



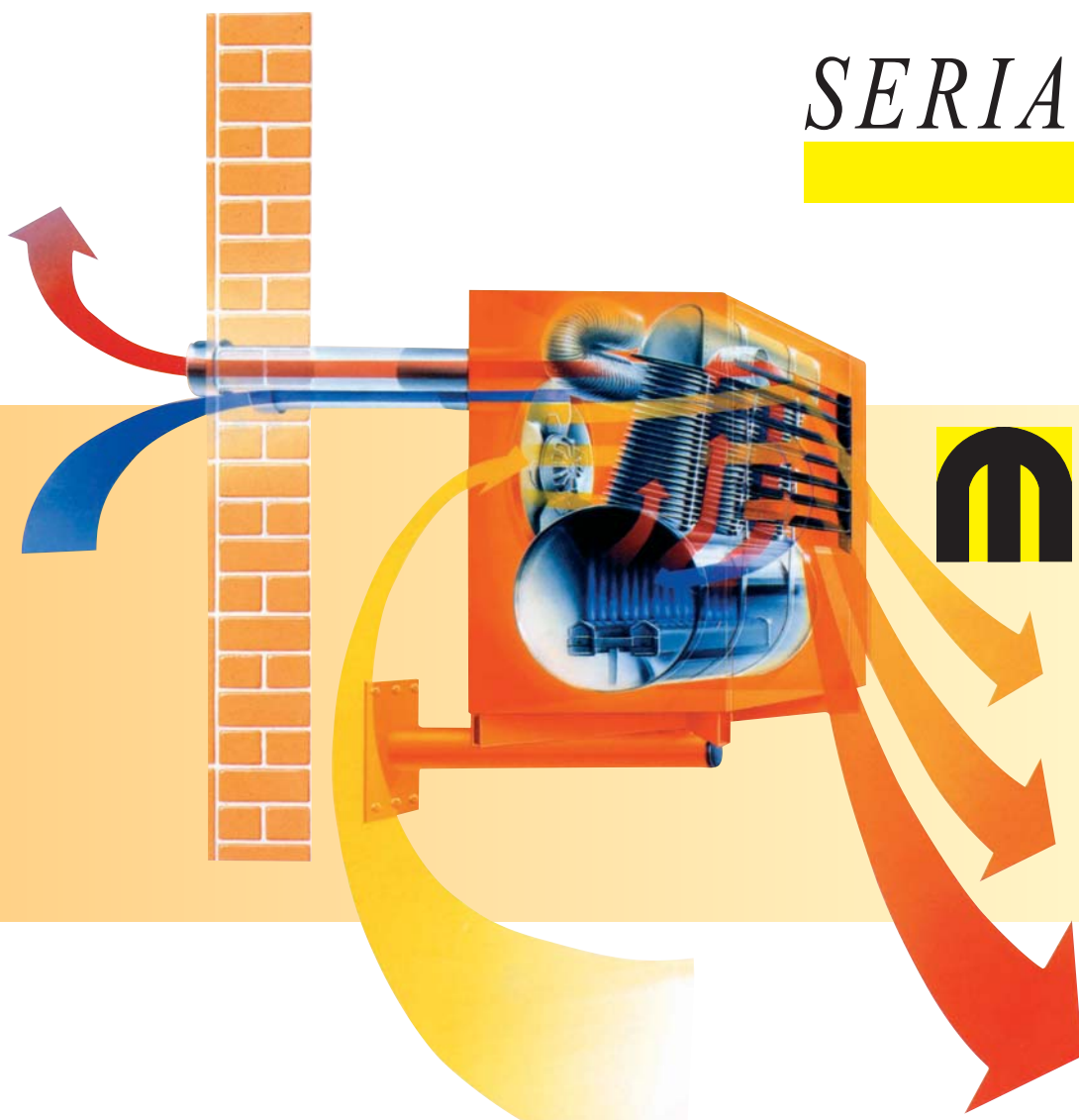
ROBUR[®]
COSCIENZA ECOLOGICA

GAZOWE NAGRZEWNICE POWIETRZA




**19 wielkości w zakresie mocy od 12,8 kW do 63,8 kW
także dostępne z dwustopniowym
palnikiem i wentylatorem
oraz w wykonaniu obudowy ze stali nierdzewnej**

