

INCALZITOARE

MASTER®

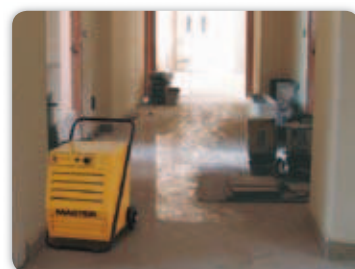
2009/2010



www.masterheaters.eu










MASTER®

INCALZITOARE



MOTORINA GAZ ELECTRICE INFRAROSII DEUMIDIFICATOARE

ECHIPAMENTE DE INCALZIRE PENTRU CONSTRUCTII, INDUSTRIE SI AGRICULTURA

- Generatoare de aer cald cu ardere directa  4-5
- Generatoare de aer cald cu ardere indirecta  6-7
- Radiatoare infrarosu  8
- Incalzitoare cu gaz  9
- Radiatoare aroterme  10
- Deumidificatoare profesionale  11
- Incalzitoare compacte  12
- Incalzitoare cu ulei universal si combustibil solid  13
- Accesorii optionale  14

APARAT PORTABIL

Generatoare de aer cald cu ardere directa

B 35 / B 70



B 100 / B 150

ESTE NECESARA VENTILATIA INCAPERII PENTRU A PREVENI LIPSA OXIGENULUI.



- Motoare prevazute cu protectie termica
- Control electronic al flacarii
- Este posibila conectarea la un termostat de camera (optional)
- Camera de ardere din otel inoxidabil
- Rezervor standard
- Pentru modelele B 100-150 carucior standard
- Vopsea exterioara rezistenta
- Constructie robusta si fiabila
- Carcasa ramane relativ rece in timpul functionarii
- Usor de mutat
- Volum mare de aer circulat
- Intretinere usoara

ACCESORII OPTIONALE:



- Termostat de camera TH2 cu 3m cablu. Intervalul de temperatura: 0-36°C. Sensibilitate: ± 1,5°C. 4100.426

- Carucior B35, B70 - 4103.925

GREUTATE SI DIMENSIUNI

Model	L x l x h (cm)	Greutate net (kg)	Greutate brut (kg)	Palet (buc)
B 35	80 x 35 x 47	14,1	16,9	12
B 70	81 x 36 x 46	14,9	17,7	12
B 100	101 x 47 x 49	25	30	8
B 150	105 x 47 x 50	25,8	30,3	8

CARACTERISTICI

	B 35	B 70	B 100	B 150
Capacitate	kW	10	20	44
Volum aer circulat	m ³ /h	280	400	900
Termostat		✓	✓	✓
Consum combustibil	kg/h	0,86	1,7	2,45
Alimentare	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Curent nominal	A	0,8	1	1,2
Temperatura aer la 20 cm distanta si 15°C temperatura mediului	°C	175	250	250
Capacitate rezervor	l	15	19	43,5

Generatoare de aer cald cu ardere directa

- Motoare prevazute cu protectie termica
- Control electronic al flacarii
- Termostat pentru supraincalzire si post-ventilare
- Este posibila conectarea la un termostat de camera (optional)
- Camera de ardere din otel inoxidabil
- Rezervor standard
- Carucior standard
- Vopsea exterioara rezistenta
- Constructie robusta si fiabila
- Carcasa ramane relativ rece in timpul functionarii
- Volum mare de aer circulat
- Intretinere usoara



B 230 / B 360

ACCESORII OPTIONALE:



- Termostat de camera TH5 cu 3m cablu.

Intervalul de temperatura: 0-36°C.

Sensibilitate: $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$.

4150.105



- Preincalzitor carburant.

4031.120

ESTE NECESARA VENTILATIA INCAPERII PENTRU A PREVENI LIPSA OXIGENULUI



GREUTATE SI DIMENSIUNI

Model	L x l x h (cm)	Greutate net (kg)	Greutate brut (kg)
B 230	120 x 65 x 100	57	72
B 360	159 x 75 x 117	101	123

CARACTERISTICI

		B 230	B 360
Capacitate	kW	65	111
Volum aer circulat	m ³ /h	3.000	3.300
Termostat		✓	✓
Consum combustibil	kg/h	5,4	8,83
Alimentare	V/Hz	230/50	230/50
Curent nominal	A	2,3	4,6
Temperatura aer la 20 cm distanta si 15°C temperatura mediului	°C	181	214
Capacitate rezervor	l	65	105

