

RAPID

Generatory gorącego
powietrza
ON-OFF
NOWA SERIA

CE



*Instrukcja
obsługi
instalacji
i konserwacji*



Deklaracja Zgodności

APEN GROUP S.p.A.

20060 Pessano con Bornago (MI)
Via Isonzo, 1
Tel +39.02.9596931 z a.p.
Fax +39.02.95742758
Internet: <http://www.apengroup.com>

Niniejszy dokument zaświadcza, że urządzenie:
With this document we declare that the unit:

Model Generatora wiszące RA - RAC
Suspended heater RA- RAC

został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z rozporządzeniami Dyrektyw Unii Europejskiej:
has been designed and manufactured in compliance with the prescriptions of the following EC Directives:

Dyrektywa dotycząca Maszyn 2006/42/CE
Machinery Directive 2006/42/CE

Dyrektywa o Urządzeniach na Gaz 2009/142/CE
Gas Appliance Directive 2009/142/CE

Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/CE
Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/CE

Dyrektywa dotycząca Niskiego Napięcia 2006/95/CE
Low Voltage Directive 2006/95/CE

W razie, gdyby maszyna została połączona z dodatkowym urządzeniem (maszyn łączonych), producent wyłącza swoją odpowiedzialność, jeśli wcześniej urządzenie, z którym się ona połączy, nie zostało uznane za zgodne z wyżej wymienionymi dyspozycjami (Załącznik IIB zawierający Dyrektywę o Maszynach).
If the unit is to be installed into an equipment (combined), the manufacturer disclaims any responsibility if this equipment is not previously declared compliant with the requirements specified in IIB Enclosure of above said Machinery Directive.

Pessano con Bornago

APEN GROUP S.p.A.
Administrator

Maria Giovanna Ripamonti

KOD

--

NR SERYJNY

--

ANALITYCZNY SPIS TREŚCI

ROZDZIAŁ 1.	OSTRZEŻENIA OGÓLNE	5
ROZDZIAŁ 2.	ZALECENIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA	5
2.1	Paliwo	5
2.2	Ulatnianie się gazu	5
2.3	Zasilanie w energię elektryczną	5
2.4	Użytkowanie	6
2.5	Konserwacja	6
2.6	Transport i Przemieszczanie	6
ROZDZIAŁ 3.	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	7
3.1	Dane Techniczne	8
3.2	Hałas	9
3.3	Wymiary	10
ROZDZIAŁ 4.	INSTRUKCJE DLA UŻYTKOWNIKA	12
4.1	Opis generatora	12
4.2	Działanie generatora	12
4.3	Akcesoria	13
ROZDZIAŁ 5.	INSTRUKCJE DLA INSTALATORA	14
5.1	Ogólne normy w zakresie instalacji	14
5.2	Instalacja generatora	14
5.3	Podłączenia do komina	17
5.4	Konfiguracja terminali	19
5.5	Podłączenia elektryczne	23
5.6	Podłączenia gazu	26
ROZDZIAŁ 6.	INSTRUKCJE DLA OBSŁUGI	27
6.1	Tabela państw - kategorii gazu	27
6.2	Tabela danych dotyczących regulacji gazu	29
6.3	Pierwsze włączenie	29
6.4	Analiza spalania	29
6.5	Przekształcenie na LPG	29
6.6	Przekształcenie na gaz G25 - G25.1 - G2.350	30
6.7	Konserwacja	30
6.8	Czyszczenie wymiennika	31
6.9	Rozbiórka i Likwidacja	31
ROZDZIAŁ 7.	ANALIZA USTEREK MASZyny W WERSJI PODSTAWOWEJ	32
ROZDZIAŁ 8.	SCHEMATY ELEKTRYCZNE	34
ROZDZIAŁ 9.	ŚWIADECTWO HOMOLOGACJI	36
ROZDZIAŁ 10.	LISTA CZĘŚCI ZAMIENNYCH	38

1. INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja stanowi integralną część maszyny i nie powinna być od niej oddzielana.

Jeżeli urządzenie zostałoby odsprzedane lub przekazane innemu właścicielowi należy zawsze upewnić się, że instrukcja towarzyszy urządzeniu, aby mógł z niej korzystać nowy właściciel i/lub instalator.

Wyklucza się wszelką odpowiedzialność cywilną i prawną producenta w zakresie szkód na rzecz osób bądź rzeczy spowodowanych błędami w instalacji, skalowaniu i konserwacji generatora, niezastosowaniem się do niniejszej instrukcji oraz interwencją osób nieuprawnionych.

Urządzenie to powinno być wykorzystywane wyłącznie do zastosowania, dla którego zostało wykonane. Wszelkie inne błędne i nierozsądne użytkowanie należy uważać za niewłaściwe, a więc niebezpieczne.

Odnosnie instalacji, działania i konserwacji urządzenia użytkownik powinien ściśle się stosować do zaleceń podanych we wszystkich rozdziałach niniejszej instrukcji obsługi, zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie czasu i zasad.

Instalacja generatora gorącego powietrza powinna zostać wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, z zaleceniami producenta, przez uprawnionych pracowników, posiadających specyficzne kompetencje techniczne w dziedzinie techniki grzewczej.

Pierwsze włączenie, przekształcenie z gazu jednego typu na inny oraz konserwacja powinny być wykonywane wyłącznie przez pracowników Ośrodków Obsługi Technicznej spełniających wymogi przewidziane przez przepisy obowiązujące w danym kraju.

Faza instalacji i konserwacji powinna być wykonywana w oparciu o zasady i harmonogram przewidziane przez przepisy obowiązujące w kraju, w którym jest instalowane urządzenie.

Organizacja handlowa producenta posiada gęstą sieć autoryzowanych Ośrodków Obsługi Technicznej. W celu uzyskania odnośnych informacji należy sięgnąć po książki telefoniczne lub zwrócić się bezpośrednio do producenta.

Urządzenie posiada gwarancję, warunki jej ważności są podane na świadectwie urządzenia.

Producent oświadcza, że urządzenie zostało prawidłowo wykonane zgodnie z normami technicznymi UNI, UNI-CIG, CEI, oraz z poszanowaniem przepisów prawnych obowiązujących w tej dziedzinie, jak również je odpowiada ono wymogom dyrektywy dotyczącej gazu 90/396/EWG.

Odnosne przepisy we Włoszech:

- Norma UNI-CIG 7129 regulująca instalację urządzeń zasilanych gazem metan.
- D.M.[Dekret Ministra] 12/04/96 N° 74 i 8419/4183 z dnia 11/08/1975 Ministerstwa Spraw Wewnętrznych.
- Norma UNI-CIG 7131 regulująca instalację urządzeń zasilanych gazem L.P.G.
- Ustawa 10/91 i DPR [Dekret Prezydenta Republiki] 412/93 dotyczące ograniczania zużycia energii.
- D.L. [Dekret rządowy] 192 z dnia 19 sierpnia 2005.
- DPR [Dekret Prezydenta Republiki] 551 i D.M. [Dekret Ministra] 24.1.84 (doprowadzanie gazu dla działalności przemysłowej) wraz z jego późniejszymi zmianami bądź uzupełnieniami.

Odnosne dyrektywy w Europie:

- Dyrektywa GAZ 2009/142/WE.
- Dyrektywa dotycząca Niskiego Napięcia 2006/95/WE.
- Dyrektywa dotycząca Maszyn 2006/42/WE.
- Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE.

2. OSTRZEŻENIA W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA

Rozdział ten skupia się na normach bezpieczeństwa dla osób, które będą eksploatować urządzenie.

2.1 Paliwo

Przed uruchomieniem generatora należy sprawdzić czy:

- dane sieci zasilającej w gaz są zgodne z danymi podanymi na tabliczce;
- przewody rurowe zasysające powietrze podtrzymujące spalanie (jeżeli są przewidziane) oraz przewody usuwające dymy są wyłącznie takie, jakie zaleca producent;
- Doprowadzenie powietrza podtrzymującego spalanie jest wykonane tak, aby uniknąć zatkania, nawet częściowego, kraty wlotowej (obecność liści, itd);
- Wewnętrzna i zewnętrzna szczelność instalacji doprowadzającej paliwo została sprawdzona poprzez wykonanie próby technicznej, jak przewidują mające zastosowanie przepisy;
- Generator jest zasilany w paliwo, na które został ustawiony;
- Instalacja została dostosowana wymiarami do danego natężenia przepływu i została wyposażona we wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i kontroli przewidziane przez mające zastosowanie przepisy;
- Oczyszczenie wnętrza przewodów gazowych i kanałów rozprowadzających powietrze w przypadku generatorów tunelowych zostało wykonane prawidłowo.
- regulacja przepływu paliwa jest odpowiednio dopasowana do mocy wymaganej przez generator;
- Ciśnienie zasilania w paliwo znajduje się w przedziale wartości podanym na tabliczce.

2.2 Ulatnianie się gazu

Jeżeli jest wyczuwalny zapach gazu:

- Nie używać wyłączników elektrycznych, telefonu ani żadnego innego przedmiotu bądź urządzenia, które może spowodować iskrzenie;
- Otworzyć natychmiast drzwi i okna, aby wytworzyć przeciąg, który usunie gaz z pomieszczenia;
- Zamknąć kurki gazu;
- Zwrócić się o interwencję wykwalifikowanych pracowników.

2.3 Zasilanie w energię elektryczną

Generator powinien zostać prawidłowo podłączony do sprawnej instalacji uziemienia, wykonanej w oparciu o obowiązujące przepisy (CEI 64-8).

Ostrzeżenia.

- Sprawdzić sprawność instalacji uziemienia i w przypadku wątpliwości, zlecić kontrolę osobie posiadającej uprawnienia.
 - Sprawdzić czy napięcie sieci zasilającej jest równe wartości napięcia podanej na tabliczce urządzenia i w niniejszej instrukcji.
 - Nie zamieniać nigdy przewodu zerowego z fazą.
- Generator może zostać podłączony do sieci elektrycznej przy pomocy gniazda/wtyczki, wyłącznie jeżeli uniemożliwiają one zamianę między fazą, a przewodem zerowym.
- Instalacja elektryczna, a w szczególności przekrój przewodów, powinien być odpowiedni do maksymalnej mocy pobieranej przez urządzenie wskazanej na tabliczce i w niniejszej instrukcji. Nie ciągnąć za przewody oraz trzymać je z dala od źródeł ciepła.
- UWAGA:** powyżej kabla zasilającego należy obowiązkowo zamontować wyłącznik wielobiegunowy z bezpiecznikami, a odległość między stykami powinna być równa lub większa niż 3

mm. Wyłącznik powinien być widoczny i dostępny, a jego odległość od wnętrza sterowania nie powinna przekraczać 3 metrów. Każda czynność natury elektrycznej (instalacja, konserwacja) powinna być wykonywana przez personel posiadający odpowiednie uprawnienia.

2.4 Eksploatacja

Dzieci oraz osoby bez doświadczenia w tej dziedzinie nie powinny użytkować żadnego urządzenia zasilanego w energię elektryczną.

Należy stosować się do następujących zaleceń:

- Nie dotykać urządzenia przy pomocy mokrych bądź wilgotnych części ciała i/lub będąc boso;
- Nie pozostawiać urządzenia wystawionego na działanie czynników atmosferycznych (deszcz, słońce, itd.), jeżeli nie zostało ono odpowiednio zabezpieczone;
- Nie wykorzystywać przewodów rurowych gazu jako uziemienie urządzeń elektrycznych;
- Nie dotykać gorących części generatora, takich jak na przykład kanał odprowadzający dymy;
- Nie moczyć generatora przy pomocy wody lub innych płynów;
- Nie kłaść żadnych przedmiotów na urządzeniu;
- Nie dotykać poruszających się części generatora.

2.5 Konserwacja

Przed przystąpieniem do wykonania jakichkolwiek czynności związanych z czyszczeniem i konserwacją należy odciąć urządzenie od sieci zasilających przy pomocy wyłącznika instalacji elektrycznej i/lub przy pomocy odpowiednich organów odcinających.

W przypadku uszkodzenia i/lub nieprawidłowego działania urządzenia należy je wyłączyć, wstrzymując się od próby naprawy lub bezpośredniej interwencji i zwrócić się do naszego Ośrodka Obsługi Technicznej w danej strefie.

Ewentualna naprawa wyrobów powinna być wykonana z wykorzystaniem oryginalnych części zamiennych. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń może zagrozić bezpieczeństwu urządzenia i spowodować wygaśnięcie gwarancji.

Jeżeli urządzenie nie jest użytkowane przez długi okres czasu, należy zamknąć kurki gazu i wyłączyć wyłącznik elektryczny zasilania maszyny.

W przypadku, gdy generator nie jest już użytkowany, oprócz wyżej wymienionych czynności należy unieszkodliwić części stanowiące potencjalne źródło zagrożenia.

Należy zdecydowanie unikać blokowania przy pomocy rąk bądź innych przedmiotów wlotu zwężki Venturiego umieszczonej na jednostce palnika/wentylatora (patrz ilustr. obok).

Może to spowodować ryzyko wystąpienia zjawiska powrotu płomienia z palnika z wymieszaniem powietrzem i gazem.

2.6 Transport i Przemieszczanie

Na czas dostawy generator jest ułożony na drewnianej podstawie i umocowany do niej oraz jest przykryty odpowiednio przymocowanym pudłem kartonowym.

Na żądanie generator może być również dostarczony zapakowany w skrzyni kratowej, lub innym opakowaniu.

Rozładunek środków transportu i przemieszczenie do miejsca instalacji powinny zostać wykonane przy użyciu urządzeń odpowiednich do rozłożenia ładunku i do ciężaru.

Ewentualne magazynowanie generatora w siedzibie klienta powinno być wykonywane w odpowiednim do tego miejscu, osłoniętym od deszczu i bez nadmiernej wilgoci, przez jak

najkrótszy okres czasu.

Wszystkie czynności związane z podnoszeniem i transportem powinny być wykonywane wyłącznie przez doświadczonych w tej dziedzinie pracowników, którzy powinni zostać poinformowani o zasadach wykonywania tych czynności oraz o normach w zakresie zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom i ochrony osobistej, jakie należy wprowadzić w życie.

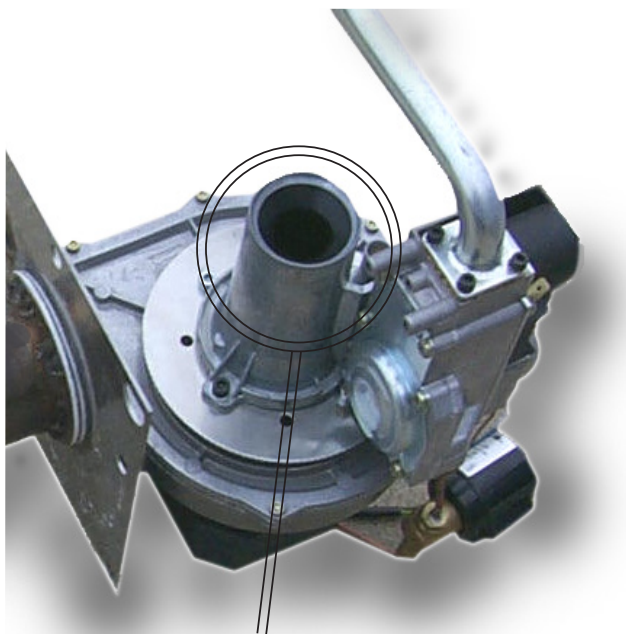
Po złożeniu urządzenia w miejscu instalacji, można przystąpić do jego rozpakowania.

Rozpakowanie powinno być wykonywane przy użyciu odpowiednich narzędzi i zabezpieczeń, tam gdzie są one wymagane.

Odzyskany materiał stanowiący opakowanie należy podzielić w oparciu o rodzaj i zutylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju eksploatacji urządzenia.

Podczas rozpakowywania należy sprawdzić czy urządzenie i części składające się na dostawę nie uległy uszkodzeniu i czy odpowiadają złożonemu zamówieniu.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub braku części przewidzianych w dostawie należy natychmiast powiadomić producenta. Producent nie może przyjąć na siebie odpowiedzialności za szkody wywołane podczas transportu, rozładunku i przemieszczania urządzenia.



NIE ZATYKAĆ RĘKĄ ANI PRZY UŻYCIU INNYCH PRZEDMIOTÓW!

HG0030 IM 001

3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Generator ciepłego powietrza modułujący serii RAPID został zaprojektowany do ogrzewania pomieszczeń przemysłowych i handlowych.

Urządzenie kontrolne zamontowane we wnętrzu sterowania umożliwia całkowite zarządzanie generatorem.

Technologia wstępnego mieszania i modulacji umożliwia uzyskanie wysokiej wydajności i utrzymanie na niskim poziomie emisji NOx.

Generator może działać w sposób niezależny. W celu uruchomienia wystarczy wykonać podłączenie urządzenia do sieci zasilającej w energię elektryczną i do sieci zasilania w gaz.

Moc termiczna generatora zmienia się w przedziale od 15.3 do 53.4 kW.

Urządzenie odpowiada wymogom budowy urządzeń gazowych zgodnie z normą EN1020.

Komora spalania jest w całości wykonana ze stali nierdzewnej Inox AISI 430, natomiast wiązki rur są wykonane z AISI 441, aby zapewnić wysoką odporność na korozję wilgotnych dymów. Innowacyjna budowa, duża powierzchnia komory spalania i rur wymieniających zapewniają wysoką wydajność i długotrwałe użytkowanie urządzenia.

Palnik jest w całości wykonany ze stali nierdzewnej inox z zastosowaniem specjalnej obróbki mechanicznej, która zapewnia zarówno wysoki stopień niezawadności i osiągnięć jak i wysoką odporność termiczną i mechaniczną.

Stopień zabezpieczenia maszyny jest równy IP X0D [IP20] według EN 60529.

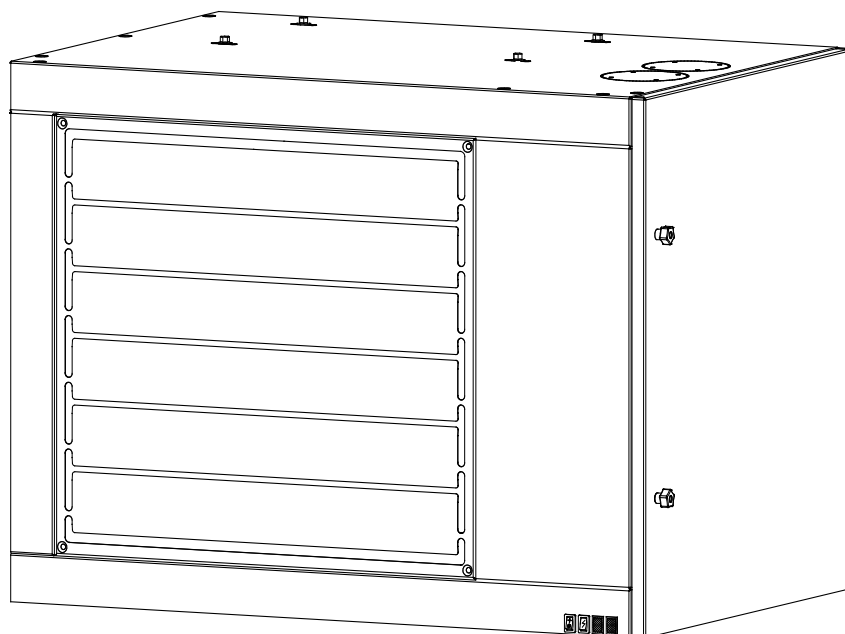
Generator serii RAPID posiada działanie ON-OFF, to znaczy dostarczana moc cieplna, a więc i w konsekwencji pojemność cieplna (zużycie paliwa), utrzymują się na stałym poziomie w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło.

Po włączeniu generatora, palnik osiągnie moc maksymalną.

Minimalna Emisja Czynn timerów Zanieczyszczających

Palnik ze wstępnym mieszaniem, połączony z zaworem powietrza/gazu, umożliwia "czyste" spalanie z bardzo niską emisją czynników zanieczyszczających.

