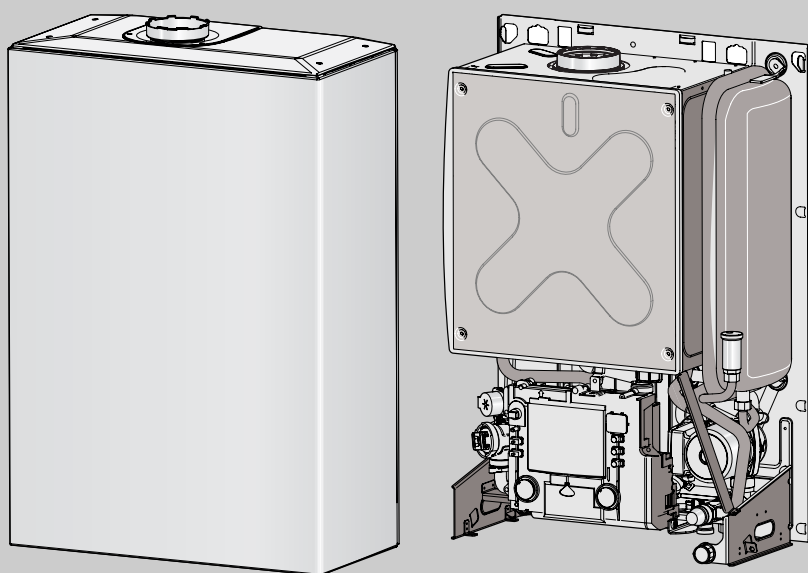


# Istruzioni di installazione e manutenzione

Caldaia murale a gas a condensazione



6 720 612 643-00.10

**Logamax Plus GB032-24K I**  
**Logamax Plus GB032-28K I**  
**Logamax Plus GB032-24K B**  
**Logamax Plus GB032-28K B**

