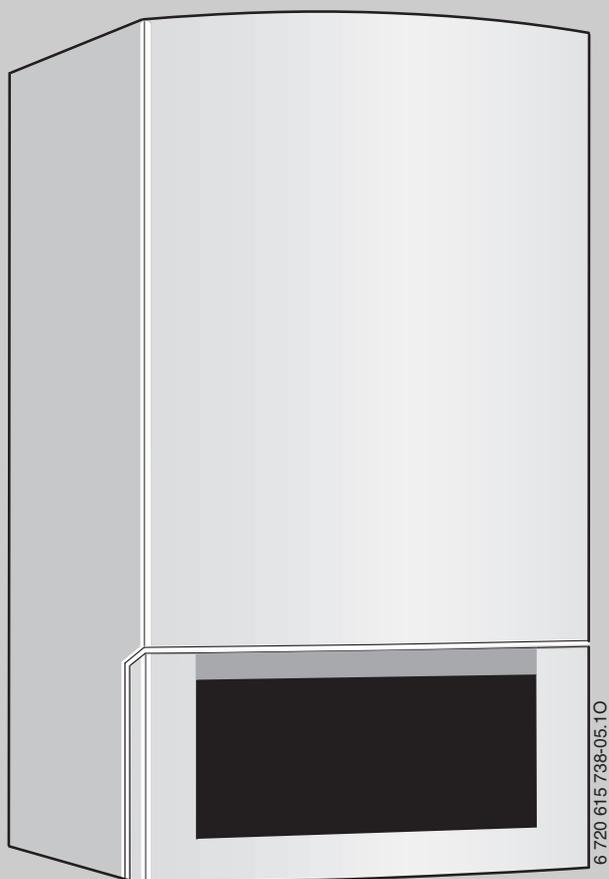


Istruzioni di installazione e manutenzione

Caldaie murali a gas a condensazione



Logamax plus GB042-14
Logamax plus GB042-22
Logamax plus GB042-22K

Per i tecnici specializzati

Leggere attentamente
prima della messa in esercizio
e della manutenzione.

Indice

1	Avvertenze di sicurezza e significato dei simboli	4		
1.1	Avvertenze di sicurezza	4		
1.2	Significato dei simboli	4		
2	Volume di fornitura	5		
3	Dati sull'apparecchio	6		
3.1	Impiego conforme alla destinazione d'uso	6		
3.2	Dichiarazione di conformità CE	6		
3.3	Panoramica dei modelli	7		
3.4	Targhetta identificativa	7		
3.5	Descrizione dell'apparecchio	7		
3.6	Accessori	8		
3.7	Dimensioni e distanze minime	9		
3.8	Struttura caldaia GB042-22K	10		
3.9	Struttura caldaia GB042-14/22	12		
3.10	Cablaggio elettrico	14		
3.11	Dati tecnici	16		
3.12	Analisi condensa mg/l	18		
4	Norme	19		
5	Installazione	20		
5.1	Avvertenze importanti	20		
5.2	Scelta del luogo di installazione	21		
5.3	Preinstallazione delle tubazioni	22		
5.4	Montaggio dell'apparecchio	24		
5.5	Verifica degli attacchi	27		
5.6	Casi particolari	27		
6	Collegamento elettrico	28		
6.1	Note generali	28		
6.2	Allacciamento alla rete elettrica	28		
6.3	Collegamento degli accessori	29		
6.3.1	Aprire UBA H3	29		
6.3.2	Collegamento Easyswitch Tele-Control (230 V)	30		
6.3.3	Collegamento del regolatore RC10, RC20, RC30 o RC35 (Bus EMS)	30		
6.3.4	Collegamento sonda esterna (per RC30 e 35)	30		
6.3.5	Collegamento dei moduli MM10, WM10, SM10, EM10, VM10, LM10 o Easycom (Bus EMS)	31		
6.3.6	Collegamento dell'accumulatore	31		
6.3.7	Collegamento di un termostato di sicurezza TB 1 dalla mandata di un riscaldamento a pavimento	32		
6.3.8	Collegamento della pompa di ricircolo	32		
6.3.9	Collegamento di una pompa di riscaldamento esterna (circuito primario)	33		
6.3.10	Collegamento di una pompa di riscaldamento esterna in un circuito utente non miscelato (circuito secondario)	33		
6.3.11	Sostituzione del cavo di rete	34		
7	Messa in esercizio	35		
7.1	Prima della messa in esercizio	36		
7.2	Accensione/spegnimento della caldaia	37		
7.3	Accensione del riscaldamento	38		
7.4	Regolazione del riscaldamento Logamatic RC30 e RC35	38		
7.5	Dopo la messa in funzione	38		
7.6	Apparecchi con accumulatore-produttore di acqua calda: impostazione della temperatura dell'acqua calda	39		
7.7	GB042-22K - Impostazione temperatura acqua calda	40		
7.7.1	Quantità/Temperatura acqua calda	40		
7.8	Esercizio estivo (nessun riscaldamento, solo produzione di acqua calda)	41		
7.9	Protezione antigelo	41		
7.10	Blocco tasti	41		
7.11	Disfunzioni	42		
7.12	Disinfezione termica in apparecchi con accumulatore-produttore d'acqua calda	42		
7.13	Protezione antibloccaggio della pompa	42		
8	Impostazione individuale	43		
8.1	Impostazioni meccaniche	43		
8.1.1	Verifica della dimensione del vaso di espansione	43		
8.1.2	Modifica della linea caratteristica della pompa di riscaldamento	43		
8.2	Impostazioni di UBA H3	44		
8.2.1	Azionare UBA H3	44		
8.2.2	Potenza di riscaldamento (funzione di servizio 1.A)	45		
8.2.3	Potenza in esercizio sanitario (funzione di servizio 1.b)	45		
8.2.4	Modalità di commutazione pompa per esercizio di riscaldamento (funzione di servizio 1.E)	46		
8.2.5	Massima temperatura di mandata (funzione di servizio 2.b)	46		
8.2.6	Funzione di sfato aria (funzione di servizio 2.C)	46		
8.2.7	Disinfezione termica (funzione di servizio 2.d)	46		
8.2.8	Blocco di ciclo automatico (funzione di servizio 3.A)	47		
8.2.9	Blocco di ciclo (funzione di servizio 3.b)	47		
8.2.10	Differenziale di commutazione (funzione di servizio 3.C)	47		
8.2.11	Segnalazione acustica (funzione di servizio 4.d)	47		
8.2.12	Programma di riempimento sifone (funzione di servizio 4.F)	47		

8.2.13 Azzeramento intervallo di manutenzione (funzione di servizio 5.A)	47	12.2.11 Verifica del vaso di espansione (vedere anche pagina 42)	67
8.2.14 Modifica dell'utilizzo del canale con un orologio programmatore a 1 canale (funzione di servizio 5.C)	48	12.2.12 Impostare la pressione di esercizio dell'impianto di riscaldamento	68
8.2.15 Impostare il collegamento NP - LP (funzione di servizio 5.E)	48	12.2.13 Verifica del cablaggio elettrico	68
8.2.16 Manutenzione periodica: come impostare il termine di tempo per far visualizzare sul display l'avviso di manutenzione (funzione di servizio 5.F)	48	12.2.14 Pulizia degli altri componenti	68
8.2.17 Richiamo dell'ultima anomalia memorizzata (funzione di servizio 6.A)	48	12.3 Svuotamento della caldaia murale a gas	69
8.2.18 Spia di funzionamento (funzione di esercizio 7.A)	48		
8.2.19 Quantità minima di acqua calda (funzione di servizio 7.C) (GB042-22K)	48	<hr/>	
8.2.20 Attacco della sonda di temperatura di mandata esterna ad es. compensatore idraulico (funzione di servizio 7.d)	48	13 Allegato	70
8.2.21 Ripristino delle impostazioni base (funzione di servizio 8.E) dell'apparecchio (UBA H3)	49	13.1 Indicazioni del display	70
8.2.22 Temporizzazione della pompa (funzione di servizio 9.F)	49	13.2 Disfunzioni	71
		13.3 Valori del gas impostati	72
<hr/>		13.3.1 Valori impostati per la potenza di riscaldamento per Logamax plus GB042-14 con gas metano	72
9 Adattamento dei tipi di gas	50	13.3.2 Valori impostati per la potenza di riscaldamento per Logamax plus GB042-14 con gas liquido	72
9.1 Impostazione del rapporto gas-aria (CO ₂ o O ₂)	51	13.3.3 Valori impostati per la potenza di riscaldamento per Logamax plus GB042-22 con gas metano	73
9.2 Verifica della pressione di allacciamento dinamica del gas	53	13.3.4 Valori impostati per la potenza di riscaldamento per Logamax plus GB042-22 con gas liquido	73
		13.3.5 Valori impostati per la potenza di riscaldamento per Logamax plus GB042-22K con gas metano	74
<hr/>		13.3.6 Valori impostati per la potenza di riscaldamento per Logamax plus GB042-22K con gas liquido	74
10 Controllo dei valori dei gas combusti	54	<hr/>	
10.1 Tasto spazzacamino	54	14 Protocollo di messa in esercizio per l'apparecchio	75
10.2 Verifica della tenuta ermetica dello scarico dei gas combusti	54		
10.3 Misurazione di CO nei gas combusti	55	<hr/>	
		Indice analitico	76
<hr/>			
11 Tutela ambientale	56		
<hr/>			
12 Ispezione e manutenzione	57		
12.1 Lista di controllo per l'ispezione e la manutenzione (protocollo di manutenzione e ispezione)	58		
12.2 Descrizione delle varie fasi di lavoro	59		
12.2.1 Filtro del tubo dell'acqua fredda (GB042-22K)	59		
12.2.2 Scambiatore di calore a piastre (GB042-22K)	59		
12.2.3 Valvola del gas	60		
12.2.4 Unità idraulica	60		
12.2.5 Valvola a tre vie	60		
12.2.6 Pompa e distributore di ritorno	61		
12.2.7 Controllare il blocco riscaldamento, il bruciatore e gli elettrodi	62		
12.2.8 Pulizia del sifone per condensa	66		
12.2.9 Membrana del miscelatore	66		
12.2.10 Controllare la valvola di sicurezza del riscaldamento.	67		

1 Avvertenze di sicurezza e significato dei simboli

1.1 Avvertenze di sicurezza

Pericolo in caso di odore di gas

- Chiudere il rubinetto del gas (→ pagina 35).
- Aprire le finestre.
- Non azionare interruttori elettrici.
- Spegnere le fiamme aperte.
- **Dall'esterno** dell'edificio chiamare l'azienda erogatrice del gas e una ditta specializzata.

Pericolo in caso di odore di gas combustibili

- Spegnere l'apparecchio (→ pagina 37).
- Aprire porte e finestre.
- Informare un'azienda specializzata.

Installazione, conversione

- L'installazione o la conversione dell'apparecchio devono essere eseguite solo da una ditta specializzata autorizzata.
- Non modificare le parti che conducono i fumi.
- In caso di **esercizio dipendente dall'aria del locale**: non chiudere né ridurre le aperture di aerazione e disaerazione di porte, finestre e pareti. In caso di installazione di finestre ermetiche garantire l'alimentazione dell'aria comburente.

Disinfezione termica

- **Pericolo di ustioni!**
Effettuare dei controlli in caso di funzionamento con temperature superiori ai 60 °C (→ pagina 42).

Ispezione e manutenzione

- **Raccomandazione per il cliente**: stipulare un contratto di ispezione e manutenzione con una ditta specializzata autorizzata per un'ispezione annuale e per manutenzione in funzione del bisogno.
- Il gestore dell'impianto è responsabile della sicurezza e della compatibilità ambientale dell'impianto di riscaldamento.
- Utilizzare solo parti di ricambio originali!

Materiali esplosivi e facilmente infiammabili

- Non utilizzare né depositare materiali facilmente infiammabili (carta, diluenti, colori, ecc.) nei pressi dell'apparecchio.

Aria comburente/Aria del locale

- Mantenere l'aria comburente/aria del locale priva di sostanze aggressive (ad es. idrocarburi alogenati contenenti composti di cloro e fluoro). Questo evita il rischio di corrosione.

Istruzioni al cliente

- Informare il cliente sul funzionamento e l'utilizzo dell'apparecchio.
- Specificare al cliente che non è autorizzato a eseguire modifiche o riparazioni.

1.2 Significato dei simboli



Le **avvertenze di sicurezza** all'interno del testo sono contrassegnate da un triangolo di avvertimento e presentano uno sfondo grigio.

Le parole di segnalazione identificano la gravità del pericolo che sussiste quando non vengono osservate le misure per evitare i possibili danni.

- **Attenzione** significa che possono verificarsi lievi danni a cose.
- **Avvertenza** significa che possono verificarsi lievi danni a persone o gravi danni a cose.
- **Pericolo** significa che possono verificarsi gravi danni a persone. Pericolo di lesioni mortali in casi particolarmente gravi.



Le **avvertenze** nel testo vengono contrassegnate dal simbolo posto a lato. Sono delimitate da linee orizzontali sopra e sotto il testo.

Le avvertenze contengono importanti informazioni nei casi in cui non sussistono pericoli per le persone o per l'apparecchio.

2 Volume di fornitura

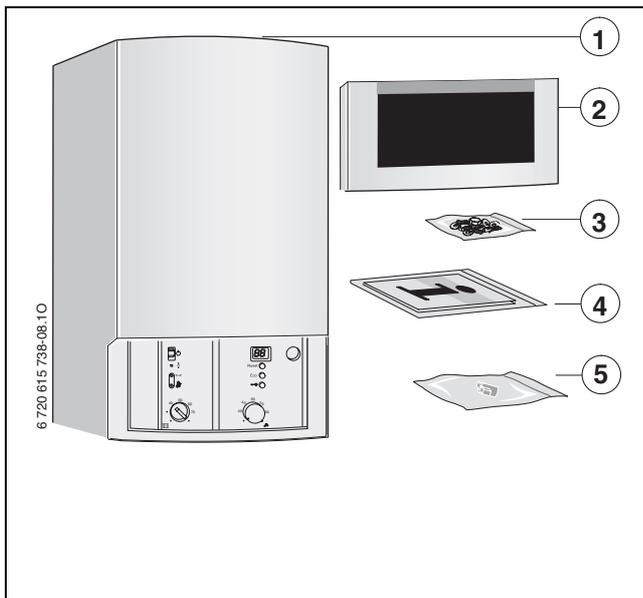


Fig. 1

- 1 Caldaia murale a gas
- 2 Sportello (con materiale di fissaggio)
- 3 Materiale di fissaggio (viti con accessori)
- 4 Istruzioni tecniche allegate all'apparecchio
- 5 Impugnatura per dispositivo di rabbocco

Documentazione integrativa per il tecnico autorizzato (non compresa nel volume di fornitura)

Oltre alle istruzioni tecniche in dotazione sono disponibili i seguenti documenti:

- Catalogo delle parti di ricambio
- Istruzioni di servizio (per la diagnostica delle anomalie/ l'eliminazione delle anomalie e la prova di funzionamento)

Questa documentazione può essere richiesta alla filiale Buderus più vicina. L'indirizzo si trova sul lato posteriore delle presenti istruzioni di installazione.

3 Dati sull'apparecchio

Gli apparecchi denominati Logamax plus GB042-14/22 sono caldaie con valvola a 3 vie integrata per il collegamento di un accumulatore a riscaldamento indiretto. Possono essere usati anche come semplici caldaie senza produzione di acqua calda.

Gli apparecchi denominati Logamax plus GB042-22K sono apparecchi combinati per il riscaldamento e la produzione di acqua calda secondo il principio di scambio continuo.

3.1 Impiego conforme alla destinazione d'uso

L'apparecchio deve essere installato esclusivamente in sistemi chiusi per la produzione di acqua calda e per riscaldamento secondo EN 12828.

L'apparecchio non è progettato per altri usi. Gli eventuali danni che ne derivassero sono esclusi dagli obblighi di responsabilità.

E' proibito l'utilizzo commerciale ed industriale dell'apparecchio per la produzione di calore di processo.

3.2 Dichiarazione di conformità CE

Questo apparecchio rispetta i requisiti vigenti delle direttive europee 90/396/EEG, 92/42/EEG, 73/23/EEG, 89/336/EEG e il tipo di costruzione descritto nella dichiarazione di conformità CE.

Soddisfa inoltre i requisiti delle caldaie a condensazione ai sensi della legge in materia di risparmio energetico.

Il tenore di ossido d'azoto nei gas combusti è al di sotto di 80 mg/kWh.

L'apparecchio è conforme alla norma EN 677.

Codice id. prodotto	CE-0085 BS0253
Categoria apparecchio (tipo di gas)	II _{2HM 3B/P} (20,20, 28-30/37)
Tipo di installazione	C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , B ₂₃ , B ₃₃

Tab. 1

3.3 Panoramica dei modelli

- **Logamax plus GB042-14**, caldaia murale con valvola a 3 vie integrata per il riscaldamento di un'abitazione e il collegamento di un accumulatore a riscaldamento indiretto con potenza di riscaldamento di 14 kW.
- **Logamax plus GB042-22**, caldaia murale con valvola a 3 vie integrata per il riscaldamento di un'abitazione e il collegamento di un accumulatore a riscaldamento indiretto con potenza di riscaldamento di 22 kW
- **Logamax plus GB042-22K**, apparecchio combinato per il riscaldamento e la produzione di acqua calda secondo il principio di scambio continuo.

Dati di verifica con codice e gruppo gas in base a EN 437:

Indice Wobbe (W_S) (15 °C)	Famiglia gas
11,4-15,2 kWh/m ³	Gas metano, tipo 2H
20,2-24,3 kWh/m ³	Gas liquido 3P

Tab. 2

3.4 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa (418) si trova in basso a destra sulla traversa (→ fig. 3).

Su di essa sono stampati i dati sulla potenza dell'apparecchio, il numero d'ordine, i dati di omologazione e la data di fabbricazione indicata in cifre (FD).

3.5 Descrizione dell'apparecchio

- apparecchio per il montaggio a parete, indipendente dal camino e dalle dimensioni del locale
- **attivazione intelligente della pompa del circuito riscaldamento mediante collegamento di un regolatore climatico**
- **UBA H3 con BUS a 2 fili**
- cavo di collegamento con spina di rete
- cavo di collegamento senza spina di rete
- display
- accensione automatica
- potenza a regolazione continua
- sicurezza totale grazie all'automatismo UBA H3 con controllo della ionizzazione e valvole magnetiche conformi alla EN 298
- portata minima dell'acqua di circolazione non necessaria
- adatto per riscaldamento a pavimento
- possibilità di collegamento di un tubo concentrico per gas combusti/aria comburente Ø 60/100 o Ø 80/125 oppure tubo sdoppiato o singolo Ø 80
- ventilatore a velocità regolabile
- bruciatore a premiscelazione
- sonda di temperatura e termostato di regolazione per il riscaldamento
- sonda di temperatura nella mandata
- limitatore della temperatura in un circuito elettrico da 24V
- pompa del riscaldamento a 3 stadi con disaeratore automatico
- valvola di sicurezza, manometro, vaso di espansione
- possibilità di collegamento di una sonda di temperatura dell'accumulatore
- limitatore della temperatura dei fumi (120 °C)
- commutazione prioritaria (precedenza) dell'acqua calda
- valvola a 3 vie motorizzata
- scambiatore di calore a piastre (GB042-22K)
- dispositivo di rabbocco integrato (GB042-22K)

3.6 Accessori



In questa sezione è possibile trovare una lista con gli accessori caratteristici per questa caldaia. Una panoramica totale di tutti gli accessori disponibili si trova nel nostro catalogo generale.

- Piastra di collegamento per il montaggio orizzontale
- Piastra di collegamento per il montaggio verticale
- Kit raccordi di adattamento per la piastra di collegamento per il montaggio verticale
- Accessori fumi
- Sifone ad imbuto con possibilità di collegamento per condensa e valvola di sicurezza
- Copertura trasparente
- Regolazione del riscaldamento
- Sonda di temperatura esterna
- Accumulatore-produttore di acqua calda
- Set di conversione gas

3.7 Dimensioni e distanze minime

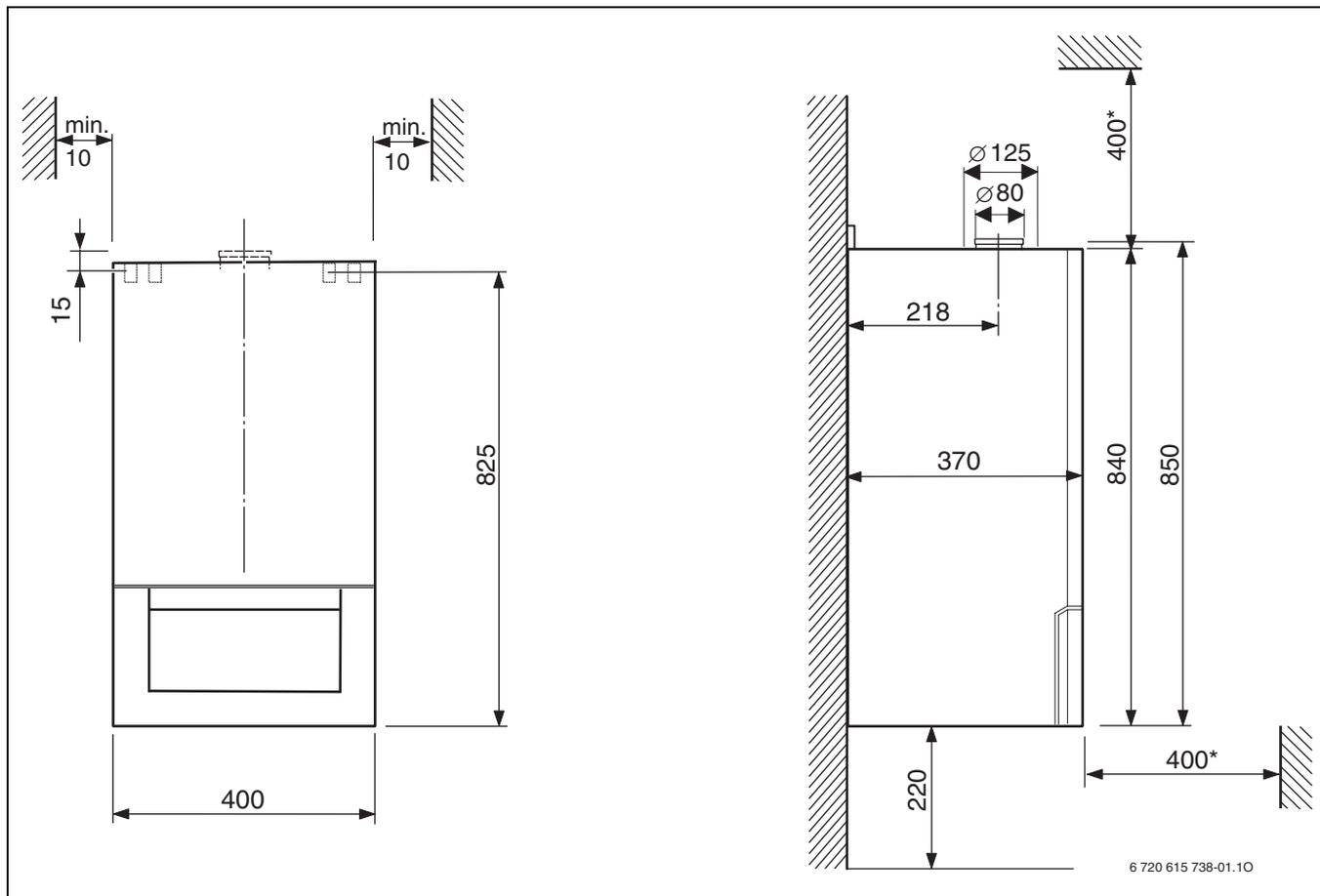


Fig. 2

* per manutenzione e interventi di assistenza

3.8 Struttura caldaia GB042-22K

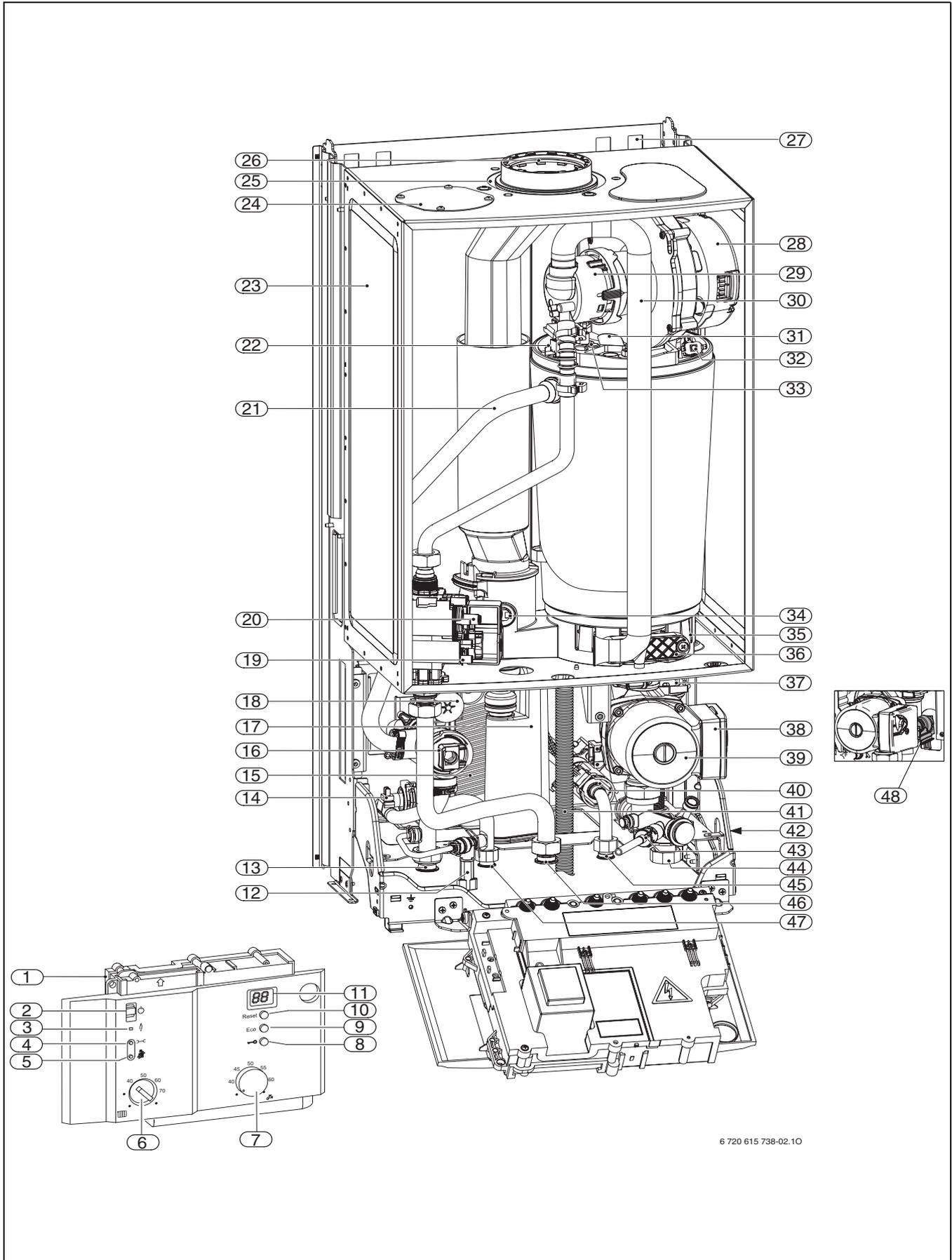


Fig. 3

Legenda della figura 3:

- 1 UBA H3
- 2 Interruttore principale
- 3 Spia di controllo esercizio bruciatore
- 4 Tasto Service
- 5 Tasto spazzacamino
- 6 Regolatore temperatura di mandata
- 7 Termostato di regolazione acqua calda
- 8 Blocco tasti
- 9 Tasto Eco
- 10 Tasto Reset
- 11 Display
- 12 Dispositivo di rabbocco
- 13 Mandata riscaldamento
- 14 Sonda di temperatura acqua calda
- 15 Scambiatore di calore a piastre
- 16 Valvola a 3 vie
- 17 Sifone per condensa
- 18 Motore
- 19 Tronchetto di misura per pressione dinamica di allacciamento del gas
- 20 Vite di regolazione quantità min. di gas
- 21 Mandata riscaldamento
- 22 Sonda della temperatura di mandata
- 23 Vaso di espansione
- 24 Aspirazione dell'aria comburente (tubo separato)
- 25 Aspirazione dell'aria comburente
- 26 Tubo fumi
- 27 Asole
- 28 Ventilatore
- 29 Miscelatore
- 30 Tubo di aspirazione
- 31 Specchio
- 32 Limitatore della temperatura dello scambiatore primario
- 33 Set elettrodi
- 34 Limitatore della temperatura fumi
- 35 Coppa di raccolta della condensa
- 36 Apertura di ispezione coperchio
- 37 Disaeratore automatico
- 38 Interruttore velocità di rotazione della pompa
- 39 Pompa del riscaldamento
- 40 Turbina
- 41 Tubo flessibile di scarico della condensa
- 42 Targhetta identificativa
- 43 Rubinetto di scarico
- 44 Ritorno riscaldamento
- 45 Entrata acqua fredda
- 46 Gas
- 47 Uscita acqua calda
- 48 Valvola di sicurezza (circuito di riscaldamento)

3.9 Struttura caldaia GB042-14/22

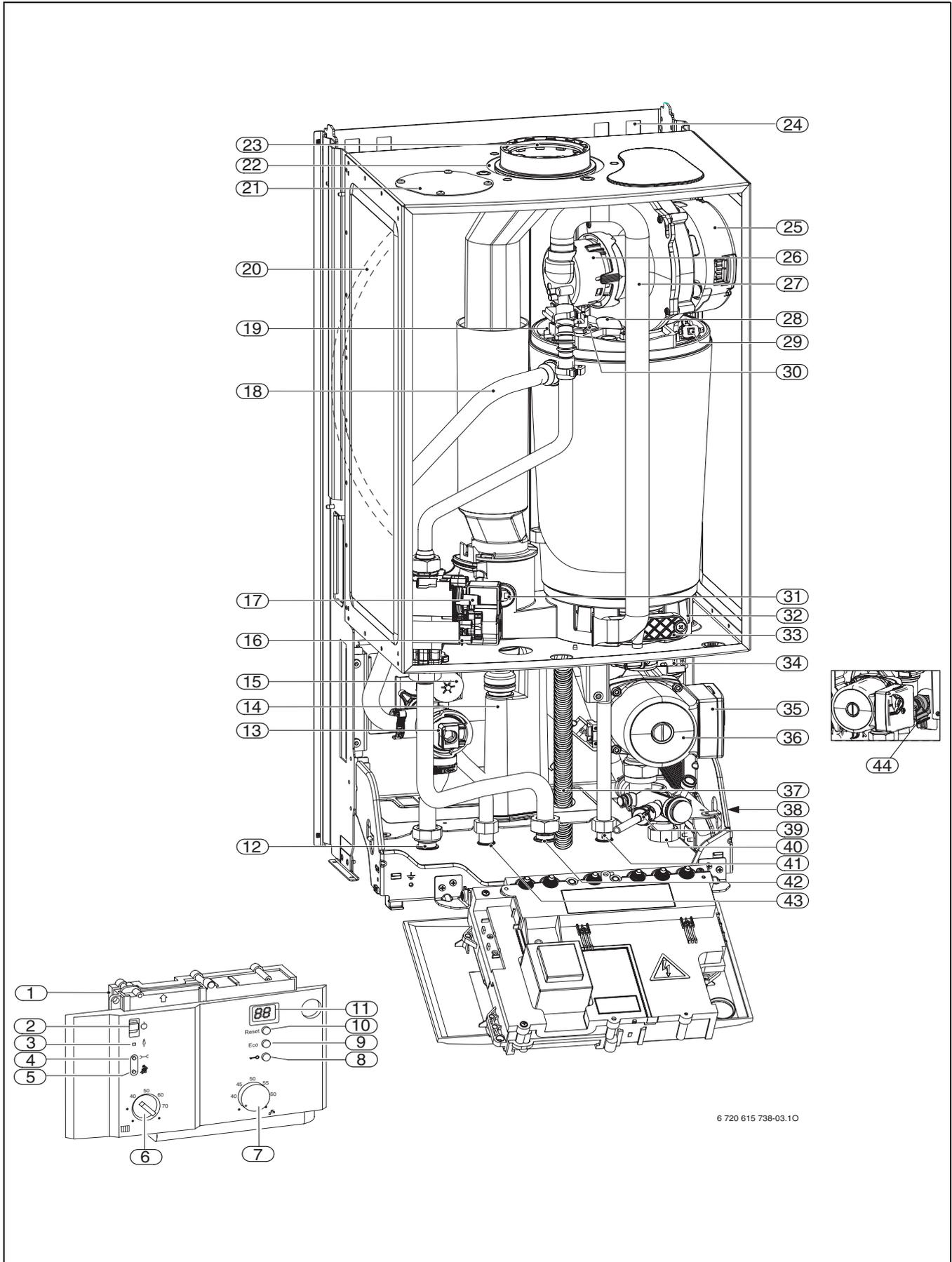
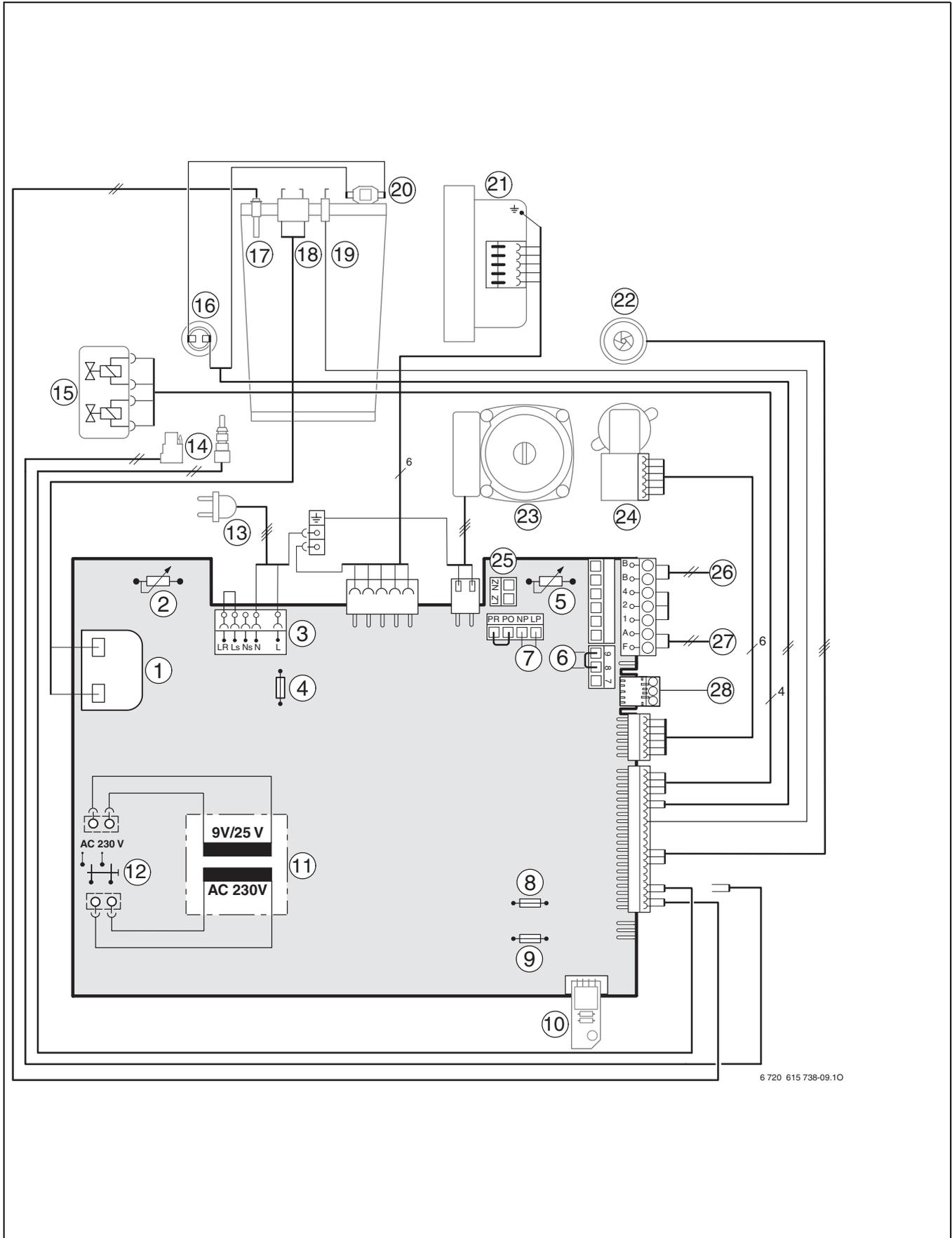


Fig. 4

Legenda della figura 4:

- 1 UBA H3
- 2 Interruttore principale
- 3 Spia di controllo esercizio bruciatore
- 4 Tasto Service
- 5 Tasto spazzacamino
- 6 Regolatore temperatura di mandata
- 7 Termostato di regolazione acqua calda
- 8 Blocco tasti
- 9 Tasto Eco
- 10 Tasto Reset
- 11 Display
- 12 Mandata riscaldamento
- 13 Valvola a 3 vie
- 14 Sifone per condensa
- 15 Motore
- 16 Tronchetto di misura per pressione dinamica di allacciamento del gas
- 17 Vite di regolazione quantità min. di gas
- 18 Mandata riscaldamento
- 19 Sonda della temperatura di mandata
- 20 Vaso di espansione
- 21 Aspirazione dell'aria comburente (tubo separato)
- 22 Aspirazione dell'aria comburente
- 23 Tubo fumi
- 24 Asole
- 25 Ventilatore
- 26 Miscelatore
- 27 Tubo di aspirazione
- 28 Specchio
- 29 Limitatore della temperatura dello scambiatore primario
- 30 Set elettrodi
- 31 Limitatore della temperatura fumi
- 32 Coppa di raccolta della condensa
- 33 Coperchio apertura di ispezione
- 34 Disaeratore automatico
- 35 Interruttore velocità di rotazione della pompa
- 36 Pompa del riscaldamento
- 37 Tubo flessibile di scarico della condensa
- 38 Targhetta identificativa
- 39 Rubinetto di scarico
- 40 Ritorno riscaldamento
- 41 Ritorno accumulatore
- 42 Gas
- 43 Mandata accumulatore
- 44 Valvola di sicurezza (circuito di riscaldamento)

3.10 Cablaggio elettrico



6 720 615 738-09.10

Fig. 5

- 1** Trasformatore d'accensione
- 2** Regolatore temperatura di mandata
- 3** Morsettiera 230 V AC
- 4** Fusibile T 2,5 A (230 V AC)
- 5** Termostato di regolazione acqua calda
- 6** Collegamento termostato di sicurezza TB1 (230 V AC)
- 7** Collegamento pompa di ricircolo
- 8** Fusibile T 0,5 A (5 V DC)
- 9** Fusibile T 1,6 A (24 V DC)
- 10** Spina di codifica
- 11** Trasformatore
- 12** Interruttore principale
- 13** Cavo di collegamento con spina
- 14** Con GB042-22K sonda di temperatura dell'acqua calda
Con GB042-14/22 collegamento alla sonda di temperatura di mandata esterna, ad es. separatore idraulico
- 15** Valvola del gas
- 16** Limitatore della temperatura fumi
- 17** Sonda della temperatura di mandata
- 18** Elettrodo di accensione
- 19** Elettrodo di controllo
- 20** Limitatore della temperatura dello scambiatore primario
- 21** Ventilatore
- 22** Turbina (GB042-22K)
- 23** Pompa del riscaldamento
- 24** valvola a 3 vie
- 25** Collegamento pompa del riscaldamento a cura del committente (circuito primario)
- 26** Collegamento utenza BUS, ad es. regolatore di riscaldamento
- 27** Collegamento sonda temperatura esterna
- 28** Morsetti per sonda temperatura accumulatore NTC

3.11 Dati tecnici

	Unità di misura	GB042-14			GB042-22		
		Gas metano	Propano ¹⁾	Butano	Gas metano	Propano ¹⁾	Butano
Potenza termica nominale max. (P _{max}) 40/30 °C	kW	14,2	14,2	14,2	21,8	21,7	21,7
Potenza termica nominale max. (P _{max}) 50/30 °C	kW	14,1	14,1	14,1	21,6	21,6	21,6
Potenza termica nominale max. (P _{max}) 80/60 °C	kW	13,0	13,0	13,0	20,3	20,3	20,3
Carico termico nominale max. (Q _{max}) riscaldamento	kW	13,3	13,3	13,3	20,8	20,8	20,8
Potenza termica nominale min. (P _{min}) 40/30 °C	kW	3,7	6,3	7,2	8,1	11,6	11,6
Potenza termica nominale min. (P _{min}) 50/30 °C	kW	3,7	6,3	7,2	8,0	11,5	11,5
Potenza termica nominale min. (P _{min}) 80/60 °C	kW	3,3	5,7	6,5	7,3	10,5	10,5
Carico termico nominale min. (Q _{min}) riscaldamento	kW	3,4	5,8	6,6	7,5	10,8	10,8
Potenza termica nominale max. (P _{nW}) acqua calda	kW	13,0	13,0	13,0	20,4	20,4	20,4
Carico termico nominale max. (Q _{nW}) acqua calda	kW	13,3	13,3	13,3	20,8	20,8	20,8
Valore di collegamento gas							
Gas metano H (H _{IS} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	1,4	-	-	2,1	-	-
Gas liquido (H _l = 12,9 kWh/kg)	kg/h	-	1,0	1,0	-	1,5	1,5
Pressione allacciamento dinamica del gas ammessa							
Gas metano H	mbar	17 - 25	-	-	17 - 25	-	-
Propano 37	mbar	-	44-55	-	-	44-55	-
Butano 30	mbar	-	-	36-47	-	-	34-46
Vaso di espansione							
Pressione di precarica	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Contenuto totale	l	8	8	8	8	8	8
Parametri per il calcolo della sezione a norma DIN 4705							
Portata massica fumi max./min. potenza nom.	g/s	5,8/1,6	5,8/2,6	5,2/2,6	9,0/3,5	9,0/4,8	9,6/4,7
Temperatura fumi 80/60 °C max./min. potenza nom.	°C	69/58	69/58	69/58	81/61	81/61	81/61
Temperatura fumi 40/30 °C max./min. potenza nom.	°C	49/30	49/30	49/30	60/32	60/32	60/32
Prevalenza residua	Pa	80	80	80	80	80	80
CO ₂ con potenza termica nominale max.	%	9,4	10,8	12,4	9,6	10,8	11,5
CO ₂ con potenza termica nominale min.	%	8,6	10,5	12,0	8,7	10,5	11,0
Gruppo di valori fumi secondo G 635/G 636		G ₆₁ /G ₆₂					
Classe NO _x		5	5	5	5	5	5
Condensa							
Quantità condensa max. (t _R = 30 °C)	l/h	1,2	1,2	1,2	1,7	1,7	1,7
Valore pH ca.		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Note generali							
Tensione elett.	AC ... V	230	230	230	230	230	230
Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50
Max. assorbimento potenza elettrica esercizio riscaldamento	W	125	125	125	125	125	125
Classe valore limite CEM	-	B	B	B	B	B	B
Pressione sonora	≤ dB(A)	36	36	36	36	36	36
Tipo di protezione	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Temperatura di mandata max.	°C	ca. 90					
Pressione di esercizio max. amm. (P _{MS}) riscaldamento	bar	3	3	3	3	3	3
Temperatura ambiente ammessa	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Capacità nominale (riscaldamento)	l	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Peso (senza imballo)	kg	41	41	41	41	41	41
Dimensioni L x H x P	mm	400 x 850 x 370					

Tab. 3

1) Valore standard per gas liquido con serbatoi fissi di capacità fino a 15000 l

	Unità di misura	GB042-22K		
		Gas metano	Propano ¹⁾	Butano
Potenza termica nominale max. (P_{max}) 40/30 °C	kW	21,8	21,7	24,5
Potenza termica nominale max. (P_{max}) 50/30 °C	kW	21,6	21,6	24,7
Potenza termica nominale max. (P_{max}) 80/60 °C	kW	20,3	20,3	23,0
Carico termico nominale max. (Q_{max}) riscaldamento	kW	20,8	20,8	23,6
Potenza termica nominale min. (P_{min}) 40/30 °C	kW	8,1	11,6	11,6
Potenza termica nominale min. (P_{min}) 50/30 °C	kW	8,0	11,5	11,5
Potenza termica nominale min. (P_{min}) 80/60 °C	kW	7,3	10,5	10,5
Carico termico nominale min. (Q_{min}) riscaldamento	kW	7,5	10,8	10,8
Potenza termica nominale max. (P_{nW}) acqua calda	kW	27,4	27,4	27,4
Carico termico nominale max. (Q_{nW}) acqua calda	kW	28,0	28,0	28,0
Valore di collegamento gas				
Gas metano H ($H_{iS} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	2,8	-	-
Gas liquido ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	-	2,1	2,0
Pressione allacciamento dinamica del gas ammessa				
Gas metano H	mbar	17 - 25	-	-
Propano 37	mbar	-	44 - 55	-
Butano 30	mbar	-	-	32- 42
Vaso di espansione				
Pressione di precarica	bar	0,5	0,5	0,5
Contenuto totale	l	8	8	8
Acqua calda				
Quantità acqua calda max.	l/min	12	12	12
Temperatura di uscita	°C	40 - 60	40 - 60	40 - 60
Temperatura di adduzione d'acqua fredda max.	°C	60	60	60
Pressione acqua calda max. ammessa	bar	10	10	10
Pressione di flusso min.	bar	0,3	0,3	0,3
Portata specifica secondo EN 625	l/min	13,0	13,0	13,0
Parametri per il calcolo della sezione a norma DIN 4705				
Portata massica fumi max./min. potenza nom.	g/s	11,9/3,5	12,3/4,9	11,6/4,7
Temperatura fumi 80/60 °C max./min. potenza nom.	°C	94/61	94/61	94/61
Temperatura fumi 40/30 °C max./min. potenza nom.	°C	60/32	60/32	60/32
Prevalenza residua	Pa	80	80	80
CO ₂ con potenza termica nominale max.	%	9,6	10,8	11,5
CO ₂ con potenza termica nominale min.	%	8,7	10,5	11,0
Gruppo valori fumi secondo G 635/G 636		G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
Classe NO _x		5	5	5
Condensa				
Quantità condensa max. ($t_R = 30 \text{ °C}$)	l/h	1,7	1,7	1,7
Valore pH ca.		4,8	4,8	4,8
Note generali				
Tensione elett.	AC ... V	230	230	230
Frequenza	Hz	50	50	50
Max. assorbimento potenza elettrica esercizio riscaldamento	W	125	125	125
Classe valore limite CEM	-	B	B	B
Pressione sonora	≤ dB(A)	36	36	36
Tipo di protezione	IP	X4D	X4D	X4D
Temperatura di mandata max.	°C	ca. 90	ca. 90	ca. 90
Pressione di esercizio max. amm. (P_{MS}) riscaldamento	bar	3	3	3
Temperatura ambiente ammessa	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Capacità nominale (riscaldamento)	l	3,0	3,0	3,0
Peso (senza imballo)	kg	44	44	44
Dimensioni L x H x P	mm	400 x 850 x 370	400 x 850 x 370	400 x 850 x 370

Tab. 4

1) Valore standard per gas liquido con serbatoi fissi di capacità fino a 15000 l

3.12 Analisi condensa mg/l

Ammonio 1,2	Nickel 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 alogeni $\leq 0,002$	Stagno $\leq 0,01$
Idrocarburi 0,015	Vanadio $\leq 0,001$
Rame 0,028	Valore pH 4,8

Tab. 5

4 Norme

Osservare le seguenti direttive e norme:

- Ordinamento edilizio provinciale
- Disposizioni dell'azienda erogatrice di gas competente
- **EnEG** (Legge sul risparmio energetico)
- **EnEV** (Ordinanza sul risparmio energetico e sulla tecnologia impiantistica a risparmio energetico negli edifici)
- **Direttive relative al locale caldaia** o il regolamento edilizio dei Länder, le direttive per la costruzione e l'allestimento di locali caldaia centralizzati e i rispettivi locali combustibile
- **DVGW**, Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
 - Foglio operativo G 600, TRGI (Regole tecniche per installazioni a gas)
 - Foglio operativo G 670, (Posa in opera di impianti di combustione a gas in locali con impianti di aerazione meccanici)
- **TRF 1996** (Regole tecniche per gas liquido)Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
- **Norme DIN**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlino
 - **DIN 1988**, TRWI (Regole tecniche per impianti per acqua potabile)
 - **DIN 4708** (Impianti centralizzati per la produzione di acqua calda)
 - **DIN 4807** (Vasi di espansione)
 - **DIN EN 12828** (Sistemi di riscaldamento negli edifici)
 - **DIN VDE 0100**, parte 701 (Installazione di impianti per correnti elevate con tensioni nominali fino a 1000 V, locali con vasca o doccia)
- **Austria:**
 - Direttive **ÖVGWG 1** e **G 2** e regolamenti edilizi regionali
 - **ÖNORM H 5195-1** (Prevenzione di danni dovuti a corrosione e incrostazioni in impianti di riscaldamento e per la produzione di acqua calda chiusi con temperature di esercizio fino a 100 °C)
 - **ÖNORM H 5195-2** (Prevenzione di danni dovuti al gelo in impianti di riscaldamento chiusi)
- **Svizzera:** Direttive SVGW e VKF, normative dei cantoni e locali e parte 2 della direttiva sul gas liquido

5 Installazione



Pericolo: Esplosione!

- Chiudere il rubinetto del gas prima di effettuare interventi sulle parti che conducono il gas.
- Effettuare la prova di tenuta dopo aver eseguito interventi sulle parti che conducono i gas combustibili.



L'installazione, l'allacciamento elettrico, il collegamento lato gas e lato fumi e la messa in esercizio devono essere effettuate esclusivamente da una ditta specializzata autorizzata per la distribuzione di gas e di energia.

5.1 Avvertenze importanti

Il contenuto d'acqua dell'apparecchio è inferiore ai 10 litri e corrisponde al Gruppo 1 dell'Ordinanza sugli impianti a vapore (DampfKV). Non è pertanto necessaria alcuna omologazione della tipologia costruttiva.

- Prima dell'installazione richiedere pareri all'azienda erogatrice del gas e allo spazzacamino.

Impianti di riscaldamento aperti

- Convertire gli impianti di riscaldamento aperti in sistemi chiusi.

Impianti a circolazione naturale

- Tramite il compensatore idraulico, collegare l'apparecchio alla rete di distribuzione presente con un defangatore.

Riscaldamenti a pavimento

- Osservare le indicazioni sull'utilizzo delle caldaie a gas Buderus con riscaldamento a pavimento.

Radiatori zincati e tubazioni

Per evitare la formazione di fumi:

- non utilizzare radiatori e tubazioni zincate.

Dispositivo di neutralizzazione

Se l'ispettorato edile richiede un dispositivo di neutralizzazione:

- utilizzare il dispositivo di neutralizzazione.

Utilizzo di un regolatore in funzione della temperatura ambiente

- Non montare alcuna valvola termostatica sul radiatore del locale di controllo.

Sostanze antigelo

Sono ammesse le seguenti sostanze antigelo:

Descrizione	Concentrazione
Varidos FSK	22 - 55 %
Alphi - 11	
Glythermin NF	20 - 62 %

Tab. 6

Sostanze anticorrosive

Sono ammesse le seguenti sostanze anticorrosive:

Descrizione	Concentrazione
Nalco 77381	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %
Copal	1 %

Tab. 7

Mezzi di tenuta

In base alla nostra esperienza, prodotti sigillanti aggiunti nell'acqua di riscaldamento possono causare problemi (formazione di depositi nello scambiatore primario). Ne sconsigliamo pertanto l'utilizzo.

Rumori dovuti al flusso

Per evitare rumori dovuti al flusso:

- Montare sul radiatore più distante una valvola di bypass a pressione differenziale o una valvola a 3 vie sul sistema a due tubi.

Rubinetto a leva singola e gruppi miscelatori termostatici

E' possibile utilizzare tutti i rubinetti a leva singola e i gruppi miscelatori termostatici.

Prefiltro (GB042-22K)

Per evitare corrosioni profonde:

- montare un prefiltro.

Gas liquido

Per proteggere l'apparecchio da una pressione troppo elevata (TRF):

- installare un regolatore di pressione con valvola di sicurezza.

Pompa di ricircolo

La pompa di ricircolo impiegata (da parte del committente) deve avere i seguenti valori di collegamento: 230 V AC, 0,45 A, $\cos \varphi = 0,99$.

5.2 Scelta del luogo di installazione

Norme per il locale di installazione



La caldaia non è adatta ad essere installata all'aperto.