APARAT PORTABIL



BV 77 E

ESTE NECESARA VENTILATIA INCAPERII PENTRU
A PREVENI LIPSA OXIGENULUI



GREUTATE SI DIMENSIUNI

Model	L x l x h (cm)	Greutate net (kg)	Greutate brut (kg)	Palet (buc)
BV 77 E	118 x 41 x 53	53	61	8
BV 110 E	120 x 65 x 100	74	79	1
BV 170 E	133 x 66 x 100	80	86	1
BV 290 E	159 x 75 x 117	103	126	1

Generatoare de aer cald cu ardere indirecta

- Control electronic al flacarii
- Termostat pentru supraincalzire si post-ventilare
- Este posibila conectarea la un termostat de camera (optional)
- Camera de ardere din otel inoxidabil
- Vopsea exterioara rezistenta
- Rezervor standard
- Carucior standard
- Constructie robusta si fiabila
- Carcasa ramane relativ rece in timpul functionarii
- Intretinere usoara
- Volum mare de aer circulat

ACCESORII OPTIONALE:

- **Termostat de camera TH5 cu 3m cablu.**
Intervalul de temperatura: 0-36°C.
Sensibilitate: ± 1,5°C.
4150.105

- **Preincalzitor carburant.**
BV 110, BV 170, BV 290 - **4031.120**

- **Tubulatura armata (PVC armat cu metal) de 7.6m pentru ghidarea caldurii.**
Se va folosi impreuna cu kit-ul de conectare.
Ø 305 mm - BV 77 - **4032.951** (3m)
Ø 407 mm - BV 110, BV 170 - **4031.402**
Ø 508 mm - BV 290 - **4031.403**

- **Clema prindere in set**

- **Kit conectare furtun**
Ø 294 mm - BV 77 - **4032.950**
Ø 400 mm - BV 110, BV 170 - **4031.909**
Ø 465 mm - BV 290 - **4031.910**

CARACTERISTICI

		BV 77 E	BV 110 E	BV 170 E	BV 290 E
Capacitate	kW	20	33	47	81
Volum aer circulat	m³/h	550	1.800	1.800	3.300
Termostat		✓	✓	✓	✓
Consum combustibil	kg/h	1,67	2,71	3,9	6,8
Alimentare	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Curent nominal	A	1,5	2,3	2,3	4,6
Temperatura aer la 20 cm distanta si 15°C temperatura mediului	°C	93	71	98	105
Ø cos fum	mm	120	150	150	150
Ø deschidere	mm	203	340	340	400
Capacitate rezervor	l	36	65	65	105



Generatoare de aer cald cu ardere indirecta

- Arzator separat
- Control electronic al flacarii
- Ventilator cuplat la termostat cu reset automat
- Este posibila conectarea la un termostat de camera (optional)
- Comutator Vara/ Iarna care face posibila doar ventilarea
- Camera de ardere din otel inoxidabil
- Schimbator de caldura cu randament mare
- Carcasa exterioara este vopsita, pereti dubli din otel
- Arzator pentru gaz natural sau GPL la cerere



ACCESORII OPTIONALE:



- Termostat de camera TH5A cu 3m cablu. Intervalul de temperatura: 0-36°C. Sensibilitate: ± 1,5°C. **4150.110**



- Furtun pentru alimentare **4031.460**



- Tubulatura armata (PVC armat cu metal) de 7.6m pentru ghidarea caldurii. Ø 305 mm - **4031.406**

- pachet unic
- conectori pentru montare

BV 465 / 685 E



ESTE NECESARA VENTILATIA INCAPERII PENTRU A PREVENI LIPSA OXIGENULUI



GREUTATE SI DIMENSIUNI

Model	L x l x h (cm)	Greutate net (kg)	Greutate brut (kg)
BV 465 E	182 x 70 x 122	224	246
BV 685 E	226 x 80 x 143	345	373

CARACTERISTICI		BV 465 E	BV 685 E
Capacitate	kW	134	220
Volum aer circulat	m³/h	8.000	12.500
Termostat		✓	✓
Consum combustibil	kg/h	11,3	18,6
Alimentare	V/Hz	230/50	230/50
Ø cos fum	mm	200	200
Ø deschidere	mm	4x276	4x276
Putere electrica	kW	1,69	2,85