Per i tecnici specializzati

Leggere attentamente  
prima della messa in eser-  
cizio e della manutenzione

**Buderus**

## 2.9 Struttura dell'apparecchio

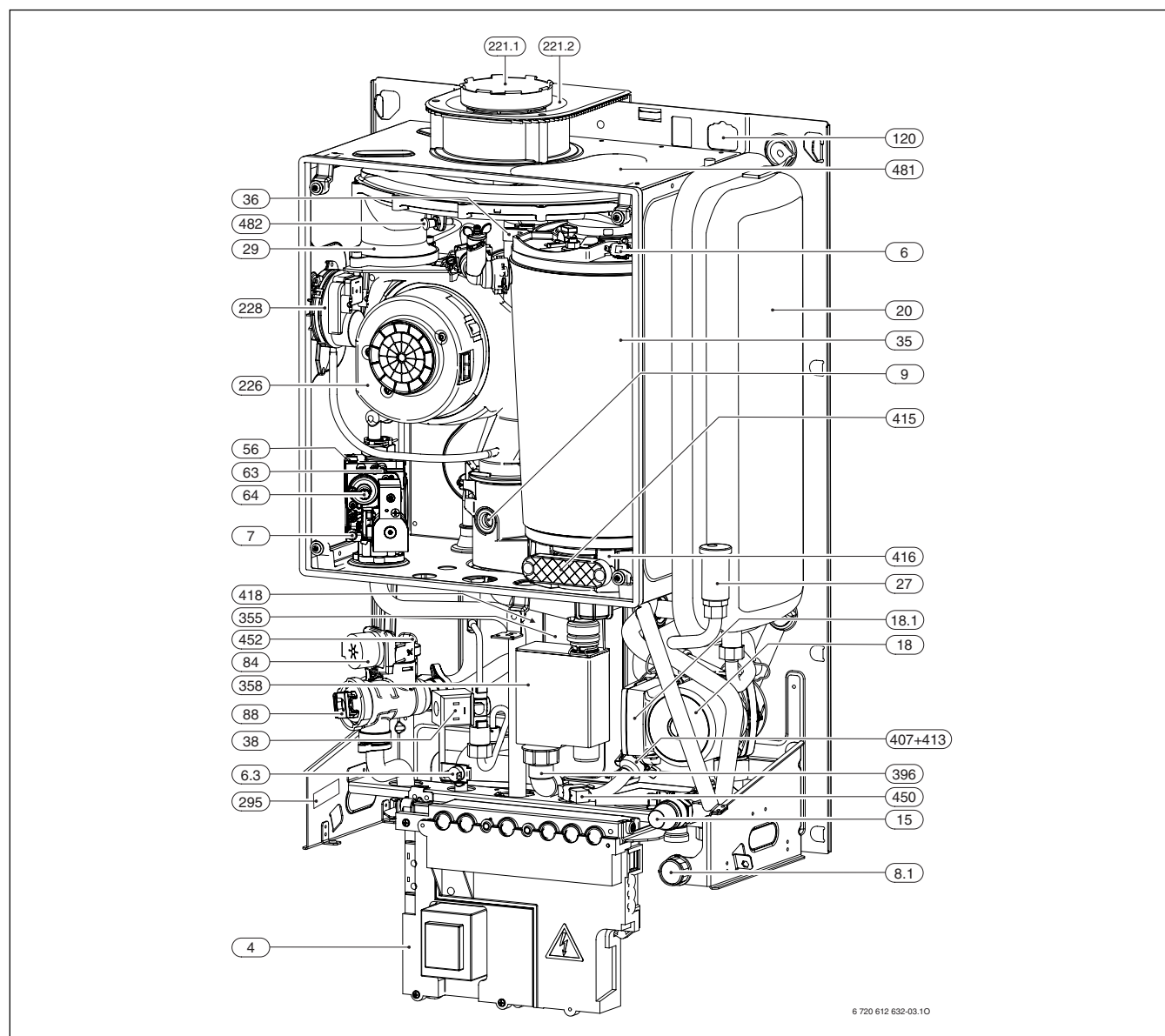


Fig. 5

- |   |  |
|---|--|
| <b>4</b> UBA H3   | <b>84</b> Motore valvola deviatrice (valvola a tre vie)            |
| <b>6</b> Limitatore di temperatura scambiatore principale               | <b>88</b> Valvola deviatrice (valvola a tre vie)                   |
| <b>6.3</b> Sensore temperatura acqua calda                              | <b>120</b> Occhielli di aggancio                                   |
| <b>7</b> Nipplo di misurazione pressione allacciamento dinamica del gas | <b>221.1</b> Tubo di scarico fumi (Logamax Plus GB032-24/28K B)    |
| <b>8.1</b> Manometro  | <b>221.2</b> Adattatore (Logamax Plus GB032-24/28K B)              |
| <b>9</b> Limitatore di temperatura combustibili                         | <b>226</b> Ventilatore modulante                                   |
| <b>15</b> Valvola di sicurezza (circuitto riscaldamento)                | <b>228</b> Pressostato sicurezza evacuazione gas combustibili      |
| <b>18</b> Circolatore   | <b>295</b> Etichetta identificativa apparecchio                    |
| <b>18.1</b> Selettore velocità circolatore                              | <b>355</b> Scambiatore di calore sanitario (secondario, a piastre) |
| <b>20</b> Vaso di espansione  | <b>358</b> Sifone a svuotamento totale                             |
| <b>27</b> Valvola automatica di sfiato aria                             | <b>396</b> Raccordo sifone di scarico condensa                     |
| <b>29</b> Rampa bruciatore con porta ugelli                             | <b>407</b> Limitatore di portata                                   |
| <b>35</b> Scambiatore primario con camera di combustione raffreddata    | <b>413</b> Flussostato a turbina (misuratore di portata)           |
| <b>36</b> Sensore NTC temperatura di mandata                            | <b>415</b> Sportello d'ispezione                                   |
| <b>38</b> Dispositivo di riempimento automatico                         | <b>416</b> Coppa di raccolta della condensa                        |
| <b>56</b> Gruppo gas  | <b>418</b> Targa di caldaia  |
| <b>63</b> Vite di regolazione massima portata gas                       | <b>450</b> Resistenza  |
| <b>64</b> Vite di regolazione minima portata gas                        | <b>452</b> Rilevatore di pressione                                 |
|   | <b>481</b> Apertura di servizio                                    |
|   | <b>482</b> Punto di analisi pressione di comando                   |

