



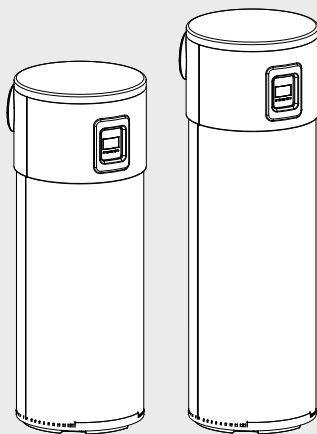
BOSCH

Istruzioni per l'installazione e l'uso

Pompa di calore

Compress 4000 DW

CS4000DW 200/250-1 (C)FI



6720820684-00.1V

Indice

1	Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza .. 4		
1.1	Spiegazione dei simboli	4	
1.2	Misure di sicurezza	4	
2	Volume di fornitura	7	
3	Dati sul prodotto	7	
3.1	Uso conforme alle indicazioni	7	
3.2	Panoramica dei modelli	7	
3.3	Targhetta identificativa	7	
3.4	Descrizione dell'apparecchio	7	
3.5	Dimensioni	8	
3.6	Struttura dell'apparecchio	10	
3.7	Schema elettrico	11	
3.8	Dispositivi di sicurezza, regolazione e protezione	11	
3.8.1	Pressostato alta pressione	11	
3.8.2	Limitatore temperatura di sicurezza	11	
3.8.3	Sonda di temperatura lato aspirazione aria	11	
3.9	Protezione contro la corrosione	11	
3.10	Dati tecnici	12	
3.11	Dati del prodotto per il consumo energetico	13	
3.12	Dati sul refrigerante	15	
3.13	Schema degli impianti	16	
3.13.1	Pompa di calore per la preparazione di acqua calda sanitaria con supporto di caldaia	16	
3.13.2	Pompa di calore per la preparazione di acqua calda sanitaria con supporto solare	17	
4	Trasporto e immagazzinamento	18	
5	Installazione	18	
5.1	Luogo di installazione	18	
5.2	Posa in opera dell'apparecchio	19	
5.3	Collegare le condutture dell'aria	19	
5.3.1	Funzionamento con aria ambiente	20	
5.3.2	Funzionamento con aria esterna	20	
5.4	Collegare le tubazioni dell'acqua	20	
5.5	Scambiatore ad immersione per circuito solare o per apparecchio di supporto	21	
5.6	Ricircolo	21	
5.7	Collegamento dello scarico condensa	21	
5.8	Vaso d'espansione per acqua potabile	22	
5.9	Riempire l'accumulatore	22	
5.9.1	Qualità dell'acqua	23	
6	Collegamento elettrico	23	
6.1	Collegamento elettrico dell'apparecchio ..	24	
7	Messa in funzione dell'accumulatore	24	
7.1	Prima della messa in funzione	24	
7.2	Accensione/spegnimento dell'apparecchio ..	24	
8	Utilizzo	26	
8.1	Tipi di funzionamento	26	
8.2	Impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria	26	
8.3	Tipo di funzionamento "Boos"	26	
8.4	Menu principale	27	
8.5	Sottomenu "Hol"	27	
8.6	Sottomenu "Date"	28	
8.7	Sottomenu "Timr" - Fasce orarie	29	
8.7.1	Tipo di esercizio "OFF"	29	
8.7.2	Sottomenu "ON"	29	
8.7.3	Sottomenu "EDIT"	29	
8.7.4	Impostazione della fascia oraria per i giorni da 1 a 5 - sottomenu "Mo-Fr"	29	
8.7.5	Impostazione della fascia oraria per i giorni da 6 a 7 - sottomenu "Sa-Su"	30	
8.7.6	Tipo di esercizio "Factory"	31	
8.8	Menu "Mode" - Tipi di esercizio per la produzione d'acqua calda sanitaria	31	
8.8.1	Tipo di esercizio "Conf"	31	
8.8.2	Tipo di esercizio "Eco"	31	
8.8.3	Tipo di esercizio "Elec"	32	
8.9	Sottomenu "Set" - Impostazioni	32	
8.9.1	"Leg" - disinfezione termica	32	
8.9.2	"Rcir" - Sistema di ricircolo	33	
8.9.3	"Purg" - Sfiato	33	
8.9.4	"Aboo" - Attivazione automatica del tipo di esercizio "Boos"	33	
8.9.5	"Fan" - Stadio ventilatore	34	
8.9.6	"Serbatoio" - capacità dell'accumulatore ..	35	
8.9.7	"Unit" - Selezione dell'unità di misura della temperatura	35	
8.9.8	Coil - Compatibilità con sistemi di supporto (solare, caldaia, elettrico)	35	
8.9.9	"Phot" - Compatibilità con il sistema fotovoltaico	35	
8.9.10	"Fset" - Impostazione di fabbrica	35	
8.10	Tipo di esercizio "OFF"	36	

8.11	Diagnosi delle disfunzioni	36
8.12	Impostazione di fabbrica	36
8.13	Comandi	37

9 Protezione ambientale/riciclaggio 38

10 Manutenzione 38

10.1	Ispezioni generali	38
10.2	Rimuovere la copertura superiore ed il suo fissaggio	38
10.3	Controllo/sostituzione dell'anodo al magnesio	38
10.4	Pulizia	40
10.5	Tubazione della condensa	40
10.6	Valvola di sicurezza	40
10.7	Schema del circuito refrigerante	40
10.8	Limitatore temperatura di sicurezza	40
10.9	Scarico dell'accumulatore ACS	41
10.10	Menu "Assistenza"	41

11 Display 42

11.1	Disfunzioni che vengono visualizzate sul display	42
11.2	Indicazioni del display	43

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Spiegazione dei simboli

Avvertenze di sicurezza generali



Le avvertenze di sicurezza nel testo vengono contrassegnate con un triangolo di avvertimento.

Inoltre le parole di segnalazione indicano il tipo e la gravità delle conseguenze nel caso non fossero seguite le misure per allontanare il pericolo.

Di seguito sono elencate e definite le parole di segnalazione che possono ritrovarsi nel presente documento:

- **AVVISO** significa che possono verificarsi danni a cose.
- **ATTENZIONE** significa che possono verificarsi danni lievi o medi alle persone.
- **AVVERTENZA** significa che possono verificarsi danni gravi o mortali alle persone.
- **PERICOLO** significa che possono verificarsi danni alle persone da gravi a mortali.

Informazioni importanti



Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo posto a lato.

Altri simboli

Simbolo	Significato
▶	Fase
→	Riferimento incrociato ad un altro punto del documento
•	Enumerazione
–	Enumerazione/inserimento lista (secondo livello)

Tab. 1

1.2 Misure di sicurezza

Installazione

- ▶ L'apparecchio può essere installato solo da una ditta specializzata ed autorizzata.
- ▶ L'apparecchio non può essere installato nei seguenti luoghi:

- all'aperto
- in luoghi soggetti alla corrosione
- in luoghi con pericolo di gelo
- in luoghi in cui sussista il pericolo di esplosione.

- ▶ Rimuovere l'imballaggio dell'apparecchio solo sul luogo di installazione.
- ▶ Prima di collegare l'apparecchio all'alimentazione di corrente controllare la tenuta di tutti i collegamenti dell'acqua.
- ▶ Rispettare le distanze minime (→ fig.7, pag. 19).
- ▶ Il collegamento elettrico deve essere conforme alle normative nazionali e locali vigenti per le installazioni elettriche.
- ▶ Collegare l'apparecchio alla rete elettrica mediante una presa separata con cavo di protezione (massa a terra).
- ▶ Installare una valvola di sicurezza sull'ingresso dell'acqua fredda dell'apparecchio.
- ▶ La tubazione di scarico della valvola di sicurezza deve essere posata in un luogo non a rischio di gelo, in continua pendenza e a canale aperto, cioè a contatto con l'atmosfera.

Temperatura minima e massima dell'acqua: 3 °C/60 °C

Pressione minima dell'acqua: 0,02 MPa (0,2 bar)/1 MPa (10 bar) inferiore al

valore della valvola di sicurezza installata

Pericolo di scottature sui punti di presa dell'acqua calda

- ▶ Durante il funzionamento dell'apparecchio possono svilupparsi temperature superiori a 60 °C. Installare un miscelatore di acqua calda per limitare la temperatura durante i prelievi.

Manutenzione

- ▶ Il gestore è responsabile della sicurezza e della compatibilità ambientale per l'installazione e la manutenzione.
- ▶ L'apparecchio può essere sottoposto a manutenzione solo da un'azienda specializzata.
- ▶ Scollegare l'apparecchio dalla rete prima di qualsiasi intervento di manutenzione.

Manutenzione e riparazione

- ▶ Le riparazioni possono essere effettuate solo da un'azienda specializzata certificata. Riparazioni difettose possono rappresentare un pericolo per l'utente e avere come conseguenza anomalie funzionali dell'apparecchio.
- ▶ Utilizzare soltanto parti di ricambio originali.
- ▶ Incaricare un'azienda specializzata certificata di effettuare un'ispezione all'anno e di effettuare la relativa manutenzione necessaria.
- ▶ I lavori con refrigerante possono essere eseguiti solo da personale spe-

cializzato e qualificato.

- ▶ Se necessario, svuotare il bollitore ad accumulo, come descritto a pag. 7, capitolo 10.9.
- ▶ Aprire manualmente la valvola di sicurezza almeno una volta al mese, per garantire la sua capacità di funzionamento.
- ▶ Consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione con il produttore.

Aria ambiente e di aspirazione

Mantenere l'aria di aspirazione priva di impurità. Non deve contenere le seguenti sostanze:

- sostanze aggressive (ammoniaca, zolfo, prodotti alogeni, cloro, solventi)
- sostanze contenenti grassi o esplosive
- concentrazioni di aerosol

Al ventilatore non possono essere collegati altri sistemi di aspirazione dell'aria.

Refrigerante

- ▶ Nell'impiego e nel riciclaggio del refrigerante, attenersi alle normative ambientali applicabili. Non immettere nell'ambiente! Come refrigerante si utilizza R134a. Non è infiammabile e non danneggia lo strato di ozono.
- ▶ Prima di effettuare interventi su parti del circuito di refrigerazione, rimuovere il refrigerante, per ragioni di sicurezza.

In fase di manutenzione, controllare che siano usati HFC-134a e PAG-ÖL. Contiene fluorocarbonio, valutato nel protocollo di Kyoto con un potenziale effetto serra di GWP = 1430, 270 g di refrigerante R134a (0,386 t CO₂ eq).

Informazioni per il cliente

- L'installatore deve informare il cliente in merito al funzionamento (di seguito anche appellato come esercizio) dell'impianto e istruirlo sull'uso.
- Far presente al cliente che i lavori di manutenzione o le modifiche all'impianto possono essere eseguiti solo da personale specializzato certificato.

Sicurezza degli apparecchi elettrici per l'uso domestico ed utilizzi simili

Per evitare pericoli derivanti da apparecchi elettrici, valgono le seguenti direttive secondo EN 60335-1:

«Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni in su di età, e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con esperienza e conoscenza inadeguate, solo se sono supervisionati o se sono stati istruiti sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e se hanno compreso i pericoli derivanti da esso. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.»

«Al fine di evitare pericoli, nel caso in cui un cavo di collegamento elettrico si dan-

neggi, deve essere sostituito dal costruttore o attraverso il suo servizio assistenza clienti o da una persona con qualifica simile.»

2 Volume di fornitura

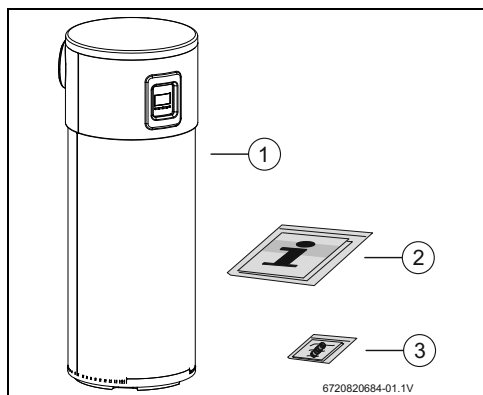


Fig. 1

- [1] Pompa di calore
- [2] Documentazione tecnica a corredo dell'apparecchio
- [3] Tubo di deflusso della condensa

3 Dati sul prodotto

Gli apparecchi della serie CS4000DW... sono pompe di calore che sfruttano l'energia presente nell'aria utilizzandola quindi per la preparazione di acqua calda sanitaria.

3.1 Uso conforme alle indicazioni

L'apparecchio deve essere utilizzato solo per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

Ogni altro utilizzo non è conforme alle norme. Gli eventuali danni provocati da un utilizzo improprio sono esclusi dagli obblighi di responsabilità e garanzia.

L'apparecchio non è idoneo ad applicazioni commerciali e industriali. È ammesso soltanto l'uso domestico.

3.2 Panoramica dei modelli

CS	4000	DW	200 250	-1	-	F	I
CS	4000	DW	200 250	-1	C	F	I

Tab. 2

- [CS] Pompa di calore
- [4000] Modello
- [DW] Acqua calda
- [270] Capacità del bollitore ad accumulo (in litri)
- [-1] Version
- [C] Scambiatore di calore per la produzione d'acqua calda sanitaria tramite dispositivi esterni ausiliari di riscaldamento o impianti a energia solare termica
- [F] Installazione su pavimento
- [I] Alimentazione aria dall'interno

3.3 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa del prodotto si trova sul retro dell'apparecchio.

Qui sono stampati i dati sulla potenza dell'apparecchio, il suo codice d'ordinazione, i dati di omologazione, la data di fabbricazione indicata in cifre (FD), numero di serie e altri dati tecnici.

