



Wentylacja

Najprostszy sposób wentylacji mechanicznej

Robur posiada w swojej ofercie nagrzewnice wyposażone w komorę mieszania, do montażu zew. Mxt oraz nagrzewnice z wentylatorami promieniowymi z serii M C i F C, które wyposażone dodatkowo w komorę mieszania pozwalają w prosty sposób zapewnić wentylację w ogrzewanym pomieszczeniu.



		M 40xt	M 50xt	M 60xt	M 20C	M 30C	M 60C	F1 21C	F1 41C	F1 51C	F2 80C	
Nominalna moc grzewcza	kW	42.5	50.7	63.8	18.3	30.7	63.8	21.0	33.8	44.0	73.6	
Sprawność	%	88.2	88.5	88.0	88.8	88.2	88.0	91	91	91	92	
Nominalne zużycie gazu ⁽¹⁾	gaz ziemny	m ³ /h	5.10	6.06	7.67	2.18	3.68	7.67	2.43	3.93	5.12	8.47
	LPG G30	kg/h				1.62	2.72	5.72	1.80	2.93	3.81	6.31
	LPG G31	kg/h	3.80	4.52	5.72	1.59	2.69	5.61	1.78	2.87	3.73	6.22
Masa	kg	98	110	130	66	82	133	66	82	87	123	

⁽¹⁾ W temp. 15°C - 1013 mbar.

Firma Robur zastrzega sobie prawo do zmian w specyfikacji technicznej produktów ze względu na ciągłe prace nad ulepszaniem urządzeń.

Charakterystyka urządzeń Robur

Wymiennik ciepła

- wykonany jest z aluminiowego odlew, dzięki czemu ma znacznie większą przewodność cieplną niż materiały powszechnie stosowane w tego typu nagrzewnicach,
- stop aluminium nie wchodzi w reakcje z produktami spalania takimi, jak na przykład roztwór kwasu siarkowego,
- dwustronne ożebrowanie zwiększa powierzchnię wymiany ciepła,
- stożkowy kształt, ożebrowanie oraz pochylenie wymiennika pozwalają na uzyskanie tzw. "efektu podłogowego",
- wymiennik jest przytwierdzony od zewnątrz do komory spalania za pomocą specjalnych obejm (nie jest przyspawany), co eliminuje osłabienie miejsca połączenia.



Poziome kierownice powietrza

- umożliwiają zmianę (w poziomie) kąta wylotu powietrza nawiewanego,
- zwiększają skuteczność działania "efektu podłogowego".



Zamknięta komora spalania

- komora spalania wykonana jest ze stali nierdzewnej,
- uniemożliwia przedostawanie się produktów spalania do wnętrza pomieszczenia,
- wszystkie elementy komory spalania łączone są przez zaciskanie, co wyklucza zmiany w strukturze materiału (np. w przypadku komór spawanych może dojść do pęknięcia spawów pod wpływem wysokich temperatur).



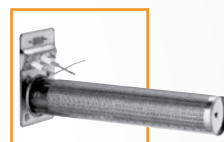
Zespół zaworu/palnika wentylatorowego

- zapewnia usuwanie spalin z komory spalania,
- umieszczony na wlocie powietrza do komory spalania, wspomaga uzyskanie optymalnej mieszanki powietrze - gaz, co redukuje emisję cząstek NOx,
- zastosowanie wentylatora promieniowego zapewnia pokonanie oporów przepływu spalin i powietrza przez instalację kominową.



Osiowy wentylator nawiewny

- zapewnia nawiew podgrzanego powietrza do pomieszczenia,
- regulowana wydajność wentylatora.



Palnik

- wykonany jest ze stali nierdzewnej,
- krawędzie łączone są przez zaciskanie, co wyklucza zmiany w strukturze materiału,
- zapewnia wysoką sprawność urządzenia - do 105%.

Bezpieczeństwo

- zastosowanie kilku stopni zabezpieczeń
- całkowita ochrona niezależnie od warunków pracy





Robur B 15

do małych pomieszczeń

Najmniejszy z modeli nagrzewnic serii ROBUR

Zredukowany ciężar i gabaryty, niska bezwładność cieplna umożliwiająca szybkie ogrzanie pomieszczenia oraz łatwy montaż (dołączony wspornik umożliwia montaż w dowolnej pozycji, aby skierować powietrze w żądanym kierunku) to cechy charakterystyczne Robur B 15.

Urządzenia serii B 15 znajdują zastosowanie w małych i średnich pomieszczeniach, w których istnieje potrzeba szybkiego dogrzenia takich jak garaże, sklepy, zakłady naprawcze.



		B 15
Nominalna moc grzewcza	kW	15.0
Sprawność	%	92
Nominalne zużycie gazu ⁽¹⁾	m ³ /h	1.59
Masa	kg	28

⁽¹⁾ W temp. 15°C - 1013 mbar.

Firma Robur zastrzega sobie prawo do zmian w specyfikacji technicznej produktów ze względu na ciągłe prace nad ulepszaniem urządzeń.

