



HERCULES Mini 27

Caldaie a basamento



HERCULES Mini 27 è la serie di caldaie a basamento Immergas a camera stagna tiraggio forzato con corpo in rame ed unità bollitore da 50 litri incorporata. La caratteristica di questi prodotti è il loro ridotto sviluppo verticale. La caldaia si compone del bollitore, inserito nella parte inferiore, e dello scambiatore acqua/gas ad elevata circolazione, collocato nella parte superiore; presenta quindi il vantaggio di avere dimensioni contenute e peso ridotto grazie al corpo in rame, è l'ideale per quelle soluzioni nelle quali lo spazio per l'installazione a pavimento è limitato e va sfruttato al meglio. L'abbinamento tra lo scambiatore in rame ad alta circolazione ed il compensatore idraulico di serie, rende HERCULES Mini 27 ideale anche per impianti con notevole contenuto d'acqua. Il bollitore è realizzato in acciaio inox AISI 316L ed è la soluzione ideale per gestire più prelievi in contemporanea.

Grazie ai ridotti consumi entrambi i modelli hanno ottenuto la marcatura 3 stelle (★★★) in conformità al D.P.R. 660/96. Per completare l'installazione è disponibile un'ampia gamma di kit di aspirazione dei prodotti della combustione, tutti con sistema d'aggancio ad innesto.

1

CARATTERISTICHE

Caldaia a basamento per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria da 31,4 kW (27.000 kcal/h), a circolazione forzata. Variando il tipo di installazione varia anche la classificazione della caldaia.

Camera aperta e tiraggio forzato (apparecchio tipo B₂₂) - se installato utilizzando un apposito kit di scarico fumi (optional).

Camera stagna e tiraggio forzato (apparecchio tipo C₁₂/C₃₂/C₄₂/C₅₂) - se installato utilizzando i kit verticali od orizzontali concentrici o il kit separatore Ø 80/80.

La caldaia è composta da:

- bruciatore principale multigas ad aria aspirata in acciaio inox, completo di elettrodi di accensione e sonda di controllo a ionizzazione;
- valvola gas elettrica a doppio otturatore con bobina di modulazione incorporata;
- scambiatore primario gas/acqua ad alto rendimento ad elevata portata d'acqua, realizzato in rame e costituito da tubi collegati in serie/parallelo inseriti in una batteria lamellare protetta da una lega anticorrosiva;
- camera di combustione in lamiera d'acciaio isolata internamente con pannelli in fibra ecologica;
- 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 da 50 litri utili in acciaio inox AISI 316 L, flangiato e coibentato in polistirolo autoestinguente. E' completo di scambiatore acqua/acqua in acciaio inox avvolto a doppia serpentina concentrica estraibile. Rubinetto di svuotamento bollitore, vaso d'espansione circuito sanitario da 2 litri con precarica a 3,5 bar, valvola sicurezza 8 bar e predisposizione per il ricircolo;
- gruppo idraulico composto da tre vie elettrico, compensatore idraulico, circolatore di mandata 3 vie caldaia (sanitario/impianto), circolatore mandata impianto riscaldamento, pressostato

differenziale per il circuito primario, dispositivo di riempimento impianto, svuotamento impianto;

- vaso d'espansione impianto a membrana da 12 litri, valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar, termometro caldaia digitale, manometro caldaia, termometro acqua calda sanitaria;
- termostato di sicurezza sovratemperatura, selettore di regolazione temperatura impianto di riscaldamento, selettore di regolazione temperatura acqua calda sanitaria, selettore di funzione (spento, estate, inverno);
- cruscotto con comandi a vista dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione continua di fiamma a 2 sensori (sanitario e riscaldamento) con controllo P.I.D., campo di modulazione da 31,4 a 12,5 kW (da 27.000 a 10.750 kcal/h);
- ritardatore d'accensione in fase riscaldamento, protezione antigelo, sistema antibloccaggio circolatore e valvola tre vie, funzione post-circolazione boiler e riscaldamento, funzione spazzacamino, funzione post-ventilazione, variazione dinamica della temperatura di mandata allo scambiatore acqua-acqua del boiler in funzione della regolazione del selettore acqua calda sanitaria;
- sistema di autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura e dei codici errore;
- predisposizione elettrica per il collegamento del cronotermostato ambiente, Comando Amico Remoto Immergas, sonda esterna;
- grado di isolamento elettrico IP X4D;

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

Apparecchio categoria II2H3+, funziona con alimentazione a gas metano e G.P.L.

