

CONDENSING

Scheda  
TECHNICAL

 **IMMERGAS**

## **VICTRIX 24-32 TT ErP**

Caldaie pensili compatte  
a condensazione  
istantanee



## VICTRIX 24 - 32 TT ErP



VICTRIX TT ErP è la gamma di caldaie pensili istantanee a condensazione disponibili in 2 allestimenti, con potenze di: 20,5 kW in riscaldamento (23,6 kW in sanitario) e 30 kW in riscaldamento (31,5 kW in sanitario).

Si caratterizza per l'innovativo **scambiatore primario che garantisce alte portate e prevalenze** sul circuito di riscaldamento, anche in sostituzione su vecchi impianti, con **basso rischio di intasamento**, e per la presenza di una **scheda elettronica "evoluta" con cambio di gas elettronico** (senza sostituzione degli ugelli) e **sistema di controllo della combustione autoadattante**.

Da evidenziare inoltre l'**ampio range di modulazione** fino al 15% (con rese elevate anche in presenza di bassi assorbimenti energetici).

La caldaia presenta inoltre un'**interfaccia utente evoluta** e di facile utilizzo con manopole di regolazione, pulsanti di selezione e display LCD.

Grazie alla tecnologia della condensazione, presenta un elevato rendimento ( $\eta > 93 + 2 \cdot \log P_n$ , in conformità al Decreto Legislativo 192/05 e successive modificazioni) e garantisce emissioni inquinanti particolarmente ridotte (classe 5 di  $\text{NO}_x$ ).

I modelli della gamma VICTRIX TT ErP sono inoltre **pre-disposti per funzionamento all'esterno** in luoghi parzialmente protetti dagli agenti atmosferici (pioggia e neve) e sono equipaggiati di un sistema antigelo di serie che li protegge fino alla temperatura di  $-5^\circ\text{C}$  (con kit optional fino a  $-15^\circ\text{C}$ ); inoltre possono essere installati **ad incasso** all'interno del SOLAR CONTAINER oppure **all'interno** dell'abitazione nell'apposito armadio tecnico DOMUS CONTAINER: questo consente di disporre di soluzioni tipo GAUDIUM SOLAR (solamente con gruppi idronici "BASE").

### 1

### CARATTERISTICHE VICTRIX TT ErP

Caldaia pensile premiscelata a condensazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria a camera stagna e tiraggio forzato con potenza utile nominale di 20,5 kW (17.630 kcal/h) in riscaldamento (23,6 kW in sanitario) o 30,0 kW (25.800 kcal/h) in riscaldamento (31,5 kW in sanitario), ecologica ad alto rendimento e circolazione forzata. Variando il tipo di installazione varia anche la classificazione della caldaia.

**INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO (in luogo parzialmente protetto):**

**Apparecchio con aspirazione d'aria diretta** - se installato utilizzando un apposito terminale di scarico ed il kit di copertura superiore (optional) obbligatorio, eliminando inoltre i tappi superiori della camera stagna.

**Apparecchio tipo  $C_{13}/C_{33}/C_{43}/C_{53}/C_{83}$**  - se installato utilizzando i kit verticali od orizzontali concentrici oppure il kit separatore  $\varnothing 80/80$  senza utilizzare il kit copertura superiore.

**INSTALLAZIONE ALL'INTERNO:**

**Apparecchio tipo  $C_{13}/C_{33}/C_{43}/C_{53}/C_{83}$**  - se installato utilizzando i kit verticali od orizzontali concentrici o il kit

separatore  $\varnothing 80/80$ .

**Apparecchio tipo  $B_{23}$**  - se installato utilizzando un apposito kit di scarico fumi ed il kit di copertura superiore (optional) obbligatorio, eliminando inoltre i tappi superiori della camera stagna.

La caldaia è composta da:

- sistema di combustione a premiscelazione totale con bruciatore in metal fibre a fiamma rovesciata, completo di una sola candeletta d'accensione e controllo a ionizzazione;
- valvola gas elettronica e sistema di controllo della combustione autoadattante che consente il cambio di gas elettronico tramite impostazione dei parametri dalla scheda, vi è quindi un unico codice di prodotto (rif. metano);
- scambiatore primario gas/acqua realizzato in speciale lega di Alluminio-Silicio-Magnesio;
- ventilatore per l'evacuazione dei fumi a velocità variabile elettronicamente;
- circuito per lo smaltimento della condensa comprensivo di sifone e tubo flessibile di scarico;
- scambiatore secondario acqua/acqua per produzione di

## VICTRIX 24 - 32 TT ErP

acqua calda sanitaria realizzato in acciaio inox a 12 piastre (mod. 24 TT ErP) e 16 piastre (mod. 32 TT ErP);

- gruppo idraulico composto da valvola 3 vie elettrica, pompa di circolazione a basso consumo elettrico a velocità variabile con separatore d'aria incorporato, by-pass regolabile ed escludibile, pressostato assoluto circuito primario, raccordo scarico impianto, rubinetto di riempimento impianto;
- valvola di sicurezza circuito primario a 3 bar; lo scarico della valvola è convogliato insieme allo scarico della condensa;
- flussostato sanitario per rilevazione prelievo acqua calda sanitaria;
- vaso d'espansione impianto a membrana da litri 8 nominali (effettivi 5,8) per mod. 24 TT ErP e 10 litri (effettivi 6,5) per mod. 32 TT ErP con precarica a 1,0 bar e manometro;
- sonda mandata sicurezza scambiatore e sonda controllo fumi;
- selettore di regolazione temperatura impianto di riscaldamento, selettore di regolazione temperatura acqua calda sanitaria, pulsante di funzione (Off, Stand-by, On), pulsante Estate/Inverno, pulsante di Reset, pulsante informazioni, display digitale;
- 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., con campo di modulazione:
  - VICTRIX 24 TT ErP da 3,0 a 20,5 kW (23,6 kW in sanitario)
  - VICTRIX 32 TT ErP da 4,0 a 30,0 kW (31,5 kW in sanitario)
- selezione range di temperatura riscaldamento da min. = 20-50°C a max. = set min. + 5°C - 85°C (impostazione di serie 25-85°C);
- accensione elettronica con controllo ad ionizzazione;
- ritardatore d'accensione in fase riscaldamento, sistema di protezione antigelo (fino a -5°C), funzione antibloccaggio circolatore, funzione post-ventilazione, funzione spazzacamina, selezione modalità di funzionamento circolatore;
- funzione temporizzazione ritardo solare per abbinamento a sistemi solari;
- possibilità di collegare una sonda sanitario in ingresso (optional);
- sistema di autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, dello stato di funzionamento e dei codici errore tramite display retroilluminato sempre in vista;
- predisposizione per il collegamento del CAR<sup>V2</sup>, CAR<sup>V2</sup> WIRELESS, del Cronotermostato, della Sonda esterna e della centralina per impianti a zone;
- grado di isolamento elettrico IPX5D;
- possibilità di abbinamento al sistema per intubamento di camini esistenti Ø 60 mm e Ø 80 mm;
- gruppo di allacciamento (optional) con raccordi regolabili in profondità sugli attacchi idraulici e rubinetti di intercettazione gas e acqua fredda sanitaria.
- predisposizione per la gestione mediante la nuova App DOMINUS che permette all'utente di programmare e

visualizzare i principali parametri di funzionamento da smartphone e tablet. E' necessario prevedere il Kit scheda interfaccia DOMINUS (Optional).

Fornita completa di pozzetti per l'analisi di combustione, carter di protezione inferiore.

Apparecchio categoria II<sub>2H3P</sub> II<sub>2HM3P</sub> funziona con alimentazione a metano, G.P.L. e aria propanata. Marcatura CE.

E' disponibile nel modello:

