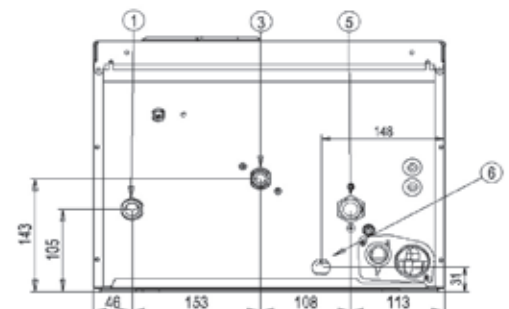
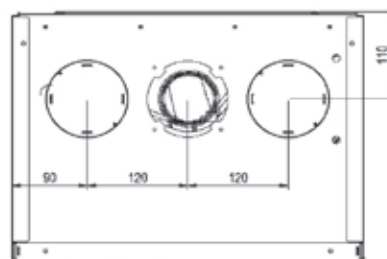
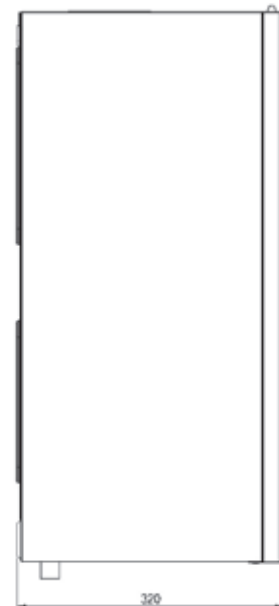
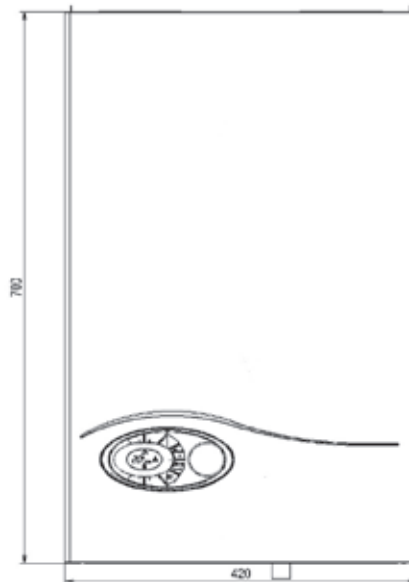


Generatore termico per installazioni esterne in luoghi parzialmente protetti

Dimensioni e attacchi



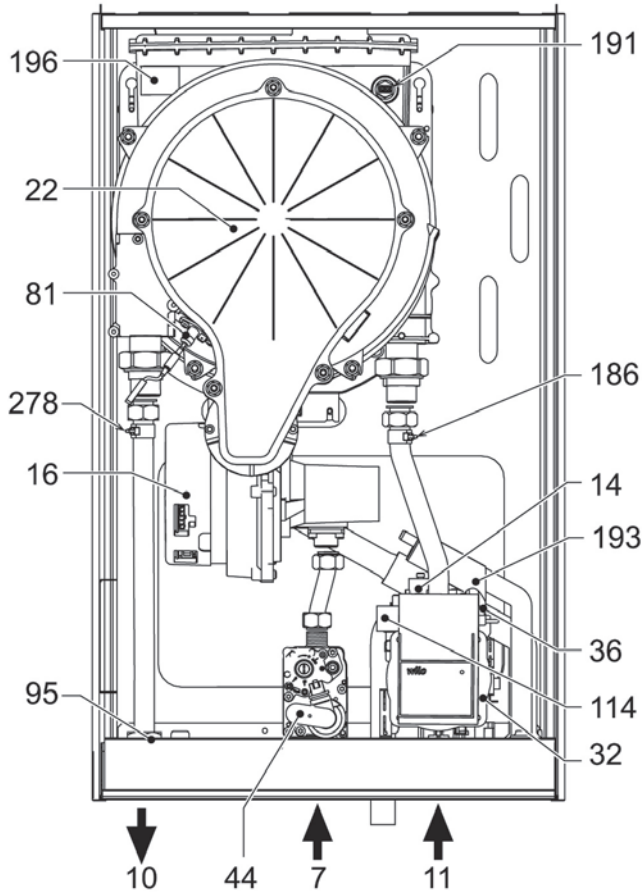
- 1 = Mandata impianto - Ø 3/4"
- 3 = Entrata gas - Ø 1/2"
- 5 = Ritorno impianto - Ø 3/4"
- 6 = Valvola sicurezza