Marcatura CE.

E' disponibile nel modello:

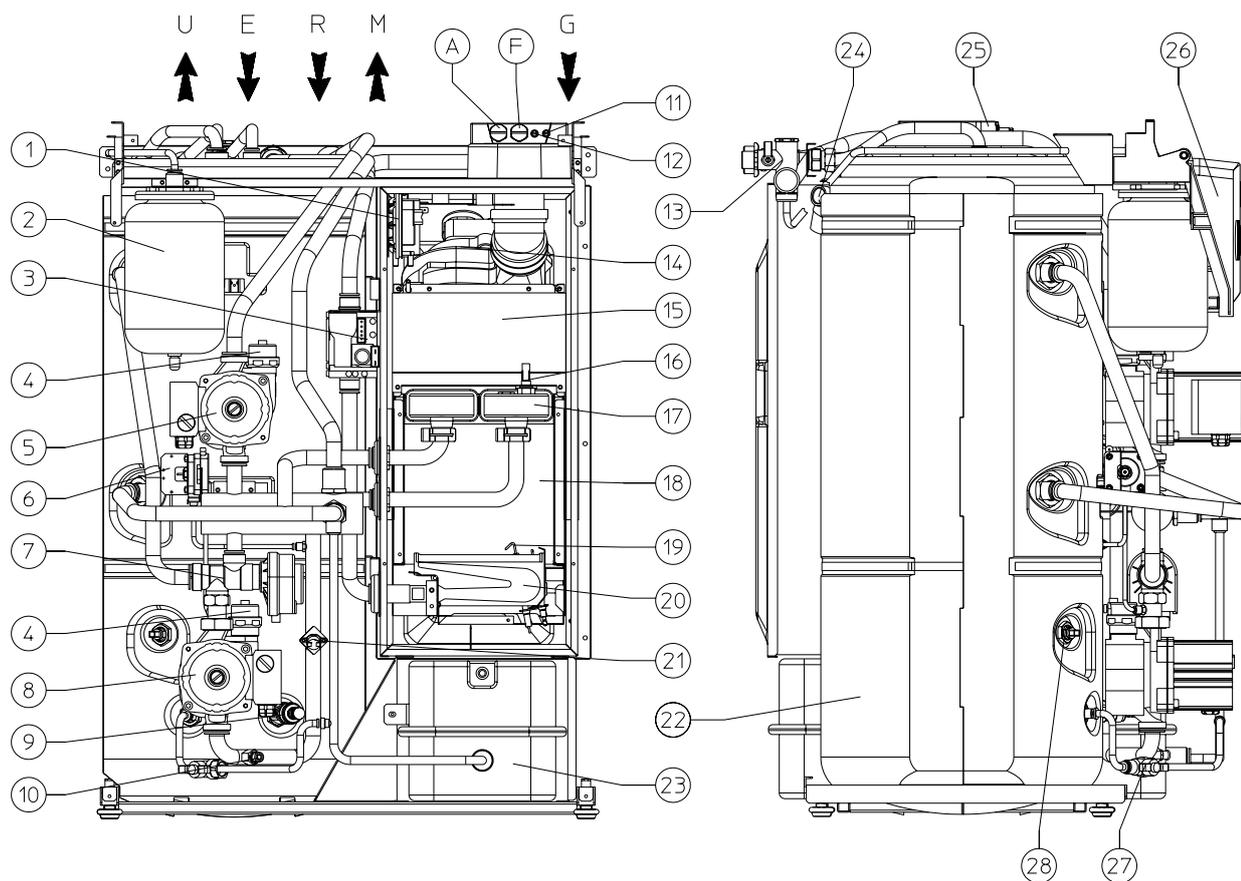
- **HERCULES Mini 27** cod. 3.013722



HERCULES Mini 27

2

COMPONENTI PRINCIPALI



LEGENDA:

- | | |
|--|---|
| 1 - Pressostato fumi | 15 - Cappa fumi |
| 2 - Vaso d'espansione sanitario | 16 - Sonda NTC limite e reg. riscaldamento |
| 3 - Valvola gas | 17 - Scambiatore primario |
| 4 - Valvola sfiato aria | 18 - Camera di combustione |
| 5 - Pompa di circolazione impianto | 19 - Candeletta di rilevazione |
| 6 - Pressostato pompa | 20 - Bruciatore |
| 7 - Valvola tre vie motorizzata | 21 - Termostato sicurezza temperatura |
| 8 - Pompa di circolazione sanitario/impianto | 22 - Boiler inox |
| 9 - Rubinetto di scarico boiler | 23 - Vaso d'espansione impianto |
| 10 - Rubinetto di scarico impianto | 24 - Valvola di sicurezza 3 bar impianto |
| 11 - Presa pressione segnale negativo | 25 - Pozzetti di prelievo (aria A) - (fumi F) |
| 12 - Presa pressione segnale positivo | 26 - Pannello comandi |
| 13 - Gruppo entrata fredda e valvola sicurezza 8 bar | 27 - Rubinetto di riempimento impianto |
| 14 - Ventilatore espulsione fumi | 28 - Sonda NTC sanitario |



HERCULES Mini 27

3

DIMENSIONI PRINCIPALI

Modello	Altezza mm	Larghezza mm	Profondità mm	Ø asp./scarico mm
HERCULES Mini 27	850	600	600	100/60

3.1

ALLACCIAMENTI

Linea superiore mantello

600

B Aspir. 188.5
Espuls. 93.5
A

850

600

Espuls. 232
Aspir. 131
B
A

50

30 290 70 60 50 50 50

M E RC
R U

A = aspirazione / scarico
B = aspirazione

Distanza tra linea superiore mantello e asse gomito concentrico Ø 60/100: **75 mm**

Distanza tra linea superiore mantello e asse gomiti separatore Ø 80/80: **A = 115 mm; B = 52 mm**

Modello	Mandata M	Ritorno R	Uscita Calda U	Entrata Fredda E	Gas G	Ricircolo RC (optional)	Vaso espansione Litri
HERCULES Mini 27	1"	1"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	12



