



# MODUPOWER 320-620

## Scheda tecnica



Consulta qui  
il listino prodotti  
per maggiori dettagli

# MODUPOWER 320 – MODUPOWER 620

## Caratteristiche

- Caldaia a basamento a condensazione completamente assemblata, configurata, ad alimentazione a gas metano, completamente modulante e ad alto rendimento. Viene consegnata avvolta in un involucro di plastica e imballata su pallet
- Dotata di una serie di ruote orientabili che permettono di manovrare facilmente la caldaia e di posizionarla e installarla nel locale destinato con il minimo sforzo
- La caldaia ModuPower 320 è disponibile con collegamenti di mandata e di ritorno sul lato sinistro o destro della caldaia stessa, con l'attacco per il gas sulla sommità della caldaia. L'uscita del gas combusto sarà posizionata in basso sullo stesso lato dei raccordi. L'entrata dell'aria per la combustione (per il funzionamento a camera stagna) si trova sulla sommità della caldaia
- Bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive
- Regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione con sistema Venturi e modulazione della potenza dal 20% al 100% per la ModuPower 320 e dal 15% al 100% **(solo con termoregolazione esterna)** per la ModuPower 620
- Funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione
- Valvola del gas combinata, composta da due valvole principali, regolatore del rapporto della pressione e pressostato del gas montati sotto il rivestimento
- Lo scambiatore di calore di alluminio silicio ed altri componenti fondamentali sono contenuti all'interno di un carter di acciaio rigido con parti removibili per scopi di manutenzione
- Dispositivo di sicurezza a microprocessore, gestito da menù, con diagnostica di funzionamento ed assistenza tecnica
- Tutti i principali comandi elettrici ed elettronici sono contenuti nel pannello comandi montato sulla sommità della caldaia sul lato lungo, ma possono essere ruotati di 90° verso il lato corto per adattarsi alle specifiche esigenze di sistemazione in loco
- Il display digitale incorporato visualizza lo stato della caldaia e permette di leggere e regolare i valori effettivi e quelli impostati. Il modernissimo comando tiene costantemente monitorate le condizioni di funzionamento della caldaia, variando l'emissione di calore in funzione del carico dell'impianto
- L'ampio display ed il comando a manopola facilitano le operazioni di consultazione e programmazione grazie ai menù con descrizioni estese (nuova frase)
- La caldaia è adatta sia per applicazioni a camera chiusa sia per la combustione a camera aperta ed è stata progettata per riscaldamento centralizzato e per la produzione indiretta di acqua calda con pressioni d'esercizio comprese fra 0,8 e 7 bar
- Compatibile con tutte le regolazioni Paradigma
- L'apparecchiatura di controllo di serie permette di avere un comando esterno di accensione/spegnimento (On/Off), morsetti BUS (Opentherm) o con un comando di modulazione (ingresso da 0-10 V)
- Possibilità del secondo raccordo del tubo di ritorno per circuito termico ad alta temperatura
- Possibilità di lavorare con salto termico fino a 40K
- Rivestimento colorato verniciato a polvere e termo isolamento d'alta qualità
- Valvola di non ritorno fumi integrata
- Luce interna a LED con Powerbank dedicato

**Caldaia a condensazione conforme alle norme vigenti nel Mercato Comune Europeo relative al riscaldamento ed al rendimento, conforme alle seguenti direttive:**

- Regolamento sugli apparecchi a gas, n°2016/426/UE
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica, n° 2014/30/UE
- Direttiva sulla bassa tensione, n° 2014/35/UE
- Conformità CE, categoria I2H per metano H/L, LL
- Numero di identificazione CE (PIN): 0063 CU 3937
- Classe NOx: 6 (EN 15502-1)

ModuPower 320



ModuPower 620



Vedi qui le condizioni di garanzia complete



inclusa



opzionale



Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9645.

