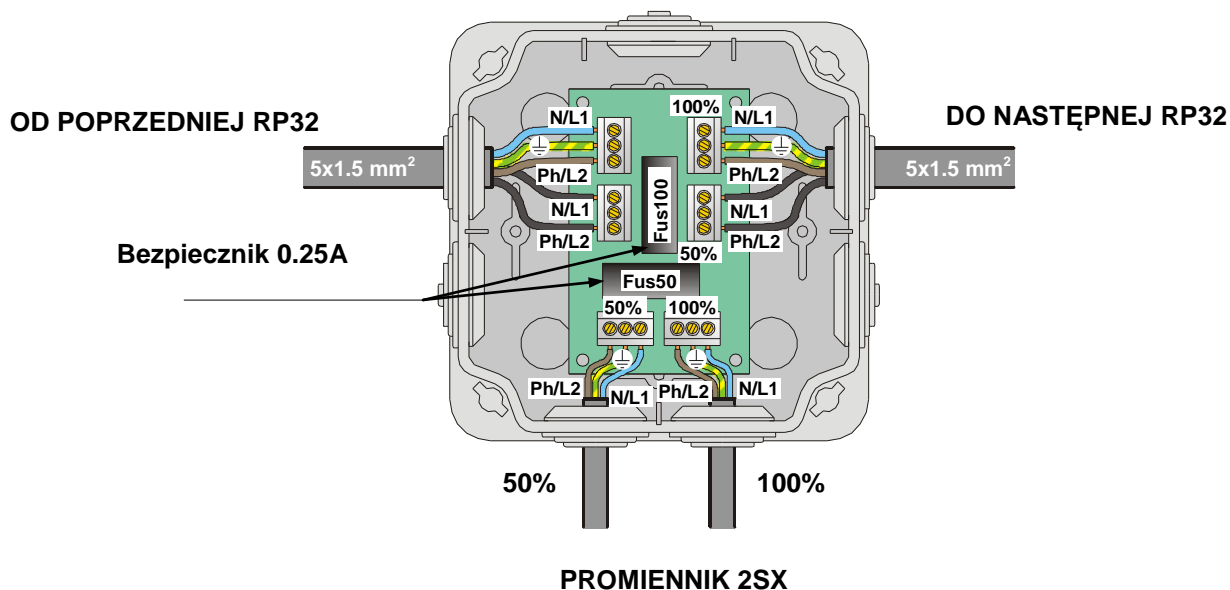
- ☐ Typy kabli podłączeniowych

POŁĄCZENIE	TYP KABLA
Sterownika i RP3 (oraz RP3 i RP3)	Kabel 3-żyłowy z osłoną PCV 0.75 mm ² ochrona przed temperaturą 85°C Tabla 9
Sterownika i RP32 (oraz RP32 i RP32)	Kabel 5-żyłowy z osłoną PCV 0.75 mm ² ochrona przed temperaturą 85°C Tabla 9
RP3 i RP32 do promiennika	Urzyj łącznika BA dostarczonego wraz z promiennikiem. Zielony/Zółty : UZIEMIENIE Niebieski : ZERO Brązowy : FAZA

- ☐ Ilość puszek rozdzielczych RP3 i RP32: 1 puszka RP3 na promiennik typu: B6, B8, B10, B12, B16, B20, B24SX
1 puszka RP32 na promiennik typu: B48-2 i B64-2SX
- ☐ Mocowanie puszek RP3 i RP32: patrz instrukcja w pudełku.
- ☐ Podłączenie puszek RP3 według schematu poniżej.



- ☐ Podłączenie puszek RP32 według schematu poniżej.