3.4 Descrizione dell'apparecchio

Apparecchio per la produzione di acqua calda sanitaria con le seguenti caratteristiche:

- Serbatoio in acciaio smaltato e con isolamento termico tramite schiuma poliuretanicca rigida, senza FCKW.
- Protezione anticorrosiva nel bollitore ad accumulo attraverso anodo al magnesio interno.
- I circuiti del refrigerante e dell'acqua calda sanitaria sono completamente separati.
- Disattivazione automatica del tipo di esercizio "Eco"¹⁾ nel caso in cui la temperatura dell'aria aspirata sia inferiore a +5 °C o superiore a 35 °C.
- Pressostato alta pressione per la protezione del circuito frigorifero della pompa di calore.
- Uso del refrigerante R134a.
- Temperatura dell'acqua calda sanitaria tra 30 °C e 70 °C. La temperatura impostata di fabbrica per l'acqua sanitaria è di:
 - 48 °C (200 l)
 - 51 °C (250 l)

1) → Capitolo 8.8.2

3.5 Dimensioni

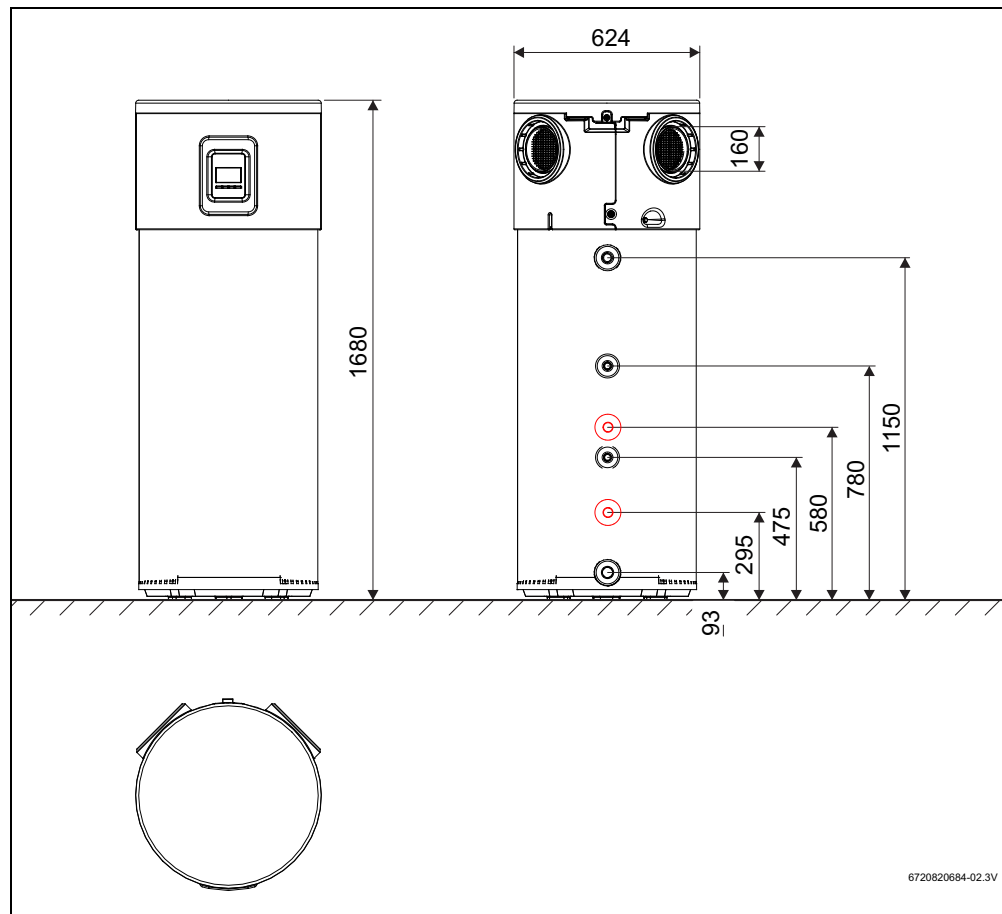
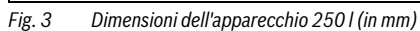


Fig. 2 Dimensioni dell'apparecchio 200 l (in mm)



3.6 Struttura dell'apparecchio

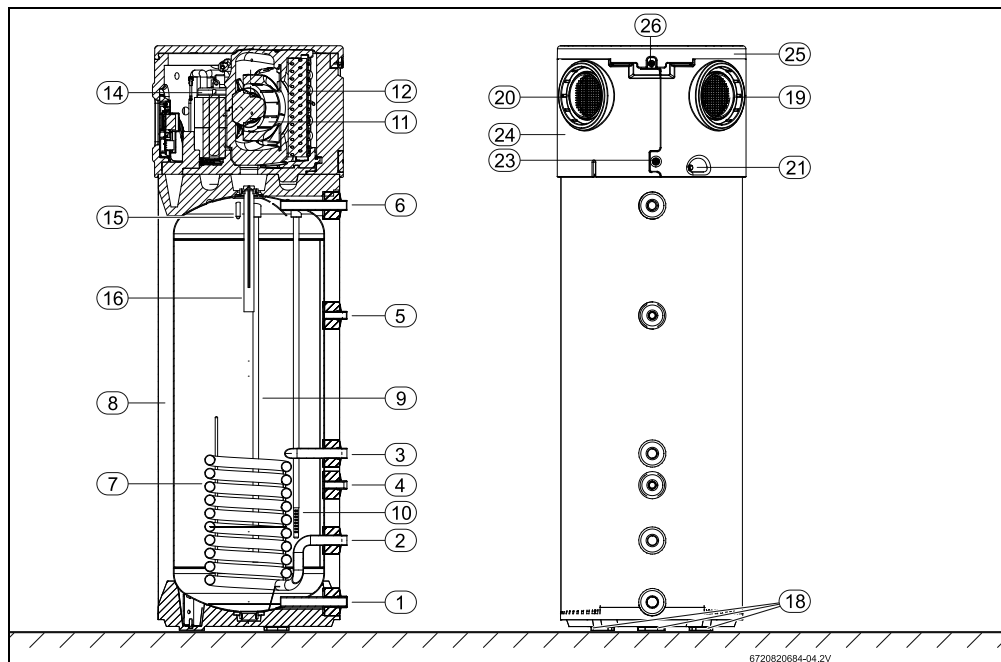


Fig. 4 Pompa di calore

- | | |
|--|---|
| [1] Ingresso acqua fredda sanitaria - G1" | [18] Piedini regolabili (3x) |
| [2] Uscita scambiatore ad immersione integrato (per solare o per apparecchio di supporto) - G1" ¹⁾ | [19] Apertura scarico aria |
| [3] Ingresso scambiatore ad immersione integrato (per solare o per apparecchio di supporto) - G1" ¹⁾ | [20] Apertura aspirazione aria |
| [4] Pozzetto a immersione per sensore temperatura (dati per la centralina dell'impianto solare o per il termostato dell'apparecchio di supporto) | [21] Uscita condensa |
| [5] Ingresso tubazione di ricircolo - G3/4" | [23] Fissaggio della copertura in EPP (Inferiore) |
| [6] Uscita acqua calda sanitaria - G1" | [24] Copertura in EPP (inferiore) |
| [7] Scambiatore ad immersione (per circuito solare o per apparecchio di supporto) ¹⁾ | [25] Copertura in EPP (superiore) |
| [8] Isolamento termico | [26] Fissaggio della copertura in EPP |
| [9] Ingresso acqua nel condensatore | |
| [10] Uscita acqua da condensatore | |
| [11] Ventilatore | |
| [12] Evaporatore | |
| [14] Compressore | |
| [15] Pozzetto ad immersione per sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria | |
| [16] Anodo al magnesio | |

1) solo modelli con scambiatore ad immersione

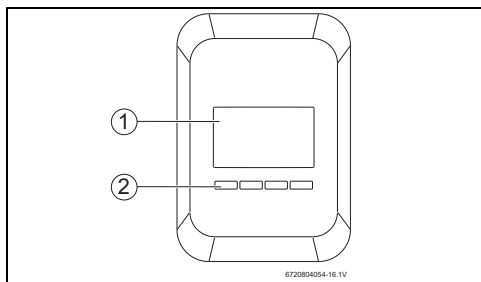


Fig. 5 Pannello di comando

- | |
|--------------------------|
| [1] Display |
| [2] Tasti di regolazione |

3.7 Schema elettrico

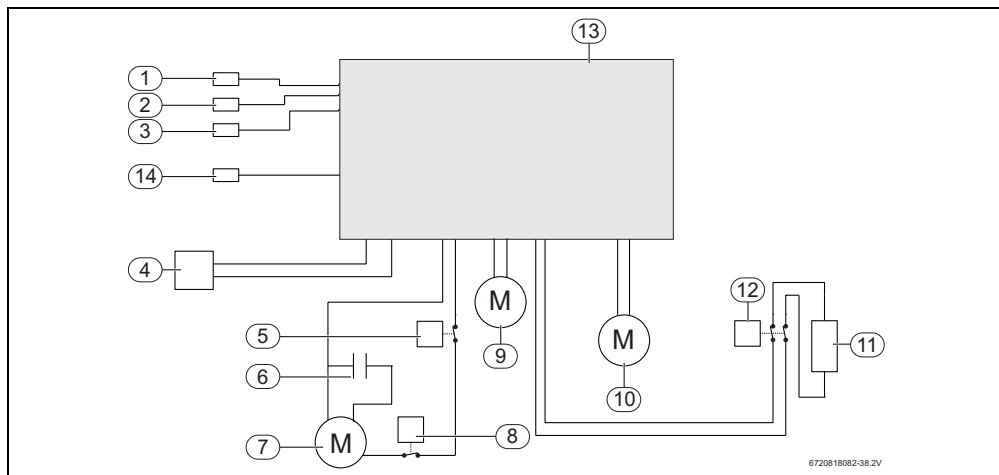


Fig. 6

- [1] Sonda di temperatura NTC per l'aria aspirata
- [2] Sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria (NTC)
- [3] Sonda di temperatura dell'acqua fredda (NTC)
- [4] Cavo di rete di alimentazione
- [5] Pressostato alta pressione
- [6] Condensatore elettrico compressore
- [7] Compressore
- [8] Limitatore temperatura di sicurezza compressore
- [9] Pompa di ricircolo sanitario
- [10] Ventilatore
- [11] Resistenza elettrica di supporto (ad immersione)
- [12] Limitatore della temperatura di sicurezza della resistenza elettrica di supporto (ad immersione)
- [13] Pannello di comando
- [14] Sensore di temperatura alle lamelle dell'evaporatore (NTC)

3.8 Dispositivi di sicurezza, regolazione e protezione

3.8.1 Pressostato alta pressione

Se la pressione d'esercizio si trova al di fuori dell'intervallo consigliato, il relativo pressostato disattiva l'apparecchio e indica una disfunzione (→ Capitolo, pag. 42).

3.8.2 Limitatore temperatura di sicurezza

Il limitatore della temperatura di sicurezza garantisce che la temperatura dell'acqua, nel serbatoio ad accumulo, non superi il valore limite prescritto. In caso di superamento del valore limite di temperatura, il limitatore di temperatura disattiva

l'alimentazione elettrica all'accumulatore. Il ripristino deve essere eseguito manualmente da un operatore specializzato.

3.8.3 Sonda di temperatura lato aspirazione aria

La sonda di temperatura misura la temperatura dell'aria aspirata nell'evaporatore. Se il valore misurato si trova al di fuori dell'intervallo della temperatura di esercizio, la preparazione dell'acqua passa automaticamente dal tipo di esercizio "Conf" al tipo di esercizio "Elec". Se l'apparecchio si trova nel tipo di funzionamento "Eco" la preparazione dell'acqua si interrompe, fino a quando il valore misurato non rientra nell'intervallo della temperatura di esercizio.

3.9 Protezione contro la corrosione

La parete interna dell'accumulatore d'acqua calda sanitaria è smaltata (doppio strato) e quindi neutra nel contatto con l'acqua e idonea all'acqua potabile.

Un anodo al magnesio nel bollitore ad accumulo garantisce una protezione anticorrosiva supplementare. Questo deve essere controllato regolarmente e sostituito all'occorrenza.



La prima verifica deve essere effettuata 6 mesi dopo l'installazione.

In ambienti con acqua aggressiva devono essere prese delle misure di protezione (filtri ecc.) e l'anodo al magnesio deve essere sottoposto a manutenzione con una maggiore frequenza.

3.10 Dati tecnici

	Unità di misura	CS4000DW 200-1 FI	CS4000DW 200-1 CFI	CS4000D W 250-1 FI	CS4000DW 250-1 CFI
Potenza - secondo EN 16147, ciclo XL, temperatura aria 7 °C, riscaldamento dell'acqua 10 °C a 53 °C, Trif > 52,5 °C					
Coefficiente di prestazione (COP)	–	-	-	2,81	2,83
Tempo di riscaldamento	h	-	-	08:55	08:59
Perdita termica in 24 h	kWh/giorno	-	-	0,75	0,84
Potenza - secondo EN 16147, ciclo L, temperatura aria 7 °C, riscaldamento dell'acqua di 10 °C a 53 °C, Trif > 52,5 °C					
Coefficiente di prestazione (COP)	–	2,75	2,6	-	-
Tempo di riscaldamento	h	7:55	7:47	-	-
Perdita termica in 24 h	kWh/giorno	0,61	0,83	-	-
Potenza - secondo EN16147:2017, ciclo XL, temperatura aria 20 °C, riscaldamento dell'acqua di 10 °C a 51 °C					
Coefficiente di prestazione (COP)	–	-	-	3,45	
Tempo di riscaldamento	h	-	-	06:42	
Perdita termica in 24 h	kWh/dia	-	-	0,60	
Potenza - secondo EN16147:2017, ciclo L, temperatura aria 20 °C, riscaldamento dell'acqua di 10 °C a 48 °C					
Coefficiente di prestazione (COP)	–	3,48		-	-
Tempo di riscaldamento	h	05:29		-	-
Perdita termica in 24 h	kWh/dia	0,55		-	-
Aspirazione aria					
Portata d'aria (senza/con 20 m condotti) - stadio ventilatore "SP2"	m³/h	360/330			
Portata d'aria (senza condotti) - stadio ventilatore "SP1"	m³/h	290			
Temperatura di esercizio	°C	+5 ... +35			
Schema del circuito refrigerante					
Refrigerante R134a	g	270			
Pressione max	MPa (bar)	2.7 (27)			
Acqua calda sanitaria					
Capacità del bollitore ad accumulo	l	200	193	247	240
Superficie scambiatore di calore (spirale di riscaldamento)	m²	-	1	-	1
Potenza resa in continuo della resistenza elettrica ¹⁾	kW	-	31.8	-	31.8
Temperatura di uscita massima senza/con riscaldatore elettrico	°C	60/70			
Pressione massima di funzionamento	MPa (bar)	1 (10)			
Specifiche elettriche					
Tensione di alimentazione elettrica	V	~230 (± 10 %)			
Frequenza di rete	Hz	50			
Intensità di corrente (senza/con riscaldatore elettrico)	A	2,6/11,3			
Potenza nominale assorbita max.	kW	0,6			

Tab. 3 Dati tecnici

	Unità di misura	CS4000DW 200-1 FI	CS4000DW 200-1 CFI	CS4000D W 250-1 FI	CS4000DW 250-1 CFI
Potenza complessiva del riscaldatore elettrico	kW	2,0			
Assorbimento nominale totale max. (con riscaldatore elettrico)	kW	2,6			
Classe di protezione		I			
Grado di protezione (senza/con condotti)	IP	21/24			
Indicazioni generali					
Livello di pressione sonora senza condotti (distanza 2 m, numero giri ventilatore "SP1") ²⁾	dB(A)	43			
Larghezza	mm	624			
Altezza	mm	1678		1932	
Profondità	mm	624			
Peso netto (senza imballaggio)	kg	83	95	96	108

Tab. 3 Dati tecnici

- 1) Misura secondo DIN 4708, parte 3, temperatura di ingresso al serpentino sommerso 80 °C, portata 2600 Kg/h, Δt 35 °C
- 2) Valutazione della potenza acustica secondo le norme EN 12102:2008, EN 255-3:1997 così come la norma di base sull'acustica ISO 3747:2010. Conversione in pressione acustica senza tenere conto dell'influsso di ostacoli (propagazione di tipo sferico in campo aperto). Temperatura dell'aria 20 °C (± 1); temperatura dell'acqua 19 °C (± 1) Si No.

3.11 Dati del prodotto per il consumo energetico

I seguenti dati relativi ai prodotti soddisfano i requisiti dei Regolamenti UE n. 811/2013, n.812/2013, n. 813/2013 e n. 814/2013 a integrazione della Direttiva 2010/30/UE.