Possibilità di attivare l'estensione di garanzia fino a 5 anni tramite Centro Assistenza autorizzato Paradigma Italia

### Optional

- Kit INAIL con VIC
- Neutralizzatore condensa
- Filtro aria comburente
- Pressostato acqua
- Controllo tenuta valvola del gas
- Sonda esterna
- Set collegamento aria comburente

ModuPower 320	285	355	430	500	575	650
Codice (collegamento idrico a sinistra)	04-0320	04-0322	04-0324	04-0326	04-0328	04-0330
Codice (collegamento idrico a destra)	04-0321	04-0323	04-0325	04-0327	04-0329	04-0331

ModuPower 620	570	710	860	1000	1150	1300
Codice (pannello comandi lato corto)	04-0620	04-0621	04-0622	04-0623	04-0624	04-0625





# MODUPOWER 320 – MODUPOWER 620

Dati tecnici ModuPower 320		285 (5 elem.)	355 (6 elem.)	430 (7 elem.)	500 (8 elem.)	575 (9 elem.)	650 (10 elem.)
<b>Dati potenza</b>							
Potenza nominale al focolare Q <sub>n</sub> (H <sub>i</sub> ) min - max	kW	54 - 266	68 - 333	82 - 402	95 - 469	109 - 539	122 - 610
Potenza nominale al focolare Q <sub>n</sub> (H <sub>s</sub> ) min - max	kW	60 - 296	76 - 370	91 - 447	106 - 521	121 - 599	136 - 678
Potenza nominale utile P <sub>n</sub> (H <sub>i</sub> ) min - max	kW	51 - 261	65 - 327	79 - 395	92 - 461	106 - 530	119 - 601
Potenza nominale utile P <sub>n</sub> (H <sub>s</sub> ) min - max	kW	59 - 279	74 - 350	89 - 425	103 - 497	118 - 574	132 - 652
Rendimento 80/60°C pieno carico/carico parziale (H <sub>i</sub> )	%	98,0 - 94,7	98,1-95,3	98,2 - 95,8	98,3 - 96,3	98,4 - 96,8	98,5 - 97,3
Rendimento 50/30°C pieno carico/carico parziale (H <sub>i</sub> )	%	104,8-109,2	105,2-109	105,6-108,8	106,0-108,6	106,4-108,3	106,8-108,1
<b>Dati relativi al gas combusto</b>							
Classificazione	-	B <sub>23,23P</sub> -C <sub>33,53,63,93</sub>	B <sub>23,23P</sub> -C <sub>33,53,63,93</sub>	B <sub>23,23P</sub> -C <sub>33,53,63,93</sub>	B <sub>23,23P</sub> -C <sub>33,53,63,93</sub>	B <sub>23,23P</sub> -C <sub>33,53,63,93</sub>	B <sub>23,23P</sub> -C <sub>33,53,63,93</sub>
Tipo di gas	-	I <sub>2H</sub> (metano)	I <sub>2H</sub> (metano)	I <sub>2H</sub> (metano)	I <sub>2H</sub> (metano)	I <sub>2H</sub> (metano)	I <sub>2H</sub> (metano)
Pressione ingresso gas (metano)	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Consumo gas metano (min-max)	m <sup>3</sup> /h	5,7 - 28,1	7,2 - 35,2	8,7 - 42,5	10,1 - 49,6	11,5 - 57	12,9 - 64,6
Quantità gas scarico (P <sub>min</sub> -P <sub>max</sub> )	kg/h	91 - 448	115 - 561	138 - 677	160 - 790	184 - 907	205 - 1027
Classe NO <sub>x</sub>	-	6	6	6	6	6	6
Emissioni NO <sub>x</sub> (annue)	ppm	29	29	30	30	30	31
Emissioni NO <sub>x</sub> (annue)	mg/kWh	47	48	49	50	51	52
Prev. residua ventilatore (P <sub>min</sub> -P <sub>max</sub> )	Pa	10 - 130	10 - 120	10 - 130	10 - 150	10 - 150	10 - 150
Temp. gas combusto min-max	°C	30 - 60	30 - 61	30 - 64	30 - 63	30 - 66	30 - 65
<b>Dati relativi al lato riscaldamento</b>							
Contenuto acqua	litri	49	60	71	82	93	104
Pressione di esercizio min. - max	bar	0,8 - 7	0,8 - 7	0,8 - 7	0,8 - 7	0,8 - 7	0,8 - 7
Temperatura massima	°C	110	110	110	110	110	110
Temperatura massima esercizio	°C	20 - 90	20 - 90	20 - 90	20 - 90	20 - 90	20 - 90
Valore Kv	(m <sup>3</sup> /h)/bar <sup>1/2</sup>	33,4	42,4	49,0	59,9	64,6	72,3
<b>Dati elettrici</b>							
Alimentazione	V/Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Consumo elettrico massimo	W	280	345	450	576	768	720
Consumo elettrico minimo	W	52	57	64	72	68	60
Consumo elettrico in stand-by	W	10	9	10	10	10	10
Classe protezione (per tenuta stagna)	IP	X1	X1	X1	X1	X1	X1
<b>Altri dati</b>							
Peso totale con imballo	kg	436	470	505	572	608	645
Peso totale senza imballo	kg	366	400	435	497	533	570
Livello acustico medio ad una distanza di 1 m dalla caldaia	dB(A)	61,2	61,2	64,8	64,8	64,8	64,8
Livello acustico medio*	dB(A)	77,6	77,6	81,2	81,4	81,4	81,4

