

NAGRZEWNICE SERII RAPID

ApenGroup
aermaxline

RAPID

Nagrzewnica ON/OFF
NOWA SERIA

CE



***Instrukcja
użytkowania,
instalacji
i konserwacji***

SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ 1.	OSTRZEŻENIA OGÓLNE	3
ROZDZIAŁ 2.	OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA	3
2.1	Paliwo	3
2.2	Wycieki gazu	3
2.3	Zasilanie	3
2.4	Eksploatacja	4
2.5	Konserwacja	4
2.6	Transport i przenoszenie	4
ROZDZIAŁ 3.	WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE	5
3.1	Dane techniczne	5
3.2	Moc akustyczna – głośność	6
3.3	Wymiary	7
ROZDZIAŁ 4.	INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA	8
4.1	Opis nagrzewnicy	8
4.2	Działanie nagrzewnicy	8
4.3	Akcesoria	9
ROZDZIAŁ 5.	INSTRUKCJA DLA INSTALATORA	10
5.1	Ogólne zasady instalacji	10
5.2	Instalowanie nagrzewnicy	10
5.3	Podłączenia wylotu	12
5.4	Konfiguracja terminali	14
5.5	Połączenia elektryczne	18
5.6	Podłączenie gazu	20
ROZDZIAŁ 6.	POMOC CENTRUM SERWISOWEGO	21
6.1	Tabela krajów - kategorii	21
6.2	Tabela danych regulacji gazu	22
6.3	Pierwsze uruchomienie	23
6.4	Analiza spalin	23
6.5	Transformacja na gaz płynny - propan	23
6.6	Transformacja dla gazów G25 - G25.1 - G2.350	24
6.7	Przeglądy i konserwacje	24
6.8	Czyszczenie wymiennika	25
6.9	Demontaż i utylizacja	25
ROZDZIAŁ 7.	DIAGNOSTYKA WYPOSAŻENIA PODSTAWOWEGO	26
ROZDZIAŁ 8.	SCHEMAT ELEKTRYCZNY	27
ROZDZIAŁ 9.	CERTYFIKATY HOMOLOGACJI	28
ROZDZIAŁ 10.	LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	30

1. OSTRZEŻENIA OGÓLNE

Niniejszy podręcznik jest istotnym elementem produktu i musi mu zawsze towarzyszyć.

W razie sprzedaży lub przekazania tego urządzenia innemu właścicielowi należy dołączyć podręcznik do urządzenia, aby umożliwić zapoznanie się z nim nowemu instalatorowi / właścicielowi.

Producent nie przyjmuje żadnej odpowiedzialności (zgodnie z postanowieniami kontraktu lub w inny sposób) za szkody wyrządzone osobom, zwierzętom lub przedmiotom, wynikające z niewłaściwej instalacji lub niewłaściwego użytkownika i/lub niezgodności z instrukcjami producenta. Urządzenie jest przeznaczone tylko i wyłącznie do zastosowań, do których zostało skonstruowane. Każde inne, niewłaściwe lub nieracjonalne zastosowanie ma być uważane za nieprawidłowe i dlatego niebezpieczne.

Podczas instalacji, eksploatacji i utrzymania urządzenia użytkownik musi ściśle przestrzegać instrukcji podanych w niniejszym podręczniku oraz obowiązujących praw i przepisów państwowych.

Wszelkie operacje związane z instalacją, utrzymaniem lub serwisowaniem muszą być wykonywane wyłącznie przez uprawnioną personel o specjalnych umiejętnościach technicznych w dziedzinie ogrzewania.

Pierwsze uruchomienie, przestawienie na inny rodzaj gazu oraz konserwacja musi być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel wyznaczony przez upoważnione Centra Serwisowe Apen Group.

Organizacja przedsiębiorstw APEN GROUP może liczyć na szeroką sieć zatwierdzonych Ośrodków Pomocy Technicznej. Informacje można uzyskać od swojego lokalnego przedstawiciela lub bezpośrednio od producenta.

Urządzenie jest objęte gwarancją, której warunki i ważność są określone w stosownym świadectwie.

Producent oświadcza, że urządzenie jest wykonane zgodnie z postanowieniami technicznymi UNI, UNI-CIG i EC oraz zgodnie ze stosownymi prawami i Dyrektywą Gazową 90/396/EEC.

Dyrektywy związane:

- Dyrektywa Gazowa 90/396/EEC.
- Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/EEC.
- Dyrektywa maszynowa 89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/CEE i 93/68/EEC.
- Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej 89/336/EEC.

UWAGA:

Przed kablem zasilania należy zainstalować wielobiegunowy wyłącznik z bezpiecznikami i rozwarciem styków większym niż 3 mm, w widocznym i dostępnym miejscu, nie dalej niż 3 metry od tablicy sterowniczej.

Wszelkie operacje związane z instalacją i utrzymaniem układu elektrycznego muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.

2. OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

W niniejszym rozdziale opisano zasady bezpieczeństwa dla operatorów.

2.1 Paliwo

Przed uruchomieniem nagrzewnicy należy sprawdzić czy:

- Warunki techniczne zasilania gazem odpowiadają warunkom zapisanym na tabliczce znamionowej
- Rury wlotowe powietrza (o ile są zainstalowane) i rury odprowadzania spalin są dokładnie takie, jakie określił producent
- Siatka w układzie wlotowym powietrza do spalania nie jest zanieczyszczona.
- Szczelność układu zasilania gazem została przetestowana i zatwierdzona zgodnie z prawem
- Gaz zasilający nagrzewnicę jest taki, jaki został dla niej określony
- Urządzenie jest prawidłowo dobrane i dopasowane do wymaganego przepływu oraz zawiera wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i sterowania, wymagane przez prawo
- Rury gazowe i kanały dystrybucji powietrza w przypadku nagrzewnic zostały prawidłowo oczyszczone
- Wydajność paliwa jest tak wyregulowana, że odpowiada mocy znamionowej urządzenia
- Ciśnienie gazu zasilającego odpowiada wartościom na tabliczce znamionowej.

2.2 Wycieki gazu

Jeżeli czuć zapach gazu:

- Nie operować przełącznikami elektrycznymi, nie używać telefonu ani nie posługiwać się żadnymi przedmiotami ani urządzeniami, które mogą wywołać iskry.
- Natychmiast otworzyć drzwi i okna, aby przewietrzyć pomieszczenie.
- Zamknąć zawory gazowe.
- Wezwać wykwalifikowany personel.

2.3 Zasilanie

Nagrzewnica musi być prawidłowo podłączona do skutecznego systemu uziemienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami (CEI 64-8).

OSTRZEŻENIE:

- Sprawdzić system uziemienia lub, w razie potrzeby, nakazać jego sprawdzenie przez wykwalifikowany personel.
- Upewnić się, że grubość przewodów sieci odpowiada znamionowym wartościom wejściowym urządzenia podanym na tabliczce znamionowej i w niniejszym podręczniku.
- Nie zamieniać przewodów zerowych i fazowych.
- Nagrzewnicę można podłączyć wtyczką do sieci zasilania przy użyciu gniazdka wtyczkowego tylko wtedy, gdy gniazdko uniemożliwia zamianę przewodów fazowych i zerowych.
- Grubość przewodów instalacji elektrycznej, oraz przekrój kabli musi odpowiadać wartościom wejściowym urządzenia podanym na tabliczce znamionowej urządzenia i w niniejszej instrukcji.
- Nie ciągnąć za przewody elektryczne i trzymać je z dala od źródeł ciepła.

2.4 Eksploatacja

Dzieciom i osobom niedoświadczonym nie można pozwalać na użytkowanie żadnych urządzeń elektrycznych, a użytkownicy powinni zachować następujące środki ostrożności:

- Nie dotykać urządzenia wilgotnymi lub mokrymi częściami ciała i/lub bosymi stopami.
- Nie zostawiać urządzenia narażonego na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych (deszcz, promienie słońca itd.), o ile urządzenie nie jest wyraźnie do tego przeznaczone.
- Nie wykorzystywać rur gazowych do uziemiania urządzeń elektrycznych.
- Nie dotykać gorących powierzchni nagrzewnicy, takich jak rury spalin.
- Nie zwilżać urządzenia wodą ani innymi cieczami.
- Nie kłaść na urządzeniu żadnych przedmiotów.
- Nie dotykać ruchomych części nagrzewnicy podczas jej pracy.

2.5 Konserwacja

Przed rozpoczęciem serwisowania lub czyszczenia odłączyć zasilanie elektryczne i gaz wyłącznikiem głównym i/lub wyłączyć odpowiednie urządzenia detekcyjne.

W przypadku usterki i/lub nieodpowiednich parametrów pracy należy wyłączyć nagrzewnicę i nie usiłować jej bezpośredniej naprawy. Skontaktować się z autoryzowanym Ośrodkiem Serwisowym.

Do napraw stosować wyłącznie oryginalne części zamienne. Nieprzestrzeganie powyższych instrukcji mogłoby zagrozić bezpieczeństwu urządzenia i unieważnić gwarancję.

Jeżeli urządzenie nie jest używane przez dłuższy okres, należy odciąć dopływ gazu zaworami gazowymi i odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.

Jeżeli urządzenie ma być definitywnie zlikwidowane, to oprócz powyższych sugestii każde potencjalne źródło zagrożenia musi być unieszkodliwione.

Zwężka Venturiego na zespole wentylatora palnika musi być obowiązkowo utrzymana w czystości. (patrz rysunek obok). Jeżeli tak nie jest, może nastąpić zapłon wsteczny z palnika mieszanki wstępnej.

2.6 Transport i przenoszenie

Nagrzewnica jest dostarczana na palecie w opakowaniu kartonowym.

Nagrzewnicę należy zdjąć z ciężarówki i przenieść na miejsce instalacji przy użyciu urządzeń odpowiadających ciężarowi ładunku.

Jeżeli urządzenie jest przechowywane w pomieszczeniach klienta, należy wybrać odpowiednie miejsce osłonięte przed deszczem i nadmierną wilgocią.

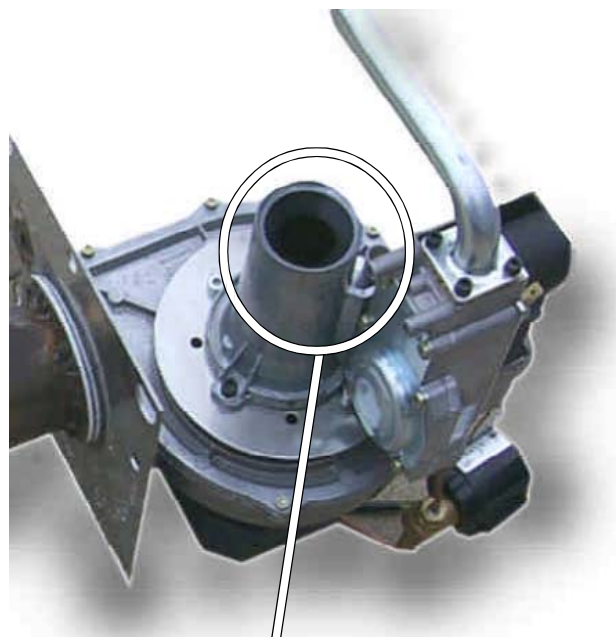
Wszelkie operacje związane z podnoszeniem i transportem muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel odpowiednio przeszkolony w zakresie procedur roboczych i zasad bezpieczeństwa.

Po umieszczeniu urządzenia we właściwym miejscu można rozpocząć jego rozpakowywanie przy użyciu odpowiednich narzędzi i zabezpieczeń, tam, gdzie jest to niezbędne. Materiały opakowania należy zlikwidować zgodnie ze stosownymi przepisami.

Podczas odpakowywania urządzenia należy sprawdzić, czy jest kompletne i zgodne z zamówieniem.

W razie odkrycia uszkodzeń lub brakujących części należy natychmiast poinformować dostawcę.

Producent nie jest odpowiedzialny za żadne uszkodzenia powstałe podczas transportu, przenoszenia lub rozpakowywania.



**UTRZYMYWAĆ CZYSTOŚĆ
NIE DOPUSZCZAĆ DO ZATYKANIA!**

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Seria nagrzewnic powietrza RAPID jest przeznaczona do ogrzewania pomieszczeń przemysłowych i handlowych. Ich karta elektroniczna stale kontroluje pracę generatora, dostosowując moc wyjściową do rzeczywistych potrzeb ogrzewania.

Nagrzewnice korzystają z technologii wstępnego mieszania w celu zagwarantowania wysokiej sprawności i niskiej emisyjności.

Nagrzewnica pracuje jako urządzenie wolnostojące. W celu jej uruchomienia należy po prostu podłączyć ją do zasilania elektrycznego i gazu.

Moc cieplna nagrzewnicy mieści się w zakresie od 15,3 do 53,4 kW.

Komora spalania jest zbudowana całkowicie ze stali nierdzewnej AISI 430, a wiązki rur są zrobione z AISI 441 w celu zapewnienia wysokiej odporności na korozję spowodowaną mokrymi spalinami.

Konstrukcja krawędzi wlotu i szeroka powierzchnia komory spalania i wiązki rur gwarantują optymalną sprawność i trwałość.

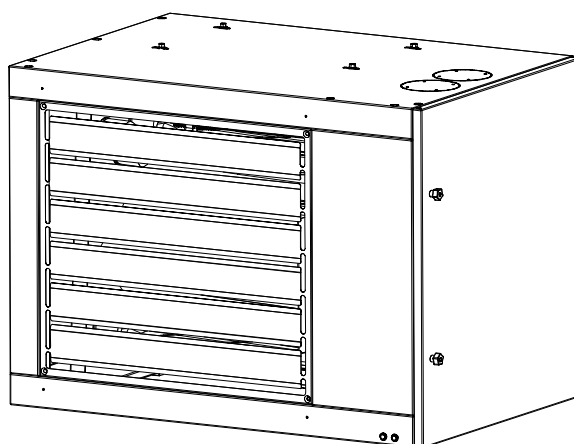
Palnik jest zbudowany całkowicie ze stali nierdzewnej i wykorzystuje specjalne rozwiązania w celu zagwarantowania optymalnej niezawodności i osiągnięcia, a także wysokiej odporności cieplnej i mechanicznej.

Uzgodnienie na stopień ochrony IP X0D[IP20] wg. klasyfikacji zgodnej z EN 60529

Działanie nagrzewnicy w trybie ON/OFF gwarantuje, że moc cieplna pozostaje na jednakowym poziomie. Palnik osiąga maksymalną moc zaraz po zapłonie.

Minimalny poziom zanieczyszczeń

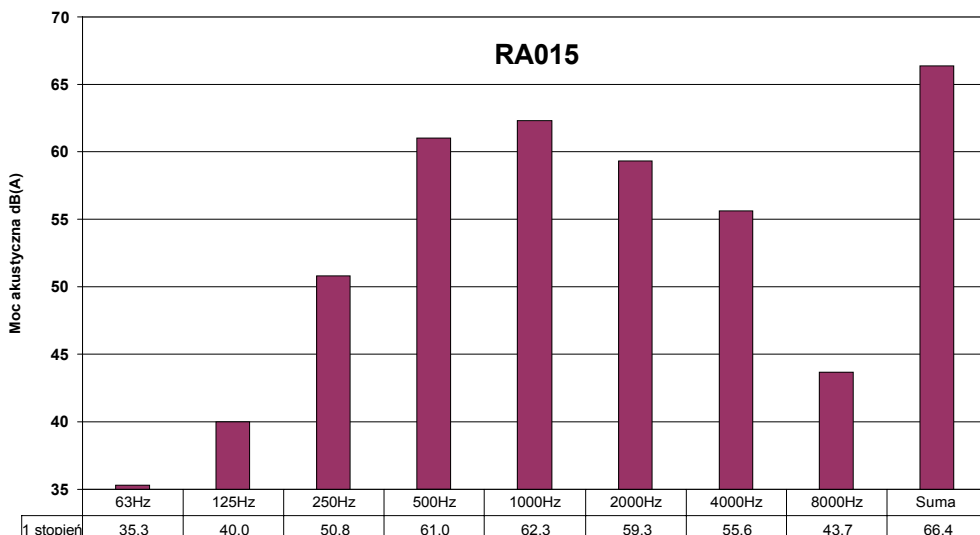
Palnik z mieszanym wstępnym z elektrozaworem powietrze/gaz zapewnia „czyste spalanie” z niską emisją zanieczyszczeń. Klasa Nox 5



3.1 Dane techniczne

		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
DANE TECHNICZNE		max	max	max	max	max	max
Typ podłączenia		C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - B23					
Certyfikat CE		0694BN4077					
Stopień zabezpieczenia		IP20					
Obciążenie cieplne	kW	16,5	26,5	34,8	38,7	47,5	58,0
Nominalna moc wyjściowa	kW	15,3	24,3	31,7	34,9	43,6	53,4
Sprawność	%	92,6%	91,8%	91,2%	90,2%	91,8%	92,1%
Ø podłączenia gazu		UNI ISO 7/1 - 3/4" M					
Ø rur powietrza/spalin	mm	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80	80/80
Dyspozycyjne ciśnienie spalin	Pa	50	50	90	90	110	110
Tensione di alimentazione	V	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz
Moc pobierana	W	220	260	260	330	500	620
Przepływ powietrza T=15°C	m ³ /h	1.600	3.050	3.050	3.800	5.000	6.250
Wzrost temperatury powietrza	°C	27,4	22,9	29,8	26,3	25,0	24,5
Ilość i Ø wentylatorów		1 x 350 25°	1 x 400 22°	1 x 400 22°	1 x 420 27°	2 x 400 22°	2 x 420 27°
Prędkość obrotowa wentylatora	g/1'	1.050	1.270	1.270	1.350	1.270	1.350
POZIOM DŹWIĘKU		max	max	max	max	max	max
Ciśnienie akustyczne (Lw)	dB(A)	66,4	70,9	70,9	74,1	73,9	77,1
Ciśnienie akustyczne 6m (Lp)	dB(A)	39,9	44,4	44,4	47,5	47,4	50,5
Minimalna temperatura pracy	°C	-15,0 60,0	-15,0 60,0	-15,0 60,0	-15,0 60,0	-15,0 60,0	-15,0 60,0
Ciężar (bez opakowania)	Kg	59	65	69	75	92	97
Ciężar (z opakowaniem)	Kg	70	80	84	90	112	117

3.2 Moc akustyczna - głośność



Moc akustyczna źródła (energia wyemitowana w jednostce czasu) jest charakterystyczna dla samego źródła emisji i niezależny do środowiska, w którym rozchodzi się hałas.