Klasa Nox 4 - EN1020



UWAGA: PRZED WLACZENIEM NAGRZEWNICY NALEŻY OTWORZYĆ ZALUŻE W POŁOŻENIU CO NAJMNIEJ 45°

HG0109.09_D_001 WL_ed.0902

3.1 Dane techniczne

Moc akustyczna

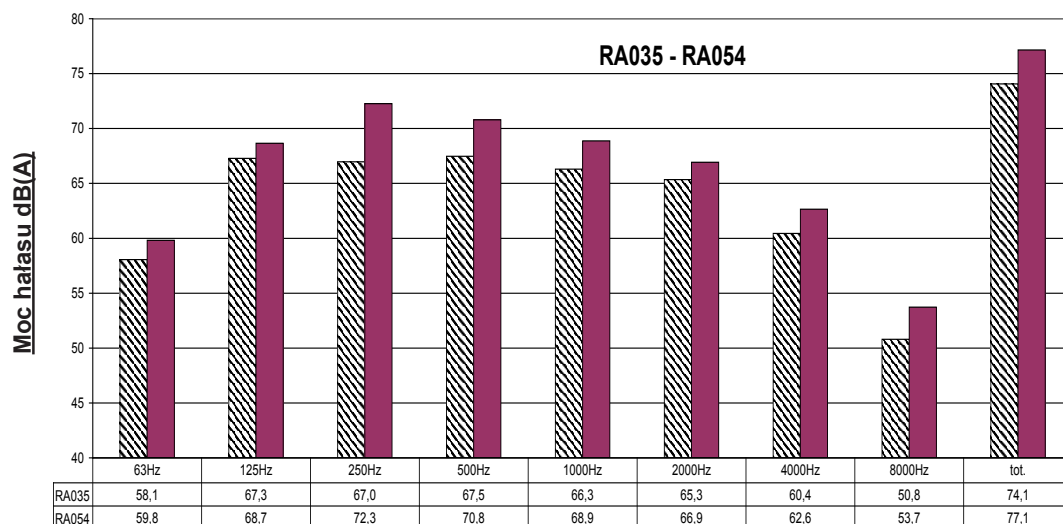
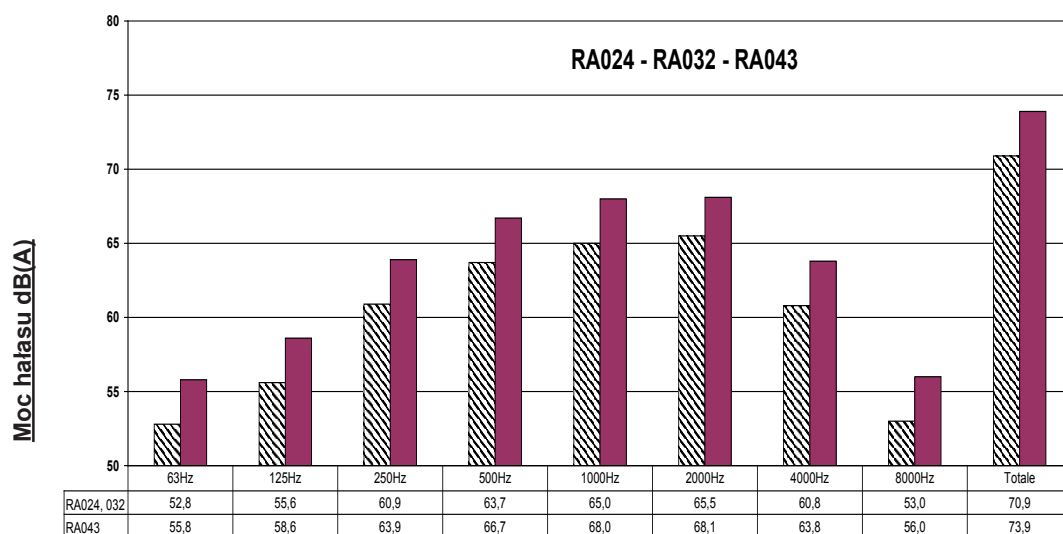
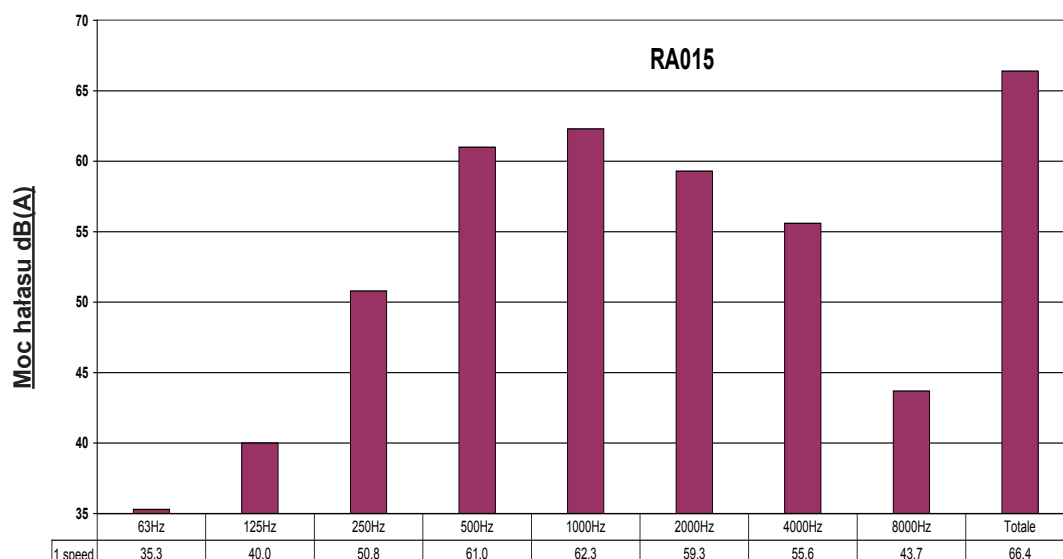
Modele z wentylatorem osiowym.

		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
DANE TECHNICZNE	J.M.	max					
Typ urządzenia		C13 - C33 - C53 - C63 - B23					
Homologacja WE	P.I.N.	0694BN4077					
Stopień zabezpieczenia		IP20					
Pojemność cieplna nominalna	kW	16,5	26,5	34,8	38,7	47,5	58,0
Moc cieplna nominalna	kW	15,3	24,3	31,7	34,9	43,6	53,4
Wydajność	%	92,6%	91,8%	91,2%	90,2%	91,8%	92,1%
Ø Przyłącza gazu		UNI ISO 7/1 - 3/4" M					
Ø Rur ssania/odprowadzania	mm	80/80					
Ciśn. Dostępne odprowadzania dymów	Pa	50		90		110	
Napięcie zasilające	V	230V/50Hz					
Pobierana moc elektryczna	W	220	260		330	520	620
Przepływ powietrza w T=15°C	m3/h	1.600	3 050	3 050	3 800	5 000	6 250
Zwiększenie temp. Powietrza	°C	27,4	22,9	29,8	26,3	25,0	24,5
Ilość i Ø wentylatora		1 x 350	1 x 400		1 x 420	2 x 400	2 x 420
Prędkość wentylatorów	g/1'	1.050	1 270	1 270	1 350	1 270	1 350
POZIOM GŁOŚNOŚCI	J.M.	max					
Moc akustyczna (Lw)	dB(A)	66,4	70,9		74,1	73,9	77,1
Ciśnienie akustyczne w wolnym polu 6m (Lp)	dB(A)	39,9	44,4		47,5	47,4	50,5
Temperatura minimalna eksploatacji	°C	-15,0 / +60,0					
Ciężar netto generatora (bez opakowania)	Kg	59	65	69	75	92	97
Ciężar brutto generatora (z opakowaniem)	Kg	70	80	84	90	112	117

Modele z wentylatorem odśrodkowym.

		RAC024	RAC032	RAC035	RAC043	RAC054				
DANE TECHNICZNE Typ urządzenia Homologacja WE Klasa NOx Pojemność cieplna nominalna Moc cieplna nominalna Wydajność Ø Przyłącza gazu Ø Rur ssania/odprowadzania Ciśn. Dostępne odprowadzania dymów Napięcie zasilające Pobierana moc elektryczna Przepływ powietrza Dostępne ciśnienie statyczne Ilość wentylatorów Zwiększenie temp. Powietrza Temperatura min/max eksploatacyjna Ciężar	J.M.	max								
		C13 - C33 - C53 - C63 - B23								
	P.I.N.	0694BM3433								
	wart.	5								
	kW	26,5	34,8	38,7	47,5	58,0				
	kW	24,3	31,7	34,9	43,6	53,4				
	%	91,8%	91,2%	90,2%	91,8%	92,1%				
		UNI ISO 7/1 - 3/4" M								
	mm	80/80								
	Pa	50	90		110		120			
	V	230V/50Hz								
	W	245	500		490		1000			
	m³/h	2.250	2 800	2 800	4 500	5 600				
	Pa	120								
	°C	1				2				
°C	31,0	0,0	32,5	0,0	35,7	0,0	27,8	0,0	27,3	0,0
°C	-15 / +60									
kg	84	96	101	134	140					

3.2 Moc akustyczna- Hałas



Jak wiadomo moc akustyczna danego źródła (energia wytworzona w jednostce czasu) jest wielkością charakterystyczną dla tego źródła i jest niezależna od otoczenia, w którym rozprzestrzenia się hałas: przy pomocy tej wielkości można więc porównać hałas różnych maszyn. W zakresie mocy akustycznej maszyny (nie znajdującej się w laboratorium) jako odniesienie jest brany dokument:

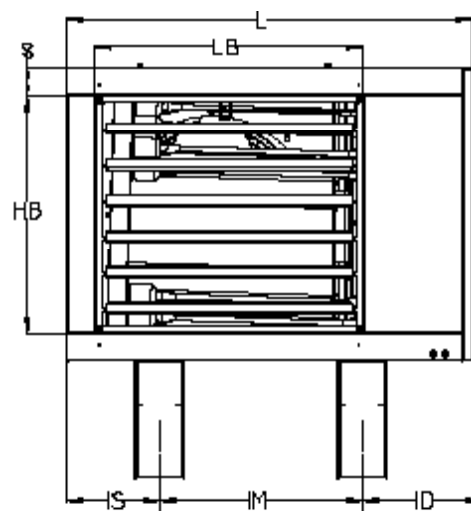
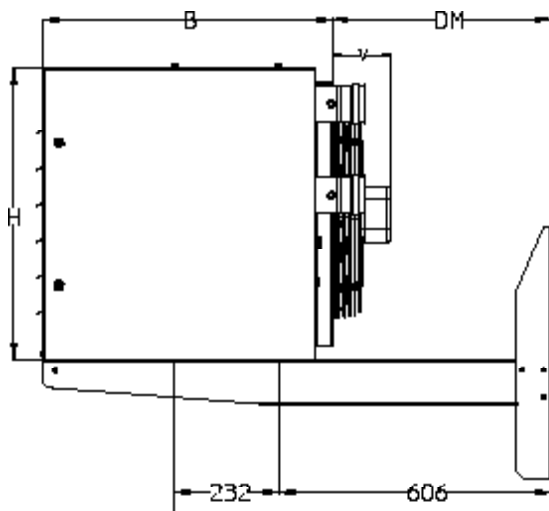
- ISO 3744 (1994)

Metoda podana w tym dokumencie ma zastosowanie do wszelkiego typu hałasu i do wszystkich typów maszyny umieszczonej na sztywnej i odbijającej powierzchni [tylna ściana, w przypadku ogrzewacza powietrza]. Norma ISO 3744 wymaga, aby badane otoczenie było wolne od powierzchni odbijających, za wyjątkiem powierzchni, na której oparta jest maszyna, aby zbliżyć się jak najbardziej do warunków wolnego pola (przypominamy, że warunki te mogą występować pod gołym niebem, z dala od ścian i przeszkód bądź też w komorze półbezechowej). Dokładność pomiaru wchodzi w ramy metody inżynierskiej (stopień 2); odtwarzalność wyników (uzyskiwanych w różnych środowiskach pomiarowych) wyrażana jest z odchyleniem standard nie przekraczającym 1.5 dB.

Firma APEN GROUP podjęła decyzję, aby wykorzystywać wentylatory z jedną prędkością, preferując natężenie przepływu powietrza w celu zwiększenia wydajności emisji instalacji i zmniejszenia stratyfikacji w otoczeniu, skracając więc również i czas podgrzewania otoczenia.

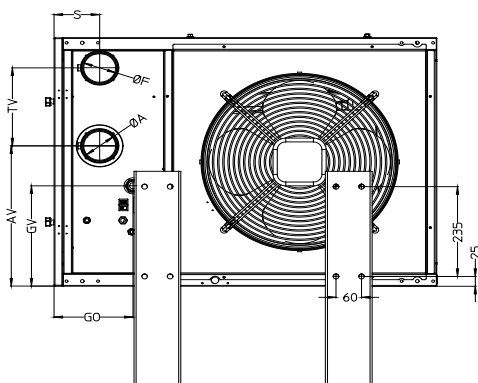
3.3 Wymiary

HG0109.12_C2_002



GENERATOR	GABARYTY				WLOT		PÓŁKI				ZASILANIE GAZ		
MODEL	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													
RA035													
RA043	1240				740	620	935	780	228				
RA054													

HG0109.12_ET_003

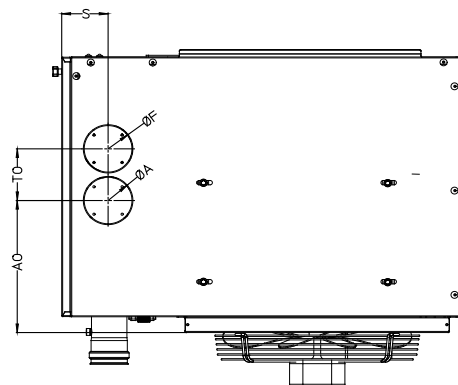


GENERATOR	ODPROWADZANIE POZIOME (STD)				
MODEL	A	F	AV	TV	S
RA015	80	80	367	204	105
RA024					
RA032					
RA035					
RA043			457	204	105
RA054					

A Przewód rurowy zasysający powietrze
podtrzymujące spalanie

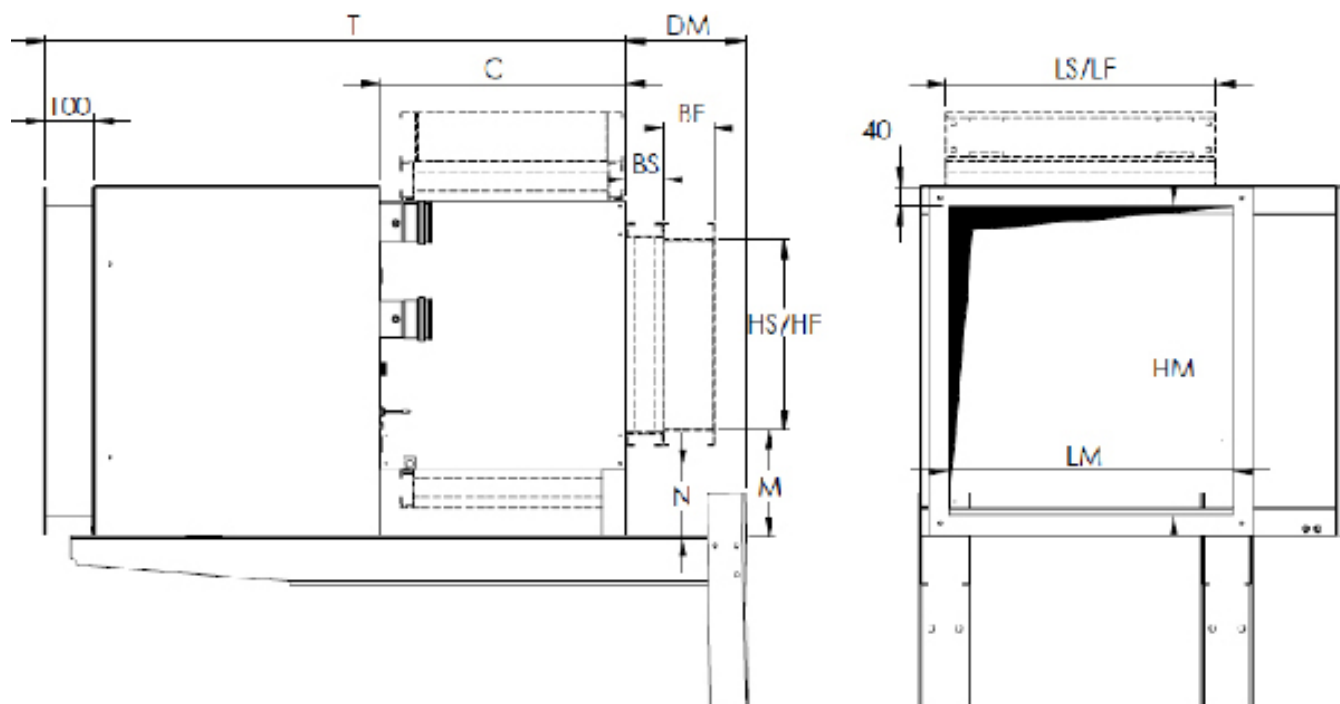
F Przewód rurowy odprowadzający dymy

HG0109.12_ET_004

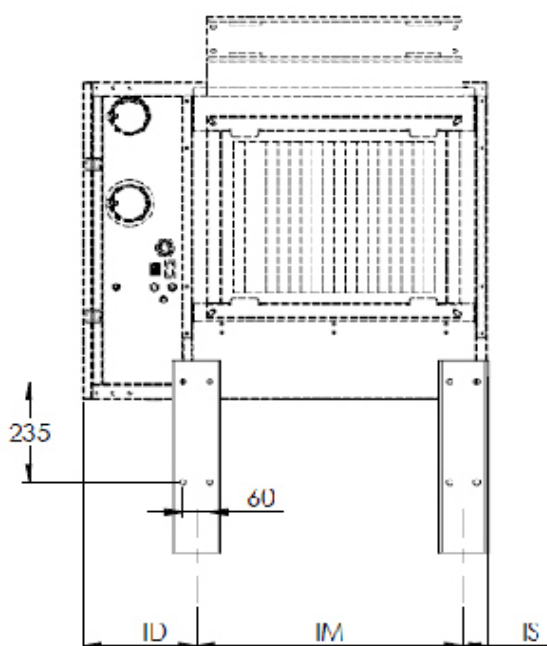


GENERATOR	ODPROWADZANIE PIONOWE.					OTWÓR GÓRNY					
MODEL	A	F	AO	TO	S	D1	D2	D3	D4	D5	D6
RA015	80	80	305	120	105	244	450	206	290	232	118
RA024											
RA032						230	780	228	290	232	122
RA035											
RA043	80	80	305	120	105	230	780	228	290	232	122
RA054											

Wymiary wraz z oprawą



GENERATOR	WYMIARY					WYLOT		PRZEGRODY/SSANIE			FILTRY		
WIELKOŚĆ	T	DM	C	N	M	HM	LM	BS	HS	LS	BF	HF	LF
024	1225	260	520	102	155	500	600	80	410	510	105	400	500
032													
035													
043	1315	200	580	90	125	550	950		460	710		450	700
054					145	650			510			500	



GENERATOR	PÓŁKI		
WIELKOŚĆ	IS	IM	ID
024	52	595	252
032			
035			
043		910	277
054		960	227

Przegrody, półki i filtry do generatorów z oprawą stanowią akcesoria i nie są dostarczane seryjnie wraz z maszyną.

4. INSTRUKCJE DLA UŻYTKOWNIKA

Przeczytać uważnie ostrzeżenia w zakresie bezpieczeństwa opisane na poprzednich stronach.

Czynności, które powinien wykonywać użytkownik, są ograniczone do wykorzystywania sterowania umieszczonego na termostacie otoczenia i ewentualnie na maszynie.

4.1 Opis generatora

Wiszący generator gorącego powietrza RAPID jest urządzeniem służącym do ogrzewania powietrza o wymianie bezpośredniej, ze szczelnym obwodem spalania w stosunku do otoczenia, w którym jest zainstalowany.

Wymiennik ciepła (opatentowany), komora spalania i palnik premix są wykonane w całości ze stali nierdzewnej.

Generator może być więc zainstalowany bezpośrednio we wszystkich pomieszczeniach przemysłowych i cywilnych, w których jest umożliwiona recyrkulacja powietrza w otoczeniu, z poszanowaniem przepisów mających zastosowanie w tej dziedzinie.

Działanie generatora jest całkowicie automatyczne; jest on wyposażony w urządzenia elektroniczne z autokontrolą działania, które zarządzają wszystkimi czynnościami związanymi ze sterowaniem i kontrolą palnika, zapewniając maksymalny poziom niezawodności i bezpieczeństwa.

4.2 Działanie generatora

Aby zapewnić prawidłowe działanie generatora należy połączyć go z termostatem otoczenia i/lub zegarem programującym w celu automatycznego uruchomienia cyklu działania.

Apen Group oferuje akcesoria właściwe do sterowania tych urządzeń.

ZIMA: działanie ogrzewania

W celu uruchomienia generatora, należy zastosować się do następujących zaleceń:

- Upewnić się, że kurek zasilania w gaz jest otwarty;
- Upewnić się, że zielona lampka sygnalizująca obecność linii elektrycznej jest zapalona;
- Ustawić przełącznik I/O/II w pozycji "I=Zima".
- Zamknąć styk termostatu otoczenia i sprawdzić czy zegar programowania, jeżeli jest zainstalowany, znajduje się w pozycji "zamknięty".

W tych warunkach rozpoczyna się cykl zapalania palnika. Urządzenie kontrolujące płomień uruchamia wentylator palnika, który rozpoczyna wstępne mycie komory spalania, po około 30 sekundach ma miejsce zapalenie płomienia.

Elektroda wykrywająca kontroluje faktyczne włączenie się palnika; w przypadku braku zapalenia się palnika, urządzenie powtarza cykl maksimum 4 razy przed zatrzymaniem się w następstwie blokady.

Po 30 sekundach od zapalenia się palnika, wentylator w

następstwie wpuszczenia powietrza z otoczenia uruchamia się automatycznie. Podczas działania zimowego, palnik i wentylator działają w cyklu ciągłym bez wyłączania się.

Po osiągnięciu ustawionej temperatury otoczenia, termostat otoczenia wyłącza palnik, wentylator dalej działa przez kolejnych 120 sekund, aby schłodzić wymiennik, natomiast wentylator palnika wykonuje wstępne mycie komory spalania przez około 60 sekund.

Ponowne uruchomienie palnika ma miejsce na żądanie ciepła przez termostat otoczenia.

Zabrania się wyłączania generatora odcinając napięcie podczas jego działania, gdyż w przypadku braku schłodzenia wymiennika zmniejsza się czas jego trwałości i powoduje wygaśnięcie gwarancji.

