



# ZEUS Maior

Pensili con boiler



Caldaia pensile compatta, ZEUS Maior unisce i vantaggi del bollitore in acciaio inox AISI 316 L da 60 litri, alla camera stagna con espulsione forzata dei fumi all'elegante e moderno design. La produzione di acqua calda si avvale dell'accumulo iniziale e del servizio continuo, rendendo disponibile al sanitario la potenza massima di caldaia. I modelli ZEUS Maior sono caratterizzati dalla modulazione a fiamma elettronica e microprocessore che ottimizza il funzionamento del bruciatore sia sul circuito riscaldamento che sul circuito sanitario. La serie ZEUS Maior è un'ottima soluzione in tutte quelle installazioni che prevedono l'utilizzo contemporaneo di più servizi.

1

## CARATTERISTICHE

Caldaia pensile per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria a camera stagna tiraggio forzato con boiler ad accumulo (apparecchio tipo C<sub>12</sub>, C<sub>32</sub>, C<sub>42</sub>, C<sub>52</sub>, C<sub>82</sub>) da 21.000 e 24.000 kcal/h, a circolazione forzata. Completa di accensione elettronica con controllo a ionizzazione.

La caldaia è composta da:

- bruciatore principale multigas a 13 rampe (mod. 21) o 15 rampe (mod. 24) ad aria aspirata in acciaio inox;
- valvola gas elettrica a doppio otturatore con bobina di modulazione incorporata;
- scheda elettronica d'accensione, elettrodi d'accensione e sonda di controllo a ionizzazione;
- scambiatore primario gas/acqua ad alto rendimento realizzato in rame e costituito da quattro tubi collegati in serie inseriti in una batteria lamellare protetta da una lega anticorrosiva;
- camera di combustione in lamiera d'acciaio isolata internamente con pannelli ceramici;
- camera stagna in lamiera d'acciaio con ventilatore per l'evacuazione dei fumi a velocità fissa, pressostato differenziale a verifica del corretto funzionamento del ventilatore e del circuito scarico fumi/aspirazione aria;
- bollitore ad accumulo in acciaio inox AISI 316 L da 60 litri, flangiato e coibentato in polistirolo autoestinguente. È completo di scambiatore acqua-acqua in acciaio inox avvolto a doppia serpentina concentrica estraibile; dotato di rubinetto di svuotamento. Vaso d'espansione circuito sanitario da 2 litri con precarica a 3,5 bar;
- pompa di circolazione a velocità regolabile con separatore d'aria incorporato;
- gruppo idraulico composto di valvola 3 vie elettrica, dispositivo di riempimento e svuotamento impianto, pressostato differenziale per il circuito primario;
- vaso d'espansione impianto a membrana da litri 8 con precarica a 1,0 bar, valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar, valvola sicurezza bollitore a 8 bar, manometro impianto di riscaldamento, termometro temperatura acqua calda bollitore;
- termostato di sicurezza sovratemperatura, selettore di regolazione temperatura impianto di riscaldamento, selettore di regolazione temperatura acqua calda bollitore, selettore di funzione (spento, estate, inverno);
- cruscotto con comandi a vista dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua a 2 sensori (sanitario e riscaldamento) con controllo P.I.D., campo di modulazione:
  - ZEUS 21 Maior da 21.000 a 8.000 kcal/h,
  - ZEUS 24 Maior da 24.000 a 9.000 kcal/h;
- ritardatore d'accensione in fase riscaldamento, protezione antigelo, funzione antiblocco pompa e valvola 3 vie, funzione post-circolazione sanitario e riscaldamento, variazione dinamica della temperatura di mandata allo scambiatore acqua-acqua del boiler in funzione della regolazione del selettore acqua calda sanitaria, predisposizione per il collegamento del termostato ambiente;
- grado di isolamento elettrico IP X4D.

Fornita completa di pozzetti per l'analisi di combustione, griglia di protezione inferiore, gruppo di allacciamento con raccordi regolabili in profondità e rubinetti di intercettazione gas e acqua fredda sanitaria.

Apparecchio categoria II<sub>2H3+</sub>, funziona con alimentazione a gas metano e G.P.L. Marcatura CE.

È disponibile nel modello:

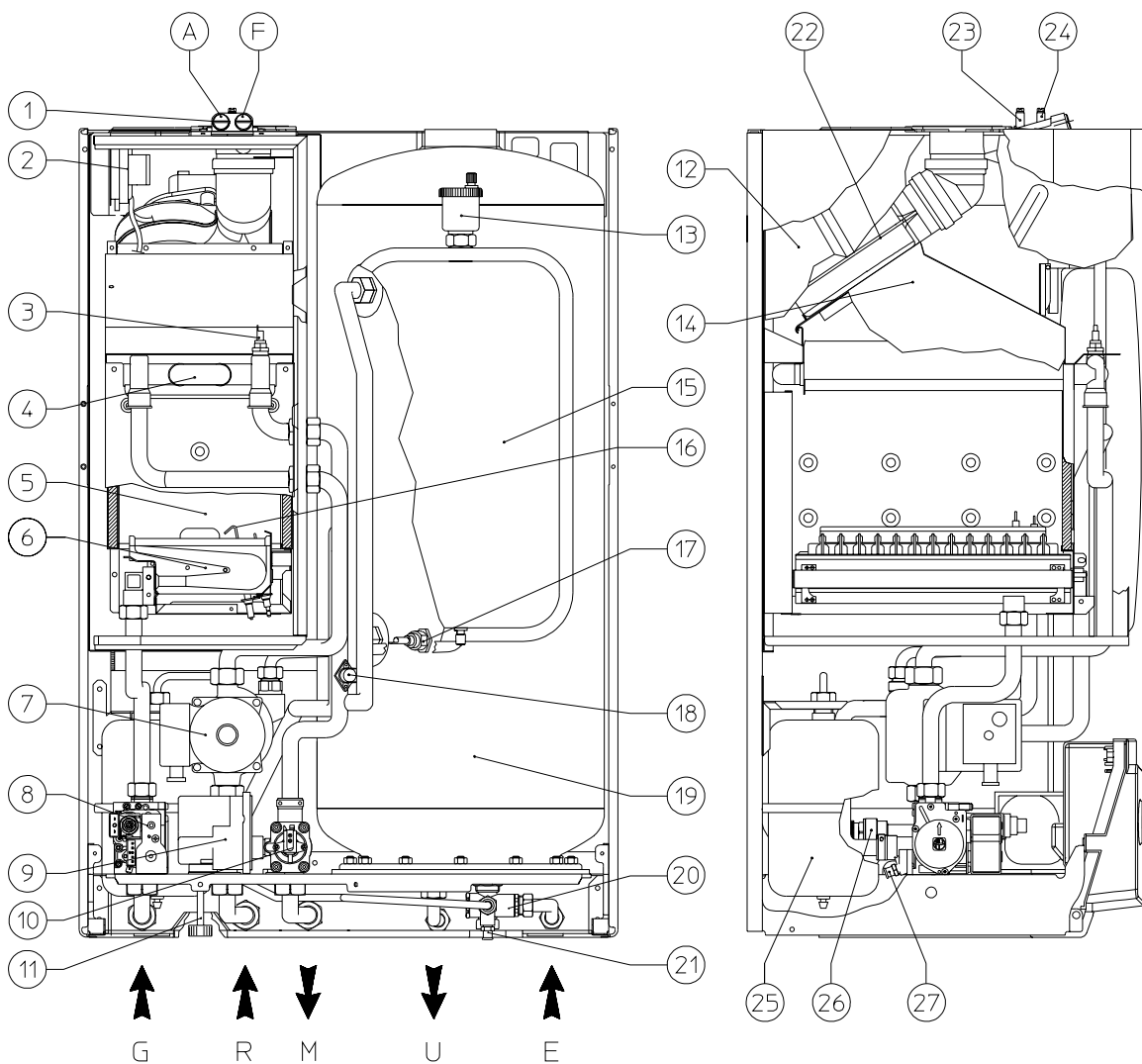
- ZEUS 21 Maior cod. 3.011629
- ZEUS 24 Maior cod. 3.011630



# ZEUS Maior

2

## COMPONENTI PRINCIPALI



### LEGENDA:

- 1 - Pozzetti di prelievo (aria A) - (fumi F)
- 2 - Pressostato sicurezza ventilatore
- 3 - Sonda NTC limite e regolazione riscaldamento
- 4 - Scambiatore primario
- 5 - Camera di combustione
- 6 - Bruciatore
- 7 - Circolatore
- 8 - Valvola gas
- 9 - Valvola tre vie motorizzata
- 10 - Flussostato sicurezza circolatore
- 11 - Rubinetto di riempimento impianto
- 12 - Camera stagna
- 13 - Valvola sfogo aria

- 14 - Cappa fumi
- 15 - Vaso d'espansione impianto
- 16 - Candelette di accensione / rilevazione
- 17 - Sonda NTC sanitario
- 18 - Termostato sicurezza sovratemperatura
- 19 - Boiler Inox AISI 316L
- 20 - Valvola di sicurezza 8 bar sanitario
- 21 - Rubinetto di svuotamento boiler
- 22 - Ventilatore espulsione fumi
- 23 - Presa pressione segnale positivo
- 24 - Presa pressione segnale negativo
- 25 - Vaso d'espansione sanitario
- 26 - Valvola di sicurezza 3 bar impianto
- 27 - Rubinetto di svuotamento impianto



