

–weishaupt–

manual

Istruzioni di montaggio ed esercizio



1	Istruzioni d'uso	6
1.1	Destinatari	6
1.2	Simboli all'interno del Manual	6
1.3	Garanzia e responsabilità	7
2	Sicurezza	8
2.1	Destinazione d'uso	8
2.2	Segnali di sicurezza all'apparecchio	8
2.3	Comportamento in caso di fuoriuscita gas frigorifero	9
2.4	Misure di sicurezza	9
2.4.1	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	9
2.4.2	Esercizio normale	9
2.4.3	Lavori all'impianto elettrico	9
2.4.4	Circuito frigorifero	10
2.5	Smaltimento	10
3	Descrizione prodotto	11
3.1	Spiegazione delle sigle	11
3.2	Tipo e numero di serie	11
3.3	Funzione	12
3.3.1	Funzioni di sicurezza e di sorveglianza	12
3.3.2	Componenti trasportanti acqua e gas frigorifero	13
3.3.3	Componenti elettrici	14
3.4	Dati tecnici	15
3.4.1	Dati di omologazione	15
3.4.2	Dati elettrici	15
3.4.3	Installazione	15
3.4.4	Condizioni ambiente	16
3.4.5	Potenza	16
3.4.5.1	Potenza in riscaldamento	17
3.4.5.2	Potenza in raffrescamento	18
3.4.5.3	Prevalenza residua	19
3.4.6	Fluido termovettore	20
3.4.7	Pressione d'esercizio	20
3.4.8	Temperatura di esercizio	20
3.4.9	Contenuto	20
3.4.10	Peso	20
3.4.11	Dimensioni	21
4	Montaggio	22
4.1	Condizioni di montaggio	22
4.2	Rimozione del rivestimento frontale	22
4.3	Montaggio staffa di fissaggio a parete	23
4.4	Fissaggio e allineamento dell'apparecchio	24
5	Installazione	25
5.1	Requisiti per l'acqua di rete	25
5.1.1	Volume dell'impianto	25
5.1.2	Durezza dell'acqua	26
5.2	Allacciamento idraulico	28

5.3	Circuito frigorifero	29
5.4	Allacciamento scarico condensa	30
5.5	Allacciamento elettrico	31
5.5.1	Collegamento scheda elettronica	32
5.5.1.1	Schema elettrico di allacciamento	33
5.5.2	Collegamento resistenza elettrica	34
6	Funzionamento	36
6.1	Indicazione di funzionamento	36
6.2	Interfaccia	37
6.3	Display	38
6.4	Livello preferiti	40
6.4.1	Impostazione temperatura setpoint ambiente	41
6.4.2	Impostazione temperatura setpoint ACS	41
6.4.3	Impostazione del programma orario	42
6.5	Livello utente	44
6.6	Livello tecnico	45
6.7	Struttura a menu	46
6.7.1	Info	46
6.7.1.1	Circuito riscaldamento	47
6.7.1.2	Pompa di calore	48
6.7.1.3	Secondo generatore di calore	49
6.7.1.4	Statistica	50
6.7.2	Tipo di esercizio sistema	52
6.7.3	Circuito riscaldamento	53
6.7.3.1	Tipo esercizio	53
6.7.3.2	Party/Pausa	54
6.7.3.3	Ferie	55
6.7.3.4	Temperatura setpoint ambiente	56
6.7.3.5	Regolazione ambiente	57
6.7.3.6	Curva climatica	58
6.7.3.7	Impostazioni	60
6.7.3.8	Estate/Inverno	63
6.7.3.9	Programma orario	63
6.7.3.10	Raffrescamento	64
6.7.3.11	Massetto	66
6.7.3.12	Reset	66
6.7.4	Acqua calda sanitaria	67
6.7.4.1	Programma acqua calda sanitaria	67
6.7.4.2	ACS forzato	67
6.7.4.3	Temperatura setpoint ACS	67
6.7.4.4	Antilegionella	68
6.7.4.5	Impostazioni	69
6.7.4.6	Resistenza elettrica	70
6.7.4.7	Pompa ricircolo	71
6.7.4.8	Reset	71