## 2.10 Schema di funzionamento

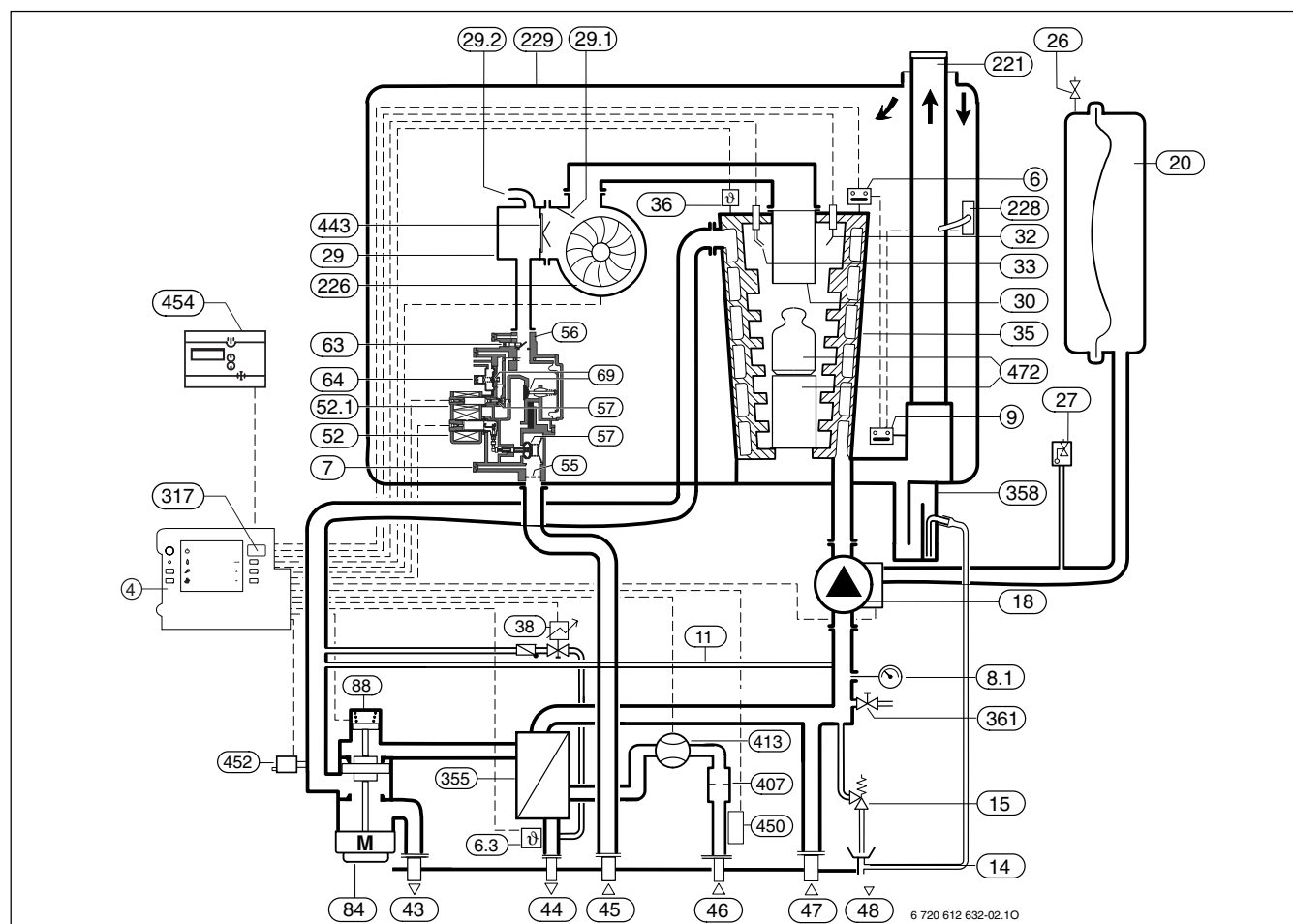


Fig. 6

- |   |  |
|---|--|
| <b>4</b> UBA H3   | <b>47</b> Ritorno riscaldamento                                    |
| <b>6</b> Limitatore di temperatura scambiatore principale               | <b>48</b> Tubazione per scarico circuito riscaldamento             |
| <b>6.3</b> Sensore temperatura acqua calda                              | <b>52</b> Elettrovalvola 1 di sicurezza principale                 |
| <b>7</b> Nipplo di misurazione pressione allacciamento dinamica del gas | <b>52.1</b> Elettrovalvola 2 di minima e sicurezza                 |
| <b>8.1</b> Manometro  | <b>55</b> Filtro gas   |
| <b>9</b> Limitatore di temperatura gas combusti                         | <b>56</b> Gruppo gas   |
| <b>11</b> By-pass   | <b>57</b> Otturatore principale valvole gas                        |
| <b>14</b> Sifone di scarico (accessorio)                                | <b>63</b> Valvola gas a farfalla, regolabile                       |
| <b>15</b> Valvola di sicurezza (circuito riscaldamento)                 | <b>64</b> Vite di regolazione minima portata gas                   |
| <b>18</b> Circolatore   | <b>69</b> Membrana di regolazione                                  |
| <b>20</b> Vaso di espansione  | <b>84</b> Motore valvola deviatrice (valvola a tre vie)            |
| <b>26</b> Valvola per riempimento azoto                                 | <b>88</b> Valvola deviatrice (valvola a tre vie)                   |
| <b>27</b> Valvola automatica di sfiato aria                             | <b>221</b> Tubo gas combusti                                       |
| <b>29</b> Miscelatore aria/gas  | <b>226</b> Ventilatore modulante                                   |
| <b>29.1</b> Compensatore termico aria                                   | <b>228</b> Pressostato differenziale                               |
| <b>29.2</b> Tubo di aspirazione   | <b>229</b> Camera aria   |
| <b>30</b> Bruciatore  | <b>317</b> Display digitale multifunzione                          |
| <b>32</b> Elettrodo di controllo  | <b>355</b> Scambiatore di calore sanitario (secondario, a piastre) |
| <b>33</b> Elettrodi di accensione                                       | <b>358</b> Sifone di scarico condensa con funzione di getto        |
| <b>35</b> Scambiatore primario con camera di combustione raffreddata    | <b>361</b> Rubinetto di carico e scarico                           |
| <b>36</b> Sensore NTC temperatura di mandata                            | <b>407</b> Limitatore di portata                                   |
| <b>38</b> Dispositivo di riempimento automatico                         | <b>413</b> Flussostato a turbina (misuratore di portata)           |