SERIA

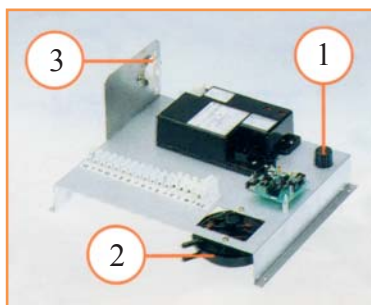


jak MAXIMA

Robur to **maksimum zadowolenia** w ogrzewaniu pomieszczeń. **M** to 19 wielkości urządzeń w zakresie mocy od 12,8 kW do 63,8 kW. Nagrzewnice **M** posiadają certyfikat  oraz znak bezpieczeństwa "B".

EKSPLOATACJA

Opatentowany **alumiowy wymiennik ciepła** zapewnia bardzo wysoką sprawność nagrzewnic i niski poziom CO₂, CO i NO_x. Wysoka jakość ogranicza czas serwisowania do minimum.



BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

Po nagraniu wymiennika zostaje uruchomiony obieg powietrza ogrzewanego. Wentylator wyciągu spalin wymusza osobny obieg, zasysa przewodem powietrze spoza budynku i wyrzuca spaliny kominem na zewnątrz. Rozwiązanie to ogranicza redukcję tlenu w ogrzewanym pomieszczeniu.

Automatyka zabezpieczająca jest wykonana zgodnie z normą EN 1020.

Nagrzewnice Robur zabezpieczają użytkownika trzema urządzeniami:

- 1 TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA** wyłącza urządzenie jeśli temperatura przekroczy 100°C;
- 2 PRESOSTAT** zabezpiecza przed awariami w układzie odprowadzenia spalin;
- 3 TERMOSTAT STEROWANIA** chroni inne zabezpieczenia przed zbyt wysoką temperaturą wyłączając urządzenie.

NIEZAWODNOŚĆ

Robur osiągnął bardzo wysoki poziom niezawodności urządzeń dzięki:

- 1 - użyciu w procesach łączenia materiałów wyłącznie gięcia metalu, co nie naraża materiału na zmiany struktury jak podczas spawania,
- 2 - używaniu wyłącznie najwyższej klasy materiałów jak aluminium i stal nierdzewna.

ROBUR „SYSTEM”



MODUŁOWOŚĆ

Nagrzewnice ROBUR mogą być wykorzystywane jako pojedyncze źródła ciepła lub jako element systemu grzewczego składającego się z kilku nagrzewnic. Zastosowanie systemu nagrzewnic z wykorzystaniem odpowiedniej regulacji zapewnia możliwość wyboru określonych stref grzania w dowolnych przedziałach czasowych. Rozwiązanie to daje wymierne oszczędności w zużyciu gazu. Dodatkową zaletą jest możliwość wykorzystania nagrzewnic jako urządzeń wymuszających ruch powietrza w okresie letnim.

DESTRATYFIKACJA: "EFEKT PODŁOGOWY"

Specjalna konstrukcja wymiennika ciepła opatentowana przez firmę ROBUR umożliwia osiągnięcie bardzo korzystnego rozkładu temperatur w ogrzewanym pomieszczeniu. W odróżnieniu od typowych nagrzewnic powietrza, w nagrzewnicy ROBUR strumień nawiewanego powietrza składa się z dwóch warstw: wyższej chłodnej i niższej cieplej. Warstwowy nadmuch powietrza umożliwia uzyskanie tzw. "efektu podłogowego", tzn. gromadzenia się ciepłego powietrza w strefie przypodłogowej co niesie za sobą określone oszczędności. Efekt wzmocniony jest dodatkowo zastosowaniem odpowiednich kierownic powietrza.