6.7.5	Pompa di calore	72
6.7.5.1	Service	72
6.7.5.2	Impostazioni	73
6.7.5.3	Portata	75
6.7.5.4	Modulazione	75
6.7.5.5	Pompa di circolazione	76
6.7.5.6	Riscaldamento	77
6.7.5.7	Raffrescamento	77
6.7.5.8	Acqua calda sanitaria	78
6.7.5.9	Reset	78
6.7.5.10	Modalità silenziosa	78
6.7.6	Secondo generatore di calore	79
6.7.7	Ingressi	81
6.7.7.1	Ingresso SGR... / Ingresso H1	81
6.7.7.2	Funzione Smart-Grid	83
6.7.8	Uscite	84
6.7.9	Impostazioni	85
6.7.10	Energy management	87
6.7.10.1	Efficienza	87
6.7.10.2	Reset Statistiche	87
6.7.11	Memoria errori	87
6.7.12	Spazzacamino	88
7	Avviamento	90
7.1	Condizioni	90
7.2	L'avviamento passo per passo	90
8	Messa fuori esercizio	96
9	Manutenzione	97
9.1	Indicazioni per la manutenzione	97
9.2	Risciacquo del separatore di fanghi	99
9.3	Montaggio e smontaggio del vaso d'espansione	100
9.4	Sostituzione della valvola di sicurezza	103
10	Ricerca errori	104
10.1	Provvedimenti in caso di blocco	104
10.2	Codice errore	106
11	Documentazione tecnica	113
11.1	Tabella di conversione unità di pressione	113
11.2	Apparecchi in pressione	113
11.3	Valori caratteristici sonde	114
11.4	Accesso remoto al sistema di riscaldamento tramite internet	115
11.5	Test uscita	116
11.6	Impostazione di fabbrica Livello tecnico	117
12	Progettazione	121
12.1	Vaso d'espansione e pressione dell'impianto	121

13	Ricambi	122
14	Note	130
15	Indice analitico	133

1 Istruzioni d'uso

Traduzione delle istruzioni di montaggio ed esercizio originali



1 Istruzioni d'uso

Queste istruzioni sono parte integrante dell'apparecchio e devono essere conservate nel luogo di installazione.

Prima di eseguire lavori all'apparecchio, leggere attentamente le istruzioni.

Sono integrate dalle istruzioni di montaggio ed esercizio dell'unità esterna.

Per esercizio in cascata osservare il foglio aggiuntivo "Pompe di calore in cascata" (Stampa nr. 83583608).

1.1 Destinatari











Queste istruzioni di montaggio ed esercizio sono destinate all'utente e al personale specializzato. Devono essere osservate da tutti coloro che eseguono operazioni all'apparecchio.

I lavori all'apparecchio devono essere eseguiti solo da personale con la necessaria qualifica o istruzione.

In relazione alla direttiva EN 60335-1 valgono le seguenti indicazioni

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore agli 8 anni così come da persone con capacità sensoriali, psichiche e mentali limitate oppure da persone senza alcuna esperienza in materia, a patto che vengano informati adeguatamente su come utilizzare l'apparecchio in sicurezza e ne comprendano i possibili pericoli. I bambini non devono giocare vicino all'apparecchio. Pulizia e manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

1.2 Simboli all'interno del Manual

 PERICOLO	Pericolo associato a rischio elevato. L'inosservanza comporta ferite molto gravi o la morte.
 AVVERTIMENTO	Pericoli associati a rischio medio. L'inosservanza può comportare ferite gravi o la morte.
 ATTENZIONE	Pericoli associati a rischio basso. L'inosservanza può comportare ferite di lieve o media entità.
 AVVISO	L'inosservanza può comportare danni all'ambiente o danni materiali.
	Informazione importante
	Richiede un'azione diretta.
	Risultato dopo un'azione.
	Elenco
	Campo di applicazione / Punti di sospensione
	Segnaposto per cifre, ad es. chiave linguistica per il numero di stampa
Testo display	Carattere del testo visualizzato sul display.

1.3 Garanzia e responsabilità

I diritti di garanzia e responsabilità in caso di danni alle persone e alle cose sono esclusi quando detti danni sono riconducibili a una o più delle seguenti cause:

- Utilizzo non conforme dell'apparecchio
- Inosservanza delle istruzioni per l'uso
- Azionamento dell'apparecchiatura con dispositivi di sicurezza e protezione non funzionanti
- Utilizzo continuato nonostante l'insorgenza di un difetto
- Montaggio, avviamento, manutenzione e utilizzo inappropriato dell'apparecchio
- Riparazioni eseguite in modo inappropriato
- Impiego di ricambi non originali Weishaupt
- Cause di forza maggiore
- Modifica arbitraria dell'apparecchio
- Montaggio di accessori che non sono stati testati assieme all'apparecchio
- Mezzi non appropriati
- Difetti nei cavi di alimentazione

2 Sicurezza

2.1 Destinazione d'uso

L'unità interna, in combinazione con l'unità esterna è adatta esclusivamente per:

- Il riscaldamento e il raffrescamento secondo normative locali e nazionali vigenti
- L'esercizio monoenergetico e bivalente

È consentito l'utilizzo dell'unità interna solo in abbinamento con l'unità esterna Weishaupt. Sono possibili le seguenti combinazioni:

Unità interna	Unità esterna
WSB 6-A-RME-I	WSB 6-A-RME-A
WSB 8-A-RME-I	WSB 8-A-RME-A
WSB 10-A-RME-I	WSB 10-A-RME-A

È necessario rispettare i dati tecnici [cap. 3.4].

L'apparecchio è adatto al funzionamento continuo (p.e. asciugatura del massetto) solo se viene mantenuta una temperatura di ritorno dell'acqua di riscaldamento di almeno 18 °C. Se questa temperatura di ritorno non viene mantenuta, lo sbrinamento completo dell'evaporatore non è garantito.

Weishaupt raccomanda di installare un secondo generatore di calore esterno supplementare per l'asciugatura degli edifici.

