

# Istruzioni di montaggio e manutenzione

Accumulatore-prodot-  
tore di acqua calda  
sanitaria



## Logalux

### H65W

Per i tecnici specializzati

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

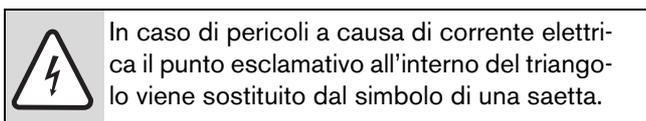
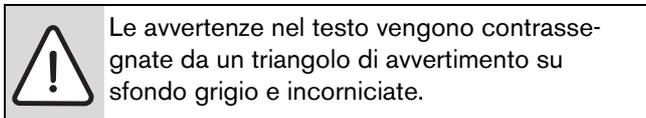
# Indice

<b>1</b>	<b>Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>Intervento/manutenzione</b>	<b>14</b>
1.1	Spiegazione dei simboli presenti nel libretto	3	7.1	Raccomandazioni per l'utente	14
1.2	Avvertenze	3	7.2	Interventi e manutenzione	14
			7.2.1	Anodo al magnesio	14
			7.2.2	Svuotamento	15
			7.2.3	Decalcificazione / pulizia	15
			7.2.4	Rimessa in esercizio	15
			7.3	Verifica valvola sicurezza	15
<b>2</b>	<b>Dati sul prodotto</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>Disfunzioni</b>	<b>15</b>
2.1	Utilizzo	4			
2.2	Uso conforme alle indicazioni	4			
2.3	Fornitura	4			
2.4	Dotazione	4			
2.5	Protezione dalla corrosione	4			
2.6	Avvertenze di funzionamento	4			
2.7	Dimensioni montaggio e collegamenti	5			
2.8	Dati tecnici	6			
<b>3</b>	<b>Installazione</b>	<b>8</b>			
3.1	Leggi e normative	8			
3.2	Trasporto	8			
3.3	Luogo di installazione	8			
3.4	Prova di tenuta ermetica delle condutture dell'acqua	8			
3.5	Installazione	8			
3.5.1	Montaggio affiancato alla caldaia	9			
3.5.2	Montaggio al di sotto della caldaia	10			
3.5.3	Collegamento lato riscaldamento	11			
3.5.4	Collegamento lato sanitario	11			
3.6	Allacciamento elettrico	12			
<b>4</b>	<b>Messa in funzione dell'apparecchio</b>	<b>13</b>			
4.1	Informazione dell'utilizzatore da parte dell'installatore	13			
4.2	Preparazione al funzionamento	13			
4.2.1	Informazioni generali	13			
4.2.2	Riempimento dell'accumulatore	13			
4.2.3	Portate d'acqua consigliate	13			
4.3	Impostazione della temperatura dell'accumulatore	13			
<b>5</b>	<b>Disattivazione</b>	<b>14</b>			
5.1	Disattivare l'accumulatore	14			
5.2	Mettere fuori esercizio l'impianto di riscaldamento in caso di pericolo di gelate	14			
<b>6</b>	<b>Protezione dell'ambiente/Smaltimento</b>	<b>14</b>			

# 1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

## 1.1 Spiegazione dei simboli presenti nel libretto

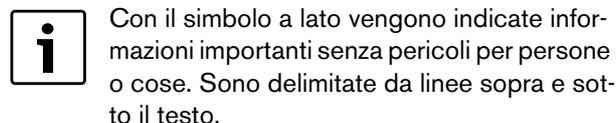
### Avvertenze



Le parole di segnalazione all'inizio di un'avvertenza indicano il tipo e la gravità delle conseguenze nel caso non fossero seguite le misure per allontanare il pericolo.

- **AVVISO** significa che possono presentarsi danni a cose.
- **ATTENZIONE** significa, che potrebbero verificarsi danni alle persone leggeri o di media entità.
- **AVVERTENZA** significa che potrebbero verificarsi gravi danni alle persone.
- **PERICOLO** significa che potrebbero verificarsi danni che metterebbero in pericolo la vita delle persone.

### Informazioni importanti



### Altri simboli

Simbolo	Significato
▶	Fase operativa
→	Riferimento incrociato ad altri punti del documento o ad altri documenti
•	Enumerazione/registrazione in lista
–	Enumerazione/registrazione in lista (2° livello)

Tab. 1

## 1.2 Avvertenze

### Installazione, interventi di manutenzione

- ▶ L'installazione dell'accumulatore deve essere eseguita solo da una ditta specializzata.
- ▶ L'accumulatore può essere utilizzato esclusivamente per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

### Funzionamento

- ▶ Per garantire il funzionamento corretto, attenersi a queste istruzioni di installazione e di manutenzione.
- ▶ **Evitare assolutamente di ostruire il foro di scarico della valvola di sicurezza che dev'essere collegata alla rete di scarico delle acque, mediante apposito imbuto a flusso visibile!**  
Durante la fase di riscaldamento dell'accumulatore, può verificarsi una fuoriuscita di acqua sanitaria dalla valvola di sicurezza.

### Disinfezione termica del serbatoio

- ▶ **Pericolo di ustioni!**  
È fondamentale tenere sotto controllo un funzionamento, anche breve, a temperature superiori a 60 °C oppure installare un miscelatore termostatico per acqua sanitaria.

### Manutenzione

- ▶ **Raccomandazione per il Cliente:** si consiglia di stipulare un contratto di ispezione e di manutenzione con ditte qualificate ed abilitate ai sensi della legislazione vigente.  
Consigliamo di far eseguire annualmente od ogni due anni la manutenzione dell'accumulatore (a seconda della durezza dell'acqua fornita all'abitazione).
- ▶ Utilizzare solo parti di ricambio originali!

## 2 Dati sul prodotto

### 2.1 Utilizzo

L'accumulatore produttore di acqua calda H65W (denominato in seguito anche solo con il termine di accumulatore) è stato concepito per essere collegato a caldaie per solo riscaldamento, provviste di apposita connessione elettrica per la sonda della temperatura (NTC) dello stesso accumulatore. Evitare in ogni caso che la potenza della caldaia superi i seguenti valori:

Accumulatore	massima potenza di carico dell'accumulatore
H65W	18 kW

Tab. 2

Con caldaie con potenza di carico dell'accumulatore maggiore:

- ▶ limitare la potenza di carico dell'accumulatore al valore sopra indicato (vedere le istruzioni per l'installazione della caldaia).  
In questo modo si eviteranno frequenti cicli di accensioni della caldaia e il tempo per la messa in temperatura dell'accumulatore risulterà conforme.

### 2.2 Uso conforme alle indicazioni

- ▶ L'accumulatore deve essere utilizzato esclusivamente per il riscaldamento di acqua potabile.