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 A), per installazioni anche esterne in luoghi parzialmente protetti (secondo EN 297/A5) fino a temperature di -5°C. Mantellatura in acciaio verniciata a polveri epossidiche per anafresi, completamente coibentata all'interno. Apparecchio per riscaldamento con predisposizione elettronica per il collegamento ad un bollitore sanitario. Premiscelato a condensazione camera stagna a tiraggio forzato ad altissimo rendimento e bassissime emissioni inquinanti (Marcatura energetica 4 stelle secondo Direttiva 92/42 EEC, classe inquinante Classe 5 secondo norma UNI EN 297/A5), funzionante a combustibile gassoso. Potenza termica modulante con continuità in tutto il range di funzionamento (da 5,7 kW a 24,5 kW a $\Delta T=80-60^{\circ}C$ e da 6,2 kW a 26,5 kW a $\Delta T=50-30^{\circ}C$). Rendimento termico utile a $\Delta T=80-60^{\circ}C$ pari a 98,0% a Pmax ed al 97,8% a Pmin, a $\Delta T=50-30^{\circ}C$ pari al 106,1% a Pmax ed al 107,5% a Pmin; a carico ridotto (30% Pmax) pari a 108,8%. Sistema di combustione monoblocco comprendente ventilatore con silenziatore, gruppo miscelazione aria/gas e bruciatore radiale in maglia metallica in acciaio. Scambiatore primario composto da unico serpentino in acciaio inox AISI 316 Ti. Dotato di circolatore per il riscaldamento modulante ad alta efficienza a basso consumo. Sistema di controllo e regolazione caldaia di tipo digitale a microprocesso-

re, tasti di regolazione ed interfaccia utente a display. Scatola comandi fissata su cerniere con possibile apertura ad anta. Funzionamento con regolazione climatica a temperatura scorrevole tramite collegamento di una sonda esterna (opzionale) e predisposizione per l'utilizzo di un cronocomando remoto modulante (opzionale). Pressioni di esercizio in riscaldamento: 3 bar (max) - 0.8 bar (min). Valvola di sicurezza in ritorno sul circuito riscaldamento tarata a 3 bar. Sensore di mandata a doppio elemento sensibile con funzione di regolazione e sicurezza. Controllo del ΔT mandata-ritorno grazie anche alla presenza del sensore temperatura ritorno riscaldamento. Sensore di temperatura e flussometro per la gestione della produzione sanitaria. Pressioni di funzionamento in sanitario: Pmin= 0,25 bar Pmax= 9 bar. Sensore di temperatura fumi per protezione scarichi fumo in PPS. Pressostato acqua tarato a 0.8 bar. Protezione elettronica antigelo riscaldamento. Protezione antibloccaggio pompa riscaldamento. By-pass idraulico regolabile. Grado di protezione elettrica IPX5D.