L'apparecchio è stato concepito per uso domestico. In caso di utilizzo in ambiente industriale, potrebbero essere necessarie ulteriori misure CEM in loco.



L'apparecchio va utilizzato solo in ambienti chiusi.

Il locale di installazione deve rispettare le vigenti normative locali.

Un utilizzo inappropriato può:

- Causare problemi per il corpo e la vita dell'utente o a terzi
- Influenzare l'apparecchio o altri materiali

2.2 Segnali di sicurezza all'apparecchio

Simbolo	Descrizione	Posizione
	Avvertenza di tensione elettrica	Copertura pannello di comando caldaia
		Morsettiera resistenza elettrica
		Resistenza elettrica
	Avvertenza contro le sostanze infiammabili con una bassa velocità di combustione	Interno mantello posteriore
		Interno coperchio unità di comando
		Targhetta

2.3 Comportamento in caso di fuoriuscita gas frigorifero

Il gas frigorifero fuoriuscito è inodore e si accumula sul pavimento. L'inalazione può causare soffocamento.

Evitare le fiamme libere e la formazione di scintille, p.e.:

- Non accendere o spegnere la luce
 - Non azionare apparecchiature elettriche
 - Non utilizzare telefoni cellulari
- ▶ Tramite il sezionatore di linea posto in prossimità disinserire elettricamente l'unità esterna.
- ▶ Aprire porte e finestre.
- ▶ Avvisare il personale presente.
- ▶ Abbandonare l'immobile.
- ▶ Contattare l'installatore o il centro assistenza Weishaupt.
- ▶ Informare il responsabile.
- ▶ Assicurarsi che nessuna persona venga messa in pericolo sia all'esterno sia nei locali ed edifici adiacenti.

2.4 Misure di sicurezza

Difetti rilevanti a livello di sicurezza devono essere eliminati immediatamente.

2.4.1 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Utilizzare in tutti i lavori i dispositivi di protezione individuale (DPI).

I dispositivi di protezione individuale proteggono chi li indossa quando si lavora sull'apparecchio.

Le scarpe di sicurezza devono essere indossate per tutti i lavori sull'apparecchio.

2.4.2 Esercizio normale

- Fare in modo che tutte le targhette siano leggibili ed eventualmente sostituirle.
- Svolgere tutti i lavori di manutenzione, ispezione e taratura nel termine stabilito.
- Utilizzare l'apparecchio solo con coperchio chiuso.

2.4.3 Lavori all'impianto elettrico

Quando si eseguono lavori su componenti sotto tensione:

- Osservare le normative antinfortunistiche (p. e. D.LGS. 81/08 e quelle locali)
- Impiegare utensili conformi alla norma EN IEC 60900

L'apparecchio contiene componenti che possono venire danneggiati da scariche elettrostatiche.

Durante i lavori alle schede elettroniche e ai contatti:

- Non toccare le schede elettroniche e i contatti
- Eventualmente osservare le misure protettive contro le scariche elettrostatiche

2 Sicurezza

2.4.4 Circuito frigorifero

- Solo un operatore in possesso dei requisiti secondo le normative vigenti può eseguire operazioni sul circuito frigorifero.
- Solo persone qualificate, addestrate alla manipolazione di refrigeranti infiammabili e alle misure di sicurezza da osservare, e in possesso dell'attestato F-GAS, possono effettuare interventi sul circuito frigorifero.
- Osservare la direttiva UE 2024/573 relativa ai gas fluorurati ad effetto serra (direttiva F-GAS).
- Prima di effettuare lavori sul circuito frigorifero, informare il responsabile dell'impianto.
- Gli interventi sul circuito frigorifero possono essere eseguiti solo su apparecchi con messa a terra.
- Utilizzare solo attrezzi e strumenti di prova approvati per il gas frigorifero.
- Tenere a portata di mano estintori a polvere.
- Eseguire la prova di tenuta mediante un rilevatore cerca fughe dopo ciascuna operazione di manutenzione o eliminazione guasti.

Riparazione circuito frigorifero

Durante la riparazione del circuito frigorifero, tenere presente quanto segue:

- Informare tutto il personale addetto alla manutenzione e le persone che si trovano nelle vicinanze della natura del lavoro.
- Prima di iniziare i lavori, controllare l'area intorno all'intero circuito frigorifero (compresa la tubazione del gas frigorifero) per verificare l'eventuale presenza di fonti di innesco.
- Eliminare le fonti di innesco esistenti.
- Assicurarci che siano presenti i segnali di pericolo richiesti.
- Assicurarci che il luogo di lavoro sia all'aperto o adeguatamente ventilato.
- Mantenere la ventilazione per tutta la durata del lavoro.
- Prima e durante il lavoro, controllare l'ambiente intorno all'intero circuito frigorifero con un dispositivo cerca fughe adatto al gas frigorifero infiammabile.

2.5 Smaltimento

Smaltire i materiali e i componenti utilizzati in maniera appropriata e nel rispetto dell'ambiente. Devono essere osservate le norme vigenti nel Paese d'installazione.