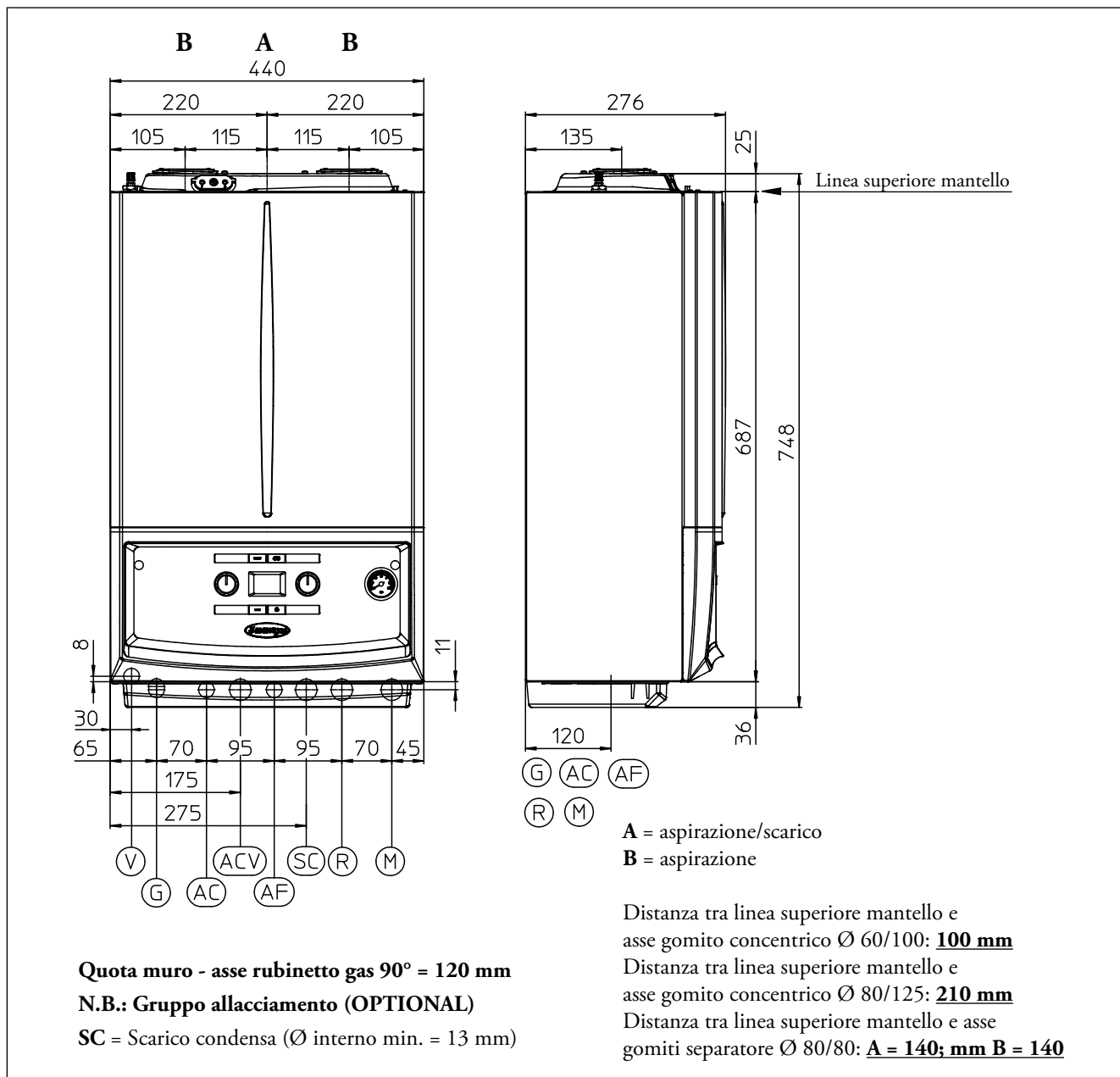
- **VICTRIX 24 TT ErP** **cod. 3.025636**
- **VICTRIX 32 TT ErP** **cod. 3.025637**

**NOTA BENE:** per una corretta installazione della caldaia è necessario utilizzare i kit aspirazione aria/scarico fumi Immergas "serie Verde".

## 2 DIMENSIONI PRINCIPALI VICTRIX TT ErP

Modello	Altezza mm	Larghezza mm	Profondità mm	Ø asp./scarico mm
VICTRIX TT ErP	748	440	280	100/60 - 125/80 - 80/80

## 2.1 ALLACCIAMENTI

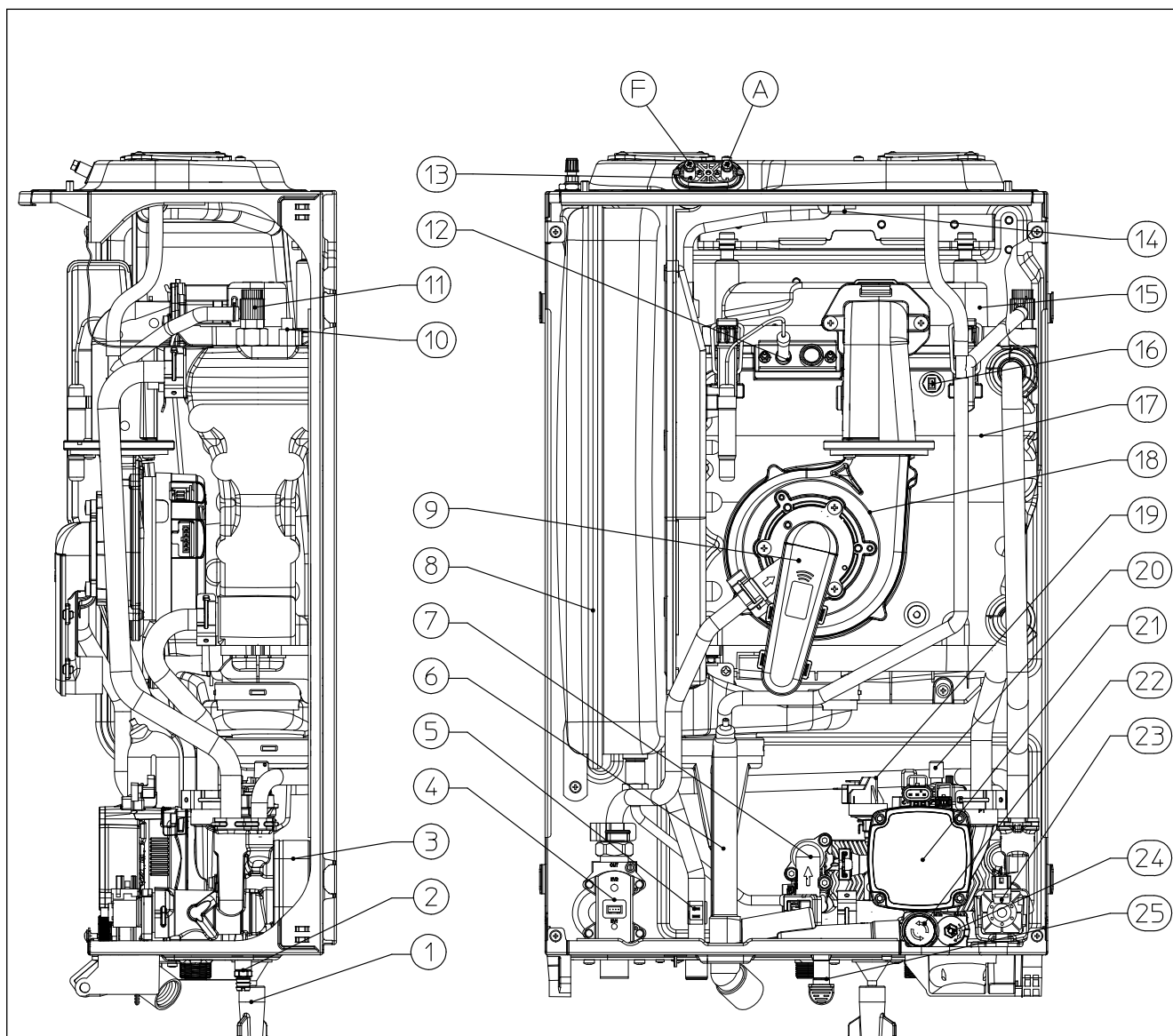


Modello	Mandata M	Ritorno R	Uscita Calda AC	Entrata Fredda AF	Gas G	Vaso espansione Litri
VICTRIX 24 TT ErP	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	3/4"	8 (reale 5,8)
VICTRIX 32 TT ErP	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	3/4"	10 (reale 6,5)

