

# MASTER®

2013/2014



## NAGRZEWNICE STACJONARNE

GRUPA MCS  
[www.mcsworld.com](http://www.mcsworld.com)



**MASTER CLIMATE SOLUTIONS JEST FIRMĄ DOSTARCZAJĄCĄ URZĄDZENIA DO OBRÓBKİ 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.

## ODDZIAŁY MASTER CLIMATE SOLUTIONS



# OLEJ GAZ GAZ ZIEMNY



---

Nagrzewnice stacjonarne serii BF	4
Nagrzewnice stacjonarne serii BG	5
Nagrzewnice stacjonarne serii BI	6 - 7
Nagrzewnice podwieszane serii BLP/N	8
Nagrzewnice podwieszane serii GREEN	9
Nagrzewnice podwieszane serii BS i BVS	10
Dobór mocy urządzenia	11

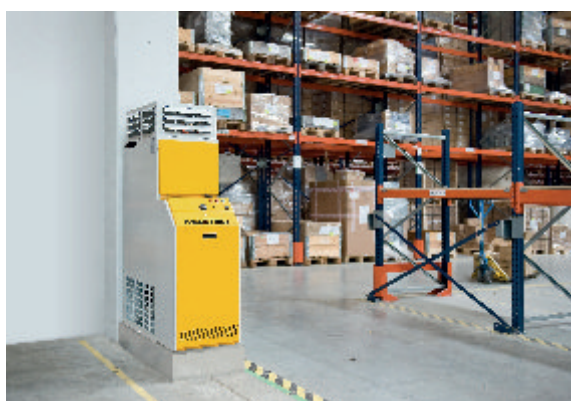
# NAGRZEWNICE STACJONARNE

## seria BF



BF 35 / BF 45 / BF 75 / BF 95 / BF 105

- Zintegrowany palnik z elektronicznym systemem kontroli płomienia oraz fotokomórką odcinającą
- Duży zbiornik paliwa z filtrem
- Termostat chłodzenia z wyłącznikiem automatycznym
- Przetłacznik trybu pracy lato-zima służący wyłącznie wentylacji
- Wentylator promieniowy
- Komora spalania ze stali nierdzewnej
- Doskonała izolacja termiczna obudowy
- Szerokie, zamykane drzwiczki rewizyjne ułatwiające czyszczenie
- Wbudowany termostat pomieszczeniowy



SPECYFIKACJA		BF 35	BF 45	BF 75	BF 95	BF 105
Wydajność	kW	33,7	46,8	71,1	93	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 <sup>3</sup> /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	0,245	0,245	0,59	0,736	0,736
Zasilanie	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
Wymiary (dł x sz x wys)	mm	1050 x 460 x 1600	1050 x 460 x 1600	1120 x 540 x 1700	1220 x 680 x 1885	1400 x 760 x 2000
Waga	kg	132	137	173	197	264

# NAGRZEWNICE STACJONARNE

## seria BG



**BG 50 / BG 70 / BG 90 / BG 110 / BG 190 / BG 260 / BG 390**



- Oddzielny palnik z elektronicznym systemem kontroli płomienia oraz fotokomórką odcinającą
- Termostat chłodzenia z wyłącznikiem automatycznym
- Przetłącznik trybu pracy Lato-Zima służący wyłącznie do wentylacji
- Wentylator promieniowy
- Komora spalania ze stali nierdzewnej
- Doskonała izolacja termiczna obudowy
- Szerokie, zamykane drzwiczki rewizyjne ułatwiające czyszczenie



### OPIS MODELI:

przykład: BG 110D

D - OLEJ  
L - LPG  
N - GAZ ZIEMNY  
X - BRAK PALNIKA

SPECYFIKACJA		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	m <sup>3</sup> /h	2.800	4.500	5.300	6.300	11.500	15.300	23.000
Zużycie paliwa	kg/h	3,95	6,0	7,84	8,82	16,0	21,8	32,9
Zużycie gazu G20	m <sup>3</sup> /h	4,7	7,14	9,33	10,5	19	25,9	39,2
Zużycie gazu G30	kg/h	3,7	5,61	7,34	8,25	14,98	20,41	30,83
Zużycie gazu G31	kg/h	3,64	5,53	7,23	8,13	14,76	20,11	30,37
Pobór mocy	kW	0,25	0,59	0,73	0,73	2,2	3	4
Zasilanie	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	400/50	400/50	400/50
Ø przyłącza kominowego	mm	120	150	180	200	250	250	300
Wymiary (dł x sz x wys)	mm	750x460x1600	800x540x1700	900x680x1885	1080x760x2000	1300x900x2470	1500x1000x2520	1700x1200x2800
Waga	kg	112	140	151	214	437	525	650