Smaltire il gas frigorifero e l'olio lubrificante secondo le normative vigenti.

3 Descrizione prodotto

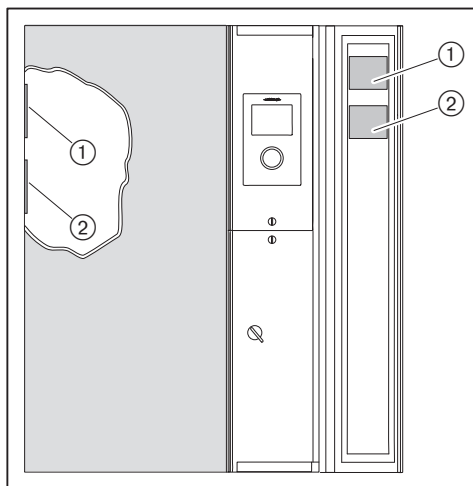
3.1 Spiegazione delle sigle

Esempio: WSB 8-A-RME-I

WSB	Serie: Weishaupt Splitblock®
8	Potenza: 8
A	Stato di costruzione
R	Reversibile
M	Modulante
E	Esecuzione: monofase
I	Installazione: interna

3.2 Tipo e numero di serie

Il tipo e il numero di serie sulla targhetta identificano il prodotto un modo univoco. Sono necessari per il service Weishaupt.



- ① Targhetta unità interna
- ② Targhetta dell'impianto

Mod.: _____	Ser. Nr.: _____
-------------	-----------------

3 Descrizione prodotto

3.3 Funzione

L'unità interna trasmette il calore disponibile dall'unità esterna al circuito riscaldamento. Tramite l'inversione del ciclo frigorifero, con l'unità interna è possibile anche raffrescare.

Condensatore

Tramite il condensatore il gas frigorifero cede l'energia ottenuta all'acqua di riscaldamento.

Pompa di circolazione

La pompa di circolazione trasporta l'acqua di riscaldamento ai radiatori, al riscaldamento a pavimento o al bollitore ACS.

Valvola 3 vie

La valvola deviatrice a tre vie stabilisce il flusso dell'acqua di riscaldamento. Essa commuta tra esercizio di riscaldamento e esercizio ACS.

Separatore di fanghi

Il separatore fanghi filtra le impurità dall'acqua di riscaldamento proteggendo in questo modo il condensatore.

Sensore di portata

Il sensore di portata misura la portata acqua di riscaldamento e sorveglia la portata minima.

Resistenza elettrica

In caso di basse temperature esterne o blocchi, la resistenza elettrica può supportare la pompa di calore.

3.3.1 Funzioni di sicurezza e di sorveglianza

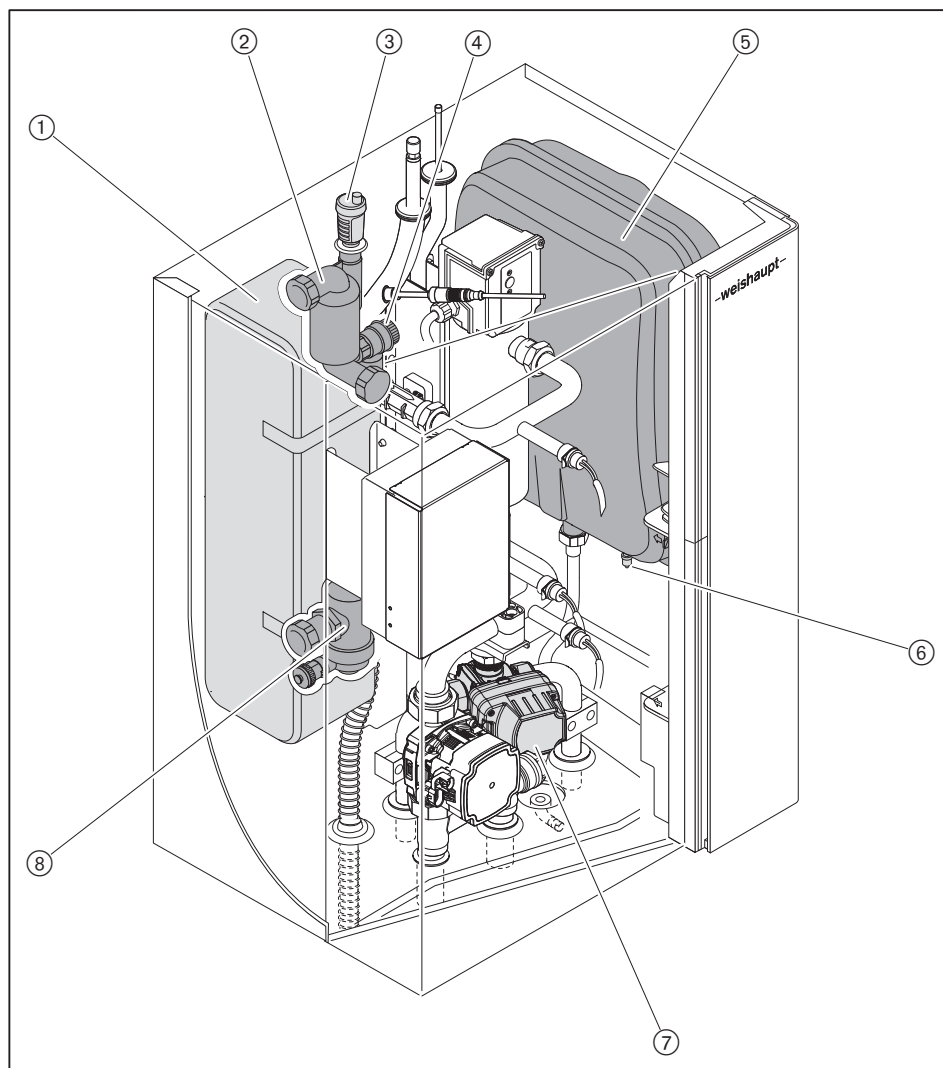
Termostato di sicurezza (STB) nella resistenza elettrica