# ZEUS Maior

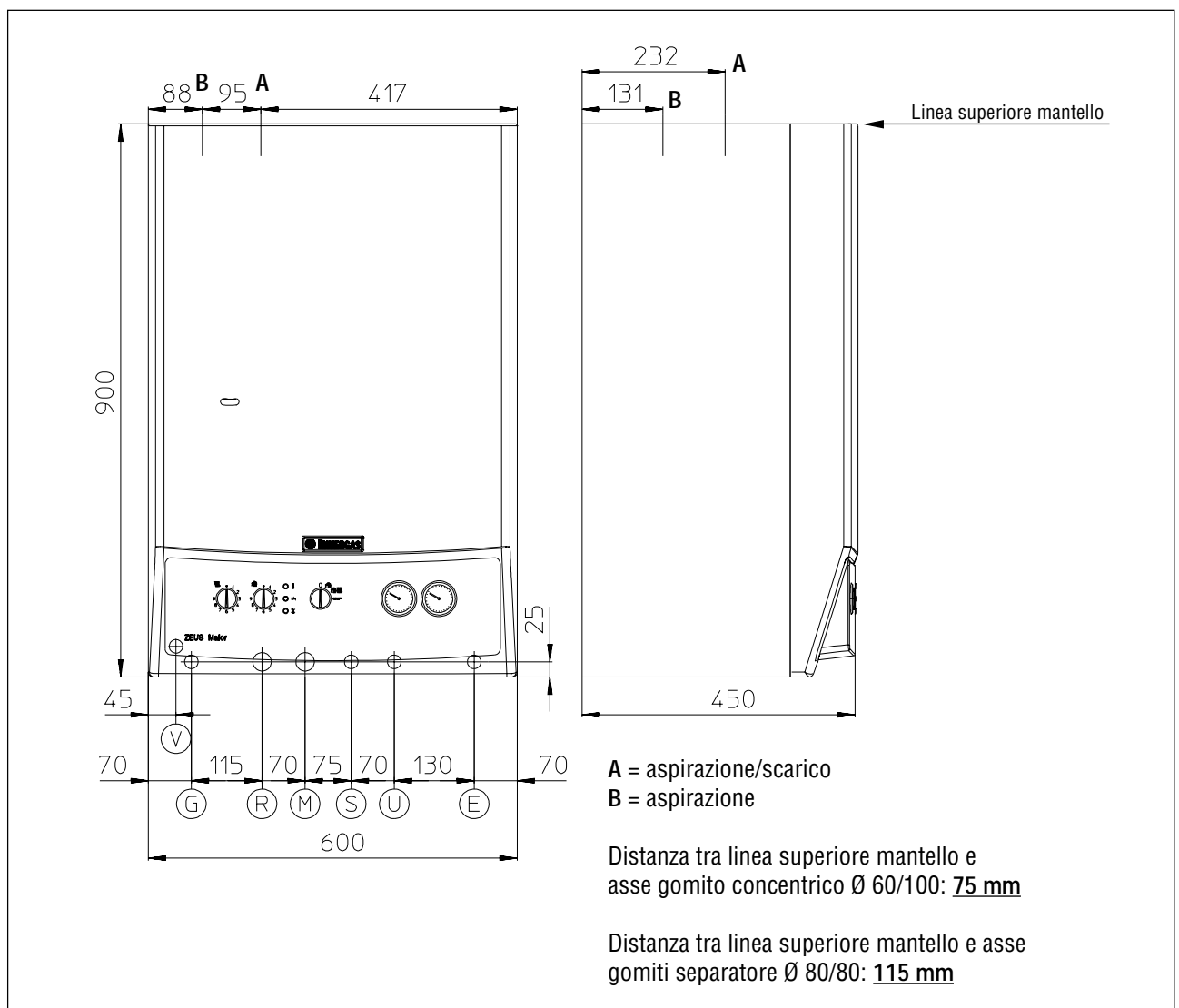
3

## DIMENSIONI PRINCIPALI

Modello	Altezza mm	Larghezza mm	Profondità mm	Ø asp./scarico mm
ZEUS 21 Maior	900	600	450	100/60
ZEUS 24 Maior	900	600	450	100/60

3.1

## ALLACCIAMENTI



Modello	Mandata M	Ritorno R	Uscita Calda U	Entrata Fredda E	Gas G	Ricircolo S (optional)	Vaso espansione Litri
ZEUS 21 Maior	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	8
ZEUS 24 Maior	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	8