\* per un impianto a camera stagna

Product Fiche ModuPower 320		285 (5 elementi)	355 (6 elementi)	430 (7 elementi)
Nome del fornitore	-	Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG		
Potenza termica nominale	Prated [kW]	261	327	395
Efficienza energetica stagionale riscaldamento ambiente	η <sub>s</sub> [%]	94	94	94
Livello di potenza sonora, all'interno	L <sub>WA</sub> [dB]	77,6	77,6	81,2
Eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente	-	Attenersi alle informazioni e disposizioni riportate sul manuale della caldaia		



# MODUPOWER 320 – MODUPOWER 620

Dati tecnici ModuPower 620		570 (2x5)	710 (2x6)	860 (2x7)	1000 (2x8)	1150 (2x9)	1300 (2x10)
<b>Dati potenza</b>							
Potenza nominale al focolare Q <sub>n</sub> (H <sub>i</sub> ) min - max	kW	80 - 532	91 - 666	128 - 804	127 - 938	153 - 1078	170 - 1220
Potenza nominale al focolare Q <sub>n</sub> (H <sub>s</sub> ) min - max	kW	89 - 591	101 - 740	142 - 893	141 - 1042	170 - 1198	189 - 1356
Potenza nominale utile P <sub>n</sub> (H <sub>i</sub> ) min - max	kW	76 - 521	87 - 653	123 - 790	122 - 922	148 - 1061	165 - 1202
Potenza nominale utile P <sub>n</sub> (H <sub>s</sub> ) min - max	kW	87 - 558	99 - 701	139 - 849	138 - 994	166 - 1147	184 - 1303
Rendimento 80/60°C pieno carico/carico parziale (H <sub>i</sub> )	%	98,0 - 94,7	98,1 - 95,3	98,2 - 95,8	98,3 - 96,3	98,4 - 96,8	98,5 - 97,3
Rendimento 50/30°C pieno carico/carico parziale (H <sub>i</sub> )	%	104,8-109,2	105,2-109	105,6-108,8	106-108,6	106,4-108,3	106,8-108,1
<b>Dati relativi al gas combusto</b>							
Classificazione	-	B <sub>23,23P</sub> -C <sub>33,53,63,93</sub>	B <sub>23,23P</sub> -C <sub>33,53,63,93</sub>	B <sub>23,23P</sub> -C <sub>33,53,63,93</sub>	B <sub>23,23P</sub> -C <sub>33,53,63,93</sub>	B <sub>23,23P</sub> -C <sub>33,53,63,93</sub>	B <sub>23,23P</sub> -C <sub>33,53,63,93</sub>
Tipo di gas	-	I <sub>2H</sub> (metano)	I <sub>2H</sub> (metano)	I <sub>2H</sub> (metano)	I <sub>2H</sub> (metano)	I <sub>2H</sub> (metano)	I <sub>2H</sub> (metano)
Pressione ingresso gas (metano)	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Consumo gas metano (min-max)	m³/h	8,5 - 56,3	9,6 - 70,5	13,5 - 85,1	13,4 - 99,3	16,2 - 114,1	18 - 129,1
Quantità gas scarico (P.min - P.max)	kg/h	135 - 896	153 - 1121	216 - 1354	214 - 1579	258 - 1842	286 - 2054
Classe NO <sub>x</sub>	-	6	6	6	6	6	6
Emissioni NO <sub>x</sub> (annue)	ppm	29	29	30	30	30	31
Emissioni NO <sub>x</sub> (annue)	mg/kWh	47	48	49	50	51	52
Prevalenza residua ventilatore (P.min - P.max)	Pa	10 - 130	10 - 120	10 - 130	10 - 150	10 - 150	10 - 150
Temp. gas combusto min-max	°C	30 - 60	30 - 61	30 - 64	30 - 63	30 - 66	30 - 65
<b>Dati relativi al lato riscaldamento</b>							
Contenuto acqua	litri	98	120	142	164	186	208
Pressione di esercizio min. - max	bar	0,8 - 7	0,8 - 7	0,8 - 7	0,8 - 7	0,8 - 7	0,8 - 7
Temperatura massima	°C	110	110	110	110	110	110
Temperatura massima esercizio	°C	20 - 90	20 - 90	20 - 90	20 - 90	20 - 90	20 - 90
Valore Kv (per ciascun modulo)	(m³/h)/bar <sup>1/2</sup>	33,4	42,4	49,0	59,9	64,6	72,3
<b>Dati elettrici</b>							
Alimentazione	V/Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Consumo elettrico massimo	W	560	690	900	1152	1536	1440
Consumo elettrico minimo	W	120	124	160	166	178	148
Consumo elettrico in stand-by	W	20	18	20	20	20	20
Classe protezione (per tenuta stagna)	IP	X1	X1	X1	X1	X1	X1
<b>Altri dati</b>							
Peso totale con imballo	kg	851	915	981	1111	1179	1249
Peso totale senza imballo	kg	711	775	841	961	1029	1099
Livello acustico medio ad una distanza di 1 m dalla caldaia	dB(A)	64,2	64,2	67,8	67,8	67,8	67,8
Livello acustico medio*	dB(A)	81,2	81,2	84,8	85,0	85,0	85,0