Se la temperatura supera gli 85 °C, il termostato di sicurezza disinserisce la resistenza elettrica. Il termostato di sicurezza deve essere nuovamente sbloccato manualmente.

Valvola di sicurezza

Se la pressione nel circuito dell'acqua di riscaldamento supera i 3 bar, la valvola di sicurezza interviene e scarica la pressione in eccesso.

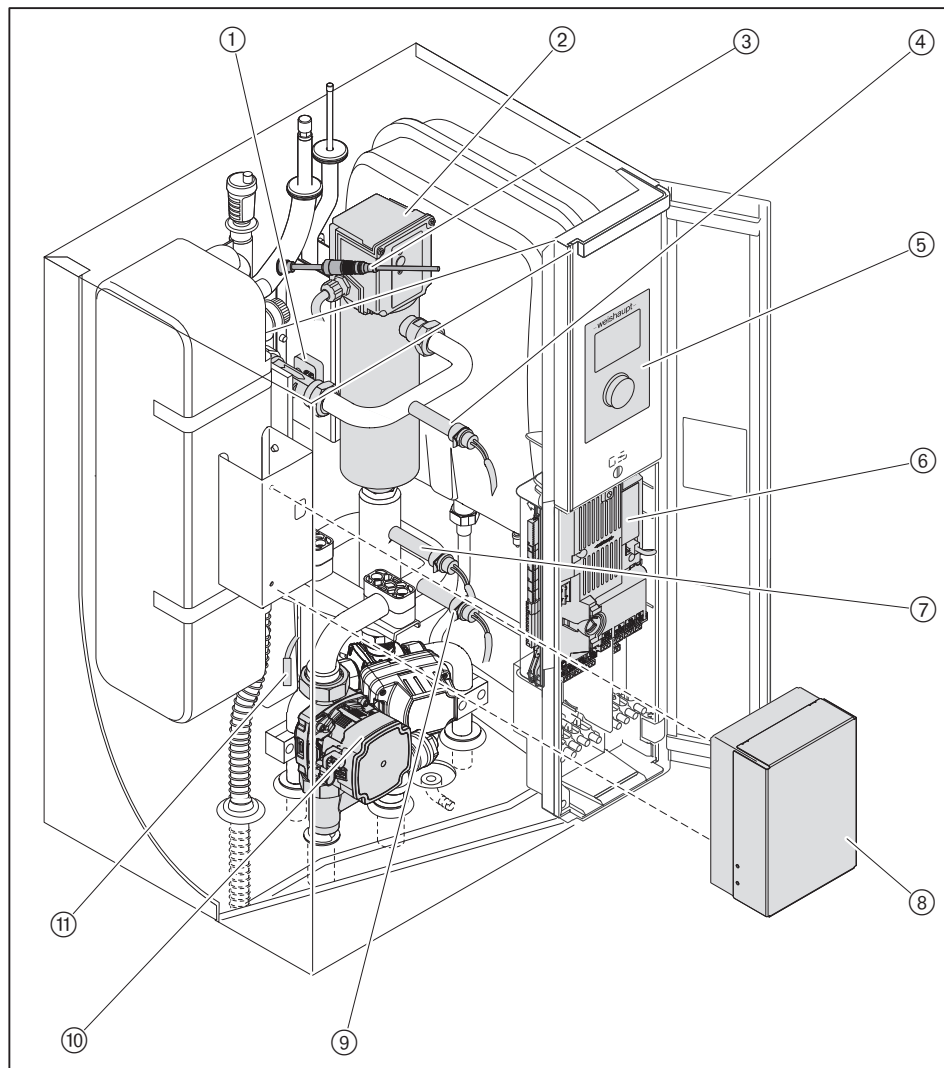
3.3.2 Componenti trasportanti acqua e gas refrigerante



- ① Condensatore
- ② Separatore aria
- ③ Valvola di sfiato rapido
- ④ Valvola di sicurezza
- ⑤ Vaso d'espansione 18 l / 0,75 bar
- ⑥ Valvola di riempimento vaso d'espansione
- ⑦ Valvola 3 vie
- ⑧ Separatore di fanghi

