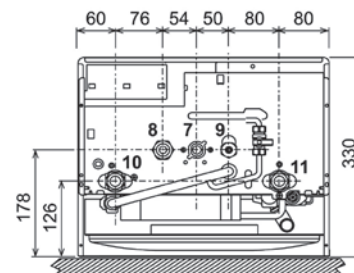
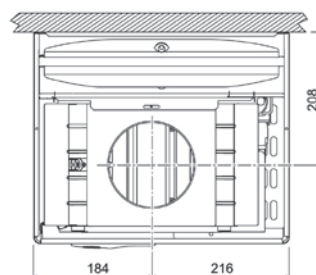
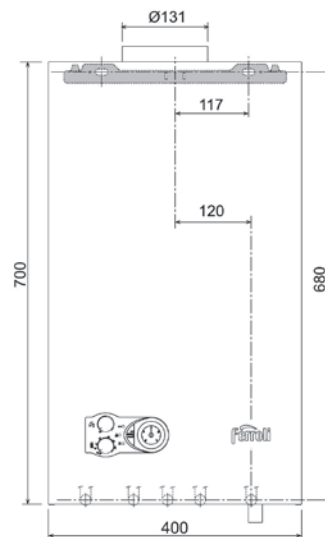


## Caldaia murale a gas, ad alto rendimento, per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria a doppio scambiatore, camera di combustione aperta, anche per esterno in luogo parzialmente protetto

### Dimensioni

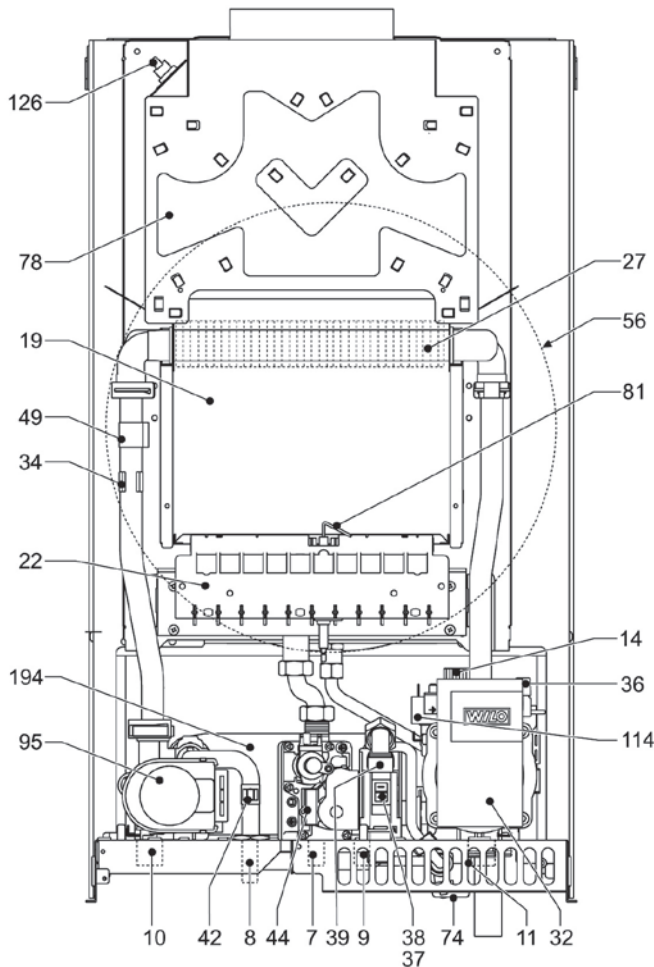


### DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

Generatore termico conforme alle direttive ERP (2009/125/CE) per la progettazione eco-compatibile e Labelling (2010/30/CE) sull'etichettatura (Efficienza energetica riscaldamento classe C, Efficienza energetica in sanitario profilo XL Classe A), con produzione di acqua calda istantanea per uso sanitario (prioritaria) e per riscaldamento. Installabile anche all'esterno in luogo parzialmente protetto fino a  $-5^{\circ}\text{C}$ . Negli edifici esistenti questa caldaia ad aspirazione naturale deve essere collegata solo a una fumisteria condivisa da diverse abitazioni per evacuare i residui della combustione verso l'esterno del locale in cui si trova la caldaia. La caldaia trae l'aria necessaria alla combustione direttamente dal locale ed è munita di camino antivento. A causa di un' inferiore efficienza, qualsiasi altro uso di questa caldaia deve essere evitato in quanto darebbe luogo a un maggiore consumo energetico e a costi di funzionamento più elevati (Regolamento UE 813/2013). Camera di combustione aperta ed espulsione fumi a tiraggio naturale, adatto al funzionamento con combustibile gassoso. Mantellatura verniciata di bianco per anafresi a polveri epossidiche. Camera di combustione in lamiera alluminata con trattamento anticorrosione, isolata internamente con fibra ecologica, con dispositivo rompiirraggio-antivento incorporato e termostato anti-reflusso fumi ta-