\* per un impianto a camera stagna



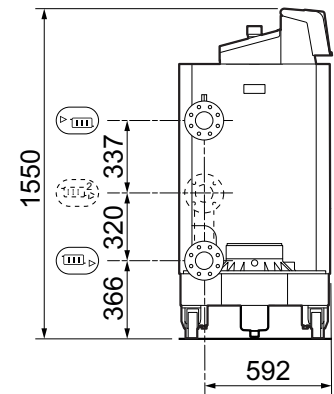
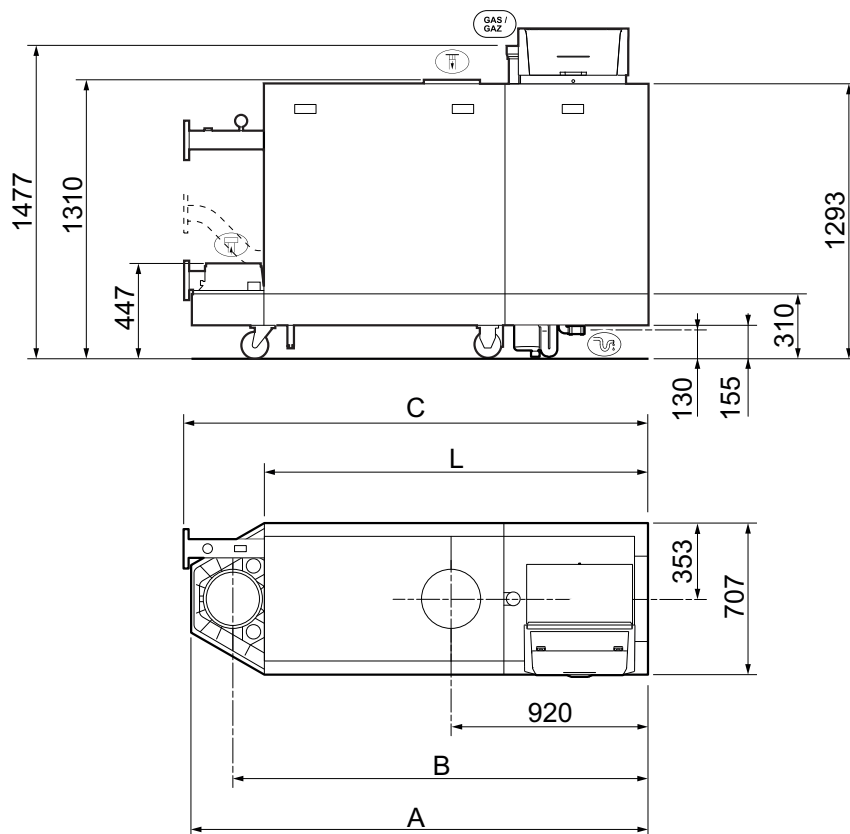
# MODUPOWER 320 – MODUPOWER 620