2.9 Uruchomienie

- Sprawdzić zgodność instalacji gazowej z obowiązującymi przepisami.
- Oczyszczyć instalację gazową – przedmuchać rurociąg suchym powietrzem lub azotem oraz sprawdzić szczelność instalacji.
- Pierwsze uruchomienie

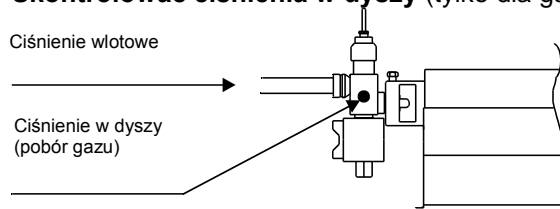
a) Przed uruchomieniem skontrolować:

- * parametry bezpiecznika w skrzynce sterowniczej.
- * działanie wyłącznika różnicowego.

b) Ustawić:

- * zawór główny - zamknięty.
- * zawory odcinające przed promiennikami - otwarte.
- * wyłącznik różnicowy – włączony, pozycja "ON".
- * sterownik na zadaną temperaturę.

c) Skontrolować ciśnienia w dyszy (tylko dla gazu ziemnego **GZ-50**)



- * podłączyć manometr do króćca poboru gazu.
- * nastawić ciśnienie gazu na wartość podaną w tabeli 2 i 3 (poprzez działanie na reduktor ciśnienia gazu)
- * UWAGA : PO ODŁĄCZENIU MANOMETRU DOKRĘCIĆ ŚRUBY.

d) Zapłon

* obsługa ręczna

- otworzyć zawór główny gazu.
- rozpocząć cykl zapalania promienników.
- jeśli płomień się nie ustabilizuje po 45 sekundach lub go nie ma, czynność powtórzyć
- jeśli sytuacja się powtarza patrz rozdział 5 - NAPRAWA.

* obsługa automatyczna

- otworzyć główny zawór gazu.
- sprawdzić ustawienia (temperaturę, czas)).
- jeśli potrzeba zmienić ustawienia sterownika.
- przeprowadzić pełen cykl grzania i chłodzenia i sprawdzić:
 - . długość cyklu zapłonu (maksymalnie 45 sekund).
 - . zapalenie i wyłączenie promiennika zg. z ustawieniami sterownika.

3. ODBIÓR INSTALACJI

WYKONUJE INSTALATOR W OBECNOŚCI KLIENTA.

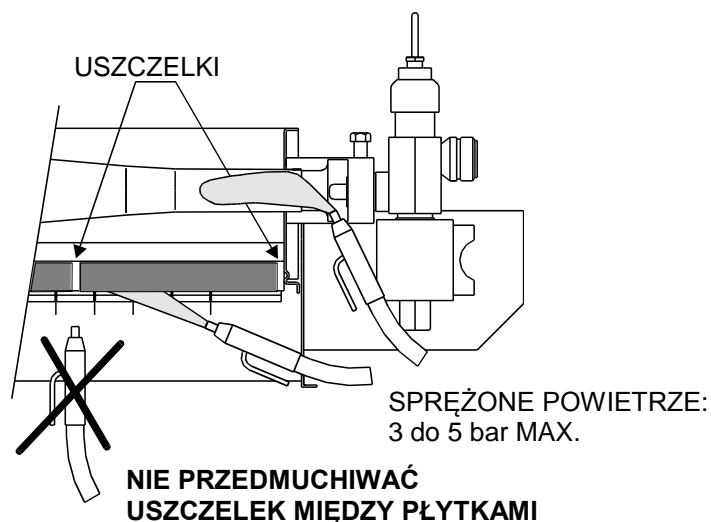
- Upewnić się, że **rodzaj gazu i ciśnienie jest właściwe** dla zamontowanego promiennika (patrz tabliczka znamionowa)
- Upewnić się, czy każdy promienniki posiada **sprawny zawór odcinający**.
- Upewnić się, czy "**SKRÓCONA INSTRUKCJA OBSŁUGI PROMIENNIKÓW SX**", podpieczętowana przez instalatora, została zawieszona obok skrzynki sterowniczej.
- Przekazać klientowi po jednym egzemplarzu każdej "**INSTRUKCJ INSTALATORA**" zawartej w opakowaniu produktów.
- Wskazać klientowi miejsca zamontowania :
 - **zaworów**
 - **wyłączników elektrycznych**
- Wyjaśnić** klientowi **zasady działania** sterowania promiennikami.
- Zaplanować **pierwszy przegląd serwisowy** instalacji (**po roku** od uruchomienia instalacji).