# ZEUS Maior

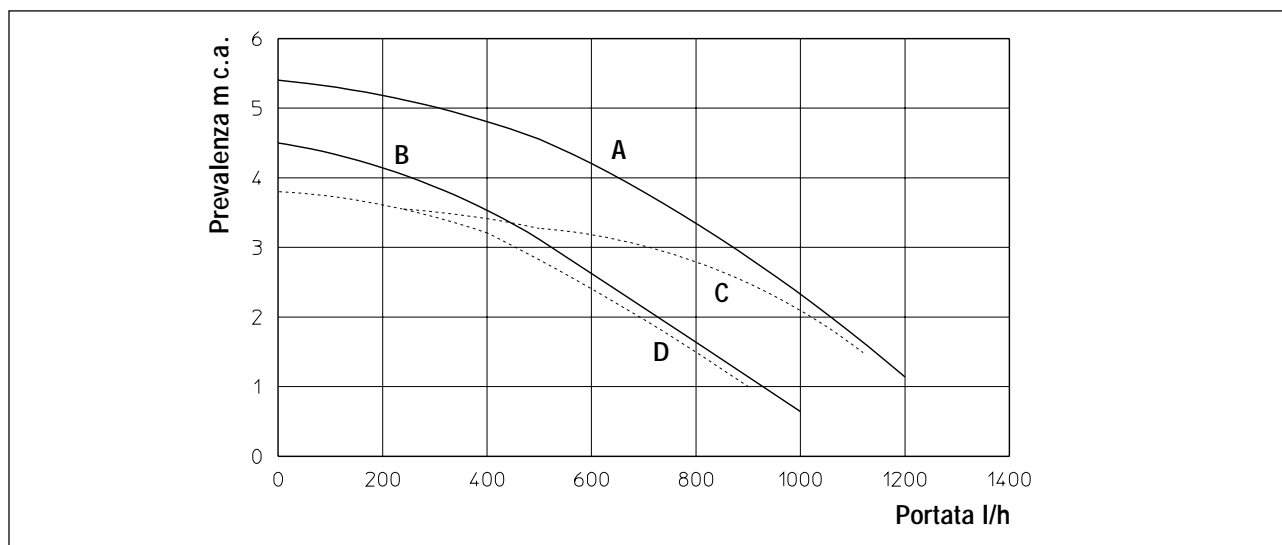
## 4 GRAFICO PORTATA PREVALENZA CIRCOLATORE

le caldaie serie "ZEUS Maior" vengono fornite con circolatore incorporato con regolatore elettrico di velocità a tre posizioni. Il circolatore è già munito di condensatore.

Per un ottimale funzionamento della caldaia è consigliabile sui nuovi impianti (monotubo e moduli) utilizzare la pompa di circolazione sulla massima velocità.

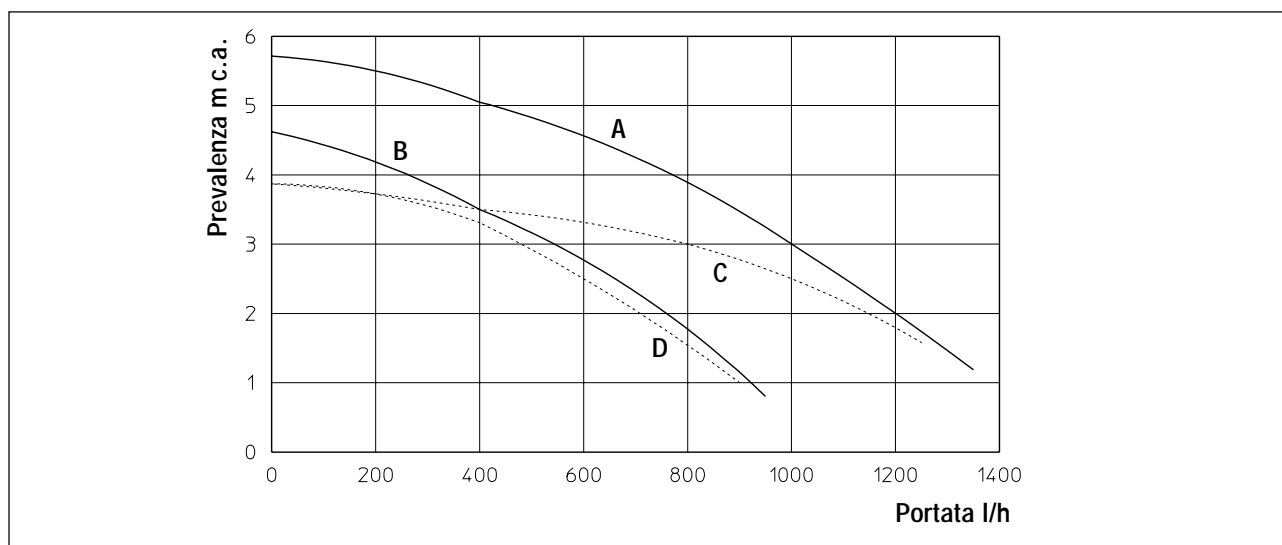
### 4.1 CIRCOLATORE ZEUS 21 Maior

DYL 30-15



### 4.2 CIRCOLATORE ZEUS 24 Maior

UPS 15-60



A: Prevalenza disponibile all'impianto sulla terza velocità.

B: Prevalenza disponibile all'impianto sulla seconda velocità.

C: Prevalenza disponibile all'impianto sulla terza velocità con by-pass (optional) inserito.

D: Prevalenza disponibile all'impianto sulla seconda velocità con by-pass (optional) inserito.