Tabela oszczędności efektu podłogowego:

Wysokość pomieszczenia	Oszczędności energii
5 m	12 %
6 m	14 %
7 m	16 %
8 m	19 %
9 m	22 %

LATWA INSTALACJA

Zastosowanie nagrzewnic gazowych nie wymaga:

- kotłowni;
- rur do wody grzewczej.

Zwarta obudowa i niski montaż sprawiają, że czas i koszt instalacji jest niewielki, a urządzenia są bardzo łatwe w demontażu do wykorzystania na innym obiekcie. Nagrzewnice są dostarczane wraz z zestawem instalacyjnym.

SERIA



WYMIENNIK CIEPŁA



Wymiennik ciepła ma specjalną konstrukcję. Lamelle ustawione pionowo wewnątrz wymiennika i poziomo na zewnątrz mają duży wpływ zarówno na parametry wymiany ciepła, ale również na prędkość i kierunek powietrza. Wymiennik jest wykonany z odlewu aluminiowego, którego przewod-

ność cieplna jest **dziesięciokrotnie wyższa** niż materiału powszechnie używanego w tego typu nagrzewnicach.

Nagrzewnice ROBUR pozwalają na znaczną redukcję zużycia gazu oraz **eliminację problemu stratyfikacji ciepłego powietrza**.

Poziome lamelle oraz niższa temperatura wymiennika w górnej jego części zapewniają bardzo korzystny rozkład temperatur nawiewanego powietrza. Powietrze w górnej części strumienia o niższej temperaturze, **odgradza możliwość unoszenia się cieplejszych warstw powietrza** nawiewanych w dolnej części strumienia. Zjawisko to powoduje utrzymanie idealnego

komfortu cieplnego w pomieszczeniu.

Poza doświadczeniami "**efekt podłogowy**" został zbadany

również u naszych klientów, a rezultaty badań znaleźć można na stronie

www.robur-polska.pl.



P A L N I K

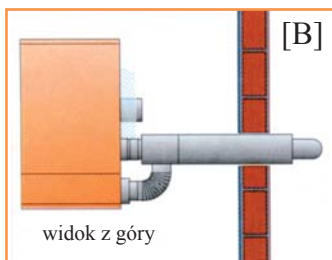
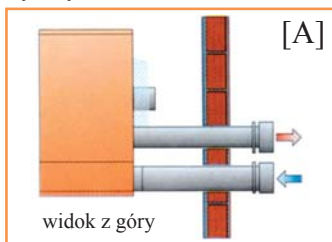
Palnik atmosferyczny firmy ROBUR jest wykonany ze stali nierdzewnej i jest przystosowany zarówno do spalania gazu ziemnego jak i gazu płynnego. Specjalna geometria szczelin gwarantuje równomierny rozkład płomienia, a tym samym optymalne warunki spalania w całej komorze. Palnik posiada elektryczny system zapłonu oraz jonizacyjną kontrolę spalania co daje całkowite bezpieczeństwo.



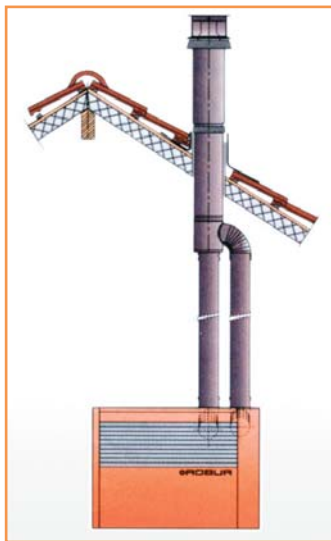
KLASYFIKACJA

Nagrzewnice ROBUR seria **M** spełnia normy europejskie dla urządzeń na gaz w następujących kategoriach:

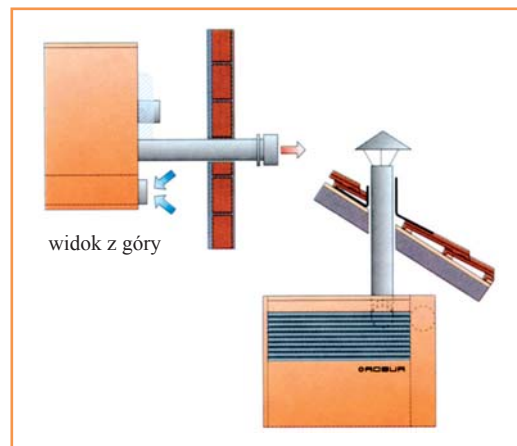
C12: urządzenia z wymuszonym odprowadzeniem spalin oraz zasysaniem powietrza do spalania dwoma oddzielnymi przewodami poziomymi lub przewodem koncentrycznym.