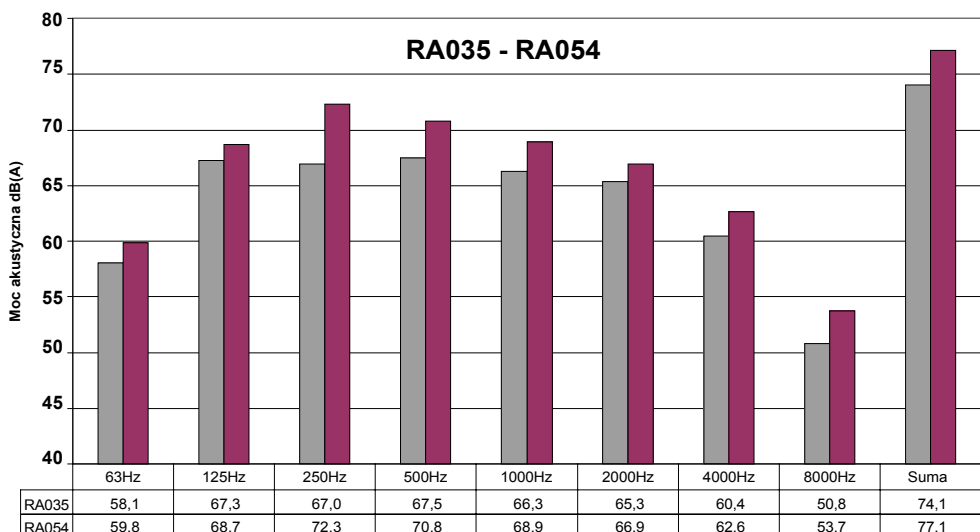
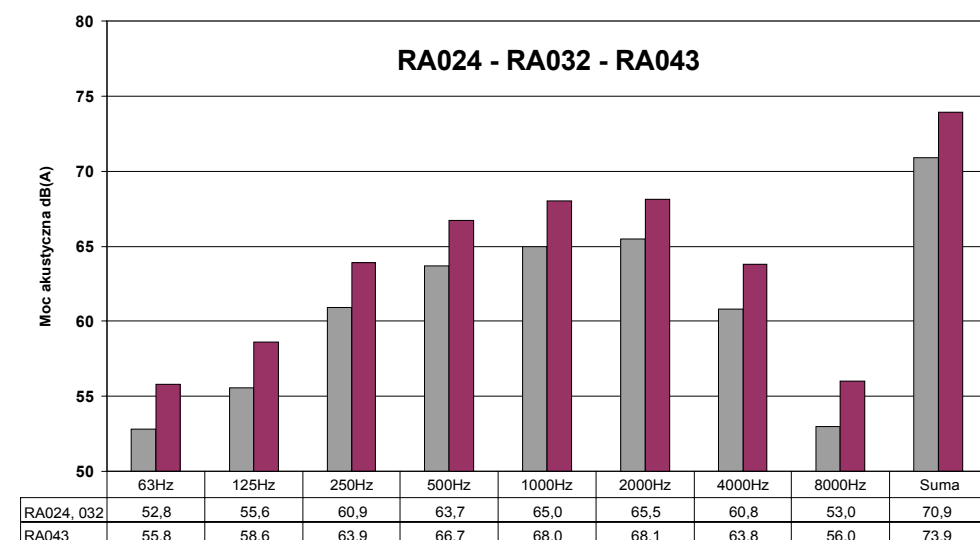
Wielkość ta pozwala, więc porównać głośność różnych urządzeń.

Aby zmniejszyć moc akustyczną urządzenia (poza laboratorium) należy postępować wg. wytycznych dokumentu: ISO 3744 (1994).

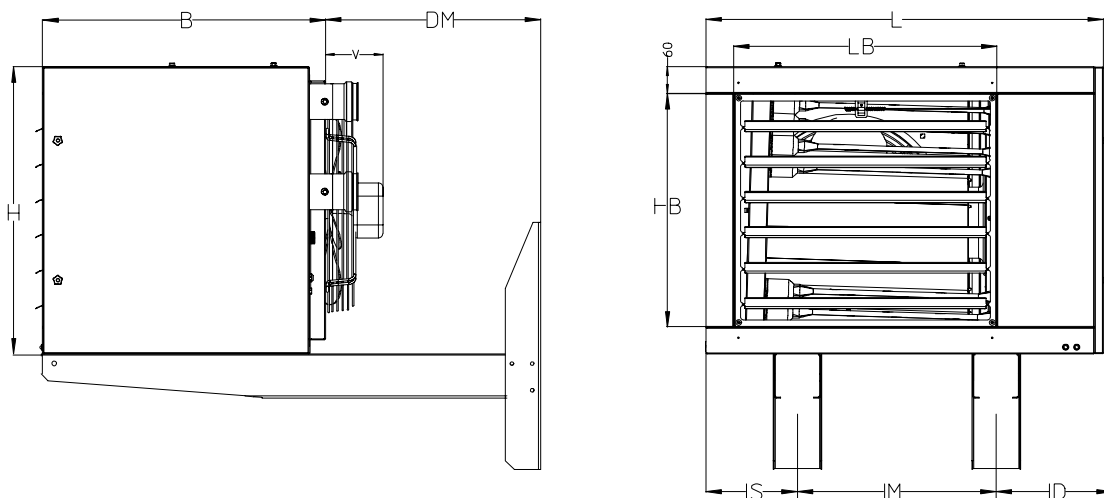
Metoda wskazana w tym dokumencie dotyczy wszystkich typów hałasu i wszystkich urządzeń, pod warunkiem, że są one umieszczone na sztywnej i odbijającej powierzchni (na przykład przegroda z tyłu za nagrzewnicą). Przepis ISO 3744 wymaga środowiska do pomiaru pozbawionego powierzchni odbijającej za wyjątkiem tej, na której urządzenie się opiera, zbliżonego tak jak tylko to możliwe do warunków w „wolnej przestrzeni”. (Chodzi o warunki panujące w wolnym powietrzu daleko od ściany lub przeszkód, lub w komorze semianechoic - o ograniczonym echu).

Precyzja pomiaru zależy od metody ekspertyzy (klasa 2) i powtarzalności rezultatu (otrzymanych w różnych środowiskach pomiarowych) i jest wyrażona przez odchyłkę niższą od 1,5 dB.

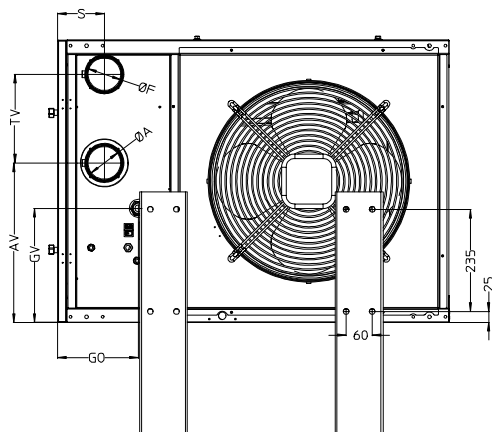
APEN GROUP wybrał wentylatory o stałej prędkości, które mają dużą wydajność powietrza, to zwiększa emisję, obniża rozwarstwienie powietrza i zmniejsza czas potrzebny do ogrzania obiektu.



3.3 Wymiary

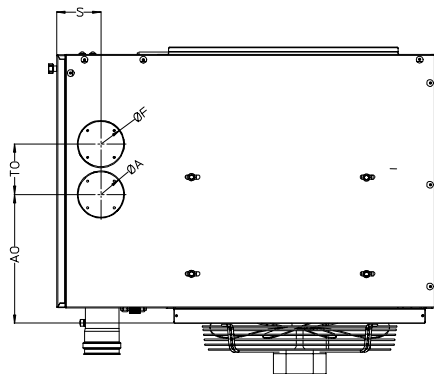


MODEL NAGRZEWNICY	WYMIARY				WYLOT POW.		KONSOLA				ZASILANIE GAZEM			
	L	B	H	V	HB	LB	IM	IS	ID	DM	GAZ	GO	GV	
RA015	720	640	650	140	530	415	450	116	174	475	3/4"	186	263	
RA024	900					595		206	264					
RA032						1240		935	228					252
RA043								620	183					352
RA054	740	620	228	252										



MODEL NAGRZEWNICY	POZIOME PRZYŁĄCZE SPALIN				
	A	F	AV	TV	S
RA015	80	80	367	204	105
RA024					
RA032					
RA035					
RA043			457		
RA054					

A Rura wlotu powietrza
F Rura wylotu spalin



MODEL NAGRZEWNICY	PIONOWE PODŁĄCZENIE SPALIN				
	A	F	AO	TO	S
RA015	80	80	305	120	105
RA024					
RA032					
RA035					
RA043			310	100	
RA054					

4. INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA

Zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa opisanymi wcześniej.

Użytkownik ogranicza się tylko do obsługi termostatu temperatury pomieszczenia lub innego urządzenia przeznaczonego do sterowania nagrzewnicą.

4.1 Opis nagrzewnicy

Nagrzewnica RAPID jest urządzeniem przeznaczonym do ogrzewania powietrza poprzez wymianę ciepła z obiegiem spalin, który jest szczelny w stosunku do pomieszczenia, w którym jest zainstalowany.

Wymiennik ciepła (opatentowany), komora spalania i palnik z mieszaniem wstępnym są całkowicie wykonane ze stali nierdzewnej (inox).

Funkcjonowanie nagrzewnicy jest całkowicie automatyczne. Wyposażona jest ona w urządzenie elektroniczne z samokontrolą, która zarządza wszystkimi operacjami sterowania i kontroli palnika, gwarantując optymalny poziom bezpieczeństwa i niezawodności.

4.2 Działanie nagrzewnicy

Do prawidłowego funkcjonowania nagrzewnicy niezbędne jest podłączenie termostatu pomieszczeniowego lub podobnego urządzenia sterującego do nagrzewnicy, aby cykl jej pracy mógł odbywać się automatycznie.

ZIMA: Funkcja grzewcza

Aby uruchomić nagrzewnicę należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Sprawdzić czy otwarty jest zawór gazu.
- Sprawdzić czy zielona lampka sygnalizująca zasilanie elektryczne jest zapalona
- Ustawić przełącznik I/0/II w pozycję "I = ZIMA".
- Zewrzeć styki termostatu pomieszczeniowego i sprawdzić czy zegar (jeśli jest zainstalowany w urządzeniu sterującym) jest w trybie pracy. W tych okolicznościach cykl zapłonu palnika może się rozpocząć.

Układ kontroli płomienia uruchamia wentylator palnika, który rozpoczyna przedmuch komory spalania. Zapłon następuje ok. 45 sekund potem. Elektroda detekcji płomienia sprawdza płomień, w przypadku jego braku powtarza cykl do 4 razy, po czym następuje blokada.

40 sekund po zapłonie palnika, wentylator nagrzewnicy (nadmuchu ciepłego powietrza) uruchamia się automatycznie rozpoczynając tym samym działanie nagrzewnicy.

Po osiągnięciu w pomieszczeniu wymaganej temperatury termostat pomieszczeniowy zatrzymuje palnik, podczas gdy wentylator nadmuchu ciepłego powietrza funkcjonuje jeszcze około 120 sekund, aby ochłodzić wymiennik a wentylator palnika dokonuje przedmuchu komory spalania przez ok. 40 sekund.

Palnik uruchamia się ponownie, kiedy termostat pomieszczeniowy sygnalizuje zapotrzebowanie na ciepło (spadek temperatury poniżej nastawy).

Zabrania się wyłączenia nagrzewnicy poprzez odcięcie jej zasilania elektrycznego w momencie jej funkcjonowania gdyż brak chłodzenia wymiennika może doprowadzić do jej uszkodzenia.

Blokada nagrzewnicy

Na nagrzewnicy znajduje się czerwona lampka, której zaświecenie się sygnalizuje blokadę. Ta lampka może zapalić się z następujących powodów:

- Blokada palnika (brak płomienia)
- Blokada termostatu bezpieczeństwa (STB)

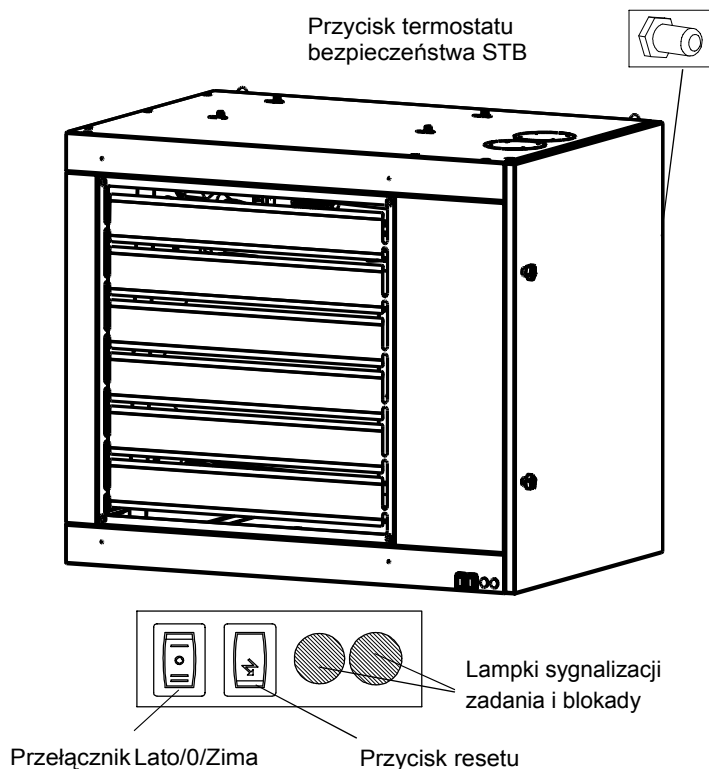
Oby określić przyczynę blokady należy:

- ponownie uruchomić (odblokować) nagrzewnicę wciskając odpowiedni przycisk
- jeśli po 45/50 sekundach nagrzewnica ponownie się blokuje przyczyną jest blokada termostatu (STB).

Jeżeli blokada nie pojawia się ponownie to znaczy, że wcześniejsza nastąpiła z powodu braku płomienia.

Ponownie uruchomienia nagrzewnicy można dokonać przyciskiem znajdującym się na niej lub zainstalować „zdalne sterowanie” (patrz schemat elektryczny w części instrukcji przeznaczonej dla instalatora).

Po trzech nieudanych próbach ponownego uruchomienia przerwać operację i zwrócić się do serwisu urządzeń.



Blokada palnika:

W przypadku blokady z powodu braku zapłonu palnika, układ kontroli płomienia powtarza automatycznie cykl zapłonu aż do 4 razy. Jeżeli po tym blokada się powtarza, zapala się czerwona lampka sygnalizacyjna.

Blokada termostatu bezpieczeństwa (STB):

Termostat (STB) jest elementem bezpieczeństwa, który uaktywnia się w przypadku anomalii.

Reset termostatu odbywa się tylko ręcznie jego przyciskiem na nagrzewnicy.

Zadziałanie termostatu bezpieczeństwa jest sygnalizowane zapaloną czerwoną lampką na nagrzewnicy (ta sama, która sygnalizuje blokadę palnika).

LATO: Tylko wentylacja

Nagrzewnica może być używana również do wentylowania obiektu.

Aktywacja funkcji wentylacji odbywa się przełącznikiem Lato-Zima na nagrzewnicy lub zdalnym sterowaniu.

UWAGA: W przypadku zastosowania zdalnego sterowania przełącznik Lato/Zima na nagrzewnicy musi pozostać w pozycji Zima.

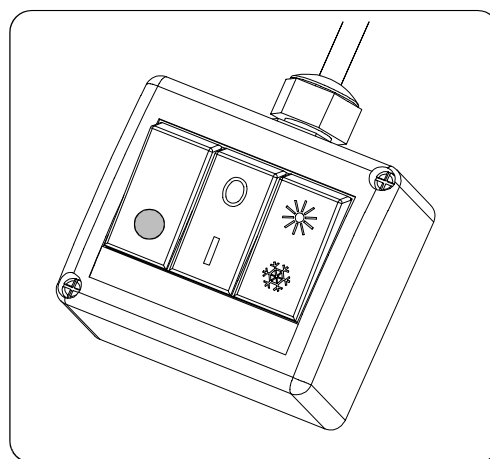
4.3 Akcesoria

Aby ułatwić obsługę swoich nagrzewnic Apen daje do dyspozycji (opcja) akcesoria do ich zdalnego sterowania. Do ich podłączenia stosować się do zaleceń podanych w dalszej części instrukcji (dla instalatora).