Rispettare la DVGW-TRGI e, per apparecchi a gas liquido, la TRF nelle sue edizioni più recenti.

- Attenersi alle disposizioni locali.
- Attenersi alle istruzioni di installazione degli accessori di scarico fumi per quanto riguarda le loro misure d'ingombro.

Aria comburente

Per evitare fenomeni di corrosione l'aria comburente non deve essere contaminata da sostanze aggressive.

Sono considerati altamente corrosivi gli idrocarburi alogenati, sostanze contenenti composti di cloro o fluoro. Questi si possono trovare ad es. in solventi, vernici, collanti, gas propellenti e detergenti per la casa.

Temperatura delle superfici

La temperatura superficiale massima dell'apparecchio è inferiore a 85 °C. Secondo TRGI e TRF non sono quindi necessarie particolari misure di protezione per materiali da costruzione infiammabili e mobili da incasso. Osservare le normative nazionali e locali.

Impianti a gas liquido sotto il livello del suolo

In caso di posa sotterranea l'apparecchio è conforme ai requisiti della norma TRF 1996, paragrafo 7.7. Si consiglia l'installazione a carico del committente di una valvola magnetica, collegata a LM10. In questo modo l'adduzione di gas liquido avviene solo durante la richiesta di calore.

5.3 Preinstallazione delle tubazioni



Prudenza: Non trasportare mai l'apparecchio tenendolo dalla parte dell'UBA H3 né appoggiarlo dalla parte dell'UBA H3.

- Rimuovere l'imballaggio; nel farlo, rispettare le avvertenze sull'imballaggio stesso.

Fissaggio a muro

- Non è necessaria alcuna protezione particolare per la parete. La parete deve essere piana ed essere in grado di sostenere il peso dell'apparecchio.



Lo stampato per il montaggio indica le misure della piastra di collegamento per il montaggio sia in verticale che in orizzontale.

- Scegliete il lato dello stampato per il montaggio per il tipo di piastra di collegamento che dovete utilizzare (verticale o orizzontale).
-
- Fissare alla parete lo stampato per il montaggio che si trova con le istruzioni tecniche; durante tale operazione rispettare le distanze laterali minime di 10 mm (→ fig. 2).
 - Realizzare i fori per i ganci a vite ($\varnothing 8$ mm) e la piastra di collegamento per il montaggio in base allo stampato.
 - Se necessario: realizzare un passaggio nella parete per gli accessori gas combustibili.
 - Rimuovere lo stampato per il montaggio.
 - Montare i ganci a vite in dotazione con i tasselli.
 - Montare la piastra di collegamento per il montaggio (accessorio) con il materiale di fissaggio in dotazione.

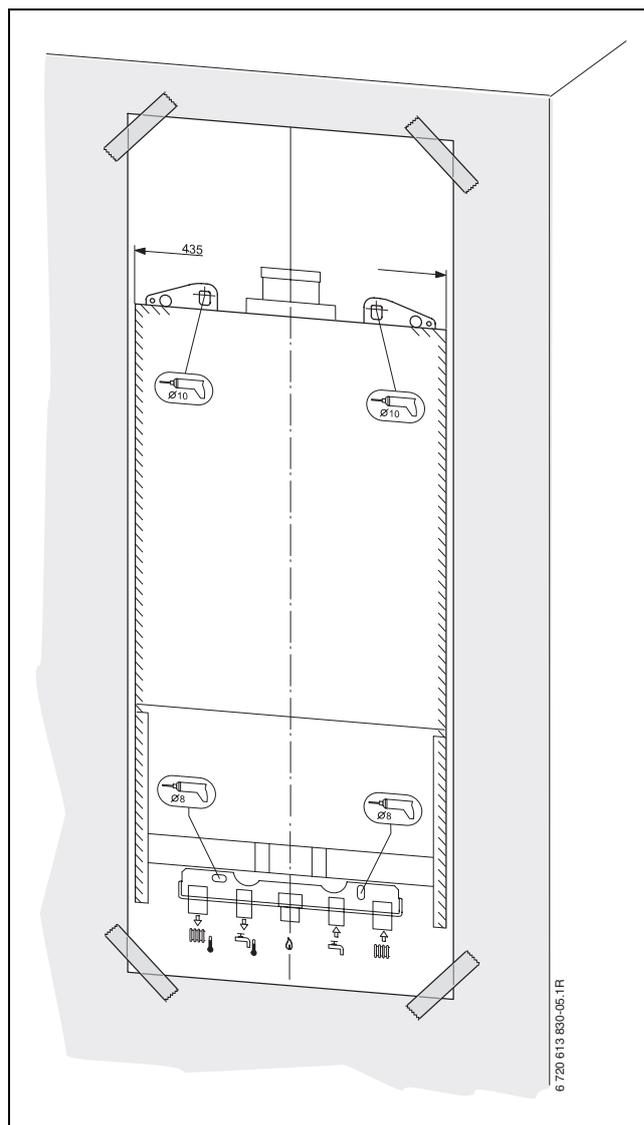


Fig. 6 Stampato per il montaggio (esempio piastra di collegamento per il montaggio verticale)

Collegamenti gas e acqua



Prestare particolare attenzione a non fissare le fascette delle tubazioni troppo vicine all'apparecchio, poiché ciò potrebbe danneggiare i collegamenti.

- Determinare il diametro della tubazione del gas secondo DVGW-TRGI (gas metano) e TRF (gas liquido).
- Tutti i collegamenti di tubi devono essere adatti a una pressione di 3 bar nel sistema di riscaldamento e di 10 bar nel circuito dell'acqua calda.
- Per riempire e svuotare l'impianto applicare un rubinetto nel punto più basso.
- Nel punto più alto dell'impianto applicare una valvola di sfiato.

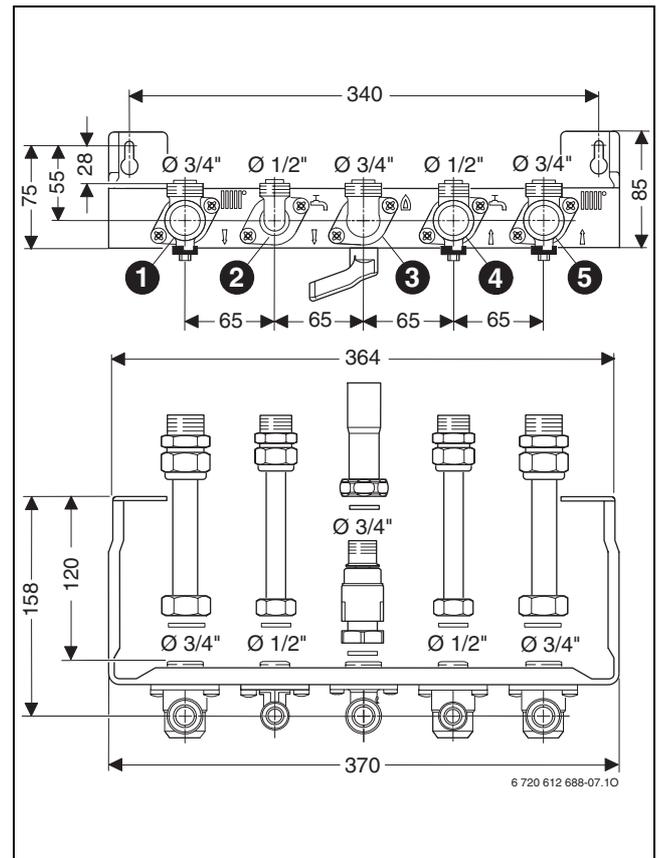


Fig. 7 Piastra di collegamento per il montaggio orizzontale

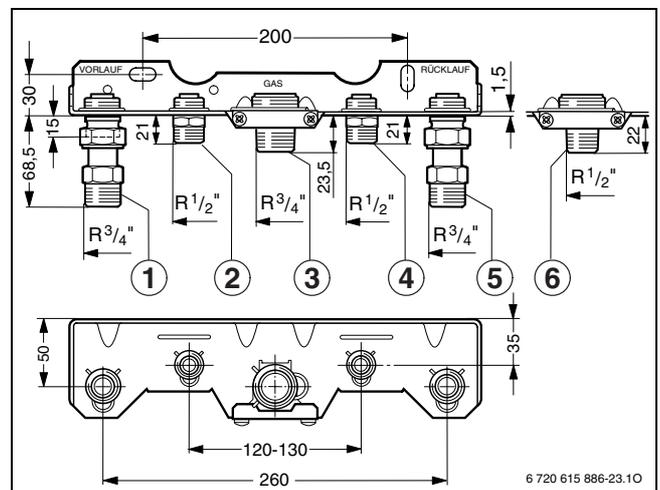


Fig. 8 Piastra di collegamento per il montaggio verticale

Legenda delle figure 7 e 8:

- 1 Mandata riscaldamento
- 2 Collegamento acqua calda (1/2 ") (GB042-22K), Mandata accumulatore (1/2 ") (GB042-14/22)
- 3 Attacco gas (3/4 ")
- 4 Collegamento acqua fredda (GB042-22K), Ritorno accumulatore (GB042-14/22)
- 5 Ritorno riscaldamento
- 6 Attacco gas (1/2 ")

5.4 Montaggio dell'apparecchio



Prudenza: Eventuali residui nella rete di distribuzione possono danneggiare l'impianto.

- Per rimuovere eventuali residui lavare la rete di distribuzione.

- Rimuovere il materiale di fissaggio sui tubi.

Rimozione del rivestimento



Il rivestimento è protetto da una rimozione non autorizzata con due viti (sicurezza elettrica).

- Assicurare sempre il rivestimento con queste viti.

- Rimuovere le due viti di sicurezza dalla parte inferiore dell'apparecchio.
- Rimuovere il rivestimento tirando in avanti e verso l'alto.

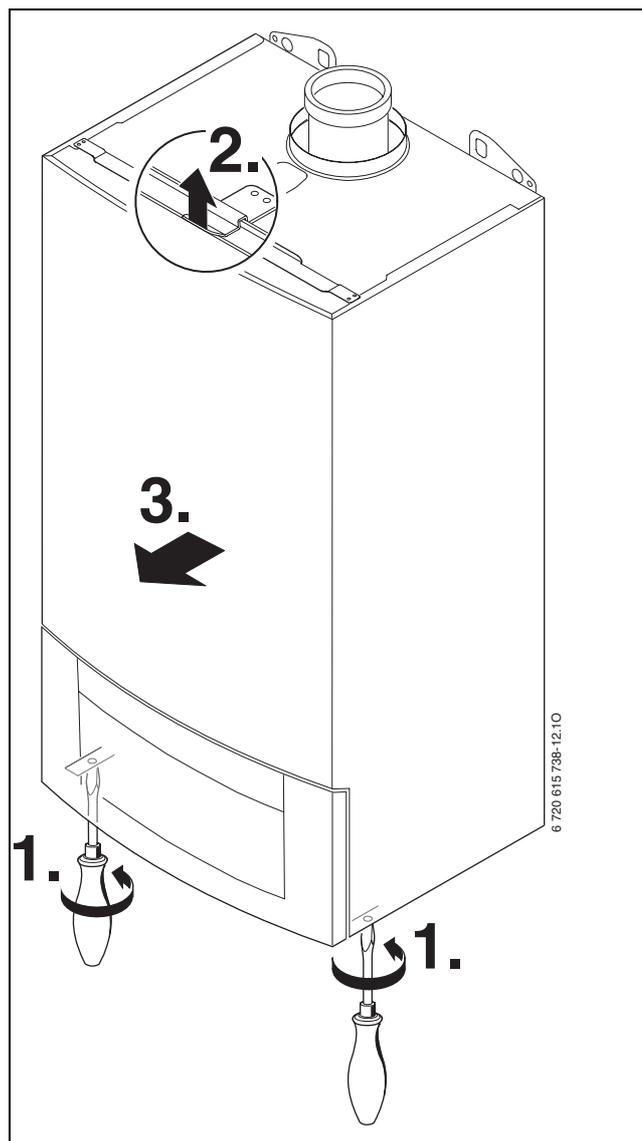


Fig. 9

Fissaggio dell'apparecchio

- Applicare le guarnizioni sugli attacchi della piastra di collegamento per il montaggio.
- Appendere l'apparecchio ai due ganci (1) alla parete.
- Serrare i dadi di raccordo della tubazione.

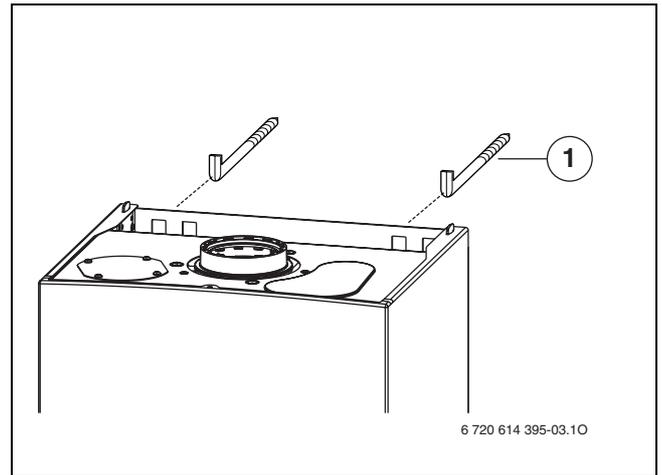


Fig. 10 Aggancio dell'apparecchio

1 Gancio

Montaggio del tubo flessibile della valvola di sicurezza

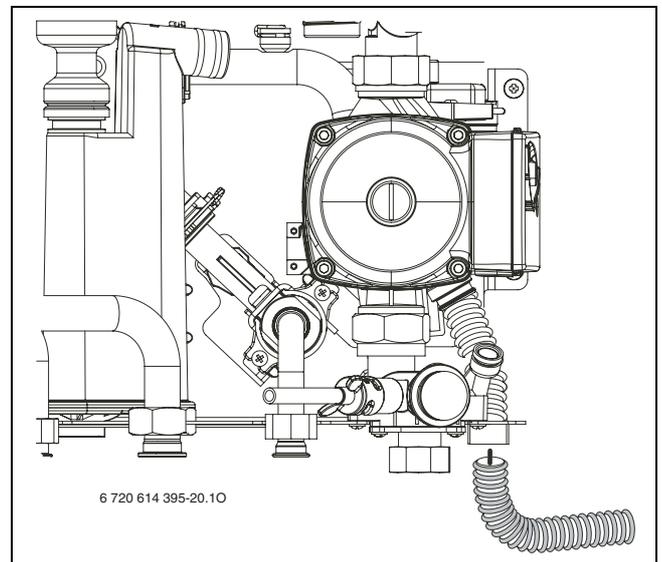


Fig. 11

Sifone ad imbuto, accessorio

L'accessorio sifone a imbuto è necessario per scaricare correttamente la condensa e l'acqua che fuoriesce dalla valvola di sicurezza.

- Prevedere tubazioni con materiali resistenti alla corrosione (ATV-A 251).
Ne fanno parte: tubi in gres, tubi in PVC duro, tubi in PVC, tubi in PE-HD, tubi in PP, tubi in ABS/ASA, tubi in ghisa con smaltatura interna o rivestimento, tubi in acciaio con rivestimento in plastica, tubi in acciaio inossidabile, tubi in vetro borosilicato.
- Montare la tubazione direttamente a un raccordo DN 40.

**Prudenza:**

- Non chiudere o modificare le tubazioni.
- Non posare i tubi flessibili in contropendenza.

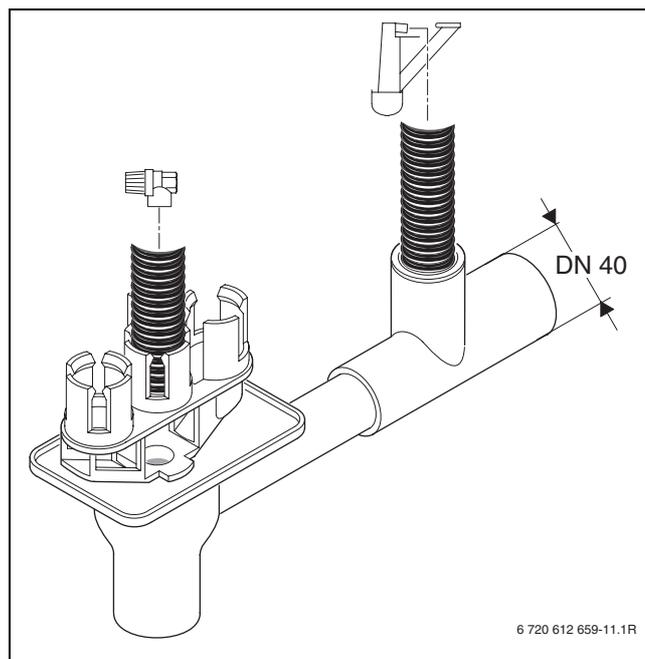


Fig. 12

Montaggio dello sportellino

- Montare gli elementi in gomma ((1) e (2), volume di fornitura) al di sotto del pannello di servizio. Montare l'elemento in gomma (2) senza stringere.
- Inserire il perno (3) dello sportellino a destra nell'elemento in gomma (2).
- Aprire lo sportellino (4) e posizionare correttamente entrambi gli elementi in gomma sotto il pannello di servizio.
- Chiudere lo sportellino.
Lo sportellino scatta in posizione.

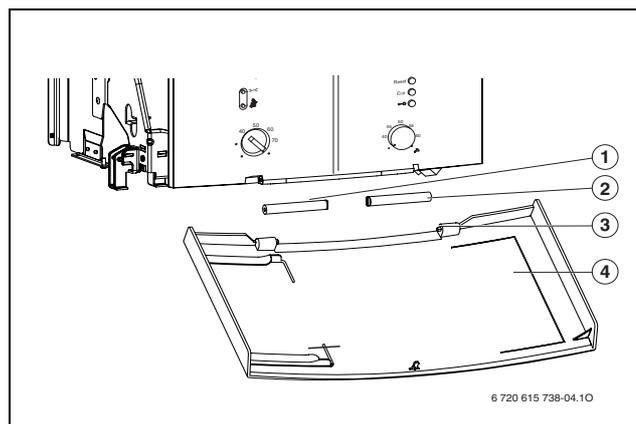


Fig. 13 Montaggio dello sportellino

- 1, 2** Elemento in gomma
- 3** Perno dello sportellino
- 4** Sportellino

- Per aprire lo sportello: premere lo sportellino in alto al centro e rilasciare.
Lo sportellino si apre.

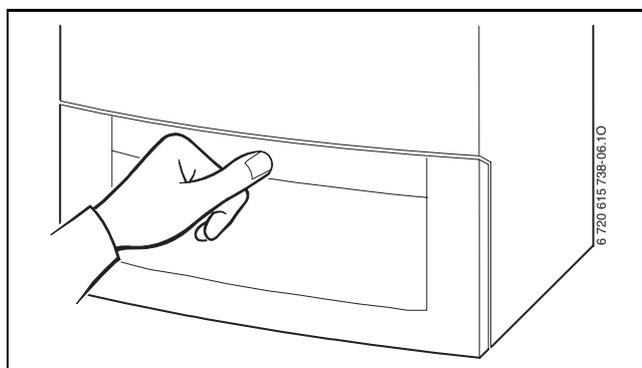


Fig. 14

Passaggio fumi

- Applicare una rondella di strozzatura adatta con guarnizione sul tronchetto dei gas combusti.
- Innestare l'accessorio gas combusti e avvitarlo insieme alla rondella.



Per maggiori informazioni sull'installazione vedere le relative istruzioni di installazione dell'accessorio gas combusti.

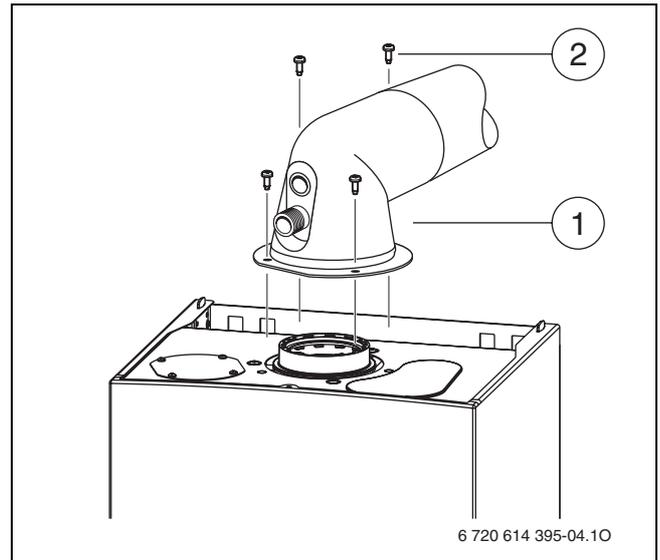


Fig. 15 Fissaggio dell'accessorio gas combusti

- 1 Accessorio gas combusti/adattatore
- 2 Viti

5.5 Verifica degli attacchi

Attacchi dell'acqua

- Aprire i rubinetti di manutenzione per il ritorno e la mandata del riscaldamento e riempire l'impianto di riscaldamento.
- Verificare la tenuta dei punti di giunzione e dei collegamenti a vite (pressione di prova: max. 2,5 bar sul manometro).
- Aprire il rubinetto dell'acqua fredda della caldaia e il rubinetto dell'acqua calda in un punto di prelievo, finché fuoriesce acqua (pressione di prova: max. 10 bar).
- Verificare la tenuta di tutti i punti di sezionamento.

Tubazione del gas

- Chiudere il rubinetto del gas per proteggere la valvola del gas da eventuali danni causati da sovrappressione (pressione max. 150 mbar).
- Verifica della tubazione del gas.
- Scaricare la pressione.

5.6 Casi particolari

Esercizio degli apparecchi del tipo Logamax plus GB042-14/22- senza accumulatore-produttore di acqua calda

- Chiudere il collegamento all'acqua calda e fredda sulla piastra di montaggio.

6 Collegamento elettrico

6.1 Note generali



Pericolo: da folgorazione!

- Prima dei lavori su componenti elettrici staccare la corrente (interruttore di sicurezza, interruttore LS).

Tutti i componenti di regolazione, di comando e di sicurezza dell'apparecchio sono cablati pronti per l'uso e testati.

Osservare le misure di protezione secondo le norme VDE 0100 e le disposizioni particolari (TAB) delle norme EVU locali.

Negli ambienti con vasca o doccia l'apparecchio deve essere collegato esclusivamente mediante un interruttore di protezione FI.

Al cavo di collegamento non devono essere collegate altre utenze.

Nella zona di sicurezza 1 condurre il cavo verticalmente verso l'alto.

Rete bifase (IT)

- Per una corrente di ionizzazione sufficiente installare una resistenza (cod. ordinazione 199 287 19) tra il conduttore neutro e l'attacco del conduttore di protezione.

-oppure-

- Utilizzare un trasformatore d'isolamento.

Fusibili

L'apparecchio è protetto da tre fusibili. Questi si trovano sul circuito stampato (→ figura 5, pagina 14).



I fusibili di ricambio si trovano sulla parte posteriore del coperchio (→ figura 18).

6.2 Allacciamento alla rete elettrica

- Inserire il connettore di rete in una presa con contatto di terra (all'esterno della zona di sicurezza 1 e 2).

-oppure-

- Montare un connettore adatto al cavo di rete (all'esterno della zona di sicurezza 1 e 2)

In caso di lunghezza del cavo insufficiente, sostituire il cavo, → capitolo 6.3.

Utilizzare i seguenti tipi di cavo:

- HO5VV-F 3 x 0,75 mm² o
- HO5VV-F 3 x 1,0 mm²

Se l'apparecchio viene collegato nella zona di sicurezza 1 o 2, sostituire il cavo, → capitolo 6.3.

Utilizzare il seguente tipo di cavo:

- NYM-I 3 x 1,5 mm²

- Realizzare un collegamento elettrico mediante un dispositivo di separazione con una distanza tra i contatti di almeno 3 mm (ad es. fusibili, interruttore LS).

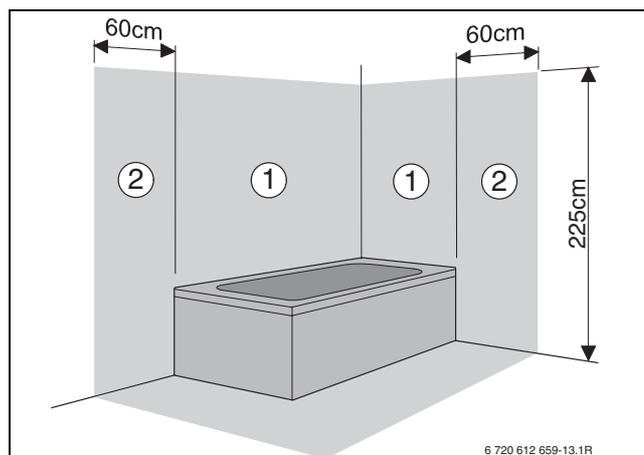


Fig. 16

Zona di sicurezza 1, direttamente sopra la vasca

Zona di sicurezza 2, nel raggio di 60 cm intorno alla vasca/doccia

6.3 Collegamento degli accessori

6.3.1 Aprire UBA H3



Prudenza: I residui di cavo possono danneggiare l'UBA H3.

- Spelare il cavo solo all'esterno dell'UBA H3.

Per realizzare i collegamenti elettrici il dispositivo UBA H3 deve essere abbassato e aperto sul lato del collegamento.

- Rimuovere il rivestimento (→ pagina 24).
- Allentare la vite e ribaltare l'UBA H3 verso il basso.
- Togliere le viti, sfilare il cavo e rimuovere il coperchio.