C32: urządzenia z wymuszonym odprowadzeniem spalin oraz zasysaniem powietrza do spalania w przewodzie pionowym.



B22: urządzenia z wymuszonym odprowadzeniem spalin oraz zasysaniem powietrza do spalania w pomieszczeniu.



Seria **M** jest idealnym rozwiązaniem do wszystkich obiektów wielokubaturowych.



TYPOSZEREG

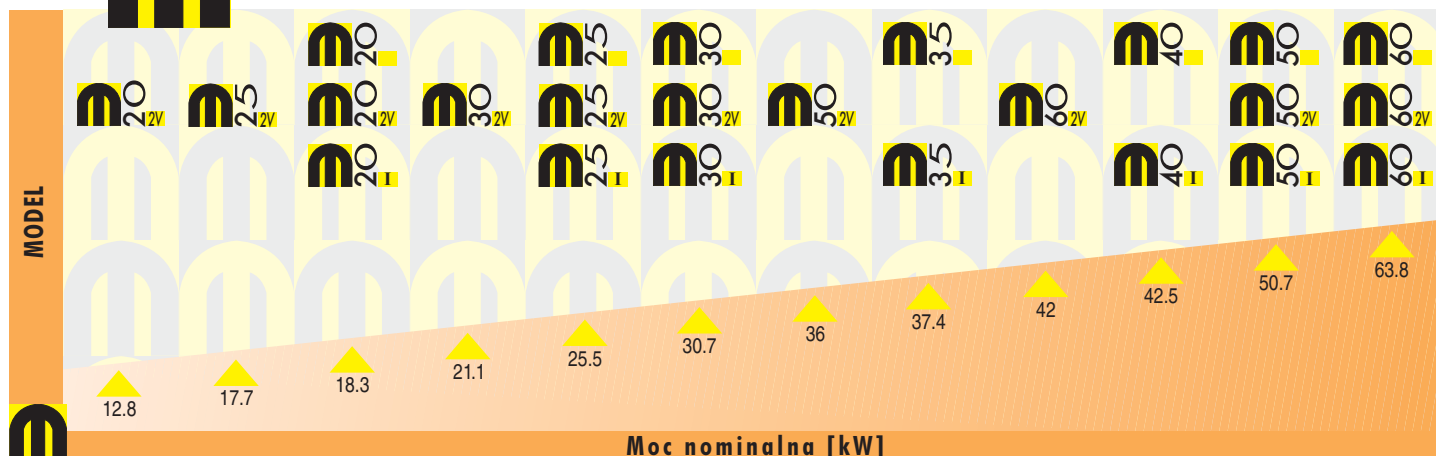
Oferta 19 wielkości nagrzewnic w zakresie od 12,8 do 63,8 kW umożliwia optymalny wybór urządzenia zarówno pod względem mocy, wydajności jak i wykonania.

używanie urządzeń w miejscach, w których wymagana jest cicha praca.

Nagrzewnice w wersji **MINOX** wykonane w całości z blachy nierdzewnej są przygotowane do pracy w środowiskach o dużej wilgotności oraz w przemyśle spożywczym.

Model **M** i **MINOX** są dostarczane z przełącznikiem "reset", a model **M2V** również z przełącznikiem "lato/zima" i przełącznikiem mocy palnika i wentylatora.