Zdalne sterowanie kod G12800

Zdalne sterowanie G15100 wyposażone jest:

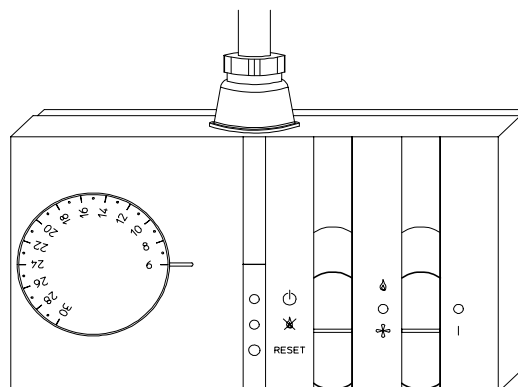
- przełącznik Załącz/Wyłącz [0/I]
 - przełącznik Lato/Zima i przycisk zwolnienia blokady palnika
- Przełącznik Załącz/Wyłącz nie odłącza zasilania nagrzewnicy, lecz gasi płomień gwarantując pracę wentylatora na czas ochłodzenia wymiennika. Reset termostatu STB odbywa się ręcznie przyciskiem na nagrzewnicy.



Zdalne sterowanie kod G00094

To zdalne sterowanie pozwala na:

- regulację temperatury otoczenia, przełączanie na typ pracy w zależności od pory roku Lato/Zima
 - wyłączenie nagrzewnicy bez odłączania napięcia
 - wizualizację blokady palnika
 - wykonanie zwolnienia blokady palnika
- Naturalnie, zwolnienie blokady samego termostatu (STB) musi zostać wykonane na nagrzewnicy.



5. INSTRUKCJA DLA INSTALATORA

Instrukcje dotyczące instalowania i ustawiania nagrzewnicy są przeznaczona jest wyłącznie dla uprawnionego personelu. Należy przy tym przestrzegać zasad bezpieczeństwa opisanych na wstępie tej instrukcji.

5.1 Ogólne zasady instalacji

O ile to możliwe, nagrzewnica powinna być zainstalowana w tym pomieszczeniu, które ma ogrzewać. W przypadku instalacji w pomieszczeniach zamkniętych mają zastosowanie różne prawa i przepisy, stosownie do używanego paliwa.

Proszę zapoznać się z państwowymi prawami i przepisami w celu zaznajomienia się z warunkami technicznymi instalacji.

Otwory wentylacyjne

Pomieszczenie, w którym zainstalowana jest nagrzewnica opalana gazem, musi spełniać stosowne przepisy dotyczące ilości i wymiarów otworów wentylacyjnych w celu zagwarantowania, optymalnego spalania i bezpieczeństwa. Otwory te muszą spełniać stosowne państwowe i międzynarodowe przepisy.

5.2 Instalowanie nagrzewnicy

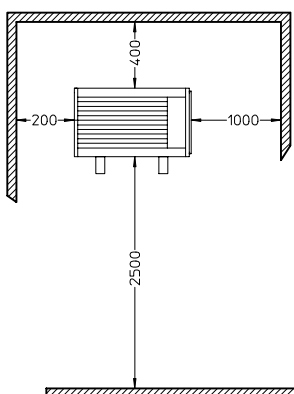
Na rysunku pokazano wysokość instalacji i prześwit między nagrzewnicami a ścianami i podłogą. Minimalny prześwit (w mm) wskazuje wymaganą przestrzeń w celu zapewnienia prawidłowego dostępu do urządzenia. Wysokość (2500mm) jest minimalną wartością wymaganą dla nagrzewnic RAPID. Należy pozostawić minimum 3 metry wolnej przestrzeni przed nagrzewnicą, natomiast z tyłu odległość powinna być zgodna z wartościami podanymi w tabeli na str.7 tej instrukcji.

Na życzenie dostępne są dwa rodzaje wsporników (konsol): Stałe i obrotowe.

Kody dostępnych wsporników są następujące:

G15200-0N00	Stałe wsporniki dla RA015/054
G15650-0N00	Obrotowe wsporniki dla RA015/035
G15610-0N00	Obrotowe wsporniki dla RA043/054

MINIMALNY PRZEŚWIT



KONSOLE STAŁE

Procedura instalacji:

Umieścić szablon do wiercenia na ścianie i upewnić się, że jest doskonale poziomy. Przymocować go taśmą lub gwoździami i zaznaczyć punkty wiercenia.

Zamontować wsporniki, jak pokazano na poniższym rysunku, przy użyciu dostarczonych części.

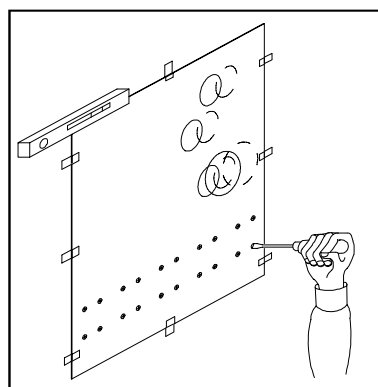
Stosować śruby kotwowe o gwincie zewnętrznym M10.

UWAGA:

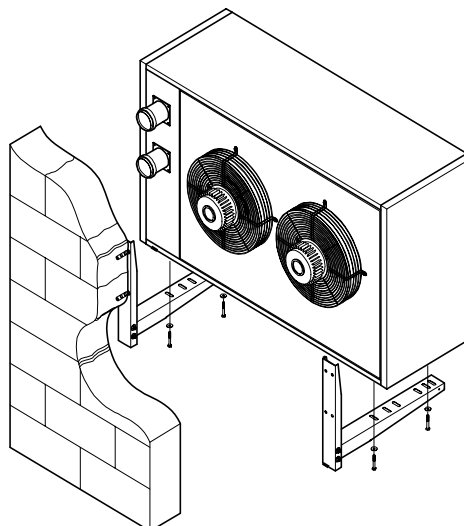
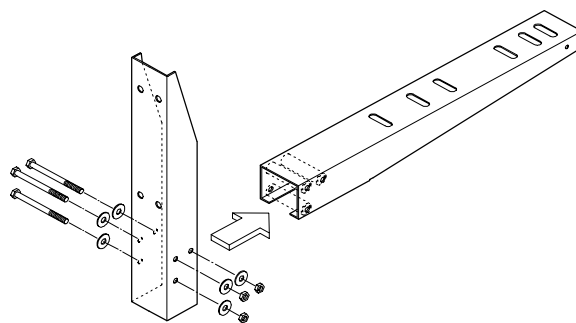
Upewnić się, że wielkość i rodzaj śrub z kotwą nadaje się do utrzymania nagrzewnicy na określonym typie ściany.

– Montując wsporniki należy umieścić sprężystą podkładkę zabezpieczającą między wspornikiem a przeciwnokrętką.

– Umieścić nagrzewnicę na wspornikach centrując ją



i centrując również otwory panelu z otworami w wspornikach. Końce wsporników nie mogą wystawać poza krawędź nagrzewnicy. – Przymocować nagrzewnicę dostarczonymi śrubami M8 wstawiając sprężystą podkładkę zabezpieczającą między śrubą a wspornik.

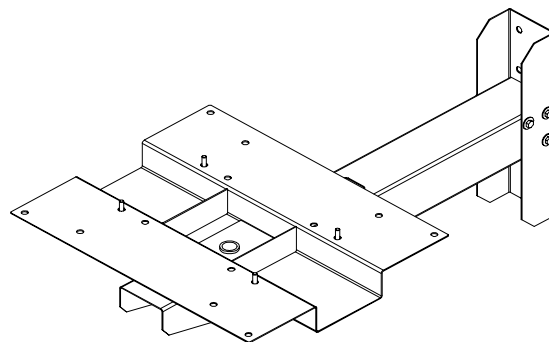


NAGRZEWNICE SERII RAPID

KONSOLE OBROTOWE

Ten typ konsoli używany jest najczęściej przy montażu nagrzewnic w następujących przypadkach:

- w rogu pomieszczenia
- na śłupie
- prostopadle do ściany do której jest umocowana nagrzewnica



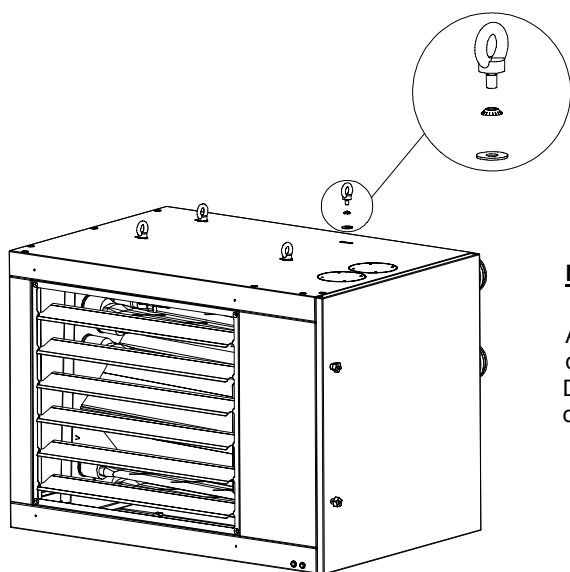
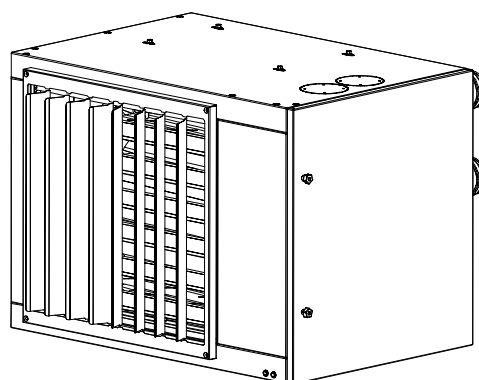
UWAGA: Należy upewnić się, że wielkość i rodzaj śrub z kotwą pasuje do typu ściany i może utrzymać nagrzewnicę.

NAGRZEWNICA Z PODWÓJNYM ŻALUZIAMI

Kody konsoli do dyspozycji są następujące:

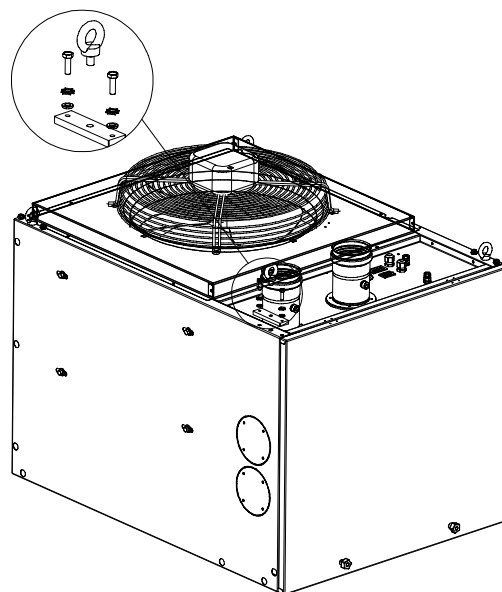
- | | |
|--------|-----------------------------------------|
| G15101 | Pionowe żaluzje dla RA015 |
| G15102 | Pionowe żaluzje dla RA024, RA032, RA035 |
| G15103 | Pionowe żaluzje dla RA043 |
| G15104 | Pionowe żaluzje dla RA054 |

Żaluzje instaluje się przy użyciu wstępnie wywierconych otworów w górnej i dolnej płycie.



NAGRZEWNICA MONTOWANA NA ŚCIANIE

Aby zamontować nagrzewnicę za pomocą śrub oczkowych, do dyspozycji jest zestaw (kod G14444.08). Do montażu wystarczy zastąpić śruby blokujące śrubami oczkowymi.



NAGRZEWNICA Z NADMUCHEM PIONOWYM

Nagrzewnice typu RAPID mogą być instalowane w sposób umożliwiający nadmuch pionowy (w dół). Taka nagrzewnica różni się od standardowej i jest wyposażona w zestaw montażowy G 14437.08 oraz dodatkowe termostaty kontroli wentylatorów. Instrukcja montażu zestawu G 14437.08 jest dostarczana z zestawem.

UWAGA: Zestaw ten nie zawiera śrub oczkowych, które trzeba zamówić jako zestaw G14437.08 (patrz opis wcześniej).

UWAGA: Dodatkowe termostaty kontroli wentylatorów są połączone szeregowo z termostatami STB1 i STB2 (patrz schemat elektryczny).

5.3 Podłączenia wylotu

Nagrzewnice RAPID posiadają zamknięte obwody spalania z odprowadzeniem spalin przy pomocy wentylatora palnika. System spalin może mieć różne układy: Typu C (powietrze do spalania pobierane z zewnątrz) lub typu B (powietrze do spalania pobierane z pomieszczenia). Świadectwo nagrzewnic jest wydane dla następujących rodzajów odprowadzenia spalin: C13-C33-C43-C53-C63-B23. Dla obwodu wyciągu spalin należy stosować rury i przyłącza posiadające dopuszczenia i atesty. Rury wlotowe i wyciągowe muszą być zabezpieczone przed przedostaniem się przedmiotów, których jeden z wymiarów jest większy lub równy 12 mm.

Własne wloty powietrza i przyłącza przewodów spalinowych firmy Apen Group, które będą dostarczone z nagrzewnicami RAPID, posiadają certyfikaty. W ich miejsce można również stosować elementy zamienne, które są certyfikowane

Standardowa wersja nagrzewnic RAPID jest wyposażona w poziome króćce wylotu spalin i doprowadzenia powietrza do spalania, które znajdują się z tyłu nagrzewnicy, ale można ją przesunąć do góry podczas instalacji, w celu ustawienia wyciągu przez dach.

Przy większych ilościach, na życzenie, może być dostarczona wersja nagrzewnic wykonana na specjalne zamówienie z armaturą na górze.

Przewód spalinowy dla nagrzewnic RAPID, które nie są kondensacyjne, musi być zbudowany przy użyciu następujących materiałów:

- Aluminium o minimalnej grubości 1,0 mm.
 - Stal nierdzewna o minimalnej grubości 0,4 mm.
- Zawartość węgla w stali nie może przekraczać 0,2%. Rury muszą mieć uszczelki, aby nie dopuścić do wypływu spalin.

Uszczelka musi być dostosowana do temperatury spalin wynoszącej od 120°C do 220°C.

Nie ma potrzeby izolowania komina, aby zapobiec powstawaniu skroplin w rurach. Skropliny nie mogą uszkodzić nagrzewnicy, która została zaprojektowana także na ich obecność.

Kondensacja

Jeżeli długość przewodu spalinowego przekracza 8 metrów wewnątrz obiektu lub 5 metrów na zewnątrz może nastąpić w nich kondensacja pary wodnej ze spalin.

W takim przypadku należy zapewnić odbiór kondensatu. (Apen może zaproponować zestaw do odzysku kondensatu kod G15825-08-HV). Ten zestaw może być zainstalowany na przewodach spalinowych pionowych, jak i poziomych, możliwie jak najbliżej nagrzewnicy.

Zestaw powinien być podłączony do syfonu (kod G14551) aby zapobiec wlotowi spalin do otoczenia.

Do neutralizacji kondensatu (jeżeli to potrzebne) Apen proponuje zestaw G14303 (w opcji)

OSTRZEŻENIE:

Z powodu wysokiej temperatury NIE WOLNO stosować elementów z tworzyw sztucznych do budowy wyciągu spalin.

Łączone systemy spalinowo- powietrzne

Każda nagrzewnica powinna być wyposażona we własny system odprowadzenia spalin i doprowadzenia powietrza do spalania. Długość przewodów powietrznych i spalinowych musi być zgodna z zaleceniami producenta nagrzewnic.

WYLOT SPALIN - TYP C63

W krajach gdzie typ C63 jest możliwy do stosowania parametry do obliczeń tego systemu są przedstawione w tabelach poniżej.

System powinien być wykonany z elementów dostępnych w sprzedaży. Wartość ciśnienia dyspozycyjnego na wylocie spalin podano w tabeli na str. 13

GAZ ZIEMNY G20 (E, GZ50)			
Model	Temperatura spalin [°C]	Wartość CO2	Ilość spalin [kg/h]
RA015	190	9,1	26,3
RA024	200	9,1	42,2
RA032	210	9,1	55,1
RA035	210	9,0	61,8
RA043	195	9,2	74,9
RA054	195	9,1	92,4

GAZ PŁYNNY PROPAN G31			
Model	Temperatura spalin [°C]	Wartość CO2	Ilość spalin [kg/h]
RA015	190	9,7	24,8
RA024	200	9,7	39,7
RA032	210	9,7	52,3
RA035	210	9,8	57,9
RA043	195	9,7	71,4
RA054	195	9,8	86,2

NAGRZEWNICE SERII RAPID

Wytyczne wyboru elementów

W poniższej tabeli podano spadki ciśnień w częściach stosowanych przyłączach i przewodach.

Jeżeli przyłącze nie jest bezpośrednio podłączone do nagrzewnicy, a musi wypełnić odległość, należy sprawdzić czy średnice przyłączy, przedłużek i kolan są prawidłowe. Po zdefiniowaniu układu systemu spalinowego należy wykorzystać poniższą tabelę do sprawdzenia spadku ciśnienia na każdym elemencie dla stosownego modelu nagrzewnicy RAPID. Wartość ta zmienia się w zależności od szybkości przepływu spalin.