HERCULES Mini 27

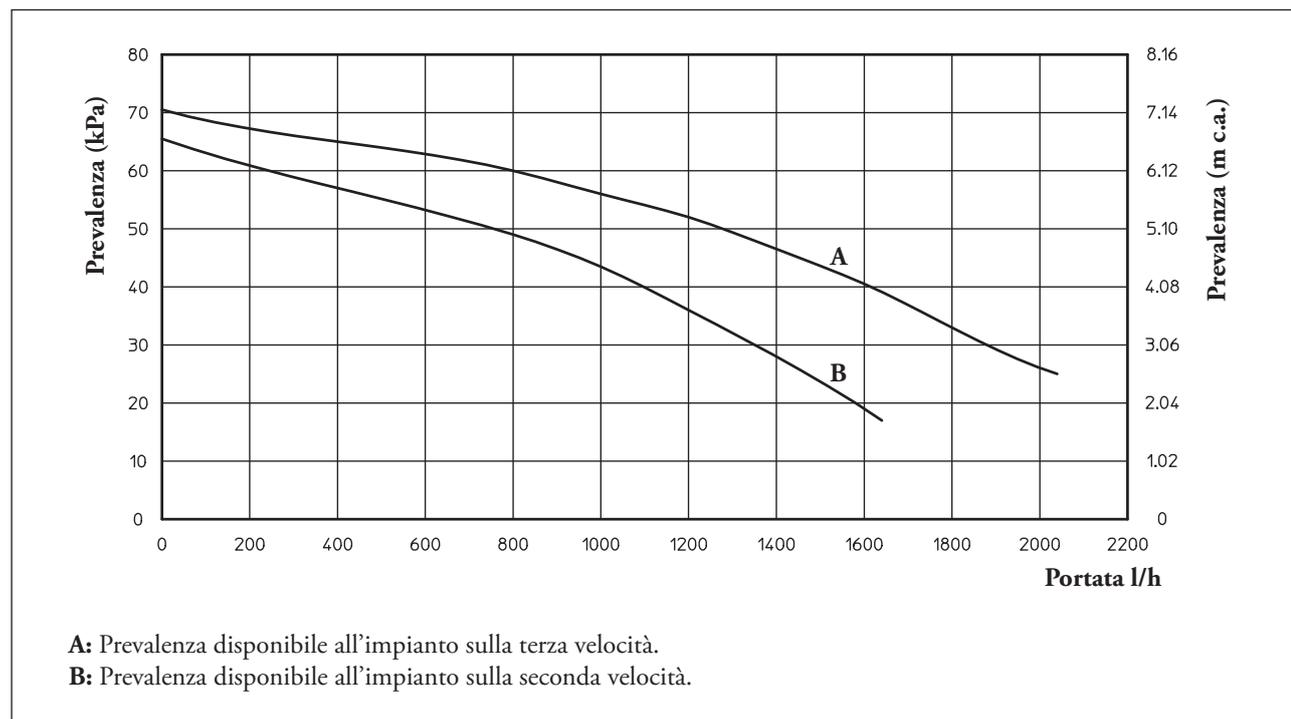
4

GRAFICO PORTATA PREVALENZA

Le caldaie serie HERCULES Mini 27 vengono fornite di serie con due circolatori a velocità variabile, di cui uno per il circuito sanitario/impianto ed uno per il circuito impianto.

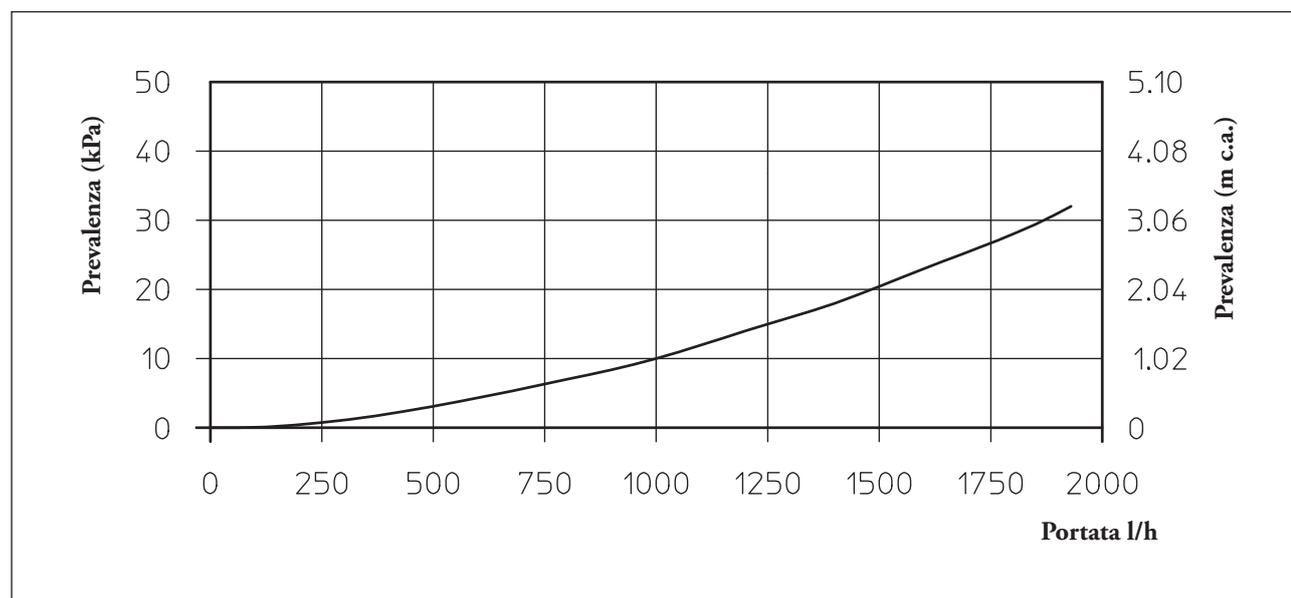
I circolatori sono di tipo monofase (230 V - 50 Hz) e sono già muniti di condensatore.