# NAGRZEWNICE STACJONARNE

## seria BI



### BI - DO MONTAŻU WEWNĄTRZ, PIONOWO

- Oddzielny palnik z elektronicznym systemem kontroli płomienia oraz fotokomórką odcinającą
- Termostat chłodzenia z wyłącznikiem automatycznym
- Przetącnik trybu pracy Lato-Zima służący wyłącznie do wentylacji
- Wentylator promieniowy
- Komora spalania ze stali nierdzewnej
- Doskonała izolacja termiczna obudowy
- Szerokie, zamykane drzwiczki rewizyjne ułatwiające czyszczenie



### BI - DO MONTAŻU NA ZEWNĄTRZ, PIONOWO



### BI - DO MONTAŻU NA ZEWNĄTRZ, POZIOMO



### OPIS MODELI:

przykład: BI 110IVN



# NAGRZEWNICE STACJONARNE

## seria BI



GAZ  
ZIEMNY



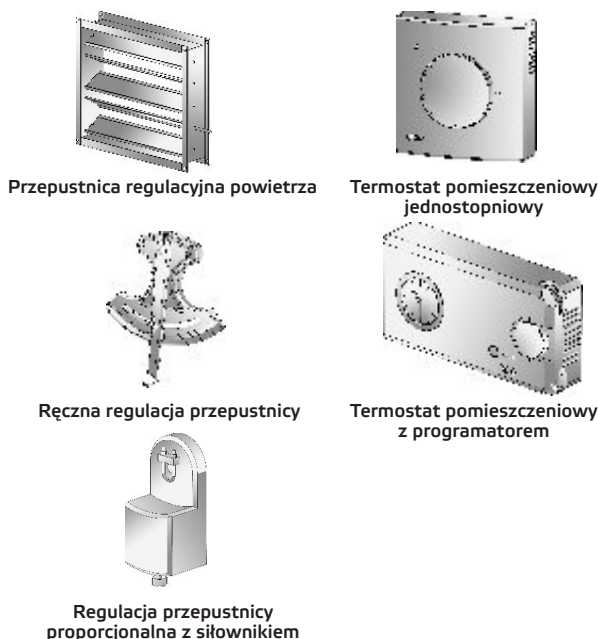
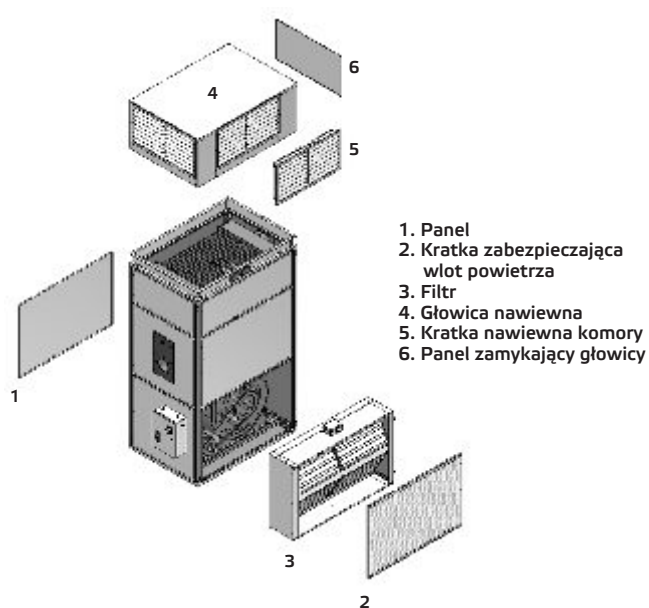
PROPAN  
-BUTAN



OLEJ



### AKCESORIA



SPECYFIKACJA		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	1.100.711	1.334.092	1.571.567	2.013.080	2.201.764	2.623.828	3.412.000
	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	m <sup>3</sup> /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	220	180
Zużycie paliwa	kg/h	10,3	13,6	16,0	19,0	21,8	27,2	33,0	38,8	49,7	54,4	64,8	84,3
Zużycie gazu G20	m <sup>3</sup> /h	12,9	17,1	20,1	23,9	27,4	34,1	41,3	48,7	62,4	68,3	81,4	105,8
Zużycie gazu G30	kg/h	9,64	12,71	14,98	17,81	20,41	25,44	30,83	36,33	46,52	50,89	60,66	78,86
Zużycie gazu G31	kg/h	9,5	12,52	14,76	17,55	20,11	25,07	30,37	35,79	45,83	50,13	59,76	77,69
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
Zasilanie	V/Hz	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Ø przyłącza kominowego	mm	200	250	250	250	250	300	300	330	330	370	370	380