Należy zsumować spadki ciśnienia na różnych elementach i upewnić się, że wynik nie przekracza wartości możliwej do zastosowania dla nagrzewnicy. Jeżeli stosuje się rurę wlotową powietrza, spadek ciśnienia na tej rurze należy dodać do spadku ciśnienia w układzie odprowadzania spalin. Jeżeli wynik jest większy, należy spróbować zastosować przewody o większej średnicy i ponownie sprawdzić sumę.

Spadek ciśnienia, który jest większy niż ciśnienie dostępne w systemie wentylacyjnym, obniżyłby moc cieplną nagrzewnicy.

UWAGA:

Rysunki na następnych stronach pokazują przykłady przewodów spalinowych i dostarczających powietrze, zbudowanych przy użyciu standardowych zestawów. Poniższa tabela pokazuje maksymalne długości układów, które można zbudować między urządzeniem a przyłączem. Jeżeli w układzie są kolanka, równoważną długość każdego kolanka należy odjąć od długości dopuszczalnej.

Kolanko Ø 80 90° EL 1.7 m

Kolanko Ø 80 45° EL 0.8 m

Kolanko Ø 100 90° EL 1.9 m

Kolanko Ø 100 45° EL 0.9 m

* Równoważna długość kolanek o szerokim promieniu.

Model nagrzewnicy	RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054	
Ciśnienie dostępne na wylocie	50	50	90	90	110	110	[Pa]
Element	Spadek ciśnienia na elemencie [Pa]						Kod
C13 Pojedyncze przyłącze poziome Ø80	2,9	4,5	6,2	7,3	10,1	13,9	TC13-08-HS3
C13 Pojedyncze przył. poziome Ø80 + króciec red. Ø100	3,3	5,7	8,2	9,7	13,7	19,3	TC13-08-HS3M
C13 Pojedyncze przyłącze poziome 100/100	2,4	2,9	3,4	3,8	4,5	5,9	TC13-10-HS3
C13 Koncentryczne przyłącze poziome Ø80/80	5,5	14	23	28	42	62	TC13-08-HC3
C13 Koncentryczne przyłącze poziome Ø100/100	2	5,5	10	13	21,8	34,5	TC13-10-HC3
C13 Koncentryczne przyłącze poziome Ø100/100 (mniejsze)	2,4	6,7	12	15,4	25,4	39,9	TC13-10-HC3R
C13 Koncentryczne przyłącze poziome Ø130/130	1	2	2,8	3,5	4,9	7	TC13-13-HC3
C13 Koncentryczne przyłącze poziome Ø130/130 (mniejsze)	1,2	2,6	4	4,9	7,1	10,2	TC13-13-HC3R
C33 Koncentryczne przyłącze pionowe Ø80/80	5,5	14	23	28	42	62	TC33-08-VC1
C33 Koncentryczne przyłącze pionowe Ø100/100	2	5,5	10	13	21,8	34,5	TC33-10-VC3
C33 Koncentryczne przyłącze pionowe Ø100/100 (mniejsze)	2,4	6,7	12	15,4	25,4	39,9	TC33-10-VC3R
C33 Koncentryczne przyłącze pionowe Ø130/130	1	2	2,8	3,5	4,9	7	TC33-13-VC3
C33 Koncentryczne przyłącze pionowe Ø130/130 (mniejsze)	1,2	2,6	4	4,9	7,1	10,2	TC33-13-VC3R
B23 Przyłącze poziome Ø80	1,5	2,4	3,4	4	5,6	7,8	TB23-08-HS0
Tylko wlot poziomy Ø80	1,4	2,1	2,8	3,3	4,5	6,1	TC00-08-HS0
B23 Przyłącze poziome Ø100	1,2	1,5	1,8	2	2,4	3,2	TB23-10-HS0
Sam wlot poziomy Ø100	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1	2,7	TC00-10-HS0
B23 Przyłącze pionowe Ø80	3,4	5,8	8,6	10,1	14,2	20,1	TB23-08-VS0
B23 Przyłącze pionowe Ø100	2,5	3,4	4,3	4,9	6,2	8,4	TB23-10-VS0
Ø80 Rura **	0,5/m	1,4/m	2,4/m	3/m	4,6/m	6,8/m	G15820-08-xxx
Ø100 Rura **	0,2/m	0,5/m	0,8/m	1/m	1,4/m	2,2/m	G15820-10-xxx
Ø80 kolano 90° o dużym promieniu	0,9	2,4	4,1	5,1	7,6	11,3	G15810-08-90
Ø80 kolano 45° o dużym promieniu	0,5	1,2	2	2,5	3,8	5,7	G15810-08-45
Ø100 kolano 90° o dużym promieniu	0,3	0,9	1,5	1,9	2,8	4,2	G15810-10-90
Ø100 kolano 45° o dużym promieniu	0,2	0,4	0,7	0,9	1,3	2	G15810-10-45
Króciec redukcyjny Ø80 - 80/100	0,2	0,6	1	1,2	1,8	2,7	G15815-08-10
Króciec redukcyjny Ø80 - 100/80	0,2	0,6	1	1,2	1,8	2,7	G15815-10-08
Króciec redukcyjny Ø100/130	0,1	0,3	0,6	0,7	1,1	1,6	G15815-10-13
Króciec redukcyjny Ø130/100	0,1	0,3	0,5	0,6	0,9	1,3	G15815-13-10
Rurka odprowadzenia skroplin Ø80 Poz. i Pion.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	G15825-08-HV
Rurka odprowadzenia skroplin Ø100 Poz. i Pion	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	G15825-10-HV
Parasol Ø80	2	2	2	2	2	2	G15830-08-V
Parasol Ø100	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	G15830-10-V
Parasol Ø130	1	1	1	1	1	1	G15830-13-V
Siatka Ø80	1	1	1	1	1	1	C04787
Siatka Ø100	-	-	-	-	-	-	G14513

** Strata odnosi się do jednego metra rury. Podając kod należy wskazać długość w cm zamiast xxx.

5.4 Konfiguracja terminali

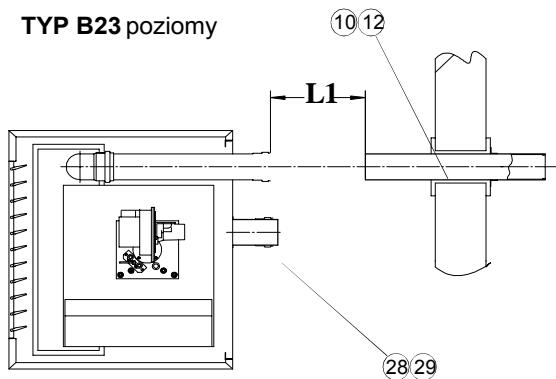
TYP B23

Otwarty obwód spalania, wlot powietrza do spalania z pomieszczenia, wyrzut spalin na zewnątrz (muszą być przewidziane odpowiednie otwory w ścianach, zgodnie ze stosownymi przepisami państwowymi).

UWAGA:

Ten układ wymaga zainstalowania siatki ochronnej IP20. Siatka [miejsca 28 i 29] musi mieć podziałkę 8 mm i musi zapobiegać przedostaniu się przedmiotów o średnicy większej niż 12 mm do wlotu powietrza.

TYP B23 poziomy

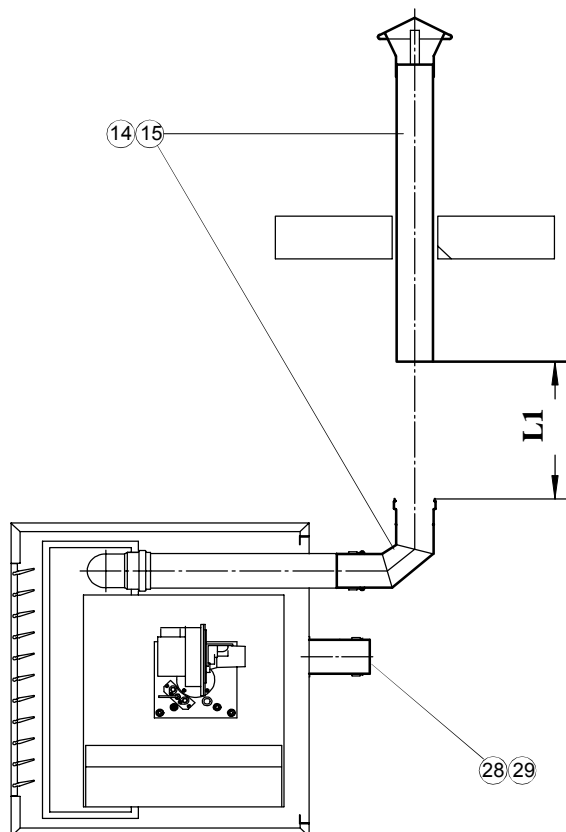


Maks. L1 układu, bez terminalu	
Model	Przyłącze Ø80 TB23-08-HS0
	Rury i kolana Ø80 metry
RA015	30
RA024	30
RA032	29
RA035	26
RA043	22
RA054	17

Terminal składa się:

- Rura L = 900 mm z siatką metalową
- Zewnętrzna i wewnętrzna płyta ścienna
- Akcesoria montażowe

TYP B23 pionowy



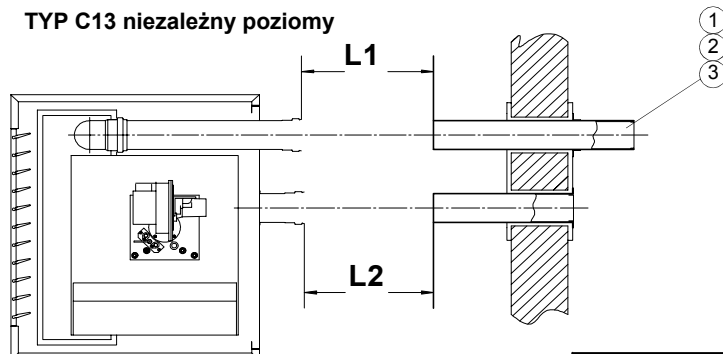
Maks. L1 układu, bez terminalu	
Model	Przyłącze Ø80 TB23-08-VS0
	Rury i kolana Ø80 metry
RA015	29
RA024	29
RA032	26
RA035	24
RA043	20
RA054	15

Terminal składa się:

- Parasol
- Przedłużka, wtyk/gniazdo L = 1000 mm
- Kolano 90°

TYP C13, obwód spalania oddzielony od pomieszczenia. Rury wychodzą przez ścianę na zewnątrz.

TYP C13 niezależny poziomy



Terminale obejmują:

•TC13-08-HS3

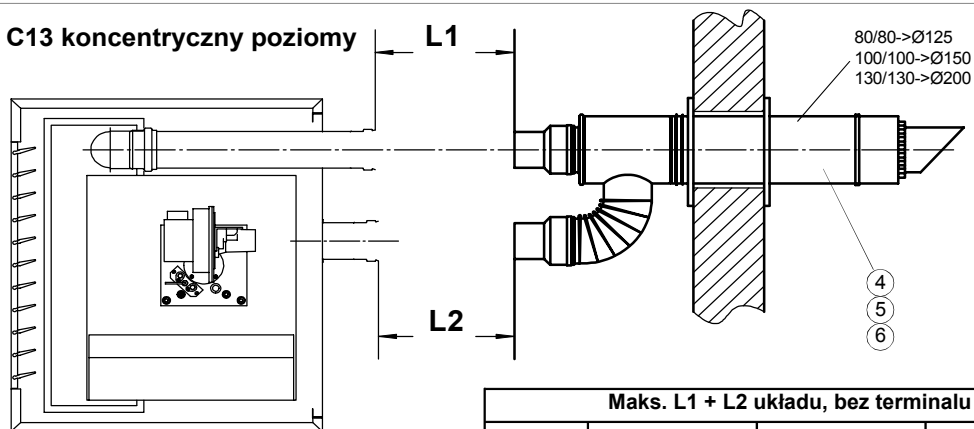
- Prosta rura powietrza i spalinowa Ø80/80 z siatką
- Zewnętrzna i wewnętrzna rozeta
- Elementy montażowe

Maks. L1 + L2 układu, bez terminalu

Model	Terminal Ø80/80 TC13-08-HS3		
	Rury i kolana Ø80	metry	
RA015	15 + 15		
RA024	14 + 14		
RA032	14 + 14		
RA035	12,5 + 12,5		
RA043	10 + 10		
RA054	8 + 8		

UWAGA: Dostępna długość równoważna została równo podzielona między wlot powietrza i wylot spalin. Te dwie długości mogą być także różne, pod warunkiem, że ich suma nie przekracza wartości podanej w tabeli.

TYP C13 koncentryczny poziomy



Terminale obejmują:

TC13-08-HC3

- Zewnętrzna i wewnętrzna rozeta
- Łączniki tylne Ø80/80

TC13-10-HC3

- Zewnętrzna i wewnętrzna rozeta

Maks. L1 + L2 układu, bez terminalu

Model	Terminal Ø80/80 TC13-08-HC3	Terminal Ø100/100 TC13-10-HC3		
	Rury i kolana Ø80	Rury i kolana Ø100	metry	
RA015	10 + 10			
RA024	10 + 10			
RA032	10 + 10			
RA035	9 + 9			
RA043	7 + 7	9 + 9**		
RA054	4,5 + 4,5	10 + 10**		

UWAGA: Dostępna długość równoważna została równo podzielona między wlot powietrza i wylot spalin. Te dwie długości mogą być także różne, pod warunkiem, że ich suma nie przekracza wartości podanej w tabeli.

** z redukcją męsko/damską Ø80/100 i rurą Ø100

TYP C43 Zamknięta komora spalania z zasysaniem powietrza z zewnątrz. Systemy rur są podłączone na zewnątrz przez dwie różne ściany.

Przyłącza obejmują:

- TB23-08-HS0**
 - Przyłącze wylotu spalin Ø80 z siatką
 - Zewnętrzna i wewnętrzna rozeta
 - Elementy montażowe
- TC00-08-HS0**
 - Przyłącze wlotu powietrza Ø80 z siatką
 - Zewnętrzna i wewnętrzna rozeta
 - Elementy montażowe
- TB23-10-HS0**
 - Przyłącze wylotu spalin Ø100 z siatką
 - Zewnętrzna i wewnętrzna rozeta
 - Elementy montażowe
- TC00-10-HS0**
 - Przyłącze wlotu powietrza Ø100 z siatką
 - Zewnętrzna i wewnętrzna rozeta
 - Elementy montażowe

Maks. L1 + L2 układu, bez terminalu		
	Spaliny Ø80 TB23-08-HS0	
	Wlot Ø80 TC00-08-HS0	
	Rury i kolana Ø80	
Model	metry	
RA015	15 + 15	
RA024	15 + 15	
RA032	14 + 14	
RA035	12,5 + 12,5	
RA043	10 + 10	
RA054	8 + 8	

UWAGA: Dostępna długość równoważna została równo podzielona między wlot powietrza i wylot spalin. Te dwie długości mogą być także różne, pod warunkiem, że ich suma nie przekracza wartości podanej w tabeli.

TYP C53 zamknięta komora spalania z zasysaniem powietrza z zewnątrz. Systemy rur biegą następująco: Jeden przez dach, a drugi przez ścianę.

Maks. L1 + L2 układu, bez terminalu			
	Spaliny Ø80 TB23-08-VS0	Spaliny Ø100 TB23-10-VS0	
	Wlot Ø80 TC00-08-HS0	Wlot Ø100 TC00-10-HS0	
	Rury i kolana Ø80		Rury i kolana Ø100
Model	metry		
RA015	14 + 14		
RA024	13 + 13		
RA032	13 + 13		
RA035	11,5 + 11,5		
RA043	9 + 9		
RA054	7 + 7		12,5 + 12,5***

UWAGA: Dostępna długość równoważna została równo podzielona między wlot powietrza i wylot spalin. Te dwie długości mogą być także różne, pod warunkiem, że ich suma nie przekracza wartości podanej w tabeli.

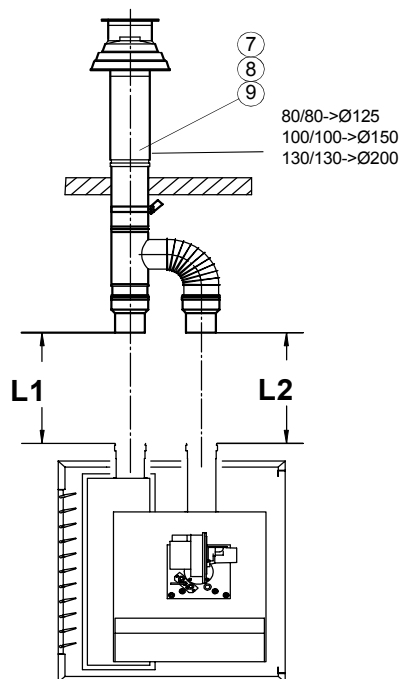
** przy użyciu króćców redukcyjnych Ø100/80
** przy użyciu króćców redukcyjnych Ø80/100

Terminale obejmują:

- TB23-08-VS0**
 - Parasol Ø80
 - Przedłużacz Ø80, L = 1000 mm
 - Kolano Ø80, 90°
- TC00-08-HS0**
 - Przyłącze wlotu powietrza Ø80 z siatką
 - Zewnętrzna i wewnętrzna rozeta
 - Elementy montażowe
- TB23-10-VS0**
 - Ośłona przeciwdeszczowa Ø100
 - Przedłużacz Ø100, L = 1000 mm
 - Kolano Ø100, 90°
- TC00-10-HS0**
 - Przyłącze wlotu powietrza Ø100 z siatką
 - Zewnętrzna i wewnętrzna rozeta
 - Elementy montażowe

TYP C33 (DACHOWY)

Zamknięta komora spalania z zasysaniem powietrza z zewnątrz. Rurociąg jest podłączony na zewnątrz przy użyciu terminalu koncentrycznego.