DYL 63-15



4.1

GRAFICO RESISTENZA CIRCUITO IDRAULICO





HERCULES Mini 27

5

SCHEMA ELETTRICO

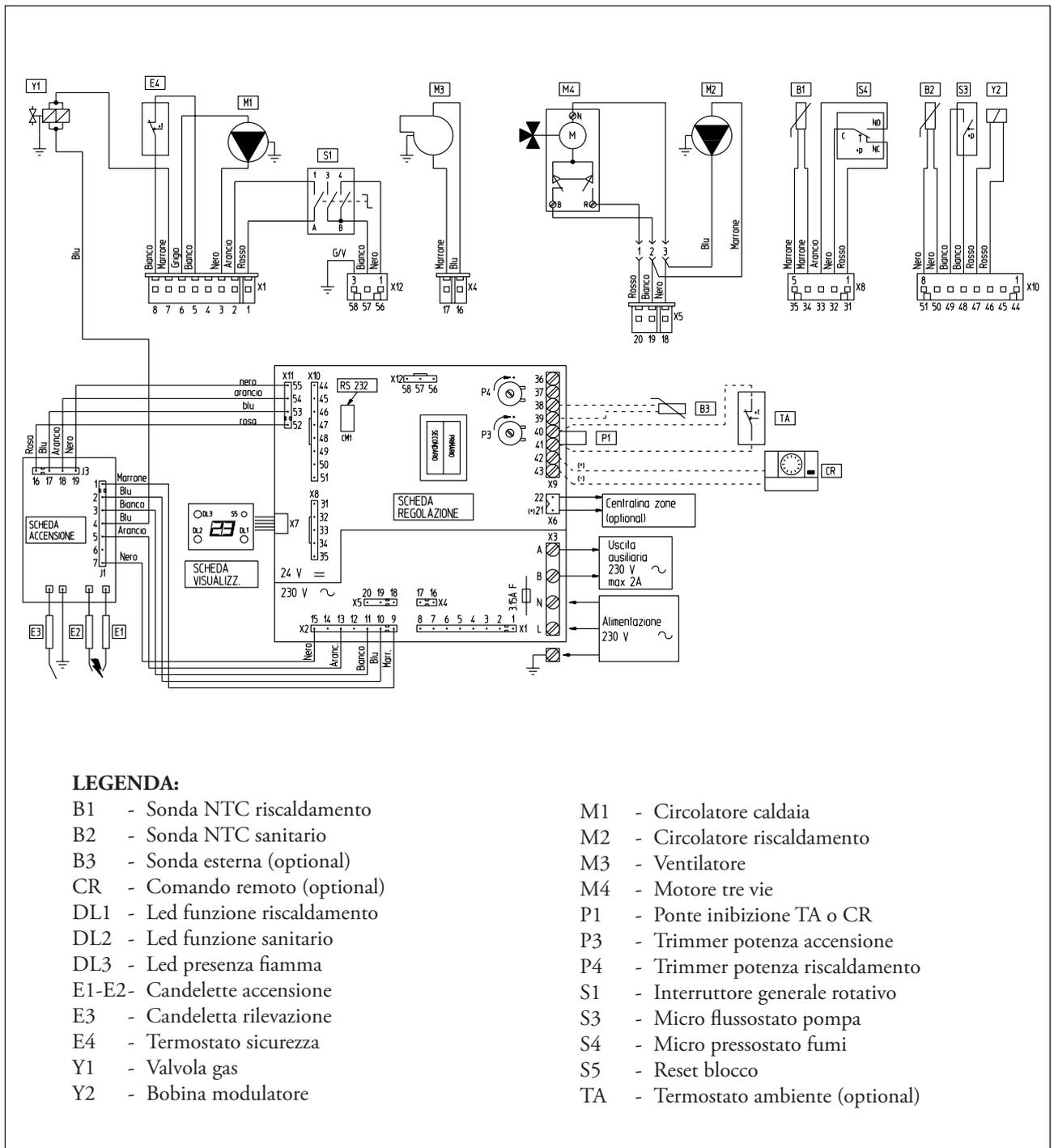
TERMOSTATO AMBIENTE O COMANDO REMOTO

La caldaia è già predisposta per l'applicazione del Termostato Ambiente (TA) o del Comando Amico Remoto (CR).