# VICTRIX 24 - 32 TT ErP

3

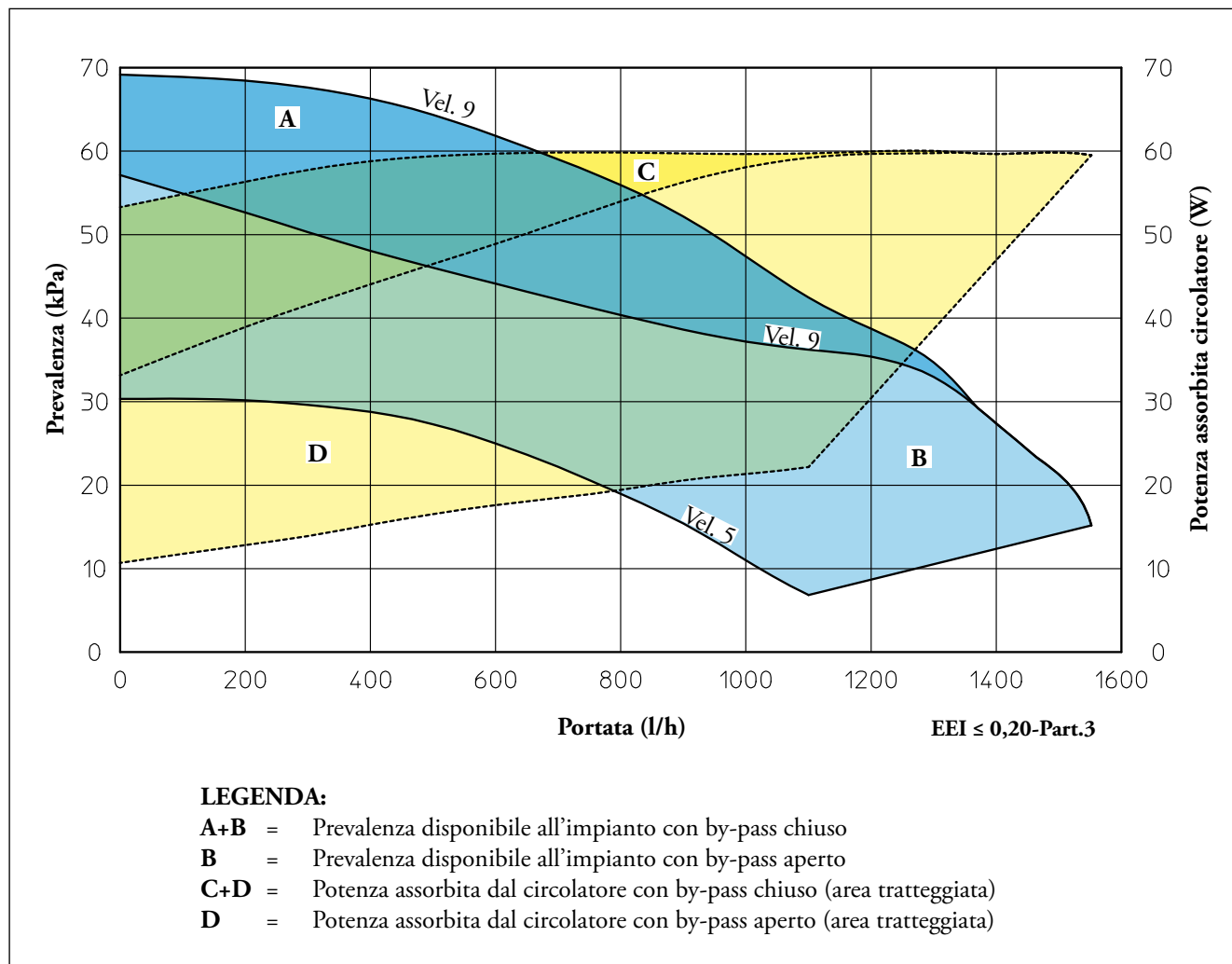
## COMPONENTI PRINCIPALI VICTRIX TT ErP



### LEGENDA:

- |   |  |
|---|--|
| 1 - Rubinetto di riempimento impianto         | 14 - Sonda fumi  |
| 2 - Rubinetto di svuotamento impianto         | 15 - Coperchio bruciatore                                  |
| 3 - Scambiatore sanitario                     | 16 - Sonda mandata sicurezza                               |
| 4 - Valvola gas                               | 17 - Modulo a condensazione                                |
| 5 - Sonda sanitario                           | 18 - Ventilatore   |
| 6 - Sifone scarico condensa                   | 19 - Pressostato impianto                                  |
| 7 - Flussostato sanitario                     | 20 - Valvola sfogo aria                                    |
| 8 - Vaso espansione impianto                  | 21 - Circolatore caldaia                                   |
| 9 - Miscelatore aria / gas                    | 22 - Valvola di sicurezza 3 bar                            |
| 10 - Sonda mandata                            | 23 - Valvola 3 vie (motorizzata)                           |
| 11 - Valvola sfogo aria manuale               | 24 - By-pass   |
| 12 - Candeletta di accensione / rilevazione   | 25 - Raccordo segnalazione scarico valvola sicurezza 3 bar |
| 13 - Pozzetti di prelievo (aria A) - (fumi F) |  |

## 4 GRAFICO PORTATA PREVALENZA CIRCOLATORE GRUNDFOS UPM 3 15-70



### 4.1 SETTAGGI ED IMPOSTAZIONI CIRCOLATORE

Le caldaie serie "VICTRIX TT ErP" vengono fornite con un circolatore a velocità variabile.

In fase riscaldamento sono disponibili le modalità di funzionamento Auto e Fisso.

- **Auto (default):** velocità circolatore automatica e prevalenza proporzionale: la velocità del circolatore varia in base alla potenza erogata dal bruciatore, maggiore è la potenza maggiore è la velocità. Inoltre all'interno del parametro è possibile regolare il range di funzionamento del circolatore impostando la velocità massima parametro "A3" (regolabile da 5 a 9) e la velocità minima parametro "A4" (regolabile da 5 a vel. max impostata). Grazie a questa funzionalità, i consumi elettrici del circolatore sono ancor più ridotti: l'assorbimento della pompa diminuisce con il livello di pressione e di portata. Con questa impostazione, il circolatore garantisce prestazioni ottimali nella maggioranza degli impianti di riscaldamento, risultando particolarmente adeguata nelle installazioni monotubo e a due

tubi. Con la riduzione della prevalenza, si elimina la possibilità di avere fastidiosi rumori di flusso d'acqua nelle condutture, nelle valvole e nei radiatori. Condizioni ottimali di benessere termico e di benessere acustico.

- **Fisso (5 ÷ 9):** impostando i parametri "A3" e "A4" allo stesso valore il circolatore funziona a velocità costante. Con queste impostazioni, il circolatore è adeguato per tutti gli impianti a pavimento, dove tutti i circuiti devono essere bilanciati per la stessa caduta di pressione.

**N.B.:** per un corretto funzionamento della caldaia non è consentito scendere al di sotto del valore minimo indicato precedentemente (velocità 5).

In fase sanitario il circolatore funziona sempre alla massima velocità.

# VICTRIX 24 - 32 TT ErP

5

## TRATTAMENTO DELLE ACQUE DI ALIMENTAZIONE

**Il trattamento delle acque di alimentazione consente di prevenire gli inconvenienti e mantenere funzionalità ed efficienza del generatore nel tempo.**

Il D.P.R. 59/09 e s.m.i., prescrive un trattamento chimico dell'acqua dell'impianto termico secondo la UNI 8065 nei casi previsti dal decreto stesso.

I parametri che influenzano la durata e il buon funzionamento dello scambiatore di calore sono il PH, la durezza, la conducibilità, la presenza di ossigeno dell'acqua di riempimento, a questi si aggiungono i residui di lavorazione dell'impianto (eventuali residui di saldatura), eventuali presenze di oli, e prodotti della corrosione che possono a loro volta produrre danni allo scambiatore di calore.

Per prevenire ciò si consiglia di :

- Prima dell'installazione, sia su impianto nuovo che vecchio, provvedere alla pulizia dell'impianto con acqua pulita per l'eliminazione dei residui solidi contenuti nell'impianto
- Provvedere al trattamento chimico di pulizia dell'impianto:
  - Pulizia impianto nuovo usare un pulitore idoneo (quali ad esempio Sentinel X300, Fernox Cleaner F3 o Jenaqua 300) abbinato ad un accurato lavaggio.
  - Pulizia impianto vecchio usare un pulitore idoneo (quali ad esempio Sentinel X400 o X800, Fernox Cleaner F3 oppure Jenaqua 400) abbinati ad un accurato lavaggio.
- Verificare la durezza massima ed il quantitativo dell'acqua di riempimento facendo riferimento al grafico sotto riportato, se il contenuto e la durezza dell'acqua sono sotto la curva indicata non è necessario nessun trattamento specifico, per limitare il

contenuto di carbonato di calcio, diversamente sarà necessario prevedere il trattamento dell'acqua di riempimento.

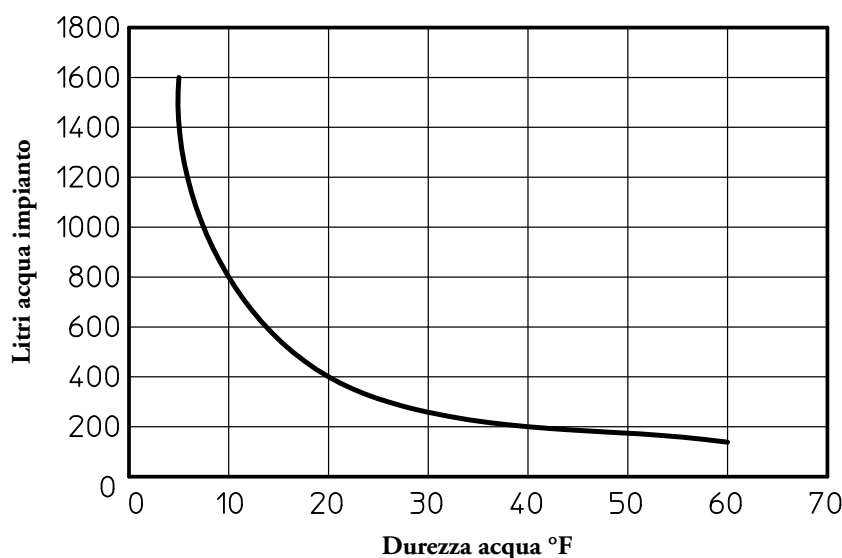
- Non è consentito utilizzare per il riempimento acqua addolcita con l'uso di resine a scambio ionico, oppure acqua distillata.
- Nel caso sia necessario prevedere il trattamento dell'acqua esso dovrebbe avvenire attraverso la completa desalinizzazione dell'acqua di riempimento.

Con desalinizzazione completa, al contrario dell'addolcimento completo, oltre all'eliminazione delle agenti indurenti (Ca, Mg), vengono anche eliminati tutti gli altri minerali per ridurre la conducibilità dell'acqua di riempimento fino a 10 microsiemens/cm.

Grazie alla sua bassa conducibilità, l'acqua desalinizzata non rappresenta solo una misura contro la formazione di calcare, ma serve anche come protezione dalla corrosione.