Maks. L1 + L2 układu, bez terminalu		
	Terminal Ø80/80 TC33-08-VC1	Terminal Ø100/100 TC33-10-VC2
	Rury i kolana Ø80	Rury i kolana Ø100
Model	metry	
RA015	11 + 11	
RA024	11 + 11	
RA032	10 + 10	
RA035	9 + 9	
RA043	7 + 7	
RA054	4,5 + 4,5	10 + 10**

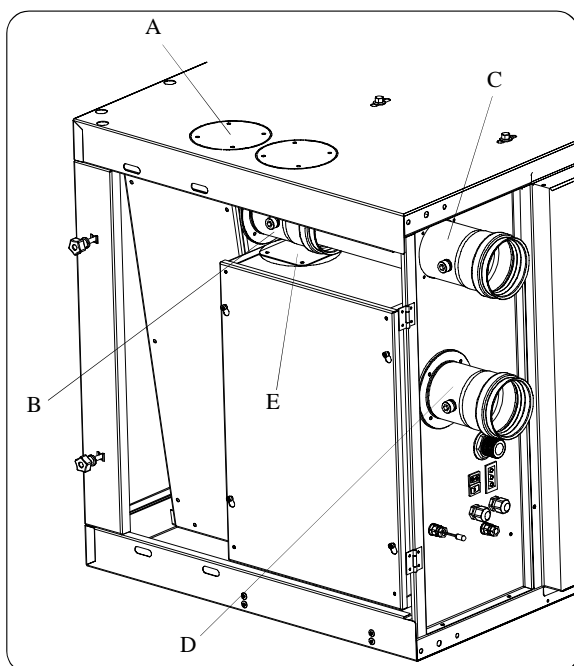
UWAGA: Dostępna długość równoważna została równo podzielona między wlot powietrza i wylot spalin. Te dwie długości mogą być także różne, pod warunkiem, że ich suma nie przekracza wartości podanej w tabeli.

** przy użyciu króćców redukcyjnych Ø80/100 (zamawiać osobno)

Terminale obejmują:

- **TC33-08-VC1** - Kompletne przyłącze armatura Ø80/80 – Odległość osi 120
- **TC33-10-VC3** - Kompletne przyłącze armatura Ø100/100 – Odległość osi 140

Układ ten wymaga przesunięcia armatury z tyłu na górę nagrzewnicy. Więcej szczegółów podano w instrukcjach, poniżej.



Demontaż

W celu demontażu:

- 1) Wyciąć pokrywę „A” z płyty górnej.
- 2) Wyciągnąć rurę spalin „C”.
- 3) Zdemontować złącze powietrza „D”.
- 4) Zdemontować złącze spalin „B”.
- 5) Zdjąć pokrywę wewnętrzną „E”, z których jedna jest zainstalowana na obudowie palnika, a druga nad kołpakiem spalin.

Montaż

Jak wykonać montaż:

- 1) Jedną z pokryw „E” (z uszczelką) zainstalować na bocznym otworze wymiennika.
- 2) Zainstalować złącze spalin „B” na górnym otworze wymiennika.
- 3) Umieścić złącze wlotowe powietrza „D” na obudowie palnika.
- 4) Rurę „C” przyciąć na długość i zainstalować na złączu powietrza „D”, tak aby osiągnąć taką samą wysokość jaką ma wyciąg spalin.
- 5) Zainstalować wstępnie przycięte pokrywę „A” i ich uszczelki na otworze wlotowym powietrza.
- 6) Zainstalować pokrywę „E” bez uszczelki na tylnym otworze wyciągowym.

5.5 Połączenia elektryczne

Zasilanie

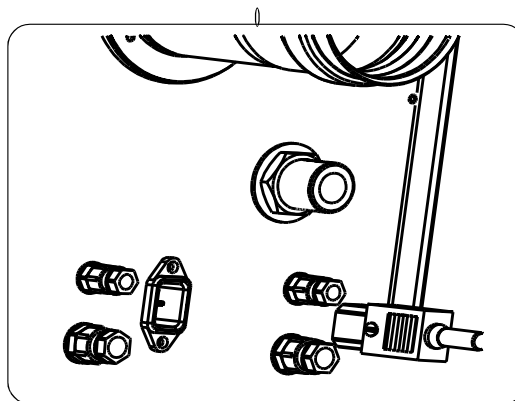
Nagrzewnica musi być prawidłowo podłączona do systemu zasilania z skutecznym uziemieniem, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Zasilanie jednofazowe, prąd zmienny, 230 V, z przewodem zerowym. Nie zamieniać przewodu zerowego i fazowego, gdyż wtedy urządzenie sterujące płomieniem zablokuje urządzenie z powodów bezpieczeństwa (usterka F1). Nagrzewnicę można podłączyć do sieci zasilania za pomocą gniazdka wtyczkowego tylko wtedy, gdy to gniazdko uniemożliwia zamianę przewodu fazowego i zerowego.

Grubość przewodów instalacji elektrycznej, oraz przekrój kabli musi odpowiadać wartościom wejściowym urządzenia podanym na tabliczce znamionowej urządzenia i w niniejszej instrukcji (patrz tabela danych technicznych). Kable należy trzymać z dala od źródeł ciepła.

UWAGA:

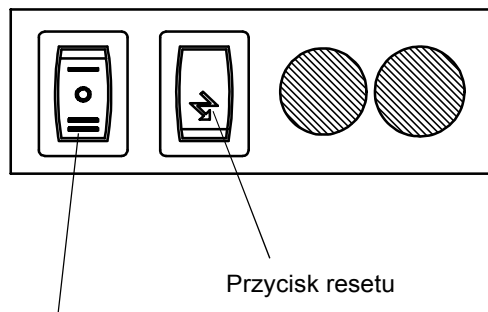
Przed nagrzewnicami RAPID muszą być zainstalowane wyłączniki odcinające o odpowiednim zabezpieczeniu elektrycznym. Przekroje przewodów fazowych, uziemiających i zerowych muszą wynosić co najmniej 1,5 mm².



Wentylacja w lecie

W okresie letnim można uruchomić tylko wentylatory do wentylowania obiektu. W tym celu należy:

- 1) Wcisnąć przycisk na funkcję „LATO”: aby kontrolować (włączać lub wyłączać) wentylatory można działać wyłącznikiem zasilania nagrzewnicy. Ta procedura jest zabroniona przy ustawieniu nagrzewnicy w funkcji „ZIMA”
 - 2) Stosować zdalne sterowanie – patrz akcesoria G12800 i G00094
 - 3) Kontrolować za pomocą zdalnego sterowania zaciski 2, 3 i 4 listwy CN3 wg. schematu elektrycznego podłączenia sterowania G12800 (patrz następna strona).
- Jeżeli wentylacja letnia jest realizowana za pomocą zdalnego sterowania wg. schematów elektrycznych przełącznik na nagrzewnicy musi zostać w pozycji „ZIMA”.



Przełącznik LATO/0/ZIMA

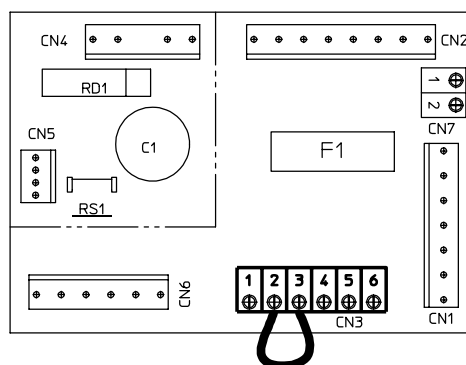
Przełącznik termostatu pomieszczenia

Zainstalowanie termostatu pomieszczenia lub wyłącznika zegarowego (ew. sterownika z wyłącznikiem) jest obowiązkowe do wyłączenia palnika bez odcinania zasilania nagrzewnicy.

Nagrzewnica jest dostarczana bez mostka między zaciskami 2 i 3. Podłączyć termostat do zacisków 2 i 3 listwy CN3 na karcie elektronicznej zamontowanej w nagrzewnicy RAPID w miejsce mostka (patrz schemat obok).

W przypadku kilku elementów wyłączających palnik, należy je połączyć w szereg.

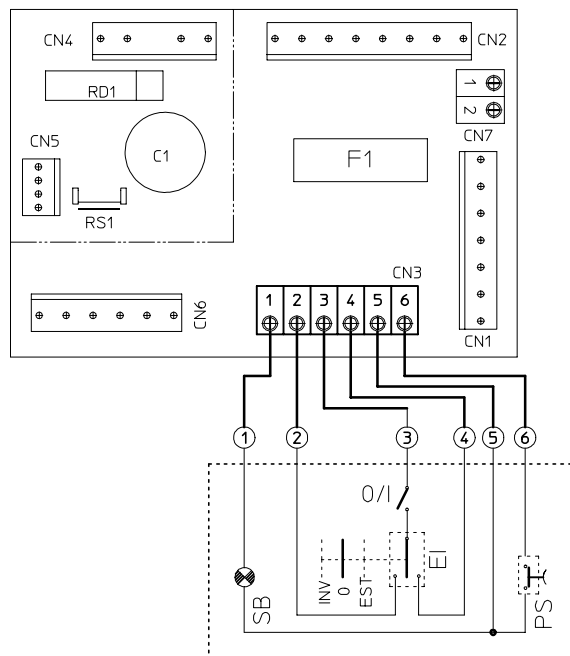
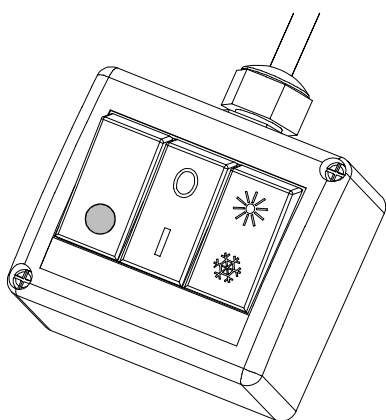
Można podłączyć do zacisków 5 i 6 listwy CN3 zdalny przycisk do blokady układu kontroli płomienia (uwaga: napięcie 230V). Typ przycisku musi być: Normalnie Otwarty.



Podłączenie zdalnego sterowania G12800

Zdalne sterowanie kod G12800 zawiera przełącznik I/O załącz/wyłącz, przełącznik LATO/ZIMA, przycisk resetu z sygnalizacją blokady, oraz oznakowany kabel wielożyłowy aby podłączyć zdalne sterowanie do nagrzewnicy należy:

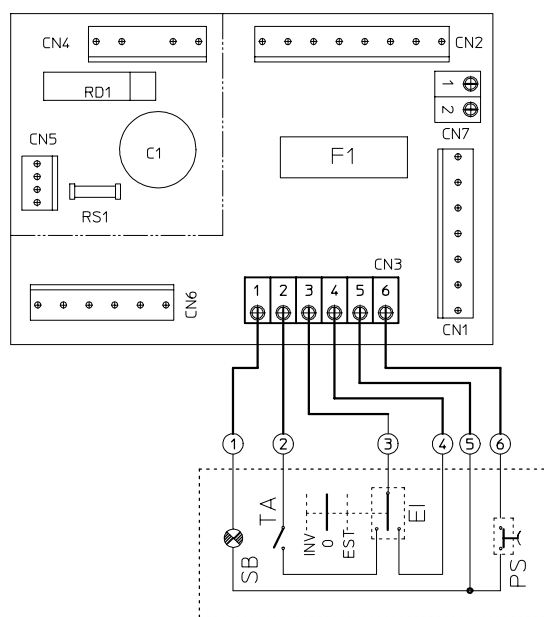
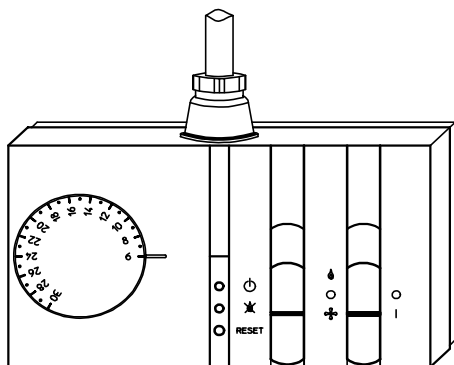
- wpiąć kable (1 - 6) zdalnego sterowania do odpowiednich zacisków na liście CN3 (patrz schemat obok)
- sprawdzić czy przełącznik LATO/ZIMA na nagrzewnicy jest „w pozycji” „ZIMA”.



Podłączenie zdalnego sterowania G00094

Zdalne sterowanie kod G00094 zawiera: termostat pomieszczeniowy, przełącznik LATO/ZIMA, przycisk resetu z sygnalizacją blokady oraz oznakowany kabel wielożyłowy. Aby podłączyć zdalne sterowanie do nagrzewnicy należy:

- wpiąć kable (1 - 6) zdalnego sterowania do odpowiednich zacisków na liście CN3 (patrz schemat obok)
- sprawdzić czy przełącznik LATO/ZIMA na nagrzewnicy jest „w pozycji” „ZIMA”.



PODŁĄCZENIE KILKU NAGRZEWNIC DO JEDNEGO ZDALNEGO STEROWANIA

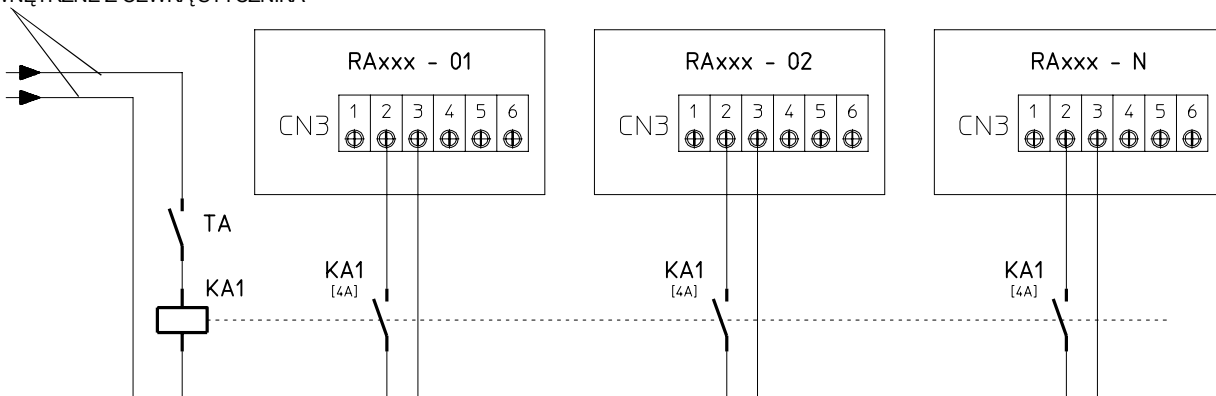
Jeżeli jeden termostat, elektrotermostat lub sterownik z programatorem czasowym ma sterować pracą kilku nagrzewnic RAPID, należy przestrzegać następujących warunków:

- na każdej nagrzewnicy powinien być podłączony do zacisków 2 i 3 listwy CN3
- powinien odpowiadać obciążeniu 4A przy 250V
- zabrania się podłączania równoległego kilku nagrzewnic do jednego stycznika
- sprawdzić czy przełącznik na nagrzewnicy jest w pozycji „ZIMA”.

LEGENDA:

- TA termostat pomieszczenia i chronotermostat
- KA1 stycznik pomocniczy
- RAxxx nagrzewnica RAPID
- CN3 listwa nagrzewnicy RAPID

ZASILANIE ELEKTRYCZNE
ZEWNĘTRZNE Z CEWKĄ STYCZNIKA



5.6 Podłączenie gazu

W instalacji zasilającej nagrzewnicę gazem należy używać tylko elementów posiadających certyfikat CE.

Nagrzewnica RAPID jest wyposażona w:

- podwójny elektrozawór
- stabilizator i filtr gazu

Składniki te są zamontowane w obudowie palnika.

Aby instalacja była wykonana zgodnie ze sztuką instalator musi zamontować następujące dodatkowe elementy:

- połączenie elastyczne (antywibracyjne)
- filtr gazu
- zawór odcinający gaz

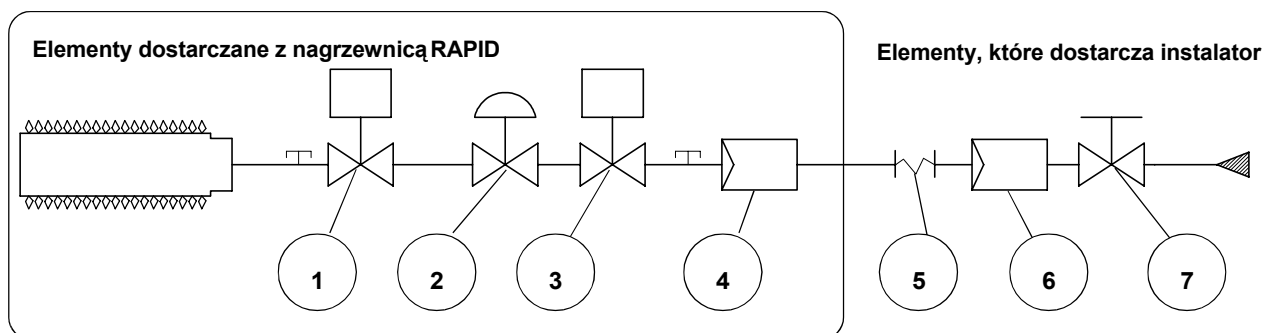
Zaleca się zainstalowanie filtra gazu o odpowiedniej wydajności i w razie potrzeby stabilizatora ciśnienia lub filtrostabilizatora w bloku.