Dati riferiti ai prodotti	Simbolo	Unità di misura	7735500588	7735501467	7735500581	7735500582
Denominazione tipologia	–	–	CS4000D W 200-1 FI	CS4000DW 200-1 CFI	CS4000DW 250-1 FI	CS4000DW 250-1 CFI
Pompa di calore aria/acqua	–	–	Sì	Sì	Sì	Sì
Pompa di calore acqua/acqua	–	–	No	No	No	No
Pompa di calore salamoia/acqua	–	–	No	No	No	No
Pompa di calore a bassa temperatura	–	–	No	No	No	No
Dotato di apparecchio di riscaldamento supplementare?	–	–	Sì	Sì	Sì	Sì
Livello della potenza sonora all'interno	L_{WA}	dB(A)	60	60	60	60
Livello della potenza sonora all'esterno	L_{WA}	dB(A)	-	-	-	-
Profilo di carico dichiarato	–	–	L	L	XL	XL
Altri profili di carico	–	–	-	-	-	-
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua calda	–	–	A+	A+	A+	A+
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua calda	η_{wh}	%	142	142	140	140

Tab. 4 Dati del prodotto per il consumo energetico

Dati riferiti ai prodotti	Simbolo	Unità di misura	7735500588	7735501467	7735500581	7735500582
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (altri profili di carico)	η_{wh}	%	-	-	-	-
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (condizioni climatiche più fredde)	$\eta_{wh\ cold}$	%	142	142	140	140
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (altri profili di carico, condizioni climatiche più fredde)	$\eta_{wh\ cold}$	%	-	-	-	-
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (condizioni climatiche più calde)	$\eta_{wh\ warm}$	%	142	142	140	140
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (altri profili di carico, condizioni climatiche più calde)	$\eta_{wh\ warm}$	%	-	-	-	-
Consumo energetico annuo	AEC	kWh	721	721	1194	1194
Consumo energetico annuo (condizioni climatiche medie)	AEC _{aver}	kWh	-	-	-	-
Consumo annuo di energia elettrica (altri profili di carico, condizioni climatiche medie)	AEC _{aver}	kWh	-	-	-	-
Consumo annuale di energia elettrica (condizioni climatiche più fredde)	AEC _{cold}	kWh	721	721	1194	1194
Consumo annuale di energia elettrica (altri profili di carico, condizioni climatiche più fredde)	AEC _{cold}	kWh	-	-	-	-
Consumo energetico annuo (condizioni climatiche più calde)	AEC _{warm}	kWh	721	721	1194	1194
Consumo annuo di energia elettrica (altri profili di carico, condizioni climatiche più calde)	AEC _{warm}	kWh	-	-	-	-
Consumo di corrente giornaliero (condizioni climatiche medie)	Q _{elec}	kWh	3,412	3,412	5,575	5,575
Regolazione intelligente inserita?	—	—	No	No	No	No
Consumo di corrente settimanale con regolazione intelligente	Q _{elec, week, smart}	kWh	-	-	-	-
Consumo di corrente settimanale senza regolazione intelligente	Q _{elec, week}	kWh	-	-	-	-
Consumo annuo di combustibile (condizioni climatiche medie)	AFC _{aver}	GJ	-	-	-	-
Consumo annuo di carburante (condizioni climatiche più fredde)	AFC _{cold}	GJ	-	-	-	-
Consumo annuo di combustibile (condizioni climatiche più calde)	AFC _{warm}	GJ	-	-	-	-
Acqua miscelata a 40 °C	V ₄₀	l	235	235	291	291
Acqua miscelata a 40 °C (altri profili di carico)	V ₄₀	l	-	-	-	-
Impostazione del termostato	—	—	Eco	Eco	Eco	Eco

Tab. 4 Dati del prodotto per il consumo energetico

Dati riferiti ai prodotti	Simbolo	Unità di misura	7735500588	7735501467	7735500581	7735500582
Impostazione del termostato (altri profili di carico)	–	–	–	–	–	–
Impostazione del regolatore di temperatura (stato di consegna)	T _{set}	°C	48	48	51	51
Dati sulla capacità del funzionamento al di fuori dei tempi di picco	–	–	No	No	No	No
Dispersione termica	S	W	57	57	63	63
Volume	V	l	195	188	247	240
Volume non solare	V _{bu}	l	–	10	–	10

Tab. 4 *Dati del prodotto per il consumo energetico*

3.12 Dati sul refrigerante

Questo apparecchio **contiene gas fluorurati ad effetto serra** come refrigerante. L'apparecchio è ermeticamente sigillato. I seguenti dati sul refrigerante sono conformi ai requisiti del regolamento UE n. 517/2014 relativo ai gas fluorurati ad effetto serra.



Avviso per il gestore: se il vostro installatore rabbocca il refrigerante, egli riporta la quantità di riempimento supplementare e la quantità totale di refrigerante nella seguente tabella.

	Tipo refrigerante	Potenziale di riscaldamento globale (GWP) [kgCO ₂ eq]	CO ₂ equivalente della quantità di riempimento originale [t]	Quantità di riempimento originale [kg]	Quantità di riempimento supplementare [kg]	Quantità totale alla messa in servizio [kg]
7735500588	R134a	1430	0,386	0,270		
7735501467	R134a	1430	0,386	0,270		
7735500581	R134a	1430	0,386	0,270		
7735500582	R134a	1430	0,386	0,270		

Tab. 5 *Dati sul refrigerante*

3.13 Schema degli impianti

3.13.1 Pompa di calore per la preparazione di acqua calda sanitaria con supporto di caldaia

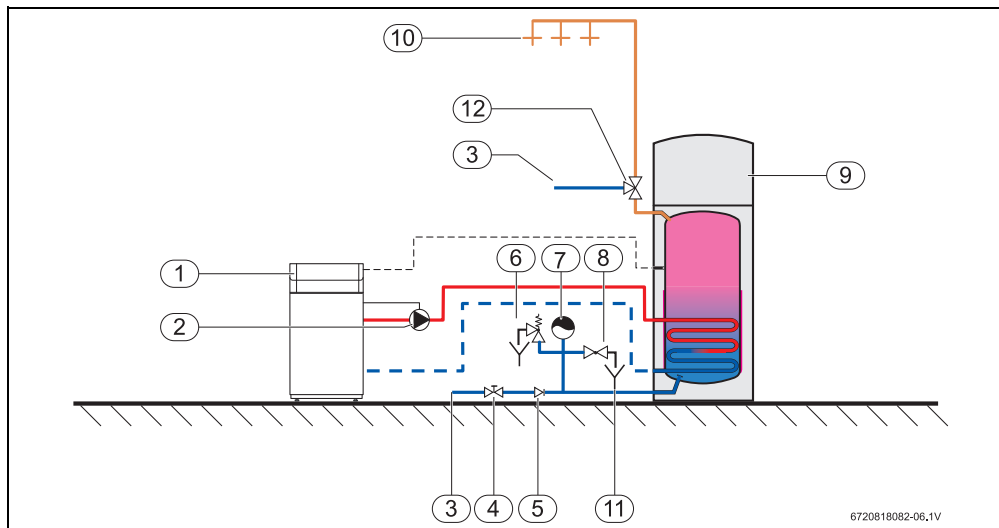


Fig. 7

- [1] Caldaia (a supporto della pompa di calore per la preparazione di ACS)
- [2] Circolatore primario per lo scambiatore di calore ad immersione
- [3] Ingresso acqua fredda sanitaria
- [4] Valvola di intercettazione
- [5] Valvola di non ritorno¹⁾
- [6] Valvola di sicurezza¹⁾
- [7] Vaso d'espansione
- [8] Rubinetto di scarico
- [9] Pompa di calore
- [10] Uscita acqua calda sanitaria
- [11] Sifone a imbuto
- [12] Miscelatore per utenze (ACS/AFS)



Accessorio 7 736 503 877 disponibile per uno sfruttamento efficiente del sistema.

1) Montaggio obbligatorio

3.13.2 Pompa di calore per la preparazione di acqua calda sanitaria con supporto solare

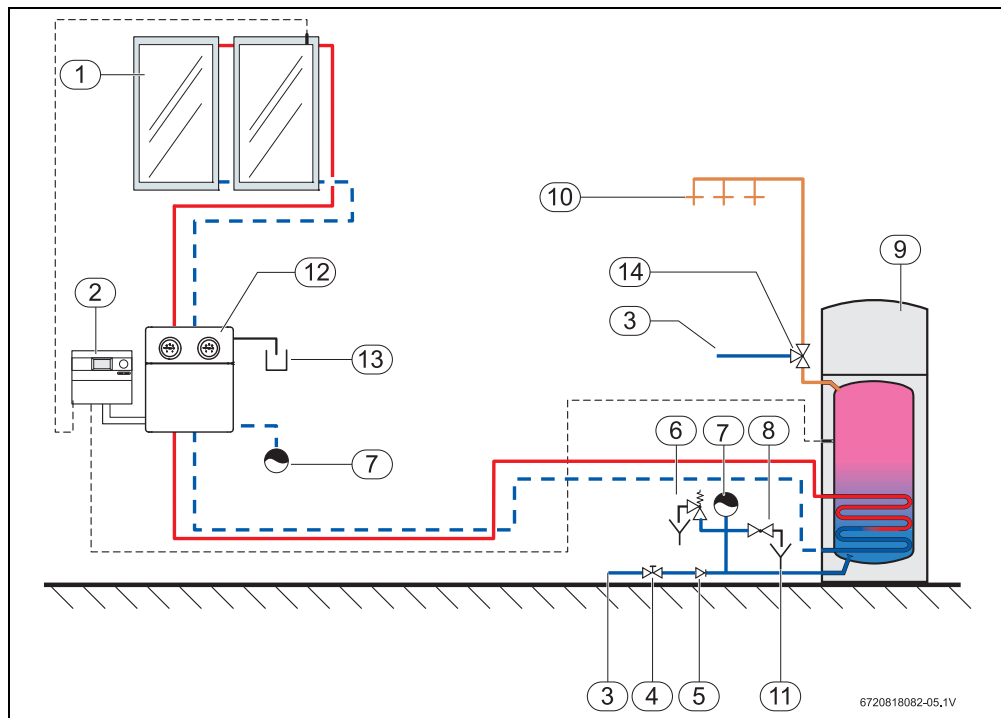


Fig. 8

- [1] Collettori solari termici per supporto
(ad es. collettori FKT)
- [2] Centralina solare
- [3] Ingresso acqua fredda sanitaria
- [4] Valvola di intercettazione
- [5] Valvola di non ritorno¹⁾
- [6] Valvola di sicurezza¹⁾
- [7] Vaso d'espansione
- [8] Rubinetto di scarico
- [9] Pompa di calore
- [10] Uscita acqua calda sanitaria
- [11] Sifone a imbuto
- [12] Gruppo di circolazione (stazione solare)
- [13] Recipiente di raccolta liquido per la tubazione di scarico
della valvola di sicurezza
- [14] Miscelatore per utenze (ACS/AFS)



Accessorio 7 736 503 877 disponibile per
uno sfruttamento efficiente del sistema.

1) Montaggio obbligatorio

4 Trasporto e immagazzinamento



AVVERTENZA: danni dovuti al trasporto!

- Maneggiare l'apparecchio con cura.
- Non rigirare l'apparecchio per evitare cadute e danni.



AVVISO: danni dovuti al trasporto!

- Per evitare danni di trasporto, non rimuovere l'imballaggio di protezione. L'imballaggio di protezione va rimosso solo sul luogo dell'installazione.
- Trasportare e posizionare con cura l'apparecchio. I movimenti bruschi possono danneggiare il rivestimento smaltato, i componenti e i relativi collegamenti oppure il rivestimento esterno.
- Portare l'apparecchio nel luogo di installazione usando un adeguato mezzo di trasporto (carrelli speciali, carrelli di sollevamento ecc.).

Indicazioni generali

L'apparecchio viene consegnato su un unico bancale ed è protetto da un imballaggio speciale contro i danni da trasporto.

L'apparecchio deve sempre essere immagazzinato e trasportato nel suo imballaggio originale in posizione verticale¹⁾ e con il serbatoio dell'acqua vuoto. Per lo stoccaggio e il trasporto sono ammesse temperature comprese tra -20 °C e +60 °C.

Trasporto manuale



AVVISO: danni a causa di nastri e cinghie!

- Controllare che la superficie dell'apparecchio non sia graffiata o premuta da nastri o cinghie.
- Non collocare nastri o cinghie sui raccordi dell'apparecchio.

Per posizionare l'apparecchio nella sua posizione finale, è possibile sistemare nastri e cinghie attorno al serbatoio.

1) Per brevi tragitti è consentito il trasporto orizzontale se le condizioni sopra descritte sono soddisfatte.

5 Installazione

- L'apparecchio può essere installato solo da un'azienda specializzata e certificata.
- Per l'installazione rispettare le disposizioni locali vigenti.
- Controllare che tutti gli attacchi siano integri e non siano stati danneggiati durante il trasporto.



AVVISO: perdite di refrigerante!

- Le riparazioni sul circuito refrigerante possono essere eseguite solo da un tecnico specializzato certificato.

5.1 Luogo di installazione

Nella scelta del luogo di installazione, vanno controllati i seguenti punti:

- L'apparecchio deve essere installato in un luogo asciutto e non soggetto al gelo. Per una prestazione ottimale dell'apparecchio la temperatura dell'aria di alimentazione deve essere compresa tra +5 °C e 35 °C.
- La superficie di installazione dell'apparecchio deve essere sufficientemente stabile e piana.
- Lo scarico e l'aspirazione dell'aria non possono avvenire in luoghi in cui esiste il rischio di esplosione a causa di gas, vapore o polvere.
- Garantire uno scarico idoneo della condensa.
- Il piano d'appoggio dell'apparecchio deve essere sufficientemente stabile (il peso dell'apparecchio, con serbatoio pieno, si aggira intorno ai 375 kg ed è ripartito in modo uniforme su 3 piedini di regolazione).



Se l'apparecchio dispone di una sola tubazione (tubazione di aspirazione o di scarico) con il funzionamento nel locale di posa si può presentare pressione positiva o negativa. Se in quest'area sono già installati bruciatori o apparecchi aspiranti l'aria dall'ambiente, occorre considerare che per un funzionamento senza problemi dell'apparecchio è necessario uno spazio libero di almeno 220 cm² per l'alimentazione e lo scarico dell'aria.

Nota: lo spazio libero di 220 cm² è necessario soltanto per il corretto funzionamento della pompa di calore. A questa superficie deve essere aggiunto lo spazio necessario per il corretto funzionamento degli eventuali altri apparecchi di cui sopra.

Per garantire un corretto funzionamento e un accesso senza ostacoli a tutti i componenti e collegamenti per gli interventi di

manutenzione e riparazione, osservare le distanze minime indicate in figura 9.

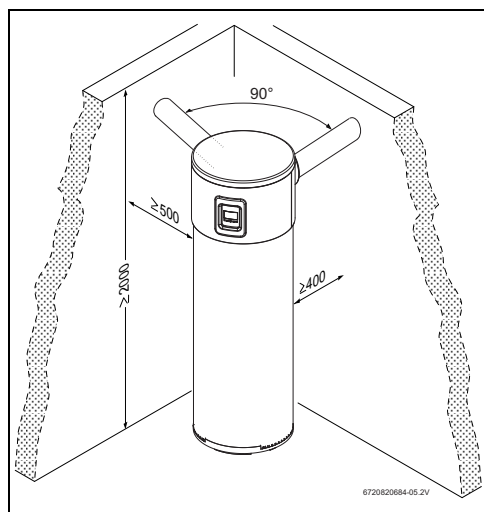


Fig. 9 Distanze minime consigliate (mm)

5.2 Posa in opera dell'apparecchio

- Rimuovere il foglio e l'imballaggio di protezione esterno.
- Sollevare l'apparecchio dal bancale e posizionarlo sul basamento previsto.
- Regolare l'altezza dei piedini per un corretto allineamento dell'apparecchio nel luogo di installazione.
- Controllare il corretto posizionamento di tutti i sensori di temperatura.

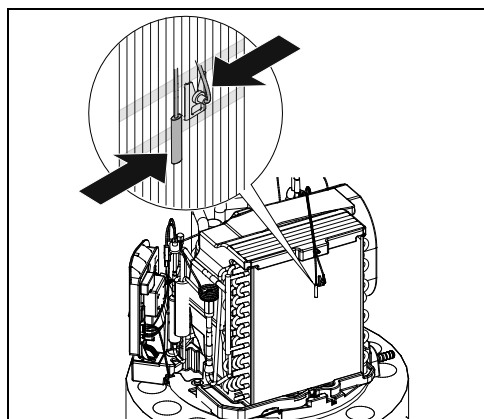


Fig. 10 Sensore di temperatura (lamelle dell'evaporatore + aria di aspirazione)



Per un corretto funzionamento dell'impianto e dello scarico della condensa, l'apparecchio deve essere installato in posizione verticale. La pendenza (possibile solo in direzione dello scarico della condensa) non può superare 1°.