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

### 2.3 Fornitura

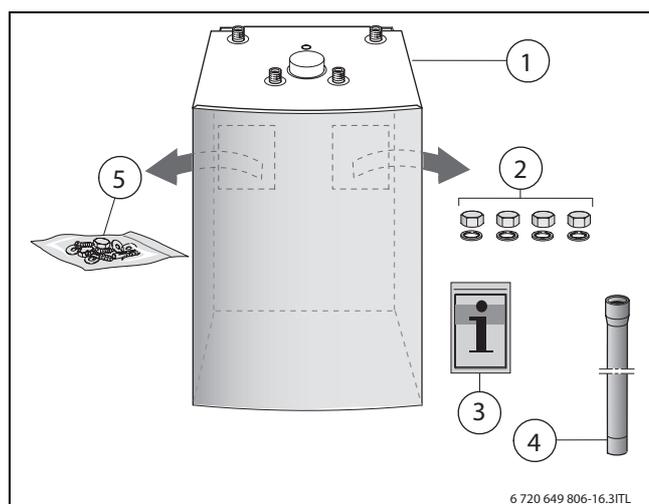


Fig. 1 Volume di fornitura

- 1 Accumulatore
- 2 Tappi ciechi
- 3 Stampati
- 4 Tubo ad immersione
- 5 Set di montaggio



#### Accessorio opzionale: 8 718 540 942

Set di montaggio per supporto di aggancio (sospensione) comune di caldaia e accumulatore.

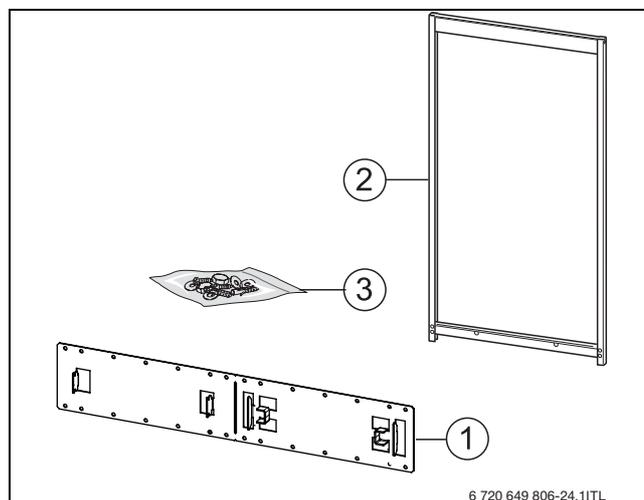


Fig. 2 Accessorio opzionale: 8 718 540 942

- 1 Guida di aggancio
- 2 Distanziatore dalla parete
- 3 Set di montaggio

### 2.4 Dotazione

- Sonda di temperatura dell'accumulatore (NTC) per il collegamento ad una caldaia provvista di apposita connessione per sonda NTC
- Serbatoio di accumulo in acciaio smaltato
- Anodo al magnesio
- Isolamento termico completo mediante coibente schiumogeno rigido privo di CFC e HCFC
- Il rivestimento è composto da lamiera di acciaio verniciata.

### 2.5 Protezione dalla corrosione

Lato sanitario, il rivestimento di tutta la superficie interna del serbatoio è realizzato mediante un'omogenea smaltatura neutra, a più materiali. La presenza di un anodo al magnesio aumenta il grado di protezione dell'accumulatore.

### 2.6 Avvertenze di funzionamento

- Durante il prelievo, la temperatura nella parte superiore dell'accumulatore si abbassa di circa 8 °C 10 °C, prima che la caldaia integri nuovamente l'accumulatore.
- Se si effettuano ripetutamente e consecutivamente dei brevi prelievi, è possibile che si verifichi un superamento transitorio della temperatura impostata per l'accumulatore, con conseguente stratificazione del calore nella parte superiore del serbatoio. Questo comportamento è da ritenersi normale e non va pertanto modificato.

## 2.7 Dimensioni montaggio e collegamenti

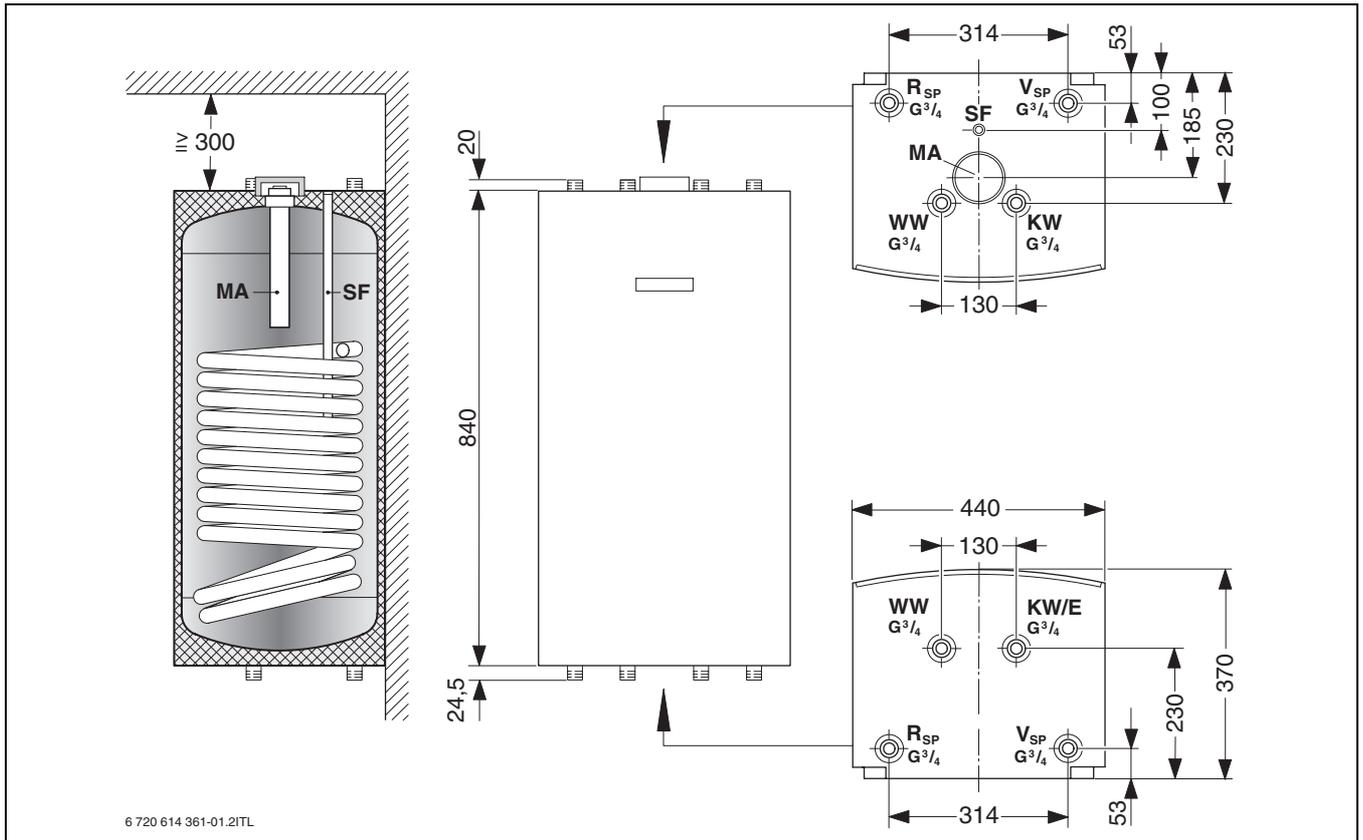


Fig. 3

- E** Svuotamento
- KW** Collegamento per l'acqua fredda G 3/4 (filettatura esterna)
- MA** Anodo al magnesio
- R<sub>SP</sub>** Ritorno accumulatore G 3/4 (filettatura esterna)
- SF** Sonda di temperatura dell'accumulatore (NTC)
- V<sub>SP</sub>** Mandata accumulatore G 3/4 (filettatura esterna)
- WW** Uscita acqua calda G 3/4 (filettatura esterna)



**AVVERTENZA:** danni causati dall'acqua!

- ▶ Prima del riempimento dell'accumulatore montare i tappi ciechi sui tronchetti di collegamento non utilizzati.



