

NAGRZEWNICE STACJONARNE

MASTER
NAGRZEWNICE
STACJONARNE
2011/2012



www.mcsgl.com



Master Climate Solutions jest firmą dostarczającą urządzenia do obróbki powietrza. Nasze urządzenia kierujemy do sektora klientów biznesowych stawiając sobie za cel pomoc w przystosowaniu ich środowiska pracy do ich potrzeb w możliwie najszybszy i najprostszy sposób przy jednocześnie niskich kosztach inwestycji.

Ogólnoświatowy zasięg firmy oraz wieloletnie doświadczenie sprawiły, że jesteśmy niekwestionowanym liderem na rynku przenośnych urządzeń do obróbki powietrza. Podstawowym elementem strategii rozwoju naszej firmy jest wprowadzanie nowych produktów oraz innowacji technicznych, a także utrzymanie aktualnej pozycji lidera i rozszerzanie wpływów na nowe rynki.

Poprzez rozbudowaną sieć dystrybucji i serwisu nasze produkty oraz pomoc techniczna docierają do klientów wielu krajów na świecie. Personel działu handlowego służy fachową poradą w organizowaniu sieci dystrybucji na lokalnych rynkach, a systematycznie przeprowadzane szkolenia techniczne i handlowe zapewniają profesjonalną obsługę użytkownikom urządzeń. Produkty firmy Master Climate Solutions stanowią wyposażenie hal przemysłowych, budów, magazynów i ferm oraz biur i gospodarstw domowych.

Urządzenia produkowane przez naszą firmę charakteryzuje innowacyjność rozwiązań technologicznych, łatwość obsługi, a także wysoka jakość, duża wydajność i niezawodność. Dzięki nowoczesności naszych produktów poprawiamy jakość powietrza i tworzymy przyjazny klimat w pomieszczeniach. Dążymy do zaspokajania potrzeb naszych klientów. Dzięki zaangażowaniu naszych pracowników dostosowujemy nasze wyroby do indywidualnych potrzeb nabywców.

Bezustannie poszukujemy innowacyjnych rozwiązań technicznych. Wszystkie nasze produkty posiadają międzynarodowe certyfikaty jakości i bezpieczeństwa.



● **MCS Italy S.p.A.**
Via Tione 12
37010 Pastrengo (VR),
Italy
(0039) 045 6770533

● **MCS Central Europe Sp. z o.o.**
ul. Magazynowa 5a
62-023 Gądko
Poland
(0048) 61 65 44 000

● **MCS Russia**
Kalinina 46/3/3 office 3
142802 Stupino
Russia
(007) (8496) 65 373 65

● **MCS China**
Unit 11, No. 198 Changjian Rd
Baoshang Industrial Zone
Shanghai, China, 200949
(0086) 21 614 86 668

MASTER®

NAGRZEWNICE STACJONARNE



Olejowe
Gazowe – propan butan LPG
Gazowe – gaz ziemny

Wewnątrz budynków
Na zewnątrz

- Linia BF 4
- Linia BG 5
- Linia BI 6-7
- Linia BLP/N 8
- Linia GREEN 9
- Linia BS i BVS 10
- Akcesoria 11



BF 75

Nagrzewnice stacjonarne linia BF

Ten rodzaj nagrzewnic cechuje bardzo łatwy sposób instalacji, niemal „plug and play”.

- Zintegrowany palnik z elektroniczną kontrolką płomienia i wyłącznikiem fotokomórkowym
- Duży zbiornik paliwa z filtrem
- Termostat chłodzenia z wyłącznikiem automatycznym
- Wyłącznik Lato-Zima służący wyłącznie do wentylacji
- Wentylator promieniowy
- Komora spalania wykonana ze stali nierdzewnej
- Doskonała izolacja termiczna obudowy
- Szerokie drzwiczki inspekcyjne ułatwiające czyszczenie
- Wbudowany termostat



WAGA I WYMIARY

Model	dł x sz x wys (mm)	Waga (kg)
BF 35	1050 x 460 x 1600	132
BF 45	1050 x 460 x 1600	137
BF 75	1120 x 540 x 1700	173
BF 95	1220 x 680 x 1885	197
BF 105	1400 x 760 x 2000	264