# ZEUS Maior

5

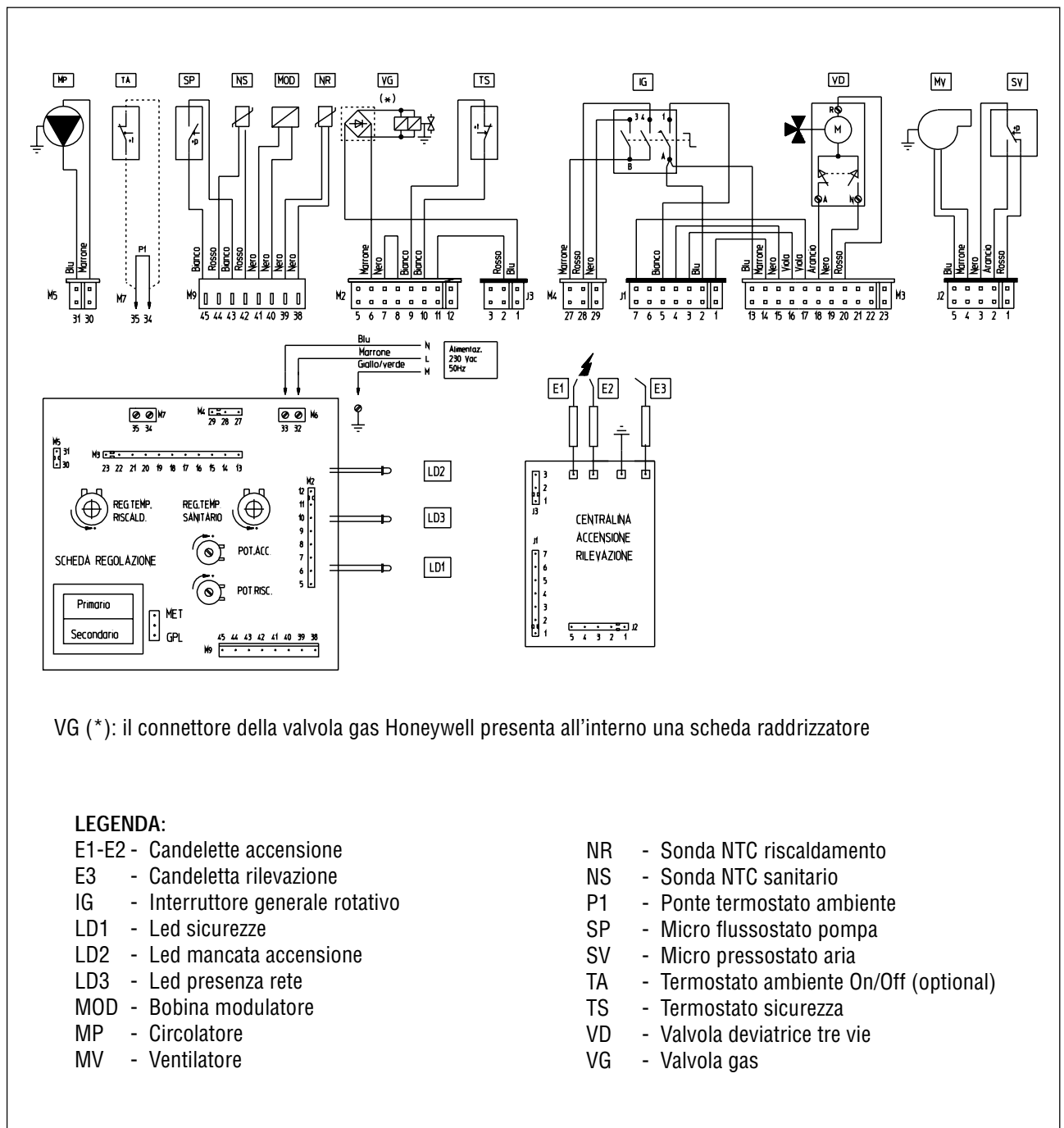
## SCHEMA ELETTRICO

### TERMOSTATO AMBIENTE.

La caldaia è già predisposta per l'applicazione del Termostato Ambiente (TA).

Il Termostato Ambiente deve avere isolamento elettrico di classe II (norma EN 60335-1).

Collegare il Termostato Ambiente sui morsetti 34-35 eliminando il ponte P1.