AVVISO: danneggiamento del rivestimento esterno!

- Gli apparecchi sistemati su piedini non possono avere una pendenza superiore di 20°.

5.3 Collegare le condutture dell'aria

L'aspirazione dell'aria può avvenire nel locale di installazione, in un altro locale o all'aperto. Negli ultimi due casi devono essere installate delle tubazioni di aspirazione dell'aria.



Per garantire le massime prestazioni dell'apparecchio e per evitare la condensa sulle pareti esterne delle condutture, utilizzare condutture isolate termicamente e acusticamente.

Nella scelta del locale per l'aspirazione aria, attenzione alla temperatura media dell'aria e alla massima portata necessaria (→ tab. 3). Per ottenere la minima resistenza dell'aria, posare le condutture di aspirazione e scarico dell'aria (Ø 160 mm) il più possibile dritte.

La lunghezza (L_{eq}) delle condutture di aspirazione e scarico non deve superare le misure riportate qui di seguito:

- 35 m con stadio ventilatore SP2

	Aspirazione aria (IN)	Scarico aria (OUT)
	L_{eq}	
Conduttura da 0,5 m	0,5 m	
Conduttura da 1 m	1,0 m	
Conduttura da 2 m	2,0 m	
Tubo flessibile da 10 m	19,0 m	
Curva 45°	0,7 m	
Curva 90°	1,4 m	
Raccordo a gomito 90°	1,6 m	
Griglia di protezione	4 m	8 m
Uscita tetto	11 m	21 m

Tab. 6

Per garantire lo scarico della condensa che si forma nelle tubazioni di aspirazione e scarico dell'aria:

- Posare le tubazioni in posizione orizzontale o leggermente inclinate verso le aperture di aspirazione e scarico sulla parte superiore dell'apparecchio.

5.3.1 Funzionamento con aria ambiente

Se la pompa di calore funziona tramite l'aria del locale di posa, il volume del locale deve essere di almeno 20 m³.

5.3.2 Funzionamento con aria esterna

Se la pompa di calore funziona tramite aria esterna, le condutture devono essere protette contro gli agenti atmosferici a mezzo di terminali idonei.

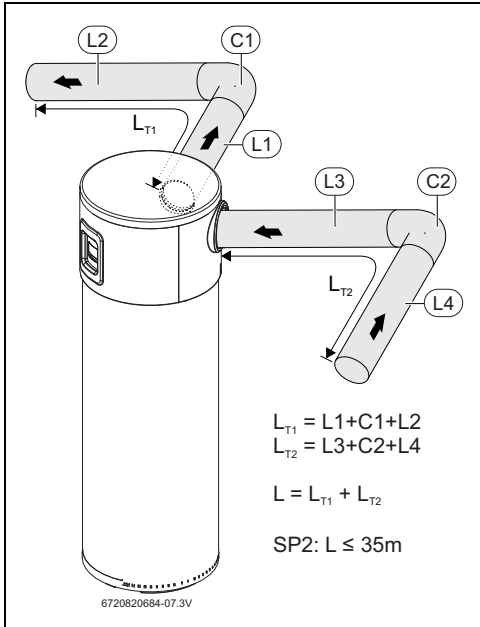


Fig. 11 Lunghezza conduttura equivalente (L)

- [1] Aspirazione aria
[2] Scarico aria

L	Numero giri ventilatore ¹⁾
fino a 35 m	SP2
0 m (senza condotti)	SP1

Tab. 7

- 1) → Capitolo 8.9.5

5.4 Collegare le tubazioni dell'acqua



Durante il funzionamento non chiudere mai la valvola di intercettazione dell'acqua (→ fig. 7, [4]).



Per evitare disfunzioni dovute a improvvise oscillazioni di pressione di alimentazione:

- Installare una valvola di non ritorno e un regolatore di pressione sulla tubazione che porta all'apparecchio.



AVVISO: le condutture si possono danneggiare se non sono trattate in modo corretto!

- Mantenere pulite internamente le tubazioni durante l'installazione.
- Se necessario lavare le tubazioni con acqua prima della messa in servizio.



Lavare i tubi dell'acqua prima dell'installazione, poiché la portata dell'acqua si riduce a causa di piccoli elementi di sporcizia e, in caso di un elevato grado di impurità, il passaggio può bloccarsi completamente.

- Installare un filtro sull'ingresso acqua.



AVVISO: danni da corrosione sui raccordi dell'accumulatore!

In caso di collegamenti in rame:

- raccordi filettati isolanti di separazione¹⁾ devono essere utilizzati per i collegamenti idraulici. In questo modo si prolunga la durata dell'anodo al magnesio.

- 1) Accessori (non compresi nel volume di fornitura)

- Determinare il diametro nominale delle installazioni sanitarie nel locale. Considerare la pressione dell'acqua presente e la perdita di carico prevista.
- Eseguire i collegamenti delle tubazioni dell'acqua in base alle normative vigenti. Rispettare le disposizioni locali per i collegamenti all'acqua potabile.
- Le tubazioni dell'acqua possono essere rigide o flessibili. Per evitare danni da corrosione tenere conto del comportamento dei materiali del sistema di tubazioni e dei collegamenti.

Per evitare perdite di calore e garantire le massime prestazioni dell'apparecchio:

- isolare termicamente le tubazioni per acqua.

Valvola di sicurezza¹⁾

- Installare una valvola di sicurezza sull'ingresso dell'acqua dell'apparecchio.



Se la pressione dell'acqua in ingresso è superiore a 0,8 MPa (8 bar) -80 % del valore massimo ammesso (1 MPa (10 bar)), installare una valvola di riduzione della pressione. La valvola di sicurezza reagisce se la pressione dell'acqua supera il valore limite superiore (→ tab. 8, pagina 22), facendo fuoriuscire l'acqua. Occorre quindi predisporre un recipiente di raccolta.

MAI CHIUDERE LA BOCCA DI SCARICO DELLA VALVOLA.

In nessun caso installare accessori tra la valvola di sicurezza e la tubazione dell'acqua dell'apparecchio.



AVVISO:

la tubazione di scarico della valvola di sicurezza deve essere posata in un luogo non a rischio di gelo, in continua pendenza e a canale aperto, cioè a contatto con l'atmosfera.

5.5 Scambiatore ad immersione per circuito solare o per apparecchio di supporto²⁾

L'apparecchio è dotato di uno scambiatore di calore ad immersione interno supplementare collegabile ad un impianto solare o ad una caldaia.

Quando la temperatura dell'acqua nel serbatoio raggiunge 80 °C, l'unità di controllo disattiva il sistema di riscaldamento supplementare. In questo modo si evitano danni nel circuito refrigerante della pompa di calore e si evita l'attivazione del limitatore della temperatura di sicurezza.



AVVERTENZA: pericolo di ustioni!

L'acqua calda può essere causa di gravi ustioni.

- Informare gli utenti del pericolo di ustioni e controllare assolutamente la disinfezione termica. Installare il miscelatore termostatico dell'acqua sanitaria.

Se non si utilizza lo scambiatore ad immersione:

- Chiudere con appositi tappi, i due raccordi di ingresso e uscita dello scambiatore ad immersione.

Sensore della temperatura dell'acqua nel bollitore ad accumulo

- Installare la sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria nel pozzetto corrispondente (→ fig. 4, [4]).
- Isolare le tubazioni per evitare la dispersione del calore.

5.6 Ricircolo



Se si utilizza un sistema di ricircolo il rendimento è sempre inferiore.

Per motivi di efficienza energetica si dovrebbe utilizzare un sistema di ricircolo solo se necessario. Per ridurre le perdite di calore, è necessario comandare i sistemi di ricircolo collegati all'impianto di distribuzione dell'acqua calda per mezzo di una valvola, di un temporizzatore o un dispositivo simile.

5.7 Collegamento dello scarico condensa



Il tubo di scarico della condensa è fornibile come accessorio (non compreso nella fornitura).



AVVISO: danni all'apparecchio!

- Prima del montaggio nell'apparecchio, collegare la tubazione della condensa al relativo scarico (fig. 12).
- Non piegare il flessibile per la condensa.

La condensa esce dalla parte posteriore dell'apparecchio.

- Collegare il tubo di scarico della condensa al raccordo di scarico condensa dell'apparecchio³⁾ collegare allo scarico della condensa [1].

1) Accessori (non compresi nel volume di fornitura)

2) Solo modelli con scambiatore di calore ad immersione

3) Accessori (non compresi nel volume di fornitura)

- Collegare l'altra estremità del tubo plastico al punto di raccolta.
- Scaricare la condensa attraverso uno scarico con sifone [2].

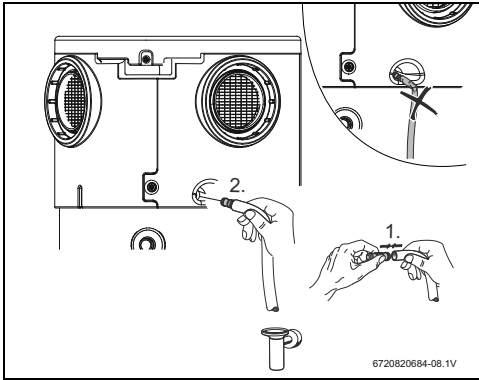


Fig. 12 Tubo di scarico della condensa

5.8 Vaso d'espansione per acqua potabile³⁾



Pe evitare perdite d'acqua dalla valvola di sicurezza, è possibile integrare un vaso d'espansione adatto all'acqua potabile.

- Installare un vaso di espansione lungo la tubazione di ingresso dell'acqua tra bollitore e gruppo di sicurezza.

La tab. 8 serve come riferimento per la scelta di un vaso di espansione con una temperatura di riferimento di 60 °C. La capacità del vaso di espansione deve essere scelta in base alla pressione dell'acqua dell'impianto.

Tipo di accumulatore	Valvola di sicurezza (pressione massima)	Pressione dell'acqua nell'impianto	Capacità del vaso di espansione a seconda della pressione di intervento della valvola di sicurezza
200/250	0,6 MPa (6 bar)	0,2 MPa (2 bar)	12 l
		0,3 MPa (3 bar)	18 l
		0,4 MPa (4 bar)	25 l
	0,8 MPa (8 bar)	0,2 MPa (2 bar)	12 l
		0,3 MPa (3 bar)	12 l

Tab. 8

Tipo di accumulatore	Valvola di sicurezza (pressione massima)	Pressione dell'acqua nell'impianto	Capacità del vaso di espansione a seconda della pressione di intervento della valvola di sicurezza
		0,4 MPa (4 bar)	18 l
	1 MPa (10 bar)	0,2 MPa (2 bar)	12 l
		0,3 MPa (3 bar)	12 l
		0,4 MPa (4 bar)	18 l

Tab. 8

5.9 Riempire l'accumulatore



AVVISO: danni all'apparecchio!

- Prima della messa in servizio dell'apparecchio, riempire il serbatoio ad accumulo e sfiatare l'eventuale aria dall'impianto.

Riempimento automatico - impianti con pressione dell'acqua superiore a 0,3 MPa (3 bar)

- Aprire la valvola di uscita dell'acqua e almeno un rubinetto dell'acqua calda.
- Aprire la valvola di ingresso dell'acqua nell'accumulatore (fig. 6, [4]). L'accumulatore viene riempito.
- Chiudere i rubinetti dell'acqua calda solo quando l'acqua scorre continuamente e senza bolle d'aria. Il riempimento dell'accumulatore è concluso.
- Collegare l'apparecchio alla rete elettrica mediante una presa separata con conduttore di protezione.

Se dopo alcuni minuti sul display è visualizzato il codice di errore "E09", procedere come segue:

- Riempire manualmente.

Riempimento manuale - impianti con pressione dell'acqua inferiori a 0,3 MPa (3 bar)

- Aprire la valvola di uscita dell'acqua e almeno un rubinetto dell'acqua calda.
- Aprire la valvola dell'ingresso acqua sul bollitore ad accumulo (fig. 6, [4]). L'accumulatore viene riempito.
- Chiudere i rubinetti dell'acqua calda solo quando l'acqua scorre continuamente e senza bolle d'aria.
- Collegare l'apparecchio alla rete elettrica mediante una presa separata con conduttore di protezione.

- Impostare il selettore del numero di giri della pompa di riscaldamento [1] su «II».

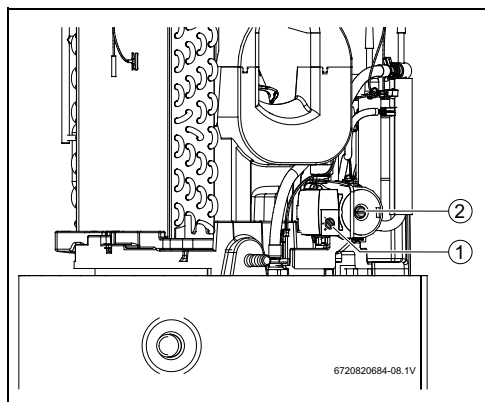


Fig. 13 Pompa di circolazione

- [1] Selettore numero di giri
- [2] Vite di sfiatione

- Impostare il tipo di funzionamento "Purg" (→ pagina 33, capitolo 8.9.3).

ATTENZIONE: pericolo di ustioni!

- Fare attenzione che l'eventuale acqua in uscita dalla vite di sfiatione non metta in pericolo persone e cose.

- Aprire la vite di sfiatione nell'alloggiamento della pompa di circolazione.
 - Chiudere la vite di sfiatione della pompa di circolazione quando è uscita tutta l'aria.
 - Attendere 5 minuti, fino al termine del tipo di funzionamento "Purg".
 - Impostare il selettore del numero di giri della pompa di riscaldamento [1] su «II».
- Lo sfiatione e il riempimento dell'accumulatore sono conclusi.

Se dopo alcuni minuti sul display è visualizzato il codice di errore "E09", procedere come segue:

- Reset della disfunzione (→ pagina 36, paragrafo "Resetare il messaggio di disfunzione").
- Ripetere il riempimento manuale.

5.9.1 Qualità dell'acqua

Una qualità dell'acqua "aggressiva" o un'acqua di scarsa qualità o sporca, può causare danni all'apparecchio.

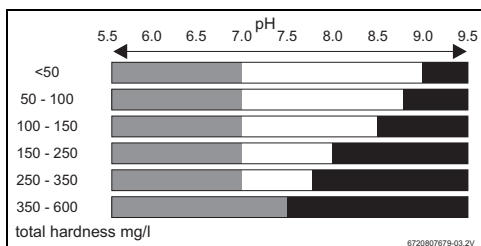


Fig. 14 Qualità dell'acqua

	Trattamento dell'acqua non necessario (-0.5 < LSI < 1.5)
	Trattamento dell'acqua contro l'incrostazione calcarea necessario (LSI > 1,5)
	Trattamento dell'acqua contro la corrosione necessario (LSI < -0,5)
LSI	Indice di saturazione Langelier

Tab. 9

L'indice di saturazione di Langelier dipende dalla temperatura dell'acqua. I valori indicati sopra sono stati calcolati per le seguenti temperature dell'acqua: 10 °C e 60 °C.