PARAMETRY

		BF 35	BF 45	BF 75	BF 95	BF 105
Wydajność	kW	33,7	46,8	71,1	93,0	104,6
	Btu/h	114 984	159 682	242 593	317 316	356 895
	kcal/h	29 000	40 300	61 200	80 000	90 000
Przepływ powietrza	m ³ /h	1 900	2 800	4 500	5 300	6 300
Zużycie paliwa	kg/h	2,84	3,95	6,00	7,84	8,82
Pobór mocy	kW	0,25	0,25	0,59	0,74	0,74
Napięcie	V/Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	230-50
Ø przyłącza kominowego	mm	120	120	150	180	200
Pojemność zbiornika	l	55	55	75	105	135



Nagrzewnice stacjonarne linia BG



Łatwy sposób instalacji nagrzewnic.

- Oddzielny palnik z elektroniczną kontrolką płomienia i wyłącznikiem fotokomórkowym
- Termostat chłodzenia z wyłącznikiem automatycznym
- Wyłącznik Lato-Zima służący wyłącznie do wentylacji
- Wentylator promieniowy
- Komora spalania wykonana ze stali nierdzewnej
- Doskonała izolacja termiczna obudowy
- Szerokie drzwiczki inspekcyjne ułatwiające czyszczenie



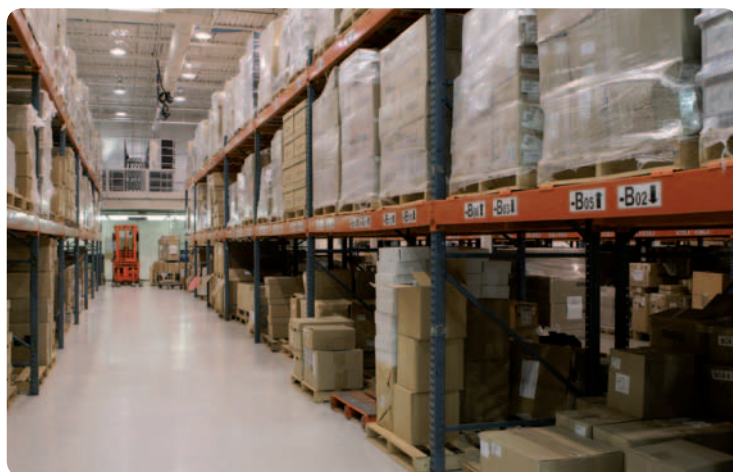
BG 110

Parametry modelu: (przykład: BG 110 IVN)

- D – olej
- L – propan-butan LPG
- N – gaz ziemny
- V – pionowo
- I – wewnątrz pomieszczeń

WAGA I WYMIARY

Model	dł x sz x wys (mm)	Waga (kg)
BG 50	750 x 460 x 1600	112
BG 70	800 x 540 x 1700	140
BG 90	900 x 680 x 1885	151
BG 110	1080 x 760 x 2000	214
BG 190	1300 x 900 x 2470	437
BG 260	1500 x 1000 x 2520	525
BG 390	1700 x 1200 x 2800	650



PARAMETRY

		BG 50	BG 70	BG 90	BG 110	BG 190	BG 260	BG 390
Wydajność	kW	46,8	71,1	93,0	104,6	190,0	258,8	391,0
	Btu/h	159 682	242 593	317 316	356 895	648 280	883 026	1 334 092
	kcal/h	40 300	61 200	80 000	90 000	163 400	222 600	336 250
Przepływ powietrza	m³/h	2 800	4 500	5 300	6 300	11 500	15 300	23 000
Zużycie paliwa	kg/h	3,95	6	7,84	8,82	16	21,8	32,9
Zużycie gazu G20	m³/h	4,7	7,14	9,33	10,5	19	25,9	39,2
Zużycie gazu G30	kg/h	3,64	5,53	7,23	8,13	14,76	20,11	30,37
Zużycie gazu G31	kg/h	3,7	5,61	7,34	8,25	14,98	20,41	30,83
Pobór mocy	kW	0,25	0,59	0,73	0,73	2,2	3	4
Napięcie	V/Hz	230-50	230-50	230-50	230-50	400 3N	400 3N	400 3N
Ø przyłącza kominowego	mm	120	150	180	200	250	525	300