## Dimensionale ModuPower 320

Tipo caldaia	A mm	B mm	C mm	L mm
320-285	1833	1635	1862	1490
320-355	1833	1635	1862	1490
320-430	1833	1635	1862	1490
320-500	2142	1944	2172	1800
320-575	2142	1944	2172	1800
320-650	2142	1944	2172	1800

### Legenda

	Collegamento mandata	DN 80 (PN10)
	Collegamento ritorno	DN 80 (PN10)
	Collegamento gas	G2" femmina
	Collegamento condensa	Ø 32 mm interna
	Collegamento gas combusto	Ø 250 mm
	Collegamento aria comburente	Ø 250 mm
	Secondo ritorno (optional)	DN 65 (PN10)











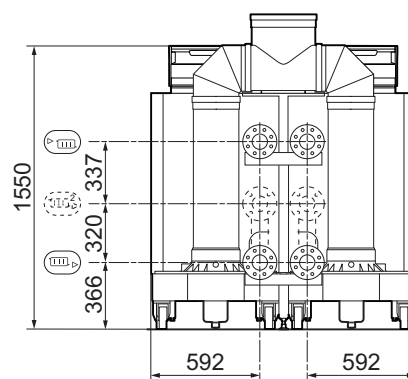
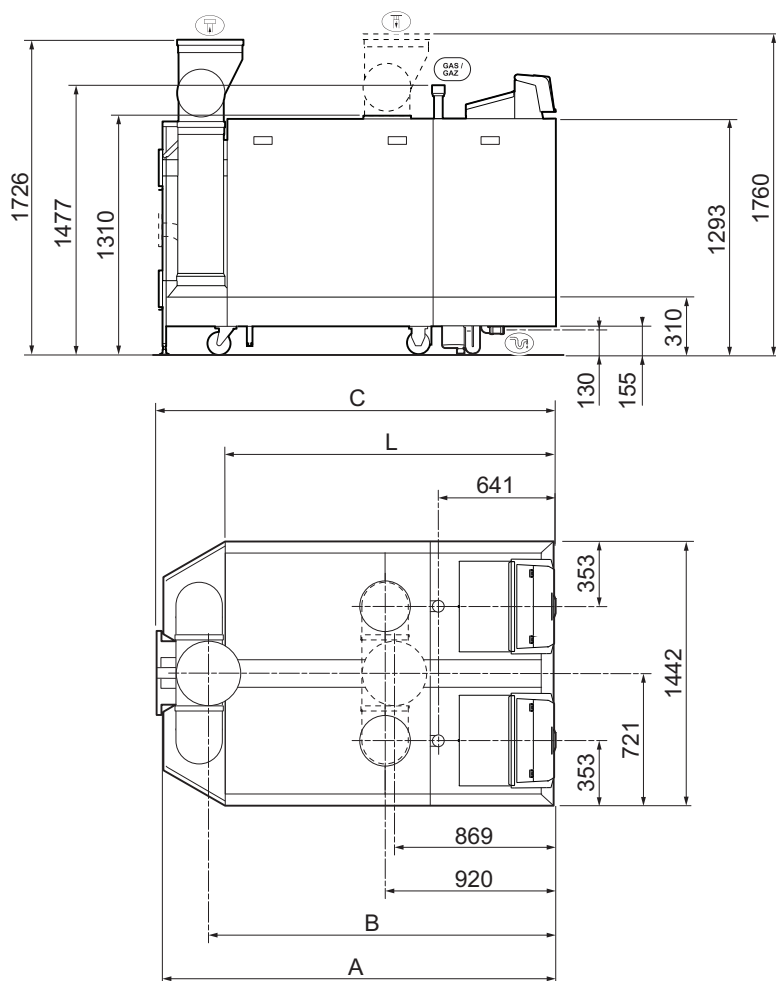
# MODUPOWER 320 – MODUPOWER 620