M2V z palnikami dwustopniowymi pozwala na ekonomiczną eksploatację oraz



CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

SERIA



MODEL		20*	25*	30*	35*	40*	50*	60*	20 2V	25 2V	30 2V	50 2V	60 2V
Nom. obciążenie cieplne	kW	20.6	28.8	34.8	42.2	48.2	57.3	72.5	20.6	28.8	34.8	57.3	72.5
Nominalna moc cieplna	kW	18.3	25.5	30.7	37.4	42.5	50.7	63.8	18.3	25.5	30.7	50.7	63.8
Moc cieplna - 2 bieg	kW	-	-	-	-	-	-	-	12.8	17.7	21.1	36	42
Sprawność	%	88.8	88.5	88.2	88.6	88.2	88.5	88	88.8	88.5	88.2	88.5	88
Wydajność ⁽¹⁾	m ³ /h	1700	2350	3000	3400	3750	4700	6200	1700	2350	3000	4700	6200
Wydajność - 2 bieg ⁽¹⁾	m ³ /h	-	-	-	-	-	-	-	1300	1800	2300	3500	4600
Przyrost temperatury	K	32	32	30.3	32.6	33.6	32	30.5	32	32	30.3	32	30.5
Zużycie gazu ⁽²⁾ Gaz ziemny	m ³ /h	2.18	3.04	3.68	4.46	5.10	6.06	7.67	2.18	3.04	3.68	6.06	7.67
LPG	kg/h	1.62	2.27	2.74	3.32	3.80	4.52	5.72	1.62	2.27	2.74	4.52	5.72
Całkowita moc elektr.	W	340	340	340	340	400	620	620	340	340	340	620	620
Zasilanie	230V/50Hz jednofazowe												
Zasięg ⁽³⁾	(dla prędkości powietrza > 1 m/s)												
	m	12	15	18	20	21	23	25	12	15	18	23	25
Wysokość zawieszenia	m	2.5	2.5/3	2.5/3	2.5/3	2.5/3	2.5/3	3/3.5	2.5	2.5/3	2.5/3	2.5/3	3/3.5
Poziom hałasu w odł. 6 m													
otwarta przestrzeń	dB(A)	41	43	44	44	45	45	47	41	43	44	45	47
typowa instalacja	dB(A)	53	55	56	56	57	58	59	53	55	56	58	59
Poziom hałasu w odł. 6 m (2 bieg)													
typowa instalacja	dB(A)	-	-	-	-	-	-	-	44	45	47	47	49
Przyłącze gazowe	"	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4
Średnica przyłącza powietrza ⁽⁴⁾	mm	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Średnica przyłącza spalin ⁽⁴⁾	mm	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
Wymiary													
szerokość	mm	630	630	770	880	880	1070	1270	630	630	770	1070	1270
wysokość	mm	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
głębokość	mm	640	640	670	670	700	640	670	640	640	670	640	670
Masa	kg	55	59	68	80	80	90	108	55	59	68	90	108

* Na zamówienie możliwe jest wykonanie ze stali nierdzewnej

(1) dla 20° C –1013 mbar. (2) dla 15° C –1013 mbar.

(3) zasięg orientacyjny, zasięg zależy od wysokości budynku, wysokości zawieszenia nagrzewnicy, temperatury pomieszczenia i ustawienia kierownic powietrza


(4) średnica przewodu w miejscu łączenia z nagrzewnicą.


Wszystkie modele posiadają elektroniczny zapłon.

Dane techniczne przygotowane zgodnie z normą EN 1020.

Robur prowadzi nieustanne badania produktów, dlatego zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian produktów i jego danych technicznych.

CERTYFIKATY

Znak  gwarantuje wysoką jakość produktu wykonanego zgodnie ze standardem EEC No. 90/396.

Certyfikat  dotyczy instalacji C12, C32, B22.

Urządzenia posiadają gazowy znak bezpieczeństwa "B".