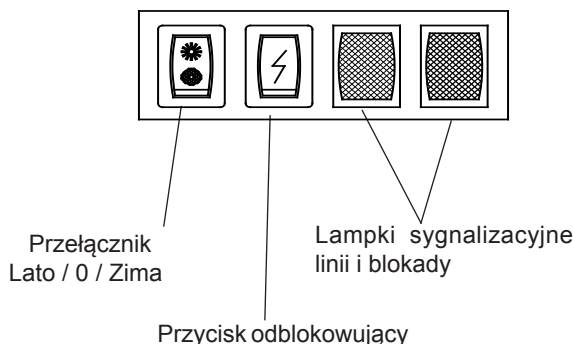
Zablokowanie urządzenia

W przedniej części generatora jest umieszczona czerwona lampka służąca do sygnalizowania blokady urządzenia; przyczyny włączenia się tego sygnalizatora, są dwie:

- blokada palnika [brak płomienia]
- blokada zabezpieczeń

W przypadku wystąpienia blokady urządzenia można odblokować je w sposób manualny bezpośrednio na maszynie przy odpowiedniego pomocy przycisku umieszczonego w przedniej części urządzenia naciskając go przez ponad sekundę. Przycisk ten może zostać uzdalniony [patrz połączenia elektryczne w dziale instalatora].

Jeżeli po 35/40 sekundach urządzenie powraca do stanu blokady Jeżeli po dwóch lub trzech próbach zerowania sytuacja blokady utrzymuje się nadal, należy zaniechać prób i zwrócić się do Ośrodka Obsługi w celu wykonania ewentualnej naprawy.



Zablokowanie palnika:

Jeżeli urządzenie kontrolujące płomień stwierdzi brak włączenia się palnika, cykl zapłonu zostaje automatycznie powtórzony maksimum 4 razy. Jeżeli blokada się utrzymuje, włącza się czerwona lampka znajdująca się w przedniej części generatora.

Blokada termostatu bezpieczeństwa (STB):

Na generatorze umieszczony jest termostat bezpieczeństwa STB dla każdego z wentylatorów chłodzących.

Termostat STB stanowi element bezpieczeństwa i jego zadziałanie wskazuje na anomalię. Przywrócenie działania termostatu odbywa się w sposób automatyczny przez kartę AGP. Zadziałanie termostatu STB jest sygnalizowane przez zapalenie się czerwonej lampki znajdującej się w przedniej części generatora [ta sama sygnalizacja jak w przypadku blokady palnika].

Blokada z powodu anomalii

W celu sprawdzenia rodzaju blokady należy uruchomić diagnostykę opisaną w paragrafie 7 w rozdziale "Diagnostyka usterek maszyny"

LATO: działanie wentylacji

Można wykorzystywać generator również w okresie letnim w celu przemieszczania powietrza w otoczeniu.

Aby uruchomić wentylację letnią należy ustawić przełącznik I/O/II w pozycji "II = Lato".

UWAGA: Jeżeli pragniemy uzdalnić funkcję Lato/Zima należy pozostawić przełącznik znajdujący się na maszynie w pozycji Zima [poz. I].

Jeżeli zostanie odłączone napięcie przed zakończeniem pełnego cyklu wyłączenia i zostanie ponownie doprowadzone napięcie, wentylatory chłodzenia natychmiast się uruchamiają

4.3 Akcesoria

Aby ułatwić użytkowanie generatorów, firma Apen dysponuje dwoma akcesoriami, które pozwalają na uzdalnienie sterowania generatora.

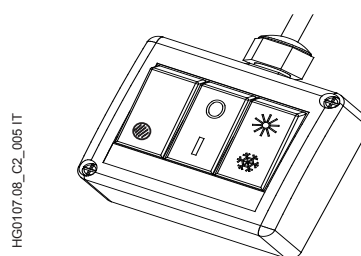
Poniżej są opisane dostępne sterowania; w zakresie podłączeń elektrycznych patrz dział "Instalator".

Zdalne sterowanie G12800

Zdalne sterowanie G12800 obejmuje sterowanie włączeniem/wyłączeniem [O/I] urządzenia, przełącznikiem lato/zima i przyciskiem odblokowującym.

Wyłączenie przy pomocy wyłącznika O/I nie odcina napięcia urządzenia: wyłącza płomień zapewniając prawidłowe chłodzenie wymiennika.

Odblokowanie termostatu bezpieczeństwa (STB) jest notowana na pilocie zdalnego sterowania

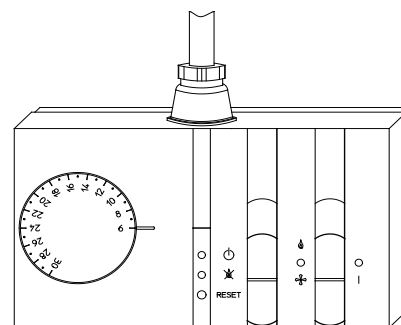


Zdalne sterowanie kod G00094

Sterowanie to umożliwia:

- Regulowanie temperatury otoczenia;
- Przełączanie działania Lato/Zima;
- Wyłączanie generator bez odcinania zasilania;
- Wyświetlanie blokady palnika;
- Wykonywanie odblokowania palnika.

Również przy pomocy tego sterowania odblokowanie termostatu bezpieczeństwa (STB) jest notowana na pilocie zdalnego sterowania.



HG0100 C2 012

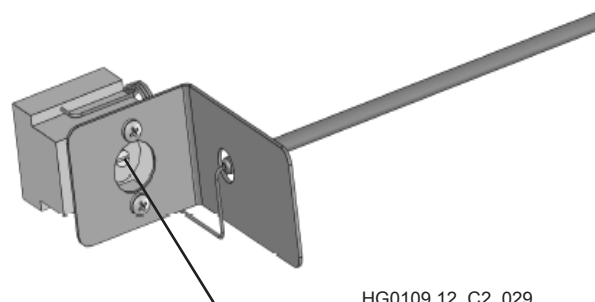
ZESTAW DUŻY - MAŁY PŁOMIEŃ G12960

Przy pomocy tego zestawu można zarządzać dwoma poziomami mocy termicznej, z zależności od temperatury pomieszczenia. Termostat, regulowany przy pomocy śruby, w zakresie od 0 do 50°C, znajduje się wewnątrz wnęki palnika z sondą umieszczoną na zewnątrz generatora.

Przy wzroście temperatury pomieszczenia, można zmienić funkcjonowanie generatora na tryb małego płomienia, zwiększając wydajność urządzenia.

Wartość kalibracji termostatu powinna być o kilka stopni wyższa od żądanej temperatury otoczenia.

Termostat z małym płomieniem nie zastępuje termostatu środowiskowego, którego instalacja nadal pozostaje obowiązkowa.



śrubę regulacyjną

HG0109.12_C2_029

5. INSTRUKCJE DLA INSTALATORA

Instrukcje w zakresie instalacji i regulacji generatora są zastrzeżone wyłącznie dla uprawnionych pracowników. Należy przeczytać pouczenia na temat bezpieczeństwa.

5.1 Ogólne Normy w zakresie Instalacji

Generator może zostać zainstalowany, tam gdzie jest to możliwe, bezpośrednio w pomieszczeniu, które ma być ogrzewane.

W zakresie instalacji generatorów wewnątrz pomieszczeń należy stosować się do różnych norm i przepisów, w zależności od rodzaju wykorzystywanego paliwa i kraju przeznaczenia urządzenia.

Instalator więc jest zobowiązany do ścisłego zastosowania się do norm i ustaw obowiązujących w kraju, do którego jest przeznaczona maszyna, i w którym będzie więc regulowana.

Otwory Wietrzenia

Pomieszczenia, w których są zainstalowane generatory działające na gaz, muszą posiadać jeden lub więcej stałych otworów.

Otwory te powinny być wykonane:

- na równi z sufitem dla gazu o gęstości nie przekraczającej 0,8;
- na równi z posadzką dla gazu o gęstości równej lub przekraczającej 0,8;

Otwory powinny zostać wykonane na ścianach posiadających atest, na wolnej ich powierzchni. Zespoły powinny być wymiarowane w zależności od zainstalowanej mocy cieplnej.

5.2 Instalacja generatora

Wysokość i minimalne odległości w zakresie instalacji generatorów od ścian i od posadzki są podane na znajdującym się obok rysunku. Odległości minimalne to odległości niezbędne do konserwacji i są wyrażone w mm; wysokość [2.500 mm] to wysokość minimalna wymagana przez przepisy, aby zastosowanie maszyn mogło być uznane za "wiszące". Przed urządzeniem należy pozostawić wolne miejsce przekraczające 3 metry; w tyle przestrzeń ta powinna być równa lub większa od "DM" podanej w paragrafie Wymiary na stronie 7 niniejszej instrukcji. W celu zainstalowania urządzenia są dostępne dwa rodzaje półek nieruchomych i obrotowych. W przypadku modeli RAC należy stosować wyłącznie półki nieruchome

Kody dostępnych półek są następujące:

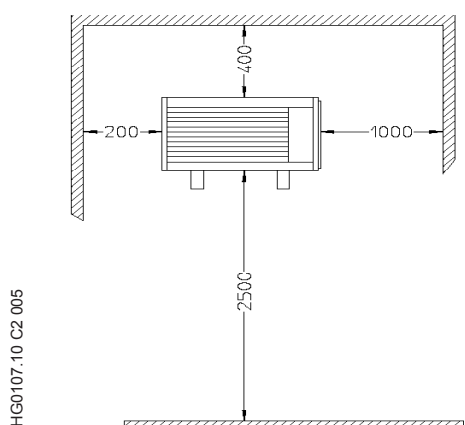
G15200-0N00 Zestaw półki nieruchomej RA015/054

G15650-0N00 Zestaw półki obrotowej RA015/035

G15610-0N00 Zestaw półki obrotowej RA043/054

G13600 Zestaw półki nieruchomej RAC024/054

DOPUSZCZALNE ODLEGŁOŚCI MINIMALNE



PÓŁKI NIERUCHOME

Procedura montażu:

-Umocować do ściany i ustawić w poziomie wzornik będący w wyposażeniu, i zaznaczyć otwory, które należy wykonać.

- Zamontować dwie pary wsporników, zgodnie z rysunkiem, wykorzystując części będące w wyposażeniu.

- Włożyć kołki rozporowe z zewnętrznymi śrubami M10 lub większymi;

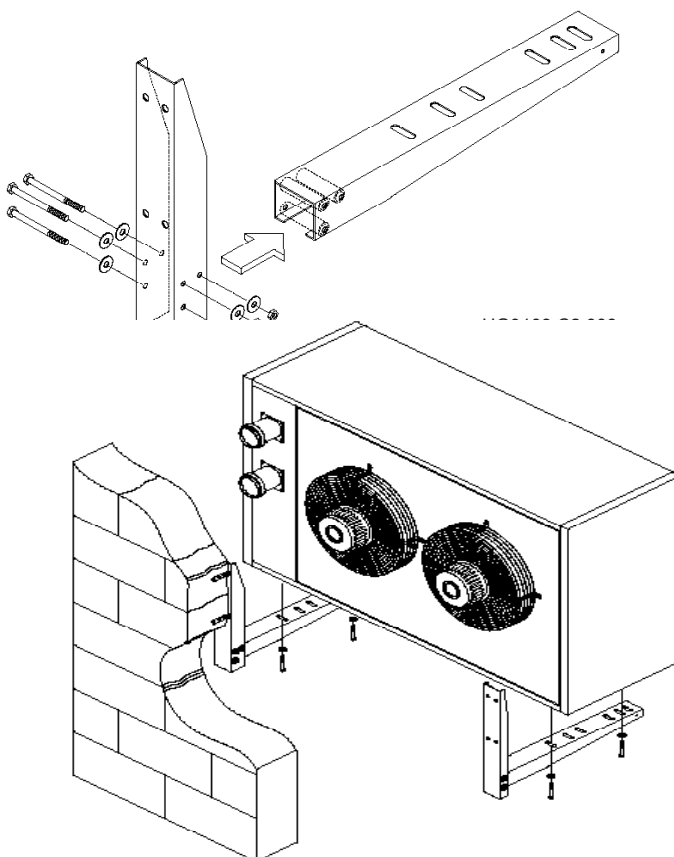
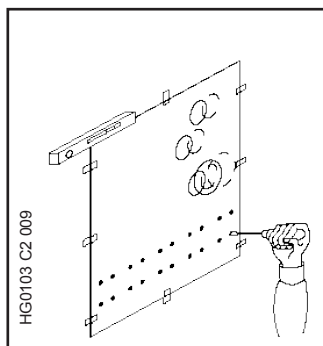
UWAGA: upewnić się, że wymiary śrub i rodzaj kołka są odpowiednie do typu ściany i wystarczające do utrzymania ciężaru generatora.

-zamontować wsporniki i zablokować nakrętki nakładając między wspornik a nakrętkę podkładkę sprężystą zapobiegającą odkręceniu.

- nałożyć generator wiszący, wyśrodkowując go na wspornikach

tak, aby otwory generatora znajdowały się na tym samym poziomie co otwory wsporników, pamiętając że dla wszystkich modeli ostrza wsporników znajdują się na równi z krawędzią półki;

- Zablokować generator przy pomocy odpowiednich śrub M8 będących w wyposażeniu, nakładając między śrubę a wspornik podkładki sprężyste zapobiegające odkręceniu.



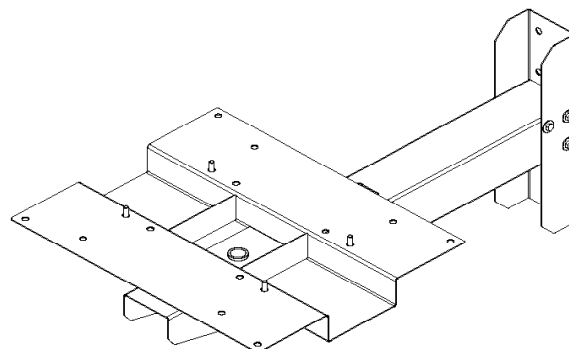
PÓŁKI OBROTOWE

Instrukcja montażu półki obrotowej znajduje się wewnątrz opakowania półki.

Stosowanie półek obrotowych jest wskazane w następujących przypadkach:

- a) montaż generatora w kącie
- b) montaż półki na słupie
- c) montaż generatora prostopadłe do ściany, na której jest umocowany

Uwaga: upewnić się, że wymiary śrub i rodzaj kołka są odpowiednie do typu ściany i wystarczające do utrzymania ciężaru generatora.



HG0100C2 011

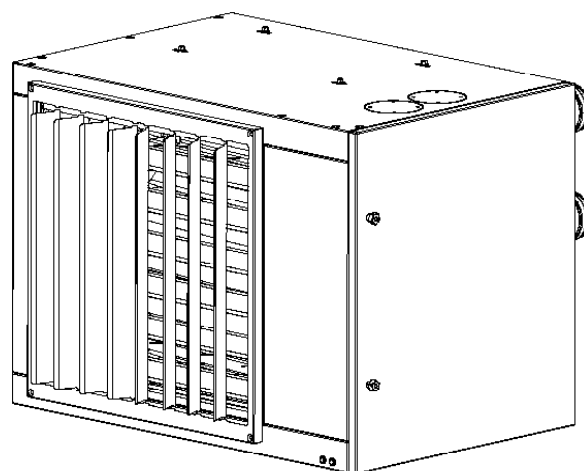
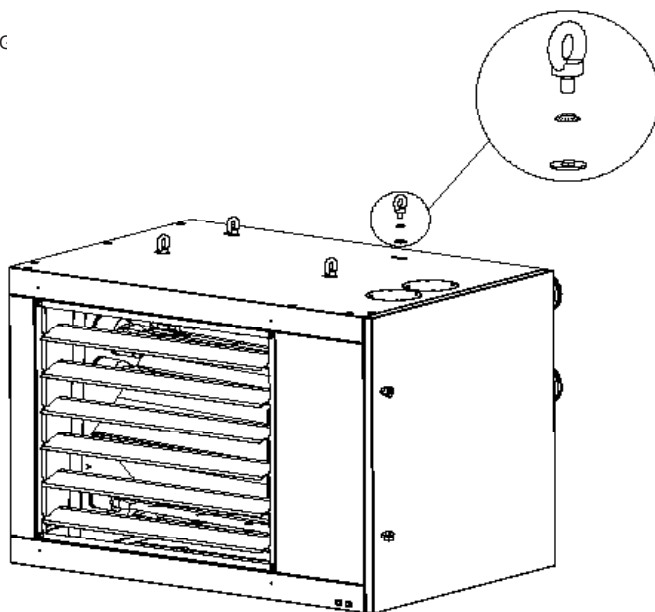
GENERATOR Z WLOTAMI DWUPRZEWODOWYMI

W celu wykonania montażu są dostępne na życzenie następujące kody:

- G15101 Wlot pionowy do RA015
- G15102 Wlot pionowy do RA024, RA032, RA035
- G15103 Wlot pionowy do RA043
- G15104 Wlot pionowy do RA054

Nakładanie wlotów następuje z wykorzystaniem otworów znajdujących się na dolnym i górnym panelu generatora.

HC



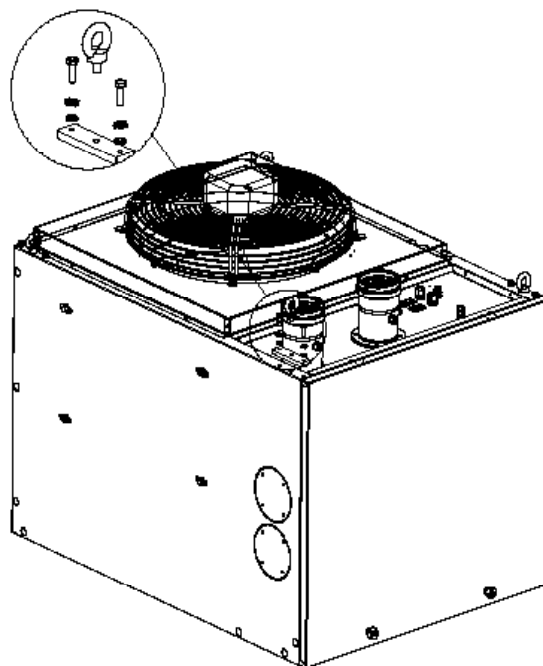
HG0107.08_C2_006 WŁ_ed.0609

GENERATOR WISZĄCY

W celu wykonania montażu generatora przy pomocy śrub oczkowych, jako akcesorium jest dostępny zestaw sworzni wspierających o kodzie: G14444.08

Do montażu wystarczy wymienić sworznie mocowania górnego na śruby oczkowe.

HG0107.08_C2_008 WŁ_ed.0609



GENERATOR PIONOWY

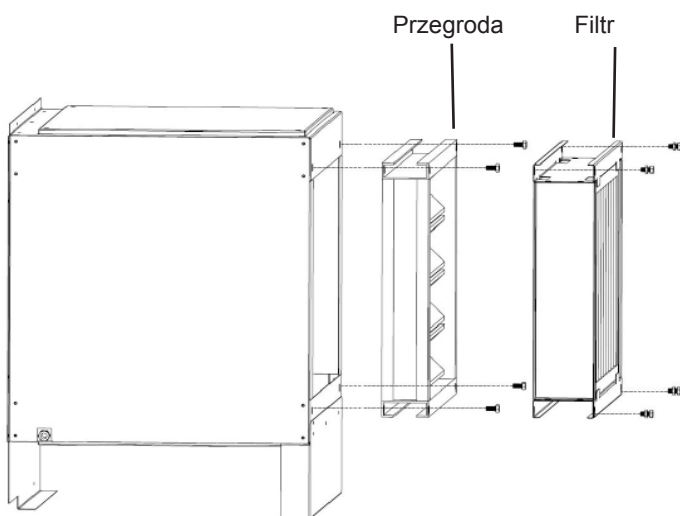
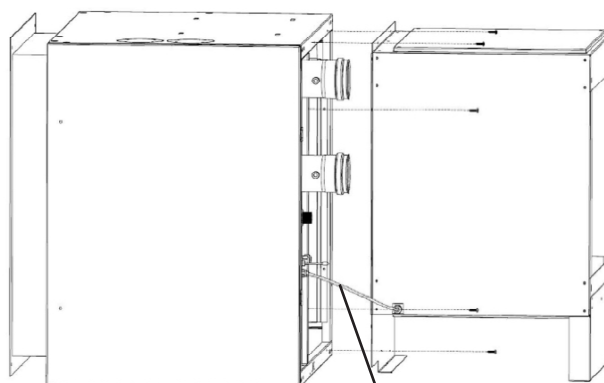
W przypadku generatorów serii Rapid jest dopuszczalna instalacja z wypływem powietrza w dół (montaż z pionowym przepływem powietrza). Generator ten różni się od generatora standard, gdyż jest on dostarczany wraz z zestawem G14437.08 (uprzednio zamontowanym) i z dodatkowymi termostatami służącymi do kontroli wentylatorów powietrza. W przypadku montażu przez instalatora Zestawu G14437.08 na zewnątrz, patrz karta techniczna znajdująca się w Zestawie.

UWAGA: Zestaw G14437.08 nie obejmuje zawieszających śrub oczkowych. W przypadku wystąpienia takiej konieczności, zamówić Zestaw G14444.08 (patrz wyżej).

UWAGA: Dodatkowe termostaty służące do kontroli działania wentylatorów są zamontowane i połączone w szeregu z termostatami STB1 i STB2 (patrz schemat elektryczny).

MONTAŻ OPRAWY I AKCESORIÓW

W celu złożenia generatora z oprawą należy połączyć skrzynię wentylatora z resztą generatora przy pomocy śrub będących w wyposażeniu, jak pokazano to na rysunku.