### LEGENDA:

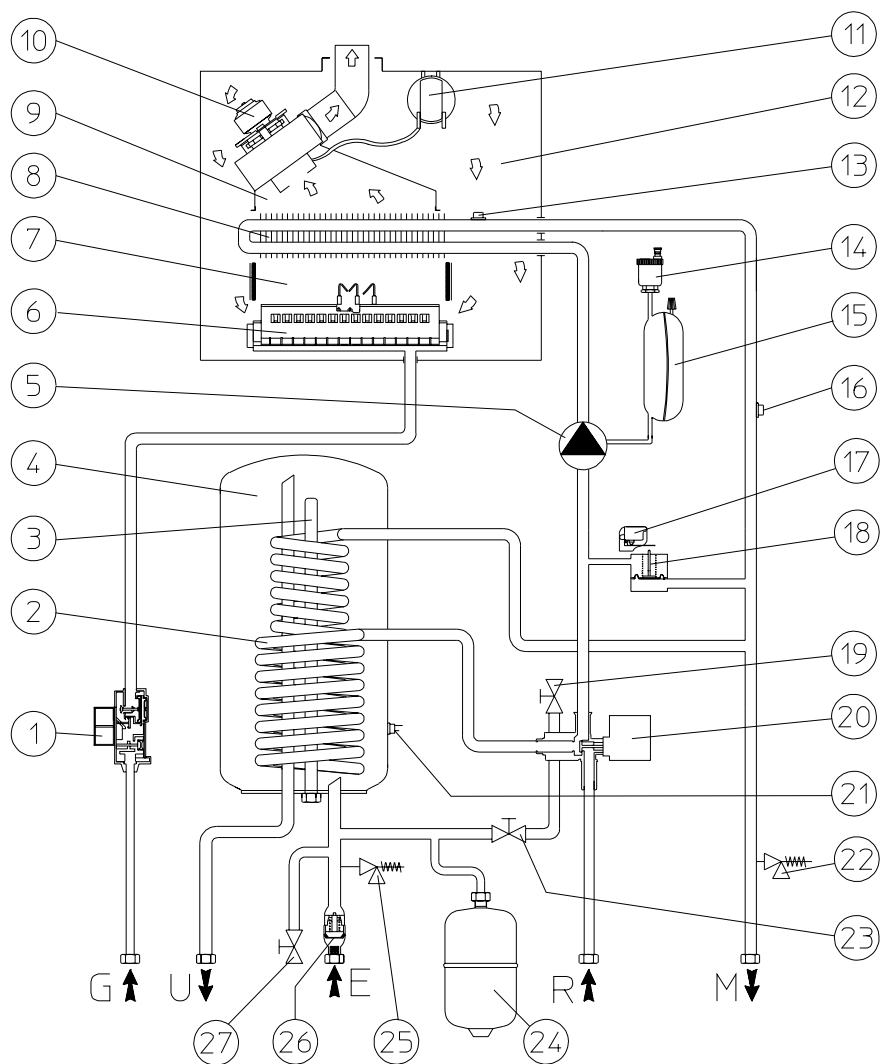
- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| E1-E2 - Candelette accensione       | NR - Sonda NTC riscaldamento               |
| E3 - Candeletta rilevazione         | NS - Sonda NTC sanitario                   |
| IG - Interruttore generale rotativo | P1 - Ponte termostato ambiente             |
| LD1 - Led sicurezze                 | SP - Micro flussostato pompa               |
| LD2 - Led mancata accensione        | SV - Micro pressostato aria                |
| LD3 - Led presenza rete             | TA - Termostato ambiente On/Off (optional) |
| MOD - Bobina modulatore             | TS - Termostato sicurezza                  |
| MP - Circolatore                    | VD - Valvola deviatrice tre vie            |
| MV - Ventilatore                    | VG - Valvola gas                           |



# ZEUS Maior

6

## SCHEMA IDRAULICO



### LEGENDA:

- |   |  |
|---|--|
| 1 - Valvola gas                                   | 14 - Valvola sfogo aria automatica         |
| 2 - Serpentino Inox per boiler                    | 15 - Vaso d'espansione                     |
| 3 - Anodo di magnesio                             | 16 - Termostato sicurezza sovratemperatura |
| 4 - Boiler  | 17 - Microinterruttore pressostato pompa   |
| 5 - Circolatore                                   | 18 - Pressostato pompa                     |
| 6 - Bruciatore principale                         | 19 - Rubinetto di svuotamento impianto     |
| 7 - Camera di combustione                         | 20 - Valvola 3 vie motorizzata             |
| 8 - Scambiatore primario                          | 21 - Sonda NTC sanitario                   |
| 9 - Cappa fumi                                    | 22 - Valvola di sicurezza 3 bar            |
| 10 - Ventilatore di espulsione fumi               | 23 - Rubinetto di riempimento              |
| 11 - Pressostato sicurezza ventilatore            | 24 - Vaso d'espansione sanitario           |
| 12 - Camera stagna                                | 25 - Valvola di sicurezza 8 bar            |
| 13 - Sonda NTC limite e regolazione riscaldamento | 26 - Valvola di non ritorno                |
|   | 27 - Rubinetto di svuotamento boiler       |