4. PRZEGLĄDY I KONSERWACJA

LISTA CZYNNOŚCI DO WYKONANIA PODCZAS PIERWSZEGO PRZEGLĄDU INSTALACJI PO 1 ROKU

- Usunąć z promienników cały kurz

- Na miejscu, promienniki muszą być zgaszone i zimne, otworzyć klapkę.



- Sprawdzić stan płytek ceramicznych (**ogłędziny**).

- Sprawdzić zamontowanie promienników.

- Sprawdzić szczelność instalacji.

- Skontrolować pracę promienników

Włączyć wszystkie promienniki, sprawdzić zapalanie i spalanie. Temperatura spalania około 900°C (jednolity kolor czerwono-pomarańczowy) gwarantuje czystość promiennika oraz prawidłowe ciśnienie zasilania

- Skontrolować pracę zaworów elektromagnetycznych

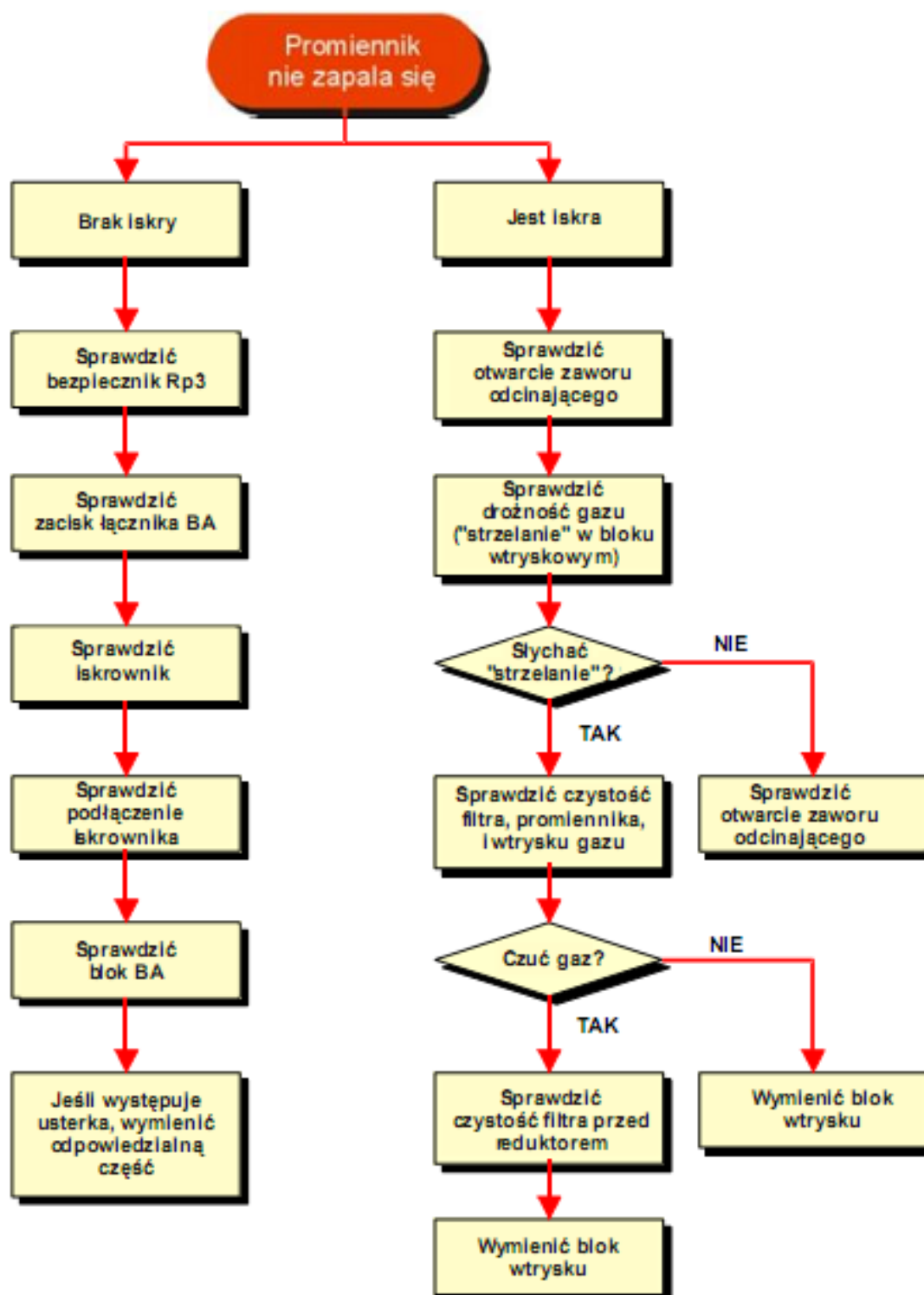
Sprawdź, czy zawory elektromagnetyczne poprawnie zamykają się (wyłączanie promienników).