- Inserire un inibitore / passivatore idoneo (quali ad esempio Sentinel X100, Fernox Protector F1 oppure Jenaqua 100) se necessario inserire anche liquido antigelo idoneo (a titolo di esempio Sentinel X500, Fernox Alphi 11 oppure Jenaqua 500).
- Verificare la conducibilità elettrica dell'acqua che non dovrebbe essere superiore a 2000  $\mu\text{s}/\text{cm}$  nel caso di acqua trattata e inferiore a 600  $\mu\text{s}/\text{cm}$  nel caso di acqua non trattata.
- Per prevenire fenomeni di corrosione il PH dell'acqua dell'impianto deve essere compreso fra 6,5 e 8,5.
- Verificare il contenuto massimo di cloruri che deve essere inferiore a 250 mg/l.

**N.B.:** per le quantità e le modalità di utilizzo dei prodotti di trattamento dell'acqua si faccia riferimento alle istruzioni previste dal produttore del medesimo.



**N.B.:** il grafico si riferisce all'intero ciclo di vita dell'impianto. Tenere in considerazione quindi anche le manutenzioni ordinarie e straordinarie che comportino lo svuotamento e il riempimento dell'impianto in oggetto.

**TERMOSTATO AMBIENTE O COMANDO REMOTO**

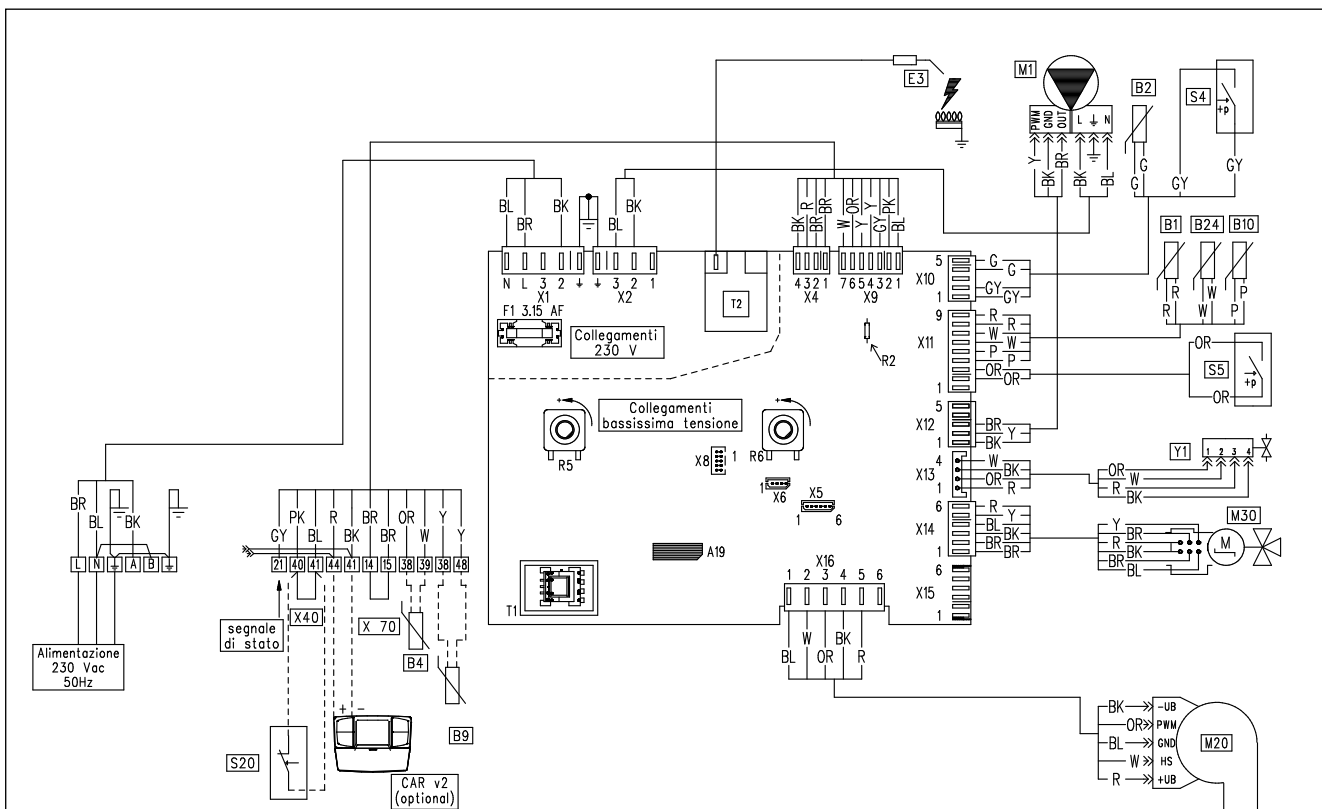
La caldaia è predisposta per l'applicazione del Comando Amico Remoto (CAR<sup>V2</sup>) il quale deve essere collegato ai morsetti 41 e 44 della morsettiera a bassa tensione (posta sotto la camera stagna) rispettando la polarità ed eliminando il ponte X40.

La caldaia è predisposta per l'applicazione del Termostato Ambiente (S20) da collegare sui morsetti 40 e 41 della morsettiera a bassa tensione (posta sotto la camera stagna) eliminando il

ponte X40.

L'eventuale Sonda esterna (B4) deve essere collegata ai morsetti 38 e 39 sempre sulla morsettiera a bassa tensione.

La caldaia è inoltre predisposta per l'abbinamento al Gestore di sistema, per impianti integrati con AUDAX, che deve essere collegato ai morsetti 38 e 39 sempre sulla morsettiera a bassa tensione (per il funzionamento a temperatura scorrevole si utilizza la sonda esterna già presente su AUDAX).



**LEGENDA:**

- A19 - Memoria estraibile
- B1 - Sonda mandata caldaia
- B2 - Sonda sanitario
- B4 - Sonda esterna (optional)
- B9 - Sonda ingresso sanitario (optional)
- B10 - Sonda fumi
- B24 - Sonda mandata di sicurezza
- CAR<sup>V2</sup> - Comando Amico Remoto <sup>V2</sup> (optional)
- E3 - Candeledda accensione e rilevazione
- F1 - Fusibile linea
- M1 - Circolatore caldaia
- M20 - Ventilatore
- M30 - Valvola tre vie
- R5 - Trimmer temperatura sanitario
- R6 - Trimmer temperatura riscaldamento
- S4 - Flussostato sanitario
- S5 - Pressostato impianto

- S20 - Termostato ambiente (optional)
- T1 - Trasformatore scheda caldaia
- T2 - Trasformatore accensione
- X40 - Ponte termostato ambiente
- X70 - Ponte termostato sicurezza bassa temperatura
- Y1 - Valvola gas

**LEGENDA CODICI COLORI:**

- BK - Nero
- BL - Blu
- BR - Marrone
- G - Verde
- GY - Grigio
- OR - Arancione
- P - Viola
- R - Rosso
- W - Bianco
- Y - Giallo



# VICTRIX 24 - 32 TT ErP

7

## SCHEMA ELETTRICO VICTRIX 32 TT ErP

### TERMOSTATO AMBIENTE O COMANDO REMOTO

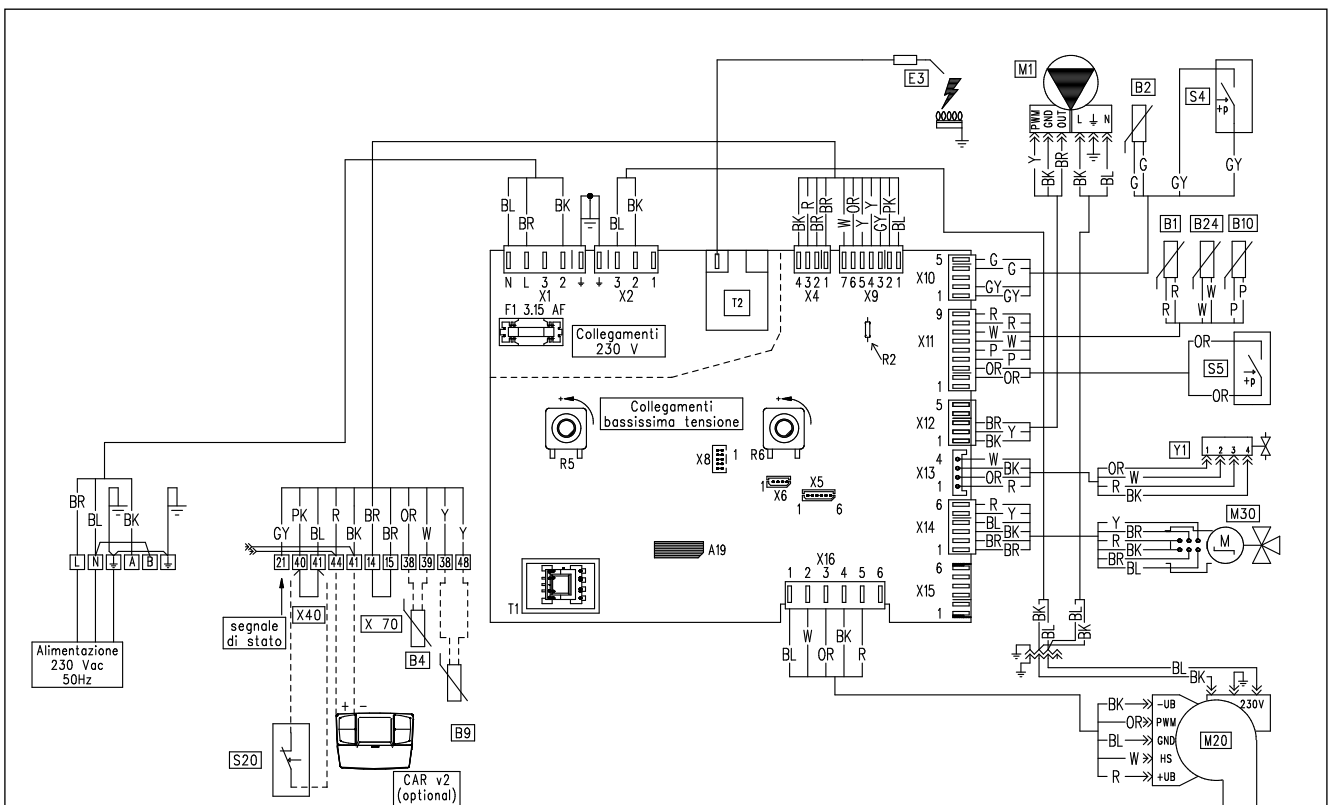
La caldaia è predisposta per l'applicazione del Comando Amico Remoto (CAR<sup>V2</sup>) il quale deve essere collegato ai morsetti 41 e 44 della morsettiera a bassa tensione (posta sotto la camera stagna) rispettando la polarità ed eliminando il ponte X40.