Il Termostato Ambiente deve avere isolamento elettrico almeno di classe II, oppure avere un collegamento di messa a terra.

Collegare il Termostato Ambiente sui morsetti 40 e 41 eliminando il ponte P1.

Il Comando Amico Remoto deve essere collegato ai morsetti 42 e 43 rispettando la polarità ed eliminando il ponte P1. La Sonda Esterna (B3) (optional), deve essere collegata ai morsetti 38 e 39.

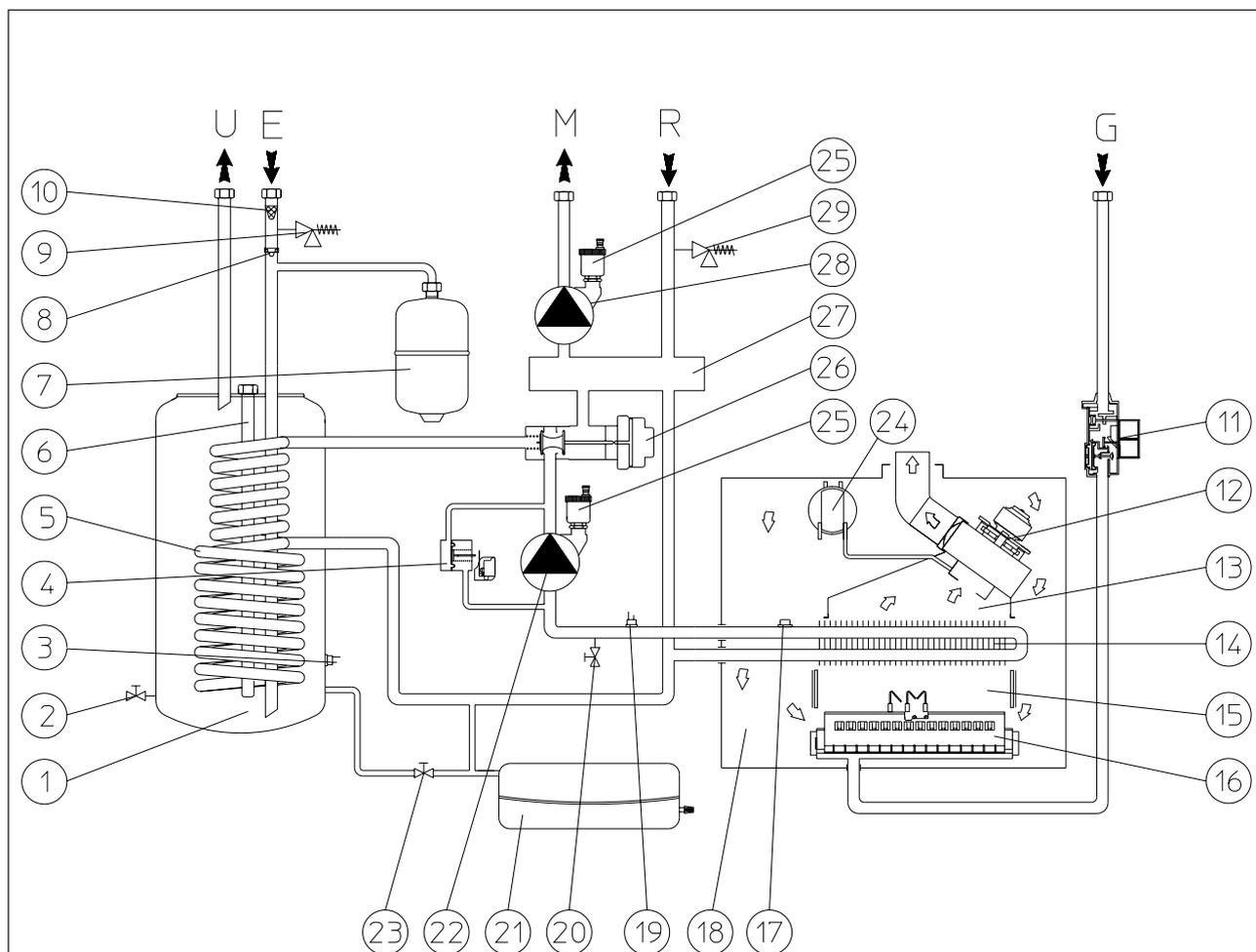




HERCULES Mini 27

6

SCHEMA IDRAULICO



LEGENDA:

- | | |
|--|--|
| 1 - Boiler | 16 - Bruciatore principale |
| 2 - Rubinetto di svuotamento boiler | 17 - Sonda NTC limite e reg. riscaldamento |
| 3 - Sonda NTC sanitaria | 18 - Camera stagna |
| 4 - Pressostato pompa | 19 - Termostato sicurezza sovratemperatura |
| 5 - Serpentino Inox per boiler | 20 - Rubinetto di svuotamento impianto |
| 6 - Anodo di magnesio | 21 - Vaso d'espansione impianto |
| 7 - Vaso d'espansione sanitario | 22 - Circolatore sanitario/impianto |
| 8 - Limitatore di flusso | 23 - Rubinetto riempimento impianto |
| 9 - Valvola di sicurezza 8 bar sanitaria | 24 - Pressostato fumi |
| 10 - Filtro entrata acqua fredda | 25 - Valvola sfogo aria automatica |
| 11 - Valvola gas | 26 - Valvola tre vie motorizzata |
| 12 - Ventilatore di espulsione fumi | 27 - Collettore idraulico |
| 13 - Cappa fumi | 28 - Circolatore impianto |
| 14 - Scambiatore primario | 29 - Valvola sicurezza 3 bar impianto |
| 15 - Camera di combustione | |



HERCULES Mini 27

7

DATI TECNICI

			HERCULES Mini 27
Portata termica nominale massima		kW (kcal/h)	33,3 (28.662)