- Skontrolować sterowniki.

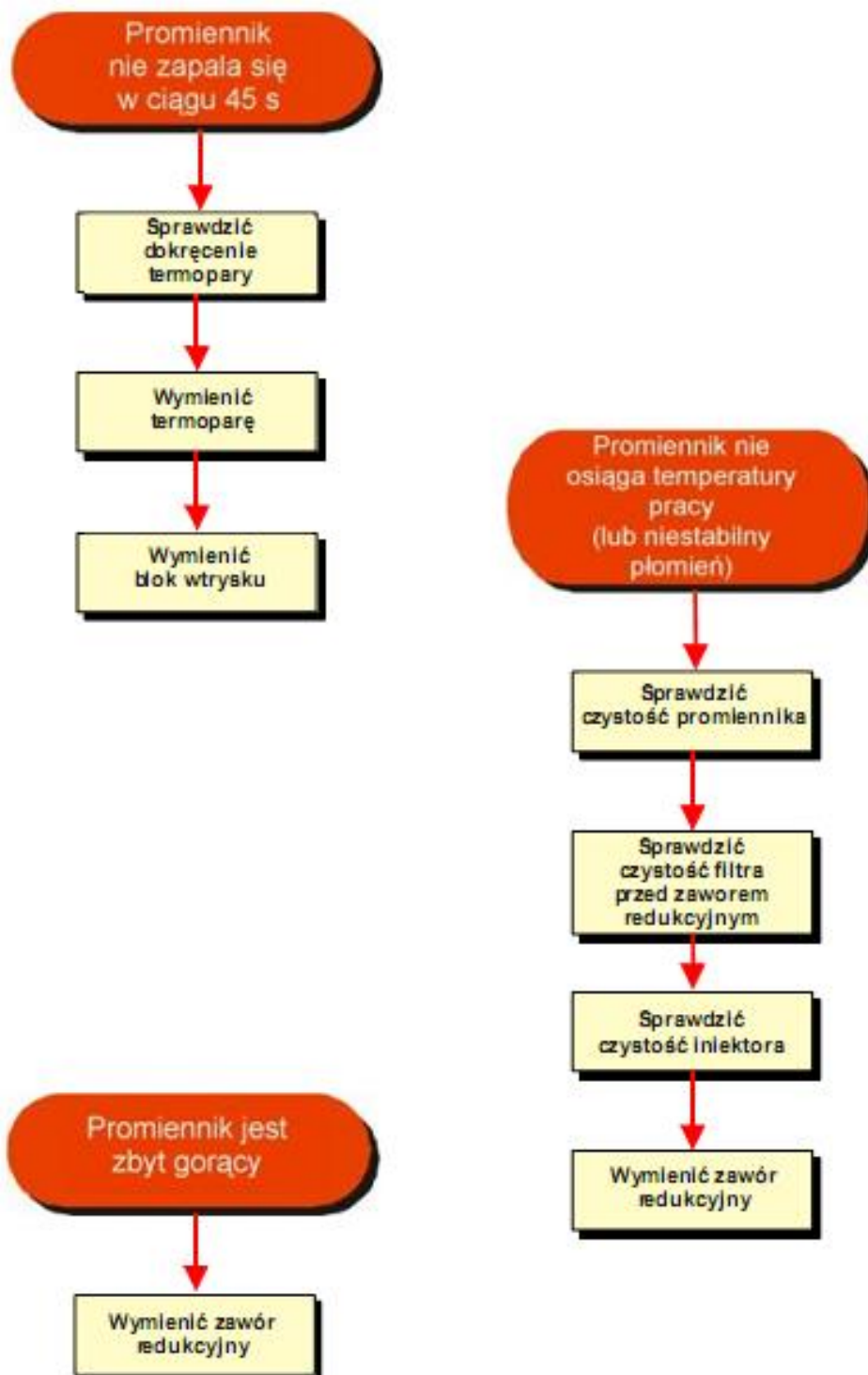
- Sprawdzić wszystkie ustawienia (pamiętać o zabezpieczeniu przed mrozem).