| <b>43</b> Mandata riscaldamento   | <b>443</b> Membrana  |
| <b>44</b> Uscita acqua calda  | <b>450</b> Resistenza  |
| <b>45</b> Ingresso gas  | <b>452</b> Rilevatore di pressione                                 |
| <b>46</b> Ingresso acqua fredda   | <b>454</b> Telecomando Logamatic TF                                |
|   | <b>472</b> Deviatore di fiamma interno                             |

## 2.12 Dati tecnici

	Unità di misura	Logamax Plus GB032-24K B/I		Logamax Plus GB032-28K B/I	
		Metano	GPL	Metano	GPL
Max. potenza termica nominale 40/30°C	kW	25,7	25,7	25,7	25,7
Max. potenza termica nominale 50/30°C	kW	25,5	25,5	25,5	25,5
Max. potenza termica nominale 80/60°C	kW	24,0	24,0	24,0	24,0
Max. potenza termica focolare riscaldamento	kW	24,6	24,6	24,6	24,6
Min. potenza termica minima 40/30°C	kW	7,9	10,6	7,9	10,6
Min. potenza termica minima 50/30°C	kW	7,7	10,2	7,7	10,2
Min. potenza termica minima 80/60°C	kW	7,3	9,6	7,3	9,6
Min. potenza termica focolare riscaldamento	kW	7,4	9,6	7,4	9,6
Max. potenza termica nominale (sanitario)	kW	24,0	24,0	28,0	28,0
Max. potenza termica focolare (sanitario)	kW	24,5	24,5	28,6	28,6
Valore di allacciamento gas					
Gas metano H (PCI = 9,5 kWh/m³)	m³/h	2,7	–	2,7	–
Gas liquido (PCI = 12,9 kWh/kg)	kg/h	–	2,0	–	2,0
Pressione dinamica del gas ammessa					
Gas metano H	mbar	17–25	–	17–25	–
Gas liquido	mbar	–	25–35	–	25–35
Vaso di espansione					
Pressione di precarica	bar	1,0	1,0	1,0	1,0
Capacità totale	l	6	6	6	6
Acqua calda sanitaria					
Portata massima acqua calda a 60 °C (temperatura di entrata 10 °C)	l/min	7,0	7,0	8,2	8,2
Portata max. acqua calda sanitaria	l/min	12,0			
Portata min. acqua calda sanitaria	l/min	2,5			
Classe comfort acqua calda sec. EN 13203		**			
Temperatura di erogazione	°C	40-60			
Pressione acqua calda massima ammessa	bar	6,0			
Pressione dinamica minima	bar	0,5			
Portata specifica sec. EN 13203	l/min	11,5 (2 punti di prelievo)		13,4 (2 punti di prelievo)	
Parametri di combustione					
Portata massica fumi max/min alla portata nom.(sanitario)	g/s	12,4/3,3	11,7/4,3	12,8/3,3	11,9/4,3
Temperatura fumi 80/60 °C Portata nom. max/min	°C	78/63	79/64	78/64	79/65
Temperatura fumi 40/30 °C Portata nom. max/min	°C	54/35	55/38	54/36	55/39
Temperatura fumi alla portata nominale (sanitario)	°C	78	79	83	84
Prevalenza residua	Pa	80	80	80	80
CO <sub>2</sub> a potenza termica nominale max.	%	9,8	11,0	9,8	11,0
CO <sub>2</sub> a potenza termica nominale min.	%	9,2	10,5	9,2	10,5
Gruppo valori gas combustibili secondo G 636		G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>	G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>	G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>	G <sub>61</sub> /G <sub>62</sub>
Classe NO <sub>x</sub>		5	5	5	5