APARAT PORTABIL

Radiatoare infrarosu



XL 9 / XL 9 2-STEP

- Caldura radianta
- Debit de caldura intens
- Fara curenti de aer
- Zgomot mic
- Arzator separat
- Control electronic al flacarii
- Este posibila conectarea la un termostat de camera (optional)
- Camera de ardere din fibra ceramica
- Indicator de combustibil
- Constructie robusta si fiabila
- Intretinere usoara

ESTE NECESARA VENTILATIA INCAPERII PENTRU A PREVENI LIPSA OXIGENULUI



ACCESORII OPTIONALE:

- Termostat de camera TH5 cu 3m cablu.
Intervalul de temperatura: 0-36°C.
Sensibilitate: $\pm 1,5^\circ\text{C}$.
4150.105
- Preincalzitor carburant.
4031.120

GREUTATE SI DIMENSIUNI

Model	L x l x h (cm)	Greutate net (kg)	Greutate brut (kg)
XL 9E	120 x 75 x 115	65	85
XL 9S	120 X 75 X 115	69	89

CARACTERISTICI

		XL 9E	① XL 9S	②
Capacitate	kW	43	29	43
Capacitate rezervor	l	60	60	
Consum combustibil	kg/h	3,2	2,3	3,1
Alimentare	V/Hz	230/50	230/50	
Curent nominal	A	0,6	0,7	
Sistem ardere		arzator inalta presiune cu dispersie	arzator inalta presiune cu dispersie	
Materialul camerei de ardere		fibro-ceramic	fibro-ceramic	

APARAT PORTABIL

Incalzitoare cu gaz

- Motor cu protectie termica
- Protejate de termostat pentru supraincalzire
- Este posibila conectarea la un termostat de camera (optional - pentru modelele E)
- Caldura variabila
- Vopsea exterioara rezistenta
- Constructie robusta si fiabila
- Carcasa ramane relativ rece in timpul functionarii
- BLP 100 E standard cu carucior

BLP 15M / BLP 30M



BLP 53 M

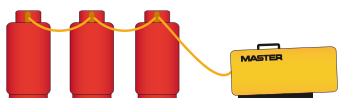


BLP 100E

ACCESORII OPTIONALE:

- Termostat de camera TH5 cu 3m cablu. Intervalul de temperatura: 0-36°C. Sensibilitate: ± 1,5°C. 4150.105

- Set pentru cuplarea buteliilor:
Conector pentru cuplare – 4515.912
Furtun cu cuplaj filetat (0,5m) – 4515.914



DOTARE STANDARD:

- Reductor GPL cu supapa de siguranta
- Furtun pentru gaz propan 1,5 m.

GREUTATE SI DIMENSIUNI

Model	L x l x h (cm)	Greutate net (kg)	Greutate brut (kg)	Palet (buc)
BLP 15 M	49 x 21 x 30	5	6	49
BLP 30 M	56 x 26 x 36	7,9	8,95	30
BLP 53 M	68 x 32 x 51	12,4	14,2	16
BLP 73 M	168 x 77 x 31	14,4	16,8	16
BLP 30 E	59 x 26 x 36	8,3	9,3	30
BLP 50 E	65 x 30 x 46	15,4	17	16
BLP 70 E	71 x 34,5 x 51,5	18	19	12
BLP 100 E	93 x 40 x 63	25	28	6

ESTE NECESARA VENTILATIA INCAPERII PENTRU A PREVENI LIPSA OXIGENULUI.



CARACTERISTICI		BLP 15 M	BLP 30 M	BLP 53 M	BLP 73 M	BLP 30 E	BLP 50 E	BLP 70 E	BLP 100 E
Capacitate	kW	11-15	16-30	31-46	39-69	16-30	31-46	39-69	53-86
Volum aer circulat	m ³ /h	300	1.000	1.450	2.300	1.000	1.450	2.300	2.300
Termostat		-	-	-	-	✓	✓	✓	✓
Consum gaz	kg/h	1,07	2,14	3,29	4,95	2,14	3,29	4,95	6,3
Alimentare	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Curent nominal	A	0,19	0,36	0,4	0,82	0,36	0,4	0,82	1
Presiune gaz	bar	0,7	1,5	0,75-1,5	0,75-1,5	1,5	1,5	1,5	0,75-2
Aprindere		piezo	piezo	piezo	piezo	electronic	electronic	electronic	electronic