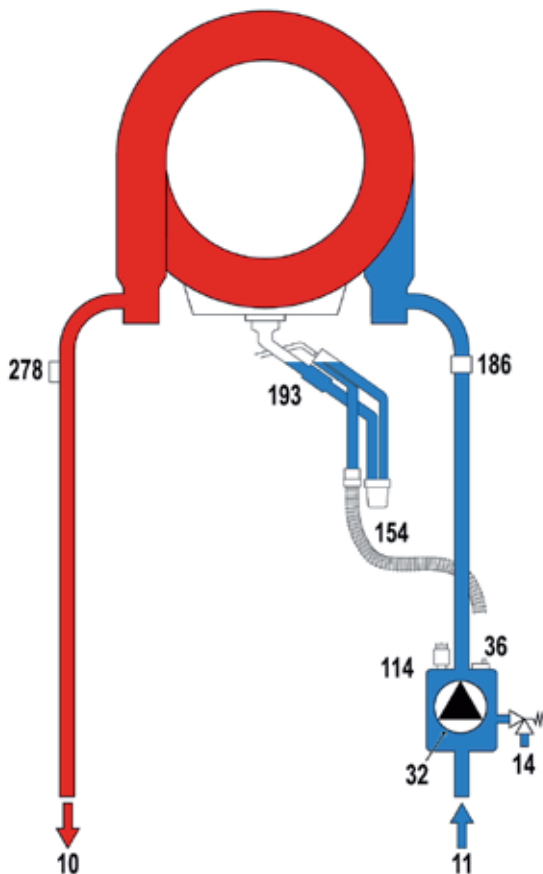
VISTA GENERALE E COMPONENTI PRINCIPALI



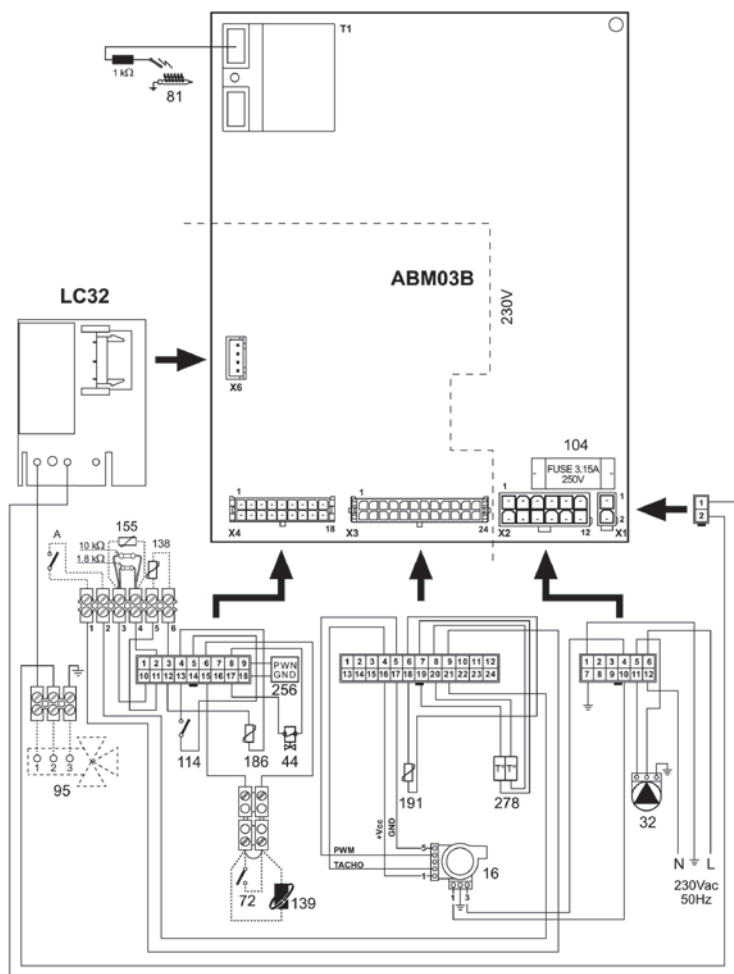
- 7** Entrata gas - Ø 1/2"
- 10** Mandata impianto - Ø 3/4"
- 11** Ritorno impianto - Ø 3/4"
- 14** Valvola di sicurezza
- 16** Ventilatore
- 22** Bruciatore principale
- 32** Circolatore riscaldamento
- 36** Sfiato aria automatico
- 44** Valvola gas
- 72** Termostato ambiente (non fornito)
- 81** Elettrodo d'accensione/Ionizzazione
- 95** Valvola deviatrice (non fornita)
- 104** Fusibile
- 114** Pressostato acqua
- 138** Sonda esterna (opzionale)
- 139** Cronocomando remoto (opzionale)
- 154** Tubo scarico condensa
- 155** Sonda temperatura bollitore
- 186** Sensore di ritorno
- 191** Sensore temperatura fumi
- 193** Sifone
- 196** Bacinella condensa
- 256** Segnale circolatore riscaldamento modulante
- 278** Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento)