## Dimensionale ModuPower 620

Tipo caldaia	A mm	B mm	C mm	L mm
620-570	1833	1582	1862	1490
620-710	1833	1582	1862	1490
620-860	1833	1582	1862	1490
620-1000	2142	1892	2172	1800
620-1150	2142	1892	2172	1800
620-1300	2142	1892	2172	1800

### Legenda

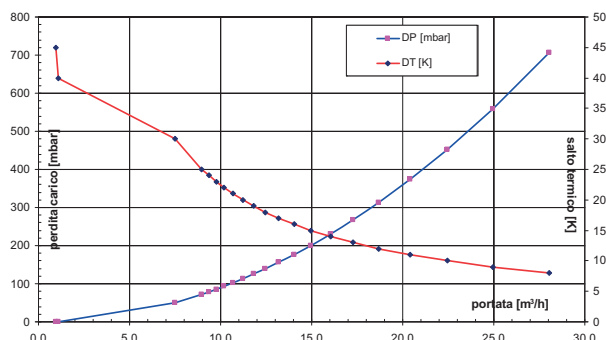
	Collegamento mandata	DN 80 (PN10)
	Collegamento ritorno	DN 80 (PN10)
	Collegamento gas	G2" femmina
	Collegamento condensa	Ø 32 mm interna
	Collegamento gas combusto	Ø 350 mm
	Collegamento aria comburente	Ø 250 mm
	Collettore dell'alimentazione dell'aria (optional):	Ø 350 mm
	Secondo ritorno (optional)	DN 65 (PN10)