**Sostituzione dell'anodo:**

- ▶ Rispettare una distanza di  $\geq 300$  mm dal soffitto.
- ▶ Per la sostituzione utilizzare esclusivamente un anodo a barra provvisto di filetto isolato elettricamente.

### Punti di fissaggio parete posteriore dell'accumulatore

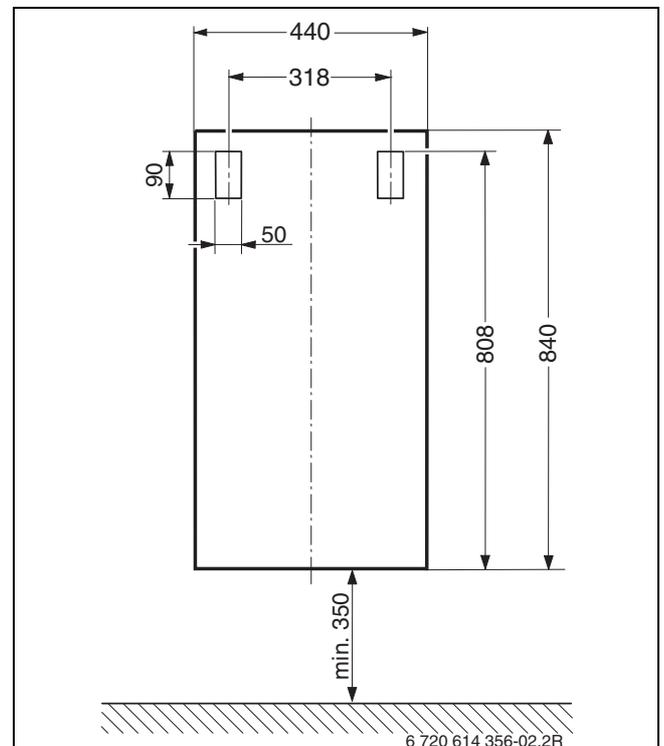


Fig. 4

## 2.8 Dati tecnici

Tipo accumulatore	H65W	
<b>Caratteristiche dello scambiatore di calore (serpentina):</b>		
Numero di spire		12
Contenuto acqua di riscaldamento	l	4,3
Superficie di scambio termico	m <sup>2</sup>	0,8
Temperatura massima dell'acqua di riscaldamento	°C	110
Pressione d'esercizio massima del fluido termovettore	bar	4
Potenza massima di scambio termico con: - $t_V = 80\text{ °C}$ e $t_{Sp} = 45\text{ °C}$ secondo DIN 4708 - $t_V = 80\text{ °C}$ e $t_{Sp} = 60\text{ °C}$	kW kW	18 14
Erogazione continua massima con: - $t_V = 80\text{ °C}$ e $t_{Sp} = 45\text{ °C}$ secondo DIN 4708 - $t_V = 80\text{ °C}$ e $t_{Sp} = 60\text{ °C}$	l/h l/h	438 246
Portata dell'acqua nello scambiatore	l/h	764
Coefficiente di prestazione (cifra caratteristica NL) <sup>1)</sup> secondo DIN 4708 con $t_V = 80\text{ °C}$ (massima potenza di carico dell'accumulatore)	N <sub>L</sub>	0,5
Tempo di riscaldamento minimo di $t_K = 10\text{ °C}$ su $t_{Sp} = 60\text{ °C}$ con $t_V = 85\text{ °C}$ in caso di: - 18 kW potenza di carico dell'accumulatore - 14 kW potenza di carico dell'accumulatore	min min	20 22
<b>Contenuto dell'accumulatore:</b>		
Capacità utile	l	63
Quantità utilizzabile di acqua calda sanitaria (senza apporto di calore aggiuntivo) <sup>2)</sup> $t_{Sp} = 60\text{ °C}$ e - $t_Z = 45\text{ °C}$ - $t_Z = 40\text{ °C}$	l l	76,5 89,2
Portata massima	l/min	10
Pressione massima di esercizio dell'acqua	bar	10
Dimensione minima della valvola di sicurezza (accessorio)	DN	15
<b>Dati ulteriori:</b>		
Dispersioni termiche (24h) secondo DIN 4753 Parte 8	kWh/d	1,8
Peso a vuoto (senza imballo)	kg	47

Tab. 3

- 1) Il coefficiente di prestazione N<sub>L</sub> indica il numero di appartamenti con 3,5 persone che possono essere completamente soddisfatti, con una normale vasca da bagno e due ulteriori punti di prelievo. N<sub>L</sub> è determinato secondo DIN 4708 con  $t_{Sp} = 60\text{ °C}$ ,  $t_Z = 45\text{ °C}$ ,  $t_K = 10\text{ °C}$  e con la massima potenza della superficie di scambio termico. All'abbassamento della potenza di scambio termico e alla diminuzione della portata dell'acqua di circolazione, N<sub>L</sub> si riduce conseguentemente.
- 2) Le perdite di distribuzione all'esterno dell'accumulatore non sono prese in considerazione.

$t_K$  = Temperatura adduzione acqua fredda  
 $t_{Sp}$  = Temperatura accumulatore  
 $t_V$  = Temperatura di mandata  
 $t_Z$  = Temperatura uscita acqua calda sanitaria

**Erogazione continua di acqua calda sanitaria:**

- I valori di erogazione continua riportati in tabella si riferiscono ad una temperatura di mandata riscaldamento di 80 °C, ad una temperatura di uscita di 45 °C e ad

una temperatura di ingresso acqua fredda di 10 °C con una potenza di carico dell'accumulatore massima (la potenza di carico accumulatore della caldaia deve essere almeno pari a quella della superficie di scambio dell'accumulatore).

- Riducendo la potenza, la circolazione o la temperatura di mandata si riducono, di conseguenza, l'erogazione continua e il coefficiente di prestazione ( $N_L$ ) dell'accumulatore.