La caldaia è predisposta per l'applicazione del Termostato Ambiente (S20) da collegare sui morsetti 40 e 41 della morsettiera a bassa tensione (posta sotto la camera stagna) eliminando il

ponte X40.

L'eventuale Sonda esterna (B4) deve essere collegata ai morsetti 38 e 39 sempre sulla morsettiera a bassa tensione.

La caldaia è inoltre predisposta per l'abbinamento al Gestore di sistema, per impianti integrati con AUDAX, che deve essere collegato ai morsetti 38 e 39 sempre sulla morsettiera a bassa tensione (per il funzionamento a temperatura scorrevole si utilizza la sonda esterna già presente su AUDAX).



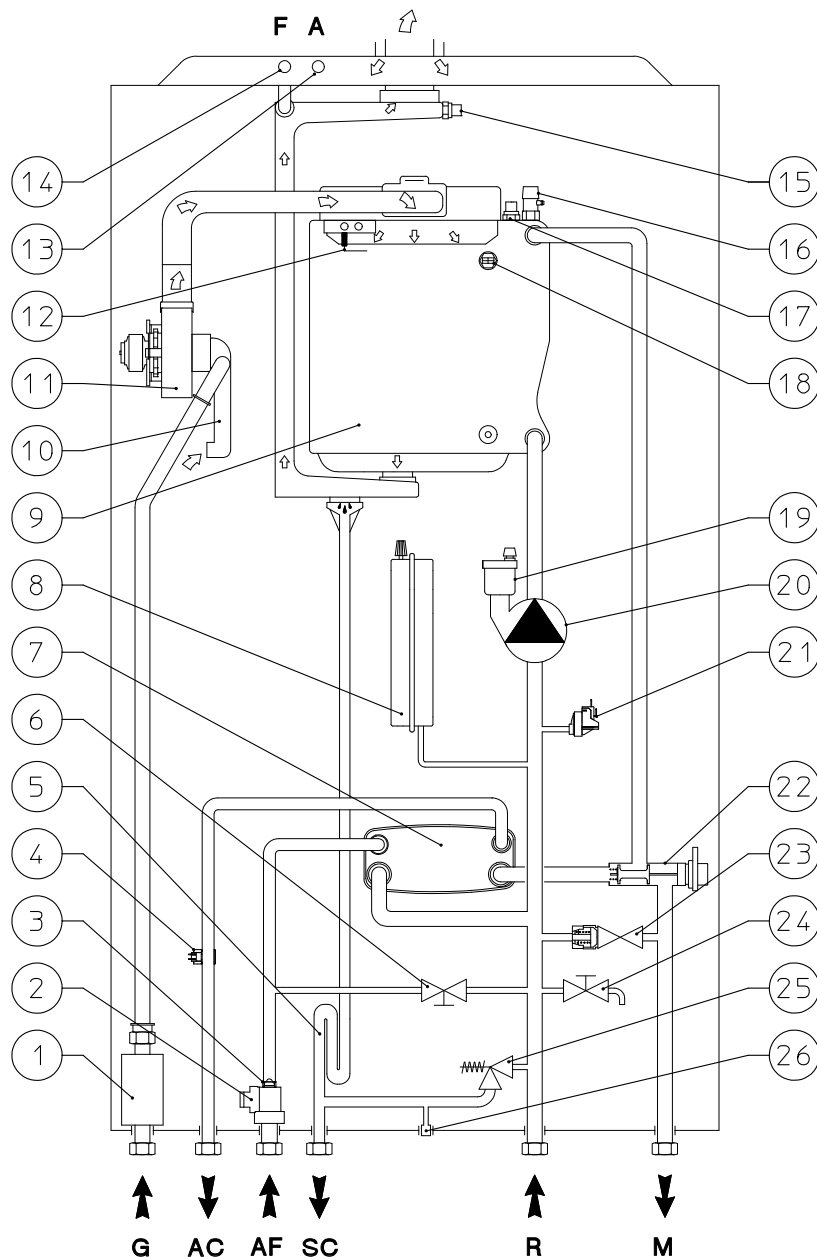
### LEGENDA:

- A19 - Memoria estraibile
- B1 - Sonda mandata caldaia
- B2 - Sonda sanitario
- B4 - Sonda esterna (optional)
- B9 - Sonda ingresso sanitario (optional)
- B10 - Sonda fumi
- B24 - Sonda mandata di sicurezza
- CAR<sup>V2</sup> - Comando Amico Remoto V<sup>2</sup> (optional)
- E3 - Candeletta accensione e rilevazione
- F1 - Fusibile linea
- M1 - Circolatore caldaia
- M20 - Ventilatore
- M30 - Valvola tre vie
- R5 - Trimmer temperatura sanitario
- R6 - Trimmer temperatura riscaldamento
- S4 - Flussostato sanitario
- S5 - Pressostato impianto

- S20 - Termostato ambiente (optional)
- T1 - Trasformatore scheda caldaia
- T2 - Trasformatore accensione
- X40 - Ponte termostato ambiente
- X70 - Ponte termostato sicurezza bassa temperatura
- Y1 - Valvola gas

### LEGENDA CODICI COLORI:

- BK - Nero
- BL - Blu
- BR - Marrone
- G - Verde
- GY - Grigio
- OR - Arancione
- P - Viola
- R - Rosso
- W - Bianco
- Y - Giallo



**LEGENDA:**

- |   |   |
|---|---|
| 1 - Valvola gas                             | 14 - Pozzetto analizzatore fumi                               |
| 2 - Flussostato sanitario                   | 15 - Sonda fumi   |
| 3 - Limitatore di flusso                    | 16 - Valvola sfogo manuale                                    |
| 4 - Sonda sanitario                         | 17 - Sonda mandata  |
| 5 - Sifone scarico condensa                 | 18 - Sonda mandata di sicurezza                               |
| 6 - Rubinetto di riempimento impianto       | 19 - Valvola sfogo aria                                       |
| 7 - Scambiatore sanitario                   | 20 - Circolatore caldaia                                      |
| 8 - Vaso espansione impianto                | 21 - Pressostato impianto                                     |
| 9 - Modulo a condensazione                  | 22 - Valvola tre vie (motorizzata)                            |
| 10 - Miscelatore aria / gas                 | 23 - By-pass  |
| 11 - Ventilatore                            | 24 - Rubinetto di svuotamento impianto                        |
| 12 - Candeletta di accensione / rilevazione | 25 - Valvola di sicurezza 3 bar                               |
| 13 - Pozzetto analizzatore aria             | 26 - Raccordo segnalazione scarico valvola di sicurezza 3 bar |