Wysokość		480
Szerokość	mm	681
Głębokość		516





Robur M

Sprawdzone i niezawodne

Nagrzewnice M to urządzenia z palnikiem atmosferycznym. Prosta budowa, łatwa i szybka obsługa oraz niezawodność powodują, iż aparaty serii M są znane na światowym rynku grzewczym od wielu lat.

Powstało wiele modeli tych urządzeń. Aparaty oznaczone symbolem M2v wyposażone są w dwustopniowy palnik i dwubiegowy wentylator. Urządzenia dostępne są również w wersji INOX – w obudowie ze stali nierdzewnej oraz z wentylatorem promieniowym. Nagrzewnice wyposażone są w charakterystyczny wymiennik ciepła opatentowany przez firmę Robur. Wykonany jest on z aluminiowego odlewu dzięki czemu ma doskonałą przewodność cieplną.

Bogaty asortyment urządzeń z serii M sprawia, że są one stosowane w budynkach o średniej i dużej kubaturze: warsztaty, magazyny, kościoły, obiekty sportowe, supermarkety.

		M 20	M 25	M 30	M 35	M 40	M 50	M 60	M 20 2v	M 25 2v	M 30 2v	M 50 2v	M 60 2v
Nominalna moc grzewcza	maksimum	18.3	25.5	30.7	37.4	42.5	50.7	63.8	18.3	25.5	30.7	50.7	63.8
	minimum	-	-	-	-	-	-	-	12.8	17.7	21.1	36.0	42.0
Sprawność	%	88.8	88.5	88.2	88.6	88.2	88.5	88.0	88.8	88.5	88.2	88.5	88.0
Nominalne zużycie gazu ⁽¹⁾	gaz ziemny	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 G30	1.62	2.27	2.74	3.32	3.80	4.52	5.72	1.62	2.27	2.74	4.52	5.72
	LPG G31	1.62	2.27	2.74	3.32	3.80	4.52	5.72	1.62	2.27	2.74	4.52	5.72
Masa	kg	55	59	68	80	80	90	108	55	59	68	90	108

Evoluzione

Technologia i desing w jednym urządzeniu

Nagrzewnice Evoluzione charakteryzują się nowoczesnym i eleganckim wyglądem. Wyposażone są w dwustopniowy palnik nadmuchowy współpracujący z dwustopniowym wentylatorem nawiewnym, który zapewnia bardzo cichą pracę urządzenia. Indywidualne ustawienie łopatek daje możliwość dowolnego ustawienia kierunku strumienia powietrza w pomieszczeniu.

Aparaty Evoluzione zaprojektowano dla eleganckich pomieszczeń o średnich i dużych kubaturach: salonów samochodowych, obiektów wystawienniczych, sal gimnastycznych, pomieszczeń handlowych.



		E 32	E 43	E 52
Nominalna moc grzewcza	maksimum	24.2	34.2	44.5
	minimum	19.35	27.40	35.60
Sprawność	%	93	92	92
Nominalne zużycie gazu ⁽¹⁾	gaz ziemny	2.75	3.93	5.11
	LPG G30	2.05	2.93	3.81
	LPG G31	2.01	2.9	3.74
Masa	kg	60	66	74

⁽¹⁾ W temp. 15°C - 1013 mbar.

Robur G NOWOŚĆ!

Kondensacja i modulacja

Kondensacja pozwala maksymalnie wykorzystać ciepło wytworzone podczas spalania gazu, dzięki czemu nagrzewnice serii G osiągają sprawność 105%, co czyni je porównywalnymi z najlepszymi kotłami kondensacyjnymi na rynku. Modulacja zapewnia dużą wydajność całego systemu grzewczego i utrzymuje stałą wymaganą temperaturę w każdych warunkach pracy. Potrzebna energia dostarczana jest przez nagrzewnice równomiernie i odpowiednio do poszczególnych stref pomieszczeń.



			G 30	G 45	G 60	G 100
Nominalna moc grzewcza	maksimum	kW	29.2	43.3	56.2	90.2
	minimum		12.6	15.6	20.2	33.5
Sprawność	maksimum	%	97.3	96.3	97.0	97.0
	minimum		105.3	104.3	104.6	105.7
Nominalne zużycie gazu ⁽¹⁾	gaz ziemny	m ³ /h	3.17	4.76	6.14	9.84
	LPG G30		kg/h	2.33	3.50	4.50
Masa		kg	55	65	75	120

Robur K

Komfort, oszczędność energii, wysoka wydajność

Nagrzewnica wyposażona w modulowany palnik nadmuchowy oraz wentylator nawiewny o zmiennej wydajności. Pozwala to dostosować moc urządzenia do zmieniającego się zapotrzebowania na ciepło w budynku. Oferowany w standardzie chronotermostat pozwala kontrolować szereg parametrów urządzenia (praca z programatorem tygodniowym, nastawa temperatur, komunikaty o pracy urządzenia itd.). Modulowany palnik pozwala osiągać sprawność rzędu 96,2%.