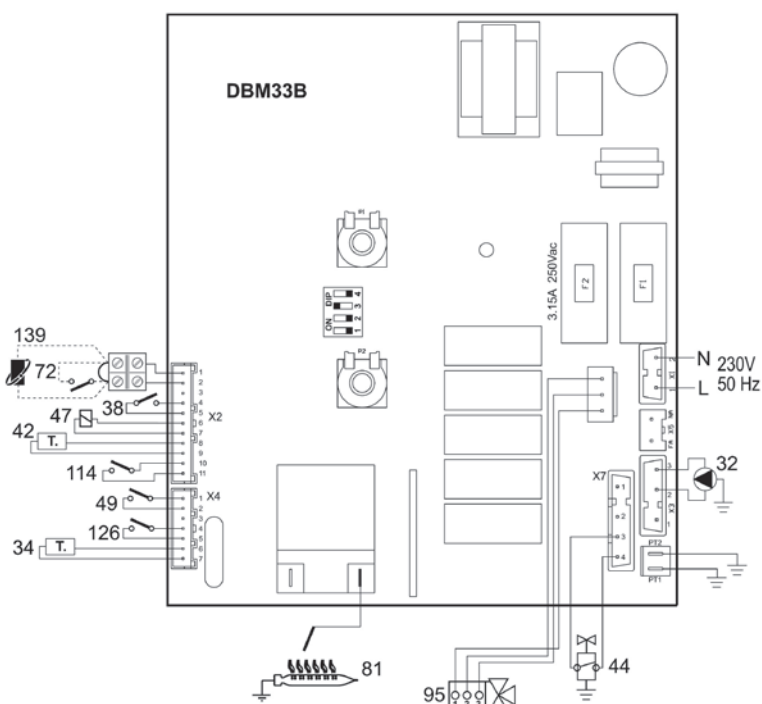
rato a  $70^{\circ}\text{C}$ . Scambiatore primario, a geometria compatta interamente in rame con superficie esterna con protezione anticorrosione ottenuta con bagno di lacca in alluminio atossica. Scambiatore per la produzione di acqua calda sanitaria in piastre di acciaio. Dotato di circolatore per il riscaldamento modulante ad alta efficienza a basso consumo. Bruciatore ad aria aspirata a 11 rampe, in acciaio inox AISI 304, con dispositivo di accensione elettrica senza fiamma pilota ed un unico elettrodo di rilevazione e accensione. Portata termica modulante da 8,3 kW a 25,8 kW sia in produzione sanitaria che in riscaldamento. Potenza utile sanitario 24,0 kW con produzione a  $\Delta t 25^{\circ}\text{C}$  di 13,7 l/min. Predisposizione di serie per la produzione di acqua calda sanitaria combinata con pannelli solari termici. Sistema ECO/COMFORT per il mantenimento in temperatura dell'acqua contenuta in caldaia per la produzione immediata dell'acqua calda sanitaria. Sistema di sicurezza antibloccaggio circolatore con impulso di alimentazione ogni 24 ore di inattività. Protezione antigelo elettronica con accensione bruciatore quando l'acqua in caldaia raggiunge i  $5^{\circ}\text{C}$  e spegnimento alla temperatura rilevata di  $35^{\circ}\text{C}$ . Post-circolazione regolabile dopo la fase di riscaldamento. Grado di protezione elettrica IPX5D.