# VICTRIX 24 - 32 TT ErP

9

## DATI TECNICI VICTRIX 24 TT ErP

Portata termica nominale massima sanitario		kW (kcal/h)	24,6 (21.156)
Portata termica nominale massima riscaldamento		kW (kcal/h)	21,3 (18.318)
Potenza utile nominale massima sanitario		kW (kcal/h)	23,6 (20.296)
Potenza utile nominale massima riscaldamento		kW (kcal/h)	20,5 (17.630)
Portata termica nominale minima		kW (kcal/h)	3,1 (2.630)
Potenza utile nominale minima		kW (kcal/h)	3,0 (2.580)
Rendimento al 100% Pn (80/60°C)		%	96,9
Rendimento al 30% del carico (80/60°C)		%	103,3
Rendimento al 100% Pn (50/30°C)		%	101,2
Rendimento al 30% del carico (50/30°C)		%	108,3
Rendimento al 100% Pn (40/30°C)		%	104,6
Rendimento al 30% del carico (40/30°C)		%	108,3
<b>Circuito riscaldamento</b>			
Temperatura regolabile riscaldamento (min. / max)		°C	min. 20 - 50 / max 85
Temperatura max d'esercizio impianto		°C	90
Pressione max d'esercizio impianto		bar	3
Capacità vaso d'espansione impianto nominale / (reale)		litri	8 / (5,8)
Pressione precarica vaso espansione impianto		bar	1,0
Prevalenza disponibile con portata 1000 l/h		kPa (m c.a.)	37,2 (3,8)
<b>Circuito sanitario</b>			
Potenza termica utile produzione acqua calda		kW (kcal/h)	23,6 (20.296)
Temperatura regolabile sanitario		°C	30 - 60
Pressione minima dinamica circuito sanitario		bar	0,3
Pressione max circuito sanitario		bar	10
Prelievo min acqua calda sanitaria		litri/min	1,5
Prelievo in servizio continuo ( $\Delta t$ 30°C)		litri/min	12,2
<b>Alimentazione gas</b>			
Portata gas al bruciatore METANO (G20)	MIN - MAX	m <sup>3</sup> /h	0,32 - 2,25 (2,60 Sanit.)
Portata gas al bruciatore GPL (G31)	MIN - MAX	kg/h	0,24 - 1,65 (1,91 Sanit.)
Alimentazione elettrica		V/Hz	230 - 50
Assorbimento nominale		A	0,69
Potenza elettrica installata		W	90
Potenza assorbita dal ventilatore		W	22
Potenza assorbita dal circolatore max velocità		W	59
Potenza assorbita in stand-by		W	4,5
Grado di isolamento elettrico	IP		X5D
Contenuto d'acqua di caldaia		litri	1,9
Peso caldaia vuota		kg	32,0
Rendimento utile al 100 % della potenza (D. Lgs. 192/05 e successive modificazioni)			>93+2·log Pn (Pn = 20,5 kW)

## 9.1

## DATI TECNICI VICTRIX 32 TT ErP

Portata termica nominale massima sanitario		kW (kcal/h)	32,4 (27.864)
Portata termica nominale massima riscaldamento		kW (kcal/h)	30,8 (26.488)
Potenza utile nominale massima sanitario		kW (kcal/h)	31,5 (27.090)
Potenza utile nominale massima riscaldamento		kW (kcal/h)	30,0 (25.800)
Portata termica nominale minima		kW (kcal/h)	4,1 (3.517)
Potenza utile nominale minima		kW (kcal/h)	4,0 (3.440)
Rendimento al 100% Pn (80/60°C)		%	97,8
Rendimento al 30% del carico (80/60°C)		%	103,6
Rendimento al 100% Pn (50/30°C)		%	103,2
Rendimento al 30% del carico (50/30°C)		%	108,2
Rendimento al 100% Pn (40/30°C)		%	106,0
Rendimento al 30% del carico (40/30°C)		%	108,2
<b>Circuito riscaldamento</b>			
Temperatura regolabile riscaldamento (min. / max)		°C	min. 20 - 50 / max 85
Temperatura max d'esercizio impianto		°C	90
Pressione max d'esercizio impianto		bar	3
Capacità vaso d'espansione impianto nominale / (reale)		litri	10 / (6,5)
Pressione precarica vaso espansione impianto		bar	1,0
Prevalenza disponibile con portata 1000 l/h		kPa (m c.a.)	37,2 (3,8)
<b>Circuito sanitario</b>			
Potenza termica utile produzione acqua calda		kW (kcal/h)	31,5 (27.090)
Temperatura regolabile sanitario		°C	30 - 60
Pressione minima dinamica circuito sanitario		bar	0,3
Pressione max circuito sanitario		bar	10
Prelievo min acqua calda sanitaria		litri/min	1,5
Prelievo in servizio continuo ( $\Delta t$ 30°C)		litri/min	15,7
<b>Alimentazione gas</b>			
Portata gas al bruciatore METANO (G20)	MIN - MAX	m <sup>3</sup> /h	0,43 - 3,26 (3,43 Sanit.)
Portata gas al bruciatore GPL (G31)	MIN - MAX	kg/h	0,32 - 2,39 (2,52 Sanit.)
Alimentazione elettrica		V/Hz	230 - 50
Assorbimento nominale		A	1,1
Potenza elettrica installata		W	110
Potenza assorbita dal ventilatore		W	44
Potenza assorbita dal circolatore max velocità		W	59
Potenza assorbita in stand-by		W	4
Grado di isolamento elettrico	IP		X5D
Contenuto d'acqua di caldaia		litri	2,4
Peso caldaia vuota		kg	33,4
Rendimento utile al 100 % della potenza (D. Lgs. 192/05 e successive modificazioni)			>93+2·log Pn (Pn = 30,0 kW)

# VICTRIX 24 - 32 TT ErP

## 10 CARATTERISTICHE DI COMBUSTIONE VICTRIX 24 TT ErP

		Metano (G20)	GPL (G31)
Rendimento di combustione 100% Pn (80/60°C)	%	97,6	97,6
Rendimento di combustione P min (80/60°C)	%	95,5	95,5
Rendimento utile 100% Pn (80/60°C)	%	96,6	96,6
Rendimento utile P min (80/60°C)	%	98,1	98,1
Rendimento utile 100% Pn (50/30°C)	%	99,5	99,5
Rendimento utile P min (50/30°C)	%	108,6	108,6
Rendimento utile 100% Pn (40/30°C)	%	103,7	103,7
Rendimento utile P min (40/30°C)	%	109,1	109,1
Perdite al camino con bruciatore on (100% Pn) (80/60°C)	%	2,4	2,4
Perdite al camino con bruciatore on (P min) (80/60°C)	%	4,5	4,5
Perdite al camino con bruciatore off	%	0,01	0,01
Perdite al mantello con bruciatore on (100% Pn) (80/60°C)	%	1	1
Perdite al mantello con bruciatore off	%	0,47	0,47
Temperatura fumi Portata Termica Massima	°C	69	75
Temperatura fumi Portata Termica Minima	°C	53	56
Portata fumi alla Portata Termica Massima Riscaldamento	kg/h	35	36
Portata fumi alla Portata Termica Massima Sanitario	kg/h	40	41
Portata fumi alla Portata Termica Minima	kg/h	5	5
CO <sub>2</sub> alla Portata Termica Massima Riscaldamento	%	9,10	10,10
CO <sub>2</sub> alla Portata Termica Massima Sanitario	%	9,20	10,20
CO <sub>2</sub> alla Portata Termica Minima	%	9,00	10,00
CO alla Portata Termica Massima	mg/kWh	123	212
CO alla Portata Termica Minima	mg/kWh	11	10
NO <sub>x</sub> alla Portata Termica Massima	mg/kWh	35	30
NO <sub>x</sub> alla Portata Termica Minima	mg/kWh	20	25
CO ponderato	mg/kWh	20	-
NO <sub>x</sub> ponderato	mg/kWh	28	-
Classe di NO <sub>x</sub>	-	5	5
Prevalenza disponibile al ventilatore (Min. - Max.)	Pa	71 - 152	

**NOTA:** Le caldaie modello VICTRIX TT ErP possono funzionare anche ad aria propanata.

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 e temperatura mandata di 50°C.

## 10.1 CARATTERISTICHE DI COMBUSTIONE VICTRIX 32 TT ErP

		Metano (G20)	GPL (G31)
Rendimento di combustione 100% Pn (80/60°C)	%	98,1	98,1
Rendimento di combustione P min (80/60°C)	%	96,0	96,0
Rendimento utile 100% Pn (80/60°C)	%	97,8	97,8
Rendimento utile P min (80/60°C)	%	97,8	97,8
Rendimento utile 100% Pn (50/30°C)	%	102,9	102,9
Rendimento utile P min (50/30°C)	%	108,5	108,5
Rendimento utile 100% Pn (40/30°C)	%	105,7	105,7
Rendimento utile P min (40/30°C)	%	109,0	109,0
Perdite al camino con bruciatore on (100% Pn) (80/60°C)	%	1,9	1,9
Perdite al camino con bruciatore on (P min) (80/60°C)	%	4,0	4,0
Perdite al camino con bruciatore off	%	0,01	0,01
Perdite al mantello con bruciatore on (100% Pn) (80/60°C)	%	0,3	0,3
Perdite al mantello con bruciatore off	%	0,37	0,37
Temperatura fumi Portata Termica Massima	°C	58	62
Temperatura fumi Portata Termica Minima	°C	53	57
Portata fumi alla Portata Termica Massima Riscaldamento	kg/h	50	51
Portata fumi alla Portata Termica Massima Sanitario	kg/h	52	54
Portata fumi alla Portata Termica Minima	kg/h	7	7
CO <sub>2</sub> alla Portata Termica Massima Riscaldamento	%	9,20	10,10
CO <sub>2</sub> alla Portata Termica Massima Sanitario	%	9,20	10,20
CO <sub>2</sub> alla Portata Termica Minima	%	9,00	10,00
CO alla Portata Termica Massima	mg/kWh	86	103
CO alla Portata Termica Minima	mg/kWh	11	10
NO <sub>x</sub> alla Portata Termica Massima	mg/kWh	27	23
NO <sub>x</sub> alla Portata Termica Minima	mg/kWh	21	20
CO ponderato	mg/kWh	12	-
NO <sub>x</sub> ponderato	mg/kWh	22	-
Classe di NO <sub>x</sub>	-	5	5
Prevalenza disponibile al ventilatore (Min. - Max.)	Pa	115 - 260	