#### Perdita di pressione scambiatore di calore in bar

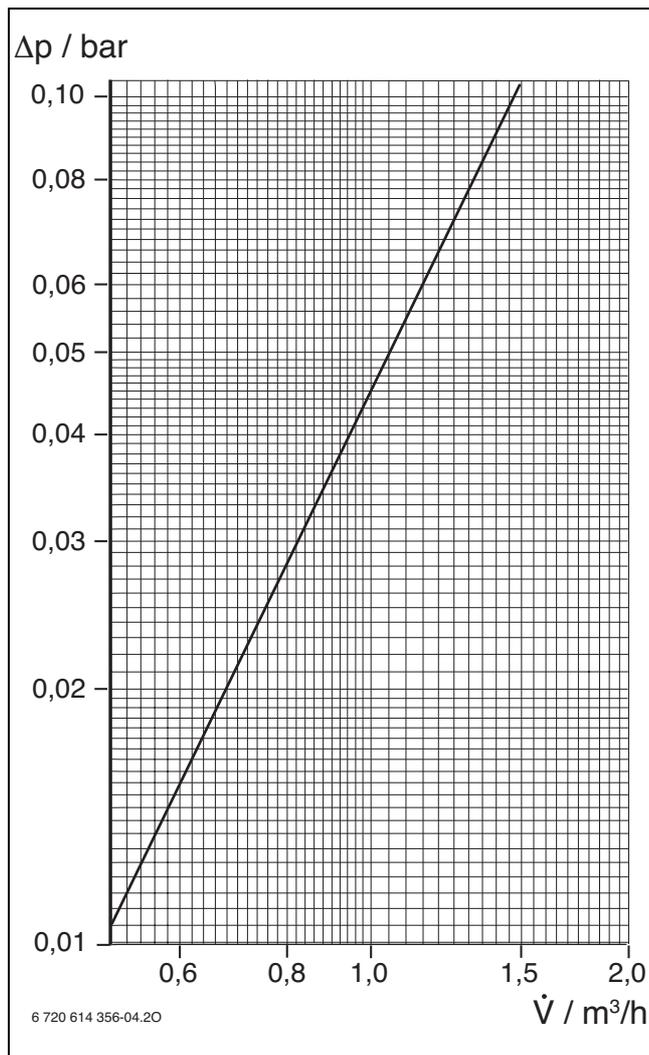


Fig. 5

$\Delta p$  Perdita di carico  
 $\dot{V}$  Portata acqua di riscaldamento



Nel diagramma non sono considerate le perdite di carico provocate dalla rete idraulica.

#### Valori di misurazione della sonda di temperatura dell'accumulatore (NTC)

Temperatura accumulatore [ °C]	Resistenza sonda [ Ω]	Temperatura accumulatore [ °C]	Resistenza sonda [ Ω]
10	19 860	41	5 121
11	18 936	42	4 921
12	18 060	43	4 730
13	17 229	44	4 547
14	16 441	45	4 372
15	15 693	46	4 205
16	14 984	47	4 045
17	14 310	48	3 892
18	13 671	49	3 746
19	13 063	50	3 605
20	12 486	51	3 471
21	11 938	52	3 343
22	11 416	53	3 220
23	10 920	54	3 102
24	10 449	55	2 989
25	10 000	56	2 880
26	9 573	57	2 776
27	9 167	58	2 677
28	8 780	59	2 581
29	8 411	60	2 490
30	8 060	61	2 402
31	7 725	62	2 317
32	7 406	63	2 236
33	7 102	64	2 159
34	6 812	65	2 084
35	6 536	66	2 012
36	6 272	67	1 943
37	6 020	68	1 877
38	5 779	69	1 814
39	5 550	70	1 753
40	5 331		

Tab. 4

## 3 Installazione

### 3.1 Leggi e normative

Per l'installazione e l'utilizzo, attenersi a tutte le leggi e normative nazionali e locali che sono in vigore.

### 3.2 Trasporto

- ▶ Non posare violentemente l'accumulatore durante il trasporto.
- ▶ Estrarre l'accumulatore dall'imballo solo nel luogo d'installazione.

### 3.3 Luogo di installazione



**AVVISO:** Danni derivanti da fessurazione per gelo!

- ▶ Installare l'accumulatore in un luogo riparato dal gelo.

### 3.4 Prova di tenuta ermetica delle condutture dell'acqua



**AVVISO:** una pressione eccessiva può danneggiare la smaltatura interna dell'accumulatore!

- ▶ Prima di collegare l'accumulatore, eseguire la prova di tenuta ermetica delle condutture dell'acqua applicando una pressione di esercizio.

### 3.5 Installazione



L'accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria e la caldaia possono essere montati affiancati o sovrapposti. Con montaggio affiancato alla caldaia, devono essere dotati di tappi ciechi i collegamenti superiori dell'accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria. Con montaggio al di sotto della caldaia, devono essere dotati di tappi ciechi i collegamenti inferiori dell'accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria.

- ▶ Collegare le tubazioni dei vari circuiti facendo attenzione ad evitare sollecitazioni meccaniche e a non causare circolazioni naturali.

### 3.5.1 Montaggio affiancato alla caldaia

#### Preparazione della parte superiore dell'accumulatore

- ▶ Montare i tappi ciechi sui tronchetti di collegamento non utilizzati.

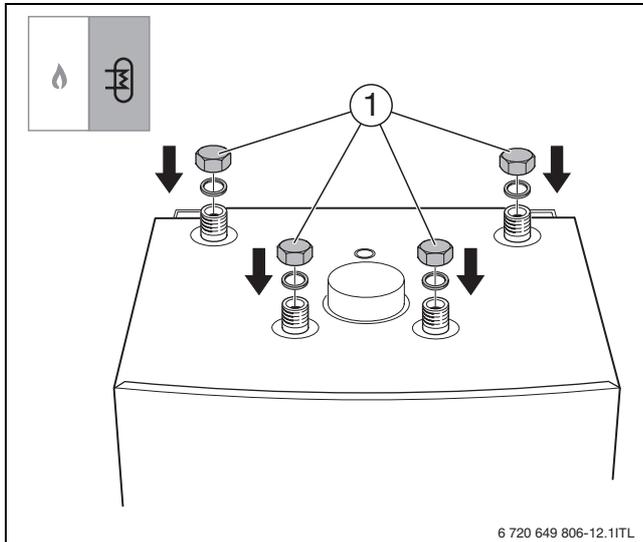


Fig. 6 Montaggio dei tappi ciechi

- 1 Tappi ciechi

#### Preparazione della parte inferiore dell'accumulatore:

- ▶ Inserire il tubo ad immersione nel collegamento dell'acqua calda sanitaria dell'accumulatore.

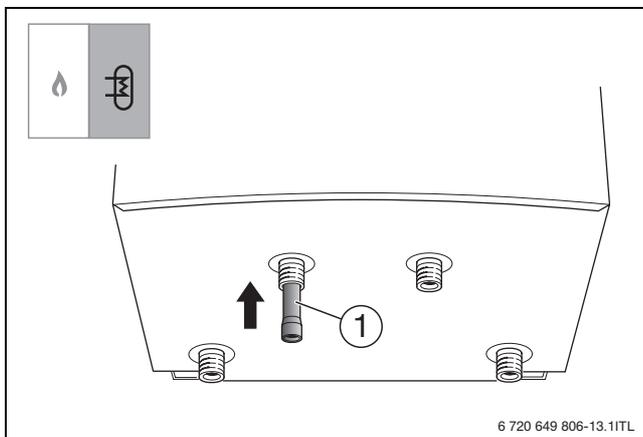


Fig. 7 Montaggio del tubo ad immersione

- 1 Tubo ad immersione

#### Appendere la caldaia e l'accumulatore-produttore di acqua calda sanitaria:



L'accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria può essere montato a destra o a sinistra della caldaia.

- ▶ Osservare il montaggio della caldaia nelle istruzioni di installazione e manutenzione separate.

- ▶ Montare la caldaia (→ istruzioni di installazione e manutenzione separate).
- ▶ Eseguire i fori e montare i ganci angolari, nel fare ciò prevedere uno spazio sufficiente dalla caldaia.