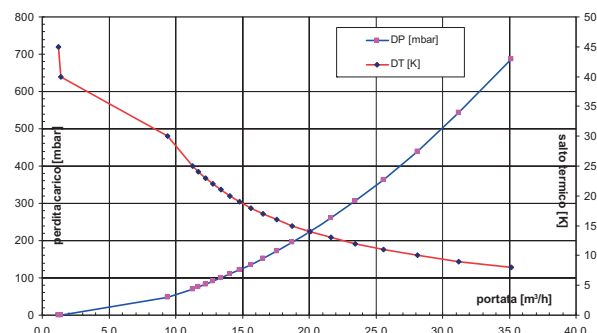


# MODUPOWER 320 – MODUPOWER 620

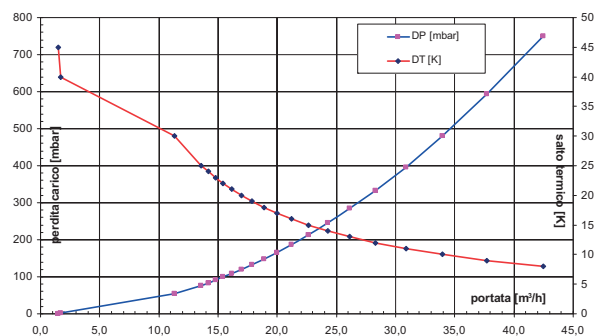
## Perdite di carico



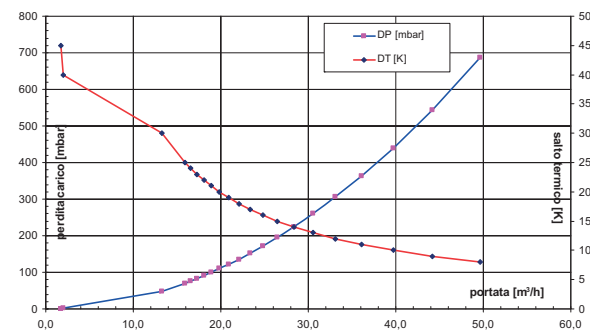
ModuPower 320 - 5 elementi



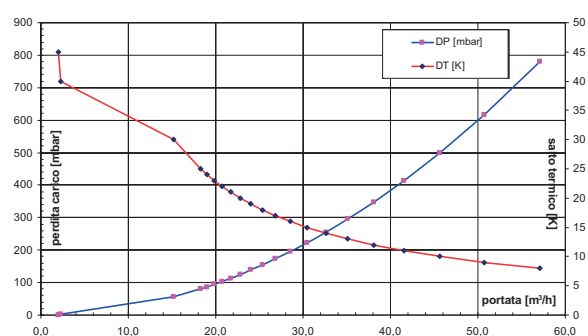
ModuPower 320 - 6 elementi



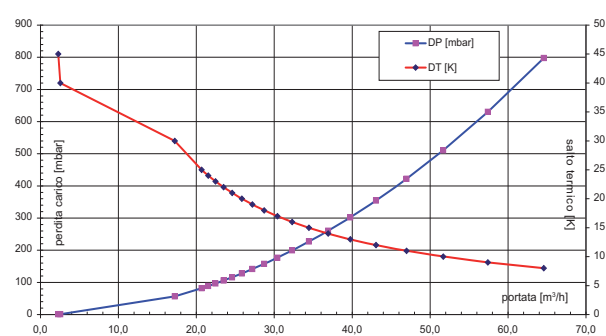
ModuPower 320 - 7 elementi



ModuPower 320 - 8 elementi



ModuPower 320 - 9 elementi

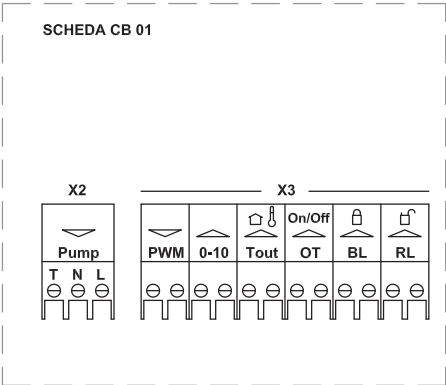


ModuPower 320 - 10 elementi

# MODUPOWER 320 – MODUPOWER 620

## Schema elettrico ModuPower 320/620

Caldaia ModuPower 320/620  
 schede elettroniche in dotazione con la  
 caldaia - indicazione dei collegamenti  
 elettrici disponibili







# MODUPOWER 320 – MODUPOWER 620

## Accessori

	<b>Kit INAIL per ModuPower 320 / 620 (con VIC)</b> Tubo di collegamento alla caldaia corredato di tutte le apparecchiature di sicurezza e controllo INAIL (ex ISPESL); valvola di sicurezza 5,4 bar da 1" x 1 1/4" (n°2 Vds per 10 elementi); imbuto di scarico con curva; vaso di espansione 12 litri p.max. 8 bar - precarica 1,5 bar; pressostato di sicurezza a ripristino manuale p.max. 1-5 bar; pressostato di minima a ripristino manuale P. 0,5 ÷ 1,7 bar; termometro e ritorno scala 0°-120°C; pozzetto per il termometro di controllo; manometro scala 0-10 bar (VdS 5,4 bar); ricciolo ammortizzatore e relativa flangia per il controllo; termostato di sicurezza e blocco; giunto antivibrante 2", valvola di intercettazione combustibile 2". Utilizzare n°1 kit INAIL per la ModuPower 320 e n°2 kit INAIL per la ModuPower 620.	
	5-9 elementi	10 elementi
	<b>Codice</b>	<b>04-13866</b>
	<b>Scheda SCB-01</b> Scheda per remotare lo status caldaia attraverso contatti puliti (stand-by, funzionamento ACS o riscaldamento, allarme, uscita 0-10 V).	
	<b>Codice</b>	<b>22-1788</b>
	<b>Scheda SCB-09 - gestione valvola gas esterna</b> <b>Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9650.</b>	
	<b>Codice</b>	<b>04-0361</b>
	<b>Sonda esterna</b> Misure 63 x 106,6 x 34 mm.	
	<b>Codice</b>	<b>09-7425</b>
	<b>Controllo tenuta valvola del gas</b> Da installare sulla valvola del gas. Controlla eventuali fughe di gas e controlla le valvole di sicurezza sul blocco gas. Il test avviene prima che la caldaia venga avviata. Nel caso di perdita nel blocco gas, la caldaia va in blocco. <b>Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9653.</b>	
	5-9 elementi	10 elementi
	<b>Codice</b>	<b>04-0355</b>
	<b>Dispositivo pressione minima gas</b> Regolazione 5-50 mbar. Il dispositivo pressione minima gas spegne la caldaia se la pressione del gas in ingresso è troppo bassa. <b>Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9653.</b>	
	5-9 elementi	10 elementi
	<b>Codice</b>	<b>04-0357</b>
	<b>Sensore di pressione acqua</b> <b>Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9655.</b>	
	<b>Codice</b>	<b>04-0359</b>