Model	WEWNĘTRZ/PIONOWO		NA ZEWNĘTRZ/PIONOWO		NA ZEWNĘTRZ/POZIOMO		NA ZEWNĘTRZ/POZIOMO	
	dł x sz x wys	waga	dł x sz x wys	weight	dł x sz x wys	waga	dł x sz x wys	waga
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
BI 120	1 060 x 760 x 1 926	249	1 660 x 760 x 2 145	325	1 060 x 795 x 1 926	269	1 660 x 910 x 2 120	370
BI 160	1 300 x 900 x 2 220	412	1 900 x 900 x 2 340	485	1 300 x 935 x 2 220	430	1 900 x 1 020 x 2 290	555
BI 190	1 300 x 900 x 2 220	437	1 900 x 900 x 2 340	530	1 300 x 935 x 2 220	455	1 900 x 1 020 x 2 290	555
BI 230	1 500 x 1 000 x 2 220	520	2 300 x 1 000 x 2 340	610	1 500 x 1 035 x 2 650	540	2 300 x 1 125 x 2 720	680
BI 260	1 500 x 1 000 x 2 220	525	2 300 x 1 000 x 2 340	620	1 500 x 1 035 x 2 650	545	2 300 x 1 125 x 2 720	680
BI 320	1 700 x 1 200 x 2 450	694	2 500 x 1 200 x 2 570	830	1 700 x 1 235 x 2 850	720	2 500 x 1 320 x 2 920	860
BI 390	1 700 x 1 200 x 2 450	734	2 500 x 1 200 x 2 570	860	1 700 x 1 235 x 2 850	760	2 500 x 1 320 x 2 920	860
BI 460	2 090 x 1 270 x 2 970	1 072	3 090 x 1 270 x 3 220	1 290	2 090 x 1 305 x 3 370	1 250	3 090 x 1 440 x 3 440	1 350
BI 590	2 090 x 1 270 x 2 970	1 162	3 090 x 1 270 x 3 220	1 320	2 090 x 1 305 x 3 370	1 250	3 090 x 1 440 x 3 440	1 350
BI 650	2 500 x 1 500 x 3 220	1 497	3 500 x 1 500 x 3 470	1 710	2 500 x 1 535 x 3 620	1 800	3 500 x 1 600 x 3 690	1 900
BI 770	2 500 x 1 500 x 3 220	1 622	3 500 x 1 500 x 3 470	1 795	2 500 x 1 535 x 3 620	1 800	3 500 x 1 600 x 3 690	1 900
BI 1000	3 500 x 1 500 x 3 220	2 090	4 500 x 1 500 x 3 470	2 310	3 500 x 1 535 x 3 620	2 150	4 500 x 1 700 x 3 690	2 400

# NAGRZEWNICE PODWIESZANE

## seria BLP/N



**BLP/N 80**

**BLP/N 100**

- Automatyczny, wbudowany palnik zasilany LPG lub gazem ziemnym
- Elektroniczny panel sterujący
- Kontrolka płomienia
- Możliwość podłączenia do termostatu, higrostatu lub programatora czasowego
- Termostat bezpieczeństwa
- Przewód zasilający z wtyczką
- Obudowa ze stali nierdzewnej
- Automatyczny zapłon
- Przełącznik trybu pracy Lato-Zima służący wyłącznie do wentylacji



SPECYFIKACJA		BLP/N 80			BLP/N 100		
		G20	G30	G31	G20	G30	G31
Wydajność	kW	90,0	85,0	85,0	112,0	107,0	109,0
	Btu/h	308.300	293.600	293.600	385.300	367.200	375.400
	kcal/h	77.100	73.400	73.400	96.300	91.800	93.800
Przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /h	4.700			6.650		
Zużycie gazu G20	m <sup>3</sup> /h	7,84 (20 mbar)			9,94 (20 mbar)		
Zużycie gazu G30	kg/h	6,21 (30 - 37 mbar)			7,76 (30 - 37 mbar)		
Zużycie gazu G31	kg/h	6,10 (30 - 37 mbar)			7,79 (30 - 37 mbar)		
Zasilanie	V/Hz	230/50			230/50		
Prąd znamionowy	A	2,8			4,7		
Wymiary (dł x sz x wys)	mm	1190 x 660 x 624			1240 x 750 x 718		
Waga netto/brutto	kg	46/61			56/74		