Tab. 3

	Unità di misura	Logamax Plus GB032-24K B/I		Logamax Plus GB032-28K B/I	
		Metano	GPL	Metano	GPL
Acqua di condensa					
Massima portata condensa (t <sub>R</sub> = 30°C)	l/h	2		2	
Valore pH condensa		4,8		4,8	
Rendimenti					
Rendimento termico utile alla potenza nominale 40/30°C	%	104,3	104,5	104,3	104,5
Rendimento termico utile alla potenza nominale 50/30°C	%	103,4	101,2	103,4	101,2
Rendimento termico utile alla potenza nominale 80/60°C	%	97,5	97,3	97,5	97,3
Rendimento termico utile al 30 % del carico nominale 40/30°C	%	109,12	107,83	109,12	107,83
Rendimento termico utile al 30 % del carico nominale 50/30°C	%	107,57	104,1	107,57	104,1
Rendimento termico utile al 30 % del carico nominale 80/60°C	%	97,72	97,36	97,72	97,36
Certificazione energetica secondo EN 92/42		****	****	****	****
Perdite termiche					
Al camino con bruciatore acceso	Pf %	1,7			
Al camino con bruciatore spento	Pfbs %	0,4			
Al mantello	Pd %	0,84			
Informazioni generali					
Tensione elettrica	AC ... V	230			
Frequenza	Hz	50			
Potenza massima assorbita	W	140	140	230	230
Classe valore limite CEM	-	B			
Livello acustico	dB(A)	44	44	46	46
Tipo di protezione	IP	X5D			
Temperatura di mandata massima	°C	ca. 82			
Pressione massima ammessa di esercizio (riscaldamento)	bar	2,5			
Temperature ammesse per l'ambiente d'installazione	°C	-15 ... +60			
Contenuto d'acqua lato riscaldamento	l	3,9			
Peso (netto) Logamax Plus GB032...K B/GB032...K I	kg	52/45			