5. NAPRAWA

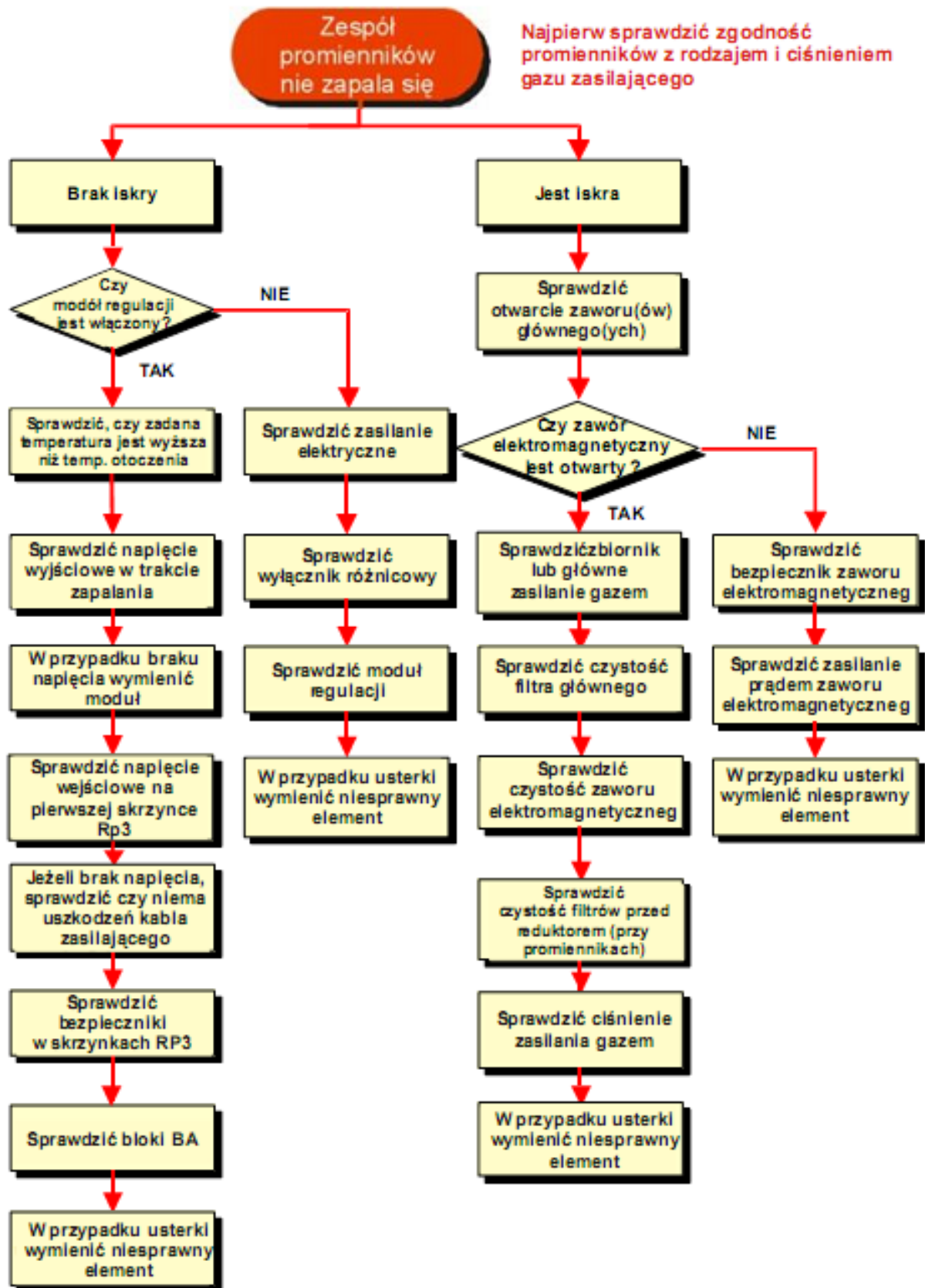
- ❑ Problem z pojedynczym promiennikiem.