3 Descrizione prodotto

3.3.3 Componenti elettrici



- ① Sensore di portata (B10)
- ② Resistenza elettrica
- ③ Sensore pressione scambiatore di calore unità interna (B12)
- ④ Sonda mandata LWT (B4) richiesta per PdC
- ⑤ Interfaccia (unità di comando)
- ⑥ Scheda elettronica con allacciamento elettrico e fusibile apparecchio
- ⑦ Sonda mandata resistenza elettrica (B7)
- ⑧ Morsettiera resistenza elettrica
- ⑨ Sonda ritorno EWT (B9)
- ⑩ Pompa di circolazione
- ⑪ Sonda gas frigorifero Interna (B8)

3.4 Dati tecnici

3.4.1 Dati di omologazione

	WSB 6	WSB 8	WSB 10
KEYMARK (DIN CERTCO)	011-1W0681	011-1W0615	011-1W0615
EHPA, Svizzera	CH-HP-01319	CH-HP-01229	CH-HP-01319
Norme fondamentali	EN 12102-1:2017 EN 14511-1:2018 EN 14511-2:2018 EN 14511-3:2018 EN 14511-4:2018 EN 14825:2018 Ulteriori norme vedi dichiarazione di conformità europea.		

3.4.2 Dati elettrici

Grado di protezione	IP42
---------------------	------

Scheda elettronica WWP-CPU COM

Tensione di rete / Frequenza di rete	230 V / 50 Hz
Assorbimento di potenza	max 89 W
Assorbimento di potenza in Standby	3 W
Fusibile interno apparecchio	T4H, IEC 127-2/5
Interruttore magnetotermico	max 16 A ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Interruttore magnetotermico massimo ammissibile. È possibile utilizzare un magnetotermico di taglia inferiore previo verifica da parte di un progettista. In fase di progettazione, rispettare l'assorbimento di potenza massimo in combinazione con le condizioni locali.

Resistenza elettrica

Tensione di rete / Frequenza di rete	400 V / 50 Hz 230 V / 50 Hz (optional) ⁽¹⁾
Assorbimento di potenza	2 x 3500 W
Interruttore magnetotermico	16 A

⁽¹⁾ Con l'impiego di solo uno stadio della resistenza elettrica.

3.4.3 Installazione

Installazione	Interna
---------------	---------

3 Descrizione prodotto

3.4.4 Condizioni ambiente

Temperatura in esercizio	+3 ... +30 °C
Temperatura durante il trasporto e lo stoccaggio	-10 ... +60 °C
Umidità relativa aria	max 80%, senza condensazione
Altezza di installazione	max 2000 m ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Per altezze di installazione superiori è necessaria una valutazione da parte della Casa Madre.

3.4.5 Potenza

		WSB 6	WSB 8	WSB 10
Portata nominale normizzata al condensatore	A7 / W35 (5 K) ⁽¹⁾	0,57 m³/h	1,18 m³/h	0,60 m³/h
Portata minima	Esercizio riscaldamento	0,5 m³/h	0,5 m³/h	0,5 m³/h
Campo di potenza riscaldamento	A7 / W35	1,0 ... 5,8 kW	2,0 ... 7,7 kW	2,0 ... 9,1 kW
Campo di potenza in raffrescamento	A35 / W7	0,8 ... 4,4 kW	2,5 ... 7,5 kW	2,5 ... 7,7 kW
	A35 / W18	1,3 ... 7,0 kW	3 ... 7,5 kW	3 ... 10 kW

⁽¹⁾ Condizioni nominali normizzate e differenziale temperatura sec. EN 14511-2:2018.

3.4.5.1 Potenza in riscaldamento

Dati di potenza secondo EN 14511-3:2018.

Temperatura di mandata acqua riscaldamento	+20 ... +60 °C
Temperatura aria limite esercizio unità esterna	-20 ... +45 °C

Condizioni normizzate di esercizio A2 / W35

	WSB 6	WSB 8	WSB 10
Potenza in riscaldamento	3,58 kW	5,04 kW	3,65 kW
Coefficiente di prestazione (COP)	4,13	3,76	4,03