# ZEUS Maior

7		DATI TECNICI		
			ZEUS 21 Maior	ZEUS 24 Maior
Portata termica nominale massima		kW (kcal/h)	26,3 (22.629)	30,3 (26.030)
Potenza utile nominale massima		kW (kcal/h)	24,4 (21.000)	27,9 (24.000)
Portata termica nominale minima		kW (kcal/h)	10,9 (9.335)	12,2 (10.466)
Potenza utile nominale minima		kW (kcal/h)	9,3 (8.000)	10,5 (9.000)
Rendimento al 100% Pn		%	92,8	92,2
Rendimento al 30% del carico		%	89,7	89,8
<b>Circuito riscaldamento</b>				
Temperatura regolabile riscaldamento		°C	38 - 85	35 - 85
Temperatura max d'esercizio impianto		°C	90	90
Pressione max d'esercizio impianto		bar	3	3
Capacità vaso d'espansione impianto		litri	8	8
Pressione precarica vaso espansione impianto		bar	1,0	1,0
Prevalenza disponibile con portata 1000 l/h		kPa (m c.a.)	22,5 (2,3)	29,4 (3,0)
<b>Circuito sanitario</b>				
Potenza termica utile produzione acqua calda		kW (kcal/h)	24,4 (21.000)	27,9 (24.000)
Temperatura regolabile sanitario		°C	20 - 60	20 - 60
Pressione max circuito sanitario		bar	8	8
Prelievo in servizio continuo ( t 30°C)		litri/min	11,4	13,9
Portata specifica x 10 min. ( t 30°C)		litri/min	15,2	16,8
Dispersioni boiler		kWh	0,155	0,155
Capacità vaso d'espansione sanitario		litri	2	2
Pressione precarica vaso espansione sanitario		bar	3,5	3,5
<b>Alimentazione gas</b>				
METANO (G20)	MIN - MAX	mbar	1,8 - 10,4	1,7 - 10,5
	ugelli	n°- ø mm	13 x 1,30	15 x 1,30
GPL (G30)	MIN - MAX	mbar	5,9 - 28,1	5,5 - 28,1
	ugelli	n°- ø mm	13 x 0,75	15 x 0,75
GPL (G31)	MIN - MAX	mbar	7,0 - 36,2	7,0 - 36,7
	ugelli	n°- ø mm	13 x 0,75	15 x 0,75
Alimentazione elettrica		V/Hz	230 - 50	230 - 50
Assorbimento nominale		A	0,68	0,76
Potenza elettrica installata		W	140	155
Potenza assorbita dal ventilatore		W	35	35
Potenza assorbita dal circolatore		W	78	90
Grado di isolamento elettrico	IP		X4D	X4D
Contenuto d'acqua di caldaia		litri	3,5	4,0
Capacità boiler		litri	60	60
Peso caldaia vuota		kg	70	74
Marcatura rendimento energetico (Direttiva 92/42/CEE)	stelle		★★	★★



# ZEUS Maior

## 8 CARATTERISTICHE DI COMBUSTIONE ZEUS 21 Maior

		Metano (G20)	GPL (G30)	GPL (G31)
Rendimento di combustione 100% Pn	%	93,5	93,5	93,5
Rendimento di combustione P min	%	87,0	87,0	87,0
Perdite al camino con bruciatore on (100% Pn)	%	6,5	6,5	6,5
Perdite al camino con bruciatore on (P min)	%	13,0	13,0	13,0
Perdite al camino con bruciatore off	%	0,06	0,06	0,06
Perdite al mantello con bruciatore off	%	0,9	0,9	0,9
Perdite al mantello con bruciatore on (100% Pn)	%	0,7	0,7	0,7
Perdite al mantello con bruciatore on (P min)	%	1,3	1,3	1,3
Temperatura fumi Portata Termica Massima	°C	118	122	125
Temperatura fumi Portata Termica Minima	°C	97	100	99
Portata fumi alla Portata Termica Massima	kg/h	56	61	61
Portata fumi alla Portata Termica Minima	kg/h	59	65	67
CO <sub>2</sub> alla Portata Termica Massima	%	6,7	7,1	7,0
CO <sub>2</sub> alla Portata Termica Minima	%	2,5	2,6	2,5
CO alla Portata Termica Massima	mg/kWh	73	53	54
CO alla Portata Termica Minima	mg/kWh	90	113	115
NO <sub>x</sub> alla Portata Termica Massima	mg/kWh	288	348	329
NO <sub>x</sub> alla Portata Termica Minima	mg/kWh	169	188	176

Le portate gas sono riferite al PCI alla temperatura di 15°C ed alla pressione di 1013 mbar.  
I valori di temperatura fumi sono riferiti alla temperatura aria in entrata di 15°C.