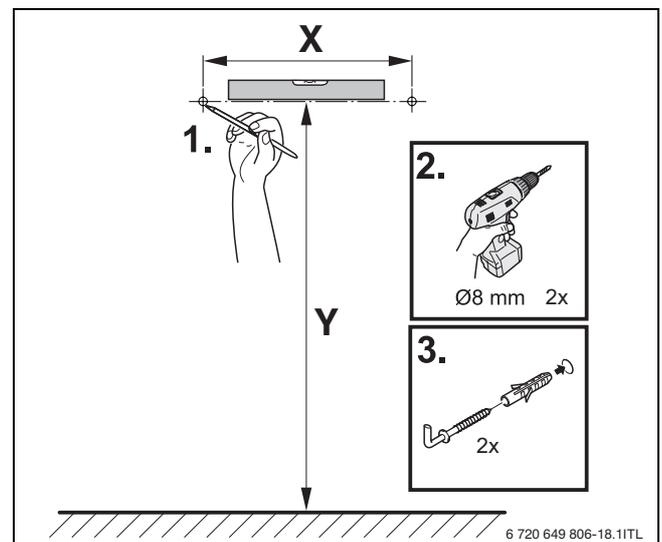


Fig. 8 Montaggio dei ganci angolari

- X 350 mm
- Y >1060 mm

**ATTENZIONE:** pericolo di lesioni dovuto alla caduta dell'accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria!

- ▶ Montare l'accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria in 2.
- ▶ Accertarsi che la caldaia sia ben agganciata.

- ▶ Agganciare l'accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria vicino alla caldaia sui ganci angolari.

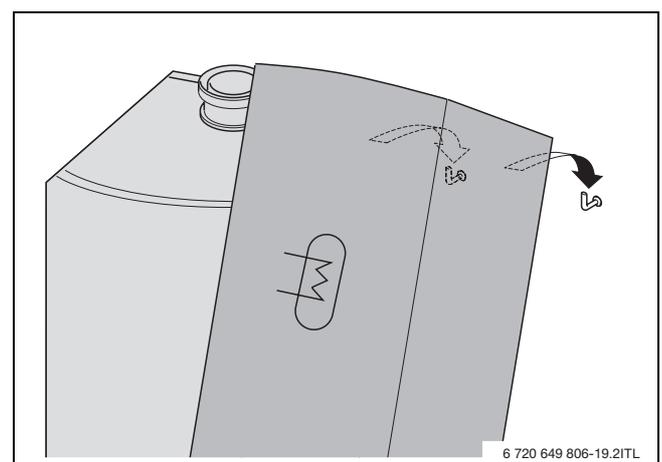


Fig. 9 Montaggio dell'accumulatore-produttore di acqua calda

### 3.5.2 Montaggio al di sotto della caldaia

#### Preparazione della parte superiore dell'accumulatore

- ▶ Accorciare il tubo ad immersione di circa 25 mm ed inserirlo nel raccordo dell'acqua fredda dell'accumulatore.

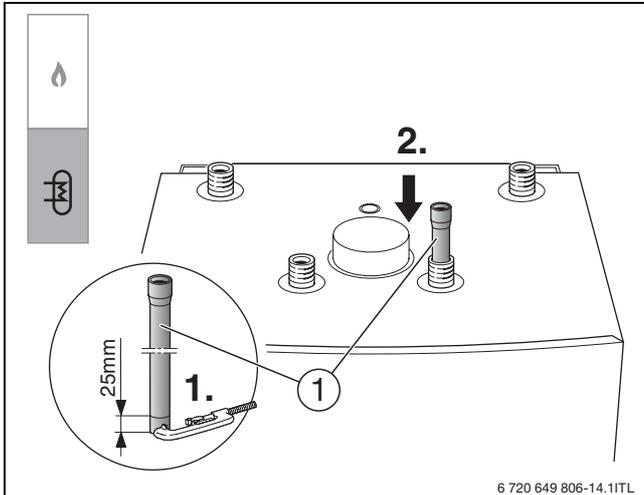


Fig. 10 Montaggio del tubo ad immersione

1 Tubo ad immersione

#### Preparazione della parte inferiore dell'accumulatore:

- ▶ Montare i tappi ciechi sui tronchetti di collegamento non utilizzati.
- ▶ Montare lo scarico a cura del committente.

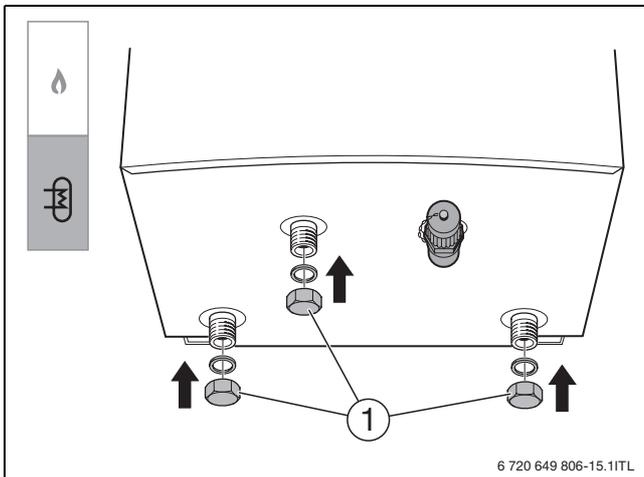


Fig. 11 Montaggio dei tappi ciechi

1 Tappi ciechi

#### Appendere la caldaia e l'accumulatore-produttore di acqua calda sanitaria:

- ▶ Montare la caldaia, nel fare ciò prevedere uno spazio sufficiente dall'accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria (→ istruzioni di installazione e manutenzione separate).

- ▶ Eseguire i fori e montare i ganci angolari.

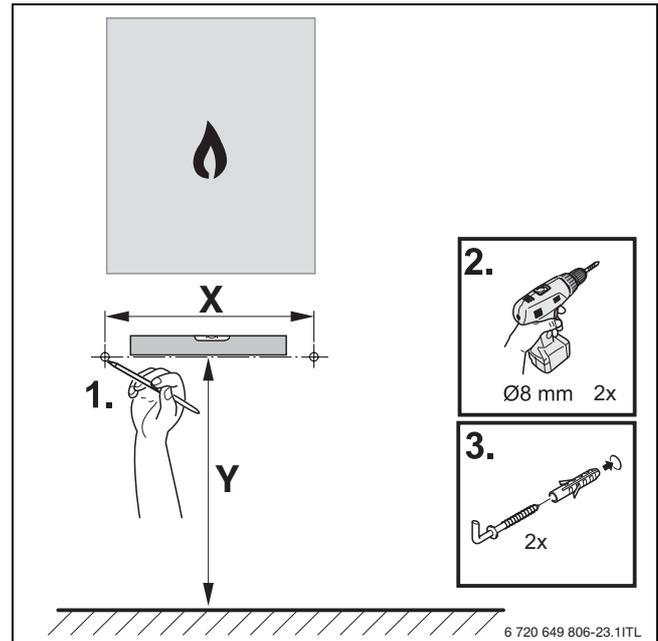


Fig. 12 Montaggio dei ganci angolari

X 350 mm

Y >1060 mm



**ATTENZIONE:** pericolo di lesioni dovuto alla caduta dell'accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria!

- ▶ Montare l'accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria in 2.
- ▶ Accertarsi che la caldaia sia ben agganciata.