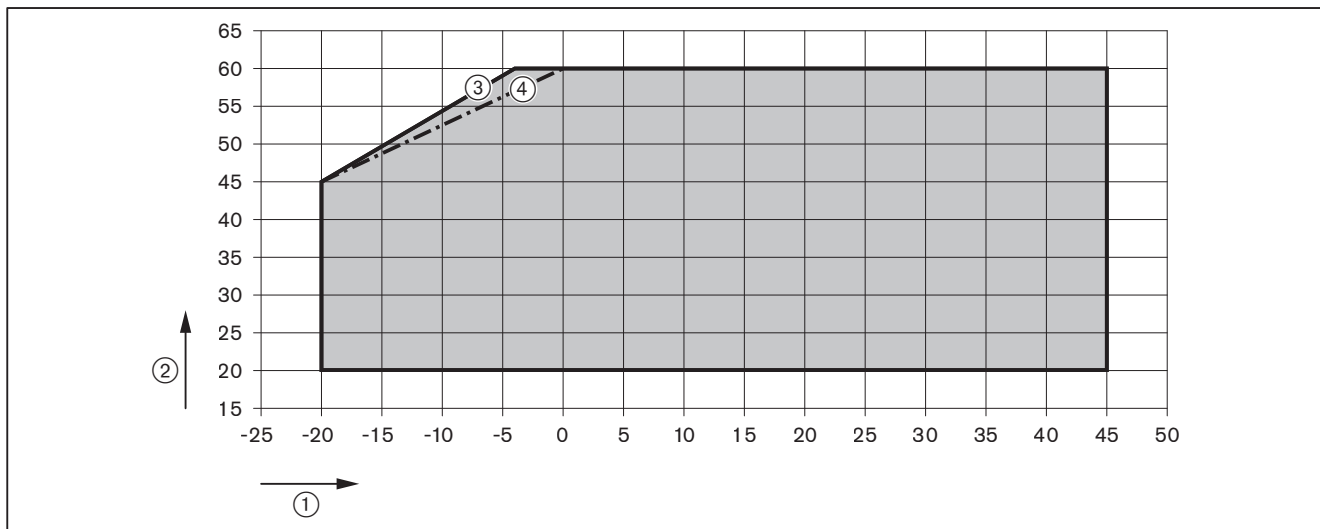
Condizioni nominali normizzate A7 / W35 e differenziale temperatura 5 K

	WSB 6	WSB 8	WSB 10
Potenza in riscaldamento	3,35 kW	6,68 kW	3,52 kW
Coefficiente di prestazione (COP)	4,95	4,69	4,86

Condizioni normizzate di esercizio A-7 / W35

	WSB 6	WSB 8	WSB 10
Potenza in riscaldamento	4,68 kW	5,91 kW	7,39 kW
Coefficiente di prestazione (COP)	3,15	3,03	3,24

Campo di lavoro riscaldamento



- ① Temperatura aria aspirata [°C]
- ② Temperatura di mandata [°C]
- ③ WSB 8 e WSB 10
- ④ WSB 6

3 Descrizione prodotto

3.4.5.2 Potenza in raffreddamento

Dati di potenza secondo EN 14511-3:2018.

Temperatura di mandata acqua raffreddamento	+7 ... +25 °C
Temperatura aria limite esercizio unità esterna	+10 ... +46 °C

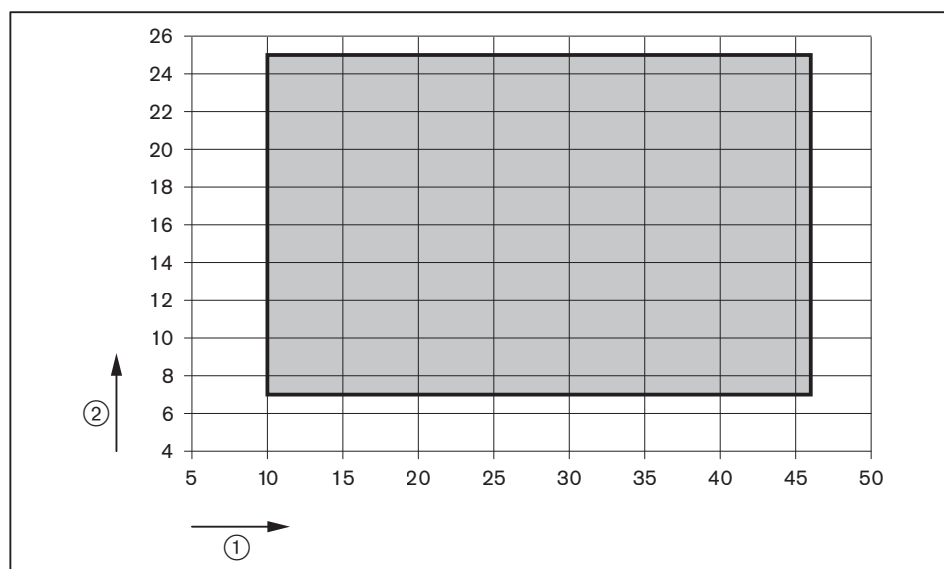
Condizioni nominali normizzate A35 / W7 e differenziale temperatura 5 K

	WSB 6	WSB 8	WSB 10
Potenza in raffreddamento	3,56 kW	4,98 kW	4,98 kW
Indice efficienza energetica (EER)	3,01	2,69	2,69

Condizioni nominali normizzate A35 / W18 e differenziale temperatura 5 K

	WSB 6	WSB 8	WSB 10
Potenza in raffreddamento	5,03 kW	7,53 kW	7,74kW
Indice efficienza energetica (EER)	4,53	4,07	4,06