# NAGRZEWNICE PODWIESZANE

## seria GREEN



### GREEN 310S / GREEN 470S / GREEN 690S



- Oddzielny palnik olejowy
- Elektroniczny system kontroli płomienia z fotokomórką
- Termostat sterujący wentylatorem z funkcją automatycznego resetu
- Możliwość podłączenia termostatu pomieszczeniowego
- Przełącznik trybu pracy Lato-Zima służący wyłącznie do wentylacji
- Podgrzewacz paliwa
- Komora spalania ze stali nierdzewnej
- Wymiennik powietrza o dużej wydajności
- Dwa filtry oleju: filtr pompy oraz filtr ssący
- Palnik gazu ziemnego i LPG na życzenie



### AKCESORIA:



**Termostat pokojowy TH 5 z przewodem 3 m**  
Zakres: 0-36°C,  
Dokładność: ± 1,5°C  
**4150.105**  
Przewód 5 do 10 m  
na specjalne zamówienie



**Przewód paliwa 4 m 4031.460**  
(wymagane 2 szt. na 1 zespół,  
przewód zasilający i powrotny)



**Przewody giętkie 7,6 m**  
GREEN 310S - Ø 450 mm - **4515.554**  
GREEN 470S - Ø 610 mm - **4515.555**  
GREEN 690S - Ø 710 mm - **4515.556**  
Pierwsze 2 m (w kolorze czarnym)  
wykonano z materiału odpornego na  
temp. do 150°C  
Opaska zaciskowa w zestawie

SPECYFIKACJA		GREEN 310S	GREEN 470S	GREEN 690S
Wydajność	kW	75,0	134,0	222,0
	Btu/h	256.000	460.000	751.000
	kcal/h	64.500	115.000	190.000
Przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /h	4.600	8.000	12.500
Wentylator		axial	axial	axial
Zużycie paliwa	kg/h	6,4	11,3	18,5
Zasilanie	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Ø przyłącza kominowego	mm	150	200	200
Ø wydmuchu	mm	450	560	700
Wymiary (dł x sz x wys)	mm	1410 x 915 x 735	1710 x 1110 x 865	2070 x 1315 x 935
Waga	kg	148	219	326

# NAGRZEWNICE PODWIESZANE

## seria BS oraz BVS



- Przystosowany do montażu podwieszanego, w zestawie rama montażowa do zawieszenia
- Mniejsza waga urządzenia dzięki usunięciu zbiornika paliwa
- Elektroniczna kontrolka płomienia z fotokomórką
- Termostat przegrzania i chłodzenia
- Możliwość podłączenia termostatu pomieszczeniowego
- Możliwość podłączenia przewodu giętkiego (modele BVS)
- Możliwość odprowadzania spalin (modele BVS)
- Komora spalania ze stali nierdzewnej
- Wymiennik ciepła
- Łatwa w obsłudze, z pompą zewnętrzną
- Dwa filtry oleju: filtr pompy oleju oraz filtr ssania
- Przezroczysty, zewnętrzny filtr paliwa
- Wymagane 2 przewody paliwa na 1 urządzenie (przewód zasilający i powrotny)

### BS 230 / BS 360



### BVS 170E / BVS 290E



### AKCESORIA:



**Termostat pokojowy TH 5 z przewodem 3 m**  
Zakres: 0-36°C,  
Dokładność: ± 1,5°C  
**4150.105**  
Przewód 5 do 10 m  
na specjalne zamówienie



**Podgrzewacz paliwa 4031.120**



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



**Giętkie przewody 7,6 m**  
BVS 170E - Ø 407 mm - **4031.401**  
BVS 290E - Ø 610 mm - **4031.538**  
Pierwsze 2 m (w kolorze czarnym) wykonano z materiału odpornego na temp. do 150°C  
Opaska zaciskowa w zestawie

SPECYFIKACJA		BEZ ODPROWADZENIA SPALIN		Z ODPROWADZANIEM SPALIN	
		BS 230	BS 360	BVS 170E	BVS 290E
Wydajność	kW	65,0	111,0	47,0	81,0
	Btu/h	222.000	379.000	160.400	276.300
	kcal/h	56.000	95.460	40.400	69.600
Przepływ powietrza	m <sup>3</sup> /h	3.000	3.300	1.800	3.300
Regulacja termostatem		optional	optional	optional	optional
Zużycie paliwa	kg/h	5,20	8,83	3,90	6,80
Zasilanie	V/Hz	220-240/50	220-240/50	220-240/50	220-240/50
Prąd znamionowy	A	2,3	4,6	2,3	4,6
Ø przyłącza kominowego	mm	-	-	150	150
Ø wydmuchu	mm	-	-	340	400
Wymiary (dł x sz x wys)	mm	1300 x 650 x 700	1600 x 750 x 800	1300 x 650 x 700	1600 x 750 x 800
Waga netto/brutto	kg	46/65	72/96	54/73	86/110