Il pericolo di corrosione esiste in particolare per valori bassi della temperatura dell'acqua (< 20 °C), il pericolo di creazione di calcare è alto per valori alti della temperatura dell'acqua (> 55 °C). Con una durezza dell'acqua superiore a 600mg/l deve essere calcolato l'indice di saturazione di Langelier per valutare la necessità di un trattamento dell'acqua. Contattare uno specialista autorizzato.

Conduttività dell'acqua
130 µS/cm - 1500 µS/cm

Tab. 10 Conduttività dell'acqua

Per questo tipo di apparecchio non utilizzare acqua completamente desalinizzata, distillata o deionizzata.

6 Collegamento elettrico

L'apparecchio può essere installato solo da un'azienda specializzata e certificata.

**PERICOLO:** pericolo di folgorazione!

- Prima dei lavori sulla parte elettrica staccare l'apparecchio dalla tensione attraverso il fusibile o altri dispositivi di sicurezza.

**PERICOLO:** pericolo di folgorazione!

Il condensatore elettrico deve scaricarsi dopo la disattivazione dell'apparecchio.

- Attendere almeno 5 minuti.

**PERICOLO:** pericolo di folgorazione!

Un cavo di collegamento difettoso può essere sostituito solo da un tecnico specializzato qualificato, per garantire il rispetto di tutti i requisiti di sicurezza.

Tutti i dispositivi di regolazione, monitoraggio e sicurezza dell'apparecchio sono stati rigidamente controllati e preparati in fabbrica e pronti all'uso.



L'apparecchio è impostato di fabbrica per una tensione di alimentazione elettrica di 230 V (monofase).

**ATTENZIONE:**

Protezione elettrica!

- Nel quadro elettrico deve essere previsto per l'apparecchio un collegamento separato con un interruttore di protezione da 30 mA ed un conduttore di protezione.

L'apparecchio è dotato di un cavo per il collegamento alla rete (lunghezza 1,5 m) ed è pronto per il collegamento ad una presa di corrente (230 V AC/50 Hz).



Per motivi di sicurezza e manutenzione assicurarsi che la presa e la connessione elettrica siano ben accessibili dopo l'installazione.

6.1 Collegamento elettrico dell'apparecchio



Il collegamento elettrico deve essere conforme alle normative nazionali e locali vigenti per le installazioni elettriche.

- I collegamenti elettrici devono essere corti abbastanza da proteggere l'impianto dal sovraccarico, ad esempio durante un temporale.
- Collegare l'apparecchio alla rete elettrica mediante una presa separata con conduttore di protezione.

7 Messa in funzione dell'accumulatore

7.1 Prima della messa in funzione

**AVVISO:** danni all'apparecchio!

Dopo aver installato l'apparecchio nella posizione definitiva, attendere almeno 30 minuti prima di avviarlo.

**AVVISO:** non mettere in funzione l'apparecchio senza acqua!

- L'apparecchio deve essere messo in servizio solo con acqua potabile.

- Controllare che il serbatoio ad accumulo sia pieno di acqua.
- Verificare la tenuta ermetica di tutti i collegamenti.
- Controllare il collegamento elettrico.

7.2 Accensione/spengimento dell'apparecchio

Accensione

- L'apparecchio deve essere collegato alla rete elettrica mediante una presa separata con conduttore di protezione.
- Nei primi secondi dopo l'accensione, il display non è ancora attivato.



Dopo l'avvio del compressore l'apparecchio deve rimanere in funzione per almeno 5 minuti, prima di poter essere disattivato.

Avvio normale

Ora	Provvedimento
0 - 1 minuti	Controllo della temperatura dell'acqua (pompa in funzione)
1 - 2 minuti	Modalità di attesa
2 - 4 minuti	Controllo della temperatura dell'aria (ventilatore in funzione)
> 4 minuti	Compressore in funzione

Tab. 11

Spegnimento

- Scollegare l'alimentazione di tensione dell'apparecchio.

**AVVISO:** danni all'apparecchio!

In caso di temperature sotto lo zero l'acqua può congelarsi.

- Non interrompere l'alimentazione elettrica per mantenere la "funzione di protezione antigelo".
- Posizionare l'apparecchio sul tipo di funzionamento "Off" (→ capitolo 8.10, pag. 36).

-oppure-

- Svuotare completamente l'apparecchio.

8 Utilizzo

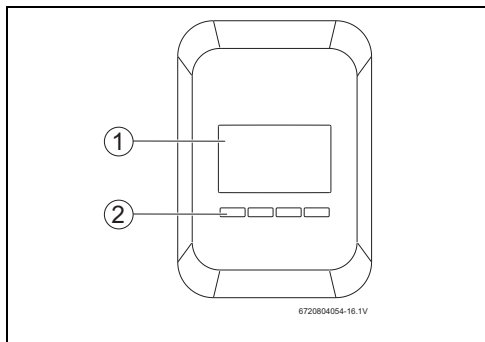


Fig. 15 Pannello di comando

- [1] Display
- [2] Tasti di selezione

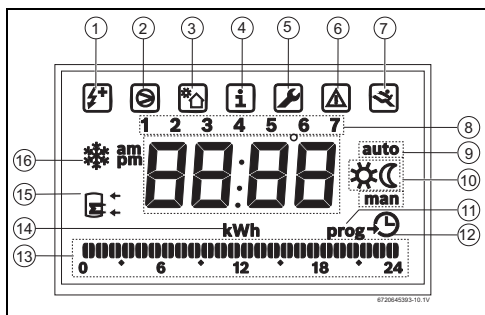


Fig. 16 Display

- [1] Produzione di acqua calda sanitaria in funzionamento elettrico
- [2] Preparazione ACS tramite pompa di calore
- [3] Produzione di acqua calda sanitaria esterna (solare o caldaia)
- [4] Informazioni
- [5] Inserimento parametro di regolazione
- [6] Visualizzazione disfunzione
- [7] Immissione menu di servizio
- [8] Giorni della settimana
- [9] Funzionamento "auto/man"
- [10] Indicatore di funzionamento
- [11] Selezione menu "Prog"
- [12] Impostare orario
- [13] Orari di funzionamento
- [14] Potenza assorbita
- [15] Contrassegno sonda accumulatore
- [16] Funzione antigelo

8.1 Tipi di funzionamento

Viene visualizzato il simbolo "auto"

Orari di funzionamento come programmati.

Viene visualizzato il simbolo "man"

Funzionamento continuo (24 h / 7 giorni) senza impostazione oraria o tipo di funzionamento "Boos".

8.2 Impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria



L'impostazione di fabbrica della temperatura dell'acqua sanitaria è di 48 °C (200 l), 51 °C (250 l).

- Premendo il tasto "+" o "-" impostare il valore desiderato.

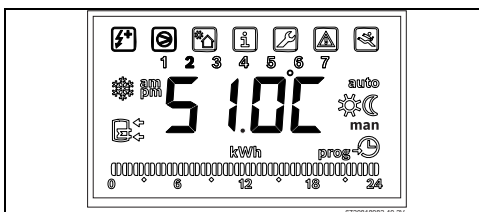


Fig. 17 Impostazione della temperatura

- Premere il tasto ok per confermare l'impostazione.



Il valore impostato lampeggia fino a quando l'impostazione non viene confermata. Se l'impostazione non viene confermata con il tasto ok, entro 10 secondi, viene mantenuto il valore impostato precedentemente.



Dopo l'impostazione della temperatura il display mostra la temperatura dell'acqua nel bollitore ad accumulatore.

8.3 Tipo di funzionamento "Boos"

Attivazione del tipo di esercizio "Boos"

- Premere i tasti "+" e "-" per più di 3 secondi.

Selezionando questo tipo di funzionamento vengono utilizzati due generatori di calore contemporaneamente: pompa di calore e riscaldatore elettrico supplementare (resistenza elettrica).



Nel tipo di funzionamento "Boos" il rendimento dell'apparecchio diminuisce. Per questo motivo può essere utilizzato solo quando la temperatura dell'acqua deve essere aumentata velocemente.

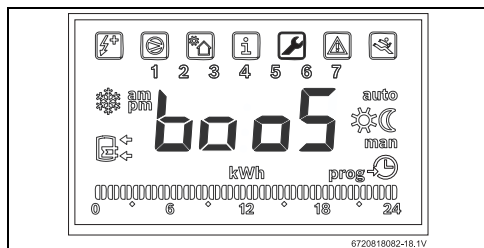


Fig. 18 Tipo di funzionamento "Boos"

La temperatura dell'acqua può essere impostata tra 30 °C e 60 °C.



I due generatori di calore funzionano in contemporanea fino a quando si raggiunge la temperatura desiderata. Con valori superiori a 60 °C è utilizzata solo la resistenza elettrica. Il display visualizza "Boos" fino al raggiungimento della temperatura desiderata.

Non appena si raggiunge la temperatura dell'acqua impostata, l'apparecchio esce dal tipo di funzionamento "Boos" e torna al tipo di funzionamento impostato precedentemente.

8.4 Menu principale

Richiamare il menu principale

- Premere il tasto "menu" e tenerlo premuto non più di 3 secondi.

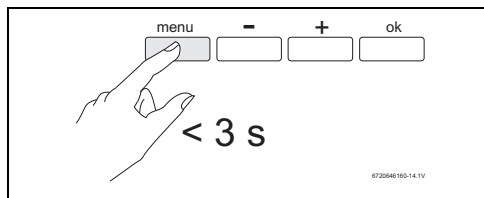


Fig. 19 Richiamare il menu principale

Dopo aver richiamato il menu principale è possibile selezionare i seguenti menu/sottomenu:

- **Hol - Programmazione dei giorni di vacanza**
- **Date - Impostazione di data e ora**

• Timr - Tipi di funzionamento

- OFF
- ON
- EDIT
- Mo - Fr
- Sa - So
- Fact

• Mode - Tipi di funzionamento per la produzione d'acqua calda sanitaria

- Tipo di funzionamento "Conf"
- Tipo di funzionamento "Eco"
- Tipo di funzionamento "Elec"

• Set - Impostazioni

- Leg - Programma legionella (anti legionella)
- Rcir - Sistema di ricircolo
- Purg - Sfiato
- Aboo - Auto-Boos
- Fan - Ventilatore
- Serbatoio - accumulatore
- Unit - Selezione dell'unità di temperatura
- Coil - Compatibilità con sistemi di supporto per la preparazione d'acqua calda sanitaria (solare, caldaia, elettrico)
- Phot - Compatibilità con sistema fotovoltaico
- Fset - Impostazione di fabbrica

• OFF

- Utilizzare i tasti "+" o "-" per selezionare il menu desiderato.
- Confermare con il tasto "ok".



Per passare al menu precedente:

- Premere il tasto "menu".

-oppure-

- Non premere nessun tasto per 15 secondi.

8.5 Sottomenu "Hol"

Il sottomenu "Hol" consente di programmare i periodi di vacanza per l'apparecchio.

In questo tipo di esercizio l'apparecchio è spento e viene riacceso 1 giorno prima rispetto all'ultimo giorno delle vacanze impostato. Il riscaldamento elettrico viene attivato se necessario come funzione "antigelo".



Dopo la riaccensione viene eseguita automaticamente la funzione "Leg" (→ capitolo 8.9.1).

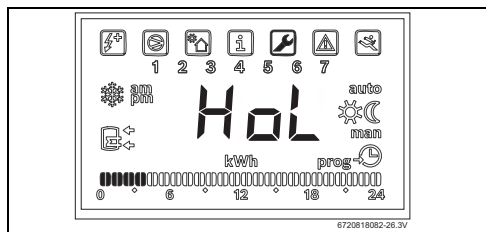


Fig. 20 Tipo di esercizio "Hol"

Attivare la funzione "Hol"

- ▶ Richiamare la funzione "Hol".
- ▶ Premere "Ok".
Sul display lampeggia il mese attuale.
- ▶ Con i tasti "+" e "-" impostare il mese della fine delle vacanze.
- ▶ Premere "Ok".
Sul display lampeggia il giorno attuale.
- ▶ Con i tasti "+" e "-" impostare il giorno della fine delle vacanze.
- ▶ Premere "Ok".
Funzione "Hol" attiva.



Nel tipo di esercizio "Hol" l'apparecchio è in esercizio ancora per 12 ore.

Il tipo di esercizio "Hol" può essere impostato al massimo per 6 mesi.

- ▶ Assicurarsi che la data sia corretta (→ capitolo 8.6).
- ▶ Assicurarsi che l'apparecchio sia collegato alla rete elettrica mediante una presa separata con conduttore di protezione.

Disattivare manualmente la funzione "Hol"

Per disattivare il tipo di esercizio "Hol" prima della data impostata:

- ▶ Impostare la fine delle vacanze sul giorno successivo.

Funzione antigelo

La resistenza elettrica si attiva se nel bollitore sanitario ad accumulo la temperatura scende al di sotto di 5 °C e si spegne al raggiungimento di 8 °C.

8.6 Sottomenu "Date"

Il sottomenu "Date" consente di impostare diversi parametri come data, ora e giorno della settimana.

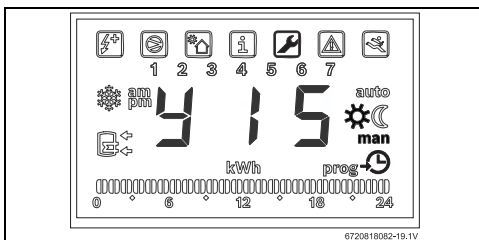


Fig. 21 Impostare la data

- ▶ Con i tasti "+" o "-" impostare l'anno.
- ▶ Confermare con il tasto "ok".
Sul display lampeggia il mese.
- ▶ Con i tasti "+" o "-" impostare il mese.
- ▶ Confermare con il tasto "ok".
Sul display lampeggia il giorno.
- ▶ Con i tasti "+" o "-" impostare il giorno.
- ▶ Confermare con il tasto "ok".
Sul display lampeggia il giorno della settimana.



Il giorno della settimana impostato come standard è il lunedì. L'utente, in base alle proprie esigenze, ha la possibilità di determinare quale sia il giorno da considerare come primo giorno della settimana.

- ▶ Impostare il giorno della settimana con i tasti "+" o "-".

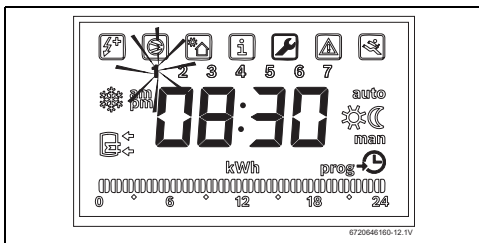


Fig. 22 Impostazione del giorno della settimana

- ▶ Confermare con il tasto "ok".
Sul display compare il numero delle ore (lampeggiando).

- Impostare l'ora con i tasti "+" o "-".

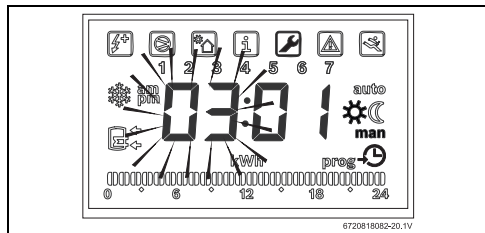


Fig. 23 Impostare l'ora

- Confermare con il tasto "ok".
Il display mostra i minuti che lampeggiano.
- Impostare i minuti con i tasti "+" o "-".
- Confermare con il tasto "ok".
L'impostazione oraria è terminata e lampeggia il giorno della settimana.

8.7 Sottomenu "Timr" - Fasce orarie

Nel sottomenu "Timr" è possibile impostare le fasce orarie della pompa di calore come si desidera.