# MODUPOWER 320 – MODUPOWER 620

## Accessori

	<b>Pompa MAGNA1</b> Pompa MAGNA1 50-60F, flangiata, interasse 240 mm (per MP 320/620 5-6 elementi) Pompa MAGNA1 50-120F, flangiata, interasse 280 mm (per MP 320/620 7-8-9 elementi) Pompa MAGNA1 65-120F, flangiata, interasse 340 mm (per MP 320/620 10 elementi) Pompa impostabile a: • velocità fissa • pressione proporzionale • pressione costante		
	50-60 F	50-120 F	65-120 F
Codice	04-1302	04-1303	04-1304
	<b>Pompa MAGNA3</b> • Pompa MAGNA3 50-60F, flangiata, interasse 240 mm (per MP 320/620 5-6 elementi) • Pompa MAGNA3 50-120F, flangiata, interasse 280 mm (per MP 320/620 7-8-9 elementi) • Pompa MAGNA3 65-120F, flangiata, interasse 340 mm (per MP 320/620 10 elementi) Pompa impostabile a: • AUTO ADAPT • FLOW ADAPT • FLOW LIMIT • pressione proporzionale • pressione costante • velocità fissa • 0-10 V / 4-20 mA		
	50-60 F	50-120 F	65-120 F
Codice	04-1317	04-1318	04-1319
	<b>Riduzione aria / fumi DN 250-DN 200</b> Adattatore per passare dal collegamento standard caldaia Ø250 mm a Ø200 mm. Lunghezza 145 mm.		
Codice	04-0360		
	<b>Filtro aria comburente</b> L = 580 mm, compresa fascetta e sigillatura.		
Codice	04-59212		
	<b>Set collegamento aria comburente</b> Collegamento in acciaio inox per alimentazione aria comburente (Ø350 mm / Ø250 mm). <b>Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9157.</b>		
Codice	04-S103128		
	<b>Neutralizzatori di condensa</b> Neutralizzatori di condensa per caldaie a condensazione. Modello fino a 120 kW, fino a 200 kW, fino a 350 kW e fino a 1500 kW. Contenitore in polipropilene con coperchio. Granulato incluso da 5 kg (per modello NC 120), da 7 kg (per modello NC 200), da 10 kg (per modello NC 350), da 25 kg (per modello NC 1500).		
	NC 350	NC 1500	
LxPxH (mm)	400x300x135	600x400x135	
Codice	04-1375	04-1376	
	<b>Granulato di neutralizzazione</b> Granulato di neutralizzazione fornito in sacchi.		
	10 kg	25 kg	
Codice	04-1378	04-1379	
	<b>Pompa scarico condensa</b> Funzionamento automatico, di facile installazione. Per impianti in cui non c'è la possibilità di scaricare direttamente la condensa in fogna. Prevalenza max. di 5,5 m.c.a.		
Codice	04-1380		
	<b>Spazzola per pulizia</b>		
Codice	02-6633		