Deumidificatoare profesionale

- Compresor rotativ • higrometru incorporat • Contoar orar
- Dezghetare automata pentru temperaturi scazute • Rezervor standard • Consum electric redus • Randament mare • Design ergonomic pentru manevrare si transport • Constructie robusta si fiabila, pentru aplicatii grele • Pot fi folosite de firmele ce ofera echipamente spre inchiriere

APLICATII POSIBILE:

- previn formarea ruginii, mucegaiului, petelor
- reduc timpul de eliminare a umezelii
- regularizeaza diferentele de umiditate intre anotimpuri
- reduc cheltuielile de intretinere si depozitare
- contribuie la scaderea cerintelor de incalzire
- micsoreaza timpul de uscare in cladirile inundate

CONSTRUCTII: • case • restaurante • pivnite • hoteluri • birouri • sali de sport • montarea si uscarea parchetului • uscarea peretilor • etc.

CONSERVARE: • cladiri istorice • biblioteci • arhive • muzee • biserici • galerii de arta • etc.

MAGAZINE: • florarii • coafor • brutarii • magazine de blanuri • uscatorii • etc.

ATELIERE SI DEPOZITE: • lemn • materiale feroase • hartie • piele • centre de calcul • etc.

ALIMENTE SI AGRICULTURA: • conservarea plantelor • producatori de vinuri • fabrici de branza • fabrici de mezeluri • producatori de miere • brutarii • depozitarea cerealelor • ingrasaminte • tutun • paste fainoase • in sere • in zootehnie • etc.



DH 42



GREUTATE SI DIMENSIUNI

Model	L x l x h (cm)	Greutate net (kg)	Greutate brut (kg)
DH 42	60 x 60 x 82	41	48
DH 62	41 x 40 x 74	52	55
DH 92	55 x 40,5 x 87	65	68

CARACTERISTICI

		DH 42	DH 62	DH 92
Capacitate deumidificare (30°C/80% HR)	l/24h	36	52	80
Interval functionare – umiditate	%RH	40-95	35-99	35-99
Interval functionare – temperatura	°C	5-32	0,5-35	0,5-35
Volum aer circulat	m³/h	460	650	1000
Agent de racire		R407C	R407C	R407C
Alimentare	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Putere electrica	kW	0,80	0,95	1,35
Capacitate rezervor apa	l	10	12	15

APARAT STATIONAR

BG 100 PD

BF 30E / 60E
**91%
MASTER
RANDAMENT**

Incalzitoare compacte

- Arzator separat
- Control electronic al flacarii
- Termostat de camera inclus
- Comutator Vara/ Iarna care face posibila doar ventilarea
- Ventilator centrifugal (turbina)
- Rezervor standard - BF
- Camera de ardere din otel inoxidabil
- Schimbator de caldura cu randament mare
- Iesire aer standard
- Carcasa exterioara din otel dublu placat, vopsita - BF
- Volum mare de aer circulat
- Arzator pentru gaz natural sau GPL la cerere

ESTE NECESARA VENTILATIA INCAPERII PENTRU A PREVENI LIPSA OXIGENULUI



GREUTATE SI DIMENSIUNI

Model	L x l x h (cm)	Greutate net (kg)	Greutate brut (kg)
BG 100 PD	75 x 116 x 192	250	269
BF 30E	159 x 107 x 202	151	165
BF 60E	108 x 62 x 167	204	215

CARACTERISTICI

		BG 100 PD	BF 30E	BF 60E
Capacitate	kW	134	35	70
Volum aer circulat	m ³ /h	7.600	2.400	4.000
Consum combustibil	kg/h	10,2	2,9	5,9
Curent nominal	A	5,2	2,5	6
Capacitate rezervor	l	135	65	65
Temperatura aer la 20 cm distanta si 15°C temperatura mediului	°C	70	55	55
Alimentare	V/Hz	230-400/50	230/50	230/50
Ø cos fum	mm	200	150	150

Incalzitoare cu ulei universal si combustibil solid

- Reducerea costului combustibilului
- Eficienta ridicata
- 100% caldura curata
- Carcasa durabila si sigura cu
- Ardere interna - WA
- Pompa prevazuta cu termostat de control
- Reglare tare/incet - WA
- Sistem de aprindere manual - WA, CT
- Rezervor combustibil incorporat - WA