Certyfikat nr 51AQ453
wystawiony przez IMQ



Certyfikat nr 51AR895
wystawiony przez IMQ



(1) KIEROWNICE PIONOWE

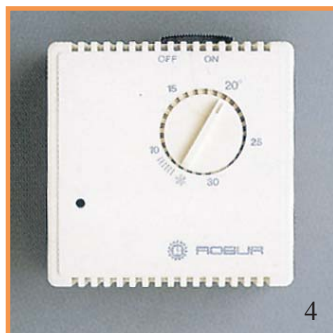
Zapewniają rozdział powietrza w wybranym kierunku /kierunkach.

AKCESORIA




(2) KOŁPAK OCHRONNY

Służy do ochrony wlotu powietrza / wylotu spalin przed złymi warunkami atmosferycznymi.



AUTOMATYKA

(3) ZDALNY PRZEŁĄCZNIK

Wszystkie nagrzewnice typu  są dostarczane z przełącznikami "reset" i "lato/zima".

(4) TERMOSTAT POMIESZCZENIOWY

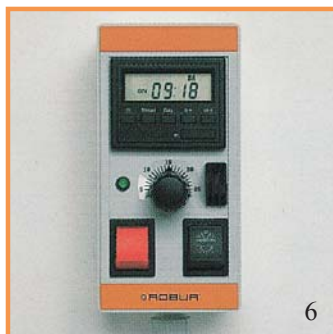
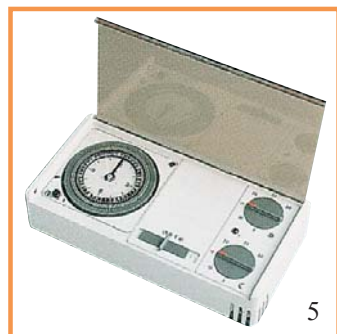
Moduł z pokrętkiem ustawienia temperatury i przełącznikiem ON/OFF

(5) PROGRAMOWALNY TERMOSTAT ANALOGOWY

Posiada tygodniowy programator, przełączniki temperaturowe oraz przełącznik "lato/zima".

(6) PROGRAMOWALNY TERMOSTAT CYFROWY

Odpowiednik cyfrowy termostatu analogowego



(7) DACHOWY I ŚCIENNY KOMIN KONCENTRYCZNY

Pozwala na instalację współosiowo kominu i przewodu powietrza w jednym otworze w ścianie. Posiada również kołpak ochronny.

(9) KONSOLA OBROTOWA

Ułatwia montaż nagrzewnicy w wybranej pozycji poziomej.



(8) WSPORNIKI

Bardzo łatwe w instalacji, pasują do wszystkich rodzajów i wielkości urządzeń.

WSZYSTKIE AKCESORIA DO TWORZENIA POZIOMYCH I PIONOWYCH UKŁADÓW KOMINOWYCH DOSTĘPNE NA ZAPYTANIE OFERTOWE.

ROBUR PRODUKUJE RÓWNIŻ:



- > Absorpcyjne gazowe pompy ciepła do ogrzewania.
- > Rewersyjne absorpcyjne gazowe pompy ciepła do ogrzewania i chłodzenia.



Gazowe absorpcyjne chillery i chillery-nagrzewnice do klimatyzacji i chłodzenia. Idealne do zastosowań przemysłowych i handlowych.



System split do chłodzenia latem i ogrzewania zimą. Idealny do zastosowań przemysłowych i handlowych.



System split do szybkiego ogrzewania powierzchni o zmiennym zapotrzebowaniu mocy.



Grzejniki gazowe do ogrzewania małych powierzchni.



Kurтины powietrzne do ochrony przed stratami ciepła, do montażu nad bramami.

ul. Łużycka 10A
81-357 Gdynia
tel. (58) 6624052 - 6624053
fax (58) 6698221
www.robur-polska.pl - info@robur-polska.pl

ROBUR

M I S J A

ROBUR jest zorientowany na dynamiczny postęp w badaniach, rozwój i bezpieczeństwo użytkowania, a także promowanie produktów energooszczędnych i przyjaznych środowisku, dzięki pełnemu zaangażowaniu i odpowiedzialności naszych pracowników oraz partnerów.

Adres Twojego sprzedawcy



ROBUR®
COSCIENZA ECOLOGICA