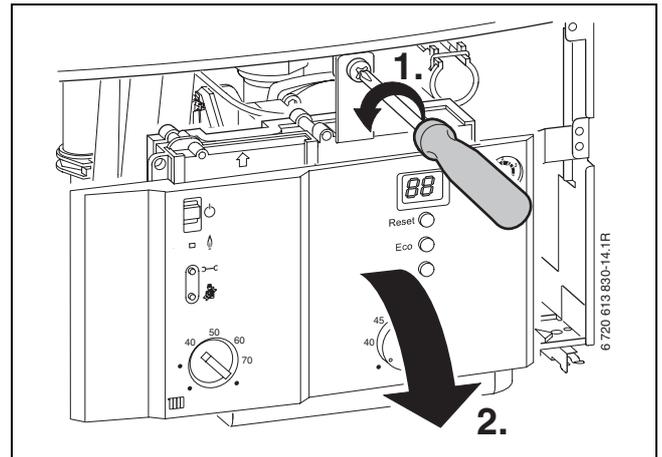


Fig. 17

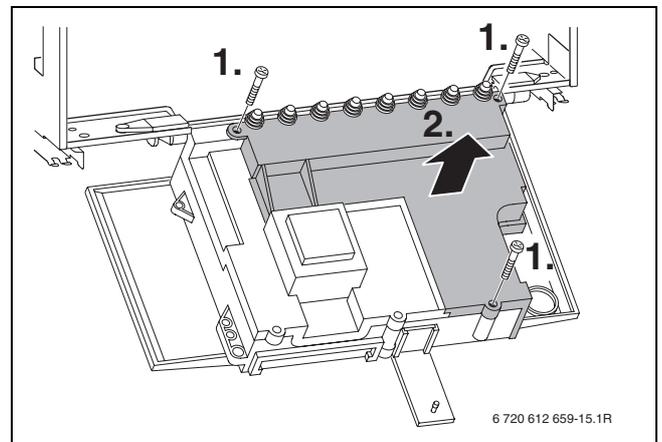


Fig. 18

- Per la protezione da eventuali spruzzi d'acqua (IP), il fermacavo deve sempre essere tagliato in base al diametro del cavo.
- Assicurare il cavo con un fermacavo.
- Far passare il cavo attraverso il fermacavo e collegare adeguatamente.

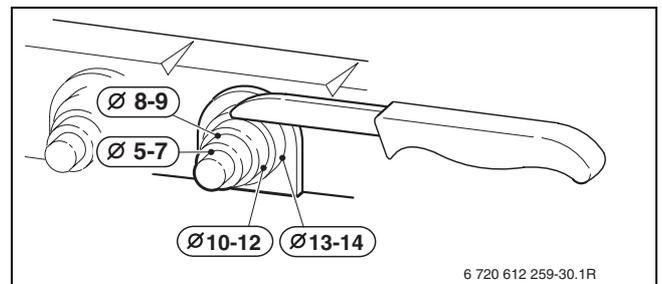


Fig. 19

6.3.2 Collegamento Easyswitch Tele-Control (230 V)

Con il modulo Easyswitch la caldaia può essere attivata e disattivata telefonicamente.

- Tagliare il fermacavo in base al diametro del cavo.
- Far passare il cavo attraverso il fermacavo e collegare Easyswitch a ST10 come descritto in seguito:
 - L a L_S
 - S a L_R
 - N a N_S.
- Assicurare il cavo con un fermacavo.

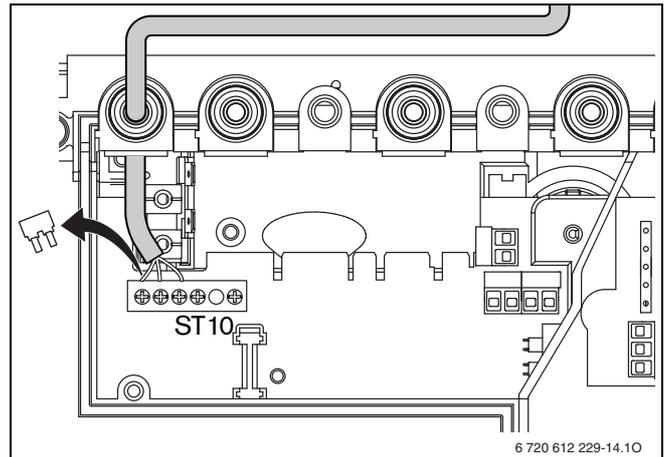


Fig. 20 Collegamento Easyswitch

6.3.3 Collegamento del regolatore RC10, RC20, RC30 o RC35 (Bus EMS)

Il seguente tipo di cavo è adatto:

- 2 x 0,5 mm², schermato
- lunghezza max. del cavo:
 - 50 m per RC20, RC30 e RC35,
 - 30 m per RC10
- Tagliare il fermacavo in base al diametro del cavo.
- Far passare il cavo attraverso il fermacavo e collegarlo ai morsetti 6 e 7 di ST19.
- Assicurare il cavo con un fermacavo.

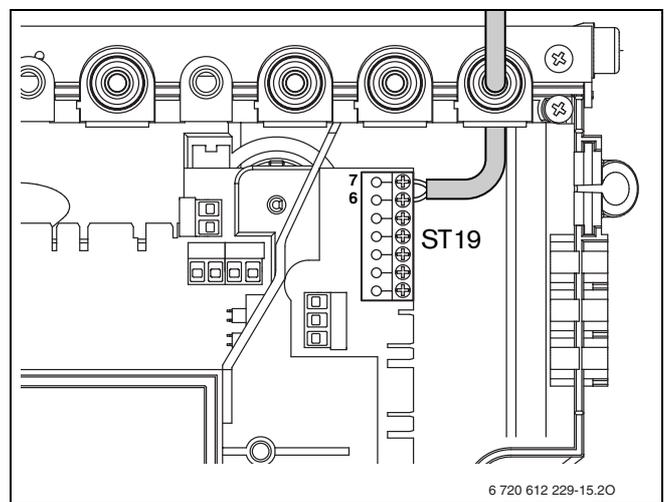


Fig. 21 Collegamento regolatore

6.3.4 Collegamento sonda esterna (per RC30 e 35)

- Utilizzare cavi con le seguenti sezioni:
 - Lunghezza fino a 20 m: da 0,75 a 1,5 mm²
 - Lunghezza fino a 30 m: da 1,0 a 1,5 mm²
 - Lunghezza superiore a 30 m: 1,5 mm²
- Tagliare il fermacavo in base al diametro del cavo.
- Far passare il cavo della sonda esterna attraverso il fermacavo e collegarlo ai morsetti A (morsetto 1) e F (morsetto 2) di ST19.
- Assicurare il cavo con un fermacavo.

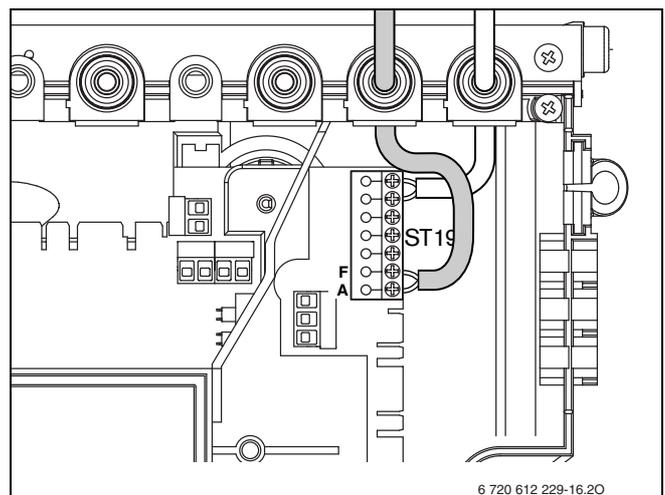


Fig. 22 Collegamento sonda temperatura esterna

6.3.5 Collegamento dei moduli MM10, WM10, SM10, EM10, VM10, LM10 o Easycom (Bus EMS)

Il seguente tipo di cavo è adatto:

- 2 x 0,5 mm², schermato
- lunghezza max. del cavo: 50 m

I moduli possono essere collegati direttamente al dispositivo UBA H3 o in una presa di distribuzione con bus EMS. Il montaggio dei moduli avviene all'esterno della caldaia.

Se il modulo deve essere collegato direttamente al dispositivo UBA H3:

- Tagliare il fermacavo in base al diametro del cavo.
- Far passare il cavo attraverso il fermacavo e collegarlo ai morsetti 6 e 7 di ST19.
- Assicurare il cavo con un fermacavo.

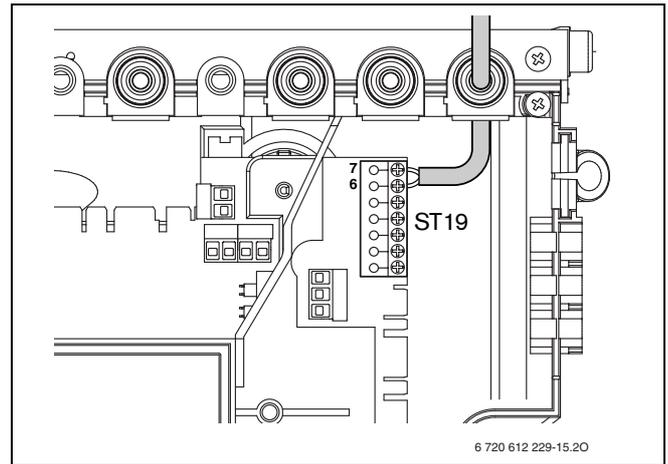


Fig. 23 Collegamento dei moduli Bus EMS

6.3.6 Collegamento dell'accumulatore

Accumulatore a riscaldamento indiretto con sonda di temperatura (NTC)

Gli accumulatori Buderus con sonda di temperatura sono collegati direttamente al circuito stampato dell'apparecchio.

- Collegare il cavo ai morsetti 2 e 3.
- Staccare la linguetta di plastica.
- Inserire il cavo della sonda di temperatura dell'accumulatore.

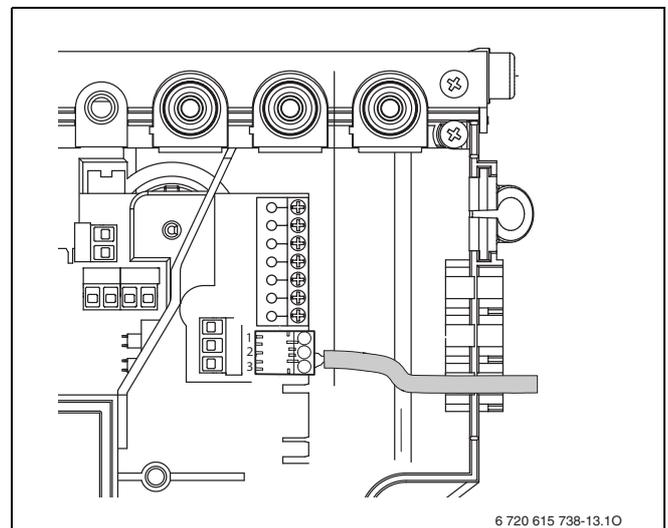


Fig. 24 Collegamento sonda di temperatura dell'accumulatore (NTC)

Accumulatore a riscaldamento indiretto con termostato

- Tagliare il fermacavo in base al diametro del cavo.
- Far passare il cavo attraverso il fermacavo e collegare il termostato dell'accumulatore a ST8 come descritto in seguito:
 - L a 1
 - S a 3
- Assicurare il cavo con un fermacavo.

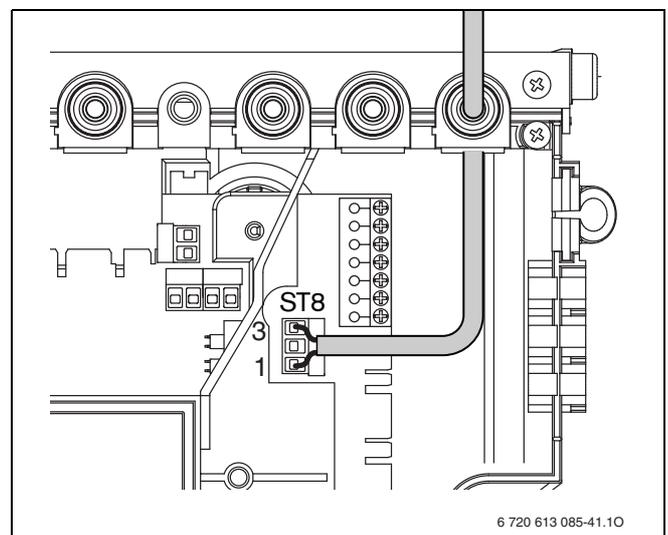


Fig. 25 Collegamento termostato dell'accumulatore

6.3.7 Collegamento di un termostato di sicurezza TB 1 dalla mandata di un riscaldamento a pavimento

Per impianti di riscaldamento solo con riscaldamento a pavimento e collegamento idraulico diretto all'apparecchio.

All'azionamento del termostato di sicurezza si interrompe il funzionamento del riscaldamento e dell'acqua calda.

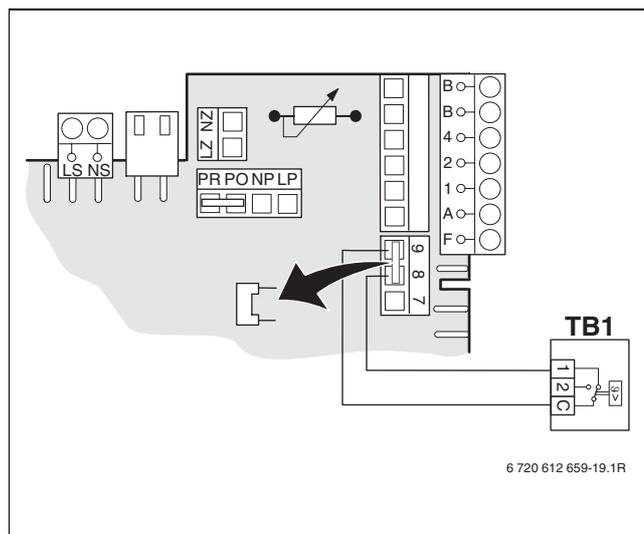


Fig. 26

6.3.8 Collegamento della pompa di ricircolo

– Per la protezione da eventuali spruzzi d'acqua (IP) far passare sempre il cavo attraverso un passacavo con un foro grande quanto il diametro del cavo.

– I seguenti tipi di cavo sono adatti:

- NYM-I 3 x 1,5 mm²
- HO5VV-F 3 x 0,75 mm² (da non posizionare nelle immediate vicinanze della vasca da bagno o della doccia; zone 1 e 2 secondo VDE 0100, parte 701)
- HO5VV-F 3 x 1,0 mm² (da non posizionare nelle immediate vicinanze della vasca da bagno o della doccia; zone 1 e 2 secondo VDE 0100, parte 701).

- Tagliare il fermacavo in base al diametro del cavo.
- Far passare il cavo attraverso il fermacavo e collegare la pompa di ricircolo come descritto in seguito:
 - L a L_p
 - N a N_p
 - Collegamento a massa (conduttore verde o verde-giallo).
- Assicurare il cavo di alimentazione di tensione con un fermacavo.
Il conduttore di massa deve essere allentato se gli altri conduttori sono già tesi.
- Con la funzione di servizio 5.E impostare il collegamento NP - LP su 1 (pompa di ricircolo) → pagina 48.

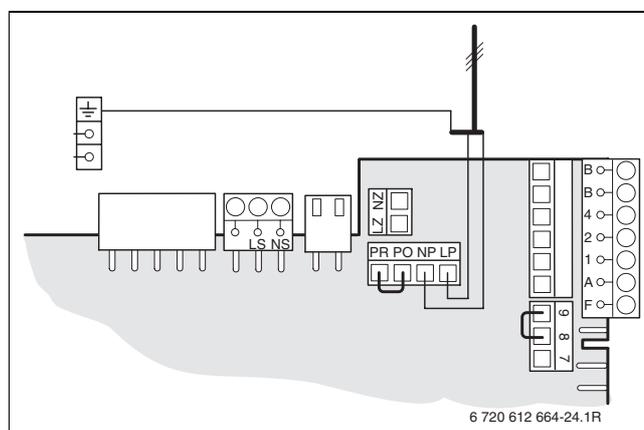


Fig. 27 Collegamento pompa di ricircolo



La pompa di ricircolo è controllata dal regolatore Buderus.

6.3.9 Collegamento di una pompa di riscaldamento esterna (circuito primario)

Il morsetto LZ - NZ consente l'alimentazione di una pompa primaria esterna in parallelo alla pompa di caldaia integrata con le stesse modalità di gestione. → pag. 46.

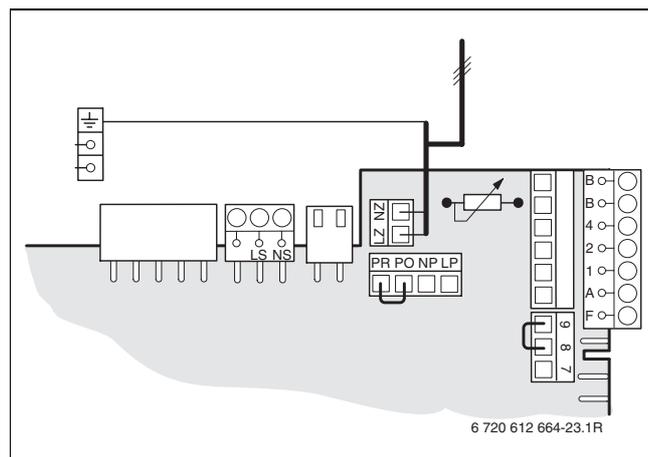


Fig. 28

6.3.10 Collegamento di una pompa di riscaldamento esterna in un circuito utente non miscelato (circuito secondario)

- Per la protezione da eventuali spruzzi d'acqua (IP) far passare sempre il cavo attraverso un passacavo con un foro grande quanto il diametro del cavo.
- I seguenti tipi di cavo sono adatti:
 - NYM-I 3 x 1,5 mm²
 - HO5VV-F 3 x 0,75 mm² (da non posizionare nelle immediate vicinanze della vasca da bagno o della doccia; zone 1 e 2 secondo VDE 0100, parte 701)
 - HO5VV-F 3 x 1,0 mm² (da non posizionare nelle immediate vicinanze della vasca da bagno o della doccia; zone 1 e 2 secondo VDE 0100, parte 701).

- Tagliare il fermacavo in base al diametro del cavo.
- Far passare il cavo attraverso il fermacavo e collegare come descritto in seguito:
 - L a L_p
 - N a N_p
 - Collegamento a massa (conduttore verde o verde-giallo).
- Assicurare il cavo di alimentazione di tensione con un fermacavo. Il conduttore di massa deve essere allentato se gli altri conduttori sono già tesi.
- Con la funzione di servizio 5.E impostare il collegamento NP - LP su 2 (pompa di riscaldamento esterna in un circuito utente non miscelato) → pagina 48.

Con collegamento su NP - LP la pompa di riscaldamento è sempre in esercizio. Non sono ammesse tipologie di commutazione delle pompe.

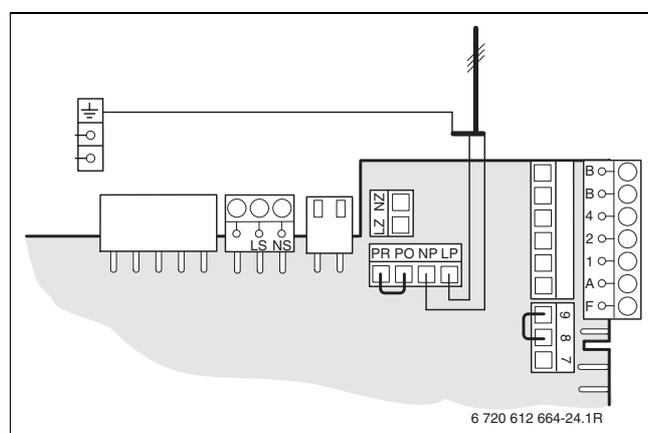


Fig. 29

6.3.11 Sostituzione del cavo di rete

- Per la protezione da eventuali spruzzi d'acqua (IP) far passare sempre il cavo attraverso un passacavo con un foro grande quanto il diametro del cavo.
- I seguenti tipi di cavo sono adatti:
 - NYM-I 3 x 1,5 mm²
 - HO5VV-F 3 x 0,75 mm² (da non posizionare nelle immediate vicinanze della vasca da bagno o della doccia; zone 1 e 2 secondo VDE 0100, parte 701)
 - HO5VV-F 3 x 1,0 mm² (da non posizionare nelle immediate vicinanze della vasca da bagno o della doccia; zone 1 e 2 secondo VDE 0100, parte 701).
- Tagliare il fermacavo in base al diametro del cavo.
- Far passare il cavo attraverso il fermacavo e collegare come descritto in seguito:
 - Morsettiera ST10, morsetto L (conduttore nero o marrone)
 - Morsettiera ST10, morsetto N (conduttore blu)
 - Collegamento a massa (conduttore verde o verde-giallo).
- Assicurare il cavo di alimentazione di tensione con un fermacavo.
Il conduttore di massa deve essere allentato se gli altri conduttori sono già tesi.

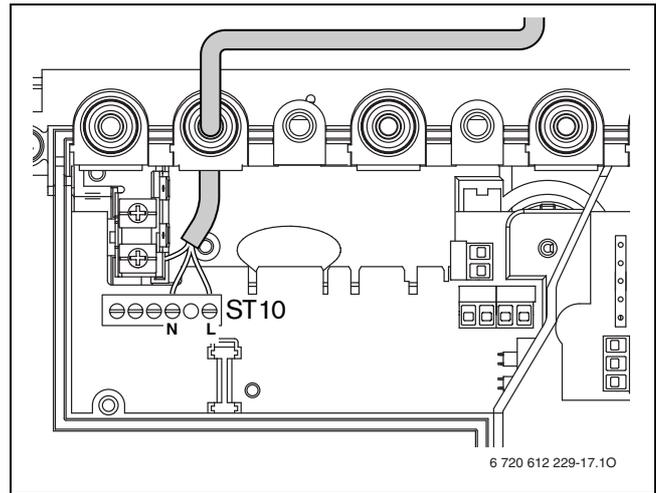


Fig. 30 Morsettiera alimentazione di tensione ST10

7 Messa in esercizio

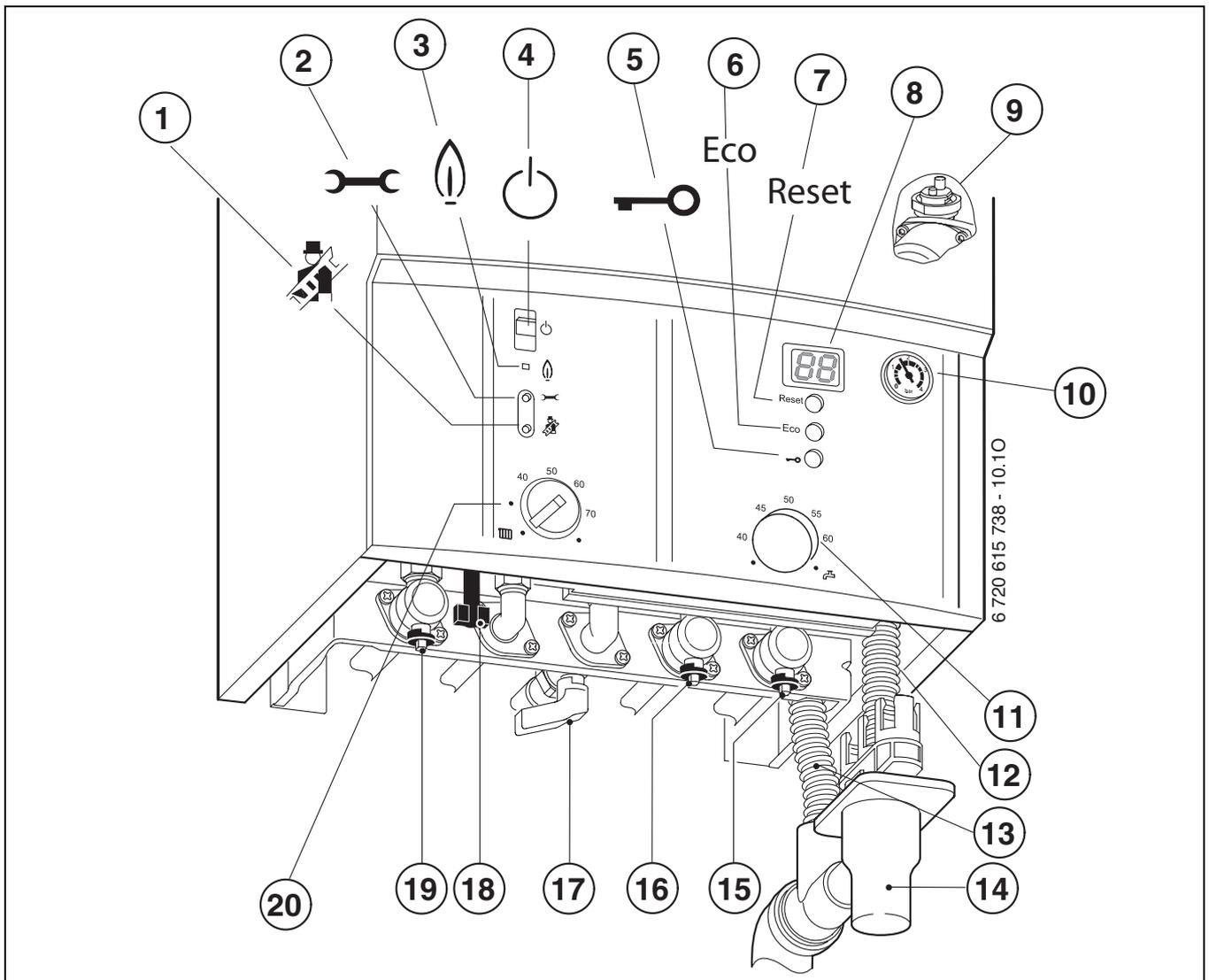


Fig. 31

- 1 Tasto spazzacamino
- 2 Tasto Service
- 3 Spia di controllo esercizio bruciatore
- 4 Interruttore principale
- 5 Blocco tasti
- 6 Tasto Eco
- 7 Tasto "Reset"
- 8 Display
- 9 Disaeratore automatico
- 10 Manometro
- 11 Termostato di regolazione acqua calda
- 12 Tubo flessibile della valvola di sicurezza
- 13 Tubo flessibile di scarico della condensa
- 14 Sifone ad imbuto (accessorio)
- 15 Rubinetto ritorno riscaldamento
- 16 Rubinetto acqua fredda
- 17 Rubinetto del gas (chiuso)
- 18 Rubinetto acqua calda
- 19 Rubinetto mandata riscaldamento
- 20 Regolatore temperatura di mandata

7.1 Prima della messa in esercizio



Avvertenza: La messa in esercizio senza acqua danneggia gravemente l'apparecchio!

- Non mettere in esercizio l'apparecchio senza acqua.

- Impostare la pressione di precarica del vaso di espansione sull'altezza statica dell'impianto di riscaldamento (→ pagina 43).
- Aprire le valvole dei radiatori.
- Aprire i rubinetti di mandata e ritorno del riscaldamento (19 e 15, figura 31) e riempire l'impianto di riscaldamento fino a 1 -2 bar e chiudere il rubinetto di riempimento.
- Disaerare il radiatore.
- Riempire nuovamente l'impianto di riscaldamento da 1 a 2 bar.
- Con apparecchi del tipo Logamax plus GB042-22K aprire i rubinetti dell'acqua fredda e calda (16 e 18, figura 31) e tenere aperto un rubinetto dell'acqua calda finché fuoriesce acqua.
- Con apparecchi con accumulatore d'acqua calda aprire il rubinetto dell'acqua fredda e tenere aperto un rubinetto dell'acqua calda finché fuoriesce acqua.
- Verificare che il tipo di gas indicato sulla targhetta dati corrisponda a quello fornito.