## VISTA GENERALE E COMPONENTI PRINCIPALI



- 7 Entrata gas
- 8 Uscita acqua sanitaria
- 9 Entrata acqua sanitaria
- 10 Mandata impianto
- 11 Ritorno impianto
- 14 Valvola di sicurezza
- 19 Camera combustione
- 22 Bruciatore
- 27 Scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario
- 32 Circolatore riscaldamento
- 34 Sensore temperatura riscaldamento
- 36 Sfiato aria automatico
- 37 Filtro entrata acqua fredda
- 38 Flussostato
- 39 Limitatore di portata acqua
- 42 Sensore di temperatura sanitaria
- 44 Valvola gas
- 49 Termostato di sicurezza
- 56 Vaso di espansione
- 74 Rubinetto di riempimento impianto
- 78 Antirefouleur
- 81 Elettrodo d'accensione e rivelazione
- 95 Valvola deviatrice
- 114 Pressostato acqua
- 126 Termostato fumi
- 194 Scambiatore acqua sanitaria
- 241 Bypass automatico

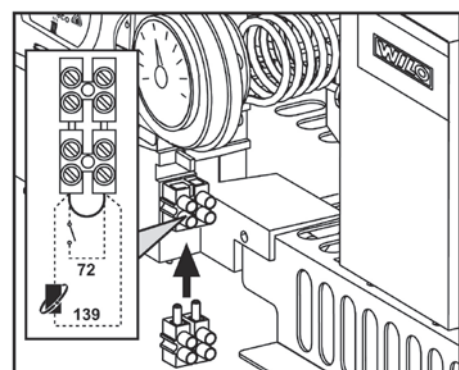
## SCHEMA ELETTRICO



- 32 Circolatore riscaldamento
- 34 Sensore riscaldamento
- 38 Flussostato
- 42 Sensore temperatura sanitario
- 44 Valvola gas
- 47 Modureg
- 49 Termostato di sicurezza
- 72 Termostato ambiente (opzionale)
- 81 Elettrodo d'accensione/rivelazione
- 95 Valvola deviatrice
- 114 Pressostato acqua
- 126 Termostato fumi
- 139 Cronocomando remoto (opzionale)

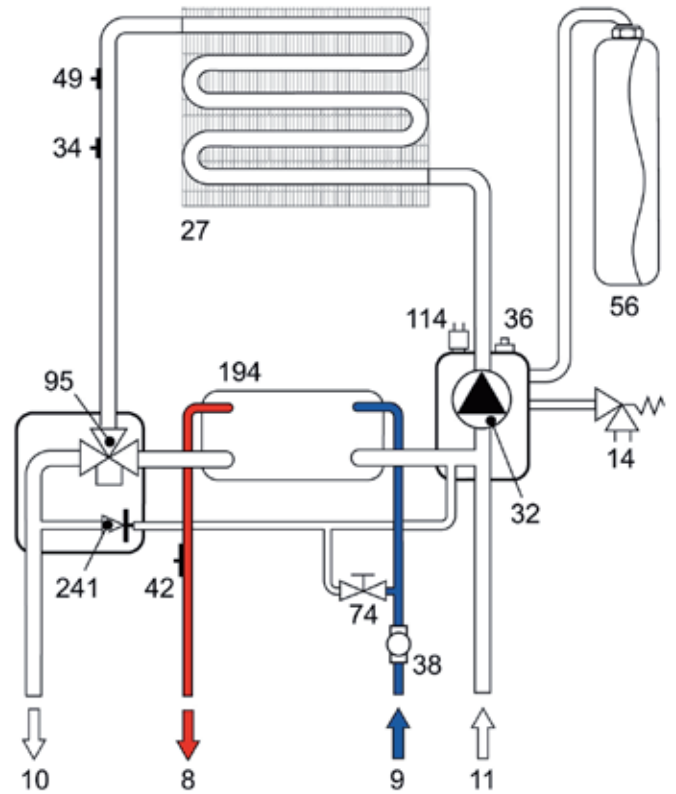
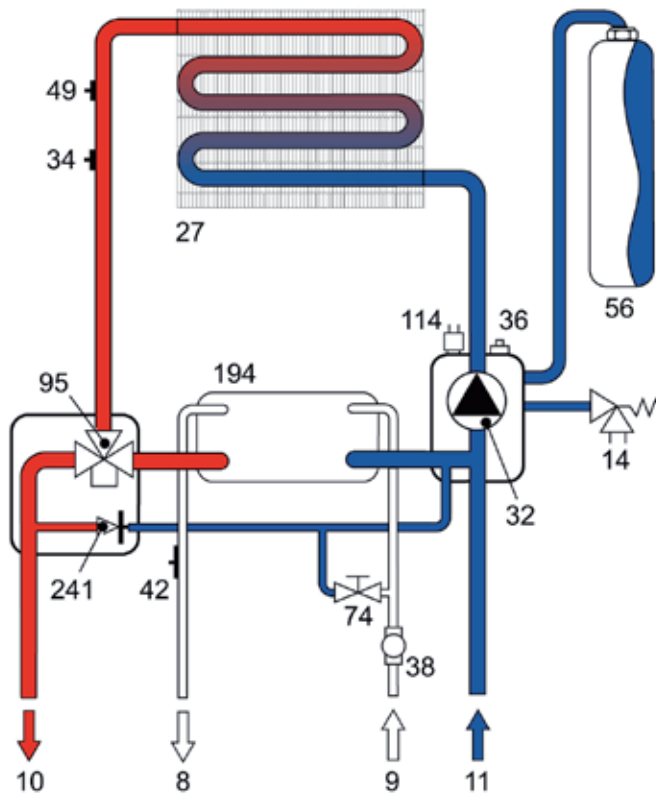
### Accesso alla morsetteria elettrica