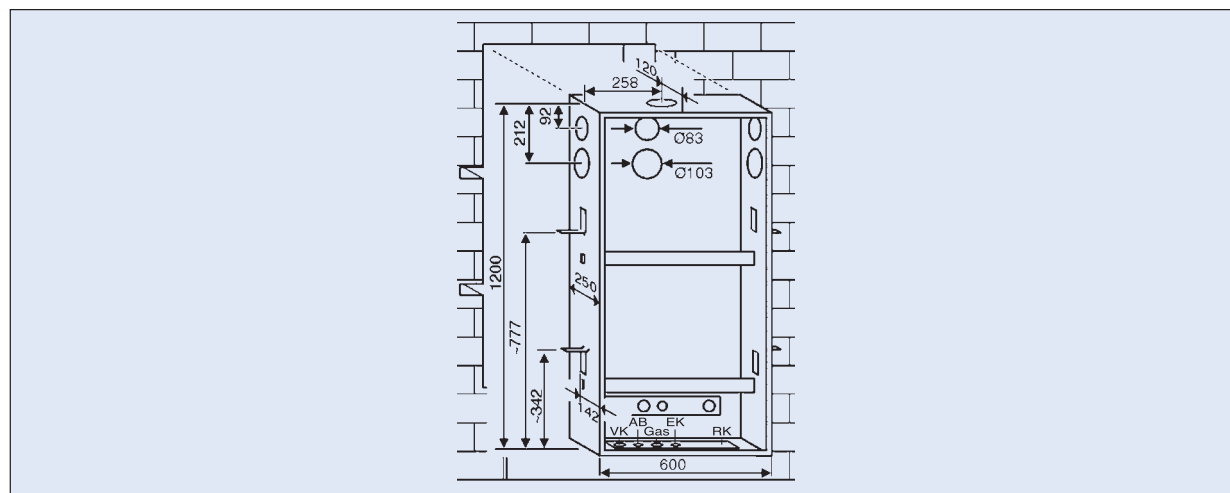
Tab. 3

**Analisi condensa mg/l**

Ammoniaca 1,2	Nichel 0,15
Piombo $\leq 0,01$	Mercurio $\leq 0,0001$
Cadmio $\leq 0,001$	Solfato 1
Cromo $\leq 0,1$	Zinco $\leq 0,015$
Idrocarburi alogenati $\leq 0,002$	Stagno $\leq 0,01$
Anidride carbonica 0,015	Vanadio $\leq 0,001$
Rame 0,028	Valore pH 4,8

Tab. 4

### Logamax plus GB032 i



3

Modello caldaia			GB032 I-24K	GB032 I-24/28K
Potenza focolare in riscaldamento	a pieno carico	kW	24,6	24,6
	a carico parziale	kW	7,4	7,4
Potenza focolare in produzione acqua sanitaria	a pieno carico	kW	24,5	28,5
	a carico parziale	kW	7,4	9,6
<b>Sistema di temperature 40/30 °C</b>				
Potenza nominale in riscaldamento	a pieno carico	kW	25,7	25,7
	a carico parziale	kW	7,9	7,9
Rendimento istantaneo di combustione	a pieno carico	%	104,3	104,3
	a carico parziale	%	109,0	109,0
Rendimento normalizzato		%	108,0	108,0
Temperatura fumi	a pieno carico	°C	54	54
	a carico parziale	°C	35	35
<b>Sistema di temperature 75/60 °C</b>				
Potenza nominale in riscaldamento	a pieno carico	kW	24,0	24,0
	a carico parziale	kW	7,3	7,3
Rendimento istantaneo di combustione	a pieno carico	%	97,5	97,5
	a carico parziale	%	97,7	97,7
Rendimento normalizzato		%	105,0	105,0
Temperatura fumi	a pieno carico	°C	78	78
	a carico parziale	°C	63	63
<b>Produzione sanitaria</b>				
Potenza nominale in esercizio sanitario	a pieno carico	kW	24,0	28,0
	a carico parziale	kW	8,0	10,0
Produzione sanitaria ΔT 30 K		l/min	11,5	13,4
Portata sanitaria minima		l/min	2,5	2,5
Pressione lato acqua calda massima / minima		bar	6 / 0,5	6 / 0,5
<b>Dati di esercizio</b>				
Tenore di CO <sub>2</sub>	a pieno carico	%	9,8	9,8
	a carico parziale	%	9,2	9,2
Portata fumi	a pieno carico	g/s	10,4	10,4
	a carico parziale	g/s	3,3	3,3
Perdite al camino	a bruciatore acceso	%P <sub>t</sub>	0,4	0,4
	a bruciatore spento	%P <sub>t</sub>	1,7	1,7
Perdite al mantello		%P <sub>t</sub>	0,8	0,8
Classificazione energetica secondo EN 42/92			☆☆☆☆	☆☆☆☆
Fattore normalizzato di emissioni di NOx		mg/kWh	57	57
Classe di emissioni secondo EN 483			5	5
Prevalenza disponibile del ventilatore		Pa	80	80
Volume / precarica del vaso di espansione		l/bar	6 / 1	6 / 1
Contenuto d'acqua		l	3,9	3,9
<b>Dimensioni e dati tecnici</b>				
Larghezza x Altezza x Profondità	mm		1200 x 600 x 250	1200 x 600 x 250
Peso	kg		44	44
Grado di protezione elettrica			IP X5D	IP X5D
Assorbimento elettrico massimo	W		140	140
Livello di emissione sonora	a pieno carico	dB(A)	44	46
	a carico parziale	dB(A)	33	33
Omologazione CE			...	