Non è necessario effettuare un'impostazione del carico termico nominale secondo TRGI 1986, paragrafo 8.2.

- Aprire il rubinetto del gas (17).

7.2 Accensione/spegnimento della caldaia

Accensione

- Accendere la caldaia tramite l'interruttore principale. La spia di funzionamento si illumina di blu e il display visualizza la temperatura di mandata dell'acqua di riscaldamento.



Alla prima accensione l'apparecchio viene disaerato una volta. A tale scopo la pompa di riscaldamento si accende e si spegne a intervalli regolari (di 4 minuti circa). Il display visualizza alternativamente  e la temperatura di mandata.

- Aprire il disaeratore automatico (9) e richiuderlo dopo lo sfiato (→ pagina 35).



Quando sul display compare  alternativamente alla temperatura di mandata, il programma di riempimento sifone è in funzione (→ pagina 47). Durante la disinfezione termica o il carico accumulatore, sul display compare  alternativamente alla temperatura di mandata.

Spegnimento

- Spegner la caldaia tramite l'interruttore principale. La spia di funzionamento si spegne.
- Se l'apparecchio è rimasto a lungo fuori esercizio: fare attenzione alla protezione antigelo (→ capitolo 7.9).

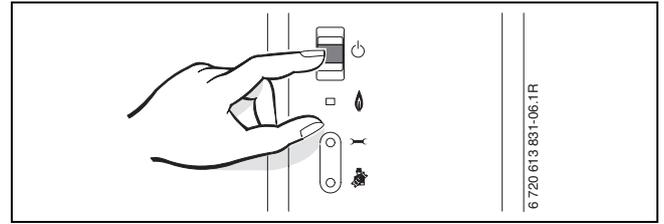


Fig. 32

7.3 Accensione del riscaldamento

La temperatura di mandata massima può essere impostata tra 35 °C e ca. 90 °C.



In caso di riscaldamento a pavimento osservare le massime temperature di mandata ammesse.

- Adeguare la temperatura di mandata massima con il regolatore di temperatura di mandata  all'impianto di riscaldamento:
 - Riscaldamento a pavimento: ca. 50 °C
 - Riscaldamento a bassa temperatura: ca. 75 °C
 - Riscaldamento per temperature di mandata fino a 90 °C battuta a destra

Se il bruciatore è in funzione, la spia di controllo si illumina di **verde**.

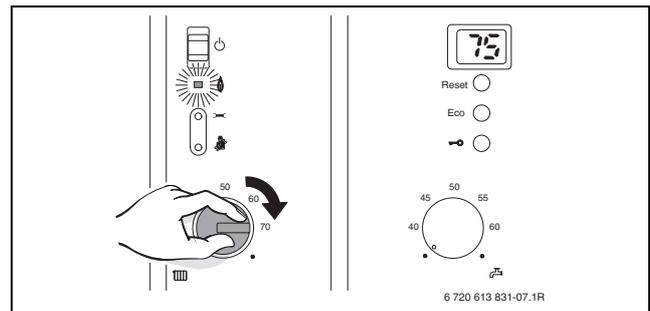


Fig. 33

7.4 Regolazione del riscaldamento Logamatic RC30 e RC35



Osservare le istruzioni d'uso dell'apparecchio di regolazione impiegato. In esse viene illustrato

- come impostare la temperatura ambiente,
- come riscaldare in modo economico e risparmiare energia,
- come impostare la curva termica con regolatori climatici.

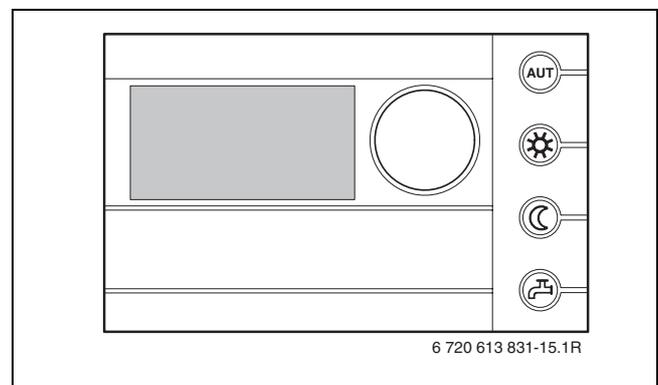


Fig. 34

7.5 Dopo la messa in funzione

- Verificare la pressione di allacciamento dinamica del gas (→ pagina 53).
- Verificare se sul tubo flessibile di scarico della condensa fuoriesce condensa. In caso negativo disattivare e riattivare l'interruttore principale. In questo modo viene attivato il programma di riempimento sifone (→ pagina 47). Ripetere più volte questo processo fino ad ottenere una fuoriuscita di condensa.
- Compilare il protocollo di messa in esercizio (→ pagina 75).

7.6 Apparecchi con accumulatore-prodotto di acqua calda: impostazione della temperatura dell'acqua calda

- Impostare la temperatura dell'acqua calda sul termostato di regolazione acqua calda . La temperatura dell'acqua calda sanitaria non è visualizzata sul display.

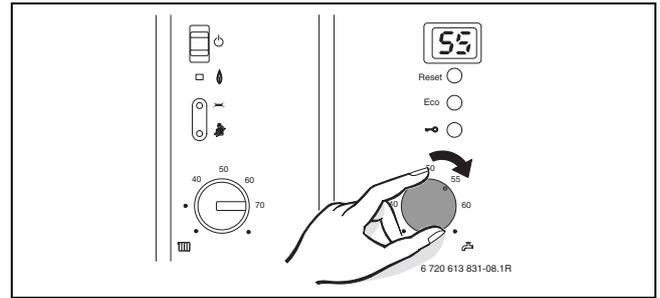


Fig. 35



Avvertenza: Pericolo di ustioni!

- In esercizio normale impostare una temperatura non superiore ai 60 °C.
- Solo per la disinfezione termica impostare temperature fino a 75 °C (→ pagina 42).

Impostazione del regolatore 	Temperatura acqua calda
● (Battuta a sinistra)	circa 40 °C
da 40 a 60	Il valore della scala corrisponde alla temperatura di uscita desiderata
● (Battuta a destra)	circa 70 °C

Tab. 8

7.7 GB042-22K - Impostazione temperatura acqua calda

- Impostare la temperatura dell'acqua calda sul termostato di regolazione acqua calda .
La temperatura dell'acqua calda sanitaria non è visualizzata sul display.

Impostazione del regolatore 	Temperatura acqua calda
● (Battuta a sinistra)	circa 15 °C
da 40 a 60	Il valore della scala corrisponde alla temperatura di uscita desiderata
● (Battuta a destra)	circa 60 °C

Tab. 9

Tasto Eco

Premendo il tasto Eco finché non si illumina, è possibile scegliere tra **funzionamento comfort** e **funzionamento economico**.

Funzionamento comfort, il tasto Eco non si illumina (impostazione di fabbrica)

La caldaia viene mantenuta **costantemente** alla temperatura impostata. Questo significa tempo di attesa limitato durante il prelievo di acqua calda. In questo modo, anche quando non avviene alcun prelievo di acqua calda, la caldaia si attiva ugualmente.

Funzionamento economico, il tasto Eco si illumina

- Il riscaldamento alla temperatura impostata ha luogo non appena viene prelevata acqua calda.

7.7.1 Quantità/Temperatura acqua calda

La temperatura dell'acqua calda può essere impostata da 40 °C a 60 °C. In presenza di una quantità maggiore di acqua calda, la temperatura diminuisce come illustrato nella figura.



Avvertenza: Pericolo di ustioni!

Con minori quantità d'acqua (la caldaia si accende e si spegne), l'acqua calda può raggiungere gli 80 °C!

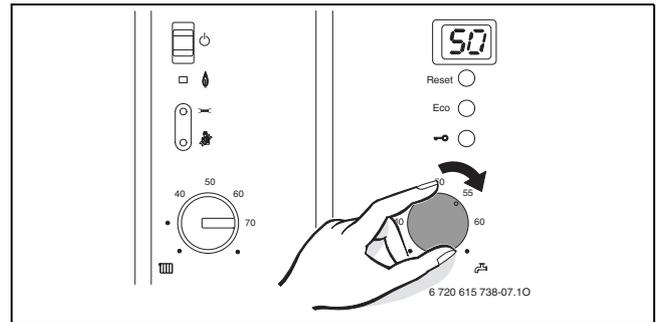


Fig. 36

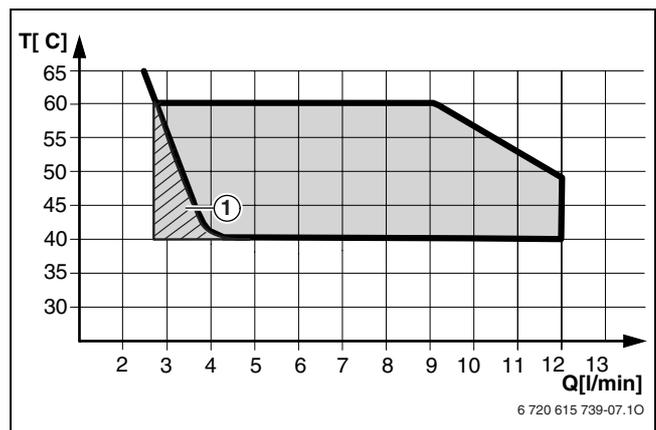


Fig. 37 Diagramma per una temperatura in entrata dell'acqua calda di +15 °C

- 1 La caldaia si accende e si spegne (alterna tra ON/OFF)

7.8 Esercizio estivo (nessun riscaldamento, solo produzione di acqua calda)

- Annotare la posizione del regolatore della temperatura di mandata .
- Ruotare il regolatore della temperatura di mandata  completamente verso sinistra. In tal modo la pompa di riscaldamento e quindi la funzione riscaldamento sono disinserite. L'alimentazione dell'acqua calda e l'alimentazione di tensione per la regolazione del riscaldamento e per l'orologio programmatore rimangono attive.



Avvertenza: Pericolo di congelamento dell'impianto di riscaldamento.

Sono disponibili ulteriori informazioni nelle Istruzioni d'uso dell'apparecchio di regolazione.

7.9 Protezione antigelo

Protezione antigelo per il riscaldamento:

- Lasciare l'apparecchio in funzione, ruotare il regolatore della temperatura di mandata  almeno in posizione 1.
- In caso di apparecchio spento, mescolare le sostanze antigelo all'acqua di riscaldamento (→ pagina 20) e svuotare il circuito dell'acqua calda.

Sono disponibili ulteriori informazioni nelle Istruzioni d'uso dell'apparecchio di regolazione.

Protezione antigelo per l'accumulatore:

- Ruotare il termostato di regolazione acqua calda  fino alla battuta a sinistra.

7.10 Blocco tasti

Il blocco tasti ha effetto sul regolatore della temperatura di mandata, sul termostato di regolazione acqua calda e su tutti i tasti, eccetto l'interruttore principale e il tasto spazzacamino.

Attivare il blocco dei tasti:

- Premere il tasto fino a quando sul display non viene visualizzato .

Disattivare il blocco dei tasti:

- Premere il tasto fino a quando sul display viene visualizzata solo la temperatura di mandata del riscaldamento.

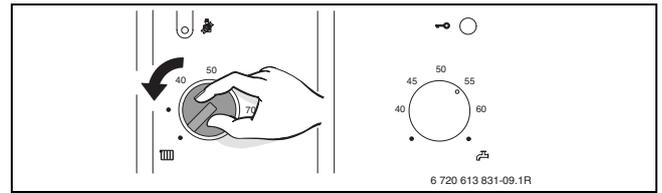


Fig. 38

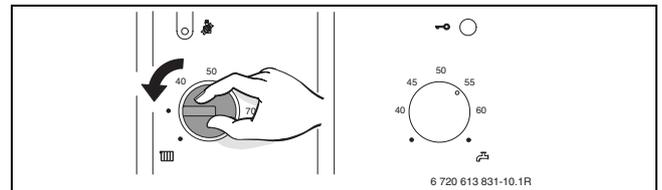


Fig. 39

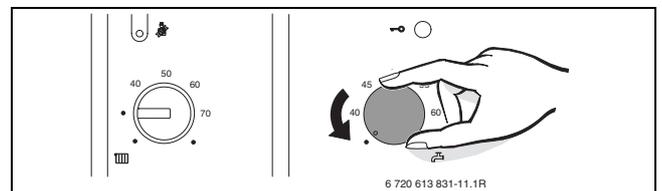


Fig. 40

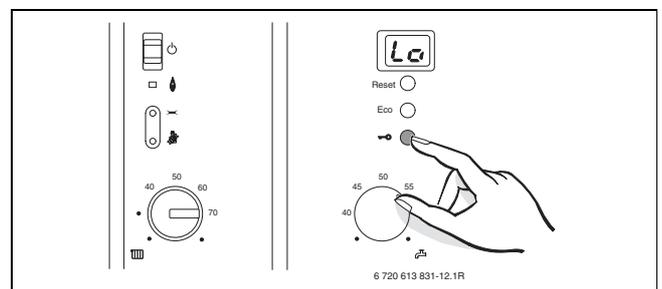


Fig. 41

7.11 Disfunzioni

UBA H3 controlla tutti i componenti di sicurezza, di regolazione e di comando.

Se durante il funzionamento si presenta un'anomalia, risuona una segnalazione acustica e la spia di funzionamento si illumina.



Premendo un tasto, la segnalazione acustica si disattiva.

Il display mostra un'anomalia e il tasto Reset può lampeggiare.

Se il tasto Reset lampeggia:

- premere il tasto Reset e tenerlo premuto finché sul display viene visualizzato . L'apparecchio si rimette in esercizio e viene visualizzata la temperatura di mandata.

Se il tasto Reset non lampeggia:

- spegnere e riaccendere l'apparecchio. L'apparecchio si rimette in esercizio e viene visualizzata la temperatura di mandata.

Se l'anomalia non viene eliminata:

- avvisare una ditta specializzata autorizzata o il servizio di assistenza clienti e comunicare l'anomalia e i dati dell'apparecchio (→ pagina 7).



Una panoramica delle anomalie è disponibile a pagina 71. A pagina 70 è possibile trovare una panoramica delle visualizzazioni sul display.

7.12 Disinfezione termica in apparecchi con accumulatore-produttore d'acqua calda

L'apparecchio è dotato di serie di una funzione per la disinfezione termica dell'accumulatore. L'accumulatore viene riscaldato una volta alla settimana per circa 35 minuti ad una temperatura di 70 °C.

La disinfezione termica automatica è impostata di fabbrica come non attiva. E' possibile attivarla (→ capitolo 8.2.7)



Grazie ad un regolatore del riscaldamento è possibile programmare la disinfezione termica ad un orario fisso, vedere le istruzioni d'uso del regolatore.

7.13 Protezione antibloccaggio della pompa



Questa funzione evita un bloccaggio della pompa di riscaldamento in seguito a un'inattività prolungata.

Questa funzione evita un bloccaggio della pompa di riscaldamento e della valvola a tre vie in seguito a un'inattività prolungata.

In seguito a ogni disattivazione, la pompa di riscaldamento viene brevemente avviata dopo 24 ore.

In seguito a ogni disattivazione, la pompa di riscaldamento e la valvola a tre vie vengono brevemente avviate dopo 24 ore.

8 Impostazione individuale

8.1 Impostazioni meccaniche

8.1.1 Verifica della dimensione del vaso di espansione

Il diagramma seguente permette di valutare in modo approssimativo se il vaso di espansione integrato è sufficiente o se risulta necessario un vaso aggiuntivo (non per riscaldamento a pavimento).

Per le linee caratteristiche indicate sono stati osservati i seguenti dati di base:

- 1% di riserva d'acqua nel vaso di espansione o 20% del volume nominale nel vaso di espansione
- differenza della pressione di lavoro della valvola di sicurezza di 0,5 bar, conformemente a DIN 3320
- la pressione di precarica del vaso di espansione corrisponde all'altezza statica dell'impianto sopra il generatore di calore
- pressione massima di esercizio: 3 bar
- Nella zona limite: indicare l'esatta dimensione del vaso secondo DIN EN 12828.
- Se il punto d'intersezione si trova a destra vicino alla curva: installare un vaso di espansione aggiuntivo.

8.1.2 Modifica della linea caratteristica della pompa di riscaldamento

Il numero di giri della pompa di riscaldamento può essere modificato sulla morsettieria della pompa.

Impostazione di base : impostazione 3



Per risparmiare la maggior quantità di energia possibile ed eventualmente per mantenere ridotti i rumori del flusso, selezionare una curva caratteristica bassa.

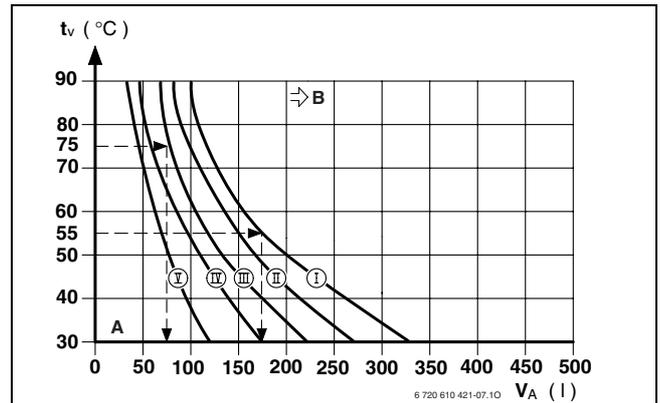


Fig. 42

- I** Pressione di precarica 0,2 bar
- II** Pressione di precarica 0,5 bar (impostazione di fabbrica)
- III** Pressione di precarica 0,75 bar
- IV** Pressione di precarica 1,0 bar
- V** Pressione di precarica 1,2 bar
- A** Area di lavoro del vaso di espansione
- B** In questa zona è necessario un vaso di espansione più grande
- t_v Temperatura di mandata
- V_A Capacità dell'impianto in litri

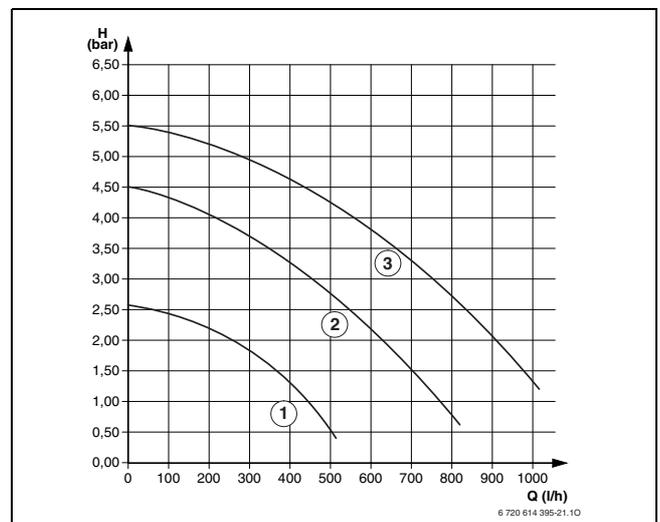


Fig. 43 Linee caratteristiche della pompa (senza piastra di collegamento per il montaggio)

- 1** Linea caratteristica per impostazione 1
- 2** Linea caratteristica per impostazione 2
- 3** Linea caratteristica per impostazione 3
- H** Prevalenza residua sulla rete di distribuzione
- Q** Portata dell'acqua di circolazione

8.2 Impostazioni di UBA H3

8.2.1 Azionare UBA H3

UBA H3 permette di impostare e verificare in modo semplice molte funzioni dell'apparecchio.

La descrizione si limita alle funzioni di servizio più importanti.

Nelle istruzioni di servizio per il tecnico è possibile trovare, oltre a tutte le funzioni di servizio, informazioni dettagliate sulla diagnostica delle anomalie/eliminazione delle anomalie e sulla verifica di funzionamento.

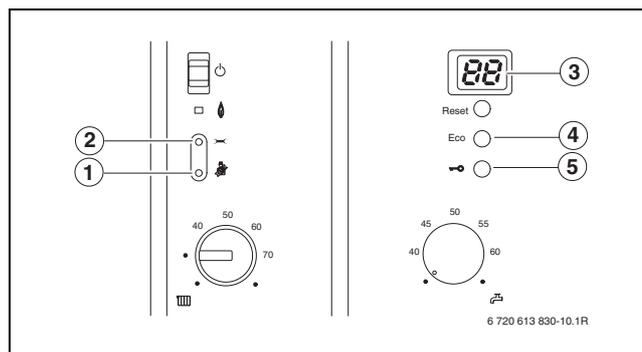


Fig. 44 Panoramic view of the service elements

- 1 Tasto spazzacamino
- 2 Tasto Service
- 3 Display
- 4 Tasto Eco, funzioni di servizio «verso l'alto»
- 5 Blocco tasti, funzioni di servizio «verso il basso»

Selezione della funzione di servizio

Le funzioni di servizio sono suddivise in due livelli: il **1° livello** comprende le funzioni di servizio **fino alla 7.F**, il **2° livello** comprende le funzioni **dalla 8.A**.

Per richiamare una funzione di servizio del 1° livello:

- Premere il tasto di servizio  finché non si illumina. Il display visualizza ad es. 1.A.
- Premere il blocco tasti o il tasto Eco fino a visualizzare la funzione di servizio desiderata.
- Premere il tasto spazzacamino  e rilasciarlo. Il tasto spazzacamino  si illumina e il display visualizza il codice della funzione di servizio selezionata.

Funzione di servizio	Codice	Pagina
Potenza di riscaldamento massima	1.A	45
Potenza acqua calda	1.b	45
Modalità di commutazione pompa	1.E	46
Max. temperatura mandata	2.b	46
Funzione di sfiato aria	2.C	46
Disinfezione termica	2.d	46
Blocco di ciclo automatico	3.A	47
Blocco di ciclo	3.b	47
Differenziale di commutazione	3.C	47
Segnalazione acustica	4.d	47
Programma di riempimento sifone	4.F	47
Reset dell'intervallo di ispezione	5.A	47
Impostazione del canale dell'orologio programmatore	5.C	48
Collegamento NP-LP	5.E	48
Visualizzazione dell'ispezione	5.F	48
Richiamo dell'ultima anomalia memorizzata	6.A	59
Spia di funzionamento	7.A	48
Quantità acqua calda min.	7.C	48
Attacco della sonda di temperatura di mandata esterna (ad es. compensatore idraulico)	7.d	48

Tab. 10 Funzioni di servizio del 1° livello

Per richiamare una funzione di servizio del 2° livello:

- Premere il tasto di servizio  finché non si illumina.
- Premere contemporaneamente il blocco tasti e il tasto Eco per 3 secondi (il display visualizza ) finché sul display non viene nuovamente visualizzato cifra.lettera, ad es. 8.A.
- Premere il blocco tasti o il tasto Eco fino a visualizzare la funzione di servizio desiderata.
- Premere il tasto spazzacamino  e rilasciarlo. Il tasto spazzacamino  si illumina e il display visualizza il codice della funzione di servizio selezionata.

Funzione di servizio	Codice	Pagina
Ripristinare l'impostazione di base dell'apparecchio (UBA H3)	8.E	49
Ritardo di reazione in seguito a richiesta di acqua calda (GB042-22K)	9.E	48
Temporizzazione della pompa (riscaldamento)	9.F	49

Tab. 11 Funzioni di servizio del 2° livello

Impostazione del valore

- Premere il blocco tasti o il tasto Eco fino a visualizzare il valore desiderato della funzione di servizio.
- Inserire il valore nel protocollo di messa in esercizio (→ pagina 75).

Memorizzazione del valore

- Premere il tasto spazzacamino  finché sul display non viene visualizzato .



Se non viene premuto alcun tasto per 15 minuti si abbandona automaticamente il livello di servizio.

Uscita dalla funzione di servizio senza memorizzare i valori

- Premere brevemente il tasto spazzacamino . Il tasto spazzacamino  si disattiva.

8.2.2 Potenza di riscaldamento (funzione di servizio 1.A)

Alcune aziende erogatrici del gas richiedono un prezzo base in base alla potenza.

La potenza termica può essere limitata in percentuale al fabbisogno specifico di calore tra la potenza termica nominale minima e massima del riscaldamento.



Anche con la potenza termica limitata è disponibile durante la produzione di acqua calda la potenza termica nominale massima.

Di base è impostata la potenza nominale massima dell'acqua calda sanitaria:

Tipo di apparecchio	Visualizzazione sul display
GB042-14	U0 (100%)
GB042-22	U0 (100%)
GB042-22K	76

Tab. 12

- Selezionare la funzione di servizio 1.A.
- Dalle tabelle di impostazione ricavare la potenza termica in kW e la cifra caratteristica corrispondente (→ da pagina 72).
- Impostare la cifra caratteristica.
- Misurare la portata del gas e confrontarla con i dati della cifra caratteristica indicata. In caso di differenze correggere la cifra caratteristica.
- Memorizzare la cifra caratteristica.
- Inserire la potenza termica in kW e la visualizzazione del display nel protocollo di messa in servizio (→ pagina 75).
- Uscire dalle funzioni di servizio. Il display visualizza di nuovo la temperatura di mandata.

8.2.3 Potenza in esercizio sanitario (funzione di servizio 1.b)

La potenza in esercizio sanitario può essere impostata tra la potenza termica nominale minima e massima sulla potenza di scambio dell'accumulatore-produttore di acqua calda.

Di base è impostata la potenza nominale massima in esercizio sanitario: U0.

- Selezionare la funzione di servizio 1.b.
- Dalle tabelle di impostazione ricavare la potenza in esercizio sanitario in kW e la cifra caratteristica corrispondente (→ da pagina 72).
- Impostare la cifra caratteristica.
- Misurare la portata del gas e confrontarla con i dati della cifra caratteristica indicata. In caso di differenze correggere la cifra caratteristica.
- Memorizzare la cifra caratteristica.
- Inserire la potenza termica in kW e la visualizzazione del display nel protocollo di messa in servizio (→ pagina 75).
- Uscire dalle funzioni di servizio. Il display visualizza di nuovo la temperatura di mandata.

8.2.4 Modalità di commutazione pompa per esercizio di riscaldamento (funzione di servizio 1.E)



Se si collega una sonda di temperatura esterna per un regolatore climatico, viene impostata automaticamente la modalità di commutazione pompa 4.