Nagrzewnice serii G i K znajdują zastosowanie w różnego rodzaju obiektach o charakterze przemysłowym i handlowym.



			K 32	K 45	K 60	K 80	K 100	
Nominalna moc grzewcza	maksimum	kW	29.6	41.6	55.2	73.6	92.0	
	minimum		17.7	25.8	33.0	44.2	53.9	
Sprawność przy obciążeniu cieplnym	maksimum	%	92.5	92.5	92.0	92.0	92.0	
	minimum		95.0	95.5	95.6	96.0	96.2	
Zużycie gazu ⁽¹⁾	gaz ziemny	m ³ /h	3.39	4.76	6.35	8.47	10.58	
	LPG G30		kg/h	2.52	3.55	4.73	6.31	7.88
	LPG G31			2.49	3.50	4.66	6.22	7.77
Masa		kg	55	65	75	98	120	

⁽¹⁾ W temp. 15°C - 1013 mbar.



Robur F

Szeroka gama nagrzewnic z palnikiem nadmuchowym

Aparaty dostępne są w trzech wersjach :

- naścienne,
- podstropowe,
- z wentylatorem promieniowym (z możliwością montażu komory mieszania).

Urządzenia wyposażone są w jednostopniowe palniki nadmuchowe.

Palnik nadmuchowy oraz konstrukcja aparatu pozwalają osiągnąć sprawności rzędu 92%. W serii F zastosowano nierdzewne komory spalania oraz wykonane ze stopu aluminium wymienniki. Palniki nadmuchowe pozwalają znacznie zredukować emisję substancji szkodliwych NOx.

F podstropowe

Grupa urządzeń instalowanych podsufitowo. Instalacja podsufitowa zapewnia równy rozkład temperatury w strefie przebywania ludzi i pozwala zapobiegać przemieszczaniu się ciepła do strefy podsufitowej pomieszczenia. Aparaty instalowane w pewnej odległości od sufitu dają możliwość pracy nagrzewnicy jako destryfikatora.

Urządzenia podstropowe proponowane są w wersji z wentylatorem osiowym, promieniowym a ponadto mogą być uzupełnione o komorę mieszania.

Seria F

Szeroka grupa nagrzewnic dająca wiele możliwości przy rozpatrywaniu systemu ogrzewania. Duży wybór powoduje, że znajdują zastosowanie w obiektach o różnym przeznaczeniu – od obiektów typowo przemysłowych, halach, magazynach jak również w kościołach czy supermarketach.



		F1 21	F1 31	F1 41	F1 51	F2 60	F2 80	F2 100	F1 21C	F1 41C	F1 51C	F2 80C
Nominalna moc grzewcza	kW	21.0	28.0	33.8	44.0	55.2	73.6	92.0	21.0	33.8	44.0	73.6
Sprawność	%	91.0	91.0	91.0	91.0	92.0	92.0	92.0	91	91	91	92
Nominalne zużycie gazu ⁽¹⁾	gaz ziemny	m ³ /h	2.43	3.25	3.93	5.11	6.35	8.47	2.43	3.93	5.12	8.47
	LPG G30	kg/h	1.80	2.42	2.93	3.81	4.73	6.31	1.80	2.93	3.81	6.31
	LPG G31	kg/h	1.78	2.38	2.87	3.74	4.66	6.22	1.78	2.87	3.73	6.22
Masa	kg	55	59	68	80	75	98	120	66	82	87	123

⁽¹⁾ W temp. 15°C - 1013 mbar.

SYSTEMATYKA URZĄDZEŃ



NOWOŚĆ!

G – kondensacja, modulacja mocy grzewczej, wysoka sprawność



B 15 – najmniejszy wśród Roburów, łatwy montaż



K – płynna modulacja, wysoka sprawność, mała emisja substancji szkodliwych NOx



Evoluzione – nowoczesny wygląd, bardzo cicha praca, indywidualne ustawienie łopatek



F – wysoka wydajność i niski poziom emisji NOx, dostępne w wersji naściennej, podstropowej, z wentylatorem promieniowym i osiowym oraz z komorą mieszania



Wentylacja – najprostszy system wentylacji mechanicznej. **Mxt** – przeznaczone do pracy na zew. budynku. Urządzenia **MC** i **FC** z komorami mieszania przeznaczone do pracy wew. budynku.



M – bardzo ekonomiczne i efektywne, możliwość dwustopniowej pracy (typ M2v, dostępne także w wersji z wentylatorem promieniowym i komorą mieszania)



Calorio – nowoczesny wygląd, niski poziom hałasu.

 **FLOWAIR**
intelligent air flow

FLOWAIR
wyłączny dystrybutor
urządzeń ROBUR na Polskę
T +48 58 627 57 22-24
F +48 58 627 57 21
info@flowair.pl
www.flowair.com

 **ROBUR**[®]
caring for the environment

Robur Spa
zaawansowane technologie
grzewcze i chłodnicze
Via Parigi 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (Bg) Italy
T +39 035 888111 F +39 035 4821334
www.robur.com export@robur.it