A Contatto ausiliario

SCHEMA IDRAULICO



COLLEGAMENTI ELETTRICI IN CALDAIA

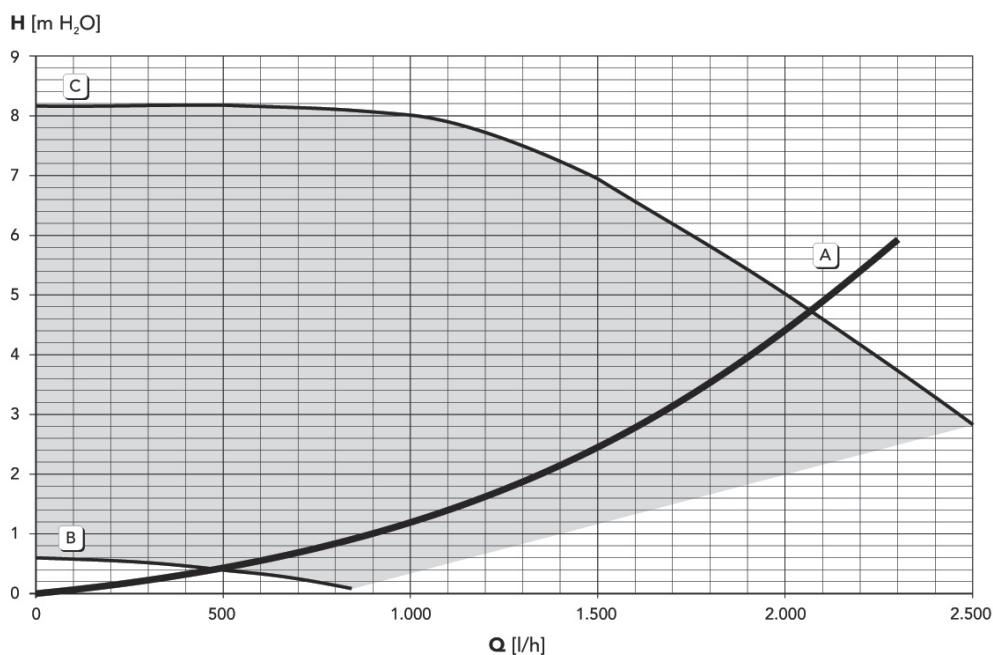


- 16 Ventilatore
- 32 Circolatore riscaldamento
- 44 Valvola gas
- 72 Termostato ambiente (non fornito)
- 81 Elettrodo d'accensione/Ionizzazione
- 95 Valvola deviatrice (non fornita)
- 104 Fusibile
- 114 Pressostato acqua
- 138 Sonda esterna (opzionale)
- 139 Cronocomando remoto (opzionale)
- 155 Sonda temperatura bollitore
- 186 Sensore di ritorno
- 191 Sensore temperatura fumi
- 256 Segnale circolatore riscaldamento modulante
- 278 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento)

A Contatto ausiliario

Attenzione: Prima di collegare il termostato ambiente o il cronocomando remoto, togliere il ponticello sulla morsetteria.