Potenza utile nominale massima		kW (kcal/h)	31,4 (27.000)
Portata termica nominale minima		kW (kcal/h)	14,1 (12.147)
Potenza utile nominale minima		kW (kcal/h)	12,5 (10.750)
Rendimento al 100% Pn		%	94,2
Rendimento al 30% del carico		%	90,6
Circuito riscaldamento			
Temperatura regolabile riscaldamento		°C	38 - 85
Temperatura max d'esercizio impianto		°C	90
Pressione max d'esercizio impianto		bar	3
Capacità vaso d'espansione impianto nominale		litri	12
Pressione precarica vaso espansione impianto		bar	1,0
Prevalenza disponibile con portata 1000 l/h		kPa (m c.a.)	54,91 (5,60)
Circuito sanitario			
Potenza termica utile produzione acqua calda		kW (kcal/h)	31,4 (27.000)
Temperatura regolabile sanitario		°C	20 - 60
Pressione max circuito sanitario		bar	8
Prelievo in servizio continuo (Δt 30°C)		litri/min	15,0
Portata specifica x 10 min. (Δt 30°C)		litri/min	17,1
Dispersioni boiler		kW/h	0,115
Capacità vaso d'espansione sanitario		litri	2,0
Pressione precarica vaso espansione sanitario		bar	3,5
Alimentazione gas			
METANO (G20)	MIN - MAX	mbar	2,40 - 13,20
	ugelli	n° - ø mm	16 x 1,25
GPL (G30)	MIN - MAX	mbar	5,10 - 25,30
	ugelli	n° - ø mm	16 x 0,76
GPL (G31)	MIN - MAX	mbar	7,10 - 35,10
	ugelli	n° - ø mm	16 x 0,76
Alimentazione elettrica		V/Hz	230 - 50
Assorbimento nominale		A	0,90
Potenza elettrica installata		W	180
Potenza assorbita dal ventilatore		W	49
Potenza assorbita dal circolatore		W	100
Grado di isolamento elettrico	IP		X4D
Contenuto d'acqua di caldaia		litri	4,0
Capacità boiler inox (AISI 316 L)		litri	50
Peso caldaia vuota		kg	76
Marchatura rendimento energetico (D.P.R. 660/96)	stelle		★★★