- ▶ Agganciare l'accumulatore al di sotto della caldaia ai ganci angolari.

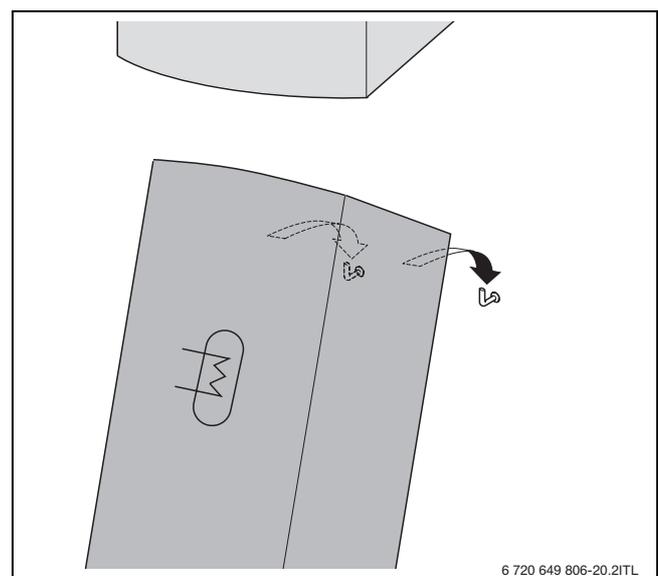


Fig. 13 Montaggio dell'accumulatore-produttore di acqua calda

### 3.5.3 Collegamento lato riscaldamento

- ▶ Eseguire il collegamento tra caldaia e accumulatore facendo attenzione a non invertire la mandata con il ritorno.  
Il corretto collegamento consente una preparazione uniforme dell'acqua calda nel settore superiore dell'accumulatore.
- ▶ Realizzare collegamenti idraulici con lunghezza più corta possibile ed isolarli adeguatamente.  
In questo modo si eviteranno inutili perdite di carico e perdite di calore nell'accumulatore dovute al ricircolo delle tubazioni o ad altre cause.
- ▶ Se l'accumulatore viene montato alla stessa altezza della caldaia:  
riempire lo scambiatore di calore con tappi ciechi allentati finché non fuoriesce l'acqua di riscaldamento.  
Richiudere ermeticamente i tappi ciechi.
- ▶ Se l'accumulatore **non** viene montato alla stessa altezza della caldaia:  
prevedere nel punto più alto tra accumulatore e caldaia un **dispositivo di disareazione efficace** (ad es. separatore d'aria) ai fini di evitare malfunzionamenti dovuti ad eventuali bolle d'aria.

Se l'accumulatore viene montato alla stessa altezza della caldaia, non è necessaria la valvola di ritegno.

Se l'accumulatore **non** viene montato alla stessa altezza della caldaia:

- ▶ Per evitare che si verifichino circolazioni gravitazionali, installare una valvola di ritegno sulla tubazione di ritorno del circuito primario.
- oppure-
- ▶ Collegare direttamente i tubi agli attacchi dell'accumulatore in un modo tale da non rendere possibili le circolazioni naturali.

### 3.5.4 Collegamento lato sanitario



**AVVISO:** danni dovuti a corrosione di contatto sui collegamenti dell'accumulatore!

- ▶ Con collegamento lato acqua potabile in rame: utilizzare raccordi in ottone o bronzo.

- ▶ Realizzare il collegamento alla tubazione di acqua fredda secondo DIN 1988 utilizzando valvole singole adatte o un gruppo sicurezza completo.
- ▶ La valvola di sicurezza omologata CE deve poter scaricare almeno la portata limitata dell'adduzione d'acqua fredda (→ capitolo 4.2.3, pag. 13).
- ▶ La valvola di sicurezza omologata CE deve essere impostata di fabbrica in modo da evitare un superamento della pressione di esercizio ammessa dell'accumulatore.
- ▶ Lasciare che la tubazione di scarico della valvola di sicurezza scarichi in modo visibile ed in una zona al riparo dal gelo.  
La tubazione di scarico deve essere uguale o maggiore alla sezione di uscita della valvola di sicurezza.



**AVVISO:** danni dovuti a sovrappressione!

- ▶ Nel caso venga installata una valvola di ritegno:  
installare la valvola di sicurezza nel tratto tra valvola di ritegno e il raccordo d'ingresso acqua fredda dell'accumulatore.
- ▶ Il foro di scarico della valvola di sicurezza non deve assolutamente essere ostruito.

- ▶ Prevedere in prossimità del condotto di scarico della valvola di sicurezza un avviso che riporti la seguente dicitura:  
«Per motivi di sicurezza è possibile che durante il funzionamento fuoriesca acqua dalla valvola di sicurezza verso il condotto di scarico!  
Non ostruire in nessun modo il sistema di scarico!»

Se la pressione a riposo dell'impianto supera l'80 % della pressione d'intervento della valvola di sicurezza:

- ▶ è necessario installare subito dopo il contatore dell'acqua fredda, un riduttore di pressione.

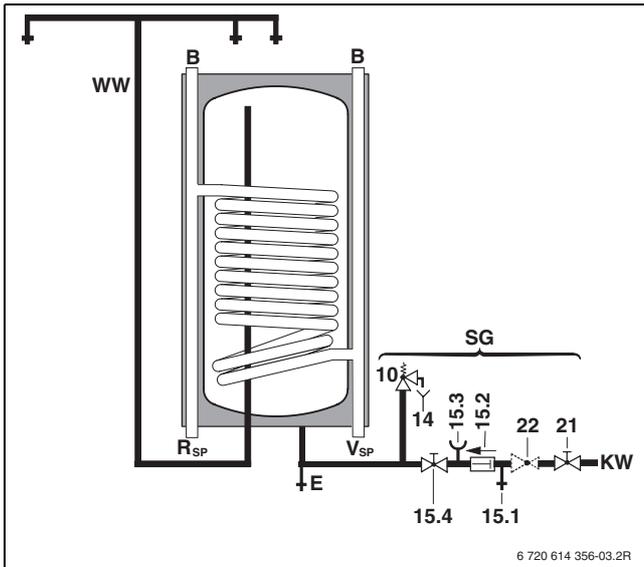


Fig. 14 Schema di collegamento lato acqua potabile con accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria a fianco alla caldaia

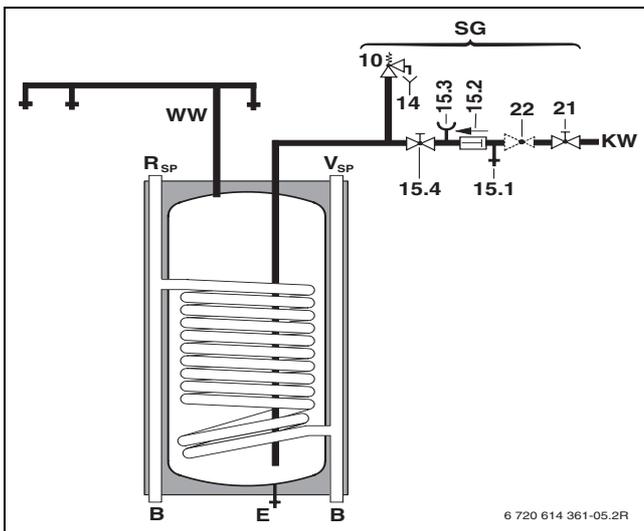


Fig. 15 Schema di collegamento lato acqua potabile con accumulatore-produttore d'acqua calda sanitaria sotto la caldaia