PREVALENZE CIRCOLATORE - PERDITE DI CARICO CALDAIA



A = Perdite di carico caldaia
 1 = Velocità min circolatore
 2 = Velocità max circolatore

TABELLA DATI TECNICI

MODELLO		TWIST TECH S 45
Descrizione	Unità	
Portata termica max riscaldamento	kW	47,77
Portata termica min riscaldamento	kW	8,33
Portata termica max sanitario	kW	47,77
Portata termica min sanitario	kW	8,33
Potenza termica max risc. (80/60)	kW	42,10
Potenza termica min risc. (80/60)	kW	7,33
Potenza termica max risc. (50/30)	kW	45,60
Potenza termica min risc. (50/30)	kW	8,10
Potenza termica max san.	kW	-
Potenza termica min san.	kW	-
Rendimento Pmax (80/60)	kW	88,30
Rendimento Pmin. (80/60)	kW	88,03
Rendimento Pmax (50/30)	%	95,50
Rendimento Pmin. (50/30)	%	96,76
Rendimento 30% (30°C)	%	98,90
Classe efficienza direttiva 92/42 EEC		-
Classe NOx		-
Rendimento di combustione Pmax (80/60)	%	98,00
Rendimento di combustione Pmin (80/60)	%	97,80
Perdite al camino bruciatore on Pmax (80/60)	%	1,80
Perdite al camino bruciatore on Pmin (80/60)	%	2,00
Perdite al mantello bruciatore on Pmax (80/60)	%	0,35
Perdite al mantello bruciatore on Pmin (80/60)	%	0,92
Perdite camino bruciatore off - 30k	%	-
Perdite mantello bruciatore off - 30k	%	0,1
Temperatura fumi Pmax (80/60)	°C	79,00
Temperatura fumi Pmin (80/60)	°C	70,00
Temperatura fumi Pmax (50/30)	°C	58,00
Temperatura fumi Pmin (50/30)	°C	32,00
Portata fumi Pmax	kg/h	70,30
Portata fumi Pmin	kg/h	12,90
Produzione condensa Pmax	kg/h	5,57
Produzione condensa Pmin	kg/h	0,99
CO ₂ Pmax	%	9,30
CO ₂ Pmin	%	8,80
CO O ₂ =0% Pmax	mg/kWh	167,00
CO O ₂ =0% Pmin	mg/kWh	14,00
CO O ₂ =0% ponderato	mg/kWh	25,00
NOx O ₂ =0% Pmax	mg/kWh	40,70
NOx O ₂ =0% Pmin	mg/kWh	19,10
NOx O ₂ =0% ponderato	mg/kWh	31,00
Pressione max esercizio risc.	bar	4,5
Pressione min esercizio risc.	bar	0,80
Temperatura max risc.	°C	90,00
Contenuto acqua risc.	litri	5,50
Capacità vaso di espansione risc.	litri	-
Pressione precarica vaso di esp. risc.	bar	-
Pressione max esercizio san.	bar	-
Pressione min esercizio san.	bar	-
Portata sanitaria Δt 20°C	l/min	-
Portata sanitaria Δt 30°C	l/min	-
Classe sanitario EN 13203	-	-
Grado di protezione	IP	X5D
Tensione di alimentazione	V/Hz	230V/50Hz
Potenza elettrica assorbita	W	1172,00
Peso a vuoto	kg	28
Massima prevalenza camino Pmax	pascal	150,00

TABELLA DATI TECNICI REGOLAMENTI ErP

MODELLO	TWIST TECH S 45
----------------	------------------------

Caldaia a condensazione: SI			
Caldaia a bassa temperatura (**): NO			
Caldaia di tipo B1: NO			
Apparecchio di riscaldamento misto: NO			
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente: NO			
Elemento	Simbolo	Unità	Valore
Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente			A
Potenza termica nominale	P _n	kW	42
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η _s	%	93
Potenza termica utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*)	P ₄	kW	42,1
Al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**)	P ₁	kW	18,3
Efficienza utile			
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*)	η ₄	%	88,3
Al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**)	η ₁	%	98,9
Consumo ausiliario di elettricità			
A pieno carico	el _{max}	kW	0,097
A carico parziale	el _{min}	kW	0,060
In modalità stand-by	PSB	W	0,003
Altri elementi			
Dispersione termica in standby	P _{stby}	kW	0,050
Consumo energetico del bruciatore di accensione	P _{ign}	W	0,000
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	76
Livello di potenza sonora	LWA	dB	58
Emissioni di ossidi di azoto	NO _x	mg/kWh	31

(*) 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