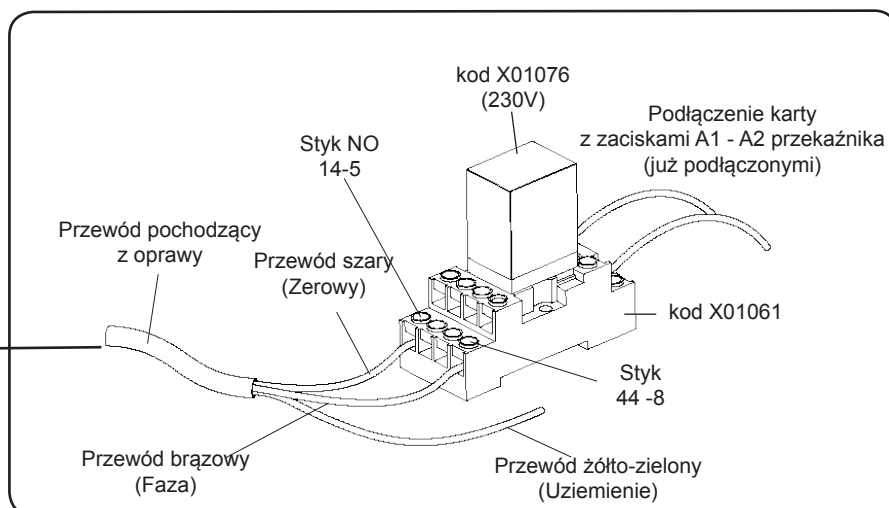
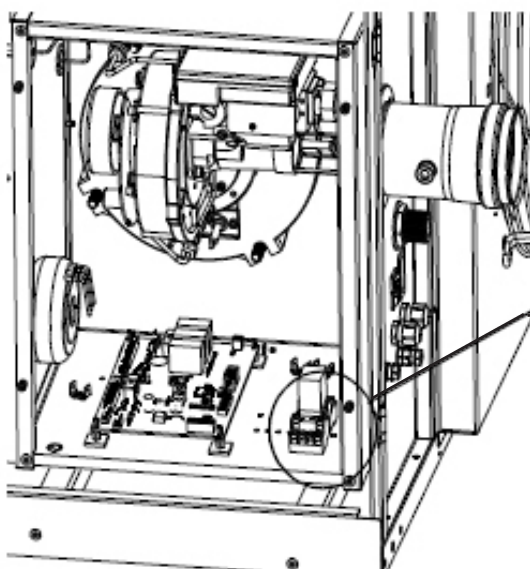


Przewód
łączący
elektryczny

Jeżeli chodzi o montaż przegród lub filtrów na oprawie, należy dokręcić śruby M8, wchodzących w skład zestawu akcesoryjnego do nakrętek uwieczonych w tejże oprawie. Aby umocować filtry do przegród służą zarówno śruby M8, jak i nakrętki.

PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE OPRAWY

Wewnątrz wnęki palnika znajduje się przekaźnik podłączony do karty okablowania; podłączyć do przekaźnika przewód wychodzący z oprawy, jak pokazano to na rysunku. Odwrócenie między przewodem brązowym i szarym nie powoduje żadnego problemu.



5.3 Podłączenia do Komina

Generator RAPID jest urządzeniem z obwodem spalania typu hermetycznego z wentylatorem umieszczonym ponad wymiennikiem.

Podłączenie do komina, w zależności od pomieszczenia, w którym jest zainstalowany generator może być typu "C", z zasysaniem z zewnątrz powietrza podtrzymującego spalanie, lub typu "B" z zasysaniem powietrza podtrzymującego spalanie z pomieszczenia, w którym generator jest zainstalowany.

W szczególności generator posiada homologację na następujące odprowadzanie czynników: C13-C33-C53-C63-B23.

Jest niezbędnie konieczne, aby były wykorzystywane rury i końcówki posiadające homologację.

Końcówki odzysku powietrza i odprowadzania dymów muszą uniemożliwiać dostęp kuli o średnicy wyższej lub równej 12 mm.

Firma APEN GROUP poddała certyfikacji swoje końcówki ssania i odprowadzania, w związku z tym zawsze należy je zainstalować wraz z generatorami RAPID.

Generator PLUS jest wyposażony seryjnie w złączki, komin i ssanie powietrza pionowe, umieszczone w tylnej części generatora. Na etapie instalacji jest możliwe przemieszczenie złączek odprowadzających dymy i pobranie powietrza w górnej części generatora, co jest przydatne, gdy należy odprowadzać dymy przez dach.

W celu wykonania odprowadzenia dymów, biorąc pod uwagę fakt, że generatory RAPID nie są generatorami kondensacyjnymi, należy stosować następujące materiały:

- Aluminium o grubości większej lub równej 1,0 mm
 - Stal nierdzewna o grubości większej lub równej 0,4 mm; stal powinna posiadać zawartość węgla mniejszą lub równą 0,2%.
- Stosować rury z uszczelnieniem, aby uniemożliwić wydostawanie się dymów z przewodów rurowych; uszczelka powinna być odporna na temperaturę dymów w granicach od 120 do 220°C.

Zabrania się w absolutnie stosowania tworzyw sztucznych w kanale odprowadzającym dymy, gdyż temperatura dymów jest wyższa od temperatury dopuszczalnej dla tych materiałów.

Skropliny

W przypadku, gdy odcinek odprowadzania dymów przekracza 8 metrów wewnątrz pomieszczenia lub 5 metrów na zewnątrz, może tworzyć się kondensacja w odprowadzających przewodach rurowych. W tych przypadkach jest konieczne zastosowanie akcesorium w postaci studzienki na skropliny, kod G15825-08-HV między urządzeniem a kanałem dymowym, aby ewentualnie wytwarzające się skropliny mogły być zbierane.

Ten sam zestaw może być wykorzystywany zarówno na poziomych jak i na pionowych odcinkach kanału dymowego i musi być zainstalowany w bezpośredniej bliskości urządzenia. W przypadku, gdyby został zainstalowany zestaw zbierania skroplin, należy podłączyć go do syfonu, kod G14551, aby uniemożliwić sytuację, w której wraz ze skroplinami przedostawały się do otoczenia również dymy.

Apen Group oferuje w zakresie skroplin zestaw G14303, który neutralizuje kwasność skroplin i pozwala na ich odprowadzenie gdziekolwiek.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy zwrócić się do ośrodka obsługi Apen Group.

Zbiornicze kanały odprowadzające

Tam gdzie to możliwe, jest korzystniejsze stosowanie pojedynczych kanałów odprowadzających, gdyż ze względu na fakt, iż kanały odprowadzające generatorów serii RAPID są pod ciśnieniem, unika się w ten sposób sytuacji, w której błędne zwymiarowanie spowoduje nieprawidłowe działanie urządzenia. Jeżeli zostanie podjęta decyzja o zastosowaniu zbiorczych kanałów odprowadzających, powinny zostać one zwymiarowane przez projektanta urządzenia tak, aby wspólny kanał spalinowy pracował zawsze w podciśnieniu, uniemożliwiając odprowadzenie produktów spalania do wnętrza innego urządzenia.

ODPRAWADZANIE DYMÓW - TYP C63

Dla Krajów, gdzie jest dopuszczalna realizacja odprowadzania dymów typu C63, podajemy dane konieczne do obliczeń systemu odprowadzania dymów z zastosowaniem rur dostępnych w handlu. W zakresie wartości ciśnienia dostępnego przy odprowadzaniu, patrz tabela.

URZĄDZENIE WYREGULOWANE NA G20 [METAN]			
Model	Temperatura dymy [°C]	Zawartość CO ₂	Przepływ dymów [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

HG0109 12 ET 005

URZĄDZENIE WYREGULOWANE NA G31 [LPG]			
Model	Temperatura dymy [°C]	Zawartość CO ₂	Przepływ dymów [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

HG0109 12 ET 006

WARTOŚCI ZMIERZONE Z G20 [METAN]			
Model	CO ppm	NO _x ppm	Klasa NO _x EN1020
RA015	1	42	4
RA024	1	40	4
RA032	1	44	4
RA035	1	41	4
RA043	1	50	4
RA054	1	44	4

HG0109 12 ET 007

Wartości CO i NO_x są prawidłowe przy O₂=0%.

Przewodnik przy wyborze

W poniższej tabeli zostały podane straty ciśnienia najczęściej używanych końcówek i przewodów odprowadzających.

W przypadku, gdy końcówka nie jest podłączona bezpośrednio do generatora, w oparciu o przebieg przewodów, należy skontrolować czy średnica zastosowanych końcówek, przedłużaczy i kolanek jest prawidłowa.

W zależności od wybranego modelu generatora należy określić straty ciśnienia każdego z komponentów, wykorzystując poniższą tabelę.

Zsumować straty ciśnienia poszczególnych komponentów i sprawdzić czy zsumowana wartość jest niższa od wartości dopuszczalnej dla wybranego generatora. Jeżeli występuje przewód doprowadzający powietrze podtrzymujące spalanie, straty powinny zostać zsumowane do strat ciśnienia kanałów odprowadzających dymy.

W przypadku gdyby suma strat przekraczała ciśnienie dopu-

szalne, należy zastosować przewody rurowe o większej średnicy, sprawdzając obliczenia; strata ciśnienia przekraczająca ciśnienie dopuszczalne w kanałach odprowadzających dymy zmniejsza moc cieplną generatora.

Uwaga: Na poniższych ilustracjach i na ilustracjach znajdujących się na kolejnych stronach podane są przykłady kanałów odprowadzających dymy i zasysania powietrza, jakie można wykonać z wykorzystaniem Zestawów dostępnych w katalogu; w tabeli podano maksymalne wartości długości przebiegów, jakie można wykonać między urządzeniem a końcówką. Jeżeli na przebiegu zostaną zastosowane kolanka, należy od długości dostępnej odjąć długość przewidzianego kolanka.

Krzywa Ø 80 90° mechaniczny równoważnik ciepła Leq 1,7 m
Krzywa Ø 80 45° mechaniczny równoważnik ciepła Leq 0,8 m
Krzywa Ø 100 90° mechaniczny równoważnik ciepła Leq 1,9 m
Krzywa Ø 100 45° mechaniczny równoważnik ciepła Leq 0,9 m

Modele generatorów	RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054	
Dostępne ciśnienie przy rozładowaniu	50	50	90	90	110	110	[Pa]
Komponent	Strata ciśnienia [Pa]						Kod
Końcówka C13 oddzielona Ø 80 pozioma	2,9	4,5	6,2	7,3	10,1	13,9	TC13-08-HS3
Końcówka C13 oddzielona Ø 80 poz. + adapt.Ø100	3,3	5,7	8,2	9,7	13,7	19,3	TC13-08-HS3M
Końcówka C13 oddzielona 100/100 pozioma	2,4	2,9	3,4	3,8	4,5	5,9	TC13-10-HS3
Końcówka C13 współosiowa 80/80 pozioma	5,5	14	23	28	42	62	TC13-08-HC3
Końcówka C13 współosiowa 100/100 pozioma	2	5,5	10	13	21,8	34,5	TC13-10-HC3
Końcówka C13 współosiowa 100/100 pozioma zmniejszona	2,4	6,7	12	15,4	25,4	39,9	TC13-10-HC3R
Końcówka C13 współosiowa 130/130 pozioma	1	2	2,8	3,5	4,9	7	TC13-13-HC3
Końcówka C13 współosiowa 130/130 pozioma zmniejszona	1,2	2,6	4	4,9	7,1	10,2	TC13-13-HC3R
Końcówka C33 współosiowa pionowa Ø80/80	5,5	14	23	28	42	62	TC33-08-VC1
Końcówka C33 współosiowa pionowa Ø100/100	2	5,5	10	13	21,8	34,5	TC33-10-VC3
Końcówka C33 współosiowa pionowa Ø100/100 zmniejszona	2,4	6,7	12	15,4	25,4	39,9	TC33-10-VC3R
Końcówka C33 współosiowa pionowa Ø130/130	1	2	2,8	3,5	4,9	7	TC33-13-VC3
Końcówka C33 współosiowa pionowa Ø130/130 zmniejszona	1,2	2,6	4	4,9	7,1	10,2	TC33-13-VC3R
Końcówka B23 Ø80 pozioma	1,5	2,4	3,4	4	5,6	7,8	TB23-08-HS0
Wyłączenie wznowienie Ø80 poziome	1,4	2,1	2,8	3,3	4,5	6,1	TC00-08-HS0
Końcówka B23 Ø100 pozioma	1,2	1,5	1,8	2	2,4	3,2	TB23-10-HS0
Wyłączenie wznowienie Ø100 poziome	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1	2,7	TC00-10-HS0
Końcówka B23 Ø80 pionowa	3,4	5,8	8,6	10,1	14,2	20,1	TB23-08-VS0
Końcówka B23 Ø100 pionowa	2,5	3,4	4,3	4,9	6,2	8,4	TB23-10-VS0
Rura Ø80 **	0,5/m	1,4/m	2,4/m	3/m	4,6/m	6,8/m	G15820-08-xxx
Rura Ø100 **	0,2/m	0,5/m	0,8/m	1/m	1,4/m	2,2/m	G15820-10-xxx
Kolanko Ø80 o szerokim promieniu 90°	0,9	2,4	4,1	5,1	7,6	11,3	G15810-08-90
Kolanko Ø80 o szerokim promieniu 45°	0,5	1,2	2	2,5	3,8	5,7	G15810-08-45
Kolanko Ø100 o szerokim promieniu 90°	0,3	0,9	1,5	1,9	2,8	4,2	G15810-10-90
Kolanko Ø100 o szerokim promieniu 45°	0,2	0,4	0,7	0,9	1,3	2	G15810-10-45
Adapter Ø80 - 80/100	0,2	0,6	1	1,2	1,8	2,7	G15815-08-10
Adapter Ø80 - 100/80	0,2	0,6	1	1,2	1,8	2,7	G15815-10-08
Adapter Ø100/130	0,1	0,3	0,6	0,7	1,1	1,6	G15815-10-13
Adapter Ø130/100	0,1	0,3	0,5	0,6	0,9	1,3	G15815-13-10
Studzienka na skropliny Ø80 pozioma i pionowa	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	G15825-08-HV
Studzienka na skropliny Ø100 pozioma i pionowa	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	G15825-10-HV
Pokrywa Ø80	2	2	2	2	2	2	G15830-08-V
Pokrywa Ø100	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	G15830-10-V
Pokrywa Ø130	1	1	1	1	1	1	G15830-13-V
Sieć Ø80	1	1	1	1	1	1	C04787
Sieć Ø100	-	-	-	-	-	-	

* Długości równoważne mające zastosowanie dla kolanek o dużym promieniu.

HG0109.12_ET_008

** strata odnosi się do metra sześciennego; w kodzie, w miejscu xxx, podać długość w cm.

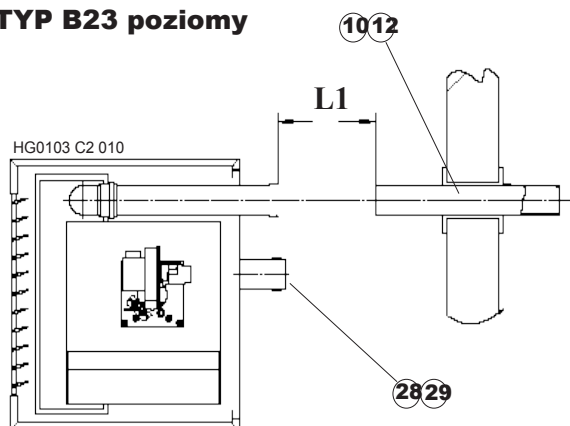
5.4 Konfiguracja końcówek

TYP B23

Otwarty obwód spalania, ujęcie powietrza podtrzymującego spalanie z otoczenia i odprowadzenie na zewnątrz. W tym przypadku normy UNI-CIG 7129 i 7131 przewidują obecność odpowiednich otworów w ścianach.

Uwaga: w tej konfiguracji należy obowiązkowo zamontować sieć zabezpieczającą IP20, która uniemożliwia przejście ciała stałego o średnicy przekraczającej 12mm [pozycja 28 i 29], na ujęciu powietrza podtrzymującego spalanie; jednocześnie przejście sieci powinno posiadać oczka większe niż 8mm.

TYP B23 poziomy



**L1 max odcinka,
bez końcówki**

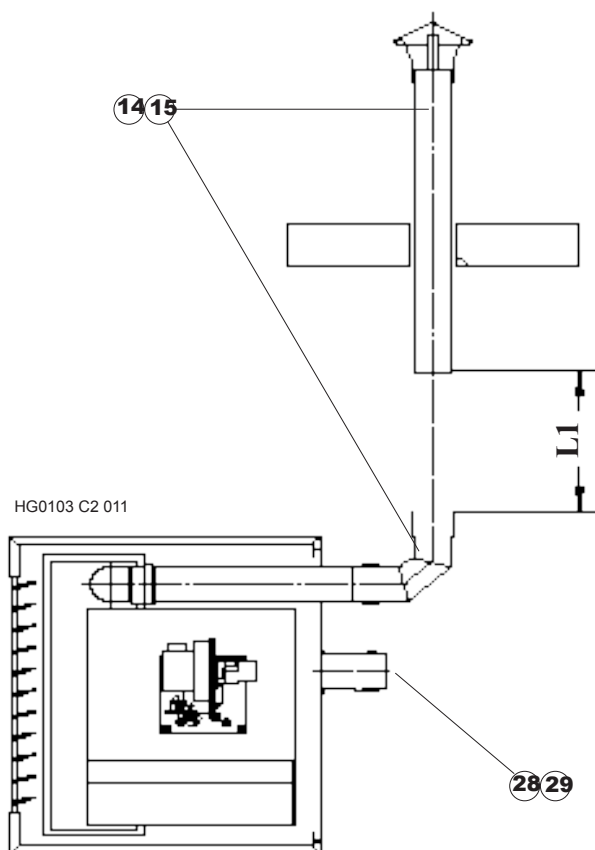
	Końcówka Ø80 TB23-08-HS0
	Rury i kolanka Ø80
Model	metry
RA015	30
RA024	30
RA032	29
RA035	26
RA043	22
RA054	17

HG0109.12_ET_009

Końcówka składa się z:

- Odcinek rury L=900 mm wraz z siecią
- Zewnętrzna i wewnętrzna płyta ścienna
- Akcesoria do mocowania

TYP B23 pionowy



**L1 max odcinka,
bez końcówki**

	Końcówka Ø80 TB23-08-HS0
	Rury i kolanka Ø80
Model	metry
RA015	29
RA024	29
RA032	26
RA035	24
RA043	20
RA054	15

HG0109.12_ET_009-A

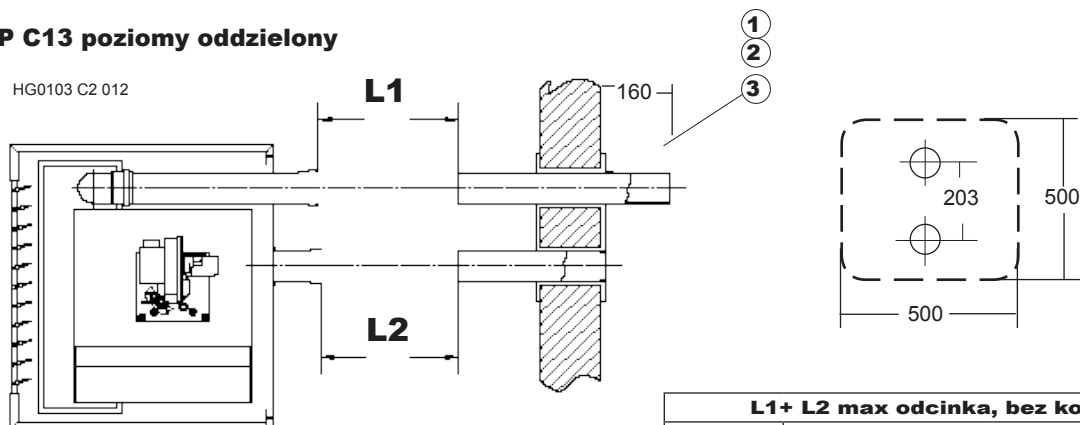
Końcówka składa się z:

- Pokrywa zabezpieczająca przed deszczem
- Przedłużacz męski/żeński L=1000mm
- Kolanko 90°

TYP C13, Obwód spalania szczelny w stosunku do środowiska. Przewody rurowe przechodzą bezpośrednio przez ścianę.