Seguire le indicazioni riportate in figura per accedere alla morsetteria collegamenti elettrici. La disposizione dei morsetti per i diversi allacciamenti è riportata anche nello schema elettrico.

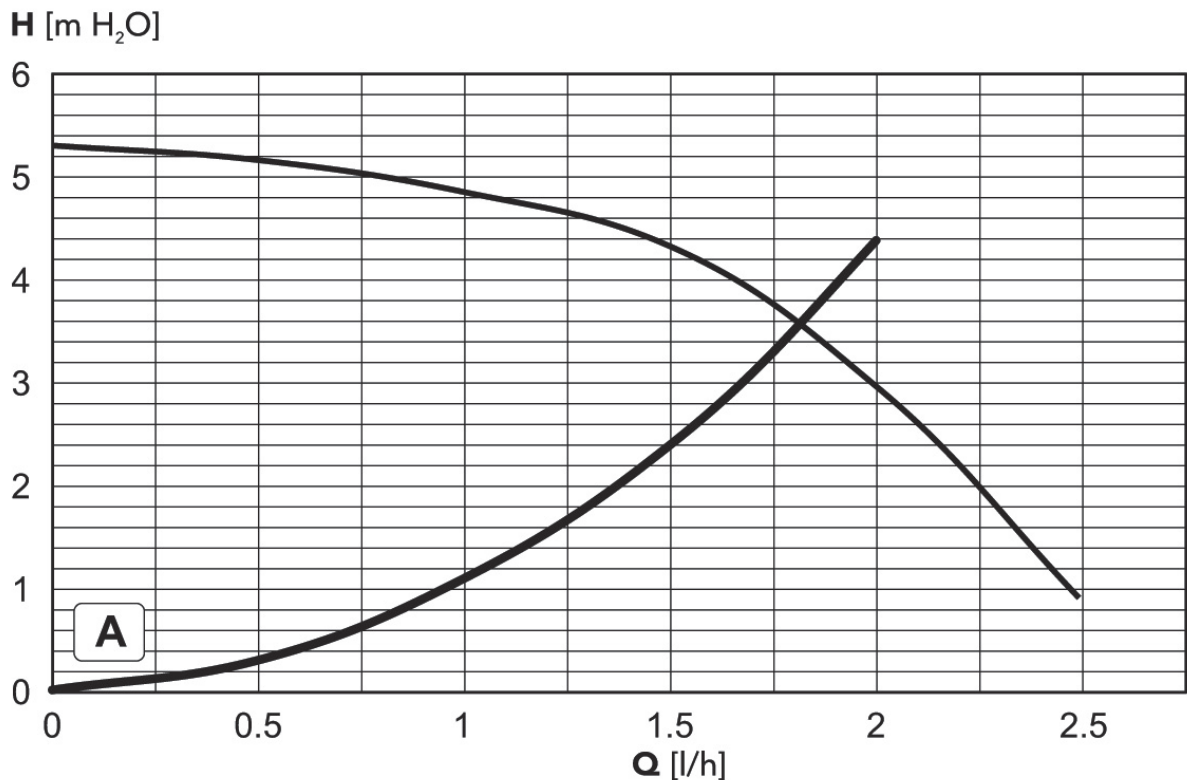


**SCHEMA IDRAULICO RISCALDAMENTO**

**SCHEMA IDRAULICO SANITARIO**



**PREVALENZE CIRCOLATORE - PERDITE DI CARICO CALDAIA**



**A:** Perdite di carico caldaia

**TABELLA DATI TECNICI**

MODELLO		DIVAPROJECT C24
<b>Descrizione</b>	<b>Unità</b>	
Portata termica max riscaldamento	kW	25,8
Portata termica min riscaldamento	kW	8,3
Portata termica max sanitario	kW	25,8
Portata termica min sanitario	kW	8,3
Potenza termica max risc. (80/60)	kW	23,5
Potenza termica min risc. (80/60)	kW	7,0
Potenza termica max san.	kW	23,5
Potenza termica min san.	kW	7,0
Rendimento Pmax (80/60)	kW	91,0
Rendimento 30% (30°C)	%	89,6
Classe efficienza direttiva 92/42 EEC		**
Classe NOx		3
Portata max gas G20	m³/h	2,73
Portata min gas G20	m³/h	0,88
Pressione di alimentazione G20	mbar	20
Portata max gas G31	m³/h	2,00
Portata min gas G31	m³/h	0,65
Pressione di alimentazione G31	mbar	37
Rendimento di combustione Pmax	%	92,4
Rendimento di combustione Pmin	%	87,5
Perdite al camino bruciatore on Pmax	%	7,6
Perdite al camino bruciatore on Pmin	%	12,5
Perdite camino bruciatore off	%	0,47
Perdite al mantello bruciatore on Pmax	%	1,4
Temperatura fumi Pmax	°C	127,0
Temperatura fumi Pmin	°C	89,0
Portata fumi Pmax	kg/h	63,6
Portata fumi Pmin	kg/h	57,3
CO <sub>2</sub> Pmax	%	5,9
CO <sub>2</sub> Pmin	%	2,0
CO O <sub>2</sub> =0% Pmax	mg/kWh	85,0
CO O <sub>2</sub> =0% Pmin	mg/kWh	94,0
CO O <sub>2</sub> =0% ponderato	mg/kWh	60,0
NOx O <sub>2</sub> =0% Pmax	mg/kWh	220,0
NOx O <sub>2</sub> =0% Pmin	mg/kWh	112,0
NOx O <sub>2</sub> =0% ponderato	mg/kWh	122,0
Pressione max esercizio risc.	bar	3
Pressione min esercizio risc.	bar	0,8
Temperatura max risc.	°C	90
Contenuto acqua risc.	litri	1,0
Capacità vaso di espansione risc.	litri	7
Pressione precarica vaso di esp. risc.	bar	1
Pressione max esercizio san.	bar	9
Pressione min esercizio san.	bar	0,25