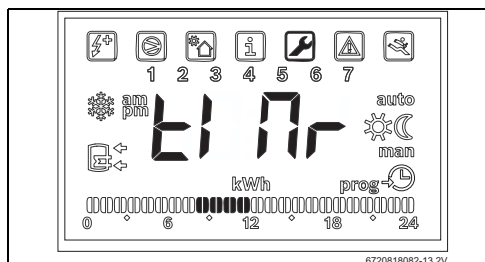


Fig. 24 Sottomenu "Timr"

- ON (l'apparecchio funziona con la programmazione impostata nel menu Edit)
- OFF (l'apparecchio funziona continuamente, 24 ore, 7 giorni, senza programmazione)
- EDIT (consente di programmare le fasce orarie desiderate)

8.7.1 Tipo di esercizio "OFF"

Selezionando questo tipo di esercizio, l'apparecchio passa al funzionamento continuo per mantenere sempre la temperatura sul valore impostato. La fonte di calore utilizzata viene impostata tramite la funzione "Mode" (→ capitolo 8.8) nel menu principale.

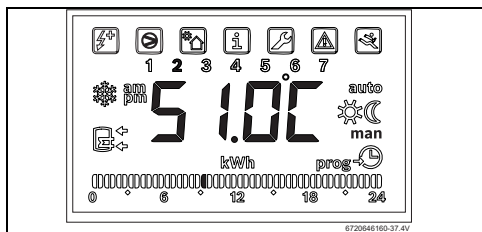


Fig. 25 Tipo di esercizio "manuale"

8.7.2 Sottomenu "ON"

L'apparecchio lavora con la programmazione impostata nel menu Edit.

8.7.3 Sottomenu "EDIT"

Il sottomenu "EDIT" consente di determinare due fasce orarie o di selezionare le fasce orarie impostate di fabbrica (opzione "Factory").

- Mo-Fr
(programmazione delle fasce orarie per i giorni 1-5)
- Sa-Su
(programmazione delle fasce orarie per i giorni 6-7)
- Factory (l'apparecchio funziona nelle fasce orarie impostate di fabbrica)

8.7.4 Impostazione della fascia oraria per i giorni da 1 a 5 - sottomenu "Mo-Fr"

Nel sottomenu "Mo-Fr" è possibile impostare in quale fascia oraria debba funzionare la pompa di calore nei giorni da 1 a 5.

L'inizio della 1ª fascia oraria (Mo-Fr) viene indicata con una luce lampeggiante.

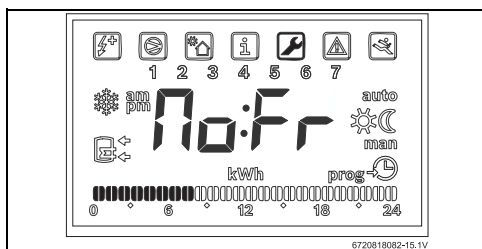


Fig. 26 Inizio della prima fascia oraria

- Con i tasti "+" e "-" impostare l'inizio della fascia oraria.
- Premere "Ok".
La fine della 1ª fascia oraria lampeggia.
- Impostare la durata della fascia oraria, usando i tasti "+" e "-".
- Premere "Ok".
L'inizio della 2ª fascia oraria lampeggia.

- Con i tasti "+" e "-" impostare l'inizio della 2ª fascia oraria.

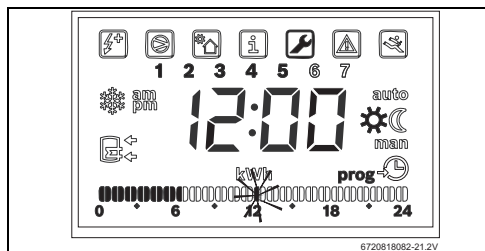


Fig. 27 Inizio della 2ª fascia oraria

- Premere "Ok".
La fine della 2ª fascia oraria lampeggia.
- Impostare la durata della fascia oraria, usando i tasti "+" e "-".
- Premere "Ok".
La fascia oraria per i giorni da 1 a 5 è stata salvata.



Se l'inizio della 2ª fascia oraria è stato impostato in modo che si trovi all'interno della 1ª fascia oraria, la 1ª fascia oraria finirà automaticamente con l'inizio della 2ª fascia oraria.

8.7.5 Impostazione della fascia oraria per i giorni da 6 a 7 - sottomenu "Sa-Su"

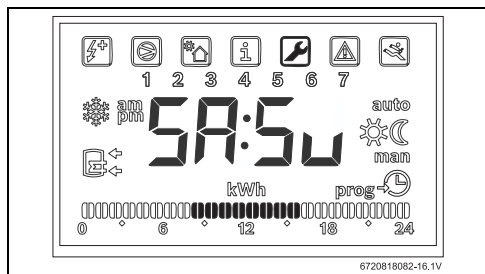


Fig. 28 Inizio della 1ª fascia oraria per i giorni 6 e 7

Nel sottomenu "Sa-Su" è possibile impostare in quale fascia oraria debba funzionare la pompa di calore nei giorni 6 e 7.

- Seguire le fasi descritte in precedenza anche per impostare le fasce orarie di funzionamento dei giorni 6 e 7.
Dopo l'impostazione della 2ª fascia oraria per i giorni 6 e 7, l'impostazione delle fasce orarie è conclusa.

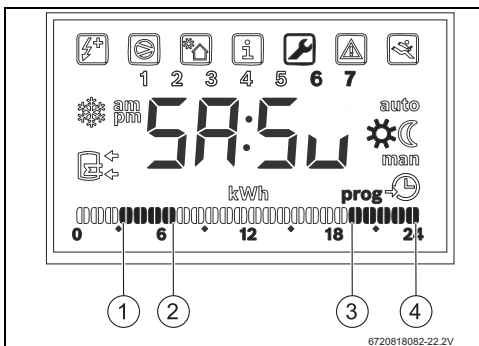


Fig. 29 Impostazione delle fasce orarie

- [1] Inizio della prima fascia oraria
- [2] Fine della 1ª fascia oraria
- [3] Inizio della 2ª fascia oraria
- [4] Fine della 2ª fascia oraria



Se l'inizio della 2ª fascia oraria è stato impostato in modo che si trovi all'interno della 1ª fascia oraria, la 1ª fascia oraria finirà automaticamente con l'inizio della 2ª fascia oraria.

Cancellazione della fascia oraria

- Impostare la fine e l'inizio della fascia oraria sullo stesso orario.
- Premere "Ok".
Le fasce orarie interessate vengono in questo modo annullate.

Se non deve essere selezionata la 2ª fascia oraria:

- impostare la fine e l'inizio della 2ª fascia oraria sullo stesso orario.
- Premere "Ok".



Il simbolo  viene visualizzato sul display

Apparecchio all'interno della fascia oraria.

Il simbolo  viene visualizzato sul display

Apparecchio fuori dalla fascia oraria.

8.7.6 Tipo di esercizio "Factory"

Selezionando questo menu, l'apparecchio funziona nelle fasce orarie impostate di fabbrica:

- "Mo-Fr" (dal giorno 1 al 5)
- "Sa-Su" (giorni da 6 al 7)

La pompa di calore entra in funzione solo nelle fasce orarie preimpostate di fabbrica e non è possibile apportare modifiche:

giorni 1 - 5: [00:00 → 06:00] e [16:00 → 19:00]

giorni 6 - 7: [02:00 → 08:00]

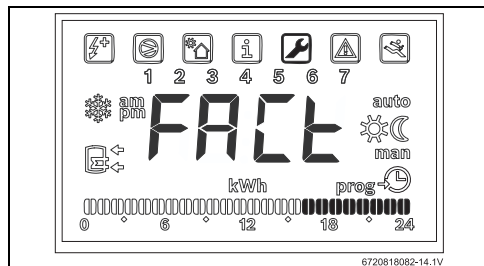


Fig. 30 Tipo di esercizio "Factory"

8.8 Menu "Mode" - Tipi di esercizio per la produzione d'acqua calda sanitaria

Nel sottomenu "Mode" è possibile selezionare 3 diversi tipi di esercizio per la produzione d'acqua calda sanitaria.

- Tipo di esercizio "Conf"
- Tipo di esercizio "Eco"
- Tipo di esercizio "Elec"

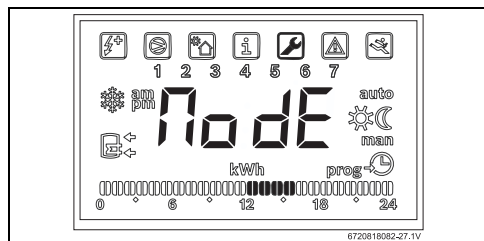


Fig. 31 Funzione "Mode"

8.8.1 Tipo di esercizio "Conf"

Con questo tipo di esercizio, a seconda della situazione, sono utilizzate due fonti di calore: pompa di calore o resistenza elettrica ausiliaria.

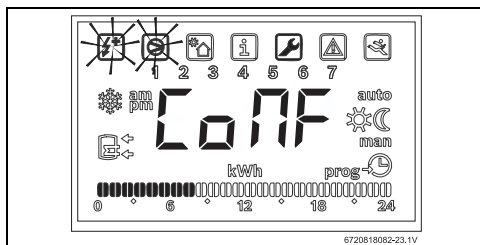


Fig. 32 Tipo di esercizio "Conf"

La temperatura dell'acqua può essere impostata tra 30 °C e 60 °C.



Se la temperatura ACS nel serbatoio ad accumulo è inferiore a 60 °C con temperatura dell'aria aspirata compresa tra +5 °C e 35 °C, viene utilizzata solo la pompa di calore. Altrimenti può attivarsi la resistenza elettrica.

8.8.2 Tipo di esercizio "Eco"



La produzione d'acqua calda sanitaria è garantita solo se la temperatura dell'aria aspirata è tra +5 °C e 35 °C.

Selezionando questo tipo di esercizio si utilizza la pompa di calore come unico generatore di calore.

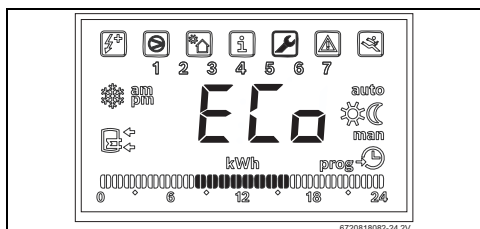


Fig. 33 Tipo di esercizio "Eco"

La temperatura dell'acqua può essere impostata tra 30 °C e 60 °C.



Con temperature molto basse viene attivata la funzione di protezione antigelo (→ pag. 28).

8.8.3 Tipo di esercizio "Elec"

Con questo tipo di funzionamento viene utilizzato il riscaldatore elettrico come unica fonte di calore.

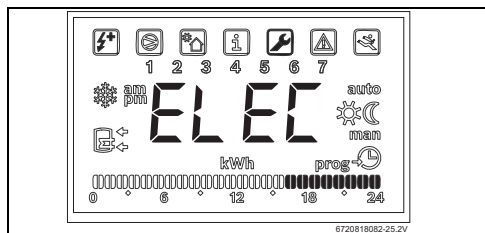


Fig. 34 Tipo di esercizio "Elec"

La temperatura dell'acqua può essere impostata tra 30 °C e 60 °C.

8.9 Sottomenu "Set" - Impostazioni

Nel sottomenu "Set" è possibile impostare diversi parametri:

- Leg - Programma legionella (anti legionella)
- Rcir - Sistema di ricircolo
- Purg - Sfiato
- Aboo - Auto-Boos
- Fan - Ventilatore
- Serbatoio - accumulatore
- Unit - Selezione dell'unità di temperatura
- Coil - Compatibilità con sistemi di supporto per la preparazione d'acqua calda sanitaria (solare, caldaia, elettrico)
- Phot - Compatibilità con sistema fotovoltaico
- Fset - Impostazione di fabbrica

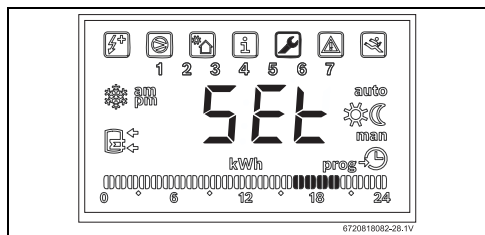


Fig. 35 Funzione "Set"

8.9.1 "Leg" - disinfezione termica

Con la funzione "Leg" è possibile attivare/disattivare la disinfezione termica. Serve per l'eliminazione di batteri e deve essere eseguita dall'utente almeno una volta alla settimana.

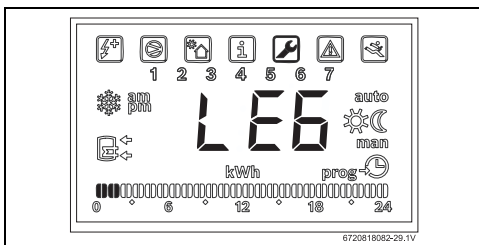


Fig. 36 Funzione "Leg"



Di fabbrica, la funzione è disattivata sull'apparecchio.

Con l'attivazione della disinfezione, tutte le altre impostazioni vengono temporaneamente sospese.



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.
- ▶ Informare gli abitanti del pericolo di ustioni e controllare assolutamente la disinfezione termica. Installare il miscelatore termostatico dell'acqua sanitaria.



La disinfezione dura al massimo 48 ore. Durante le prime 24 ore l'apparecchio è nel tipo di esercizio "Conf". Se non vengono raggiunti i 60 °C, l'apparecchio dopo le prime 24 ore passa al tipo di esercizio "Boos".

Attivare la funzione automatica "Leg"



La temperatura dell'acqua calda viene impostata automaticamente su 60 °C.

- ▶ Richiamare la funzione "Leg" e premere "ok". Nel display viene visualizzato **"man"** in modo lampeggiante.
- ▶ Premere "+" Nel display viene visualizzato **"auto"** in modo lampeggiante.

- Premere "Ok".
La funzione "Leg" è attivata e il 1° giorno della settimana lampeggia.

Impostare il giorno della settimana per la disinfezione

- Selezionare il giorno con i tasti "+" e "-".
- Premere "Ok".

Impostazione orario di esecuzione della disinfezione

- Selezionare l'ora con i tasti "+" e "-".
- Premere "Ok".

Non appena raggiunge la temperatura di 60 °C, l'apparecchio torna al tipo di esercizio impostato precedentemente.

Attivare la funzione manuale "Leg"

- Richiamare la funzione "Leg" e premere "ok".
Nel display viene visualizzato **man** in modo lampeggiante.
- Premere "Ok".
La funzione "Leg" è attiva.



La temperatura dell'acqua calda viene impostata automaticamente su 60 °C.



Per ripetere la disinfezione deve nuovamente essere attivata la funzione.

Terminare la funzione "Leg"

- Richiamare la funzione "Leg" e premere "ok".
Nel display viene visualizzato **man** in modo lampeggiante.
- Premere "+" fino a quando il display non visualizza "LStP".
- Premere "Ok".
L'attuale programma legionella (anti-legionella) viene terminato.



Viene chiuso soltanto il programma attuale, la ripetizione settimanale rimane attiva.

8.9.2 "Rcir" - Sistema di ricircolo

La funzione "Rcir" consente di registrare un sistema di ricircolo nell'apparecchio.

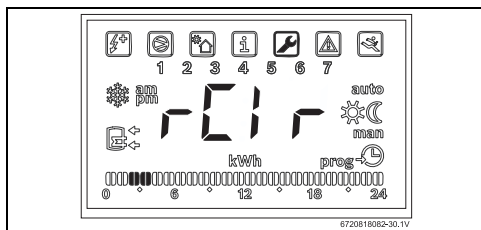


Fig. 37 Funzione "Rcir"

Attivare la funzione "Rcir"

- Richiamare la funzione "Rcir" e premere "OK".
Nel display viene visualizzato "OFF".
- Con i tasti "+" e "-" giorno impostare la presenza di un sistema di ricircolo:
 - "OFF" : impianto senza sistema di ricircolo
 - "ON" : impianto con sistema di ricircolo
- Premere "Ok".