- **Modalità di commutazione pompa 0 (funzionamento automatico, impostazione di base):**
Il regolatore BUS comanda la pompa di riscaldamento.
- **Modalità di commutazione pompa 1 (in Germania e Svizzera non ammessa):**
Per impianti di riscaldamento senza regolazione. Il regolatore della temperatura di mandata attiva la pompa di riscaldamento. In caso di fabbisogno termico la pompa del riscaldamento si attiva con il bruciatore.
- **Modalità di commutazione pompa 2:**
Per impianti di riscaldamento con collegamento del regolatore della temperatura ambiente su 1, 2, 4 (24 V).
- **Modalità di commutazione pompa 3:**
La pompa di riscaldamento è costantemente in funzione (eccezioni: vedere le istruzioni per l'uso del regolatore di riscaldamento).
- **Modalità di commutazione pompa 4:**
Disinserimento intelligente della pompa del riscaldamento in impianti di riscaldamento con regolatore climatico. La pompa del riscaldamento viene attivata solo in caso di necessità.

8.2.5 Massima temperatura di mandata (funzione di servizio 2.b)

La temperatura di mandata massima può essere impostata tra 35 °C e 88 °C.

L'impostazione di fabbrica è 88.

8.2.6 Funzione di sfiato aria (funzione di servizio 2.C)



Alla prima accensione l'apparecchio viene disaerato una volta. A tale scopo la pompa di riscaldamento si accende e si spegne a intervalli regolari (di 4 minuti circa).

Il display visualizza alternativamente e la temperatura di mandata.



Dopo lavori di manutenzione è possibile attivare la funzione di sfiato aria.

Le impostazioni possibili sono:

- **0:** funzione di sfiato aria off
- **1:** la funzione di sfiato aria è attivata e viene riportata automaticamente a **0** una volta conclusa l'operazione
- **2:** la funzione di sfiato aria è costantemente attiva e non viene riportata a **0**

L'impostazione di fabbrica è 1.

8.2.7 Disinfezione termica (funzione di servizio 2.d)

Attraverso la disinfezione termica si uccidono i batteri dell'accumulatore, in particolare la cosiddetta legionella. L'accumulatore viene riscaldato una volta alla settimana per circa 35 minuti ad una temperatura di 70 °C.



Avvertenza: Pericolo di ustioni!

- Dopo la disinfezione termica, il contenuto dell'accumulatore si raffredda e torna alla temperatura dell'acqua calda impostata solo gradualmente mediante perdite di calore. Per questo motivo è possibile che per un breve periodo la temperatura dell'acqua calda risulti maggiore della temperatura impostata.

L'impostazione di base prevede che la disinfezione termica sia inattiva (cifra caratteristica 0).

Con 1 la disinfezione termica è attivata.



Quando la disinfezione termica è attiva, il display visualizza alternativamente alla temperatura di mandata.

8.2.8 Blocco di ciclo automatico (funzione di servizio 3.A)

Se si collega un regolatore climatico, il blocco di ciclo si adatta in modo automatico. Con la funzione di servizio 3.A è possibile disinserire l'adattamento automatico del blocco di ciclo. Questa operazione potrebbe essere necessaria nel caso di impianti di riscaldamento sottodimensionati.

In caso di disinserimento dell'adattamento del blocco di ciclo, il blocco di ciclo deve essere impostato con la funzione di servizio 3.b (→ pagina 47).

L'impostazione di fabbrica è 1 (attivato).

8.2.9 Blocco di ciclo (funzione di servizio 3.b)

Questa funzione di servizio è attiva solo quando il blocco di ciclo automatico (funzione di servizio 3.A) è disinserito.



Se si collega un regolatore climatico non è necessaria alcuna regolazione dell'apparecchio.

Il blocco di ciclo viene ottimizzato dal regolatore di riscaldamento.

Il blocco di ciclo può essere impostato in un intervallo compreso tra 0 e 15 minuti.

L'impostazione di fabbrica è 3 minuti.

Se è impostato **0** il blocco di ciclo è disattivato.

La minor distanza di commutazione possibile è di 1 minuto (per impianti monotubo e riscaldamenti ad aria calda).

8.2.10 Differenziale di commutazione (funzione di servizio 3.C)

Questa funzione di servizio è attiva solo quando il blocco di ciclo automatico (funzione di servizio 3.A) è disinserito.



Se si collega un regolatore climatico non è necessaria alcuna regolazione dell'apparecchio.

Il regolatore del riscaldamento assume questa impostazione.

Il differenziale di commutazione è la differenza ammessa dalla temperatura di mandata nominale. Può essere impostato in fasi da 1 K. La temperatura di mandata minima è di 35 °C.

Il differenziale di commutazione può essere impostato tra 0 e 30 K.

L'impostazione di fabbrica è 10 K.

8.2.11 Segnalazione acustica (funzione di servizio 4.d)

In caso di anomalia risuona una segnalazione acustica. Con la funzione di servizio 4.d è possibile disattivare la segnalazione acustica.

L'impostazione di fabbrica è 1 (attivato).

8.2.12 Programma di riempimento sifone (funzione di servizio 4.F)

Il programma di riempimento sifone garantisce il riempimento del sifone di condensa in seguito all'installazione o a un prolungato periodo di inattività dell'apparecchio.

Il programma riempimento sifone viene attivato se:

- l'apparecchio viene attivato tramite l'interruttore generale
- il bruciatore non entra in funzione per almeno 28 giorni
- se si commuta dall'esercizio estivo a quello invernale

Alla successiva richiesta di calore per esercizio riscaldamento o accumulatore, l'apparecchio viene mantenuto per 15 minuti a potenza termica ridotta. Il programma di riempimento sifone rimane attivo finché non sono trascorsi 15 minuti a bassa potenza termica. Sul display compare  alternativamente alla temperatura di mandata.

L'impostazione di fabbrica è 1: programma di riempimento sifone a potenza termica minima.

Cifra caratteristica 2: programma di riempimento sifone impostato alla potenza termica minima.

Cifra caratteristica 0: il programma di riempimento sifone è disattivato.



Avvertenza: In caso di sifone di condensa non riempito può verificarsi la fuoriuscita di gas combustivi!

- Disattivare il programma di riempimento sifone solo per lavori di manutenzione.
- Al termine della manutenzione attivare nuovamente il programma di riempimento sifone.

8.2.13 Azzeramento intervallo di manutenzione (funzione di servizio 5.A)

Con questa funzione di servizio, una volta effettuata l'ispezione/la manutenzione, è possibile ripristinare la visualizzazione  sul display.

Impostazione 0.

8.2.14 Modifica dell'utilizzo del canale con un orologio programmatore a 1 canale (funzione di servizio 5.C)

Con questa funzione di servizio è possibile cambiare l'utilizzo del canale da riscaldamento a acqua calda.

Le impostazioni possibili sono:

- **0**: 2 canali (riscaldamento e acqua calda)
- **1**: 1 canale riscaldamento
- **2**: 1 canale acqua calda

L'impostazione di fabbrica è 0.

8.2.15 Impostare il collegamento NP - LP (funzione di servizio 5.E)

Con questa funzione di servizio è possibile impostare i morsetti NP - LP.

Possibili impostazioni:

- **0**: off
- **1**: pompa di ricircolo
- **2**: pompa di riscaldamento esterna in un circuito utente non miscelato

Impostazione di base: 0

8.2.16 Manutenzione periodica: come impostare il termine di tempo per far visualizzare sul display l'avviso di manutenzione (funzione di servizio 5.F)

Con questa funzione di servizio è possibile impostare il numero di mesi trascorso il quale sul display viene visualizzato  (ispezione) in alternanza alla temperatura di mandata.

Il numero dei mesi impostati può essere compreso tra 0 e 72.

Impostazione di fabbrica: è 0 (non attivo).



Se sul display appare **U0**, questa funzione è già stata impostata sul regolatore.

8.2.17 Richiamo dell'ultima anomalia memorizzata (funzione di servizio 6.A)

Con questa funzione di servizio è possibile richiamare l'ultima anomalia memorizzata.

8.2.18 Spia di funzionamento (funzione di esercizio 7.A)

Se l'apparecchio è attivato la spia di funzionamento è accesa. Con la funzione di servizio 7.A è possibile spegnere la spia di funzionamento.

L'impostazione di fabbrica è 1 (attivato).

8.2.19 Quantità minima di acqua calda (funzione di servizio 7.C) (GB042-22K)

Con questa funzione di servizio è possibile impostare la quantità di acqua calda necessaria ad attivare il bruciatore per la produzione di acqua calda. Il range di impostazione è compreso tra 2,5 e 5 litri. Il valore visualizzato (da 25 a 50) indica la quantità di acqua calda in passi da 0,1 litri (**Impostazione di base**: 2,5 litri, visualizzazione = 25).

8.2.20 Attacco della sonda di temperatura di mandata esterna ad es. compensatore idraulico (funzione di servizio 7.d)

Dall'impostazione di base il collegamento viene rilevato automaticamente una sola volta, non sarà necessaria alcuna regolazione.



Se una sonda di temperatura di mandata collegata viene staccata nuovamente, regolare l'impostazione di base di nuovo sullo 0.

Le impostazioni possibili sono:

- **0**: Impostazione di base
- **1**: Collegamento della sonda della temperatura di mandata esterna a UBA H3.
- **2**: Collegamento della sonda della temperatura di mandata esterna a IPM1 o IPM2.

8.2.21 Ripristino delle impostazioni base (funzione di servizio 8.E) dell'apparecchio (UBA H3)

Con questa funzione di servizio è possibile ripristinare le impostazioni base dell'apparecchio. Tutte le funzioni di servizio modificate vengono ripristinate e riportate alle impostazioni base.

- Premere il tasto di servizio  finché non si illumina. Il display visualizza ad es. 1.A.
- Premere contemporaneamente il tasto Eco e il blocco tasti finché non appare ad es. 8.A.
- Con il tasto Eco o il blocco tasti selezionare la funzione di servizio **8.E**.
- Premere il tasto spazzacamino  e rilasciarlo. Il tasto spazzacamino  si illumina e il display visualizza **00**.
- Premere il tasto spazzacamino  finché sul display non viene visualizzato .
Tutte le impostazioni vengono ripristinate e l'apparecchio si riavvia con le impostazioni di base.
- Reimpostare le funzioni di servizio impostate secondo il protocollo di messa in servizio (pag. 75).

A causa di una variazione di pressione spontanea nell'alimentazione di acqua, il misuratore di flusso (turbina) può segnalare un prelievo di acqua. In questo caso il bruciatore entra brevemente in funzione anche se non viene prelevata acqua. Il range di impostazione del ritardo è compreso tra 0,5 e 3 sec. Il valore visualizzato (da 2 a 12) indica il ritardo in passi da 0,25 sec. (**impostazione di base**: 1 sec., visualizzazione = 4).

8.2.22 Temporizzazione della pompa (funzione di servizio 9.F)

Con questa funzione di servizio è possibile impostare la temporizzazione della pompa da 0 a 10 minuti, dopo che è terminata la richiesta di calore del regolatore esterno.

L'impostazione di fabbrica è 3 minuti.

9 Adattamento dei tipi di gas

L'impostazione base degli apparecchi a metano corrisponde a EE-H.



Non è necessario effettuare un'impostazione del carico termico nominale e della sollecitazione termica secondo TRGI 1986, paragrafo 8.2.

Il rapporto gas-aria deve essere impostato solo mediante una misurazione di CO₂ oppure O₂ a potenza termica nominale massima e minima, per mezzo di un dispositivo di misurazione elettronico.

Non è necessario un adeguamento a diversi accessori gas combustibili mediante farfalle di strozzatura e lamiere di rallentamento.

Gas metano

- Gli apparecchi del **gruppo metano 2E (2H)** sono piombati e impostati di fabbrica su un indice di Wobbe di 15 kWh/m³ e una pressione di collegamento di 20 mbar

Gas liquido (31)

- La pressione di collegamento degli apparecchi per gas liquido è impostata a 37 mbar.

Miscela di propano/aria (Sardegna)

- Qualora l'apparecchio dovesse funzionare con miscela di propano/aria, è necessaria una regolazione di CO₂ come per il GPL **propano**. L'apposita etichetta, presente nel sacchetto della documentazione, dev'essere incollata presso la targhetta identificativa.

Conversione del tipo di gas

Sono disponibili i seguenti set per la conversione del tipo di gas:

Apparecchio	Conversione a	Cod. ordinazione
GB042-14	Gas liquido	8 716 012 759 0
	Gas metano	8 714 431 150 0
GB042-22	Gas liquido	8 716 012 760 0
	Gas metano	8 714 431 152 0
GB042-22K	Gas liquido	8 716 012 762 0
	Gas metano	8 714 431 156 0

Tab. 13



Pericolo: Esplosione!

- Chiudere il rubinetto del gas prima di effettuare interventi sulle parti che conducono il gas.
- Effettuare la prova di tenuta dopo aver eseguito interventi sulle parti che conducono i gas combustibili.

- Installare il set di conversione del tipo di gas secondo le istruzioni di installazione allegate.
- In seguito a ogni conversione, impostare il rapporto gas-aria (CO₂ o O₂) (→ capitolo 9.1).

9.1 Impostazione del rapporto gas-aria (CO₂ o O₂)

- Spegner la caldaia tramite l'interruttore principale.
- Rimuovere il rivestimento (→ pagina 24).
- Accendere la caldaia tramite l'interruttore principale.
- Rimuovere i tappi di chiusura dal tronchetto gas combustibili.
- Inserire la sonda gas combustibili per circa 135 mm nel tronchetto gas combustibili ed ermetizzare il punto di misurazione.

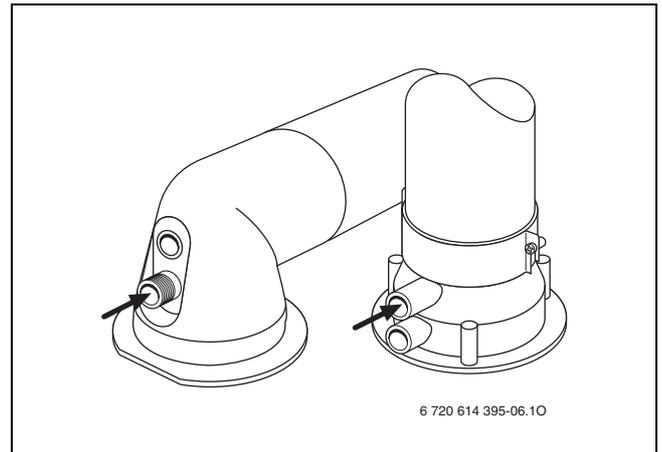


Fig. 45

- Premere il tasto spazzacamino  finché non si illumina. Il display visualizza la temperatura di mandata alternativamente a  = **potenza termica nominale massima**.
- Misurare il valore di CO₂ o O₂.
- Sulla valvola di strozzamento del gas (3) impostare il valore di CO₂ secondo la tabella per la potenza termica nominale massima.

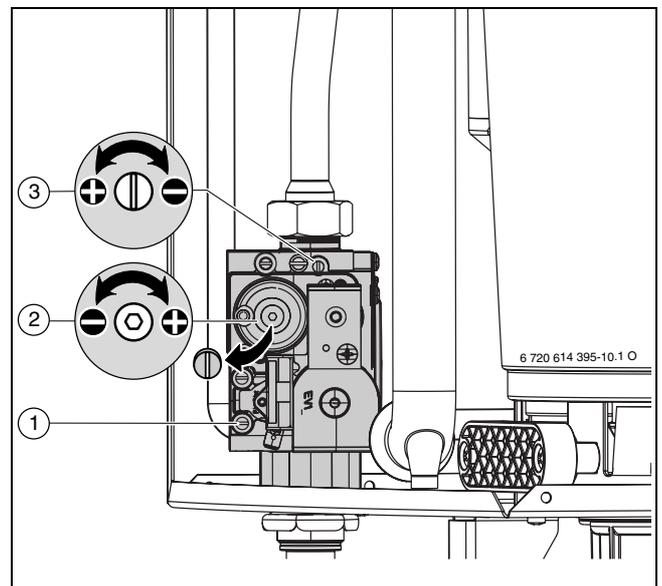


Fig. 46

- 1 Tronchetto di misura per pressione dinamica di allacciamento del gas
- 2 Vite di regolazione quantità min. di gas
- 3 Vite di regolazione quantità max. di gas

Apparecchio	Tipo di gas	CO ₂ con potenza termica nominale massima	CO ₂ con potenza termica nominale minima
GB042-14	Gas metano H	9,4 %	8,6 %
	Gas liquido (propano) ¹⁾	10,8 %	10,5 %
	Gas liquido (butano)	12,3 %	12,0 %
	Miscela di propano/aria	10,8 %	10,5 %
GB042-22	Gas metano H	9,6 %	8,7 %
	Gas liquido (propano) ¹⁾	10,7 %	10,6 %
	Gas liquido (butano)	11,5 %	11,0 %
	Miscela di propano/aria	10,7 %	10,6 %
GB042-22K	Gas metano H	9,7 %	8,7 %
	Gas liquido (propano) ¹⁾	10,8 %	10,6%
	Gas liquido (butano)	11,6 %	11,0 %
	Miscela di propano/aria	10,8 %	10,6 %

Tab. 14

1) valore standard per gas liquido con serbatoi fissi con capacità fino a 15.000 l

- Rimuovere la sonda gas combustibili dal tronchetto e montare il tappo di chiusura.
 - Piombare la valvola del gas con vernice al piombo.
- Premere due volte brevemente il tasto . Il display visualizza la temperatura di mandata alternativamente a  = **potenza termica nominale minima**.
 - Misurare il valore di CO₂ o O₂.
 - Rimuovere il piombo dalla vite di regolazione della valvola del gas e impostare il valore di CO₂ o O₂ per la potenza termica nominale minima.
 - Verificare di nuovo ed eventualmente regolare l'impostazione per la potenza termica nominale massima e minima.
 - Inserire i valori di CO₂ o O₂ nel protocollo di messa in esercizio.
 - Premere il tasto spazzacamino  finché non si spegne. Il display visualizza di nuovo la temperatura di mandata.

9.2 Verifica della pressione di allacciamento dinamica del gas

- Disattivare l'apparecchio e chiudere il rubinetto del gas.
 - Allentare la vite sul tronchetto di misura della pressione di allacciamento dinamica del gas e collegare l'apparecchio per la misurazione della pressione.
 - Aprire il rubinetto del gas e attivare l'apparecchio.
 - Premere il tasto spazzacamino  finché non si illumina. Il display visualizza la temperatura di mandata alternativamente a  = **potenza termica nominale massima**.
- Verificare la pressione di allacciamento dinamica del gas necessaria secondo la tabella.

Tipo di gas	Pressione nominale [mbar]	Range di pressione ammesso con potenza termica nominale massima [mbar]
Gas metano Hs	20	17 - 25
Gas liquido (Propano) ¹⁾	37	25 - 45
Gas liquido (Butano)	29	25 - 35

Tab. 15

1) valore standard per gas liquido con serbatoi fissi con capacità fino a 15.000 l



Al di sotto o al di sopra di questi valori non deve essere eseguita una messa in esercizio. Comunicare la causa ed eliminare l'errore. Se non fosse possibile, bloccare l'apparecchio lato gas e avvertire l'azienda erogatrice di gas.

- Premere il tasto spazzacamino  finché non si spegne. Il display visualizza di nuovo la temperatura di mandata.
- Spegner l'apparecchio, chiudere il rubinetto del gas, togliere l'apparecchio per la misurazione della pressione e serrare la vite.
- Rimontare il rivestimento.

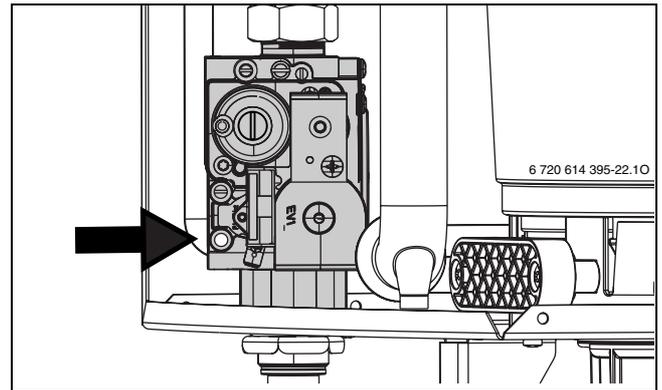


Fig. 47

10 Controllo dei valori dei gas combusti

10.1 Tasto spazzacamino

Tenendo premuto il tasto spazzacamino  finché non si illumina è possibile selezionare le seguenti prestazioni dell'apparecchio:

-  = **massima potenza di riscaldamento impostata**
-  = **potenza termica nominale massima**
-  = **potenza termica nominale minima**



Avete a disposizione 15 minuti per misurare i valori. In seguito l'apparecchio torna al normale funzionamento.

10.2 Verifica della tenuta ermetica dello scarico dei gas combusti

Misurazione di O_2 o CO_2 nell'aria comburente.

Per la misurazione utilizzare una sonda per gas combusti con fessura rotonda.



Con una misurazione di O_2 o CO_2 dell'aria comburente, in un passaggio fumi secondo C_{13} , C_{33} e C_{43} è possibile verificare la **tenuta ermetica dello scarico dei gas combusti**. Il valore di O_2 non deve essere inferiore a 20,6 %. Il valore di CO_2 non deve essere superiore a 0,2 %.

- Rimuovere il tappo di chiusura sul tronchetto di misura dell'aria comburente (2) (→ figura 48).
- Inserire la sonda gas combusti nel tronchetto ed ermetizzare il punto di misurazione.
- Con il tasto spazzacamino selezionare  = **potenza termica nominale massima**.
- Misurare il valore di O_2 e CO_2 .
- Rimontare il tappo di chiusura.

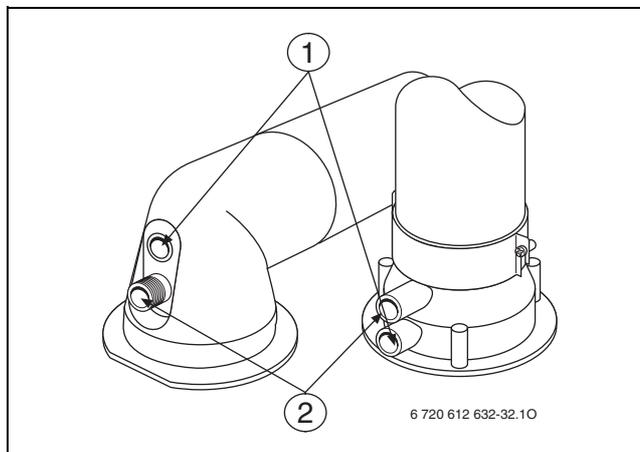
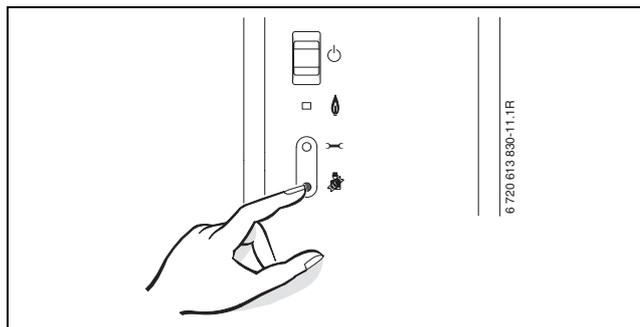


Fig. 48

10.3 Misurazione di CO nei gas combusti

Per la misurazione utilizzare una sonda per gas combusti con diversi fori.

- Rimuovere il tappo di chiusura dal tronchetto di misurazione gas combusti (1) (→ figura 48).
- Inserire la sonda gas combusti nel tronchetto fino all'arresto ed ermetizzare il punto di misurazione.
- Con il tasto spazzacamino selezionare  = **potenza termica nominale massima**.
- Misurare i valori di CO.
- Premere il tasto spazzacamino  finché non si spegne.
Il display visualizza di nuovo la temperatura di mandata.
- Rimontare il tappo di chiusura.

11 Tutela ambientale

La protezione dell'ambiente è un principio aziendale del gruppo Buderus.

La qualità dei prodotti, l'efficienza e la protezione dell'ambiente per noi sono obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente.

Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballaggio

Per l'imballaggio partecipiamo ai sistemi di raccolta specifici regionali che garantiscono un riciclaggio ottimale.

Tutti i materiali di imballaggio utilizzati sono a basso impatto ambientale e riutilizzabili.

Apparecchio obsoleto

Gli apparecchi obsoleti contengono materiali che possono essere riciclati.

Gli elementi costruttivi sono facilmente separabili e le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile smistare i vari elementi costruttivi e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

12 Ispezione e manutenzione

Al fine di mantenere bassi a lungo i livelli di consumo del gas e l'impatto ambientale, si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione e di ispezione con una ditta specializzata autorizzata, che preveda un'ispezione annuale e una manutenzione in funzione del fabbisogno.



Nelle istruzioni di servizio per il tecnico è possibile trovare informazioni dettagliate sulla diagnostica delle anomalie/eliminazione delle anomalie e sulla verifica di funzionamento.



Pericolo: Esplosione!

- Chiudere il rubinetto del gas prima di effettuare interventi sulle parti che conducono il gas.
- Effettuare la prova di tenuta dopo aver eseguito interventi sulle parti che conducono i gas combustibili.



Pericolo: da avvelenamento!

- Effettuare la prova di tenuta dopo aver eseguito interventi sulle parti che conducono i gas combustibili.



Pericolo: da folgorazione!

- Prima dei lavori su componenti elettrici staccare la corrente (interruttore di sicurezza, interruttore LS).

UBA H3

In caso di guasto di un componente, sul display viene visualizzata un'anomalia.

UBA H3 controlla tutti i componenti di sicurezza, di regolazione e di comando.



Prudenza: La fuoriuscita di acqua può danneggiare l'UBA H3.

- Prima di effettuare lavori su componenti che trasportano acqua coprire l'UBA H3.

Avvertenze importanti



A pagina 71 è disponibile una panoramica delle anomalie.

- Sono necessari i seguenti strumenti di misura:
 - strumento elettronico per la misurazione dei gas combustibili per CO₂, O₂, CO e temperatura fumi
 - strumento di misurazione della pressione 0 - 30 mbar (risoluzione minima 0,1 mbar)
- Non sono necessari strumenti speciali.
- I grassi ammessi sono:
 - per componenti a contatto con l'acqua: Unisilikon L 641
 - Collegamenti a vite: HFt 1 v 5
- Come pasta termoconduttrice utilizzare 199 285 73.
- Utilizzare solo parti di ricambio originali!
- Richiedere parti di ricambio facendo riferimento al catalogo ricambi.
- Sostituire le guarnizioni e gli o-ring smontati con pezzi nuovi.