- B** Tappi ciechi
- E** Svuotamento
- KW** Attacco acqua fredda
- R<sub>SP</sub>** Ritorno accumulatore G ¾ (filettatura esterna)
- SG** Gruppo sicurezze secondo DIN 1988
- V<sub>SP</sub>** Mandata accumulatore G ¾ (filettatura esterna)
- WW** Uscita acqua calda G ¾ (filettatura esterna)
- 10** Valvola di sicurezza
- 14** Punto di drenaggio
- 15.1** Valvola di prova
- 15.2** Valvola di non ritorno
- 15.3** Supporto manometro
- 15.4** Valvola di intercettazione
- 21** Valvola di intercettazione (a cura del committente)
- 22** Riduttore della pressione (se necessario, accessorio)

### 3.6 Allacciamento elettrico



**PERICOLO:** da folgorazione!

- ▶ Prima di effettuare il collegamento elettrico togliere l'alimentazione elettrica (230 V AC) all'impianto di riscaldamento e assicurare contro riavvii accidentalmente.

#### Collegamento ad una caldaia



Nelle istruzioni d'installazione della caldaia è riportata una descrizione dettagliata per il collegamento elettrico.

- ▶ Collegare il connettore della sonda NTC di temperatura accumulatore, alla caldaia (→ fig. 16).
- oppure-
- ▶ Rimuovere il connettore della sonda di temperatura dell'accumulatore (→ fig. 17).
- ▶ Collegare il cavo della sonda di temperatura dell'accumulatore alla caldaia.

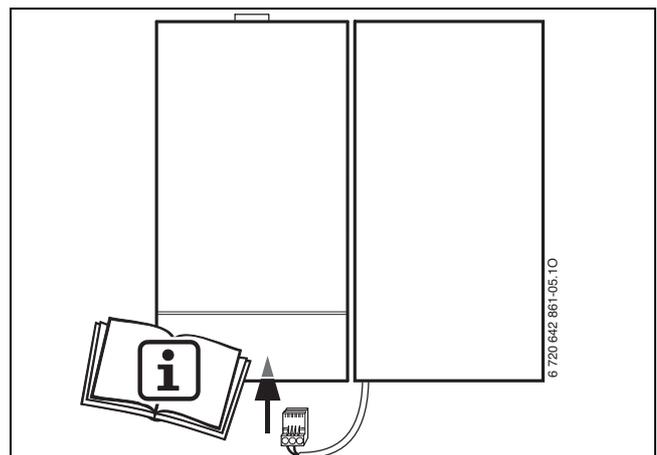


Fig. 16

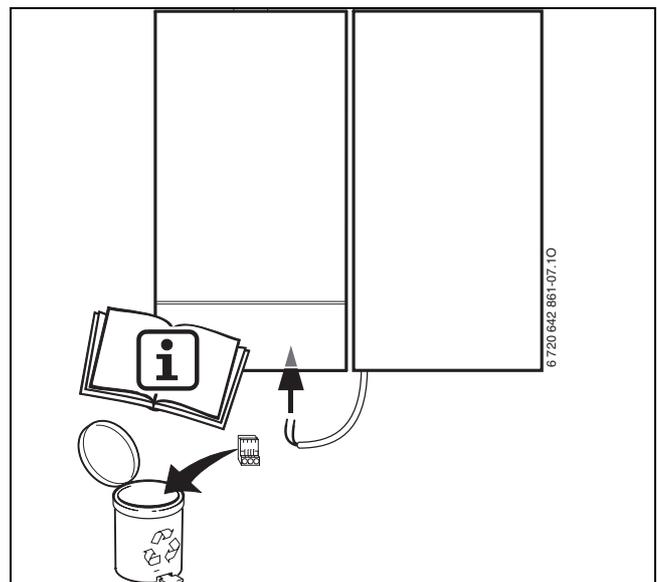


Fig. 17

## 4 Messa in funzione dell'apparecchio

### 4.1 Informazione dell'utilizzatore da parte dell'installatore

La Ditta installatrice è tenuta ad informare il Cliente circa il funzionamento ed il modo di utilizzo dell'accumulatore. Informare l'utente che:

- ▶ Informare l'utilizzatore sulla necessità di effettuare regolarmente la manutenzione. Da questo dipendono la funzionalità e la durata.
- ▶ Durante la fase di riscaldamento dell'accumulatore, può verificarsi una fuoriuscita di acqua sanitaria dalla valvola di sicurezza; **è assolutamente necessario non ostruire il foro di scarico della valvola di sicurezza.**
- ▶ In caso di pericolo di gelo o di disattivazione svuotare completamente l'accumulatore.
- ▶ Tutta la documentazione fornita a corredo dell'apparecchio dev'essere custodita.

### 4.2 Preparazione al funzionamento

#### 4.2.1 Informazioni generali

La messa in servizio deve essere eseguita dalla Ditta installatrice dell'impianto oppure da un Centro di Assistenza Tecnica Autorizzato.

- ▶ Eseguire la messa in funzione dell'apparecchio di riscaldamento, conformemente alle indicazioni della casa costruttrice, riportate nei libretti a corredo (Istruzioni d'installazione e Istruzioni d'uso).

#### 4.2.2 Riempimento dell'accumulatore



**AVVISO:** danni causati dall'acqua!

- ▶ Prima del riempimento dell'accumulatore montare i tappi ciechi sui tronchetti ciechi non necessari (→ fig. 6 a pag. 9).

- ▶ Prima di riempire l'accumulatore: lavare, internamente, le tubazioni e l'accumulatore mediante acqua potabile.
- ▶ Riempire l'accumulatore lasciando aperti tutti i rubinetti di prelievo d'acqua calda fino a che dai punti di prelievo non fuoriesca dell'acqua, badando bene ad eliminare tutta l'aria presente nelle tubazioni.
- ▶ Verificare la tenuta ermetica di tutti i collegamenti, dell'anodo e della flangia frontale d'ispezione.

#### 4.2.3 Portate d'acqua consigliate

- ▶ Per sfruttare in modo ottimale la capacità dell'accumulatore e per impedire una miscelazione termica anticipata della stratificazione consigliamo di ridurre, a cura del committente, la portata dell'entrata di acqua fredda nell'accumulatore al seguente valore.

Accumulatore	Portata massima
H65W	10 l/min

Tab. 5

### 4.3 Impostazione della temperatura dell'accumulatore

- ▶ Impostare la temperatura desiderata dell'acqua calda sanitaria, seguendo le indicazioni contenute nelle Istruzioni d'uso o di Installazione, dell'apparecchio di riscaldamento.

#### Disinfezione termica del serbatoio



**AVVERTENZA:** pericolo di ustioni!

L'acqua calda può essere causa di gravi ustioni.

- ▶ Eseguire la disinfezione termica solo al di fuori dei normali orari di funzionamento.
- ▶ Avvisare gli occupanti dell'unità immobiliare circa il pericolo di ustioni e supervisionare la disinfezione termica oppure installare un miscelatore termostatico per acqua sanitaria.