OLEJ
NAPĘDOWYGAZ
ZIEMNYPROPAN
- BUTAN

[do montażu
wewnątrz pomieszczeń]

BI 120 IVD



Nagrzewnice stacjonarne linia BI

Nagrzewnice mogą być wyposażone w szereg opcji dystrybucji gorącego powietrza poprzez: kratki, filtry, topy, zwiększone ciśnienie statyczne...

Dzięki temu nagrzewnice mogą być przystosowane do różnych rodzajów instalacji.

- Oddzielny palnik z elektroniczną kontrolką płomienia i wyłącznikiem fotokomórkowym
- Termostat chłodzenia z wyłącznikiem automatycznym
- Wyłącznik Lato-Zima służący wyłącznie do wentylacji
- Wentylatory promieniowe
- Komora spalania wykonana ze stali nierdzewnej
- Doskonała izolacja termiczna obudowy
- Szerokie drzwiczki inspekcyjne ułatwiające czyszczenie



BI 110 EHN

[do montażu na zewnątrz]

Parametry modelu (np.: BI 120 IVN)

- D – olej
- L – propan-butan LPG
- N – gaz ziemny
- V – pionowo
- H – poziomo
- I – wewnątrz pomieszczeń
- E – na zewnątrz

BI 110 EVD



**OLEJ
NAPĘDOWY****GAZ
ZIEMNY****PROPAN
-BUTAN****WAGA I WYMIARY**

Model	WEWNĄTRZ/PIONOWO		NA ZEWNĄTRZ/PIONOWO		WEWNĄTRZ LUB NA ZEWNĄTRZ /POZIOMO	
	dł x sz x wys (mm)	Waga (kg)	dł x sz x wys (mm)	Waga (kg)	dł x sz x wys (mm)	Waga (kg)
BI 120	1060 x 760 x 1926	249	1660 x 760 x 2146	310	1926 x 1060 x 1795	269
BI 160	1300 x 900 x 2220	412	1900 x 900 x 2390	480	2220 x 1300 x 1935	430
BI 190	1300 x 900 x 2220	437	1900 x 900 x 2390	500	2220 x 1300 x 1935	455
BI 230	1500 x 1000 x 2220	520	2300 x 1000 x 2390	600	2220 x 1500 x 1035	540
BI 260	1500 x 1000 x 2220	525	2300 x 1000 x 2390	610	2220 x 1500 x 1035	545
BI 320	1700 x 1200 x 2450	694	2500 x 1200 x 2620	820	2450 x 1700 x 1235	720
BI 390	1700 x 1200 x 2450	734	2500 x 1200 x 2620	850	2450 x 1700 x 1235	760
BI 460	2090 x 1270 x 2970	1 072	3090 x 1270 x 3140	1 220	2970 x 2090 x 1305	1 100
BI 590	2090 x 1270 x 2970	1 162	3090 x 1270 x 3140	1 310	2970 x 2090 x 1305	1 190
BI 650	2500 x 1500 x 3220	1 497	3500 x 1500 x 3390	1 660	3220 x 2500 x 1535	1 537
BI 770	2500 x 1500 x 3220	1 622	3500 x 1500 x 3390	1 785	3220 x 2500 x 1535	1 662
BI 1000	3500 x 1500 x 3220	2 060	4500 x 1500 x 3470	2 220	3220 x 3500 x 1535	2 090