Dopo l'ispezione/la manutenzione

- Serrare tutti i collegamenti a vite allentati.
- Rimettere in funzione l'apparecchio (→ pagina 35).
- Verificare la tenuta dei punti di sezionamento.
- Verificare ed eventualmente impostare il rapporto gas-aria (→ pagina 51).

12.1 Lista di controllo per l'ispezione e la manutenzione (protocollo di manutenzione e ispezione)

		Data							
1	Richiamo dell'ultima anomalia memorizzata in UBA H3, funzione di servizio 6.A (→ pagina 59).								
2	Nelle caldaie tipo Logamax plus GB042-22K controllare il filtro nel tubo dell'acqua fredda (→ pagina 59).								
3	Effettuare un controllo visivo del condotto aria comburente/gas combust.								
4	Verificare la pressione di allacciamento dinamica del gas (→ pagina 53).	mbar							
5	Verificare il livello min./max. del rapporto gas/aria (→ pagina 51).	min. % max. %							
6	Controllo della tenuta ermetica lato gas e lato acqua (→ pagina 27).								
7	Verifica dello scambiatore primario, (→ pagina 62).								
8	Controllare il bruciatore (→ pagina 62).								
9	Verificare gli elettrodi (→ pagina 62).								
10	Controllare la membrana del miscelatore (→ pagina 66).								
11	Pulire il sifone della condensa (→ pagina 66).								
12	Verificare la pressione di precarica del vaso di espansione per l'altezza statica dell'impianto di riscaldamento.	bar							
13	Controllare la pressione di esercizio dell'impianto di riscaldamento (→ pagina 68).	bar							
14	Controllare la tenuta ermetica del disaeratore automatico e controllare se il tappo è allentato.								
15	Verificare che il cablaggio elettrico non presenti danni.								
16	Verificare le impostazioni del regolatore del riscaldamento.								
17	Controllare gli apparecchi collegati all'impianto di riscaldamento come accumulatore, ...								
18	Controllare le funzioni di servizio impostate secondo il protocollo di messa in servizio.								

Tab. 16

12.2 Descrizione delle varie fasi di lavoro

Richiamo dell'ultima anomalia memorizzata (funzione di servizio 6.A)

- Selezionare la funzione di servizio **6.A** (→ pagina 44).



A pagina 71 è disponibile una panoramica delle anomalie.

12.2.1 Filtro del tubo dell'acqua fredda (GB042-22K)

- Allentare il tubo dell'acqua fredda e verificare che il filtro sia pulito.

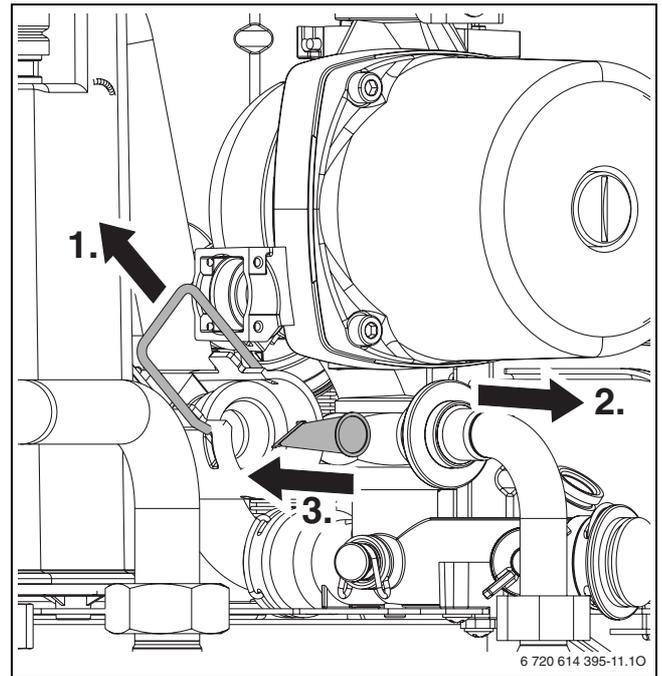


Fig. 49

12.2.2 Scambiatore di calore a piastre (GB042-22K)

In caso di potenza in esercizio sanitario insufficiente:

- Verificare che il filtro del tubo dell'acqua fredda sia pulito (→ pagina 59).
 - Smontare e sostituire lo scambiatore di calore a piastre,
- oppure-
- Decalcificare con un prodotto disincrostante approvato per acciaio inossidabile (1.4401).

Smontare lo scambiatore di calore a piastre:

- Togliere la vite in alto sullo scambiatore di calore a piastre e rimuovere lo scambiatore
- Montare un nuovo scambiatore di calore a piastre con nuove guarnizioni e fissare con la vite.

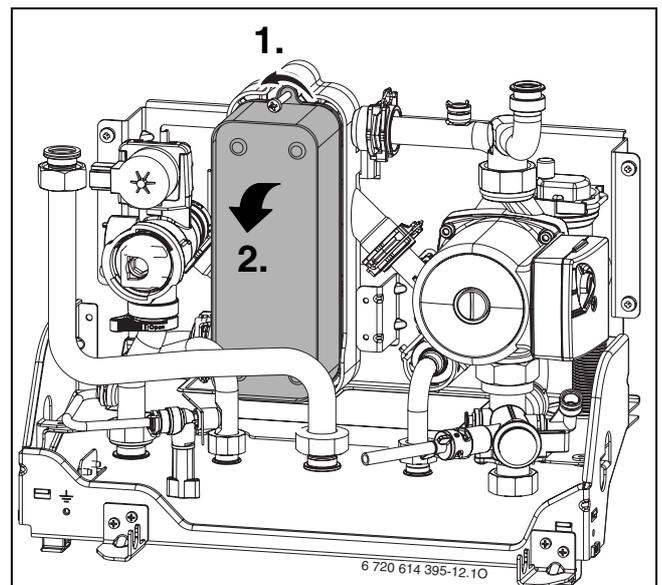


Fig. 50

12.2.3 Valvola del gas

- Staccare le connessioni elettriche a spina.
- Svitare il tubo di collegamento del gas.
- Allentare le due viti, far scorrere verso l'alto la valvola del gas con la lamiera di bloccaggio e rimuoverla dalle viti.

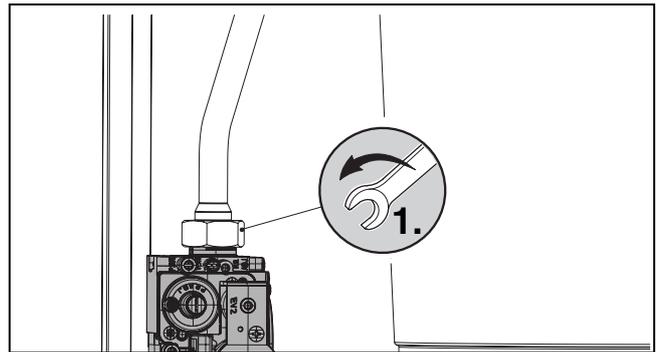


Fig. 51

12.2.4 Unità idraulica

- Smontare il sifone per condensa.
- Allentare/rimuovere i collegamenti dei tubi (1.).
- Allentare il collegamento di tubi sulla parte superiore della pompa (2.).
- Allentare i ganci a chiusura rapida sulla valvola a 3 vie (3.).
- Svitare le sei viti ed estrarre l'intero gruppo idraulico (4.).

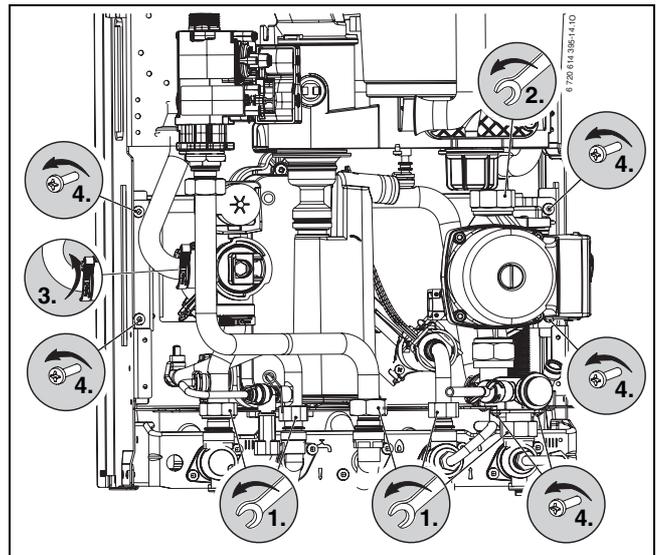


Fig. 52

12.2.5 Valvola a tre vie

- Allentare i tre ganci a chiusura rapida.
- Estrarre la valvola a 3 vie sollevandola verso l'alto.



Per un assemblaggio rapido montare prima il tubo 1, quindi i tubi 2 e 3.

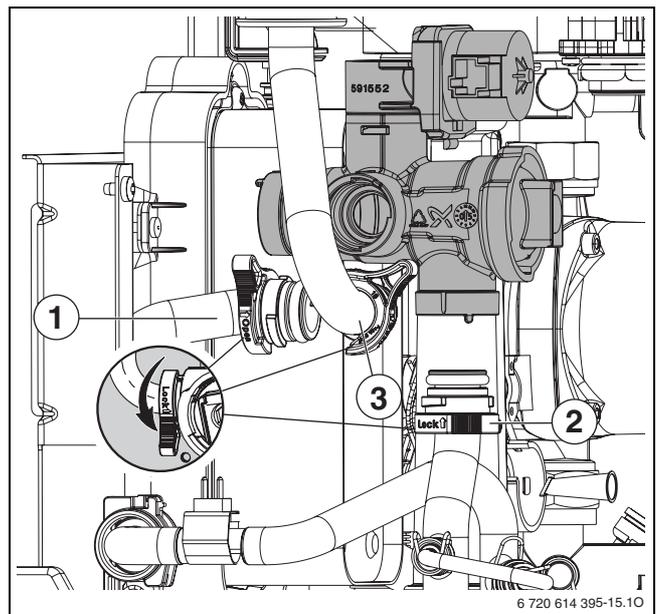


Fig. 53

1, 2, 3 Tubi

12.2.6 Pompa e distributore di ritorno

- Allentare il raccordo a vite del tubo sulla parte inferiore della pompa e rimuovere la pompa sollevandola verso l'alto.
- Rimuovere il fermaglio sull'attacco posteriore del distributore di ritorno.
- Allentare il raccordo a vite del tubo di ritorno del riscaldamento.
- Rimuovere le due viti di fissaggio ed estrarre il distributore di ritorno tirando in avanti.

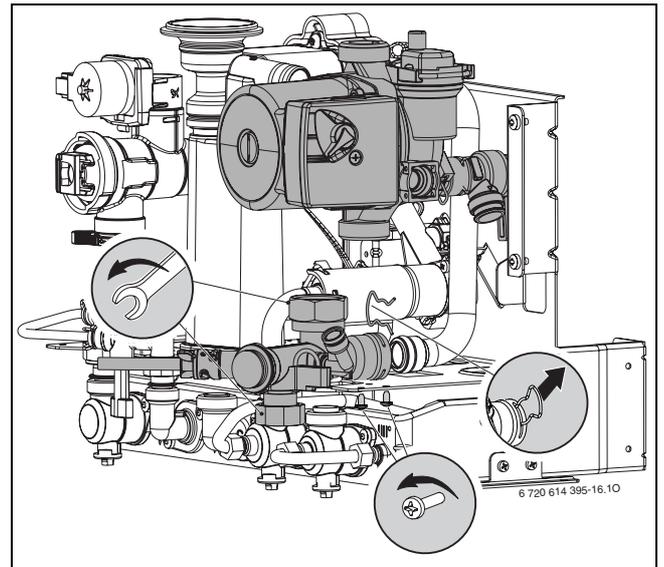


Fig. 54

12.2.7 Controllare il blocco riscaldamento, il bruciatore e gli elettrodi

Per la pulizia dello scambiatore primario utilizzare il set di accessori composto da spazzola e utensile di estrazione.

- Verificare la pressione di controllo sul miscelatore al momento di potenza termica nominale massima.

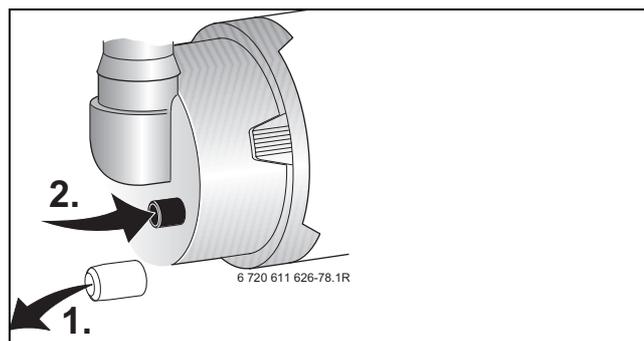


Fig. 55

Apparecchio	Pressione di controllo	Pulizia?
GB042-14	$\geq 3,0$ mbar	No
	$< 3,0$ mbar	Si
GB042-22	$\geq 2,6$ mbar	No
	$< 2,6$ mbar	Si
GB042-22K	$\geq 3,5$ mbar	No
	$< 3,5$ mbar	Si

Tab. 17

Se è necessario effettuare una pulizia:

- Smontare il tubo di aspirazione ed estrarre il tubo del gas dal miscelatore, → figura 56.
- Smontare il miscelatore.

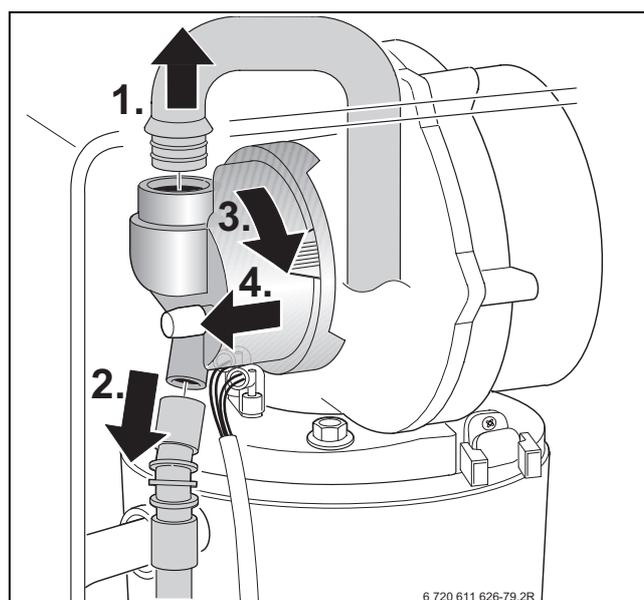


Fig. 56

- Rimuovere i cavi dell'elettrodo di accensione e controllo, → figura 57.
- Svitare il dado per il fissaggio della piastra del ventilatore e rimuovere il ventilatore.

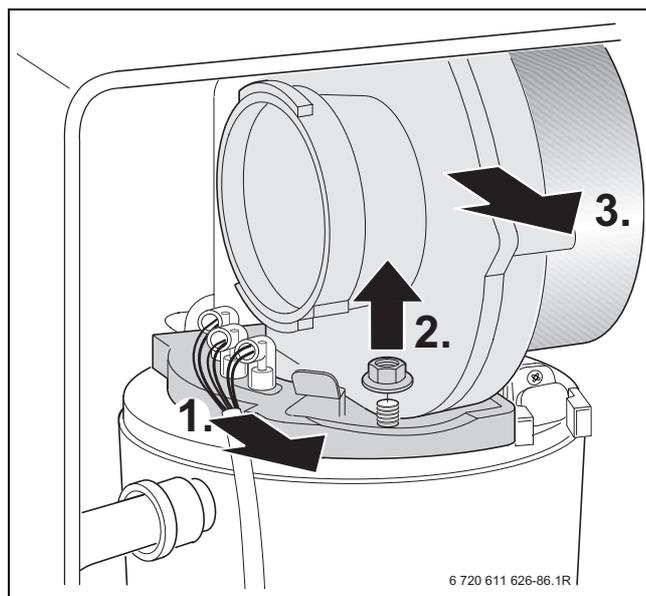


Fig. 57

- Rimuovere il set di elettrodi con guarnizione e controllare che gli elettrodi non siano sporchi; eventualmente pulirli o sostituirli.
- Estrarre il bruciatore.

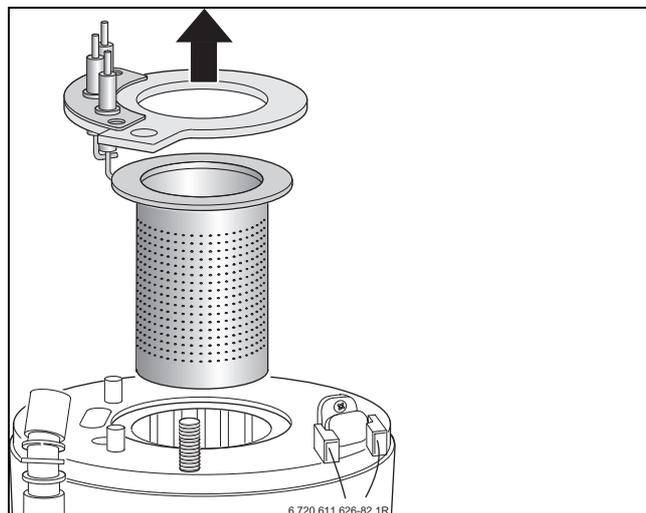


Fig. 58



Avvertenza: Pericolo di ustioni. I deviatori di fiamma possono risultare molto caldi anche in seguito a una prolungata inattività dell'apparecchio!

- Raffreddare i deviatori di fiamma con un panno umido.

- Rimuovere il deviatore di fiamma superiore.
- Rimuovere il deviatore di fiamma inferiore con l'attrezzo per estrazione.
- In caso di necessità pulire entrambi i deviatori di fiamma.

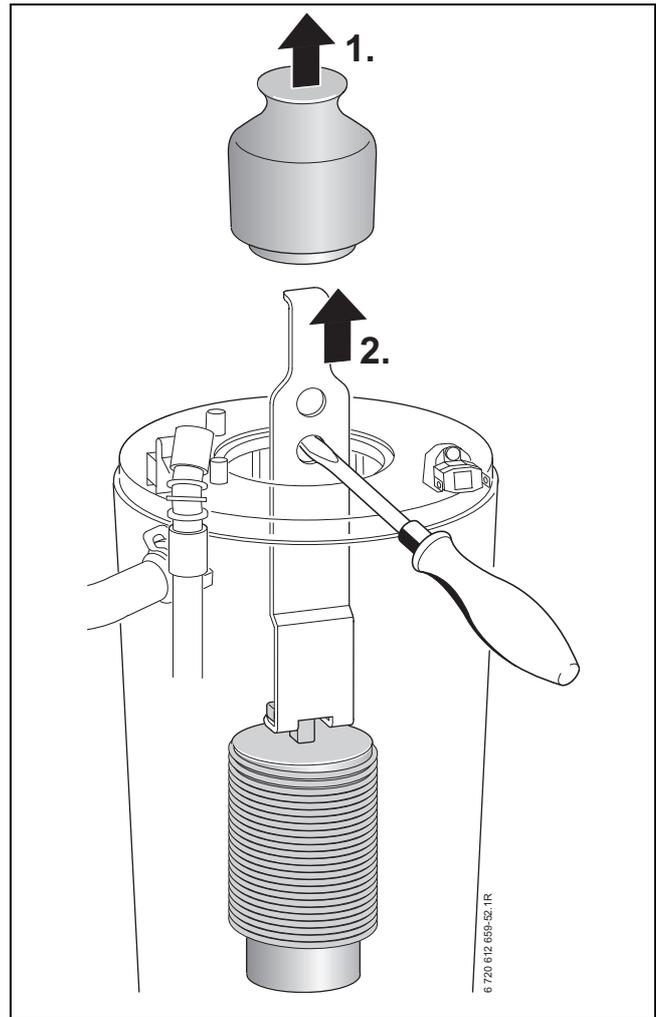


Fig. 59



Con una pila tascabile è possibile controllare lo scambiatore primario attraverso lo specchio.

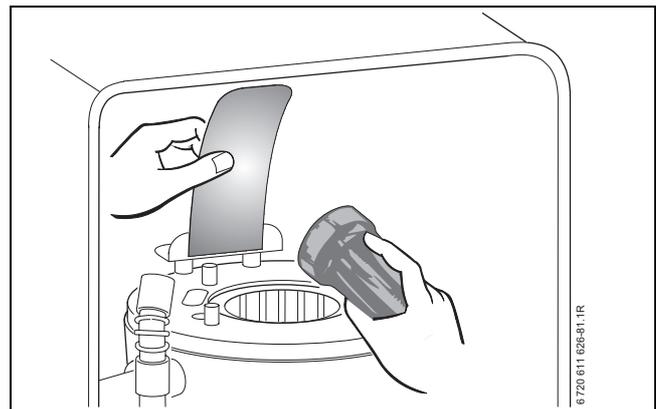


Fig. 60

- Pulire lo scambiatore primario con la spazzola:
 - ruotandola a destra e a sinistra
 - sollevandola e abbassandola fino all'arresto
- Rimuovere le viti sul coperchio dell'apertura di ispezione e togliere il coperchio.

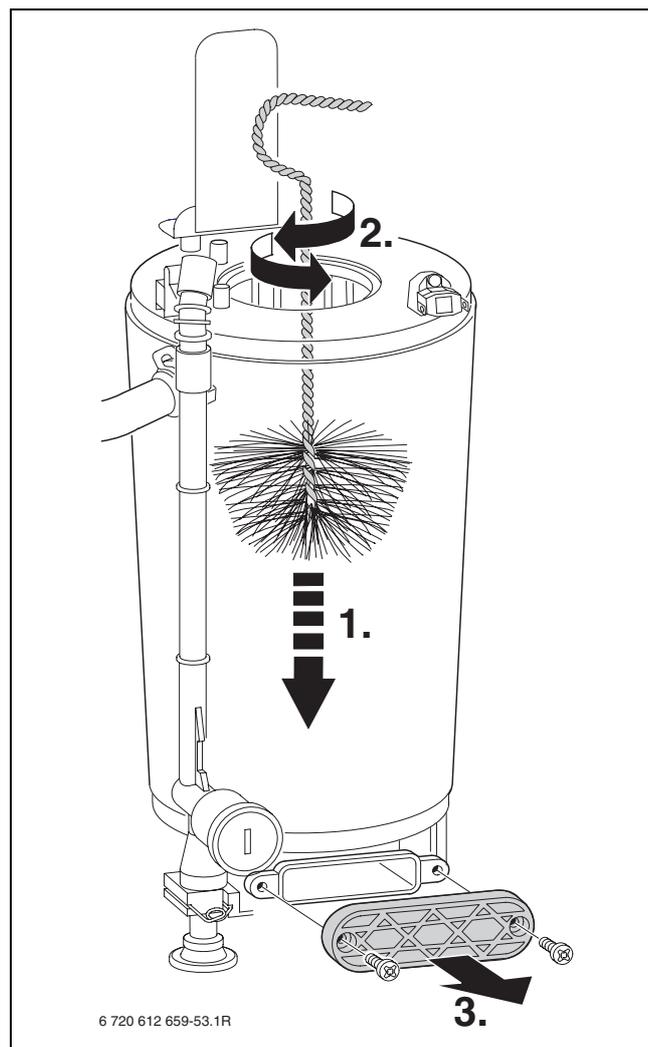


Fig. 61

- Aspirare i residui e richiudere l'apertura di ispezione.
- Riposizionare i deviatori di fiamma.
- Smontare il sifone per condensa e collocare sotto l'apposito vaso.
- Lavare con acqua lo scambiatore primario dall'alto.
- Aprire nuovamente l'apertura di ispezione e pulire la vaschetta della condensa e l'attacco della condensa.
- Rimontare i pezzi seguendo il procedimento inverso.
- Impostare il rapporto gas/aria (→ pagina 51).

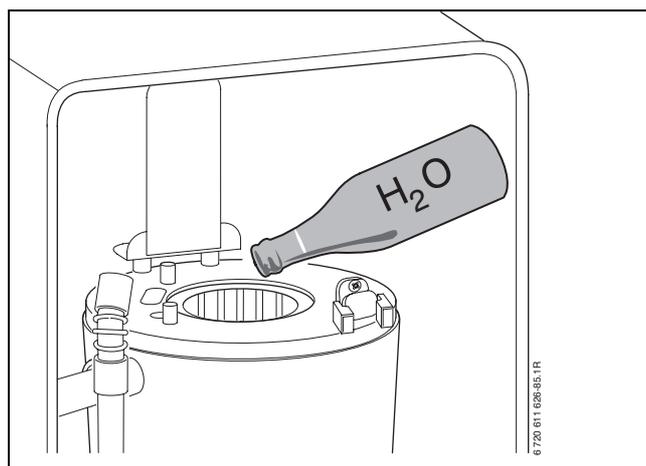


Fig. 62

12.2.8 Pulizia del sifone per condensa

- Rimuovere la vite e togliere il sifone per condensa.
- Verificare che l'apertura presenti un corretto passaggio verso lo scambiatore di calore.
- Lavare il sifone per condensa.
- Controllare ed eventualmente pulire il tubo flessibile per la condensa.
- Riempire il sifone per condensa con 1/4 l circa di acqua e rimontarlo.

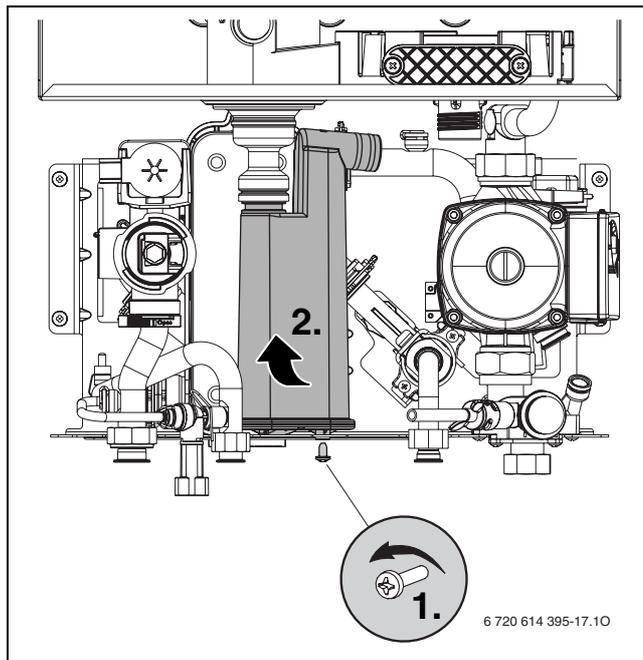


Fig. 63

12.2.9 Membrana del miscelatore

- Smontare il miscelatore (1) secondo la figura 56.
- Controllare che la membrana (2) sia pulita e non presenti incrinature.
- Rimontare il miscelatore.