Portata sanitaria Δt 25°C	l/min	13,4
Portata sanitaria Δt 30°C	l/min	11,2
Grado di protezione	IP	X5D
Tensione di alimentazione	V/Hz	230V/50Hz
Potenza elettrica assorbita	W	80
Potenza elettrica assorbita sanitario	W	15
Peso a vuoto	kg	25
Massima prevalenza camino Pmax	pascal	---

## TABELLA DATI TECNICI REGOLAMENTI ErP

MODELLO		DIVAPROJECT C24	
Caldaia a condensazione: NO			
Caldaia a bassa temperatura (**): SI			
Caldaia di tipo B1: SI			
Apparecchio di riscaldamento misto: SI			
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: NO			
Elemento	Simbolo	Unità	Valore
Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente			C
Potenza termica nominale	Pn	kW	24
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	%	77
Potenza termica utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*)	P4	kW	23,5
Al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**)	P1	kW	4,6
Efficienza utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*)	$\eta_4$	%	81,9
Al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**)	$\eta_1$	%	80,7
Consumo ausiliario di elettricità			
A pieno carico	elmax	kW	0,015
A carico parziale	elmin	kW	0,007
In modalità stand-by	PSB	kW	0,002
Altri elementi			
Dispersione termica in standby	Pstby	kW	0,140
Consumo energetico del bruciatore di accensione	Pign	kW	0,000
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	57
Livello di potenza sonora	LWA	dB	51
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	120
Per gli apparecchi di riscaldamento misti			
Profilo di carico dichiarato			XL
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			A
Consumo giornaliero di energia elettrica	Qelec	kWh	0,020
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	4
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	$\eta_{wh}$	%	82
Consumo giornaliero di combustibile	Qfuel	kWh	24,500
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	19

(\*) Regime di alta temperatura: 60 °C al ritorno e 80 °C alla mandata della caldaia.

(\*\*) Regime di bassa temperatura: temperatura di ritorno 30 °C.

## ETICHETTA ErP