PARAMETRY

		BI 120	BI 160	BI 190	BI 230	BI 260	BI 320	BI 390	BI 460	BI 590	BI 650	BI 770	BI 1000
Wydajność	kW	122,3	161,2	190,0	225,8	258,8	322,6	391,0	460,6	590,0	645,3	769,0	1 000,0
	Btu/h	417 288	550 014	648 280	770 430	883 026	1100711	1334092	1571567	2013080	2201764	2623828	3412000
	kcal/h	105 150	138 600	163 400	194 225	222 600	277 470	336 250	396 160	507 300	554 940	661 500	860 000
Przepływ powietrza	m³/h	7 600	9 600	11 500	13 400	15 300	19 000	23 000	28 700	34 500	40 200	49 000	67 000
Ciśnienie statyczne	Pa	160	220	200	200	180	200	170	280	220	220	180	200
Zużycie paliwa	kg/h	10,3	13,6	16,0	19,0	21,8	27,2	32,9	40,8	49,7	54,4	64,8	84,3
Zużycie gazu G20	m³/h	12,3	16,2	19,0	22,6	25,9	32,4	39,2	48,6	59,2	64,8	77,2	100,3
Zużycie gazu G30	kg/h	9,52	12,55	14,76	17,61	20,11	25,11	30,37	37,66	45,96	50,21	59,93	68,84
Zużycie gazu G31	kg/h	9,64	12,66	14,98	17,89	20,41	25,6	30,83	38,27	46,53	52,03	60,84	69,93
Pobór mocy	kW	1,5	2,2	3,0	3,0	4,0	4,0	5,5	7,5	9,2	11	15	2 x 9,2
Napięcie	V/Hz	400 3N	400 3N	400 3N	400 3N	400 3N	400 3N	400 3N	400 3N	400 3N	400 3N	400 3N	400 3N
Ø przyłącza kominowego	mm	200	250	250	250	250	300	300	330	330	370	370	380

Nagrzewnice podwieszane linia BLP/N



BLP/N 80

- Wbudowany automatyczny palnik na LPG lub gaz naturalny
- Elektroniczny panel sterujący
- Kontrolka płomienia
- Możliwość podłączenia do termostatu, higrostatu bądź timera
- Termostat bezpieczeństwa
- Przewód zasilający z wtyczką
- Obudowa ze stali nierdzewnej
- Automatyczny zapłon
- Wyłącznik Lato-Zima służący do wentylacji



WAGA I WYMIARY

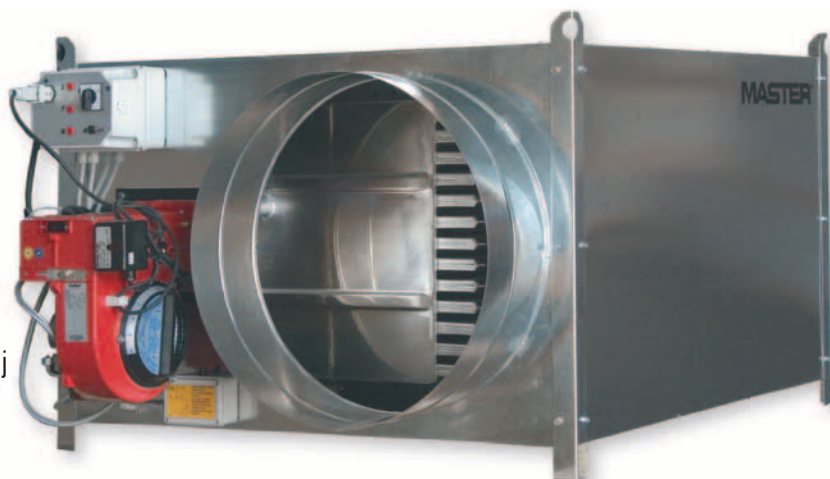
Model	dł x sz x wys (mm)	Waga (kg)
BLP/N 80	1220 x 590 x 720	58
BLP/N 100	1440 x 590 x 720	66,5

PARAMETRY

		BLP/N 80	BLP/N 100
Wydajność	kW	80,0	100,0
	Btu/h	272 960	341 200
	kcal/h	68 800	86 000
Przepływ powietrza	m³/h	5 000	6 000
Zużycie gazu G20	m³/h	7,62	9,52
Zużycie gazu G30	kg/h	5,82	7,27
Zużycie gazu G31	kg/h	5,71	7,14
Napięcie	V/Hz	230/50	230/50