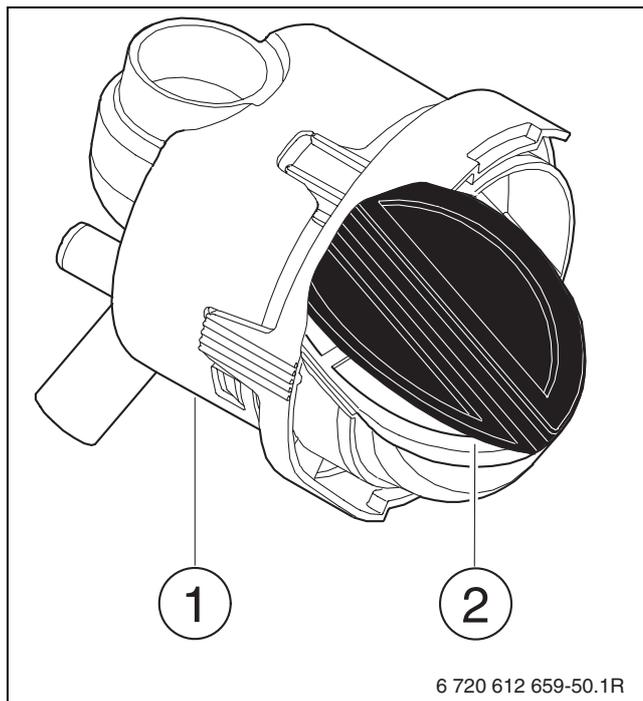


Fig. 64

12.2.10 Controllare la valvola di sicurezza del riscaldamento.

Questa valvola ha il compito di proteggere il riscaldamento e tutto l'impianto da un'eventuale sovrappressione. Secondo l'impostazione base, la valvola entra in funzione quando la pressione nel circuito raggiunge i 3 bar circa.



Avvertenza:

- Non chiudere mai la valvola di sicurezza.
- Fare in modo che lo scarico della valvola di sicurezza non sia posato in contropendenza.

Per l'apertura manuale della valvola di sicurezza:

- premere la leva, ad es. con l'ausilio di un cacciavite.

Per la chiusura:

- rilasciare la leva.

12.2.11 Verifica del vaso di espansione (vedere anche pagina 43)

È necessario controllare annualmente il vaso di espansione conformemente a DIN 4807, parte 2, paragrafo 3.5.

- Ridurre la pressione dell'apparecchio.
- Eventualmente portare la pressione di precarica del vaso di espansione all'altezza statica dell'impianto di riscaldamento.

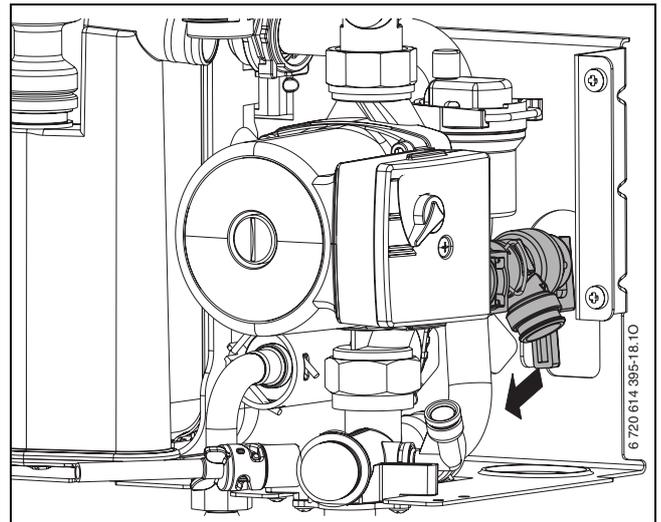


Fig. 65 Valvola di sicurezza (riscaldamento)

12.2.12 Impostare la pressione di esercizio dell'impianto di riscaldamento



Prudenza: L'apparecchio potrebbe subire danni.

- Rabboccare la caldaia solo con acqua fredda.

Visualizzazione sul manometro

1 bar	Pressione minima di carico (a impianto freddo)
1 - 2 bar	Pressione di carico ottimale
3 bar	Con la massima temperatura dell'acqua di riscaldamento non superare la pressione massima di carico (valvola di sicurezza aperta).

Tab. 18

- Se l'indicatore è al di sotto di 1 bar (a impianto freddo): rabboccare acqua fino a riportare l'indicatore tra 1 e 2 bar.



Prima di rabboccare riempire il tubo flessibile con acqua. In questo modo si impedisce l'ingresso di aria nell'acqua di riscaldamento.

- Se la pressione non viene mantenuta: verificare la tenuta ermetica del vaso di espansione e dell'impianto di riscaldamento.

12.2.13 Verifica del cablaggio elettrico

- Verificare che il cablaggio elettrico non presenti danni meccanici e sostituire i cavi difettosi.

12.2.14 Pulizia degli altri componenti

- Pulire gli elettrodi. In caso di segni di usura sostituire gli elettrodi.

12.3 Svuotamento della caldaia murale a gas

Circuito di riscaldamento

Per lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento è necessario installare un rubinetto di svuotamento nel punto più basso dell'impianto.

Per svuotare la caldaia:

- Aprire il rubinetto di scarico e scaricare l'acqua di riscaldamento per mezzo del tubo collegato.

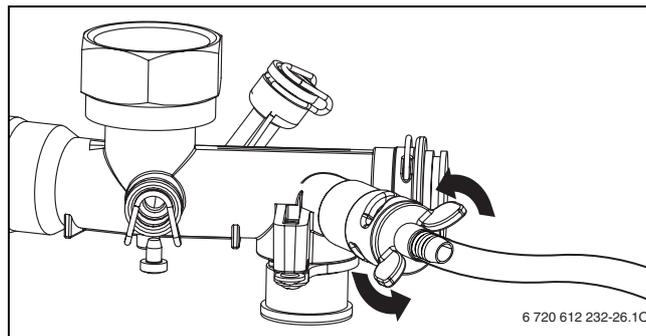


Fig. 66

Circuito dell'acqua calda (GB042-22K)

Il circuito dell'acqua calda può essere vuotato tramite la valvola di sovrappressione.

- Chiudere l'entrata di acqua fredda.
- Aprire completamente un punto di prelievo di acqua calda.
- Aprire completamente la valvola di sovrappressione.

13 Allegato

13.1 Indicazioni del display

Display	Descrizione
	Potenza termica nominale massima (P_{max})
	Massima potenza di riscaldamento impostata
	Potenza termica nominale minima (P_{min})
	Blocco tasti attivo (→ pagina 41).
	Funzione di asciugatura (funzione dry). Se su un regolatore climatico è attiva l'asciugatura del massetto, vedere le istruzioni d'uso del regolatore.
	Due tasti premuti contemporaneamente
	Un tasto premuto
	Memorizzazione di valori all'interno di una funzione di servizio
	Ispezione necessaria (→ pagina 48).
	Disinfezione termica (→ pagina 46) oppure carico accumulatore
	Programma di riempimento sifone attivo (→ pagina 47).
	Funzione di sfiato aria attiva (→ pagina 46).
	Rapido aumento non ammesso della temperatura di mandata (controllo del gradiente). L'esercizio di riscaldamento si interrompe per due minuti.

Tab. 19

13.2 Disfunzioni

Display	Descrizione	Eliminazione
3C	Il ventilatore non funziona.	Controllare ed eventualmente sostituire il cavo del ventilatore con connettore e ventilatore.
4L	Il limitatore della temperatura dello scambiatore primario o dei fumi si è azionato.	Controllare la pressione di esercizio, i limitatori di temperatura, il funzionamento della pompa, verificare il fusibile sul circuito stampato, sfiatare l'apparecchio. Controllare lo scambiatore primario lato acqua. In caso di apparecchi con deviatori di fiamma nello scambiatore primario, verificare che i deviatori siano installati.
4Y	Sonda termica di mandata difettosa.	Verificare la sonda termica e il cavo di collegamento.
5L	Comunicazione interrotta.	Controllare il cavo di collegamento dell'utenza BUS.
6A	La fiamma non viene rilevata	Rubinetto del gas aperto? Controllare la pressione di allacciamento dinamica del gas, il collegamento alla rete, gli elettrodi con i rispettivi cavi, il tubo dei gas combusti, il rapporto gas/aria. In caso di gas metano verificare il flussostato esterno del gas.
6C	Anche a bruciatore spento, viene rilevata una fiamma.	Verificare gli elettrodi. Scarico fumi OK? Verificare che sul circuito stampato non ci sia umidità.
6C	Dopo lo spegnimento del gas: la fiamma viene rilevata.	Controllare la valvola del gas. Pulire il sifone per condensa e gli elettrodi. Scarico fumi OK?
8Y	Il dispositivo di controllo esterno si è attivato.	Il termostato di sicurezza TB1 si è attivato. Manca il ponte 8 -9 o il ponte PR - P0.
9A	Spina di codifica non riconosciuta.	Inserire correttamente la spina di codifica, eventualmente sostituirla.
CE	Sonda di temperatura di mandata esterna guasta (compensatore idraulico).	Verificare eventuali interruzioni o cortocircuiti della sonda termica e del cavo di collegamento.
CP	Sonda di temperatura dell'accumulatore non riconosciuta.	Verificare la sonda di temperatura dell'accumulatore e il cavo di collegamento.
EC	Errore dati interno.	Vedere le istruzioni di servizio per l'installatore.
EC	Sonda di temperatura esterna non riconosciuta.	Verificare che la sonda di temperatura esterna e il cavo di collegamento non presentino interruzioni.
EC	Errore interno.	Verificare i contatti elettrici e i cavi di accensione, eventualmente sostituire il circuito stampato. Controllo del rapporto gas / aria
EC	Errore dati interno.	Vedere le istruzioni di servizio per l'installatore.
EP	Il tasto Reset è stato premuto per errore.	Premere di nuovo il tasto Reset.

Tab. 20

13.3 Valori del gas impostati

13.3.1 Valori impostati per la potenza di riscaldamento per Logamax plus GB042-14 con gas metano

Display	Potenza (kW)	H _S (kWh/m ³) H _{iS} (kWh/m ³) Carico (kW)	Metano L/LL, cifra caratteristica 21 e metano H, cifra caratteristica 23								
			9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
			7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
Quantità di gas (l/min con t _v /t _R = 80/60°C)											
33	3,3	3,4	7	7	7	6	6	6	6	5	5
35	3,6	3,7	8	7	7	7	7	6	6	6	6
40	4,4	4,5	9	9	9	8	8	8	7	7	7
45	5,1	5,2	11	10	10	10	9	9	8	8	8
50	5,8	6,0	13	12	11	11	10	10	10	9	9
55	6,6	6,7	14	13	13	12	12	11	11	10	10
60	7,3	7,5	16	15	14	14	13	13	12	12	11
65	8,0	8,2	17	17	16	15	14	14	13	13	12
70	8,7	9,0	19	18	17	16	16	15	15	14	13
75	9,5	9,7	21	20	19	18	17	16	16	15	15
80	10,2	10,5	22	21	20	19	18	18	17	16	16
85	10,9	11,2	24	23	21	21	20	19	18	17	17
90	11,7	12,0	25	24	23	22	21	20	19	19	18
95	12,4	12,7	27	26	24	23	22	21	21	20	19
U0	13,0	13,3	28	27	26	24	23	22	22	21	20

Tab. 21

13.3.2 Valori impostati per la potenza di riscaldamento per Logamax plus GB042-14 con gas liquido

Display	Propano		Butano	
	Potenza (kW)	Carico (kW)	Potenza (kW)	Carico (kW)
43	5,7	5,8	6,4	6,6
50	6,6	6,8	7,5	7,7
55	7,2	7,4	8,2	8,4
60	7,9	8,1	9,0	9,2
65	8,6	8,8	9,7	10,0
70	9,2	9,5	10,4	10,7
75	9,9	10,2	11,2	11,5
80	10,6	10,8	11,9	12,2
85	11,2	11,5	12,7	13,0
90	11,9	12,2	13,4	13,8
95	12,6	12,9	14,2	14,5
U0	13,0	13,3	14,8	15,1

Tab. 22

13.3.3 Valori impostati per la potenza di riscaldamento per Logamax plus GB042-22 con gas metano

Display	Potenza (kW)	Carico (kW)	Metano L/LL, cifra caratteristica 21 e metano H, cifra caratteristica 23								
			H _S (kWh/m ³)	H _{IS} (kWh/m ³)	9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1
			Quantità di gas (l/min con t _V /t _R = 80/60°C)								
36	7,3	7,5	16	15	14	14	13	13	12	12	11
40	8,1	8,3	18	17	16	15	15	14	13	13	13
45	9,2	9,4	20	19	18	17	16	16	15	15	14
50	10,2	10,5	22	21	20	19	18	18	17	16	16
55	11,2	11,5	24	23	22	21	20	19	19	18	17
60	12,2	12,6	26	25	24	23	22	21	20	20	19
65	13,3	13,6	29	27	26	25	24	23	22	21	20
70	14,3	14,7	31	29	28	27	26	25	24	23	22
75	15,3	15,7	33	32	30	29	28	26	25	24	24
80	16,4	16,8	35	34	32	31	29	28	27	26	25
85	17,4	17,8	38	36	34	33	31	30	29	28	27
90	18,4	18,9	40	38	36	35	33	32	31	29	28
95	19,4	19,9	42	40	38	37	35	34	32	31	30
U0	20,3	20,8	44	42	40	38	36	35	34	32	31

Tab. 23

13.3.4 Valori impostati per la potenza di riscaldamento per Logamax plus GB042-22 con gas liquido

Display	Propano		Butano	
	Potenza (kW)	Carico (kW)	Potenza (kW)	Carico (kW)
52	10,5	10,8	12,0	12,3
55	11,2	11,4	12,7	13,0
60	12,2	12,5	13,9	14,2
65	13,2	13,6	15,1	15,4
70	14,3	14,6	16,2	16,7
75	15,3	15,7	17,4	17,9
80	16,3	16,8	18,6	19,1
85	17,4	17,8	19,8	20,3
90	18,4	18,9	21,0	21,5
95	19,5	20,0	22,1	22,7
U0	20,3	20,8	23,1	23,7

Tab. 24

13.3.5 Valori impostati per la potenza di riscaldamento per Logamax plus GB042-22K con gas metano

Display	Potenza (kW)	Carico (kW)	Metano L/LL, cifra caratteristica 21 e metano H, cifra caratteristica 23									
			H _S (kWh/m ³)	9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
			H _{IS} (kWh/m ³)	7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
Quantità di gas (l/min con t _V /t _R = 80/60°C)												
27	7,3	7,5	16	15	14	14	13	13	12	12	11	
30	8,1	8,4	18	17	16	15	15	14	14	13	13	
35	9,5	9,8	21	20	19	18	17	16	16	15	15	
40	10,9	11,2	24	23	21	21	20	19	18	17	17	
45	12,3	12,6	27	25	24	23	22	21	20	20	19	
50	13,7	14,1	30	28	27	26	25	24	23	22	21	
55	15,1	15,5	33	31	30	28	27	26	25	24	23	
60	16,5	16,9	36	34	32	31	30	28	27	26	25	
65	17,9	18,3	39	37	35	34	32	31	30	29	28	
70	19,3	19,8	42	40	38	36	35	33	32	31	30	
75	21,0	21,2	45	43	41	39	37	36	34	33	32	
80	22,4	22,6	48	45	43	41	40	38	37	35	34	
85	23,8	24,0	51	48	46	44	42	40	39	37	36	
90	25,2	25,5	54	51	49	47	45	43	41	40	38	
95	26,6	26,9	57	54	51	49	47	45	43	42	40	
U0	28,0	28,0	59	56	54	51	49	47	45	44	42	

Tab. 25

13.3.6 Valori impostati per la potenza di riscaldamento per Logamax plus GB042-22K con gas liquido

Display	Propano		Butano	
	Potenza (kW)	Carico (kW)	Potenza (kW)	Carico (kW)
39	10,5	10,8	12,0	12,3
40	10,8	11,1	12,3	12,6
45	12,2	12,5	13,9	14,3
50	13,6	14,0	15,5	15,9
55	15,0	15,4	17,1	17,5
60	16,4	16,8	18,7	19,1
65	17,8	18,3	20,3	20,8
70	19,2	19,7	21,8	22,4
75	20,9	21,1	23,8	24,0
80	22,3	22,6	25,4	25,7
85	23,8	24,0	27,0	27,3
90	25,2	25,4	28,6	28,9
95	26,6	26,9	30,3	30,6
U0	28,0	28,0	31,8	31,8

Tab. 26

14 Protocollo di messa in esercizio per l'apparecchio

Cliente/Gestore dell'impianto:	Attaccare qui il protocollo di misurazione
Installatore:	
Tipo di apparecchio:	
FD (Data di fabbricazione):	
Data di messa in esercizio:	
Tipo di gas impostato:	
Potere calorifico H_{IB} kWh/m ³	
Regolazione del riscaldamento:	
Passaggio gas combust: sistema a tubo doppio <input type="checkbox"/> , LAS <input type="checkbox"/> , cavedio <input type="checkbox"/> , posa separata <input type="checkbox"/>	
Altri componenti dell'impianto:	
Sono stati eseguiti i seguenti lavori	
Idraulica dell'impianto controllata <input type="checkbox"/> Annotazioni:	
Collegamento elettrico controllato <input type="checkbox"/> Annotazioni:	
Regolazione riscaldamento impostata <input type="checkbox"/> Annotazioni:	
Impostazioni di UBA H3:	
1.A Potenza di riscaldamento massima kW	4.d Segnalazione acustica on <input type="checkbox"/> /off <input type="checkbox"/>
1.b Resa dell'acqua calda kW	5.C Canale orologio programmatore
1.E Modalità di commutazione pompa	5.F Intervallo di manutenzione. si <input type="checkbox"/> /no <input type="checkbox"/>
2.b Temperatura di mandata massima°C	7.A Spia di esercizio on <input type="checkbox"/> /off <input type="checkbox"/>
2.d Disinfezione termica. on <input type="checkbox"/> /off <input type="checkbox"/>	7.C Quantità minima di acqua calda. l/min
3.b Blocco di ciclo Sec.	9.E Ritardo di reazione in seguito a richiesta di acqua calda (GB042-22K)Sec.
3.C Differenziale di commutazione K	
Pressione allacciamento dinamica del gas: ammessa mbar	Misurazione della perdita gas combust eseguita <input type="checkbox"/>
Controllo di tenuta lato gas e acqua eseguito <input type="checkbox"/>	
Prova di funzionamento eseguita <input type="checkbox"/>	
Cliente/gestore dell'impianto istruito sull'utilizzo dell'apparecchio <input type="checkbox"/>	
Documentazione dell'apparecchio consegnata <input type="checkbox"/>	
Data e firma dell'installatore:	

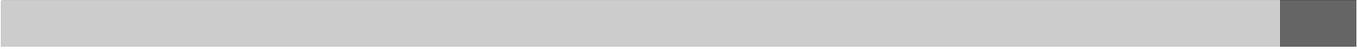
Indice analitico

A	
Accensione	
caldaia	37
riscaldamento	38
Accessori	8
Accumulatore	
a riscaldamento indiretto	31
Adattamento dei tipi di gas	50
Apparecchio obsoleto	56
Aria comburente	21
Attacchi del gas e dell'acqua	27
Avvertenze di sicurezza	4
Avvertenze importanti per l'installazione	20, 57
Avviso di disfunzione	42, 70
Azionare apparecchi GB042 senza accumulatore- produttore di acqua calda	27
B	
Brucciatoe.....	61
C	
Cablaggio elettrico.....	14
Cavo di collegamento alla rete	34
Collegamento alla rete	28
sostituzione del cavo di rete	34
Collegamento elettrico.....	28
collegamento degli accessori	29
pompa di ricircolo	32
termostato di sicurezza	32
verifica del cablaggio elettrico	67
Controllo da parte dello spazzacamino di zona	
misurazione di CO nei gas combust.....	55
verifica della tenuta ermetica dello scarico dei gas combusti	54
Controllo dei valori dei gas combust	54
D	
Dati sull'apparecchio	5, 7, 8, 9, 10, 12
dichiarazione di conformità CE.....	6
impiego conforme alla destinazione d'uso.....	6
Dati tecnici	16
Descrizione dell'apparecchio	7
Dichiarazione di conformità CE	6
Dimensioni.....	9
Disfunzioni	42, 70
Disinfezione termica	42
Dispositivo di neutralizzazione.....	20
Distanze minime	9
E	
Elettrodi	61
Esercizio estivo.....	41
F	
Fasi di lavoro per ispezione e manutenzione.....	59
impostare la pressione di carico dell'impianto di riscaldamento	67
pulizia del sifone per condensa	65
richiamo dell'ultima anomalia memorizzata	48, 59
scambiatore di calore a piastre (GB042 K).....	59
verifica del cablaggio elettrico	67
verifica del vaso di espansione.....	66
verificare lo scambiatore primario, il bruciatore e gli elettrodi	61
Funzionamento comfort.....	40
Funzionamento in riduzione di temperatura o in antigelo.....	40
Funzioni di servizio	
disinfezione termica (funzione di servizio 2.d)	46
temporizzazione della pompa (funzione di servizio 9.F)....	49
visualizzazione intervallo di manutenzione (funzione di servizio 5.F)	48
Funzioni di servizio	44
attacco sonda di temperatura di mandata esterna (funzione di servizio 7.d)	48
azzeramento intervallo di manutenzione (funzione di servizio 5.A)	47
blocco di ciclo (funzione di servizio 3.b)	47
blocco di ciclo automatico (funzione di servizio 3.A)	47
differenziale di commutazione (funzione di servizio 3.C) ..	47
funzione di sfiato aria (funzione di servizio 2.C)	46
Impostare il collegamento NP - LP (funzione di servizio 5.E)	48
massima temperatura di mandata (funzione di servizio 2.b)	46
modalità di commutazione pompa (funzione di servizio 1.E)	46
modifica dell'utilizzo del canale con un orologio programmatore a 1 canale (funzione di servizio 5.C)	48
potenza di riscaldamento (funzione di servizio 1.A).....	45
potenza in esercizio sanitario (funzione di servizio 1.b)....	45
programma di riempimento sifone (funzione di servizio 4.F)	47
ripristino delle impostazioni di base dell'apparecchio (UBA H3) (funzione di servizio 8.E)	49
segnalazione acustica (funzione di servizio 4.d)	47
spia di funzionamento (funzione di servizio 7.A)	48
ultima anomalia memorizzata (funzione di servizio 6.A)	48, 59
Fusibile di rete.....	14, 28
Fusibili	28
Fusibili	14
G	
Gas liquido	20, 50
Gas metano	16, 17, 50
I	
Imballaggio	56
Impianti a circolazione naturale.....	20
Impianti a gas liquido sotto il livello del suolo.....	21
Impianti di riscaldamento aperti.....	20
Impiego conforme alla destinazione d'uso.....	6
Impostare il collegamento NP - LP (funzione di servizio 5.E) .	48
Impostazione	
Impostazione meccanica.....	43
UBA H3.....	44
Impostazione della temperatura di acqua calda	
apparecchi con accumulatore-produttore di acqua calda.	39

Impostazioni		Sostanze antigelo	20
Modifica della linea caratteristica della pompa di riscaldamento	43	Sostituzione del cavo di collegamento alla rete.....	34
Indicazioni per l'ispezione e la manutenzione	57	Spegnimento	37
Indicazioni sull'apparecchio		Spegnimento della caldaia	37
dati tecnici.....	16	Struttura caldaia	
Installazione	20, 21, 22	GB042	12
Avvertenze importanti	20, 57	GB042 K	10
Ispezione e manutenzione	57		
L		T	
Lista di controllo per l'ispezione e la manutenzione	58	Tasto Eco	40
Logamatic RC35	38	Temperatura delle superfici	21
Luogo di installazione	21	Tipo di gas.....	7, 50
norme per il locale di installazione	21	Tubazioni, zincate	20
temperatura delle superfici	21	Tutela ambientale.....	56
M		U	
Meccanismo di scarico	26	UBA H3	
Messa in esercizio	35	funzioni di servizio.....	44, 45, 46, 47, 48, 49, 59
Mezzi di tenuta	20	utilizzo.....	44
Misurazione di CO nei gas combustibili	55	Utilizzo di un regolatore in funzione della temperatura ambiente	20
Misure di protezione per materiali da costruzione			
infiammabili e mobili da incasso	21	V	
Modifica della linea caratteristica della pompa di riscaldamento	43	Valori dei gas combustibili	54
Montaggio dell'apparecchio	24	Valori del gas impostati.....	71
N		Valori impostati per potenza in esercizio	
Norme.....	19	riscaldamento/sanitario	
Norme per il locale di installazione.....	21	GB042 14 ...21/23	71
P		GB042 16...31.....	71
Panoramica dei modelli.....	7	GB042 22 ...21/23.....	72
Passaggio fumi.....	27	GB042 22...31.....	72
Preinstallazione delle tubazioni.....	22	GB042 K 28...21/23	73
Pressione di carico dell'impianto di riscaldamento	67	GB042 K 28...31.....	73
Protezione antibloccaggio della pompa.....	42	Vaso di espansione	43, 66
Protezione antigelo	41	Verifica	
Protezione da spruzzi d'acqua	32, 34	attacchi del gas e dell'acqua	27
Protocollo di ispezione e manutenzione.....	58	dimensione del vaso di espansione	43
Protocollo di messa in esercizio	74	Verifica degli attacchi dell'acqua.....	27
R		Verifica della pressione di allacciamento dinamica del gas ...	53
Radiatori, zincati	20	Verifica della tenuta ermetica dello scarico dei gas combustibili	54
Rapporto gas / aria	51	Verifica della tubazione del gas	27
Regolazione del riscaldamento	38	Volume di fornitura.....	5
Rete bifase	28		
Richiamo dell'ultima anomalia memorizzata	48, 59		
Riciclaggio	56		
Riscaldamento a pavimento.....	20		
Rumori dovuti al flusso	20		
S			
Scambiatore primario	61		
Set di conversione	50		
Sfiato.....	36		
funzione di sfiato aria.....	46		
Sifone per condensa	65		
Smaltimento.....	56		
Sostanze anticorrosive	20		



Note



Note

Buderus Italia Srl
Via Enrico Fermi, 40/42, I-20090 ASSAGO (MI)
www.buderus.it
buderus.italia@buderus.it
Tel. 02/4886111 - Fax 02/48861100

Buderus