**NOTA:** Le caldaie modello VICTRIX TT ErP possono funzionare anche ad aria propanata.

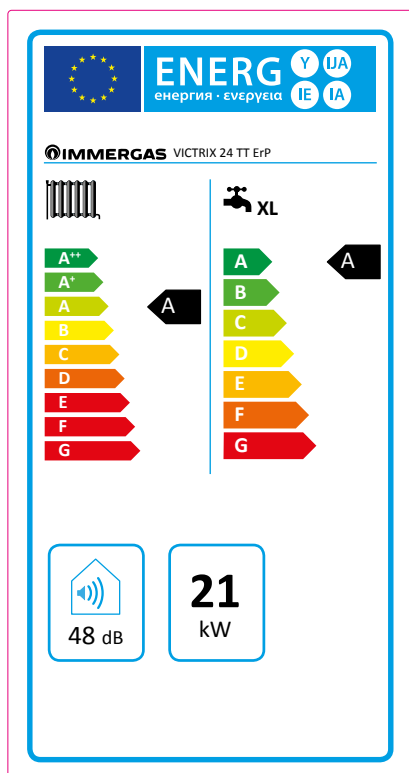
Le portate gas sono riferite al PCI alla temperatura di 15°C ed alla pressione di 1013 mbar.

I valori di temperatura fumi sono riferiti alla temperatura aria in entrata di 15°C e temperatura mandata di 50°C.

# VICTRIX 24 - 32 TT ErP

11

## SCHEMA DI PRODOTTO (REGOLAMENTO 811/2013)



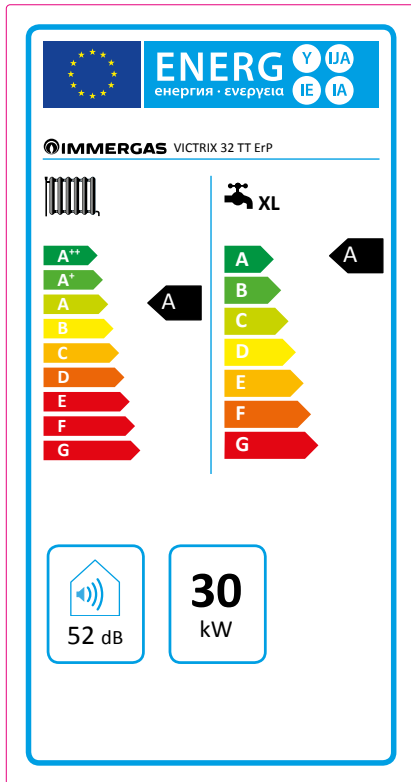
### VICTRIX 24 TT ErP

Parametro	valore
Consumo annuale di energia per la funzione riscaldamento ( $Q_{HE}$ )	36,6 GJ
Consumo annuale di energia elettrica per la funzione acqua calda sanitaria (AEC)	48 kWh
Consumo annuale di combustibile per la funzione acqua calda sanitaria (AFC)	17 GJ
Rendimento stagionale di riscaldamento ambiente ( $\eta_s$ )	93 %
Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria ( $\eta_{wh}$ )	85 %

## 11.1 PARAMETRI TECNICI PER CALDAIE MISTE (REGOLAMENTO 813/2013)

I rendimenti presenti nelle tabelle seguenti sono riferiti al potere calorifico superiore.

Modello/i:				VICTRIX 24 TT ErP				
Caldaie a Condensazione:				SI				
Caldaia a bassa temperatura:				NO				
Caldaia tipo B1:				NO				
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:				NO		Dotata di sistema di riscaldamento supplementare:		NO
Apparecchio di riscaldamento misto:				SI				
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità	
Potenza termica Nominale	$P_n$	21	kW	Rendimento energetico stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	93	%	
Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: potenza termica utile				Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: rendimento utile				
Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	$P_4$	20,6	kW	Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	$\eta_4$	87,8	%	
Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	$P_1$	6,9	kW	Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	$\eta_1$	97,6	%	
Consumo ausiliario di elettricità				Altri elementi				
A pieno carico	$el_{max}$	0,016	kW	Dispersione termica in standby	$P_{stby}$	0,045	kW	
A carico parziale	$el_{min}$	0,012	kW	Consumo energetico bruciatore accensione	$P_{ign}$	0,000	kW	
In modo standby	$P_{sb}$	0,005	kW	Emissioni di ossidi di azoto	$NO_x$	25	mg / kWh	
Per apparecchi riscaldamento misto								
Profilo di carico dichiarato			XL		Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria		$\eta_{WH}$ 85 %	
Consumo quotidiano di energia elettrica			$Q_{elec}$ 0,220 kWh	Consumo quotidiano di gas		$Q_{fuel}$ 22,677 kWh		
Recapiti IMMERGAS S.p.A. VIA CISA LIGURE, 95 - 42041 BRESCELLO (RE) ITALY								
(*) Regime di alta temperatura significa 60°C di ritorno e 80°C in mandata. (**) Regime di bassa temperatura per Caldaie a condensazione significa 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C e per gli altri apparecchi 50°C di temperatura di ritorno.								


**VICTRIX 32 TT ErP**

Parametro	valore
Consumo annuale di energia per la funzione riscaldamento ( $Q_{HE}$ )	53,0 GJ
Consumo annuale di energia elettrica per la funzione acqua calda sanitaria (AEC)	43 kWh
Consumo annuale di combustibile per la funzione acqua calda sanitaria (AFC)	17 GJ
Rendimento stagionale di riscaldamento ambiente ( $\eta_s$ )	93 %
Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria ( $\eta_{wh}$ )	85 %

**12.1 PARAMETRI TECNICI PER CALDAIE MISTE (REGOLAMENTO 813/2013)**

I rendimenti presenti nelle tabelle seguenti sono riferiti al potere calorifico superiore.







Modello/i:			VICTRIX 32 TT ErP				
Caldaie a Condensazione:			SI				
Caldaia a bassa temperatura:			NO				
Caldaia tipo B1:			NO				
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:			NO		Dotata di sistema di riscaldamento supplementare:		NO
Apparecchio di riscaldamento misto:			SI				
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica Nominale	$P_n$	30	kW	Rendimento energetico stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	93	%
Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: potenza termica utile				Per caldaie solo riscaldamento e caldaie miste: rendimento utile			
Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	$P_4$	30,1	kW	Alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	$\eta_4$	88,0	%
Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	$P_1$	10,0	kW	Al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	$\eta_1$	97,5	%
Consumo ausiliario di elettricità			Altri elementi				
A pieno carico	$el_{max}$	0,018	kW	Dispersione termica in standby	$P_{stby}$	0,051	kW
A carico parziale	$el_{min}$	0,011	kW	Consumo energetico bruciatore accensione	$P_{ign}$	0,000	kW
In modo standby	$P_{sb}$	0,004	kW	Emissioni di ossidi di azoto	$NO_x$	20	mg / kWh
Per apparecchi riscaldamento misto							
Profilo di carico dichiarato			XL		Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria		$\eta_{wh}$ 85 %
Consumo quotidiano di energia elettrica	$Q_{elec}$	0,194	kWh	Consumo quotidiano di gas	$Q_{fuel}$	22,96	kWh
Recapiti			IMMERGAS S.p.A. VIA CISA LIGURE, 95 - 42041 BRESCELLO (RE) ITALY				
(*) Regime di alta temperatura significa 60°C di ritorno e 80°C in mandata.							
(**) Regime di bassa temperatura per Caldaie a condensazione significa 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C e per gli altri apparecchi 50°C di temperatura di ritorno.							



# VICTRIX 24 - 32 TT ErP

13

## OPTIONAL TERMOREGOLAZIONE

<p><b>CAR<sup>V2</sup> (Comando Amico Remoto modulante)</b>          classe del dispositivo V* o VI          cod. 3.021395</p> 	<p><b>CAR<sup>V2</sup> WIRELESS (senza fili)</b>          classe del dispositivo V* o VI          cod. 3.021623</p> 
<p><b>CRONO 7 (Cronotermostato digitale settimanale)</b>          classe del dispositivo IV* o VII          cod. 3.021622</p> 	<p><b>CRONO 7 WIRELESS (senza fili)</b>          classe del dispositivo IV* o VII          cod. 3.021624</p> 
<p><b>Mini CRD (Mini Comando Remoto Digitale)</b>          classe del dispositivo V* o VI          cod. 3.020167</p> 	<p><b>Sonda Esterna</b>          classe del dispositivo II* o VI o VII          cod. 3.014083</p> 

**NOTA:** Alcuni dispositivi di termoregolazione possono assumere classi diverse.





Ad esempio il CAR<sup>V2</sup> appartiene di default alla classe "V", aggiungendo anche la Sonda Esterna la classe di termoregolazione diventa "VI".

\* Classe del dispositivo con settaggi di fabbrica.