- ▶ Eseguire periodicamente la disinfezione termica conformemente alle istruzioni d'uso della caldaia.

## 5 Disattivazione

### 5.1 Disattivare l'accumulatore

- Impostare la modalità di esercizio dell'acqua calda, secondo le istruzioni d'uso della caldaia, su «nessuna produzione d'acqua calda» (protezione antigelo).

### 5.2 Mettere fuori esercizio l'impianto di riscaldamento in caso di pericolo di gelate

- Mettere fuori esercizio l'impianto di riscaldamento secondo le istruzioni d'uso della caldaia.
- In caso di pericolo di gelo o di disattivazione svuotare completamente l'accumulatore.

## 6 Protezione dell'ambiente/Smaltimento

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

La qualità dei prodotti, la redditività e la protezione dell'ambiente sono per noi 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.

### Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo.

Tutti i materiali utilizzati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

### Apparecchi in disuso

Gli apparecchi in disuso contengono materiali potenzialmente riciclabili che vengono riutilizzati.

I componenti sono facilmente disassemblabili e le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo i diversi componenti possono essere smistati e sottoposti a riciclaggio o smaltimento.

## 7 Intervento/manutenzione

### 7.1 Raccomandazioni per l'utente

- Si consiglia di stipulare un contratto per l'ispezione e la manutenzione con una ditta specializzata e abilitata ai sensi di legge. Consigliamo di far eseguire ogni anno od ogni due anni la manutenzione dell'accumulatore (a seconda della durezza dell'acqua fornita all'abitazione).

### 7.2 Interventi e manutenzione

- Utilizzare solo parti di ricambio originali!

#### 7.2.1 Anodo al magnesio

L'anodo di protezione al magnesio, rappresenta una protezione contro i fenomeni di ossidazione, (che possono presentarsi nel tempo) in quanto dannosi per la smaltatura interna del serbatoio ad accumulo.

Un primo controllo dev'essere effettuato un anno dopo la messa in esercizio.



#### **AVVISO:** danni dovuti a corrosione!

Trascurare l'anodo può portare a danni prematuri dovuti a corrosione.

- A seconda della durezza dell'acqua fornita all'abitazione, far controllare comunque l'anodo di protezione annualmente, oppure sostituirlo ogni due anni.

### Controllo dell'anodo di protezione

- Scollegare il cavo elettrico dall'anodo.
- Inserire in serie il tester (su scala mA).  
**Con l'accumulatore pieno, la corrente non deve risultare inferiore a 0,3 mA.**

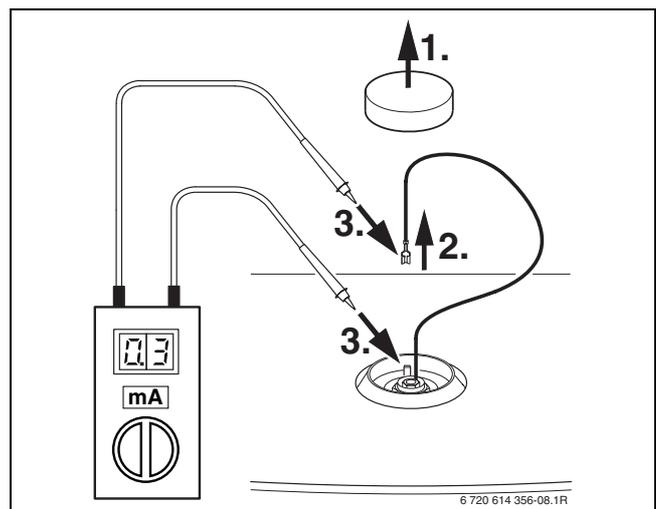


Fig. 18

- Se la corrente misurata risulta inferiore o se si vede che la parte superiore dell'anodo appare consumata: sostituire immediatamente l'anodo.

### Montaggio del nuovo anodo di protezione

- ▶ Montare l'anodo ben isolato.
- ▶ Eseguire il collegamento elettrico del cavo tra anodo e accumulatore.

#### 7.2.2 Svuotamento

- ▶ Separare dalla rete elettrica e svuotare l'accumulatore prima della pulizia o della riparazione.
- ▶ Se necessario, è possibile scaricare anche l'acqua presente nello scambiatore «acqua/acqua» tramite aria compressa.

#### 7.2.3 Decalcificazione / pulizia

##### Con acqua contenente calcare

Il grado di calcificazione dipende dalla durata di utilizzo, dalla temperatura di esercizio e dalla durezza dell'acqua. Le superfici incrostate dal calcare riducono il contenuto d'acqua e la potenza di riscaldamento, aumentano il consumo di energia e i tempi di riscaldamento.

- ▶ Rimuovere regolarmente il calcare dall'accumulatore in base alla quantità di calcare depositata.

##### Con acqua a basso contenuto di calcare (decalcificata)

- ▶ Verificare periodicamente con regolarità il serbatoio e pulire dal fango depositato.

#### 7.2.4 Rimessa in esercizio

- ▶ Dopo aver eseguito una pulizia o una riparazione lavare accuratamente l'accumulatore.
- ▶ Sfiatare sul lato riscaldamento e sul lato acqua potabile.

### 7.3 Verifica valvola sicurezza



**AVVISO:** Una valvola di sicurezza che non funziona correttamente può portare danni dovuti alla sovrappressione!

- ▶ Controllare il funzionamento della valvola di sicurezza e pulire più volte con lo sfiato.
- ▶ Il foro di scarico della valvola di sicurezza non deve assolutamente essere ostruito.

## 8 Disfunzioni

### Raccordi di collegamento ostruiti

Il collegamento all'accumulatore, se eseguito mediante tubazioni in rame, può essere causa di occlusioni interne, presso i raccordi o la tubazione stessa; ciò è dovuto a reazioni elettrochimiche causate dalla combinazione «anodo/rame».

- ▶ Separare elettricamente i collegamenti dall'installazione del tubo di rame mediante l'utilizzo di raccordi di isolamento.

### Peggioramento dell'odore e colore scuro dell'acqua riscaldata

Questo è causato generalmente dalla presenza di idrogeno solforato generato da batteri riduttori di solfato. Questi batteri compaiono in acque particolarmente povere di ossigeno e si nutrono dell'idrogeno prodotto dall'anodo di magnesio.

- ▶ Pulizia del contenitore, sostituzione dell'anodo ed esercizio con  $\geq 60$  °C.
- ▶ Nel caso non si noti un miglioramento: far sostituire l'anodo al magnesio con uno di tipologia differente, anodo "a corrente vagante" ovvero provvisto di alimentazione elettrica autonoma (operazione a carico dell'utente).  
Le spese necessarie per l'adattamento sono a carico dell'utente.

### Intervento del limitatore della temperatura di sicurezza

Se il limitatore della temperatura di sicurezza contenuto nella caldaia interviene ripetutamente:

- ▶ informare il tecnico specializzato.

**Italia**

Robert Bosch S.p.A.  
Settore Termotecnica  
20149 Milano  
Via M.A. Colonna, 35  
Tel.: 02/4886111  
Fax: 02/48861100  
[www.buderus.it](http://www.buderus.it)

**Buderus**