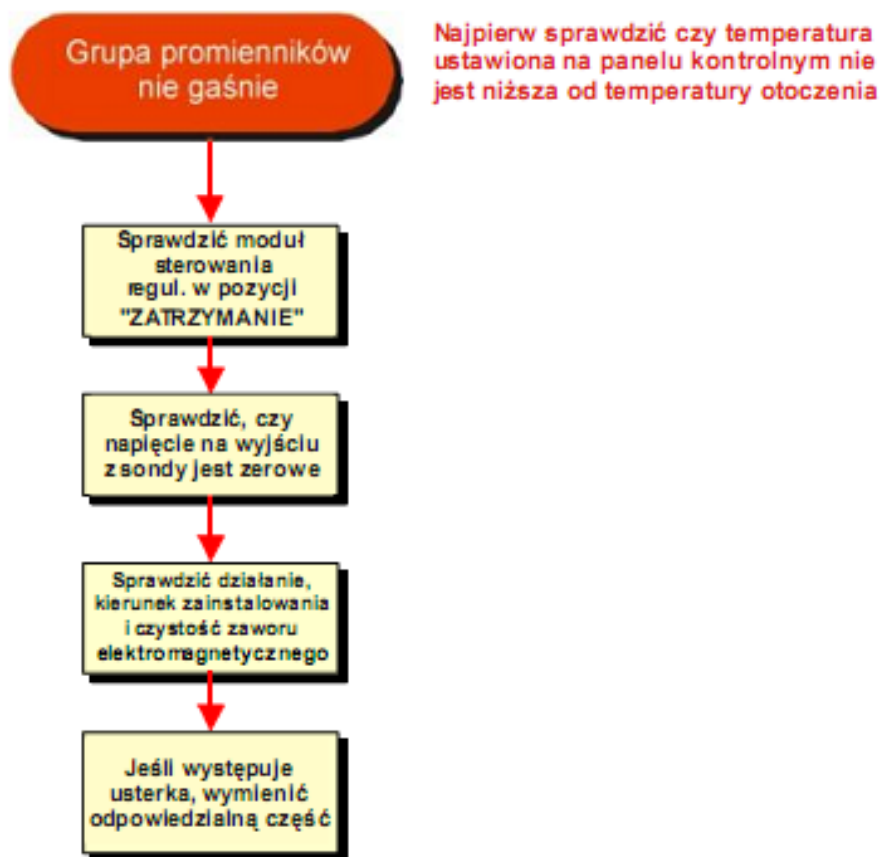
- Problem z pojedynczym promiennikiem (c.d.).



- Problemy z grupą promienników.



- Problemy z grupą promienników (c.d.).