TYP C13 poziomy oddzielony

HG0103 C2 012



HG0109.12_ET_010

Skład końcówek:

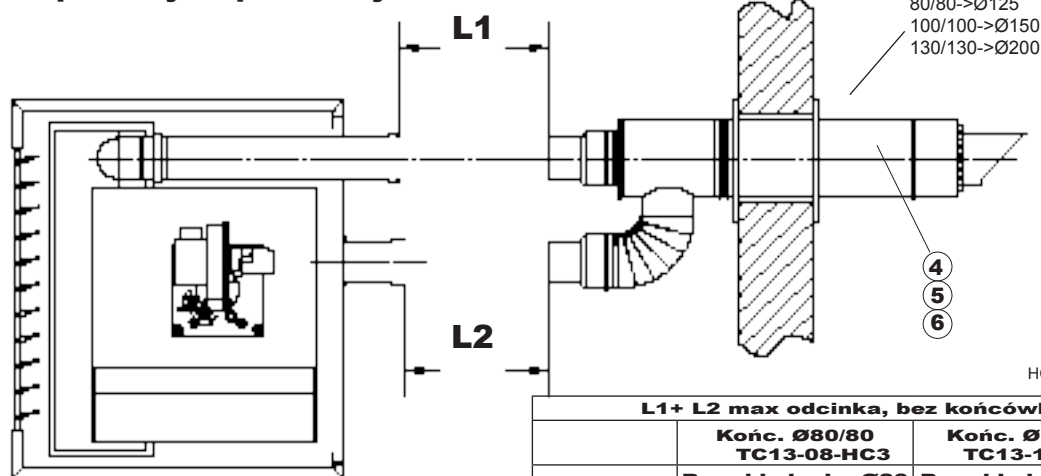
- TC13-08-HS3
- Kompletne odcinki rur sieci zasysających i odprowadzających Ø80/80
- Zewnętrzna i wewnętrzna płyta ścienna
- Akcesoria do mocowania

L1+ L2 max odcinka, bez końcówki

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

Uwaga: Maksymalna dopuszczalna długość została podzielona na równe części między odprowadzanie a zasysanie, można również rozdzielić w inny sposób długości między odprowadzanie a zasysanie, nie przekraczając jednak sumy wskazanej w tabeli

TYP C13 poziomy współosiowy



HG0103 C2 013

HG0109.12_ET_011

Skład końcówek:

- TC13-08-HC3
- Końcówka kompletna wraz z płytami ściennymi zewnętrznymi, wewnętrznymi, przyłącza tylne Ø80/80
- TC13-10-HC3
- Końcówka kompletna wraz z płytami ściennymi zewnętrznymi, wewnętrznymi, przyłącza tylne Ø100/100

L1+ L2 max odcinka, bez końcówki

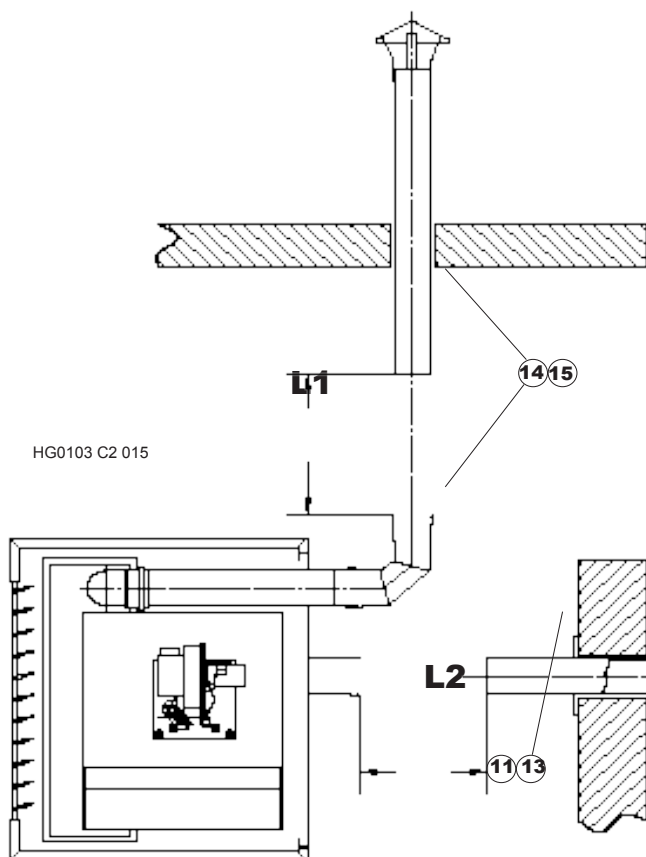
	Końc. Ø80/80 TC13-08-HC3	Końc. Ø100/100 TC13-10-HC3
	Rury i kolanka Ø80	Rury i kolanka Ø100
Model	Metry	
RA015	10 + 10	
RA024	10 + 10	
RA032	10 + 10	
RA035	9 + 9	
RA043	7 + 7	9 + 9**
RA054	4,5 + 4,5	10 + 10**

Uwaga: Maksymalna dopuszczalna długość została podzielona na równe części między odprowadzanie a zasysanie, można również rozdzielić w inny sposób długości między odprowadzanie a zasysanie, nie przekraczając jednak sumy wskazanej w tabeli

**** Z WYKORZYSTANIEM ADAPTERÓW MĘSKICH/ŻEŃSKICH Ø80/100 I RUR O ŚREDNICY Ø100**

TYP C53 Obwód spalania szczelny w stosunku do środowiska, jeden z przewodów rurowych jest podłączony do dachu, a drugi do ściany

HG0109.12_ET_012



HG0103 C2 015

L1+ L2 max odcinka, bez końcówki		
	Spust Ø80 TB23-08-VS0 Pobieranie Ø80 TC00-08-HS0	Końcówka Ø100 TB23-10-VS0 Pobieranie Ø100 TC00-10-HS0
	Rury i kolanka Ø80	Rury i kolanka 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: Maksymalna dopuszczalna długość została podzielona na równe części między odprowadzanie a zasysanie, można również rozdzielić w inny sposób długości między odprowadzanie a zasysanie, nie przekraczając jednak sumy wskazanej w tabeli

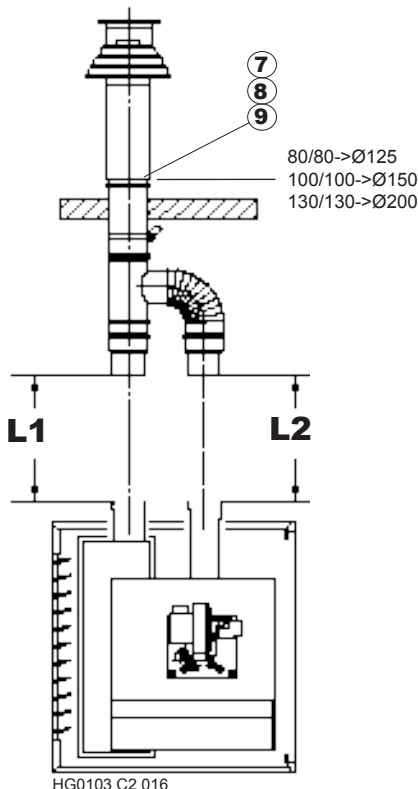
** z wykorzystaniem adapterów męskich/żeńskich Ø100/80
*** z wykorzystaniem adapterów męskich/żeńskich Ø80/100

Skład końcówek:

- TB23-08-VS0 - Pokrywa zabezpieczająca przed deszczem Ø80
 - Przedłużacz Ø80 L=1000mm
 - Kolanko Ø80 90°
- TC00-08-HS0 - Końcówka pobierania Ø80 mm wraz z siecią
 - Zewnętrzna i wewnętrzna płyta ścienna
 - Akcesoria do mocowania
- TB23-10-VS0 - Pokrywa zabezpieczająca przed deszczem Ø100
 - Przedłużacz Ø100 L=1000mm
 - Kolanko Ø100 90°
- TC00-10-HS0 - Końcówka wznowienia Ø100 mm wraz z siecią
 - Zewnętrzna i wewnętrzna płyta ścienna
 - Akcesoria do mocowania

TYP C33 (DASZKOWY)

Obwód spalania szczelny w stosunku do środowiska. Przewody rurowe są połączone na zewnątrz przy pomocy końcówki współosiowej.



HG0103 C2 016

HG0109.12_ET_012

L1+ L2 max odcinka, bez końcówki

	Końc. Ø80/80 TC33-08-VC1	Końc. Ø100/100 TC33-10-VC2
	Rury i kolanka Ø80	Rury i kolanka 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**

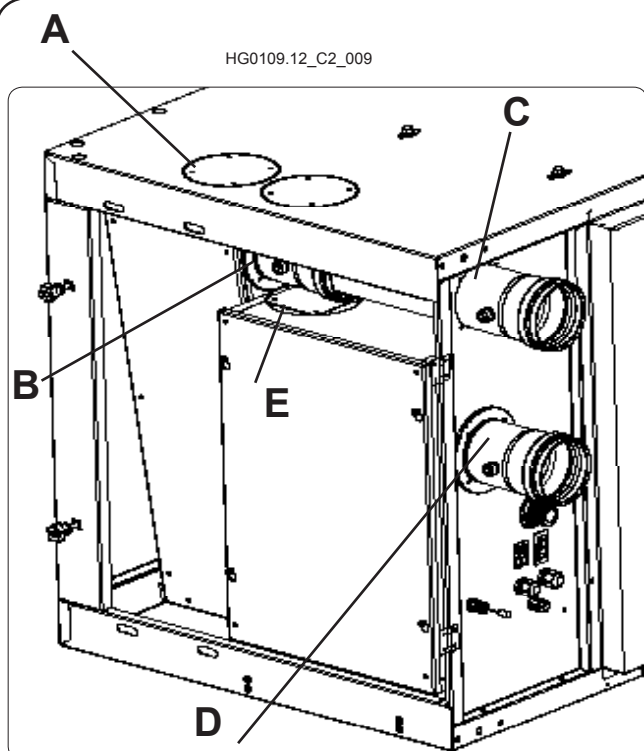
Uwaga: Maksymalna dopuszczalna długość została podzielona na równe części między odprowadzanie a zasysanie, można również rozdzielić w inny sposób długości między odprowadzanie a zasysanie, nie przekraczając jednak sumy wskazanej w tabeli

** z wykorzystaniem adapterów męskich/żeńskich mimośrodowych Ø80/100 kod G15835-08-10, które należy zamówić oddzielnie

Skład końcówek:

- TC33-08-VC1 -Końcówka kompletna, przyłącza Ø 80/ 80 - rozstaw 120
- TC33-10-VC2 -Końcówka kompletna, przyłącza Ø 100/130 - rozstaw 140

Do tej konfiguracji należy zmodyfikować pozycję przyłączy na generatorze, przemieszczając je z części tylnej w część górną. Patrz poniżej podane zalecenia.



HG0109.12_C2_009

Demontaż

Czynności związane z demontażem:

- 1) Odciać pokrywę "A" od panelu górnego
- 2) Wyjąć, wyciągając go rurę odprowadzającą "C"
- 3) Zdemontować złącze zasysające "D"
- 4) Zdemontować złącze odprowadzające "B"
- 5) Zdemontować pokrywę wewnętrzną "E" znajdującą się we wnętrzu palnika i w górnej części wyciągu dymów

Montaż

Czynności związane z montażem:

- 1) Zamontować pokrywę "E" (z odpowiednią uszczelką) w otworze bocznym wymiennika.
- 2) Zamontować złącze odprowadzające "B" w otworze górnym wymiennika.
- 3) Zamontować złącze zasysające "D" we wnętrzu palnika
- 4) Wymierzyć i odciać oraz zamontować rurę "C" w złączu powietrza "D" ustawiając ją na jednakowym poziomie z rurą odprowadzającą dymy
- 5) Zamontować wstępnie wykrojone pokrywę "A" w otworze ponownego pobierania powietrza, wraz z odpowiednią uszczelką
- 6) Zamontować pokrywę "E" w tylnym otworze odprowadzania dymów bez uszczelki

5.5 Podłączenia elektryczne

Zasilanie w Energię Elektryczną

Generator powinien zostać prawidłowo podłączony do sprawnej instalacji uziemienia, wykonanej w oparciu o obowiązujące przepisy.

Zasilanie jednofazowe 230 Vac z przewodem zerowym; nie zamieniać nigdy przewodu zerowego z fazą. W przypadku odwrócenia fazy z przewodem zerowym maszyna przechodzi automatycznie w stan blokady.

Generator może zostać podłączony do sieci elektrycznej przy pomocy gniazda/wtyczki, wyłącznie jeżeli uniemożliwiają one zamianę między fazą, a przewodem zerowym.

Instalacja elektryczna, a w szczególności przekrój przewodów, powinien być odpowiedni do maksymalnej mocy pobieranej przez urządzenie, patrz tabela charakterystyki technicznej.

Nie ciągnąć za przewody oraz trzymać je z dala od źródeł ciepła.

UWAGA: jest obowiązkowe, w górze generatora, zainstalowanie wyłącznika sekcyjnego wielobiegunowego z odpowiednim zabezpieczeniem elektrycznym.

Przekrój przewodów zasilania musi wynosić co najmniej 1,5 mm²

Wentylacja w lecie

Uruchomienie samych wentylatorów (wentylacja w lecie z wyłączonym palnikiem), może nastąpić w jeden z następujących sposobów:

1) Przy pomocy przełącznika znajdującego się na maszynie, ustawiając go na

"* = LATO". W tym trybie włączanie i wyłączanie wentylatorów może być wykonywane przez przekręcenie przełącznika lub dostarczając bądź odcinając energię elektryczną [procedura ta jest zabroniona w przypadku działania zimowego].

2) Przy pomocy zdalnego sterowania - patrz akcesoria G12800 i G00094

3) Uzdalniając sterowanie złącza karty przy pomocy zacisków 34, 35 i 36 w oparciu o schemat elektryczny akcesorium G12800 [patrz schemat na stronie obok].

Po wykonaniu podłączenia zdalnego sterowania wentylacji letniej przełącznik znajdujący się na maszynie musi być zawsze ustawiony w pozycji " = ZIMA".

Podłączenie Termostatu otoczenia

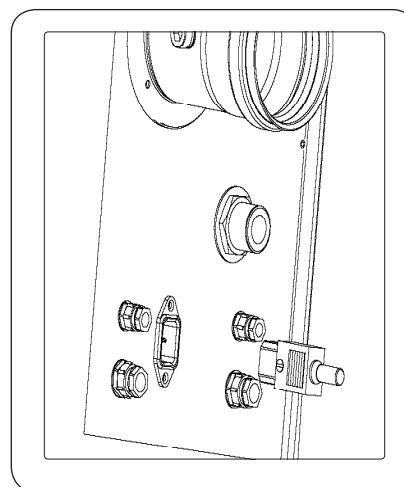
Jest obowiązkowa instalacja termostatu otoczenia lub wyłącznika czasowego, aby wyłączyć palnik bez odcinania zasilania. Generator jest dostarczany bez mostka na wymianę. Podłączyć termostat do zacisków 34 i 35 złącza CN3 na karcie elektronicznej umieszczonej we wnętrzu sterowania generatora RAPID, w miejsce mostka, patrz schemat obok.

Jeżeli występuje więcej wyłączników, które mogą wyłączyć palnik, powinny być one połączone szeregowo.

Można podłączyć zdalny przycisk, aby wyłączyć urządzenie kontrolujące płomień, do zacisków 29 i 30 złącza CN3 [uwaga: napięcie 230V].

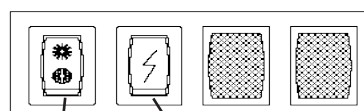
Przycisk musi być typu Normalnie Otwartego.

HG0109.12_C2_005



Zasilanie w energię elektryczną musi być podłączone do wtyczki będącej w wyposażeniu urządzenia; wtyczka ta służy również do odcinania zasilania urządzenia w energię elektryczną podczas wykonywania konserwacji.

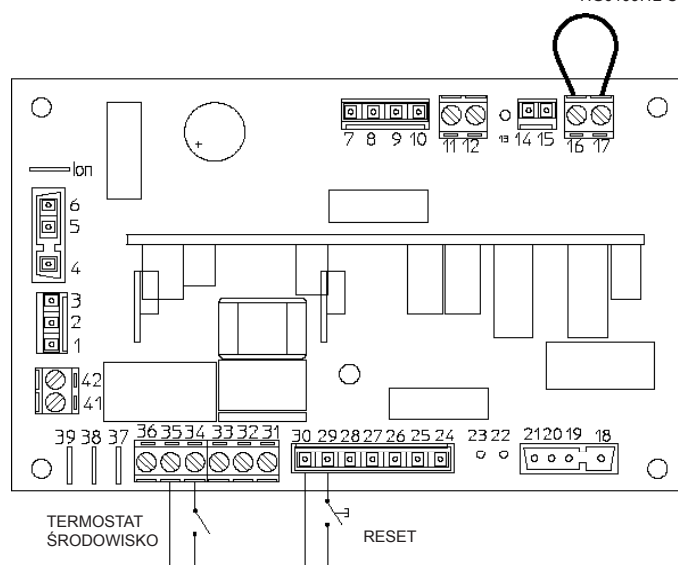
HG0109.09_C2_007



Przycisk Odblokowujący

Przełącznik Lato/0/Zima

HG0109.12 C2 001



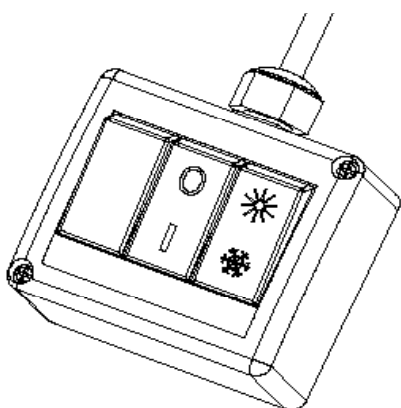
Podłączenie zdalnego sterowania G12800

Zdalne sterowanie, kod G12800, wyposażone w wyłącznik O/I, przełącznik lato/zima, resetowanie i sygnalizowanie blokady, jest dostarczany wraz z przewodem wielobiegunowym, z numeracją, uprzednio okablowanym.

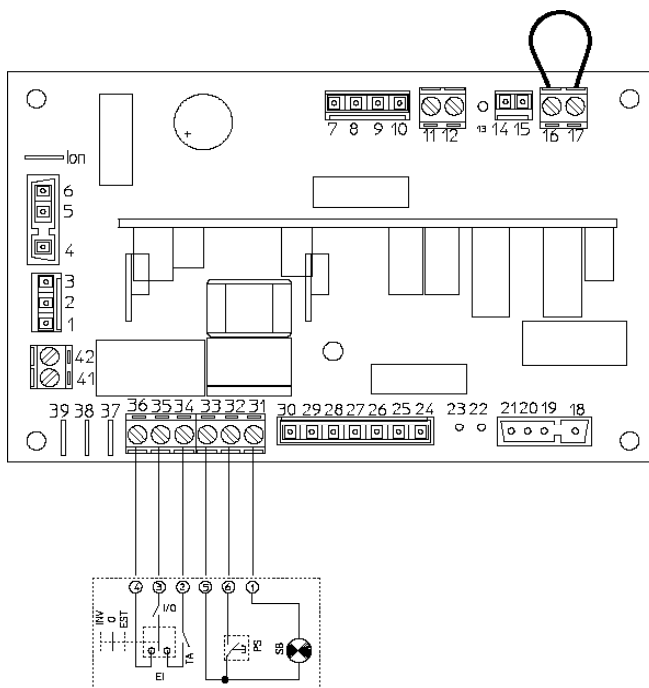
Podłączyć sterowanie do generatora w następujący sposób:

-Podłączyć ponumerowane przewody (od 1 do 6) zdalnego sterowania do odpowiednich zacisków skrzynki zacisków od numeru 31 do numeru 35, patrz schemat obok.

- Upewnić się czy przełącznik lato/zima znajdujący się na maszynie jest w pozycji "I=ZIMA".

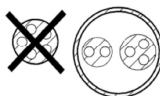


HG109.12 C2 002



HG0109.12 C2 003

UWAGA: Zabrania się stosowania przewodu wielobiegunowego, który dostarczałby jednocześnie zarówno zasilanie w energię elektryczną jak i przewody chronotermostatu, ponieważ mogłoby to spowodować zaburzenia elektromagnetyczne danych przekazywanych między chronotermostatem a generatorem.



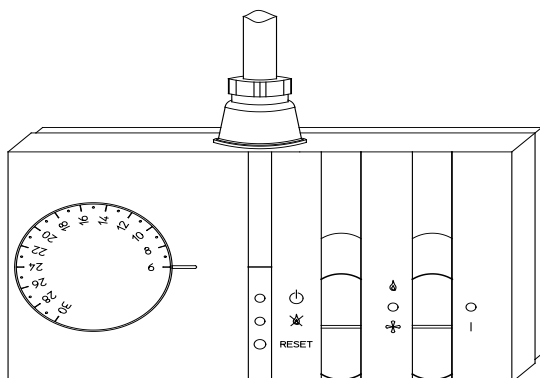
Podłączenie zdalnego sterowania G00094

Zdalne sterowanie, kod G00094, wyposażone w termostat otoczenia, przełącznik lato/zima, resetowanie i sygnalizowanie blokady, jest dostarczany wraz z przewodem wielobiegunowym, z numeracją, uprzednio okablowanym.

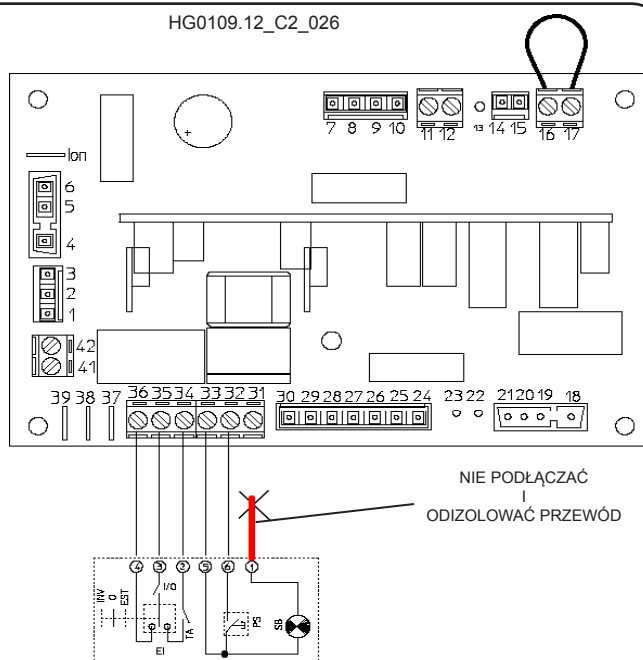
Podłączyć sterowanie do generatora w następujący sposób:

-Podłączyć ponumerowane przewody (od 1 do 6) zdalnego sterowania do odpowiednich zacisków skrzynki zacisków od numeru 32 do numeru 35, patrz schemat obok.