APLICATII POSIBILE:

INDUSTRIE – incalzirea spatiilor de tranzit si a depozitelor

AUTO – incalzirea atelierelor

AGRICULTURA – incalzirea atelierelor, depozitelor

SALI – protectie impotriva inghetului

GREUTATE SI DIMENSIUNI

Model	L x l x h (cm)	Greutate net (kg)	Greutate brut (kg)
BG 100 PW	75 x 116 x 192	259	278
WA 33 B	54 x 86 x 137	86	97
CT 50	73 x 139 x 123	265	270

BG 100 PW



WA 33 B



CT 50



ESTE NECESARA VENTILATIA INCAPERII PENTRU A PREVENI LIPSA OXIGENULUI

CARACTERISTICI		BG 100 PW	WA 33 B	CT 50
Capacitate	kW	102	33/21	50
Volum aer circulat	m ³ /h	7600	1000	1.400
Termostat		✓	-	-
Consum combustibil	kg/h	8,6	2,9/1,8	-
Putere motor	kW	3,175	0,176	0,5
Alimentare	V/Hz	230-400/50	230/50	-
Ø cos fum	mm	200	130	150

TABEL DE CALCUL AL NECESARULUI DE CALDURA PENTRU ZONA DE LUCRU - INDICATII GENERALE

Cantitate de caldura in kW	Volumul camerei (cladiri NOI)	Volumul camerei (cladiri VECHI)	Volumul serei: geam termoizolant si folie dubla	Volumul serei: geam obisnuit si folie
PENTRU O DIFERENTA DE TEMPERATURA DE 30°				
5	70-150 m ³	60-110 m ³	35 m ²	18 m ²
10	150-300 m ³	130-220 m ³	70 m ²	37 m ²
20	320-600 m ³	240-440 m ³	140 m ²	74 m ²
30	650-1000 m ³	460-650 m ³	210 m ²	110 m ²
40	1050-1300 m ³	650-890 m ³	300 m ²	150 m ²
50	1350-1600 m ³	900-1100 m ³	370 m ²	180 m ²
60	1650-2000 m ³	1150-1350 m ³	440 m ²	220 m ²
75	2100-2500 m ³	1400-1650 m ³	550 m ²	280 m ²
100	2600-3300 m ³	1700-2200 m ³	740 m ²	370 m ²
125	3400-4100 m ³	2300-2700 m ³	920 m ²	460 m ²
150	4200-5000 m ³	2800-3300 m ³	1100 m ²	550 m ²
200	5000-6500 m ³	3400-4400 m ³	1480 m ²	740 m ²

CALCULUL SURSEI DE CALDURA NECESARA

Formula de calcul pentru energia termica necesara:

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

Inainte sa alegeti un incalzitor, trebuie sa determinati puterea minima necesara pentru aplicatia dvs.

Legenda:

V – volumul ariei ce trebuie incalzite in mc (lungime x latime x inaltime) m³.

ΔT – diferenta intre temperatura exterioara si cea interioara dorita (°C)

K – coeficient dispersie termica (pierderi prin izolatia)



V – latime 4m, lungime 12m, inaltime 3m. Volumul ariei de incalzit este = **144 m³**



ΔT – temperatura externa -5°C, temperatura interna dorita +18°C, deci temperatura este T = **23°C**



K – acest factor este determinat de izolatia cladirii

K=3,0-4,0 cladire simpla din lemn sau tabla (Neizolata).

K=2,0-2,9 cladire simpla dintr-un singur strat de caramida, geamuri neizolate, acoperis neizolat. (Izolatie relativ slaba)

K=1,0-1,9 cladire din caramida dubla, citeva ferestre, acoperis inchis. (Izolatie moderata)

K=0,6-0,9 constructie avansata, ziduri din caramida dubla cu izolatia, ferestre duble, fundatie solida (groasa), acoperis bine izolat. (Izolatie foarte buna).

Exemplu: puterea termica necesara

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

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

$$1 \text{ kW} = 860 \text{ kcal/h}$$

$$1 \text{ kcal} = 3,97 \text{ Btu}$$

$$1 \text{ kW} = 3412 \text{ Btu}$$

$$1 \text{ Btu} = 0,252 \text{ kcal}$$

Acum puteti alege incalzitorul potrivit pentru aplicatia dvs.