8.9.3 "Purg" - Sfiato

La funzione "Purg" facilita lo sfiato del sistema.

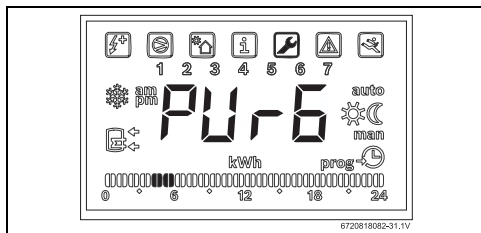


Fig. 38 Funzione "Purg"

Attivare la funzione "Purg"

- Richiamare la funzione "Purg" e premere "OK".
Si attiva la pompa di ricircolo.
Sul display è visualizzata la durata fino alla fine della procedura di sfiato (in minuti).
Dopo 5 minuti l'apparecchio torna al tipo di esercizio selezionato in precedenza.

8.9.4 "Aboo" - Attivazione automatica del tipo di esercizio "Boos"

Con la funzione "Aboo" è possibile impostare i valori limite inferiori per la temperatura dell'acqua nel bollitore ad accumulo e/o dell'aria, a partire dai quali viene attivata automaticamente la funzione "Boos".

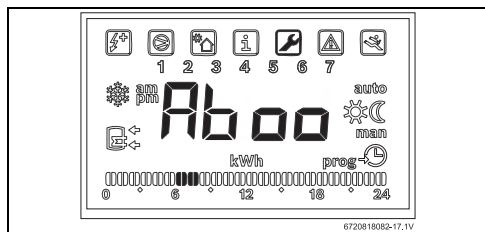


Fig. 39 Funzione "Aboo"

"Air" - Valore della temperatura ambiente per l'attivazione del tipo di esercizio "Boos"

- ▶ Richiamare la funzione "Aboo" e premere "OK".
Il display visualizza "Air" - Temperatura ambiente.
- ▶ Premere "Ok".
- ▶ Con i tasti "+" e "-" selezionare la temperatura dell'aria a partire dalla quale si attiva automaticamente il tipo di esercizio "Boos" e premere "OK".



Il valore della temperatura dell'aria **"Air"** può essere impostato tra 0 °C e 15 °C.

"Uatr" - Valore della temperatura dell'acqua nell'accumulatore per l'attivazione del tipo di esercizio "Boos"

- ▶ Richiamare la funzione "Aboo" e premere "OK".
Nel display viene visualizzato "Air".
- ▶ Premere i tasti "+" o "-" fino a quando il display non visualizza "Uatr".
- ▶ Premere "Ok".
Il display indica "Uatr" - Temperatura dell'acqua nell'accumulatore.
- ▶ Con i tasti "+" e "-" impostare la temperatura dell'acqua nell'accumulatore a partire dalla quale si attiva automaticamente il tipo di esercizio "Boos" e premere "OK".



La temperatura dell'acqua **"Uatr"** nell'accumulatore può essere impostata tra 20 °C e 60 °C.



Il tipo di esercizio "Boos" viene attivato se si presenta una delle seguenti condizioni:

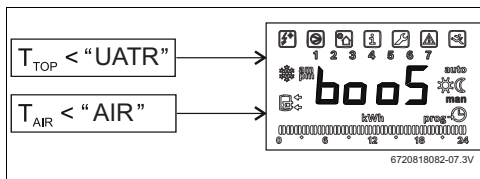


Fig. 40

[T_{TOP}] Fig. 4, [15]

[T_{AIR}] Fig. 6, [1]

8.9.5 "Fan" - Stadio ventilatore

Con la funzione "Fan" è possibile impostare lo stadio ventilatore. L'apparecchio è impostato di fabbrica sul livello 2 (SP2).

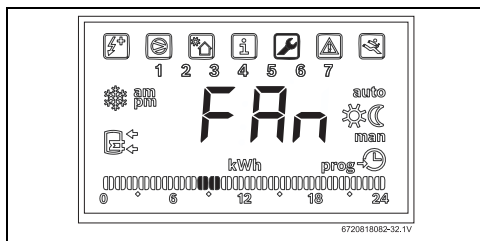


Fig. 41 Funzione "Fan"

Impostazione dello stadio ventilatore

- ▶ Richiamare la funzione "Fan" e premere "OK".
Il display indica lo stadio ventilatore impostato di fabbrica "SP 1".
- ▶ Impostare lo stadio ventilatore tramite i tasti "+" e "-".
 - "SP1": numero di giri nominale
 - "SP2" massimo numero di giri

8.9.6 "Serbatoio" - capacità dell'accumulatore



Questo parametro viene definito in fabbrica e non dovrebbe essere modificato.

Tramite questo menu è possibile impostare la capacità dell'accumulatore. Il funzionamento dell'apparecchio cambia con la capacità impostata.

Impostazione della capacità dell'accumulatore

- ▶ Richiamare la funzione "Serbatoio" e premere "OK".
Il display visualizza la capacità attualmente impostata.
- ▶ Impostare la capacità dell'accumulatore con i tasti "+" e "-".
 - 200 litri
 - 250 litri
- ▶ Premere "Ok".

8.9.7 "Unit" - Selezione dell'unità di misura della temperatura

Questo menu consente di selezionare l'unità di misura della temperatura (°C o °F).

- ▶ Selezionare l'unità di misura della temperatura con i tasti "+" o "-".
- ▶ Confermare con il tasto "ok".

8.9.8 Coil - Compatibilità con sistemi di supporto (solare, caldaia, elettrico)



La funzione è disponibile solo dopo l'installazione dell'accessorio 7 736 503 877 (si vedano le istruzioni per l'uso dell'accessorio). Dopo l'installazione di questo accessorio il sistema utilizza le fonti di energia collegate in modo efficiente e per il riscaldamento dell'acqua impiega la fonte di energia più efficiente ed economica.

- ▶ Non attivare la funzione se questo accessorio non è installato.

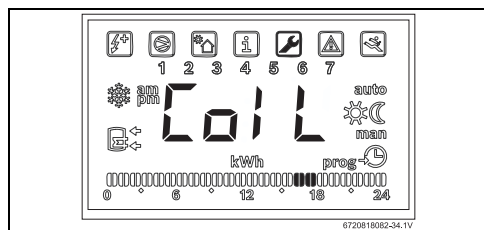


Fig. 42 Funzione "Coil"

8.9.9 "Phot" - Compatibilità con il sistema fotovoltaico



La funzione è disponibile solo dopo l'installazione dell'accessorio 7 736 501 838 (si vedano le istruzioni per l'uso dell'accessorio). Dopo l'installazione di questo accessorio il sistema utilizza le fonti di energia collegate in modo efficiente e per il riscaldamento dell'acqua impiega la fonte di energia più efficiente ed economica.

- ▶ Non attivare la funzione se questo accessorio non è installato.

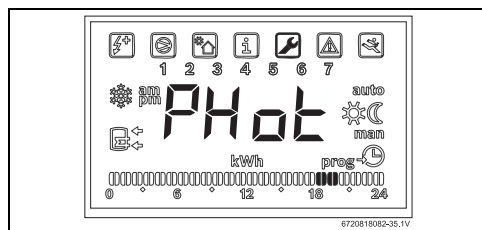


Fig. 43 Funzione "Phot"

8.9.10 "Fset" - Impostazione di fabbrica

Con la funzione "Fset" è possibile ripristinare l'impostazione di fabbrica.

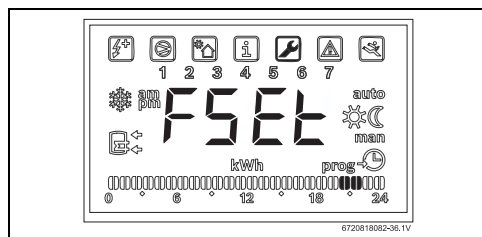


Fig. 44 Funzione "Fset"

Attivare la funzione "Fset".

- ▶ Richiamare la funzione "Fset" e premere "OK".
Il display visualizza "Fset".
- ▶ Premere "Ok".
Dopo 10 secondi vengono ripristinate le impostazioni di fabbrica (→ capitolo 8.12).

8.10 Tipo di esercizio "OFF"

In questo tipo di esercizio l'apparecchio è disattivato. All'occorrenza, per la funzione di protezione antigelo, viene attivato soltanto il riscaldatore elettrico.

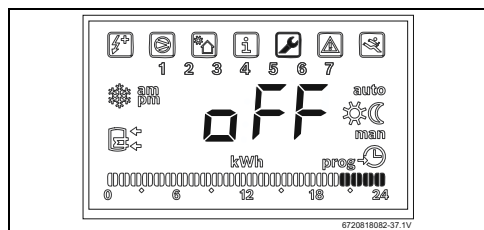


Fig. 45 Tipo di esercizio "OFF"

8.11 Diagnosi delle disfunzioni

L'apparecchio è dotato di un sistema per la diagnosi delle disfunzioni. Le anomalie funzionali sono visualizzate con un codice di errore (→ tab. 12, p. 42) e un simbolo di errore sul display digitale (→ fig. 16, [6]). L'apparecchio è nuovamente pronto al funzionamento solo dopo aver eliminato la disfunzione e aver eseguito nuovamente la messa in funzione. Una panoramica delle disfunzioni è riportata nel capitolo 11.

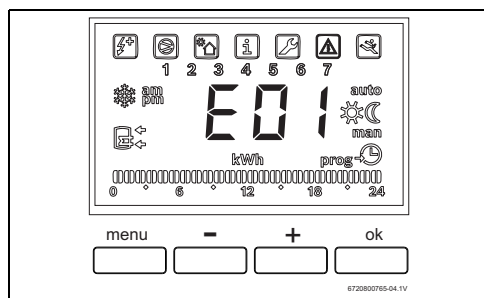


Fig. 46 Visualizzazione disfunzione con il relativo codice errore

Resetare il messaggio di disfunzione

- Premere il tasto "ok" e tenerlo premuto almeno 3 secondi.

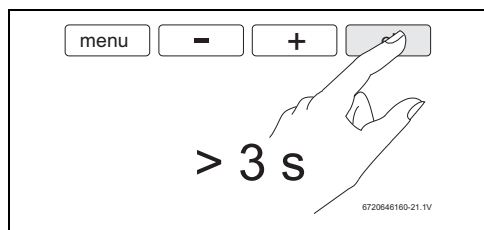


Fig. 47 Resettaggio del messaggio di disfunzione con relativo sblocco della pompa di calore

8.12 Impostazione di fabbrica

Dopo aver impostato le unità di misura della temperatura e l'ora, l'apparecchio rileva i valori impostati di fabbrica.

- Funzionamento in riscaldamento: "Conf" (→ capitolo 8.8)
- Tipo di funzionamento: "OFF" (→ capitolo 8.8.2)
- Temperatura selezionata: 48 °C (200 l), 51 °C (250 l)

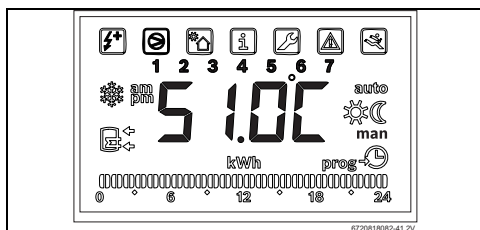
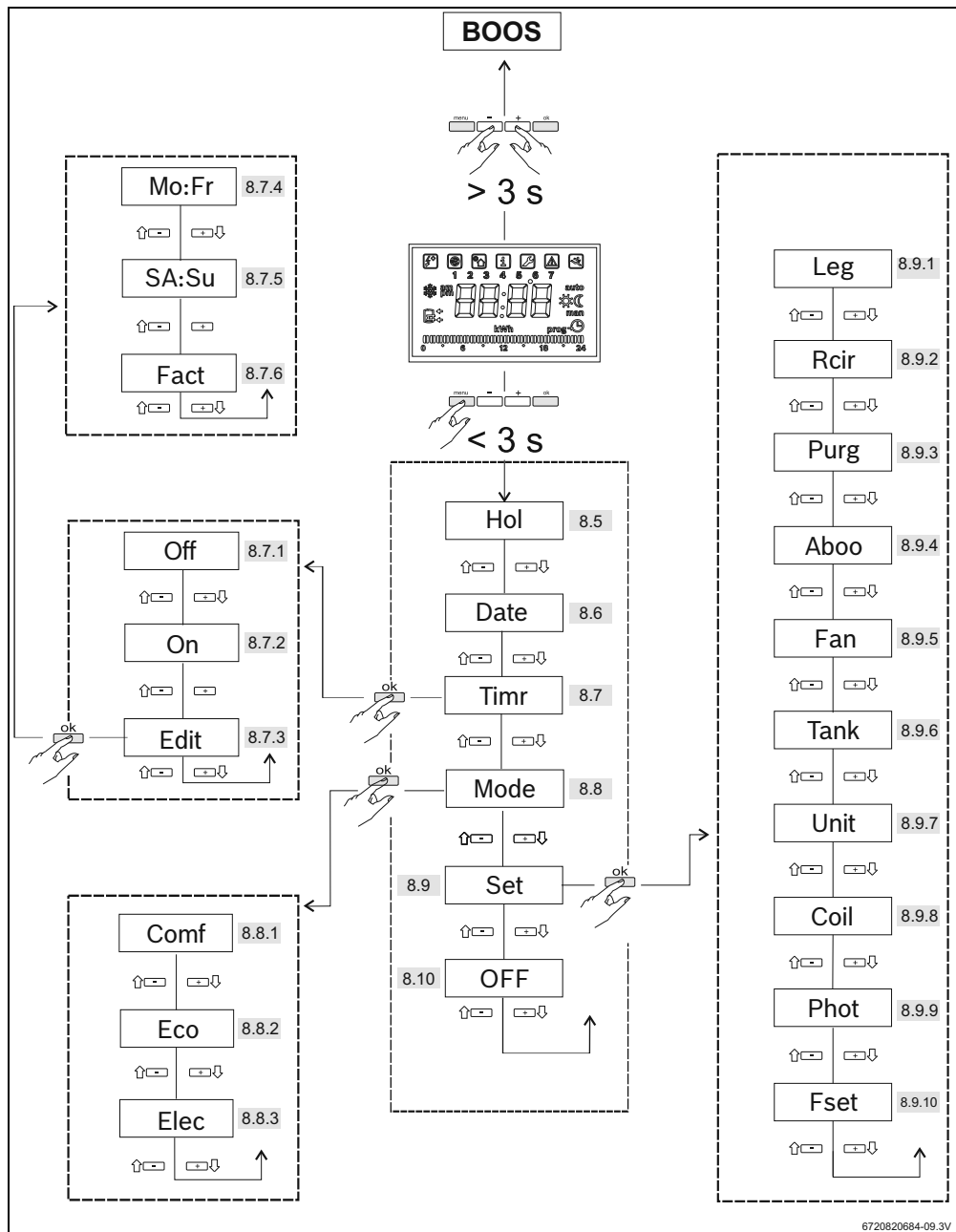


Fig. 48 Menu iniziale

8.13 Comandi



6720820684-09.3V

Fig. 49

9 Protezione dell'ambiente/smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.

La qualità dei prodotti, il risparmio e la tutela 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 impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.

I componenti sono facilmente separabili. Le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

Apparecchi dismessi elettrici ed elettronici



Gli apparecchi elettrici ed elettronici non più utilizzabili devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo compatibile con l'ambiente (direttiva europea relativa agli apparecchi dismessi elettrici ed elettronici).

Per lo smaltimento degli apparecchi dismessi elettrici ed elettronici utilizzare i sistemi di restituzione e di raccolta del rispettivo paese.