Podłączenie elementów za pomocą śrubunków aby umożliwić łatwą obsługę przy wymianie elementów.

Maksymalne dopuszczalne ciśnienie gazu na zasilaniu wynosi 40 mbar.

LEGENDA:

- 1 Elektrozawór główny gazu
- 2 Stabilizator ciśnienia
- 3 Elektrozawór bezpieczeństwa
- 4 Filtr gazu (mały przekrój)
- 5 Połączenie antywibracyjne
- 6 Filtr gazu (przekrój zwiększony)
- 7 Zawór gazu



6. POMOC CENTRUM SERWISOWEGO

Pierwsze uruchomienie musi być wykonane przez Autoryzowane Centrum Serwisowe APEN GROUP.

Podczas pierwszego uruchomienia należy dokonać analizy spalin.

To urządzenie posiada homologację na kraje EU i kraje spoza EU dla wymienionych niżej kategorii gazów.

6.1 Tabela krajów – kategorii

Państwo	Kategoria	Gaz	Ciśnienie	Gaz	Ciśnienie
AT	I12H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	50 mbar
BE <70kW	I2E(S)B,I3P	G20/G25	20/25 mbar	G31	37 mbar
CH	I12H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	50 mbar
DE	I12ELL3B/P	G20/G25	20 mbar	G30/G31	50 mbar
DK, FI, GR, SE, NO	I12H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar
ES, GB, IE, PT, SK	I12H3P	G20	20 mbar	G31	37 mbar
IT, CZ	I12H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar
FR	I12Esi3P	G20/G25	20/25 mbar	G31	37 mbar
LU	I12E3P	G20/G25	20 mbar	G31	37/50 mbar
NL	I12L3B/P	G25	25 mbar	G30/G31	30 mbar
HU	I12HS3B/P	G20/G25.1	25 mbar	G30/G31	30 mbar
CY, MT	I3B/P			G30/G31	30 mbar
EE, LT, SI	I12H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar
LV	I2H	G20	20 mbar		
IS	I3P			G31	37 mbar
BG, RO, HR, TR	I12H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar
PL	I12ELwLs3B/P	G20/G27/G2.350	20/13 mbar	G30/G31	37 mbar

Na opakowaniu każdej nagrzewnicy są wyraźnie podane następujące informacje: Kraj przeznaczenia, kategoria gazu i kod urządzenia,

Kod podaje ustawienie fabryczne urządzenia:

Kody bez rozszerzenia:

- RA043IT brak rozszerzenia oznacza, że urządzenie zostało przygotowane i przetestowane dla gazu ziemnego [G20]

Kody z rozszerzeniem:

Cztery znaki identyfikują gaz, na który urządzenie zostało ustawione:

-RA043FR-xxx0 0 wskazuje, że urządzenie zostało ustawione i przetestowane dla gazu ziemnego [G20]
 -RA043MT-xxx1 1 wskazuje, że urządzenie zostało ustawione i przetestowane dla ciekłego propanu [G31]
 -RA043NL-xxx2 2 wskazuje, że urządzenie zostało ustawione i przetestowane dla gazu ziemnego [G25]
 -RA043HU-xxx3 3 wskazuje, że urządzenie zostało ustawione i przetestowane dla gazu ziemnego [G25.1]
 -RA043PL-xxx4 4 wskazuje, że urządzenie zostało ustawione i przetestowane dla gazu [GZ35]

Inna etykieta na urządzeniu, umieszczona blisko zasilania gazu, wyraźnie podaje, dla jakiego typu gazu i ciśnienia zasilania ustawiono i przetestowano urządzenie.

6.2 Tabela danych regulacji gazu

RODZAJ GAZU: G20							
MODEL		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
KATEGORIA		W zależności od kraju docelowego – patrz tabela 6.1					
CIŚNIENIE ZASILANIA	[mbar]	20 [min 17 - max 25] [dla Węgier 25 mbar]					
Ø DYSZA GAZU	[mm]	3,5	5,0	6,5	6,5	8,5	-
Ø DYSZA POWIETRZA	[mm]	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
DWUTLENEK WĘGLA CO ₂	[%]	9,1 ±0,2 [cat. H] - 9,3 ±0,2 [cat. E]					
ZUŻYCIE GAZU (15°C-1013m)	[m ³ /h]	1,75	2,8	3,68	4,1	5,03	6,14
RODZAJ GAZU: G25							
MODEL		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
KATEGORIA		W zależności od kraju docelowego – patrz tabela 6.1					
CIŚNIENIE ZASILANIA	[mbar]	25 [min 20 - max 30] - [dla Niemiec 20 mbar]					
Ø DYSZA GAZU	[mm]	3,5	5,0	6,5	6,5	8,5	-
Ø DYSZA POWIETRZA	[mm]	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
DWUTLENEK WĘGLA CO ₂	[%]	8,9 ±0,2					
ZUŻYCIE GAZU (15°C-1013m)	[m ³ /h]	2,03	3,26	4,28	4,76	5,84	7,13
RODZAJ GAZU: G30							
MODEL		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
KATEGORIA		W zależności od kraju docelowego – patrz tabela 6.1					
CIŚNIENIE ZASILANIA	[mbar]	30 [min 25 - max 35] - 50 [min 42,5 - max 57,5]					
Ø DYSZA GAZU	[mm]	2,5	3,5	5,1	5,1	6,0	6,5
Ø DYSZA POWIETRZA	[mm]	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
DWUTLENEK WĘGLA CO ₂	[%]	10,8 ±0,2					
ZUŻYCIE GAZU (15°C-1013m)	[m ³ /h]	1,06	1,71	2,24	2,49	3,06	3,73
RODZAJ GAZU: G31							
MODEL		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
KATEGORIA		W zależności od kraju docelowego – patrz tabela 6.1					
CIŚNIENIE ZASILANIA	[mbar]	30 [min 25 - max 35] - 37 [min 25 - max 45] - 50 [min 42,5 - max 57,5]					
Ø DYSZA GAZU	[mm]	2,5	3,5	5,1	5,1	6,0	6,5
Ø DYSZA POWIETRZA	[mm]	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
DWUTLENEK WĘGLA CO ₂	[%]	9,8 ±0,2					
ZUŻYCIE GAZU (15°C-1013m)	[m ³ /h]	1,05	1,68	2,21	2,45	3,01	3,68
RODZAJ GAZU: G25.1 [Tylko dla Węgier]							
MODEL		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
KATEGORIA		W zależności od kraju docelowego – patrz tabela 6.1					
CIŚNIENIE ZASILANIA	[mbar]	25 [min 20 - max 30]					
Ø DYSZA GAZU	[mm]	-	-	-	-	-	-
Ø DYSZA POWIETRZA	[mm]	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
DWUTLENEK WĘGLA CO ₂	[%]	10,1 ±0,3					
ZUŻYCIE GAZU (15°C-1013m)	[m ³ /h]	2,03	3,26	4,28	4,75	5,84	7,13
RODZAJ GAZU: G2,350 [Tylko dla Polski]							
MODEL		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
KATEGORIA		W zależności od kraju docelowego – patrz tabela 6.1					
CIŚNIENIE ZASILANIA	[mbar]	13					
Ø DYSZA GAZU	[mm]	-	-	-	-	-	-
Ø DYSZA POWIETRZA	[mm]	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
DWUTLENEK WĘGLA CO ₂	[%]	8,7 ±0,3					
ZUŻYCIE GAZU (15°C-1013m)	[m ³ /h]	2,44	3,93	5,16	5,73	7,04	8,59

6.3 Pierwsze uruchomienie

Pierwsze uruchomienie obejmujące analizę spalania musi być obowiązkowo wykonane przez autoryzowany serwis. Nagrzewnica jest dostarczona i testowana na gaz, którego symbol widnieje na tabliczce znamionowej.

Przed pierwszym uruchomieniem należy:

- upewnić się, że gaz w sieci odpowiada temu, na który nagrzewnica została wyregulowana
- sprawdzić przez króciec pomiarowy elektrozaworu czy ciśnienie na wejściu „IN” do elektrozaworu odpowiada wartości określonej dla danego gazu
- sprawdzić zgodność połączeń elektrycznych ze schematami tej instrukcji. Sprawdzić również czy nagrzewnica jest pod napięciem (lampka zielona świeci się)
- podłączyć termostat pomieszczenia i sprawdzić czy przełącznik jest ustawiony w pozycji „ZIMA”

Jeżeli ww. warunki zostały spełnione i nagrzewnica nie jest w „blokady”, faza przedmuchu komory spalania może się rozpocząć, a później zapłon palnika, następnie rozruch wentylatora powietrza nadmuchiowego.

Może się zdarzyć, że płomień zapalający nie zapali się z powodu zapowietrzenia przewodów gazowych i nastąpi blokada palnika.

Procedura ponownego cyklu uruchomienia powtórzy się automatycznie do 4 razy.

Po 4 próbach nastąpi blokada, którą trzeba będzie zresetować, aby powtórzyć operację rozruchu.

6.4 Analiza spalania

Uruchomić nagrzewnicę i sprawdzić czy ciśnienie gazu odpowiada wymaganemu. Jeżeli nie, wyregulować je do wartości wymaganej. Po 2 minutach, podłączyć analizator spalin do komina i odczytać wartość CO₂ i skonfrontować ją z tabelą 6.2 „Tabela danych regulacji gazu”.

Jeżeli wartość wychodzi poza określony limit, dokonać regulacji CO₂ śrubą na zwężce Venturiego:

Wkręcając ją aby zmniejszyć wydatek gazu i w konsekwencji wartość CO₂, lub wykręcić aby go zwiększyć.



6.5 Transformacja na gaz płynny - propan

Operacja ta jest całkowicie zabroniona w krajach takich jak Belgia, w których dwa rodzaje gazu nie są dozwolone.

Zestaw do zmiany gazu nie jest dostarczany klientom z krajów, w których taka konwersja jest zabroniona.

Transformacja na inny typ gazu może być dokonana wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Nagrzewnica jest dostarczona z regulacją na gaz ziemny.

Zestaw do transformacji na propan jest w zestawie z każdą nagrzewnicą:

Zestaw ten zawiera:

- kalibrowaną membranę
- etykietę samoprzylepną „urządzenie transformowane na...”

Po transformacji i regulacji nakleić na etykiecie na gaz ziemny nową odpowiadającą propanowi.

Aby dokonać transformacji postępować następująco:

- odłączyć zasilanie elektryczne nagrzewnicy
- odłączyć kalibrowaną membranę między elektrozaworem a zwężką Venturiego
- włączyć ponownie zasilanie i przygotować do uruchomienia

Kiedy palnik zacznie funkcjonować, należy sprawdzić:

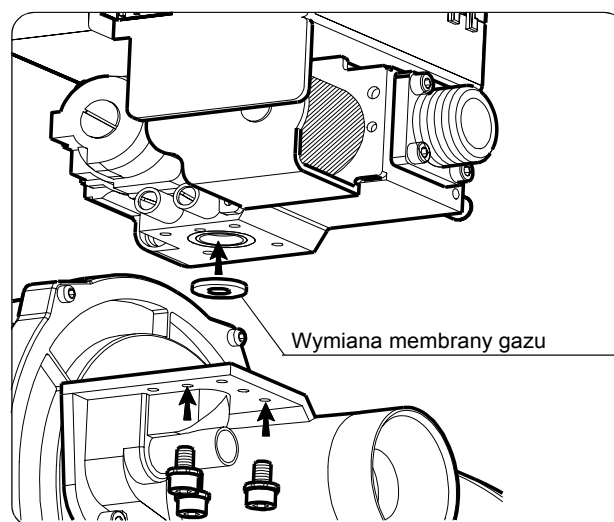
1. Ciśnienie na wlocie do elektrozaworu, czy jest odpowiednie dla danego rodzaju gazu.
2. Wartość CO₂ czy jest zgodna z wartością dla danego gazu.

Jeśli nie, ustalić ją za pomocą śruby regulacyjnej.

Skontrolować również szczelność połączeń.

UWAGA: Nagrzewnice dostarczane do pracy na propan są wyregulowane na gaz G31.

Jeżeli używany jest gaz G30 sprawdzić ewentualnie wyregulować CO₂, zgodnie z tabelą 6.2,



6.6 Transformacja dla gazów G25 - G25.1 - G2.350

Tego rodzaju transformacja może być wykonana wyłącznie przez autoryzowany serwis.

Konwersja z G20 na G25 jest dopuszczalna tylko w krajach kategorii 2_{ELL} (Niemcy) i 2_{HS} (Węgry).

Konwersja na G25 tam gdzie jest dopuszczona nie wymaga żadnych modyfikacji elementów nagrzewnicy za wyjątkiem modelu RA054 w której należy usunąć membranę na gazie.

Przy konwersji na G25.1 (tylko Węgry) konieczne jest usunięcie membrany gazu, we wszystkich modelach RA.

Dla krajów kategorii „2_L” (Holandia) nagrzewnice są dostarczane w stanie umożliwiającym ich stosowanie z gazem G20 jak i G25 bez żadnej modyfikacji.

Dla krajów kategorii 2_E, gdzie konwersja z G20 na G25 nie jest dozwolona (Francja, Belgia, Luksemburg) nagrzewnice są dostarczane w stanie umożliwiającym ich stosowanie z gazem G20 jak i G25 bez żadnej modyfikacji.

Transformacja na gaz G2.350 dopuszczalna jest tylko w Polsce. Do jej wykonania konieczne jest usunięcie membrany gazu we wszystkich modelach serii RA.

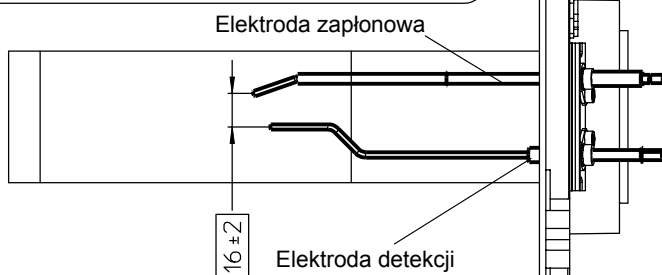
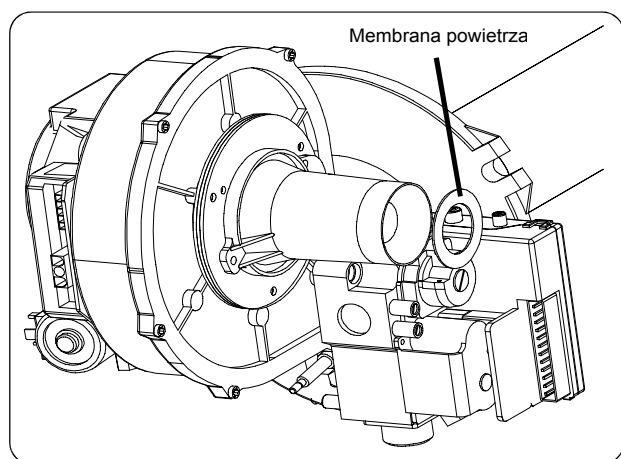
Po dokonaniu konwersji włączyć palnik i:

- sprawdzić czy ciśnienie gazu na wejściu do elektrozaworu odpowiada wymaganemu dla stosowanego gazu (patrz tab. 6.2).

- sprawdzić czy wartość CO₂ jest zawarta w przedziale przewidzianym dla danego gazu, jeśli nie, dokonać regulacji śrubą na zwężki Venturiego.

- nakleić nową etykietę na istniejącą

UWAGA: W przypadku gazu G25.1 zwrócić szczególną uwagę na wartość CO₂.



Palnik – widok z dołu

6.7 Przeglądy i konserwacja

Aby zachować dobrą sprawność i długą trwałość urządzenia, corocznie przed sezonem grzewczym należy przeprowadzić następujące czynności:

- 1) Sprawdzić stan elektrody zapłonowej i detekcji
- 2) Sprawdzić stan przewodów kominowych i powietrznych (powietrza do spalania)
- 3) Sprawdzić stan zwężki Venturiego
- 4) Wyczyścić wymiennik (w odstępach 3/4 letnich)
- 5) Sprawdzić ciśnienie gazu na wejściu do zaworu gazu
- 6) Sprawdzić prawidłowość działania układu kontroli płomienia
- 7) Funkcjonowanie termostatu(ów) bezpieczeństwa (STB) i presostatu powietrza
- 8) Sprawdzić prąd jonizacji

UWAGA: Czynności opisane w punktach 1, 2, 3 i 4 powinny być dokonane po odłączeniu od nagrzewnicy zasilania elektrycznego i gazu.