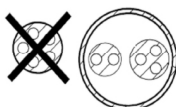
- Upewnić się czy przełącznik lato/zima znajdujący się na maszynie jest w pozycji "I=ZIMA".



HG100 C2 012



UWAGA: Zabrania się stosowania przewodu wielobiegunowego, który dostarczałby jednocześnie zarówno zasilanie w energię elektryczną jak i przewody chronotermostatu, ponieważ mogłoby to spowodować zaburzenia elektromagnetyczne danych przekazywanych między chronotermostatem a generatorem.

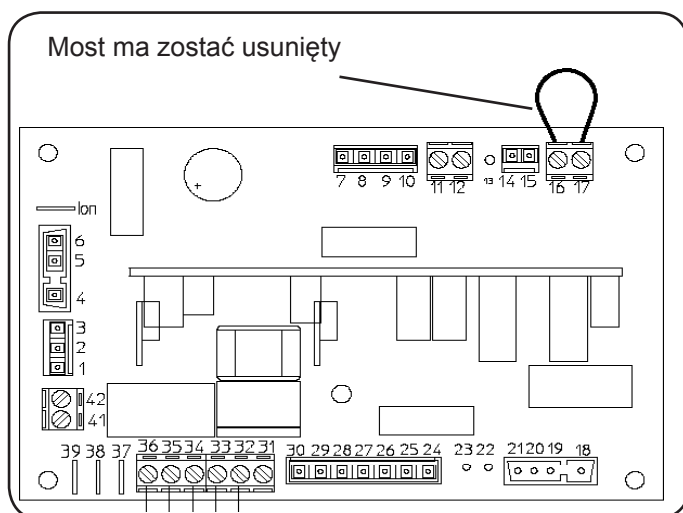


Podłączenie ZESTAWU DUŻEGO - MAŁEGO PŁOMIENIA G12960

Zestaw złożony jest z regulowanego termostatu, który po osiągnięciu żądanej temperatury, ustawia generator w trybie małego płomienia. Funkcjonowanie termostatu jest niezależne od funkcjonowania termostatu środowiska. Celem termostatu jest regulowanie płomienia, na mały lub duży, bez doprowadzania do zgaszenia palnika.

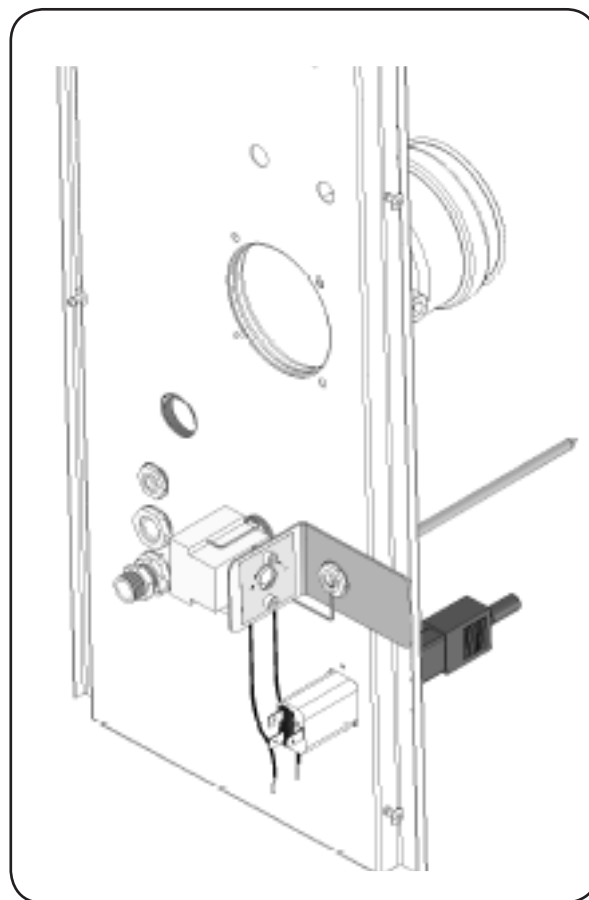
Montaż:

- Ściągnąć plastikową czarną zatyczkę, znajdującą się w tylnej części wnęki
- Przykręcić dławnicę dostarczoną w wyposażeniu zestawu, blokując jednocześnie płytkę uchwyty termostatu.
- Połączyć dwa kabelki, wychodzące z termostatu, do zacisków 16 i 17 urządzenia kontroli płomienia, usuwając założony mostek.
- Wyregulować set point termostatu na wartość wyższą o około dwa stopnie w stosunku do wartości żądanej temperatury pomieszczenia.



HG0109.12_C2_026

Zestawy montażowe na generator



HG0109.12_C2_030

DANE TECHNICZNE							
		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
Moc cieplna i Wydajność DUŻEGO PŁOMIENIA							
Pojemność cieplna nominalna	kW	16,5	26,5	34,8	38,7	47,5	58,0
Moc cieplna nominalna	kW	15,3	24,3	31,7	34,9	43,6	53,4
Wydajność	%	92,6%	91,8%	91,2%	90,2%	91,8%	92,1%
Moc cieplna i Wydajność MAŁEGO PŁOMIENIA							
Pojemność cieplna nominalna	kW	13,2	21,3	29,5	31,2	38,9	45,4
Moc cieplna nominalna	kW	12,34	19,76	27,1	29,32	35,91	42,2
Wydajność	%	93,57%	92,62%	91,74%	91,7%	92,19%	93%

Podłączenie zdalnego sterowania wielokrotnego

W przypadku, gdy pragniemy podłączyć kilka urządzeń RAPID do jednego termostatu, chronotermostatu lub wyłącznika czasowego, należy zastosować się do następujących warunków:

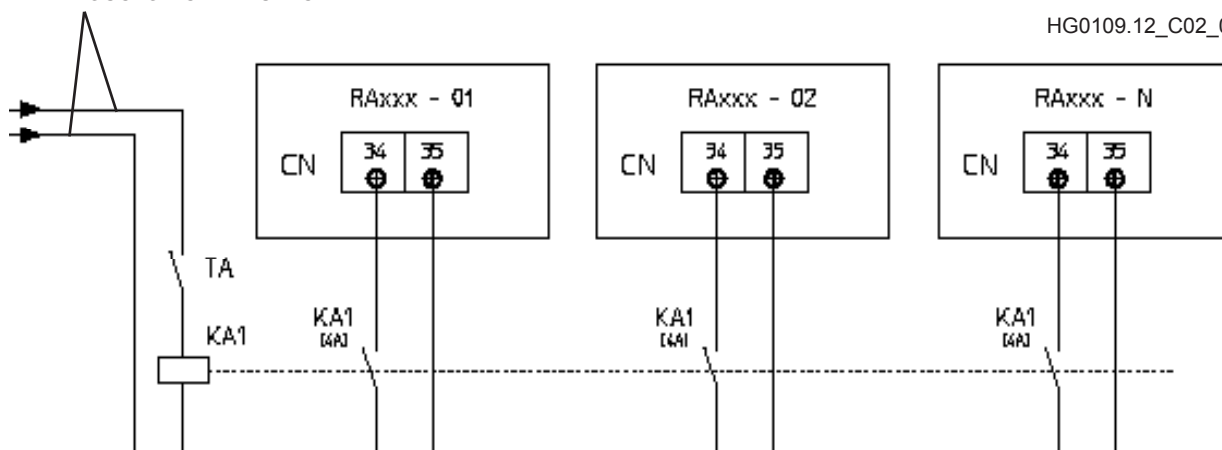
- każde urządzenie musi posiadać własny czysty styk [bez napięcia zewnętrznego], podłączony do zacisków 34 i 35 złącza;
- styk musi być w stanie wytrzymać obciążenie 4A przy 250V;
- zPodłączenie ZESTAWU DUŻEGO - MAŁEGO PŁOMIENIA G12960

Zestaw złożony jest z regulowanego termostatu, który po osiągnięciu żądanej temperatury, ustawia generator w trybie

małego płomienia. Funkcjonowanie termostatu jest niezależne od funkcjonowania termostatu środowiska. Celem termostatu jest regulowanie płomienia, na mały lub duży, bez doprowadzania do zgaszenia palnika.

ZEWNĘTRZNE ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ
W ZALEŻNOŚCI OD CEWKI STYCZNIKA

HG0109.12_C02_017



5.6 Podłączenia Gazu

Do podłączenia linii gazu należy stosować wyłącznie komponenty posiadające certyfikację WE.

Generator RAPID jest dostarczany wyposażony w:

- podwójny zawór gazu
- stabilizator i filtr gazu.

Wszystkie komponenty są zamontowane wewnątrz wnęki palnika. Aby dokończyć instalację zgodnie z zaleceniami obowiązujących przepisów, instalator musi obowiązkowo zamontować następujące komponenty:

- Przegub zapobiegający drganiom
- Kurek gazu

Zaleca się również zastosowanie filtra gazu, bez stabilizatora ciśnienia, o dużej pojemności, gdyż filtr zainstalowany seryjnie powyżej zaworu gazu posiada ograniczoną powierzchnię.

Unikać stosowania złączek gwintowanych bezpośrednio na złączce gazu; jest zalecana złączka z przegubem zapobiegającym drganiom i z krążkiem od strony generatora, aby ułatwić ewentualną konserwację.

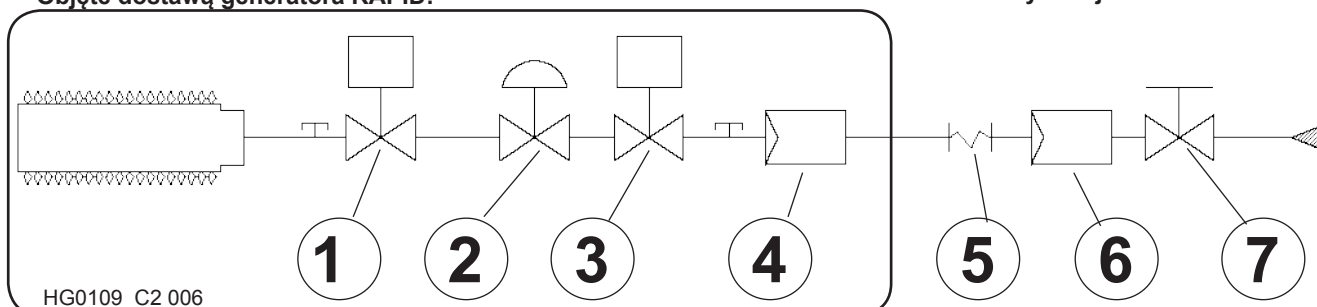
Obowiązujące przepisy zezwalają, aby maksymalne ciśnienie wewnątrz pomieszczeń lub węzłów ciepłych wynosiło 40 mbar; ciśnienie wyższe musi zostać zredukowane przed wejściem do kotłowni lub pomieszczenia, gdzie zamontowany jest generator.

LEGENDA

- 1 Zawór elektromagnetyczny gazu palnika głównego
- 2 Stabilizator ciśnienia
- 3 Zawór elektromagnetyczny bezpieczeństwa gazu
- 4 Filtr gazu (mały przekrój)
- 5 - Przegub zapobiegający drganiom
- 6 Filtr gazu (duży przekrój)
- 7 Kurek gazu

Objęte dostawą generatora RAPID:

Wykonuje instalator



HG0109 C2 006

6. INSTRUKCJE DLA SERWISU

Pierwsze włączenie powinno być wykonane wyłącznie przez autoryzowane ośrodki obsługi.

Pierwsze włączenie obejmuje również analizę spalania, która musi zostać obowiązkowo wykonana.

Urządzenie posiada certyfikację krajów należących do WE i spoza WE, zgodnie z poniżej podanymi kategoriami gazów.

6.1 Tabela państw - kategorii gazów

HG0109.12_ET_014

Kraj	Kategoria	Gaz	Ciśnienie	Gaz	Ciśnienie
AT	II2H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	50 mbar
BE <70kW	II2E(S)B, I3P	G20/G25	20/25 mbar	G31	37 mbar
CH	II2H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	50 mbar
DE	II2ELL3B/P	G20/G25	20 mbar	G30/G31	50 mbar
DK, FI, GR, SE, NO	II2H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar
ES, GB, IE, PT, SK	II2H3P	G20	20 mbar	G31	37 mbar
IT, CZ	II2H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar
FR	II2Esi3P	G20/G25	20/25 mbar	G31	37 mbar
LU	II2E3P	G20/G25	20 mbar	G31	37/50 mbar
NL	II2L3B/P	G25	25 mbar	G30/G31	30 mbar
HU	II2HS3B/P	G20/G25.1	25 mbar	G30/G31	30 mbar
CY, MT	I3B/P			G30/G31	30 mbar
EE, LT, SI	II2H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar
AL, MK	II2H3P	G20	20 mbar	G30/G31	37 mbar
LV	I2H	G20	20 mbar		
IS	I3P			G31	37 mbar
BG, RO, HR, TR	II2H3B/P	G20	20 mbar	G30/G31	30 mbar
PL	II2ELwLs3B/P	G20/G27/G2.350	20/13 mbar	G30/G31	37 mbar

Na opakowaniu każdego generatora podane są w wyraźny sposób: Kraj przeznaczenia, kategoria gazów i kod urządzenia, przetłumaczone na język kraju przeznaczenia.

Przy pomocy odpowiedniego kodu można dojść do regulacji wykonanej fabrycznie:

Kody bez rozszerzenia:

- RA043IT brak rozszerzenia oznacza, że urządzenie zostało poddane próbie technicznej i przygotowane do działania na gaz naturalny [G20]

Kody z rozszerzeniem:

czwarta litera oznacza typ gazu, do którego zostało dostosowane urządzenie:

- RA043FR-xxx0 0 oznacza, że urządzenie zostało poddane próbie technicznej i przygotowane do gazu naturalnego [G20]
- RA043MT-xxx1 1 oznacza, że urządzenie zostało poddane próbie technicznej i przygotowane do gazu LPG [G31]
- RA043NL-xxx2 2 oznacza, że urządzenie zostało poddane próbie technicznej i przygotowane do gazu naturalnego 'L' [G25]
- RA043HU-xxx3 3 oznacza, że urządzenie zostało poddane próbie technicznej i przygotowane do gazu naturalnego [G25.1]
- RA043PL-xxx4 4 oznacza, że urządzenie zostało poddane próbie technicznej i przygotowane do gazu [G2.350]

Na urządzeniu dodatkowa nalepka, umieszczona w pobliżu podłączenia paliwa, informuje wyraźnie dla jakiego typu gazu i dla jakiego ciśnienia zasilania urządzenie zostało przygotowane i poddane próbie technicznej.

6.2 Tabela danych dotyczących regulacji gazu

HG0109.12_ET_015

TYP GAZU G20							
Typ MASZYNY		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
KATEGORIA		W zależności od kraju przeznaczenia - patrz tabela 6.1					
CIŚNIENIE ZASILAJĄCE	[mbar]	20 [min 17 - max 25] [dla Węgier 25 mbar]					
Ø PRZEGRODY GAZU	[mm]	3,5	5,1	6,5	6,5	8,5	-
Ø PRZEGRODY POWIETRZA	[mm]	13,0	18,0	23,0	24,0	28,0	29,0
DWUTLENEK WĘGLA CO ₂	[%]	9,1 ±0,2 [kat. H] - 9,3 ±0,2 [kat. E]					
ZUŻYCIE GAZU (15°C-1013mbar)	[m³/h]	1,75	2,8	3,68	4,1	5,03	6,14

TYP GAZU G25 [kat L-LL]							
Typ MASZYNY		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
KATEGORIA		W zależności od kraju przeznaczenia - patrz tabela 6.1					
CIŚNIENIE ZASILAJĄCE	[mbar]	25 [min 20 - max 30] - [dla Niemiec 20 mbar]					
Ø PRZEGRODY GAZU	[mm]	3,5	5,1	6,5	6,5	8,5	-
Ø PRZEGRODY 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-1013mbar)	[m³/h]	2,03	3,26	4,28	4,76	5,84	7,13

TYP GAZU G30							
Typ MASZYNY		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
KATEGORIA		W zależności od kraju przeznaczenia - patrz tabela 6.1					
CIŚNIENIE ZASILAJĄCE	[mbar]	30 [min 25 - max 35] - 50 [min 42,5 - max 57,5]					
Ø PRZEGRODY GAZU	[mm]	2,5	3,5	5,1	5,1	6,0	6,5
Ø PRZEGRODY 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-1013mbar)	[Kg/h]	1,06	1,71	2,24	2,49	3,06	3,73

TYP GAZU G31							
Typ MASZYNY		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
KATEGORIA		W zależności od kraju przeznaczenia - patrz tabela 6.1					
CIŚNIENIE ZASILAJĄCE	[mbar]	30 [min 25 - max 35] - 37 [min 25 - max 45] - 50 [min 42,5 - max 57,5]					
Ø PRZEGRODY GAZU	[mm]	2,5	3,5	5,1	5,1	6,0	6,5
Ø PRZEGRODY 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-1013mbar)	[Kg/h]	1,05	1,68	2,21	2,45	3,01	3,68

TYP GAZU G25.1 * [kat Ls] - [tylko dla Węgier]							
Typ MASZYNY		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
KATEGORIA		W zależności od kraju przeznaczenia - patrz tabela 6.1					
CIŚNIENIE ZASILAJĄCE	[mbar]	25 [min 20 - max 30]					
Ø PRZEGRODY GAZU	[mm]	-	-	-	-	-	-
Ø PRZEGRODY 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-1013mbar)	[m³/h]	2,03	3,26	4,28	4,75	5,84	7,13

TYP GAZU G2.350 * [kat Lw] - [tylko dla Polski]							
Typ MASZYNY		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
KATEGORIA		W zależności od kraju przeznaczenia - patrz tabela 6.1					
CIŚNIENIE ZASILAJĄCE	[mbar]	13					
Ø PRZEGRODY GAZU	[mm]	-	-	-	-	-	-
Ø PRZEGRODY 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-1013mbar)	[m³/h]	2,44	3,93	5,16	5,73	7,04	8,59

TYP GAZU G2.7 * [kat Lw] - [tylko dla Polski]							
Typ MASZYNY		RA015	RA024	RA032	RA035	RA043	RA054
KATEGORIA		W zależności od kraju przeznaczenia - patrz tabela 6.1					
CIŚNIENIE ZASILAJĄCE	[mbar]	20					
Ø PRZEGRODY GAZU	[mm]	-	-	-	-	-	-
Ø PRZEGRODY 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-1013mbar)	[m³/h]	2,25	3,74	4,40	5,16	6,14	7,44

6.3 Pierwsze włączenie

Pierwsze włączenie powinno być wykonane wyłącznie przez Autoryzowane Ośrodki Obsługi.

Generator jest dostarczany będąc uprzednio wyregulowany i poddany próbie technicznej dla gazu, którego dane charakterystyczne podaje tabliczka. Przed uruchomieniem generatora należy sprawdzić, co następuje:

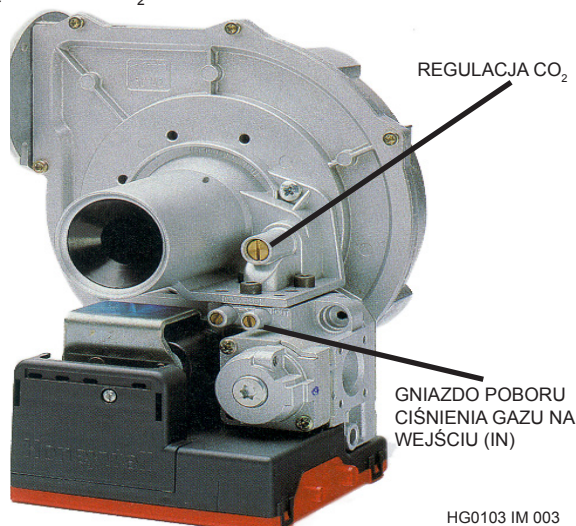
- Upewnić się, czy gaz sieciowy odpowiada typowi gazu, na jaki został wyregulowany generator.
- Sprawdzić, przy pomocy gniazda poboru ciśnienia "IN" znajdującego się na zaworze gazu, czy ciśnienie na wejściu zaworu odpowiada wartości ciśnienia wymaganej dla wykorzystywanego typu gazu.
- Sprawdzić, czy połączenia elektryczne odpowiadają zaleceniom podanym w niniejszej instrukcji lub na innych schematach elektrycznych załączonych do generatora i czy występuje zasilanie elektryczne urządzenia, lampka zielona zapalona.
- zamknąć styk termostatu otoczenia i sprawdzić czy przełącznik znajdujący się na urządzeniu znajduje się w pozycji "I=ZIMA". Po sprawdzeniu wyżej wymienionych warunków i jeżeli urządzenie nie jest w stanie blokady, rozpoczyna się faza wstępnego mycia komory spalania, po której następuje zapalenie się palnika, a następnie uruchomienie wirników chłodzenia. Jest możliwe, że przy pierwszym włączeniu palnik pilotujący nie zapali się z powodu obecności powietrza w przewodach rurowych gazu, powodując blokadę urządzenia; czynność włączania będzie powtarzana automatycznie 4 razy. Po wykonaniu 4 prób, urządzenie przechodzi w pozycję blokady [lampka czerwona zapalona] i należy je odblokować, aby móc powtórzyć czynność włączania.

6.4 Analiza spalania

Uruchomić maszynę i sprawdzić, czy ciśnienie na wejściu zaworu gazu odpowiada przewidzianym wymogom; w przeciwnym razie należy je wyregulować.

Po około dwóch minutach, podłączyć analizator dymów do komina i odczytać wartość CO_2 porównać wartość z wartością podaną w tabeli 6.2 "dane regulacji gazu" dotyczącą typu wykorzystywanego paliwa.