Nagrzewnice podwieszane linia GREEN

- Oddzielny palnik olejowy
- Elektroniczna kontrolka płomienia z fotokomórką
- Termostat chłodzenia z wyłącznikiem automatycznym
- Termostat ograniczający z manualnym wyłącznikiem
- Możliwość podłączenia termostatu pomieszczeniowego
- Wyłącznik Lato-Zima służący wyłącznie wentylacji
- Podgrzewacz paliwa
- Zestaw kół w komplecie
- Komora spalania wykonana ze stali nierdzewnej
- Wymiennik powietrza o dużej wydajności
- Dwa filtry paliwa: filtr pompy oraz filtr ssący
- Palnik gazu ziemnego oraz LPG na życzenie


GREEN 470S

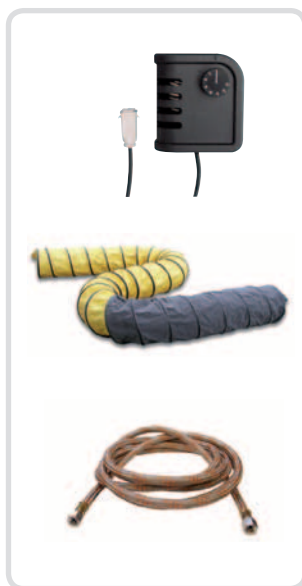
Akcesoria:

- **Termostat pomieszczeniowy TH-5** z przewodem **4150.105**

- **Giętkie 7,6 metrowe przewody**
 Ø 450 mm - GREEN 310 - **4515.554**
 Ø 610 mm - GREEN 470 - **4515.555**
 Ø 710 mm - GREEN 690 - **4515.556**

Pierwsze 2 m (czarna część) wykonane z materiału o odporności do 150 °C. Opaska zaciskowa w zestawie.

- **Przewód paliwa 4m 4031.460** (2 sztuki dla każdego urządzenia)



WAGA I WYMIARY

Model	dł x sz x wys (mm)	Waga (kg)
GREEN 310 S	1500 x 620 x 1085	128
GREEN 470 S	1745 x 750 x 1230	226
GREEN 690 S	2200 x 850 x 1375	325



PARAMETRY

		GREEN 310 S	GREEN 470 S	GREEN 690 S
Wydajność	kW	75	134	220
	Btu/h	256 000	460 000	751 000
	kcal/h	64 500	115 000	190 000
Przepływ powietrza	m³/h	4 400	8 000	12 500
Wentylator		osiowy*	osiowy*	osiowy*
Zużycie paliwa	kg/h	6,4	11	15,3
Napięcie	V/Hz	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Ø przyłącza kominowego	mm	150	200	200
Ø wydmuchu	mm	450	600	700

*dostępne również z wentylatorem promieniowym

Nagrzewnice podwieszane linia BS i BVS


BS 230

BVS 170


- Wyłącznik fotokomórkowy w standardzie
- Elektroniczna kontrolka płomienia
- Termostat przegrzania i chłodzenia
- Opcja podłączenia termostatu pomieszczeniowego
- Komora spalania wykonana ze stali nierdzewnej
- Wymiennik ciepła w modelach BVS
- Trwałe wykończenie zewnętrzne
- Mocna i wytrzymała konstrukcja
- Obudowa nie nagrzewa się
- Łatwa w obsłudze, z pompą zewnętrzną
- Duży przepływ powietrza

Akcesoria:



- **Termostat pomieszczeniowy TH-5** z przewodem **4150.105**

- **Podgrzewacz paliwa 4031.120**

- **Giętkie 7,6 metrowe przewody**
Wymaga zastosowania zestawu podłączeniowego
Ø 407 mm - BVS 170 **4031.401**
Ø 610 mm - BVS 290 **4031.038**
Pierwsze 2 m (czarna część) wykonane z materiału o odporności do 150 °C. Opaska zaciskowa w zestawie.