1) Kontrola elektrod

Kontrola układu zapłonowego i detekcji płomienia powinna być wykonana, co roku. W przypadku anomalii, zdemontować palnik. Sprawdzić skuteczność izolacji elektrod i usunąć papierem ściernym ewentualne ślady utlenienia elektrod. Sprawdzić, aby elektrody zostały poprawnie zamontowane (rysunek poniżej).

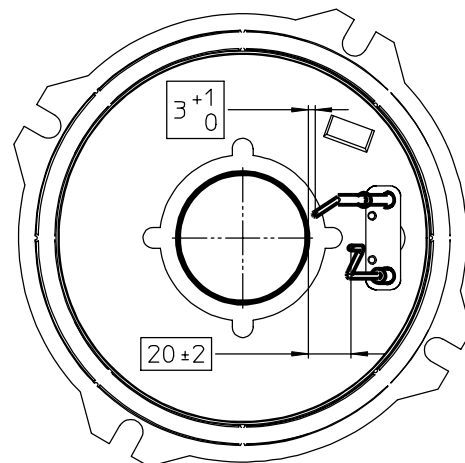
Elektroda detekcji musi być ustawiona stycznie do główicy palnika w odpowiedniej odległości od elektrody detekcji. W przypadku demontażu palnika sprawdzić stan uszczelki ceramicznej i w razie potrzeby ją wymienić.

2) Kontrola przewodów spalinowych i przewodów powietrza do spalania

Sprawdzić wizualnie lub odpowiednim narzędziem czy przewody te nie są zatkane. Usunąć pył, który mógł się odłożyć w przewodach powietrznych.

3) Kontrola i czyszczenie zwężki Venturiego

Usunąć zanieczyszczenia z wlotu do zwężki Venturiego uważając, aby nie wpadły do środka.



4) Kontrola i czyszczenie wymiennika (w odstępie 3/4 lat)

Doskonałe spalanie mieszanki w nagrzewnicach RAPID zapobiega generalnie zanieczyszczeniom wynikającym ze złego spalania. Nie mniej jednak może się zdarzyć, że pył zassany z przewodów powietrza do spalania, może osadzić się wewnątrz zwężki płomieniówek wymiennika. Nie jest możliwe jednoznaczne określenie częstości czyszczenia wymiennika. Znaczne zmniejszenie wydatku gazu i mocy, może być na przykład sygnałem, że nastąpiła akumulacja zanieczyszczeń wewnątrz wymiennika.

5) Kontrola ciśnienia gazu na wlocie

Sprawdzić czy ciśnienie gazu na wlocie do zaworu odpowiada wymaganemu dla danego typu gazu. W momencie kontroli, nagrzewnica musi pracować z pełną mocą.

6) Sprawdzenie układu kontroli płomienia

Podczas pracy nagrzewnicy zamknąć zawór gazu i sprawdzić czy urządzenie wchodzi w blokadę. Otworzyć ponownie gaz, zresetować blokadę i poczekać na ponowne uruchomienie nagrzewnicy.

7) Sprawdzenie termostatu (ów) bezpieczeństwa STB

Operację tą wykonać podczas pracy nagrzewnicy. Podgrzać za pomocą pistoletu gorącego powietrza lub zapalniczką bańkę termostatu i sprawdzić czy następuje blokada nagrzewnicy (zapala się czerwona lampka). Ochłodzić bańkę i zresetować ręcznie termostat STB. Procedurę tą powtórzyć dla każdego termostatu STB.

8) Kontrola prądu jonizacji

Tę operację należy wykonać przy użyciu urządzenia zdolnego do mierzenia prądu stałego w mikroamperach. Wykonać, co następuje:

- Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego

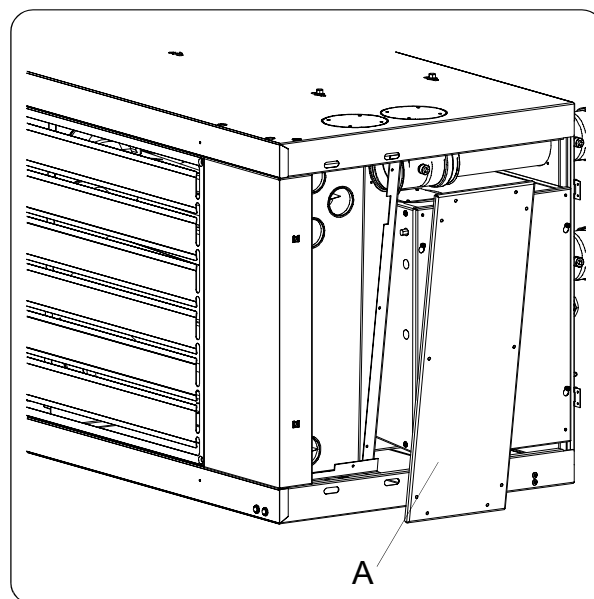
- Odłączyć kabel elektrody jonizacyjnej i podłączyć go do ujemnego bieguna testera.
- Dodatni biegun testera połączyć przewodem elektrody jonizacyjnej.
- Włączyć zasilanie urządzenia i poczekać na uruchomienie się palnika.
- Sprawdzić wartość jonizacji.

Ta wartość nie może być niższa niż 2 mikroampery. Niższe wartości wskazywałyby, że elektroda detekcyjna jest niewłaściwie umieszczona, utleniona lub niedługo ulegnie uszkodzeniu.

6.8 Czyszczenie wymiennika

Kiedy urządzenie jest zimne i odłączone od zasilania elektrycznego, należy wykonać następujące operacje:

- Otworzyć drzwiczki nagrzewnicy.
- Odłączyć rurę gazową i zasilanie elektryczne.
- Odkręcić wkręty samogwintujące „E”, które mocują pokrywę kołpaka wyciągu (A).
- Odpowiednią szczotką oczyścić rury na całej długości spychając brud w kierunku wylotu, aby go zebrać.
- Z powrotem zainstalować pokrywę kołpaka i upewnić się, że jest szczelnie zamknięta.
- Potem ponownie zamontować wszystkie elementy i zamknąć nagrzewnicę.

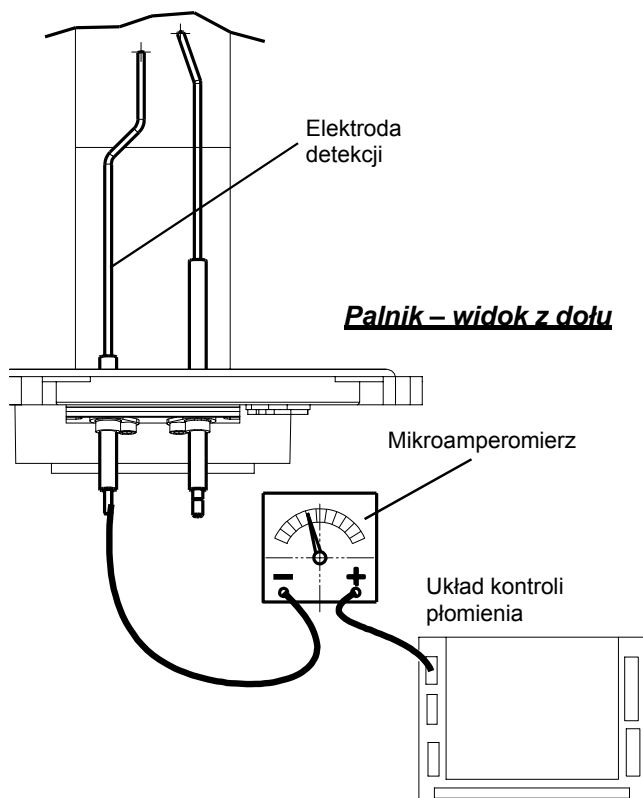


6.9 Demontaż i utylizacja

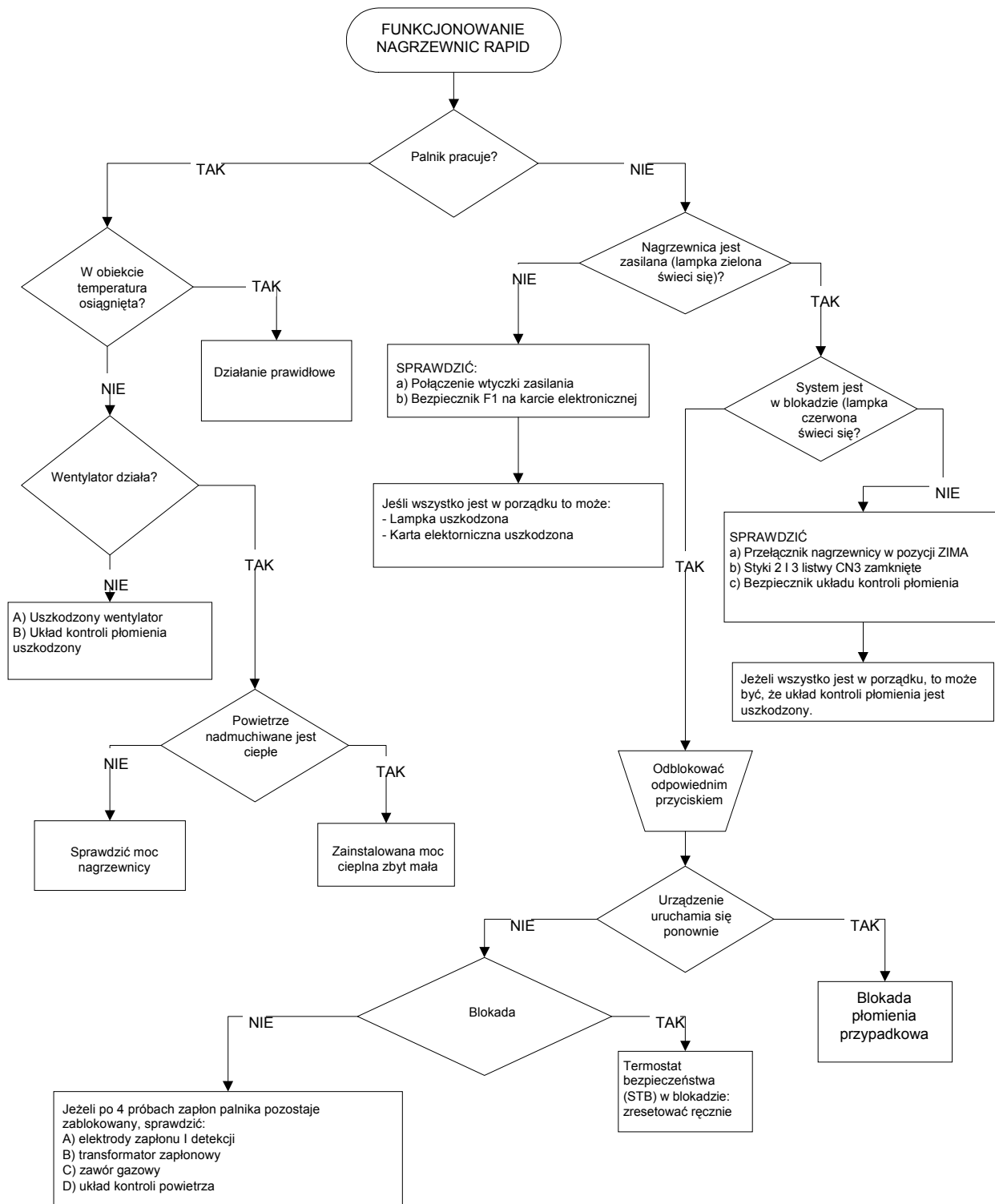
- W razie demontażu lub rozbiórki proszę zadbać o to, aby:
- usunąć przewody i kable;
 - usunąć wszystkie elementy z tworzyw sztucznych.

UWAGA:

Wszelkie odzyskane materiały należy obrabiać i likwidować zgodnie z istniejącymi przepisami i/lub zasadami podanymi w kartach bezpieczeństwa technicznego dołączonych do produktów chemicznych.



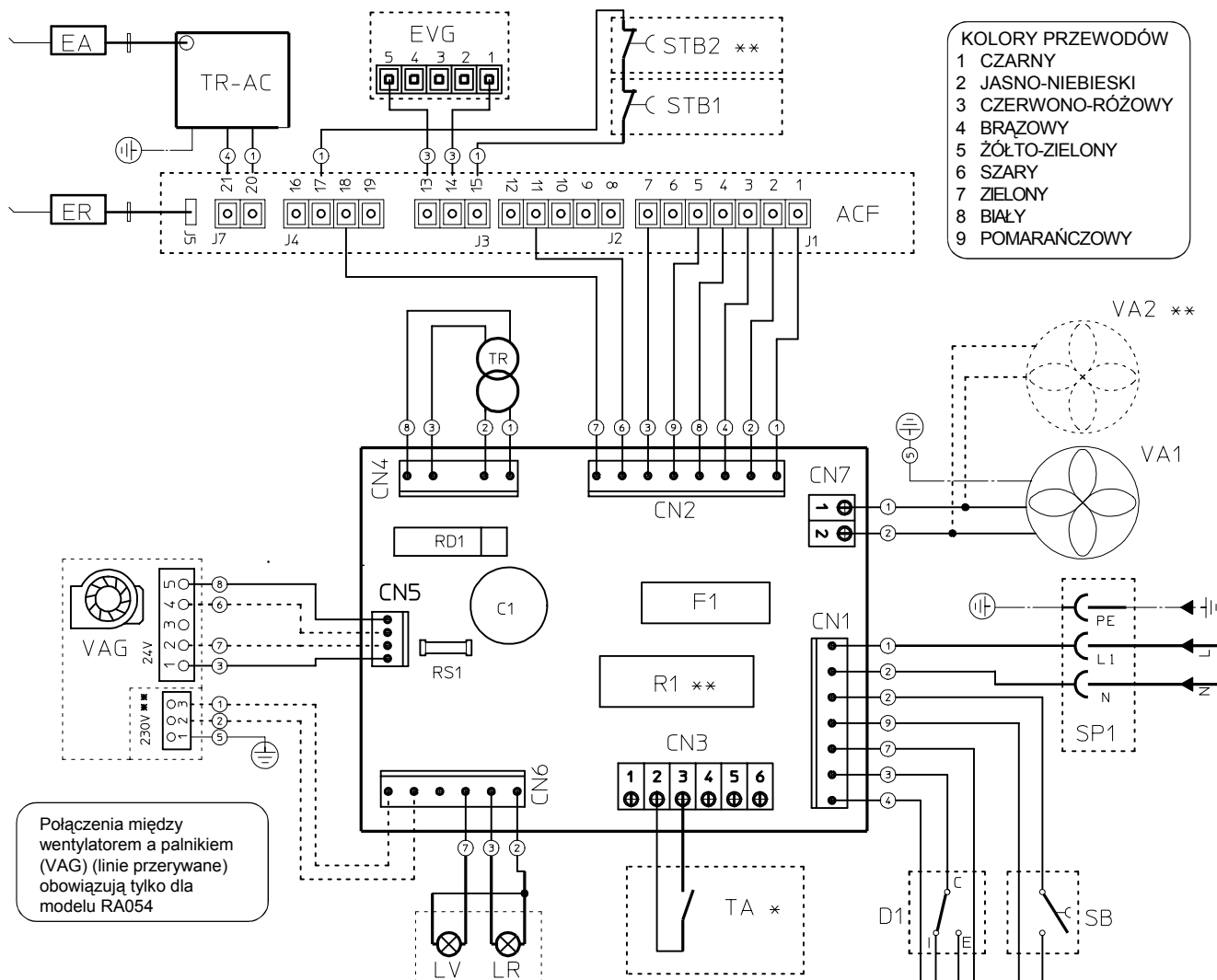
7. DIAGNOSTYKA WYPOSAŻENIA PODSTAWOWEGO



8. SCHEMAT ELEKTRYCZNY

Schemat połączeń dla RA015 - RA054 (kod JG0300.00)

Połączenia, patrz rozdział o instalacji.



- KOLORY PRZEWODÓW**
- 1 CZARNY
 - 2 JASNO-NIEBIESKI
 - 3 CZERWONO-RÓŻOWY
 - 4 BRĄZOWY
 - 5 ŻÓŁTO-ZIELONY
 - 6 SZARY
 - 7 ZIELONY
 - 8 BIAŁY
 - 9 POMARAŃCZOWY

Połączenia między wentylatorem a palnikiem (VAG) (linie przerywane) obowiązują tylko dla modelu RA054

- OPIS ELEMENTÓW SKŁADOWYCH**
- SP1 Gwiazda/Wtyczka do zasilania nagrzewnicy
 - ACF Układ kontroli płomienia
 - EVG Elektrozawór gazu
 - STB1-2 Termostat bezpieczeństwa z resetem ręcznym
 - TR-AC Transformator zapłonowy
 - EA Elektroda zapłonowa
 - ER Elektroda detekcji
 - TR Transformator 230/24V – 63VA
 - VAG Wentylator palnika
 - LV Lampka zielona 230V [nagrzewnica zasilana]
 - LR Lampka czerwona 230V [nagrzewnica w blokadzie]
 - D1 Przelącznik Lato/Zima
 - SB Przycisk odblokowania (resetu)
 - VA1-2 Wentylatory ciepłego powietrza
 - F1 Bezpiecznik 4AT na karcie
 - R1 Przekaznik wentylatorów powietrza

TA*: Instalator musi zainstalować termostat pomieszczenia (TA) między 2 i 3 listwy CN3.