- Jeżeli wartość przekracza podany przedział, należy wyregulować śrubę regulującą CO_2 znajdującą się na zwężce Venturiego: dokręcając ją zmniejsza się przepływ gazu, a więc w konsekwencji wartość CO_2 , odkręcając natomiast zwiększa się wartość CO_2 .



6.5 Przekształcenie na LPG

Czynność ta jest absolutnie zabroniona w krajach, takich jak Belgia, gdzie nie jest dopuszczalna dwojaka kategoria gazu.

Zestaw ten nie jest dostarczany do krajów, gdzie powyższe przekształcenie jest zabronione.

Przekształcenie z jednego typu gazu na inny może być wykonane wyłącznie przez autoryzowane ośrodki obsługi.

Urządzenie jest dostarczane z wyregulowaniem seryjnym na metan; w wyposażeniu jest dostarczany zestaw do przekształcenia na LPG, składający się z:

- przegroda wyskalowana;
- nalepka "urządzenie przekształcone ..."

Po wykonaniu przekształcenia i regulacji, należy wymienić tabliczkę "Urządzenie wyregulowane na gaz metan" na tabliczkę będącą w wyposażeniu "Urządzenie przekształcone ..."

W celu wykonania przekształcenia należy wykonać niżej opisane czynności:

- odciąć zasilanie elektryczne generatora;
- wymienić między zaworem gazu a zwężką Venturiego przegrodę wyskalowaną, będącą w wyposażeniu
- przywrócić zasilanie elektryczne i przygotować generator do uruchomienia;

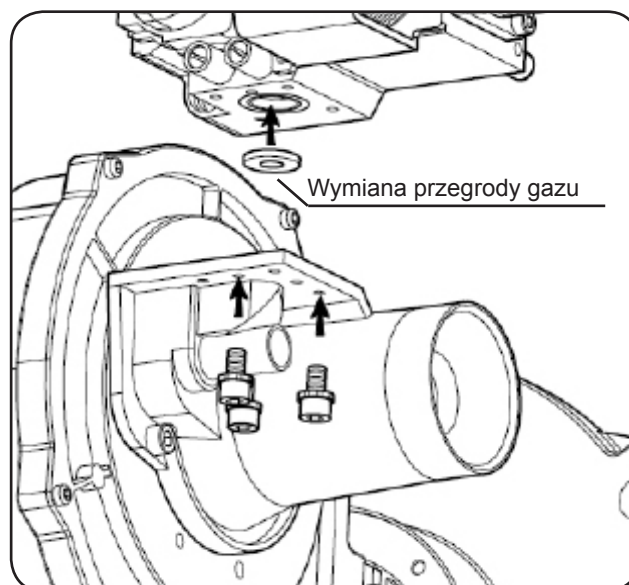
Kiedy palnik jest włączony, należy sprawdzić:

- 1) ciśnienie na wejściu zaworu odpowiada wymogom przewidzianym dla wykorzystywanego typu gazu;
- 2) zawartość CO_2 jest w granicach wartości podanych dla wykorzystywanego typu gazu;

W przypadku, gdyby stwierdzona wartość odbiegała od tych wartości, należy ją zmodyfikować przy użyciu śruby regulującej: dokręcając ją, zmniejsza się zawartość CO_2 , odkręcając natomiast się zwiększa.

Sprawdzić szczelność obwodu gazu.

Uwaga: Generator dostarczany jako przeznaczony do działania na LPG, jest wyregulowany na gaz G31. W przypadku działania z wykorzystaniem G30, należy sprawdzić i ewentualnie wyregulować CO_2 , jak podaje tabela 6.2.



6.6 Przekształcenie na gaz G25 - G25.1 - G2.350

Przekształcenie z jednego typu gazu na inny może być wykonane wyłącznie przez autoryzowane ośrodki obsługi.

Przekształcenie z G20 na G25 jest dopuszczalne wyłącznie w Krajach kategorii 22_{ELL} [Niemcy] i kategorii 2_{HS} [Węgry].

Przekształcenie na G25, gdzie jest to możliwe, nie wymaga dokonania żadnej zmiany, oprócz modelu RA054, z którego należy wyjąć przegrodę gazu.

Przekształcenie na G25.1 [wyłącznie dla Węgry] wymaga usunięcia przegród gazu w przypadku wszystkich modeli RA.

W przypadku krajów kategorii "2_L" [Holandia] urządzenie jest dostarczane uprzednio wyregulowane na G25.

W Krajach kategorii 2_E, gdzie nie jest dopuszczalne przekształcenie z G20 na G25 [Francja, Belgia i Luksemburg], urządzenie jest dostarczane z wyregulowaniem na działanie zarówno z wykorzystaniem G20 jak i G25 bez konieczności przekształcania.

Przekształcenie na gaz G2.350 jest dozwolone wyłącznie w Polsce. Przekształcenie na G2 350 wymaga również usunięcia przegród gazu w przypadku wszystkich modeli RA.

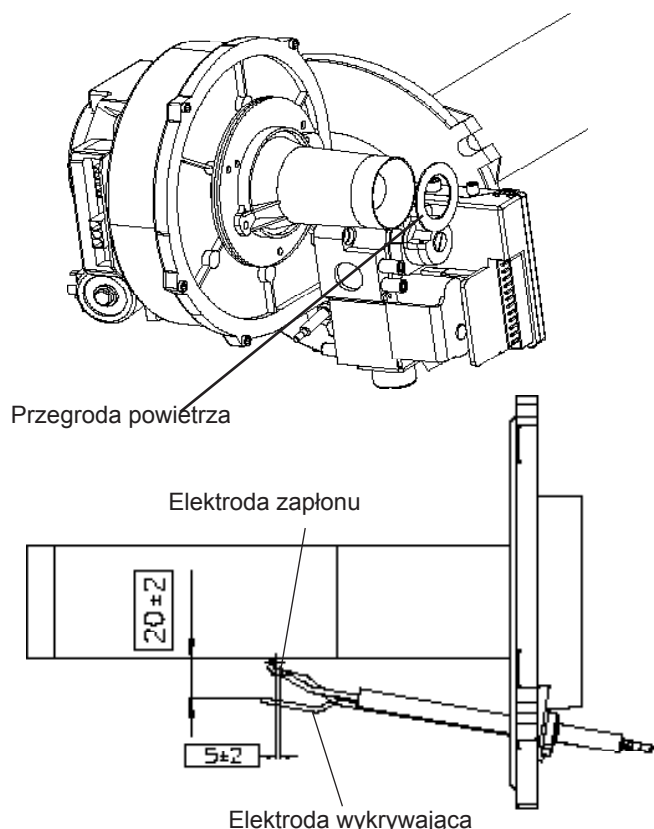
Po wykonaniu przekształcenia, ponownie zapalić palnik i:

- sprawdzić, czy ciśnienie na wejściu zaworu gazu odpowiada wymogom przewidzianym dla wykorzystywanego typu gazu; [patrz tab. 6.2].
- sprawdzić, czy wartość CO₂ znajduje się w granicach przedziału wartości podanych dla tego typu gazu; w przypadku, gdyby stwierdzona wartość odbiegała od tych wartości, należy ją zmodyfikować przy użyciu śruby regulującej zwężki Venturiego: dokręcając ją zmniejsza się zawartość, odkręcając natomiast się zwiększa.

Nałożyć tabliczkę "urządzenie przekształcone na gaz G25, G25.1 lub G2.350..." (dostarczoną w zestawie żadanego przekształcenia) na miejsce tabliczki "urządzenie wyregulowane na ..."

Uwaga: należy zwracać szczególną uwagę na wartość CO₂ G25.1.

HG0109.12 C2 027



6.7 Konserwacja

Aby utrzymać należyłą sprawność generatora i zapewnić jego długie działanie, należy koniecznie wykonywać co najmniej raz w roku, a w każdym razie przed sezonowym włączeniem urządzenia, pewne kontrole:

- 1) kontrola stanu elektrod zapłonu i wykrywania
- 2) kontrola stanu przewodów i końcówek odprowadzania dymów oraz pobierania powietrza;
- 3) kontrola stanu zwężki Venturiego;
- 4) kontrola stanu czystości wymiennika (co 3/4 lata);
- 5) kontrola ciśnienia na wejściu zaworu gazu;
- 6) kontrola działania urządzenia kontrolującego płomień;
- 7) kontrola termostatu/ów bezpieczeństwa;
- 8) kontrola prądu jonizującego.

Uwaga: Czynności, o których mowa w punktach 1, 2, 3 i 4 powinny być wykonywane po odcięciu napięcia do generatora i po zamknięciu dopływu gazu.

Czynności, o których mowa w punktach 5, 6, 7 i 8 powinny być wykonywane przy włączonym generatorze.

1) Kontrola elektrod

Co roku należy skontrolować, czy system zapłonu i wykrywania działa prawidłowo.

W przypadku, gdyby zostały stwierdzone anomalie w zakresie włączenia, wykonać demontaż elektrod. Sprawdzić, czy ceramika jest nienaruszona i usunąć przy pomocy papieru ściernego ślady utlenienia na metalowych częściach elektrody. Sprawdzić, czy elektrody znajdują się we właściwej pozycji (patrz rysunek poniżej); jest ważne, aby powierzchnia elektrody wykrywającej była odległa o 20±2 mm od płomienia palnika, elektroda zapłonu powinna odprowadzać ładunek na zewnętrzną krawędź elektrody mocy, zgodnie z rysunkiem odległości elektrod.

W przypadku demontażu elektrod, sprawdzić uszczelkę sylikonową i jeżeli jest to konieczne, wymienić ją.

2) Kontrola przewodów odprowadzania dymów oraz pobierania powietrza

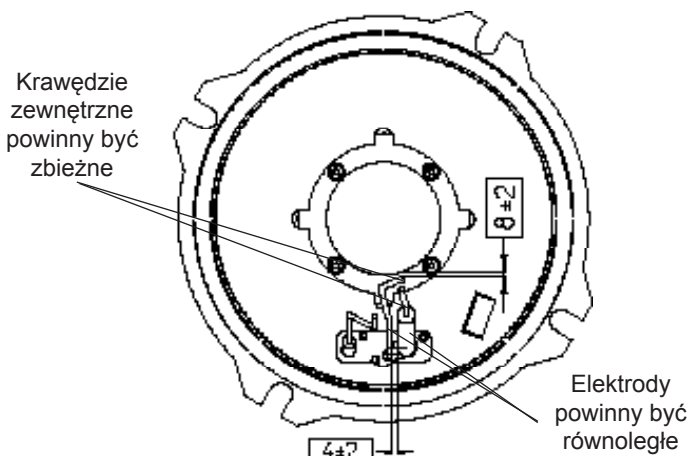
Sprawdzić wzrokowo, gdzie jest to możliwe, lub też z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi, stan przewodów.

Usunąć pył, który osiada na końcówce zasysania powietrza.

3) Kontrola i czyszczenie zwężki Venturiego

Usunąć, jeżeli występują, przy pomocy pędzelka, ewentualne zanieczyszczenia znajdujące się na wlocie zwężki Venturiego, uważając aby nie wpadł on do środka tejże zwężki.

HG0109.11 C2 004



4) Kontrola i czyszczenie wymiennika (co 3/4 lata)

Właściwe spalanie generatorów RAPIS zapobiega tworzeniu się zanieczyszczeń spowodowanych nieprawidłowym spalaniem. Niemniej jednak, wraz z upływem czasu, wewnątrz przewodów rurowych, które składają się na wymiennik, może osadzać się brud w postaci pyłu, który jest wsysany przez przewód powietrza podtrzymującego spalanie. Nie można określić przedziału czasowego, po upływie którego należy oczyścić wymiennik. Jednym z symptomów, dzięki któremu można stwierdzić gromadzenie się zanieczyszczeń wewnątrz wymiennika, może być dosyć znaczne zmniejszenie natężenia przepływu gazu.

5) Kontrola ciśnienia na wejściu

Sprawdzić, czy ciśnienie na wejściu zaworu gazu odpowiada wymogom przewidzianym dla wykorzystywanego typu gazu. Kontrolę tę należy wykonać przy włączonym generatorze ustawionym na moc maksymalną.

6) Kontrola działania urządzenia kontrolującego płomień.

Przy działającym generatorze zamknąć kurek gazu i sprawdzić, czy następuje blokada maszyny. Otworzyć kurek gazu, odblokować i odczekać, aż generator ponownie się włączy.

7) Kontrola termostatu/ów bezpieczeństwa

Kontrolę tę należy wykonać przy włączonym generatorze. Podgrzać, przy pomocy pistoletu na gorące powietrze lub za palnika do gaz, czujnik termostatu i sprawdzić, czy następuje blokada urządzenia. Schłodzić czujnik, a następnie wykonać odblokowanie; czynność tę należy wykonać na wszystkich termostatach zamontowanych w urządzeniu.

8) Kontrola prądu jonizującego.

Kontrolę tę należy wykonać przy użyciu testera, który jest w stanie zmierzyć mikro Ampery w prądzie stałym; wykonać następujące czynności:

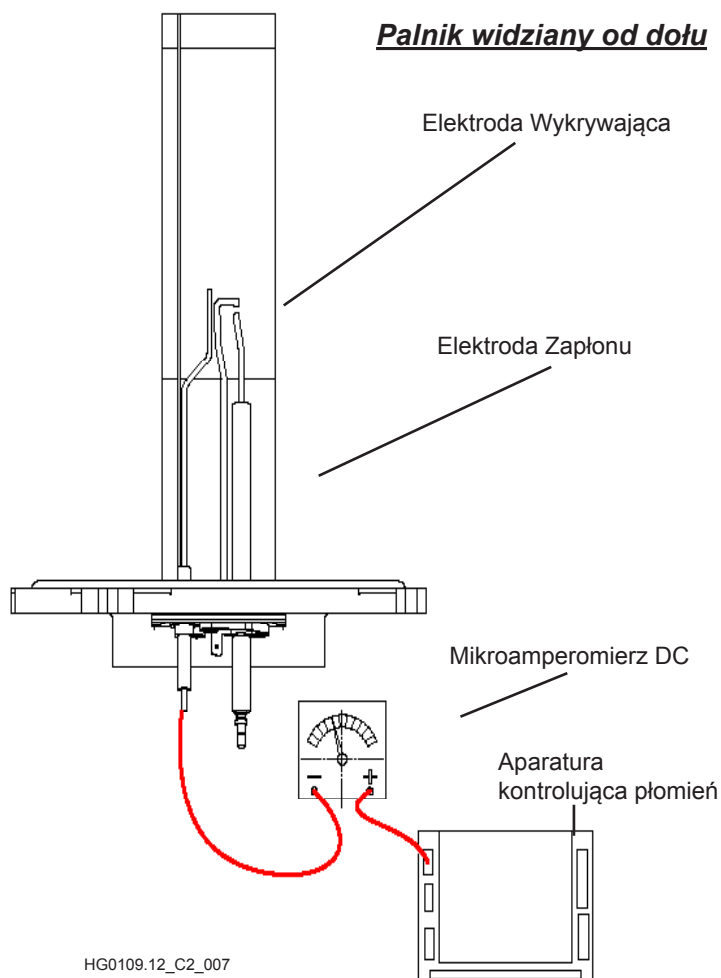
- Odciać napięcie zasilające urządzenie.
- Odcłóczyć przewód wykrywający urządzenia kontrolującego płomień i podłączyć go do bieguna ujemnego Testera.
- Podłączyć przewód między biegunem dodatnim a urządzeniem kontrolującym płomień.
- Przywrócić zasilanie i odczekać na zapalenie się palnika.
- Sprawdzić wartość jonizacji.

Wartość prądu jonizującego musi przekraczać 2 mikroAmpery. Niższa wartość oznacza: nieprawidłową pozycję elektrody wykrywającej, elektrodę zardzewiałą lub bliską uszkodzeniu.

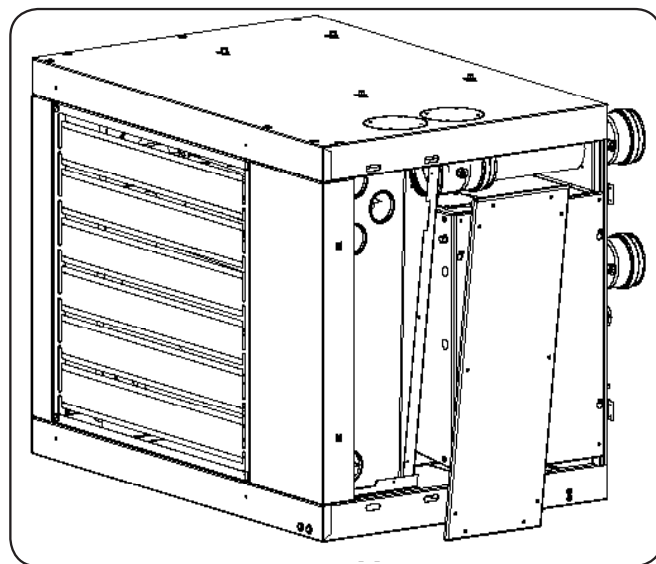
6.8. Czyszczenie wymiennika

Poniżej opisane czynności powinny zostać wykonane przy urządzeniu zimnym i po odcięciu zasilania.

- Otworzyć drzwiczki generatora.
- Odciać zasilanie elektryczne generatora.
- Odkręcić wkręty mocujące pokrywę wyciągu odprowadzającego dymy.
- Przy pomocy odpowiedniej szczotki do czyszczenia oczyścić wnętrze rur na całej ich długości, starając się w miarę możliwości przemieścić zanieczyszczenia w kierunku wyciągu, aby móc je odessać.
- Zamontować ponownie pokrywę wyciągu odprowadzającego dymy, kontrolując szczelność jej komponentów.



HG0109.12_C2_007



6.9 Rozbiórka i Likwidacja

W przypadku, gdy maszyna musi zostać rozebrana lub zlikwidowana, osoba odpowiedzialna za wykonanie tej operacji powinna postępować w następujący sposób:

- wyjąć okablowanie elektryczne
- wyjąć wszystkie części wykonane z tworzywa.

Uwaga: Wszystkie odzyskane materiały powinny zostać zutylizowane i zlikwidowane zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju eksploatacji urządzenia i/lub zgodnie z normami podanymi w kartach technicznych bezpieczeństwa środków chemicznych.

7. DIAGNOSTYKA USTEREK MASZyny

Generator jest wyposażony w diagnostykę anomalii, która jest uruchamiana w przypadku wystąpienia nieprawidłowości w działaniu. W przypadku wystąpienia anomalii lub nieprawidłowości w działaniu zapali się czerwona lampka, znajdująca się w przedniej części generatora, która będzie świecić stałym płomieniem.

W celu wykasowania anomalii należy nacisnąć przycisk resetowania przez ponad 1 sek. znajdujący się w części przedniej (Rys. na stronie 21). Jeżeli po usiłowaniu wykasowania anomalia utrzymuje się, nie należy wykonywać więcej niż 3 prób i skontaktować się z Ośrodkiem Obsługi w celu naprawy usterki.

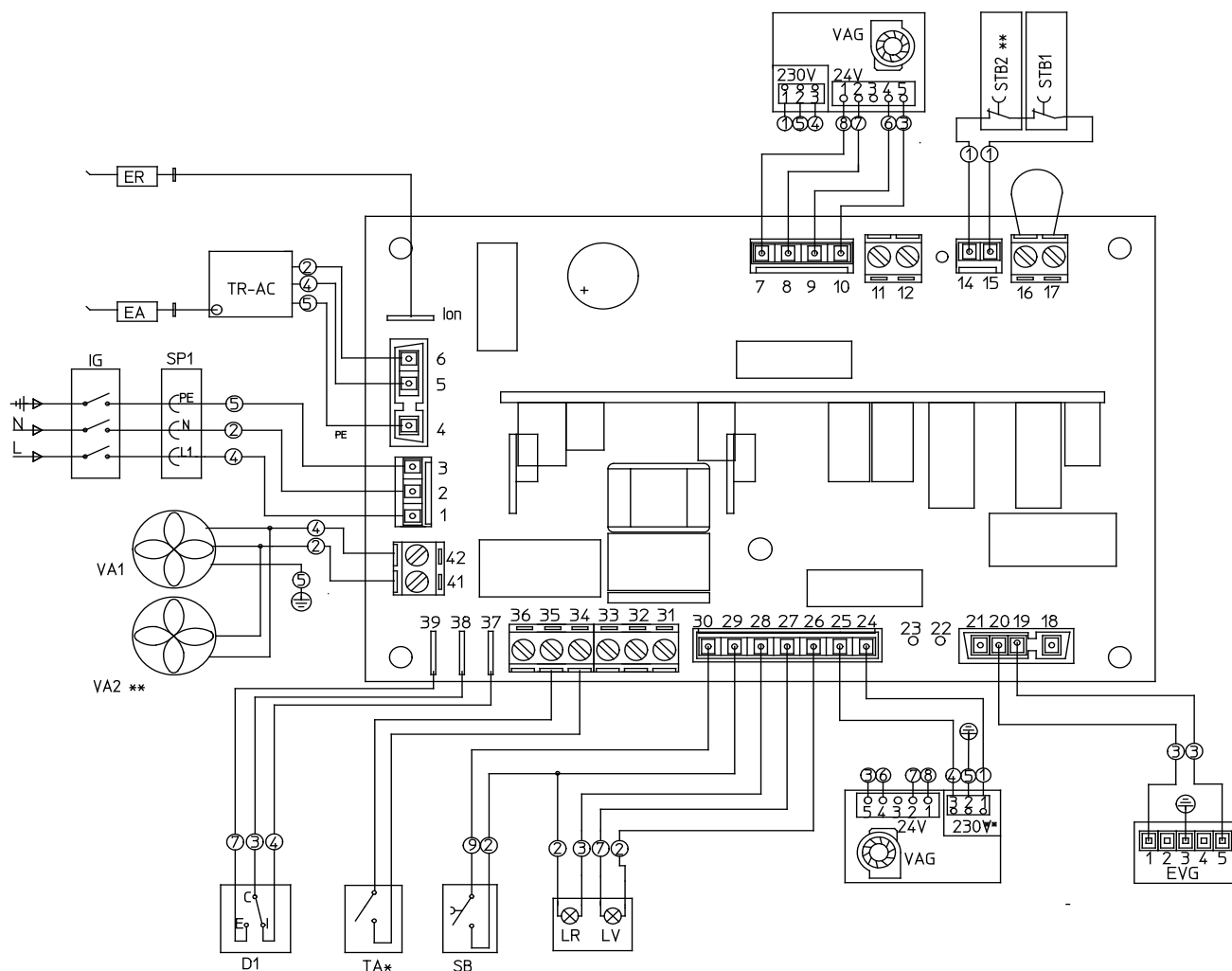
W celu uruchomienia diagnostyki, która dokona kodyfikacji anomalii, wciskając przycisk resetowania przez ponad 5 sek., czerwona lampka zacznie migać przez ilość razy odpowiadającą rodzajowi anomalii, z przerwą 2 sekund między jednym a kolejnym cyklem. W poniższej tabeli podano znaczenie migania, a więc przyczynę nieprawidłowości w działaniu.