# ZEUS Maior

## 8.1

### CARATTERISTICHE DI COMBUSTIONE ZEUS 24 Maior

		Metano (G20)	GPL (G30)	GPL (G31)
Rendimento di combustione 100% Pn	%	93,3	93,3	93,3
Rendimento di combustione P min	%	87,1	87,1	87,1
Perdite al camino con bruciatore on (100% Pn)	%	6,7	6,7	6,7
Perdite al camino con bruciatore on (P min)	%	12,9	12,9	12,9
Perdite al camino con bruciatore off	%	0,06	0,06	0,06
Perdite al mantello con bruciatore off	%	0,85	0,85	0,85
Perdite al mantello con bruciatore on (100% Pn)	%	1,1	1,1	1,1
Perdite al mantello con bruciatore on (P min)	%	1,1	1,1	1,1
Temperatura fumi Portata Termica Massima	°C	115	117	120
Temperatura fumi Portata Termica Minima	°C	85	83	92
Portata fumi alla Portata Termica Massima	kg/h	67	69	71
Portata fumi alla Portata Termica Minima	kg/h	71	79	79
CO <sub>2</sub> alla Portata Termica Massima	%	6,5	7,2	7,0
CO <sub>2</sub> alla Portata Termica Minima	%	2,3	2,4	2,4
CO alla Portata Termica Massima	mg/kWh	68	92	63
CO alla Portata Termica Minima	mg/kWh	111	116	137
NO <sub>x</sub> alla Portata Termica Massima	mg/kWh	265	430	357
NO <sub>x</sub> alla Portata Termica Minima	mg/kWh	146	193	181

Le portate gas sono riferite al PCI alla temperatura di 15°C ed alla pressione di 1013 mbar.  
I valori di temperatura fumi sono riferiti alla temperatura aria in entrata di 15°C.



# ZEUS Maior

9

OPTIONAL

**Cronotermostato digitale settimanale**  
cod. 3.012289



**Radio-cronotermostato (senza fili)**  
cod. 3.013304



**Kit ricircolo sanitario**  
cod. 3.011547



**Kit dosatore polifosfati**  
cod. 3.011675



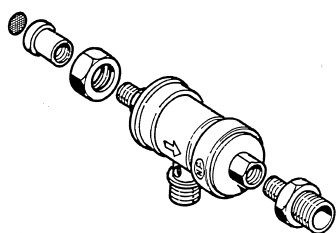
**Kit by-pass automatico**  
cod. 3.011581



**Kit valvola di intercettazione**  
cod. 3.4297



**Kit disconnettore per rete idrica**  
cod. 3.011653 + cod. 3.012509



**Kit allacciamento universale**  
cod. 3.011667



Numero / Number **E 3305**

GASTEC NV certifica che le **caldaie**, tipi  
GASTEC NV hereby declares that the **boilers**, types



**Avio 21 Maior**      **Zeus 21 Maior**  
**Avio 24 Maior**      **Zeus 24 Maior**  
**Zeus 21 Superior**   **Zeus 24 Superior**  
**Hercules**

made by **Immergas S.p.A.**

di / in **Brescia (RE), Italy**

soddisfano i requisiti riportati nelle  
meet the essential requirements as described in the

**Direttive Apparecchi a Gas (90/396/CEE) e  
Rendimenti (92/42/CEE)**

**Directive on appliances burning gaseous fuels (90/396/EEC) and  
Efficiency Directive (92/42/EEC).**

NIP/ PIN : 0063AT4156  
Rapporto / report : 162156  
Tipi di apparecchi / appliance type : B<sub>11BS</sub> (for models Avio..)  
C<sub>12</sub>, C<sub>32</sub>, C<sub>42</sub>, C<sub>52</sub> (for models Zeus.. and Hercules)

I suddetti prodotti sono stati approvati per  
Mentioned products have been approved for

AT	II <sub>2H3B/P</sub>	BE	I <sub>2E+</sub> , I <sub>3+</sub>	DE	II <sub>2ELL3B/P</sub>
DK	II <sub>2H3B/P</sub>	ES	II <sub>2H3+</sub>	FI	II <sub>2H3B/P</sub>
FR	II <sub>2E+3+</sub>	GB	II <sub>2H3+</sub>	GR	II <sub>2H3+</sub>
IE	II <sub>2H3+</sub>	IT	II <sub>2H3+</sub>	LU	II <sub>2E3B/P</sub>
PT	II <sub>2H3+</sub>	SE	II <sub>2H3B/P</sub>	NL	II <sub>2L3B/P</sub>
NO	I <sub>3P</sub>				

Apeldoorn, **1 Luglio 1998**  
Apeldoorn, 1 July 1998

dott. L. Noordzij,  
presidente.  
president

il Centro per le Tecnologie del Gas

**GASTEC**

GASTEC NV  
Casella Postale 137  
7300 AC Apeldoorn  
Olanda  
Wilmsdorf 50

GASTEC Italia Spa.  
V. Treviso 32/34  
31020 San Vendemiano (TV)  
Italia

CERTIFICATO



---

Nel corso della vita utile dei prodotti, le prestazioni sono influenzate da fattori esterni, come ad es. la durezza dell'acqua sanitaria, gli agenti atmosferici, le incrostazioni nell'impianto e così via. I dati dichiarati si riferiscono ai prodotti nuovi e correttamente installati ed utilizzati, nel rispetto delle norme vigenti. N.B.: si raccomanda di fare eseguire una corretta manutenzione periodica.

---



42041 Brescello (RE) Italy - Tel. 0522.689011 - Fax 0522.689102

[www.immergas.com](http://www.immergas.com)