# DOBÓR MOCY URZĄDZENIA

Wzór

$$V \times \Delta T \times K / 860 = \text{kW}$$

Przed wyborem nagrzewnicy, należy określić niezbędną minimalną moc grzewczą.

Legenda:

V = Objętość pomieszczenia, które ma zostać ogrzane (szerokość x długość x wysokość) w m<sup>3</sup>

$\Delta T$  = wymagany przyrost temperatury (w °C)

K = Współczynnik izolacji cieplnej

Przykład:

Wymagana moc cieplna

$$890 \times 23 \times 4 / 860 = 95,2 \text{ kW}$$

$$(V \times \Delta T \times K / 860 = \text{kW})$$

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 urządzenie najbardziej odpowiadające naszym potrzebom.



K=0,5

Dobrze izolowane pomieszczenia (domy, biura)



K=1,5

Średnio izolowane budynki (garaże)



K=2,5

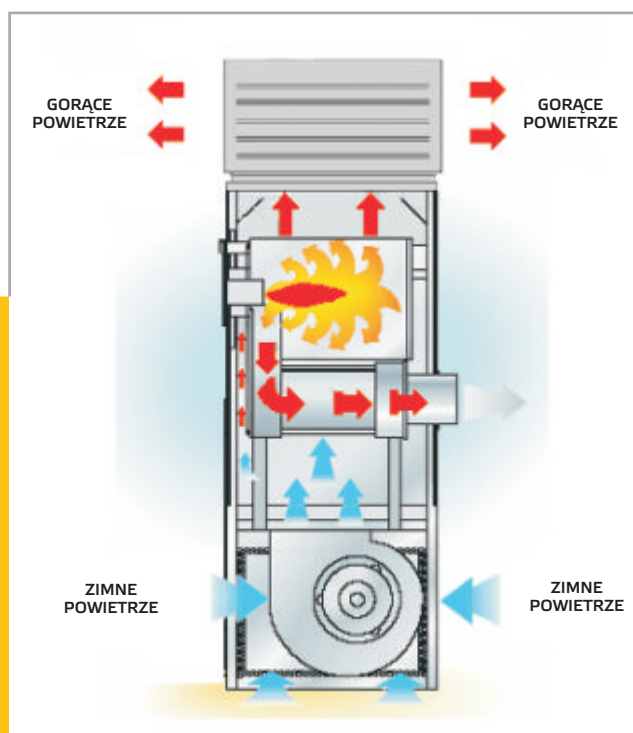
Kiepsko izolowane pomieszczenia (stare domy i piwnice)



K=3,5

Nieizolowane pomieszczenia (budynki z drewna lub blachy metalowej, szklarnie)

## JAK TO DZIAŁA



Nagrzewnice stacjonarne Master są idealnym rozwiązaniem dla warsztatów, fabryk oraz innego rodzaju pomieszczeń przemysłowych lub rolniczych. Urządzenia są proste w instalacji. Mogą zostać wyposażone w palnik olejowy lub gazowy.

# MASTER®

NAGRZEWNICE  
OSUSZACZE  
WENTYLATORY  
KLIMATYZERY

**MCS ITALY:** Via Tione 12, 37010 Pastrengo (VR), Italy, (0039) 045 6770533

**MCS CENTRAL EUROPE:** ul. Magazynowa 5a, 62-023 Gądki, Poland, (0048) 61 654 4000

**MCS RUSSIA:** Transportnaya 22 vl 2, 142802 Stupino, Russia, tel./fax (007) 495 642 444 8

**MCS CHINA:** Unit A1, No. 1515 Jinshao Rd, Baoshang Industrial Zone, Shanghai, 200949, (0086) 21 - 61486668

W celu uzyskania dalszych informacji, skontaktuj się ze swoim dystrybutorem:

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Dane techniczne, opisy oraz zdjęcia mają charakter wyłącznie informacyjny i nie są w żadnym wypadku wiążące.  
Firma zastrzega prawo do ich modyfikacji oraz ulepszania bez uprzedniego powiadomienia.



RR00.XXX