HERCULES Mini 27

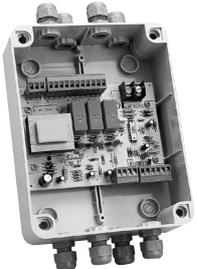
8 CARATTERISTICHE DI COMBUSTIONE HERCULES Mini 27

		Metano (G20)	GPL (G30)	GPL (G31)
Rendimento di combustione 100% Pn	%	94,4	94,4	94,4
Rendimento di combustione P min	%	89,3	89,3	89,3
Perdite al camino con bruciatore on (100% Pn)	%	5,6	5,6	5,6
Perdite al camino con bruciatore on (P min)	%	10,7	10,7	10,7
Perdite al camino con bruciatore off	%	0,02	0,02	0,02
Perdite al mantello con bruciatore off	%	0,65	0,65	0,65
Perdite al mantello con bruciatore on (100% Pn)	%	0,20	0,20	0,20
Perdite al mantello con bruciatore on (P min)	%	0,80	0,80	0,80
Temperatura fumi Portata Termica Massima	°C	108	110	110
Temperatura fumi Portata Termica Minima	°C	87	91	92
Portata fumi alla Portata Termica Massima	kg/h	64	63	63
Portata fumi alla Portata Termica Minima	kg/h	70	67	66
CO ₂ alla Portata Termica Massima	%	7,60	8,80	8,70
CO ₂ alla Portata Termica Minima	%	2,75	3,35	3,37
CO alla Portata Termica Massima	mg/kWh	87	114	83
CO alla Portata Termica Minima	mg/kWh	75	104	99
NO _x alla Portata Termica Massima	mg/kWh	326	564	491
NO _x alla Portata Termica Minima	mg/kWh	129	163	158
CO ponderato	mg/kWh	72	-	-
NO _x ponderato	mg/kWh	141	-	-
Classe di NO _x	-	3	3	3

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.



HERCULES Mini 27

9	OPTIONAL
<p>Comando Amico Remoto cod. 3.011236</p> 	<p>Sonda Esterna cod. 3.014083</p> 
<p>Cronotermostato digitale settimanale cod. 3.014438</p> 	<p>Radio-cronotermostato (senza fili) cod. 3.014439</p> 
<p>Kit ricircolo sanitario cod. 3.014112</p> 	<p>Comando telefonico cod. 3.013305</p> 
<p>Kit centralina per impianti a zone cod. 3.011668</p> 	<p>Kit dosatore polifosfati cod. 3.014111</p> 
<p>Kit disconnettore per rete idrica cod. 3.014110</p>	<p>La caldaia è predisposta per l'abbinamento al DIM (Disgiuntore Idrico Multimpianto) disponibile in 5 kit da incasso</p>

Nr. contratto / Contract no. **I 6700**

GASTEC Italia certifica che le **caldaie**, tipi
GASTEC Italia hereby declares that the **central heating boilers**, types



Marchio / trade mark: **Immergas**

Modelli / models: **Zeus 27 Superior**
Hercules Mini 27

costruite da
made by **IMMERGAS S.p.A.,**
di / in **Brescello (RE), Italia**

soddisfano i requisiti riportati nella
meet the essential requirements as described in the
Direttiva 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 : 0694BL3125
Rapporto / report : 163125
Tipi di apparecchi / appliance type : B_{22'} B_{32'} C_{12'} C_{32'} C_{42'} C_{52'} C_{82'}

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

HU II_{2HS3B/P}

San Vendemiano, **01 Marzo 2002**

San Vendemiano, 01 March 2002

Daniël Vangheluwe,
vice presidente.
vice president



GASTEC Italia Spa.
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