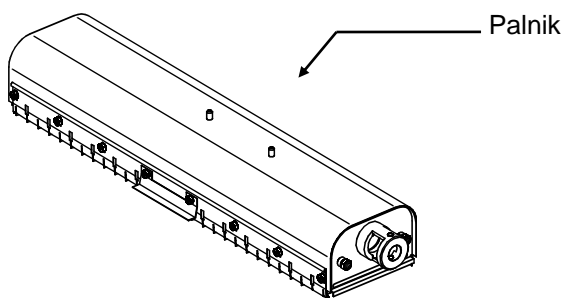


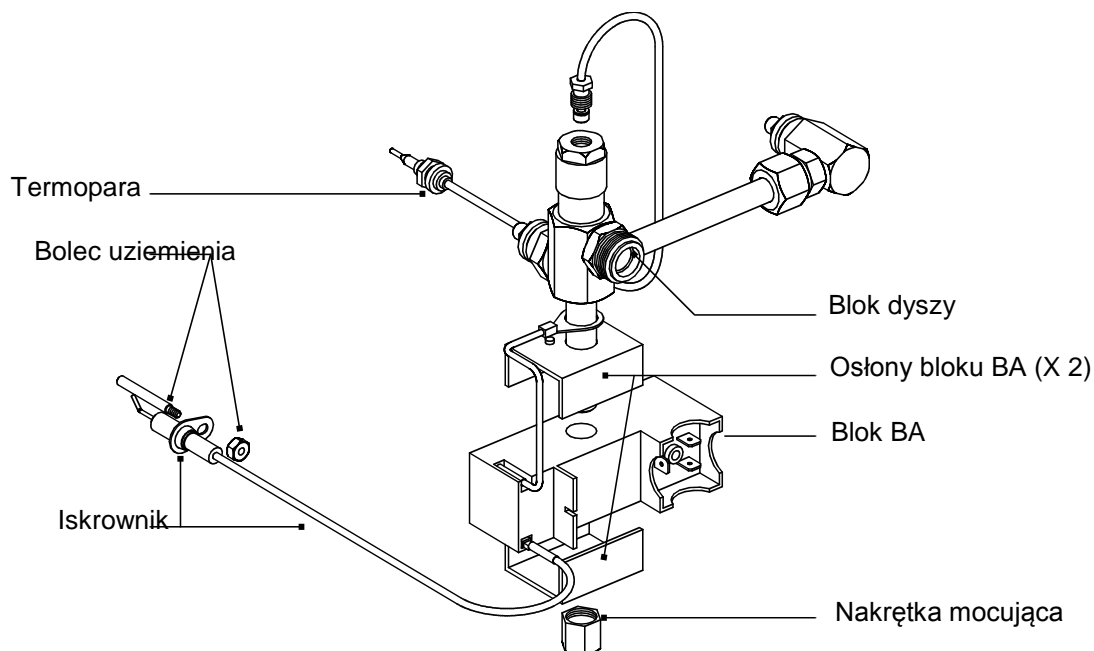
- Części zamienne do promienników SX.

W ZAMÓWIENIU CZĘŚCI ZAMIENNYCH DO PROMIENNIKA NALEŻY PODAĆ :

- Typ / numer seryjny promiennika
- Rodzaj gazu
- Ciśnienie robocze

TE WSZYSTKIE INFORMACJE ZNAJDUJĄ SIĘ NA TABLICZCE ZNAMIONOWEJ NA KAŻDYM PROMIENNIKU.





6. PRZESTAWIENIE NA INNY RODZAJ GAZU

- Promienniki gazowe SX mogą być zasilane gazem:.

GAS	OPERATING PRESSURE
GZ-50	20 mbar
GZ-41,5	20 mbar
GZ-35	13 mbar
Propan, Propan-Butan	37 mbar

- W przypadku zmiany typu gazu należy zmienić blok dyszy na odpowiedni dla danego typu gazu.
- Należy również wymienić reduktor znajdujący się przed promiennikiem lub przestawić go na odpowiednie ciśnienie dla danego typu gazu.