Tabela kodów błędów	
Ilość migania	Możliwe przyczyny
1 Miganie ●	Brak sygnału płomienia i przekroczenie czasu bezpieczeństwa karty: - Błędna elektroda wykrywająca - Brak paliwa - Nieprawidłowość w działaniu zaworów paliwa - Uszkodzenie transformatora zapłonu - Błędna regulacja palnika
2 Mignięcia ● ●	Otwarcie termostatu bezpieczeństwa: Zadziałanie termostatu bezpieczeństwa - Termostat bezpieczeństwa uszkodzony
3 Mignięcia ● ● ●	Nie ustawiony
4 Mignięcia ● ● ● ●	Nie ustawiony
5 Mignięcia ● ● ● ● ●	Uszkodzony czujnik hall silnika palnika : - Ilość obrotów silnika na minutę jest niższa od ilości ustawionej
6 Mignięć ● ● ● ● ● ●	Płomień pasożytniczy przy uruchomieniu
7 Mignięć ● ● ● ● ● ● ●	Nie ustawiony
8 Mignięć ● ● ● ● ● ● ● ●	Usterka ogólna

8. SCHEMAT ELEKTRYCZNY

Schemat elektryczny RA015 - RA054 (schemat kod JG0400.00)

Odnosnie podłączeń, patrz rozdział Instalacja.



Legenda Komponentów

IG	Wyłącznik sekcyjny napięcia (nie dostarczany wraz z wyposażeniem)
SP1	Wtyczka / Gniazdo zasilania maszyny
ACF	Urządzenie kontrolujące płomień
EVG	Zawór elektromagnetyczny gazu
STB1-2	Termostat bezpieczeństwa o zbrojeniu manualnym
TR-AC	Transformator zapłonu
EA	Prowadnica elektrody zapłonu
ER	Elektroda wykrywająca
TR	Transformator 230/24V - 63 VA
VAG	Wentylator palnika
LV	Lampka Zielona 230V [zasilanie występuje]
LR	Lampka Czerwona 230V [sygnalizacja blokady]
D1	Przełącznik Lato - Zima
SB	Przycisk zerowania
VA1-2	Wentylatory powietrza
F1	Bezpiecznik 4 AT karty (opóźniony)
R1	Przełącznik wentylatorów powietrza

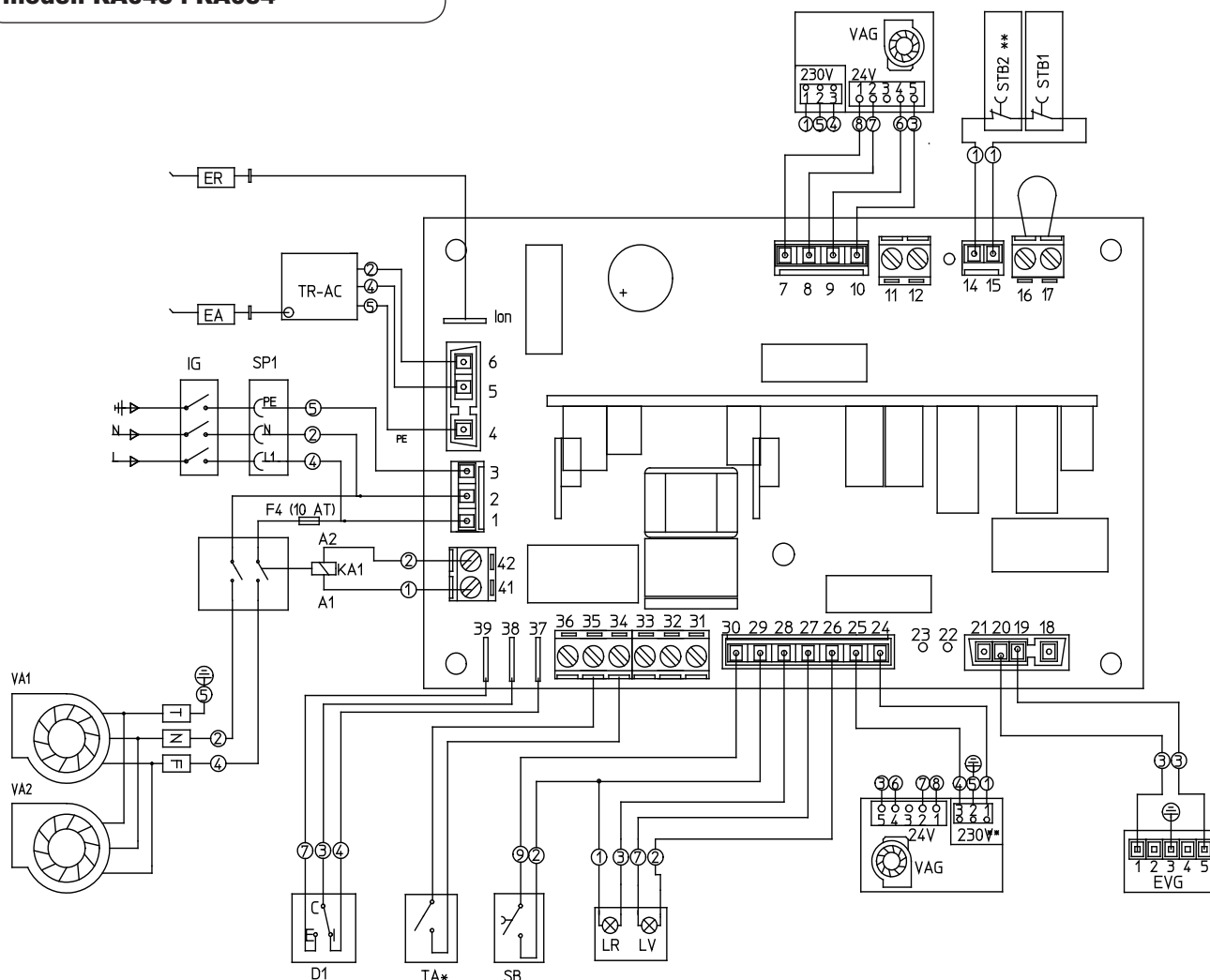
Kolor przewodów

1	Czarny
2	Granatowy - Niebieski
3	Czerwony - Różowy
4	Brązowy
5	Żółty/Zielony
6	Szary
7	Zielony
8	Biały
9	Pomarańczowy

Schemat elektryczny RAC024 - RAC054 (schemat kod JG0402.00)

Odnosnie podłączeń, patrz rozdział Instalacja.

Komponenty VA2, STB2 i R1 mają zastosowanie wyłącznie dla modeli RA043 i RA054

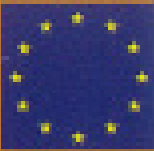


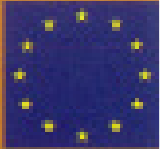
Legenda Komponentów	
IG	Wyłącznik sekcyjny napięcia (nie dostarczany wraz z wyposażeniem)
SP1	Wtyczka / Gniazdo zasilania maszyny
ACF	Urządzenie kontrolujące płomień
EVG	Zawór elektromagnetyczny gazu
STB1-2	Termostat bezpieczeństwa o zbrojeniu manualnym
TR-AC	Transformator zapłonu
EA	Elektroda zapłonu
ER	Elektroda wykrywająca
TR	Transformator 230/24V - 63 VA
VAG	Wentylator palnika
LV	Lampka Zielona 230V [zasilanie występuje]
LR	Lampka Czerwona 230V [sygnalizacja blokady]
D1	Przełącznik Lato - Zima
SB	Przycisk zerowania
VA1-2	Wentylatory powietrza
F1	Bezpiecznik 4 AT karty (opóźniony)
R1	Przełącznik wentylatorów powietrza
KA1	Przełącznik wentylatorów powietrza

UWAGI:

- Połączenia wentylatora palnika [VAG] zaznaczone linią przerywaną mają zastosowanie wyłącznie do modelu RA054
- Komponenty VA2, STB2 i R1 mają zastosowanie wyłącznie dla modeli RA043 i RA054
- TA*: Instalator jest zobowiązany do włożenia termostatu otoczenia [TA] między styki 34 i 35 złącza.

9. ŚWIADECTWO HOMOLOGACJI

 <i>Product Conformity Certificate</i>	 <i>Partner for progress</i>			
	Numero / Number	I-3700	Certification / Attestation	27/09/2007
	Emissione / Issued	22/01/2008	Scope / Scope	Directive 90/269/CEE
	Rapporto / Report		164077	
		Pag. 1 di 2		
Kiwa Italia certifica che Kiwa 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 Pessano con Bormagio (MI), Italia soddisfare i requisiti riportati nella meet the essential requirements as described in the Direttiva Apparecchi a Gas (90/269/CEE) Directive on appliances burning gaseous fuels (90/269/CEE) Kiwa Italia S.p.A.  Ronald Karel Procuratore Generale E' permessa la pubblicazione del certificato. Publication of this certificate is allowed				
Kiwa Italia S.p.A. Sede Legale Via S. Cristoforo, 8 20121 Milano Sede amministrativa e operativa Via Treviglio, 62/64 20120 San Venerando (TN) G A S T E C	Notified Body 0694			
				





Partner for progress

Numero / Number: 13700

Emesso / Issued: 28/01/2009

Sostituisce / Replaces: 27/09/2007

Reviso / Reviser: Elisabetta GIOIELLO

Rapporto / Report: 164077

Pag. 2 di 2

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

Marchio / Trade mark:	Apen Group			
Modelli / models:	RA0015 RA0014 RA0032 RA0035 RA0043 RA0054	RAA0015 RAA0014 RAA0032 RAA0035 RAA0043 RAA0054	RA0015 RA0034 RA0032 RA0035 RA0043 RA0054	RA0015 RA0024 RA0033 RA0035 RA0043 RA0054
costruito da / made by:	Apen Group S.p.A.			
di / in:	Pessano con Bornago (MI), Italia			

NIP / tax: 0694894077

Rapporto / report: 164077

Tipi di apparecchi / appliance type: B₂₃ - C₂₃ - C₂₀ - C₁₀ - C₂₅ - C₂₆

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

AT: Austria	BE: Belgio / Belgium	CH: Svizzera / Svizzera
DE: Germania	DK: Danimarca	ES: Spagna
FI: Finlandia	FR: Francia	GB: Gran Bretagna
GR: Grecia	IE: Irlanda	IT: Italia
LU: Lussemburgo	NL: Paesi Bassi / Paesi Bassi	NO: Norvegia
PT: Portogallo	SE: Svezia	HU: Ungheria
CZ: Repubblica Ceca	CY: Cipro	EE: Estonia
LT: Lituania	LV: Lettonia	IS: Islandia
MT: Malta	SK: Slovacchia	SI: Slovenia
BG: Bulgaria	RO: Romaniaa	TR: Turchia
HR: Croazia	AL: Albania	MK: Macedonia
PL: Polonia		

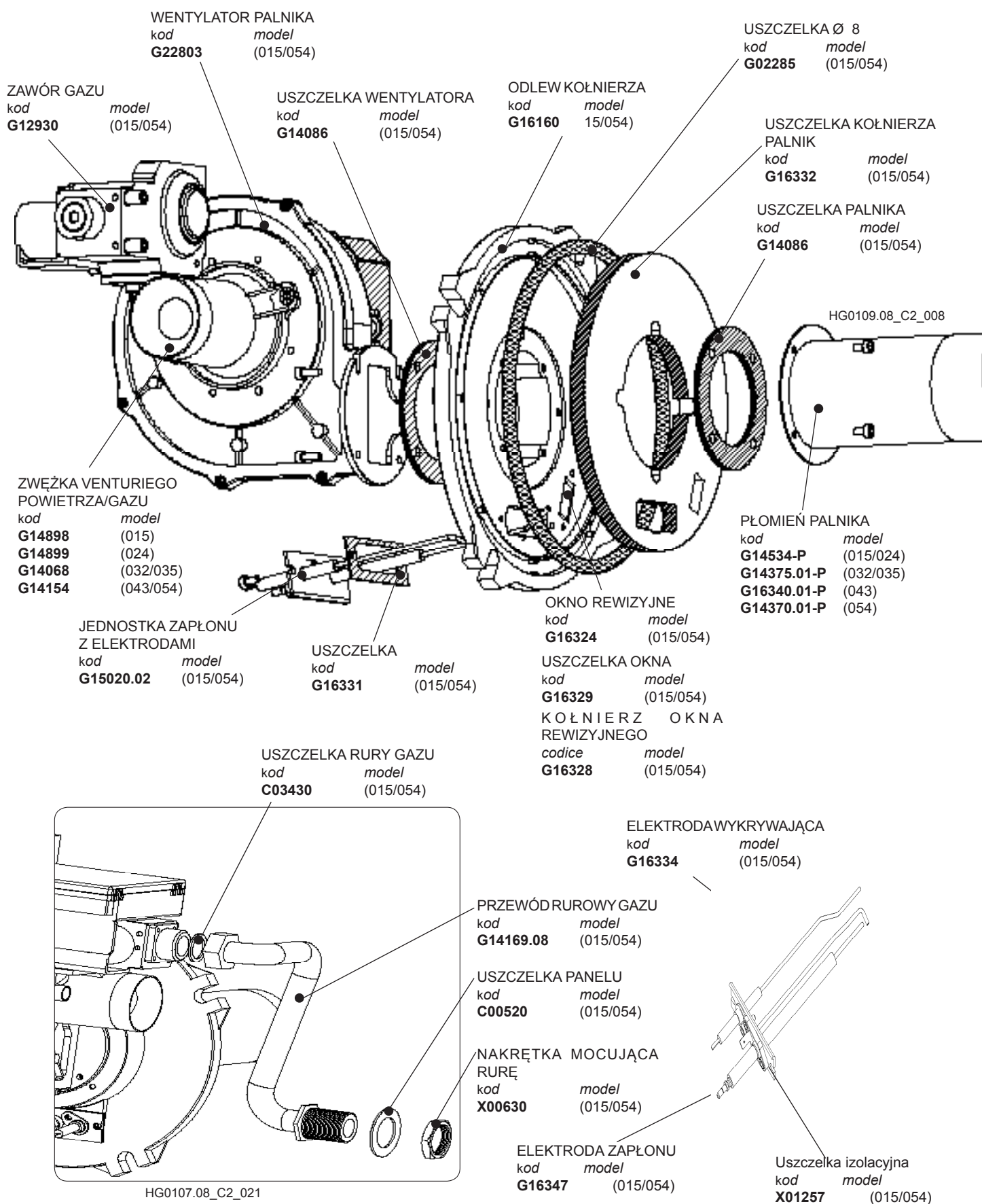
Notified Body

0694



ASTEC

10. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH - RYSUNKI ROZSZERZONE



TERMOSTAT (STB)
kod model
G16300 1X RA015/032
2X RA043/054

TRANSFORMATOR
ZAPŁONU
kod model
G12905.01 (015/054)

PRZEWÓD ZAPŁONU
kod model
G14994 (015/054)

PRZEWÓD WYKRYWANIA
kod model
G14993 (015/054)

APARATURA
KONTROLI PŁOMIENIA
kod model
G04600.01

BEZPIECZNIK - 6.3A - ST
kod model
X00519 (015/035)

KOŃCÓWKA DYMÓW
kod model
G14161.08 (015/054)

HG0109.09_C2_007

USZCZELKA Ø 80
kod model
G04378 (015/054)

KOŃCÓWKA POWIETRZA
kod model
G01239 (015/054)

POKRĘTŁO DO ZAMYKANIA
kod model
G14531 (015/054)

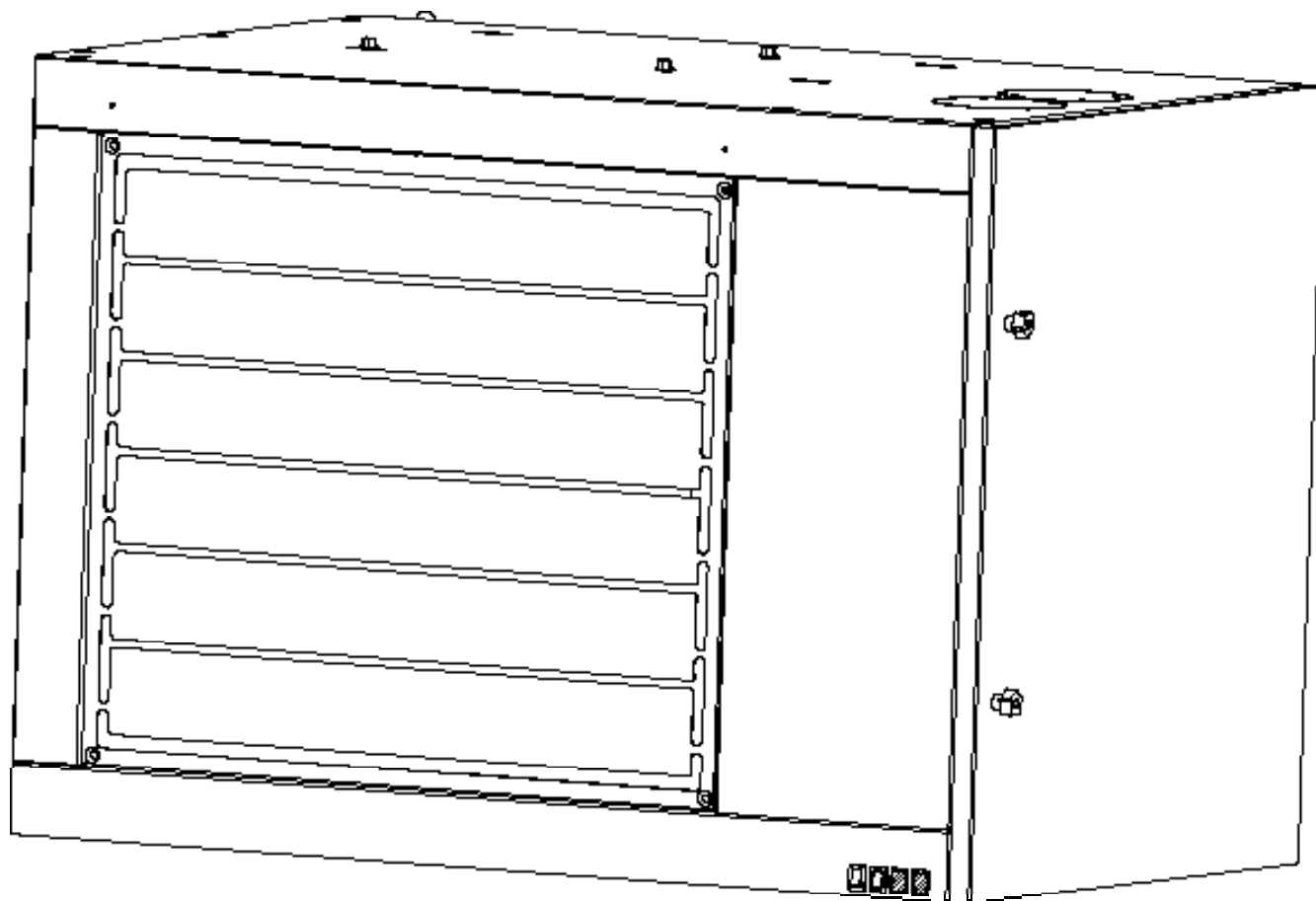
ZAMEK
kod model
X00536 (015/054)

WTYCZKA NIERUCHOMA
kod model
G12064.01 (015/054)

GNIAZDO RUCHOME
kod model
G12063 (015/054)

Model	Wentylator	
RA015	C09250 Hidria	N°1
RA024/32	G03270 Hidria	N°1
RA035	G14890 Hidria	N°1
RA043	G03270 Hidria	N°1
RA054	G14890 Hidria	N°2

HG0109.12_C2_015.pdf



WŁOT POZIOMY

<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>
G12209.01	(015/054)

LAMPKI

<i>kod</i>	<i>model</i>
G14992.01	(015/054) Czerwona
G14991.01	(015/054) Zielona

PRZYCIŚK ODBŁOKOWUJĄCY

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

KLIMASKLEP

ul. Orzechowa 3

72-010 Przęsocin k/Szczecina

tel.: (091) 432-43-42

fax.: (091) 432-43-40

e-mail: sklep@klimasklep.pl

www: www.KlimaSklep.pl