### RIF. Comunicazione della Commissione Europea 2014/C 207/02

6.2. Contributo dei controlli della temperatura all'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari o degli insiemi di apparecchi di riscaldamento misti, dispositivi di controllo della temperatura e dispositivi solari

Classe n.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Valore in %	1	2	1,5	2	3	4	3,5	5

<p><b>Comando telefonico</b> cod. 3.013305</p> 	<p><b>Kit comando telefonico GSM</b> cod. 3.017182</p> 
<p><b>Kit centralina per impianti a zone</b> cod. 3.011668</p> 	<p><b>Kit interfaccia relè configurabile</b> cod. 3.015350</p> 
<p><b>Kit resistenza elettrica antigelo (-15°C)</b> cod. 3.017324</p>	<p><b>Kit di copertura superiore per aspirazione diretta</b> cod. 3.024608</p>
<p><b>Kit dosatore polifosfati (solo per interni)</b> cod. 3.017323</p>	<p><b>Gruppo allacciamento (per installazione pensile)</b> cod. 3.019264</p>
<p><b>Kit termostato sicurezza a bracciale</b> cod. 3.019229</p>	<p><b>Kit vaso espansione impianto supplementare (2 litri)</b> cod. 3.017514</p>
<p><b>Kit di allacciamento universale</b> cod. 3.011667</p>	<p><b>Kit filtro cicloidale magnetico</b> cod. 3.024176</p>
<p><b>Kit rubinetti di intercettazione impianto con filtro</b> cod. 3.015854</p>	<p><b>Kit rubinetti di intercettazione impianto</b> cod. 3.5324</p>
<p><b>Kit scheda di interfaccia DOMINUS</b> (disponibile da fine 2015) cod. 3.026273</p>	<p><b>Kit sonda ingresso solare</b> (solo se presente il kit allacciamento con tubi in rame) cod. 3.021452</p>

La caldaia è predisposta per l'abbinamento ai DIM (Disgiuntore Idrico Multipianto), disponibile in versioni da incasso o pensili, per la gestione di impianti a zone omogenee o miste.



Numero / Number KIP-088168/G Sostituisce / Replaces ---  
Emesso / Issued 30/12/2014 Scopo / Scope Directive 2009/142/EC  
Rapporto / Report 140101837  
PIN 0694CP1688

## CERTIFICATO DI ESAME CE DI TIPO EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

### Kiwa dichiara che i prodotti

*Kiwa hereby declares that the products*  
**caldaie a condensazione**  
*central heating condensig boilers*

Marchio / trade mark: **Immergas**  
Modelli / models: VICTRIX 24 TT ErP  
VICTRIX 32 TT ErP

costruite da / **Immergas S.p.A.**  
made by **Brescia (RE), Italia**

soddisfano i requisiti riportati nella  
*meets the essential requirements as described in the*  
**Direttiva Apparecchi a Gas 2009/142/CE**  
*Directive on appliances burning gaseous fuels 2009/142/EC*

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

Tipi di apparecchi / appliance type : C<sub>13</sub>, C<sub>33</sub>, C<sub>43</sub>, C<sub>53</sub>, C<sub>83</sub>, C<sub>93</sub>, B<sub>23</sub>, B<sub>33</sub>, B<sub>53</sub>

Paesi e categorie apparecchi / Countries and appliance categories

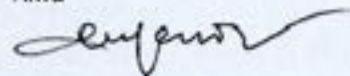
AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,  
LT, LU, LV, MK, MT, NO, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR

I <sub>2H</sub>	G20	20 mbar	
I <sub>2H</sub>	G20	25 mbar	(HU only)
I <sub>2E</sub>	G20	20 mbar	
I <sub>2E(B)</sub>	G20	20 mbar	(BE only)
I <sub>2E(R)</sub>	G20	20 mbar	(BE only)
I <sub>2Ew</sub>	G20/G25	20/25 mbar	(FR only)
I <sub>2Er</sub>	G20/G25	20/25 mbar	(FR only)
I <sub>2M</sub>	G230	20 mbar	(IT only)
I <sub>2Lw</sub>	G27	20 mbar	(PL only)
I <sub>2La</sub>	G2.350	13 mbar	(PL only)
I <sub>3P</sub>	G31	30 mbar	
I <sub>3P</sub>	G31	37 mbar	
I <sub>3P</sub>	G31	50 mbar	

Le famiglie di gas e gruppi di gas sopra indicati possono essere combinati secondo la norma EN437: 2009 in accordo alla legislazione nazionale dei paesi.

The above gas families and gas groups can be combined according to the standard EN437:2009 and national situation of countries.

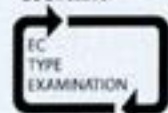
Kiwa



Mariella Pozzoli  
President

**kiwa**  
Approved

EC Directive



2009/142/EC

GASTEC

**CE**  
**0694**

**Kiwa Italia S.p.a.**

Sede Legale:  
Via C. Goldoni, 1  
20129 Milano

Sede Amministrativa e operativa:  
Via Treviso, 32/34  
31020 San Vendemiano (TV)

www.kiwa.com

**GASTEC**

Certificate



Nel corso della vita utile dei prodotti, le prestazioni sono influenzate da fattori esterni, come ad esempio, 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.

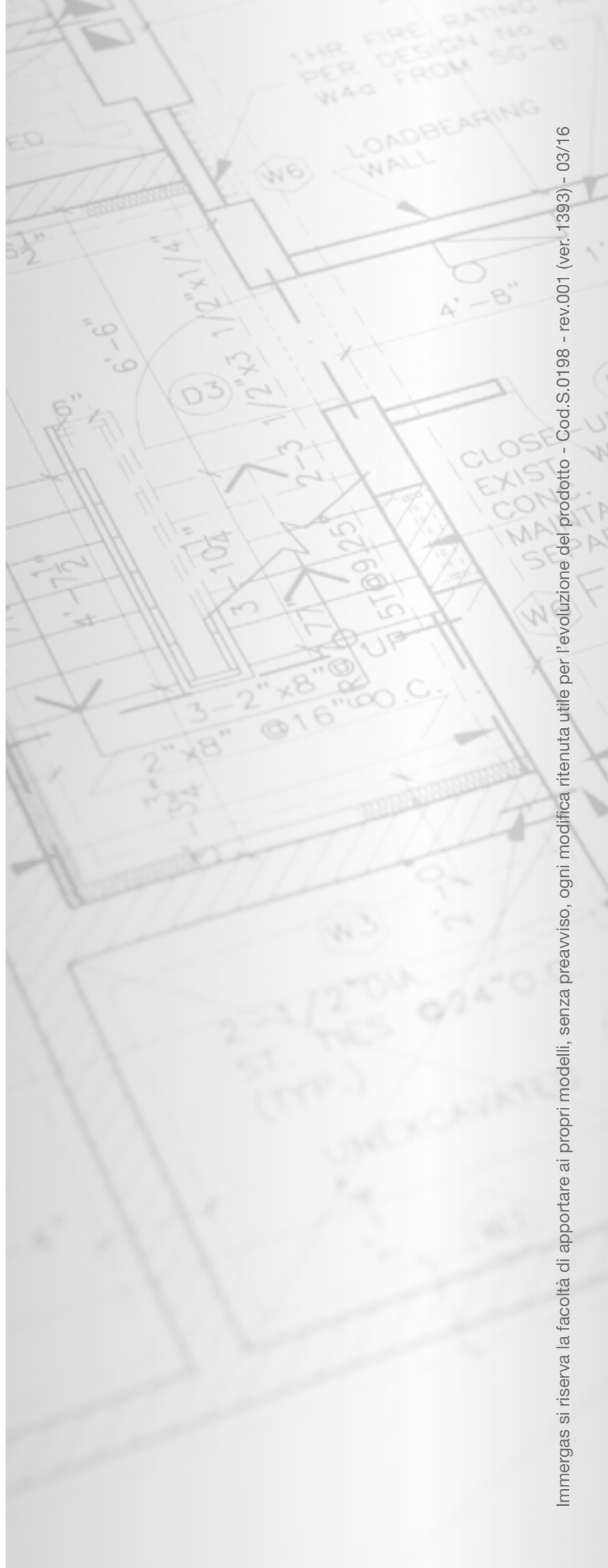
**N.B.:** si raccomanda di fare eseguire una corretta manutenzione periodica.

**NOTA:** Gli schemi e gli elaborati grafici riportati nella presente documentazione possono richiedere, in funzione delle specifiche condizioni di progettazione e di installazione, ulteriori integrazioni o modifiche, secondo quanto previsto dalle norme e dalle regole tecniche vigenti ed applicabili (a solo titolo di esempio, si cita la Raccolta R – edizione 2009). Rimane responsabilità del professionista individuare le disposizioni applicabili, valutare caso per caso la compatibilità con esse e la necessità di eventuali variazioni a schemi ed elaborati.



## Immergas TOOLBOX

L'App studiata da Immergas per i professionisti



immergas.com

Per richiedere ulteriori approfondimenti specifici, i Professionisti del settore possono anche avvalersi dell'indirizzo e-mail: [consulenza@immergas.com](mailto:consulenza@immergas.com)

Immergas S.p.A.  
42041 Brescello (RE) - Italy  
Tel. 0522.689011  
Fax 0522.680617



**IMMERGAS**  
SISTEMA DI QUALITÀ  
CERTIFICATO  
UNI EN ISO 9001:2008

Progettazione, fabbricazione ed assistenza post-vendita di caldaie a gas, scaldabagni a gas e relativi accessori