- **Zestaw podłączeniowy**
Ø 400 mm - BVS 170 **4031.909**
Ø 600 mm - BVS 290 **4031.910**

Model	dł x sz x wys (mm)	Waga (kg)
BS 230	1300 x 650 x 700	45
BS 360	1600 x 750 x 800	63
BVS 170	1300 x 650 x 700	63
BVS 290	1600 x 750 x 800	80

PARAMETRY		BS 230	BS 360	BVS 170	BVS 290
Wydajność	kW	65,0	111,0	47,0	81,0
	Btu/h	221 780	378 732	160 364	276 372
	kcal/h	55 900	95 500	40 000	70 000
Przepływ powietrza	m³/h	3 000	3 300	1 800	3 300
Zużycie paliwa	kg/h	5,40	8,83	3,90	6,80
Napięcie	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Ø przyłącza kominowego	mm	-	-	150	150
Ø wydmuchu powietrza	mm	-	-	340	400

Palniki olejowe



Model	Palnik olejowy (typ)
BF 35	REG 3
BF 45	REG 5
BF 75	R40 G10S
BF 95	R40 G10S
BF 105	R40 G10S
BG 50	REG 5
BG 70	R40 G10 lub RG 2
BG 90	R40 G10 lub RG 2
BG 110	R40 G10 lub RG 2
BG 190	R40 G20 lub RG 4S
BG 260	RL 28 tc lub RL 28/1 tc lub RG 5S
BG 390	RL 38 tc lub RL 34/1 MZ tc
BI 120	R40 G20 lub RG 3
BI 160	R40 G20 lub RG 3
BI 190	R40 G20 lub RG 4S
BI 230	R40 G20S lub RG 4S
BI 260	RL 28 tc lub RL 28/1 tc lub RG 5S
BI 320	RL 28 tc lub RL 28/1 tc lub RL 34/1 MZ tc
BI 390	RL 38 tc lub RL 34/1 MZ tc
BI 460	RL 44 MZ tc lub RL 50 tc (400V 50Hz 3N~)
BI 590	RL 50 tc (400V 50Hz 3N~)
BI 650	RL 70 tc (400V 50Hz 3N~)
BI 770	RL 70 tc (400V 50Hz 3N~)
BI 1000	RL 100 tc (400V 50Hz 3N~)

Wzór na obliczenie wymaganej mocy cieplnej:

Przykład

$$V \times \Delta T \times K = \text{kcal/h}$$

Przed wyborem nagrzewnicy należy określić niezbędną minimalną moc grzewczą.

Legenda:

- V – Objętość pomieszczenia, które ma być ogrzane (szer x dł x wys) w m³.
- ΔT – Różnica pomiędzy temperaturą na zewnątrz a temperaturą wymaganą wewnątrz pomieszczenia (°C).
- K – Współczynnik izolacji cieplnej.



V = szer. 4 m, dł. 12 m, wys. 3 m, objętość pomieszczenia, które ma być ogrzane = **144 m³**



ΔT = temperatura na zewnątrz -5°C
Temperatura wymagana wewnątrz pomieszczenia +18°C.
T = **23°C**



K – Współczynnik zależny od rodzaju konstrukcji i izolacji

- K=3,0-4,0** Prosty budynek z drewna lub blachy falistej - **Nieizolowany.**
- K=2,0-2,9** Prosta konstrukcja, pojedyncza warstwa cegieł, proste okna i dach - **Słaba izolacja.**
- K=1,0-1,9** Konstrukcja standardowa, podwójna warstwa cegieł, niewiele okien, standardowo zamknięty dach - **Średnia izolacja.**
- K=0,6-0,9** Konstrukcja zaawansowana, podwójnie izolowana cegła, niewiele okien podwójnych, solidny fundament, dach z materiałów dobrze izolujących - **Dobra izolacja.**

Przykład:

Wymagana moc cieplna

$$144 \times 23 \times 4 = 13\ 248 \text{ kcal/h}$$

$$(V \times \Delta T \times K = \text{kcal/h})$$

- 1 kW = 860 kcal/h
- 1 kcal/h = 3,97 Btu/h
- 1 kW = 3412 Btu/h
- 1 Btu/h = 0,252 kcal/h

Teraz można wybrać urządzenia najbardziej odpowiadające naszym potrzebom.

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z dystrybutorem:



Dane techniczne, opisy i zdjęcia służą wyłącznie informacji i nie są wiążące.
Firma zastrzega sobie prawo do ich zmiany bez wcześniejszego powiadomienia.