Element VA2, STB2 i R1 występują tylko w modelach RA043 i RA054

9. CERTYFIKATY HOMOLOGACJI

kiwa Partner for progress

Numero / Number: 13700 Sostituito / Replaces: -
Emissione / Issue: 27/09/2007 Scopo / Scope: Direttiva 90/396/CEE

Rapporto / Report: 164077 Pag. 1 di 2

Kiwa Gastec Italia certifica che
Kiwa Gastec Italia hereby declares that:

I prodotti riportati nelle pagine seguenti, costruiti da
The products mentioned in the following pages, made by:

Apen Group S.p.A.
di / in Pesano con Barnago (MI), Italia

soddisfano i requisiti riportati nella
meet the essential requirements as described in the
Direttiva Apparecchi a Gas (90/396/CEE)
Directive on appliances burning gaseous fuels (90/396/CEE)

Kiwa Gastec Italia Spa.

Daniel Vargheluwe
Vice Presidente

È permesso la pubblicazione del certificato
Publication of this certificate is allowed

Notified Body
0694

CE

Kiwa Gastec Italia Spa.
Via Torino, 32/34
31030 San Verozzo (TV)
Tel. 0422-411755 - Fax 0422-53420

GASTEC



Product Conformity Certificate

Numero / Number : 13700 Costituzione / Reference :
 Emissione / Issue : 27/09/2007 Scopo / Scope : Directive 90/394/CEE
 Rapporto / Report : 164077 Pag. 2 di 2

generatori d'aria calda, tipi
gas fired air heaters, types

Marchio / trade mark : **Apen Group**
 Modelli / models : **RA015 RA035**
 RA024 RA043
 RA032 RA054

costruiti da /
 made by : **Apen Group S.p.A.**
 di / in : **Passano con Bornago (MI), Italia**

NIF / PIN : 06948N4077
 Rapporto / report : 164077
 Tipi di apparecchi / appliance type : $\Delta_{21} - C_{21} - C_{23} - C_{25} - C_{27} - C_{29}$

I suddetti prodotti sono stati approvati per
 Mentioned products have been approved for

AT	Δ_{21}, Δ_{23}	BE	Δ_{21}, Δ_{23}	CH	$\Delta_{21}, \Delta_{23}, \Delta_{25}$
DE	Δ_{21}, Δ_{23}	OK	Δ_{21}, Δ_{23}	ES	Δ_{21}, Δ_{23}
FI	Δ_{21}, Δ_{23}	FR	Δ_{21}, Δ_{23}	GB	Δ_{21}, Δ_{23}
GR	Δ_{21}, Δ_{23}	IE	Δ_{21}, Δ_{23}	IT	$\Delta_{21}, \Delta_{23}, \Delta_{25}$
LU	Δ_{21}, Δ_{23}	NL	$\Delta_{21}, \Delta_{23}, \Delta_{25}$	NO	Δ_{21}, Δ_{23}
PT	Δ_{21}, Δ_{23}	SE	Δ_{21}, Δ_{23}	HU	$\Delta_{21}, \Delta_{23}, \Delta_{25}$
CZ	Δ_{21}, Δ_{23}	CY	Δ_{21}, Δ_{23}	EE	$\Delta_{21}, \Delta_{23}, \Delta_{25}$
LT	$\Delta_{21}, \Delta_{23}, \Delta_{25}$	LV	Δ_{21}	IS	Δ_{21}
MT	Δ_{21}, Δ_{23}	SK	$\Delta_{21}, \Delta_{23}, \Delta_{25}$	SI	$\Delta_{21}, \Delta_{23}, \Delta_{25}$
BG	$\Delta_{21}, \Delta_{23}, \Delta_{25}$	RO	Δ_{21}, Δ_{23}	TR	Δ_{21}, Δ_{23}
HR	$\Delta_{21}, \Delta_{23}, \Delta_{25}$				
PL	$\Delta_{21}, \Delta_{23}, \Delta_{25}, \Delta_{27}, \Delta_{29}$				

Kiwa Gastec Italia Spa.
 Via Torino, 36/34
 31030 Sola (Verona) (IT)
 Tel. 0439 411755 - Fax 0439 23429

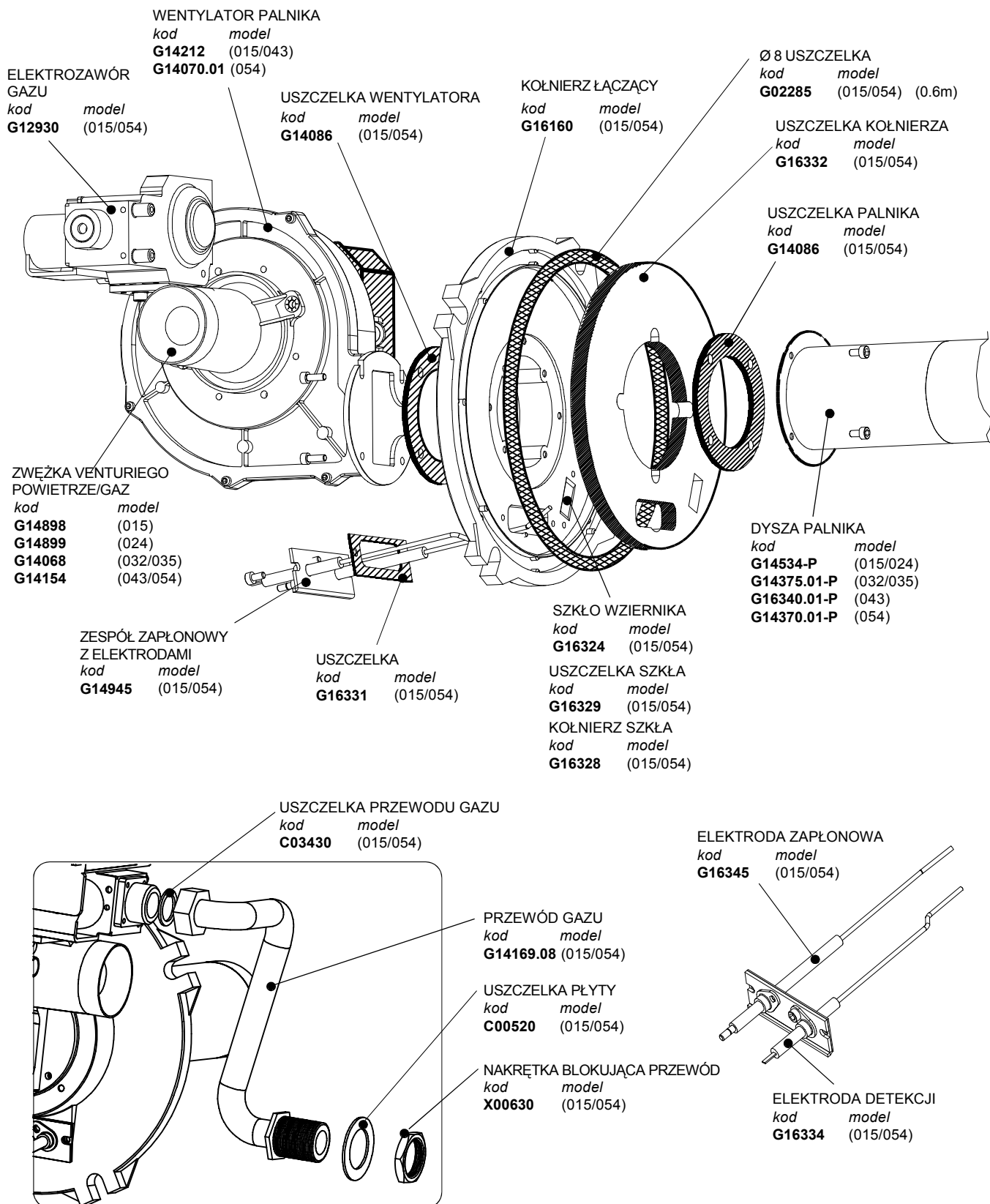
GASTEC

Notified Body

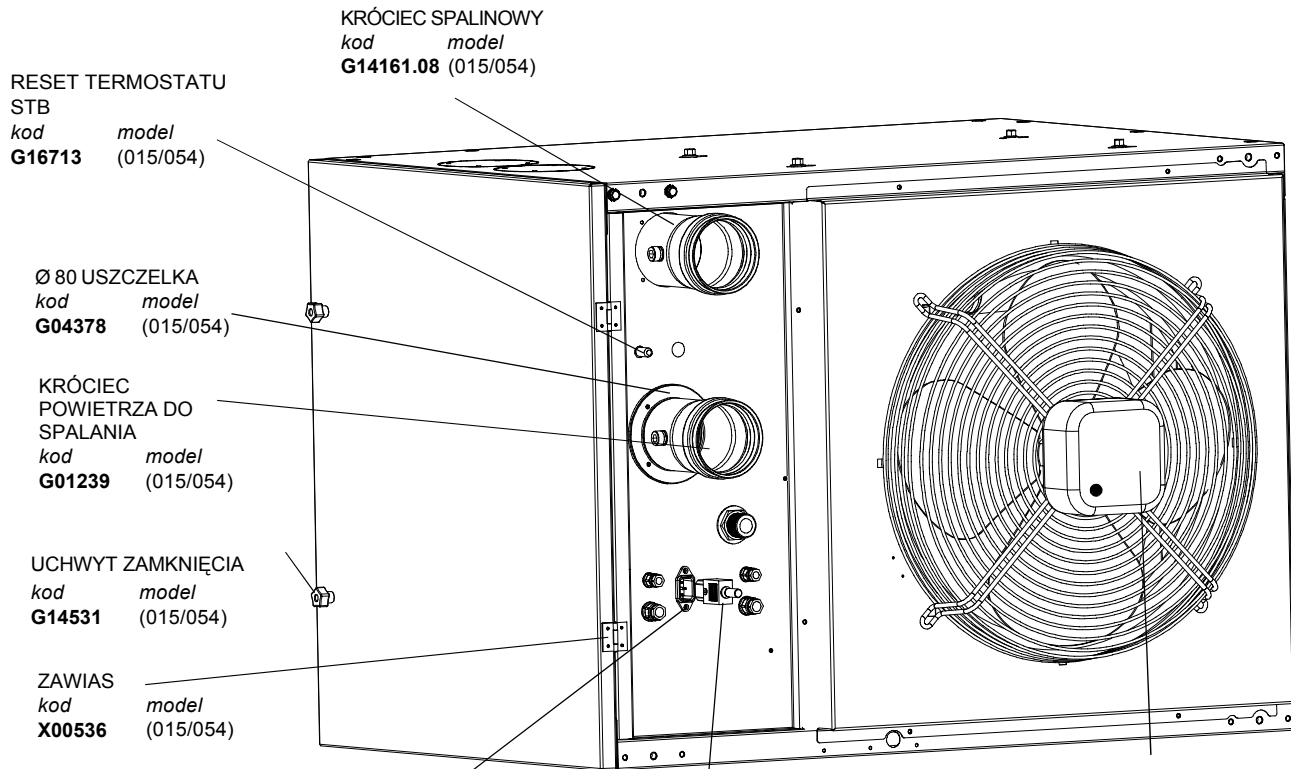
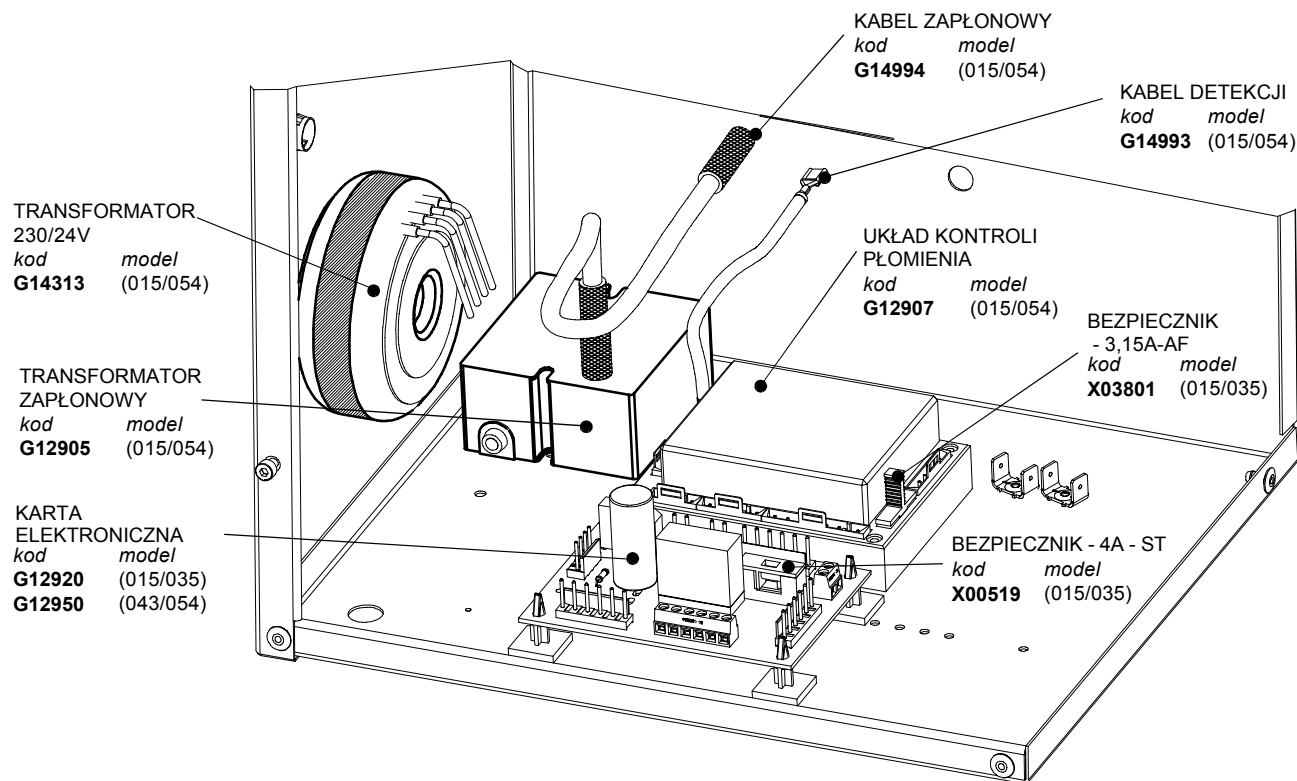
0694



10. LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH



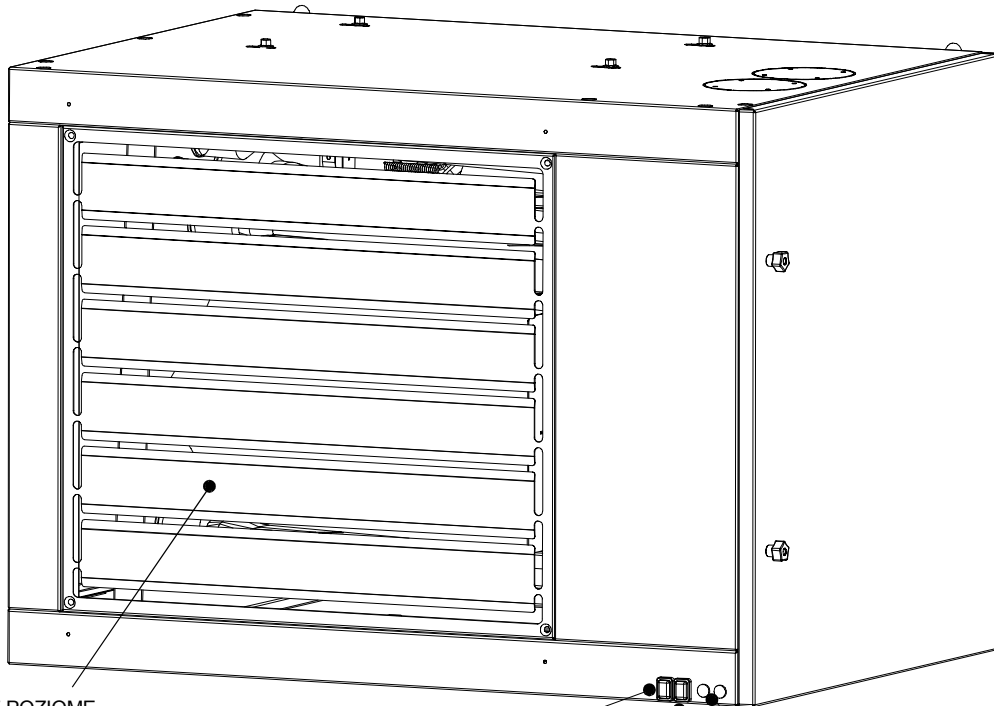
NAGRZEWNICE SERII RAPID



GNAZDO
kod model
G12064 (015/054)

WTYCZKA
kod model
G12063 (015/054)

WENTYLATORY		
kod	model	Ilość
C07188	(015)	1
G01760	(024/032)	1
G14890	(035)	1
G01760	(043)	2
G14890	(054)	2



ŻALUZJE POZIOME

<i>kod</i>	<i>model</i>
G15213 -S	(015)
G15313 -S	(024/032/035)
G15333 -S	(043)
G15353 -S	(054)

PRZEŁĄCZNIK LATO/0/ZIMA

<i>kod</i>	<i>model</i>
G12209	(015/054)

PRZYCIISK ODBLOKOWANIA

<i>kod</i>	<i>model</i>
G13268	(015/054)

LAMPKA

<i>kod</i>	<i>model</i>
G14992	(015/054)

CZERWONA

<i>kod</i>	<i>model</i>
G14991	(015/054)

ZIELONA