Le batterie non possono essere smaltite nei rifiuti domestici. Le batterie usate devono essere smaltite nei centri di raccolta in loco.

10 Manutenzione



PERICOLO: di folgorazione!

- Prima di effettuare interventi sulla parte elettrica, mettere fuori tensione l'apparecchio tramite un fusibile o un altro dispositivo di protezione.



AVVISO: danni all'apparecchio!

- Non chiudere l'alimentazione di acqua, fino a quando l'apparecchio è in funzione.

10.1 Ispezioni generali

Controllare regolarmente l'eventuale presenza di guasti sull'apparecchio.

- Mantenere puliti l'apparecchio e il luogo di installazione.
- Pulire regolarmente l'impianto dalla polvere con un panno umido.

In questo modo è possibile scoprire tempestivamente eventuali punti non a tenuta e ripararli.

- Controllare regolarmente la tenuta di tutti i collegamenti.

10.2 Rimuovere la copertura superiore ed il suo fissaggio

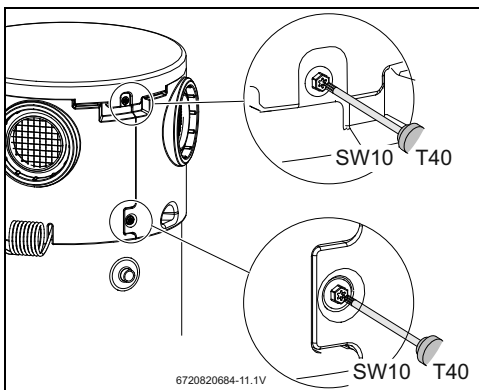


Fig. 50

10.3 Controllo/sostituzione dell'anodo al magnesio



L'apparecchio è protetto dalla corrosione tramite un anodo al magnesio all'interno del bollitore ad accumulo.



AVVISO: danni all'apparecchio!

Prima della messa in esercizio dell'apparecchio è necessario installare l'anodo al magnesio.


AVVISO: danni all'apparecchio!

L'anodo al magnesio deve essere controllato annualmente e se necessario sostituito. Gli apparecchi che vengono messi in funzione senza questa protezione sono esclusi dalla garanzia del produttore.

La parete interna dell'accumulatore di acqua calda è rivestita con un doppio strato di smalto. Il rivestimento è idoneo nel caso di acqua con qualità normale. Con l'impiego di acqua più aggressiva la garanzia vale solo se si prendono misure protettive supplementari (ad esempio utilizzando per i collegamenti idraulici raccordi dielettrici che annullano eventuali correnti vaganti) e se l'anodo al magnesio è controllato con maggiore frequenza.

Per la verifica dell'anodo di protezione:

- Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica.
- Chiudere l'ingresso dell'acqua fredda.
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda finché non esce più acqua.
L'accumulatore è ora senza pressione.
- Rimuovere la copertura superiore e il suo fissaggio (fig. 50).
- Estrarre il cavo di collegamento del ventilatore.

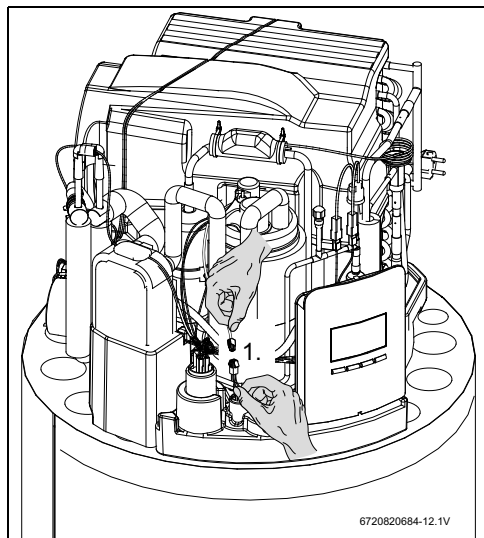


Fig. 51 Cavo di collegamento del ventilatore

- Staccare il cavo di collegamento del sensore di temperatura delle lamelle dell'evaporatore e dell'aria di aspirazione (fig. 10).

- Spingere verso l'alto il gruppo del condotto di ventilazione e del ventilatore.
L'anodo è accessibile per la sostituzione.

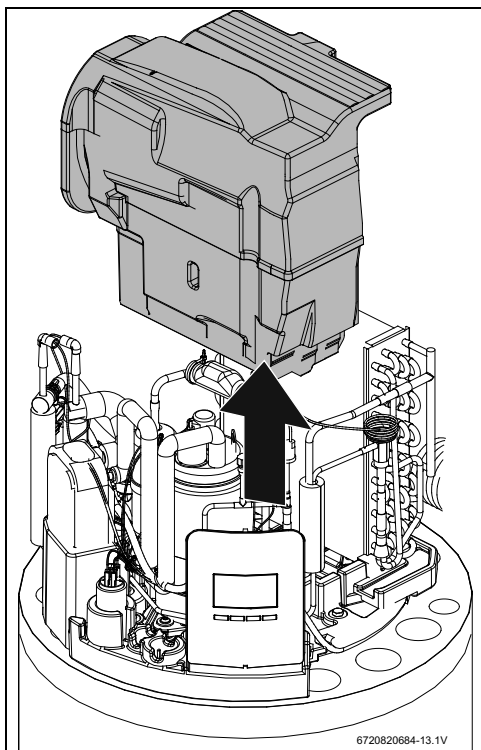


Fig. 52 Rimuovere il gruppo del condotto di ventilazione e del ventilatore

- Rimuovere l'anodo al magnesio.

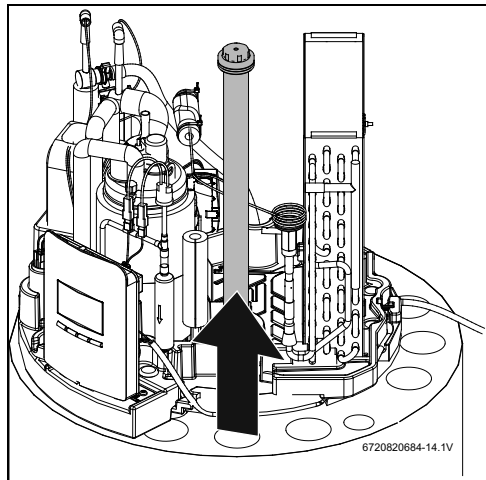


Fig. 53 Controllo dello stato dell'anodo al magnesio

- Controllare le condizioni dell'anodo al magnesio ed eventualmente sostituirlo.

Montaggio

- Eseguire le operazioni sopra descritte in sequenza inversa.
- Apertura valvola di adduzione acqua fredda.
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda.
- Chiudere il rubinetto dell'acqua calda solo quando l'acqua scorre continuamente e senza bolle d'aria.

10.4 Pulizia

- Controllare e pulire regolarmente l'evaporatore.
- Le aperture di aspirazione e scarico dell'aria devono essere libere e accessibili.
- Controllare regolarmente la griglia, il filtro e le condutture dell'aria, e pulire all'occorrenza.

10.5 Tubazione della condensa

- Allentare e scollegare dal raccordo-condensa il tubetto di scarico-condensa.
- Controllare lo scarico e le tubazioni per eventuale presenza di sporco e se necessario pulirli.
- Collegare il flessibile per la condensa allo scarico condensa.

10.6 Valvola di sicurezza

- Aprire manualmente la valvola di sicurezza almeno una volta al mese, per garantire la sua capacità di funzionamento.

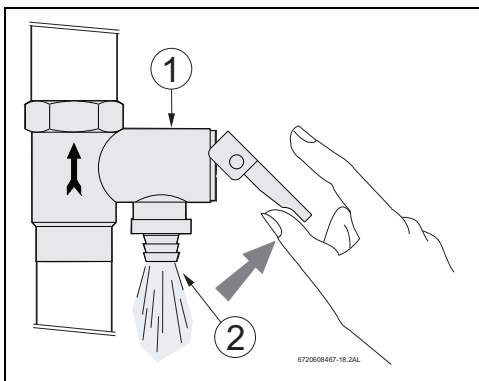


Fig. 54 Valvola di sicurezza

- [1] Valvola di sicurezza
[2] Apertura di scarico



ATTENZIONE: pericolo di ustioni!

- Fare attenzione che l'acqua in uscita dalla valvola di sicurezza non metta in pericolo persone e cose.

10.7 Schema del circuito refrigerante



AVVISO: perdita del refrigerante!

- Le riparazioni al circuito refrigerante (ad es. nel compressore, condensatore, evaporatore, valvola di espansione ecc.) possono essere eseguite solo da un tecnico specializzato certificato.

10.8 Limitatore temperatura di sicurezza

L'apparecchio è dotato di un dispositivo di sicurezza. Se la temperatura dell'acqua nell'accumulatore dell'acqua calda sale al di sopra di un determinato valore limite, il dispositivo di sicurezza scollega l'accumulatore dalla rete elettrica per evitare danni/incidenti.



AVVISO: la riparazione del limitatore della temperatura di sicurezza può essere eseguita solo da un tecnico specializzato qualificato!

Il limitatore della temperatura di sicurezza deve essere reimpostato manualmente dopo aver rimosso la causa della disfunzione.



AVVISO: danni all'apparecchio!

Limitatore della temperatura di sicurezza danneggiato.

- ▶ Attivare il processo di ripristino descritto al paragrafo "Ripristino del limitatore della temperatura di sicurezza".
- ▶ Premere attentamente il tasto di ripristino per evitare danni.

Ripristino del limitatore della temperatura di sicurezza

Il limitatore di temperatura può essere ripristinato solo se la temperatura di contatto scende al di sotto dei 30 °C, procedere come segue:

- ▶ Aprire un rubinetto dell'acqua calda per una durata di almeno da 5 a 10 minuti.
- ▶ Ripristinare l'apparecchio (→ pagina 36, capitolo 8.12).
- ▶ Impostare il tipo di esercizio "Purg" (→ pagina 33, fig. 38). Al termine della funzione "Purg":
- ▶ Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica.
- ▶ Rimuovere la copertura superiore → (fig. 4, [25]).
- ▶ Premere il tasto Reset del limitatore di temperatura fino allo scatto.

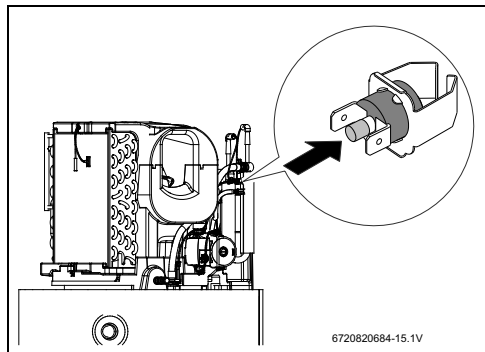


Fig. 55 Termostato

- ▶ Chiudere la copertura superiore.
- ▶ Collegare l'apparecchio alla rete elettrica.

10.9 Scarico dell'accumulatore ACS



ATTENZIONE: pericolo di ustioni!

Prima di aprire la valvola di sicurezza controllare la temperatura dell'acqua calda dell'apparecchio.

- ▶ Attendere finché la temperatura dell'acqua non sia scesa ad un temperatura che non comporti ustioni o altri danni.

- ▶ Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica.
- ▶ Chiudere il rubinetto d'intercettazione sull'ingresso dell'acqua fredda e aprire un rubinetto dell'acqua calda sanitaria.
- ▶ Aprire il rubinetto di scarico.

-oppure-

- ▶ Aprire la valvola di sicurezza.
- ▶ Attendere fino a quando non fuoriesce più acqua dal rubinetto di scarico e fino a quando il serbatoio ACS è completamente svuotato.

10.10 Menu "Assistenza"



Questo menu serve solo al tecnico specializzato e deve essere usato solo da lui.

11 Display

11.1 Disfunzioni che vengono visualizzate sul display

Montaggio, manutenzione e riparazioni possono essere effettuati solo da un'azienda specializzata certificata. Nelle seguenti tabelle sono riportati i codici di errore, visualizzabili sul display a causa di disfunzioni, e i relativi rimedi.

Display	Descrizione	Rimedio
A04	Temperatura nel serbatoio $\geq 80^{\circ}\text{C}$	Se il problema persiste dopo aver premuto "OK": ► Contattare uno specialista autorizzato.
A06	I tasti di impostazione vengono tenuti premuti più a lungo di 30 secondi	► Rilasciare i tasti.
A07	NTC Sensore di temperatura spirale di riscaldamento difettoso (accessorio 7 736 503 877) Accessorio 7 736 503 877 non (correttamente) installato	► Contattare uno specialista autorizzato.
A08	NTC Sensore di temperatura nel mezzo dell'accumulatore difettoso (accessorio 7 736 503 877) Accessorio 7 736 503 877 non (correttamente) installato	► Contattare uno specialista autorizzato.
A09	Possibile perdita d'acqua. Se la perdita dura più di 12 ore, viene visualizzato E09.	Dopo aver ripristinato l'alimentazione dell'acqua: ► Riarmo dell'Apparecchio
A11	Possibile fuoriuscita di refrigerante o tubazioni intasate.	► Migliorare l'isolamento termico del sistema di ricircolo (se è installata una pompa di ricircolo nel sistema di acqua calda sanitaria). ► Consultare un tecnico (se non è installata una pompa di ricircolo nel sistema di acqua calda sanitaria).
E01	Disfunzione della sonda di temperatura in alto nel serbatoio ACS	► Contattare uno specialista autorizzato.
E02	Disfunzione della sonda di temperatura in basso nel serbatoio ACS	► Contattare uno specialista autorizzato.
E03	Sonda di temperatura dell'aspirazione dell'aria difettosa	► Contattare uno specialista autorizzato.
E05	NTC Sensore di temperatura (alle lamelle dell'evaporatore) difettoso	► Contattare uno specialista autorizzato.
E09¹⁾	Sistema non svuotato correttamente Mancanza d'acqua (> 12 h) Disfunzione del circolatore sanitario interno	► Contattare uno specialista autorizzato. ► Reset della disfunzione. ► Contattare uno specialista autorizzato.
E10	Resistenza elettrica difettosa Limitatore temperatura di sicurezza difettoso La temperatura del limitatore della temperatura di sicurezza è impostata su un valore inferiore rispetto all'apparecchio	► Contattare uno specialista autorizzato.
E11¹⁾	Ventilatore difettoso Perdita di carico nelle tubazioni Perdita nel circuito refrigerante Compressore difettoso Valvola di espansione difettosa Filtro deidratatore difettoso	► Contattare uno specialista autorizzato.

Tab. 12 Codici disfunzione

Display	Descrizione	Rimedio
E13	Posizionamento errato della sonda di temperatura superiore	► Contattare uno specialista autorizzato
E16	Sistema non svuotato correttamente.	► Contattare uno specialista autorizzato
E18	Posizionamento errato della sonda di temperatura nella parte superiore dell'accumulatore	► Contattare uno specialista autorizzato
EF6	Sistema non svuotato correttamente	► Contattare uno specialista autorizzato

Tab. 12 Codici disfunzione

- 1) Durante questa disfunzione la resistenza elettrica riscaldante rimane attiva per garantire una temperatura dell'acqua di 40 °C nell'accumulatore.

11.2 Indicazioni del display

Display	Descrizione	Nota
HOT	Temperatura aria di adduzione $\geq 35\text{ °C}$	Arresto automatico della modalità operativa "Eco" con temperatura aria di adduzione inferiore a +5 °C o superiore a 35 °C. Le condizioni di funzionamento generali vengono controllate a cadenza oraria.
COLD	Temperatura ingresso aria $\leq 5\text{ °C}$	

Tab. 13 Indicazioni del display



6720820276

Robert Bosch SpA
Settore Termotecnica
Via M.A. Colonna, 35
20149 Milano