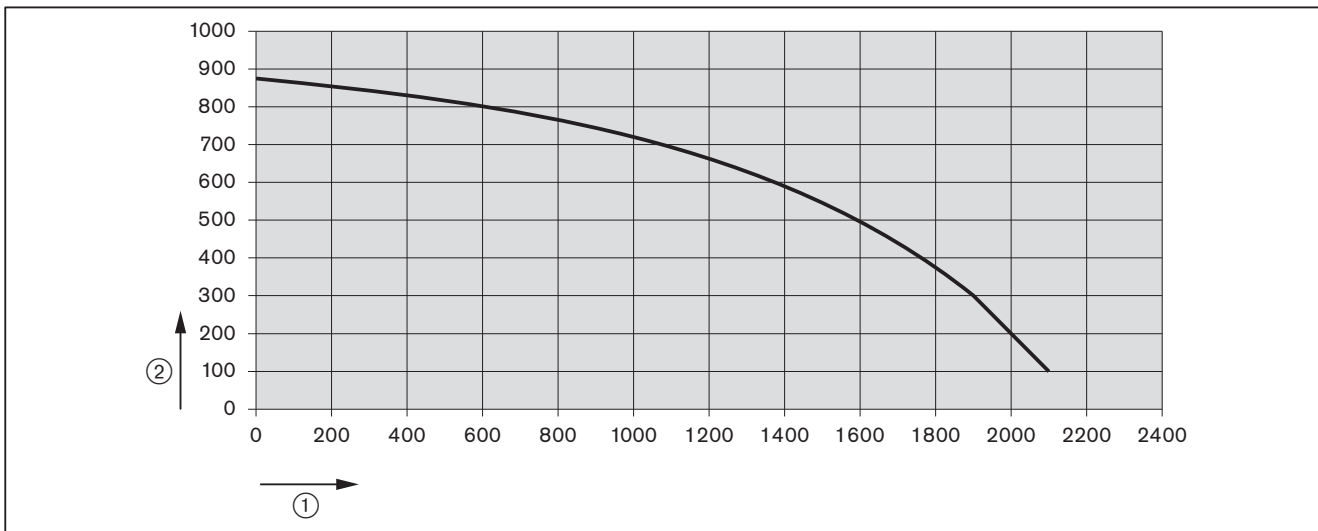
Campo di lavoro raffreddamento



- ① Temperatura aria aspirata [°C]
- ② Temperatura di mandata [°C]

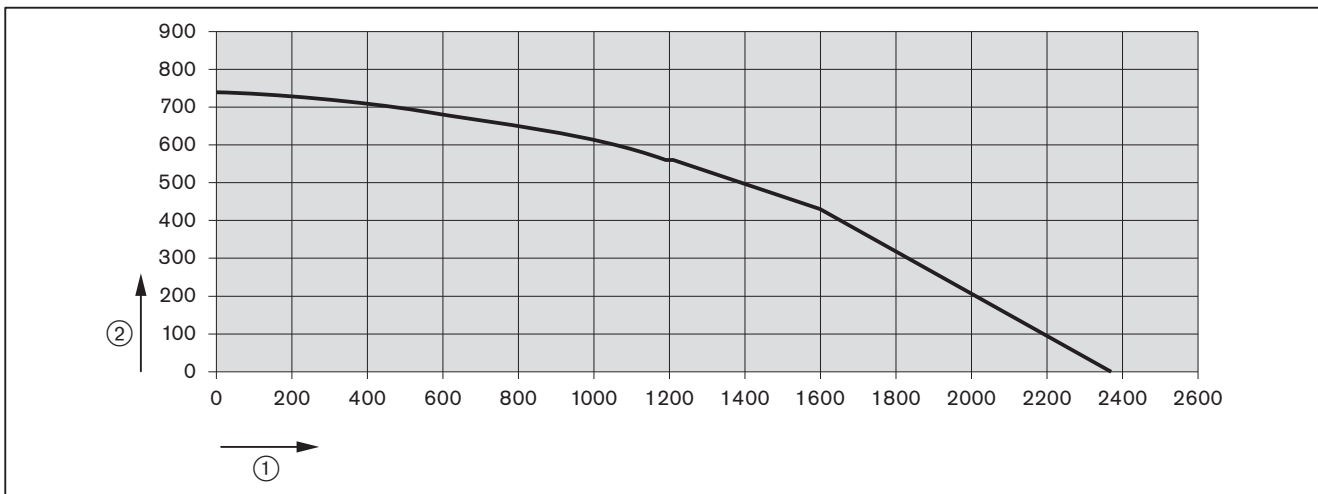
3.4.5.3 Prevalenza residua

WSB 6-A con pompa



- ① Portata [l/h]
- ② Prevalenza residua [mbar]

WSB 8-A e WSB 10-A con pompa



- ① Portata [l/h]
- ② Prevalenza residua [mbar]

3 Descrizione prodotto

3.4.6 Fluido termovettore

Acqua di riscaldamento	Secondo UNI 8065/2019
------------------------	-----------------------

3.4.7 Pressione d'esercizio

Gas refrigerante lato alta pressione	max 45 bar
Lato bassa pressione (stato liquido)	max 25 bar
Acqua di riscaldamento	max 3 bar

3.4.8 Temperatura di esercizio

Acqua di riscaldamento	max 60 °C
------------------------	-----------

3.4.9 Contenuto

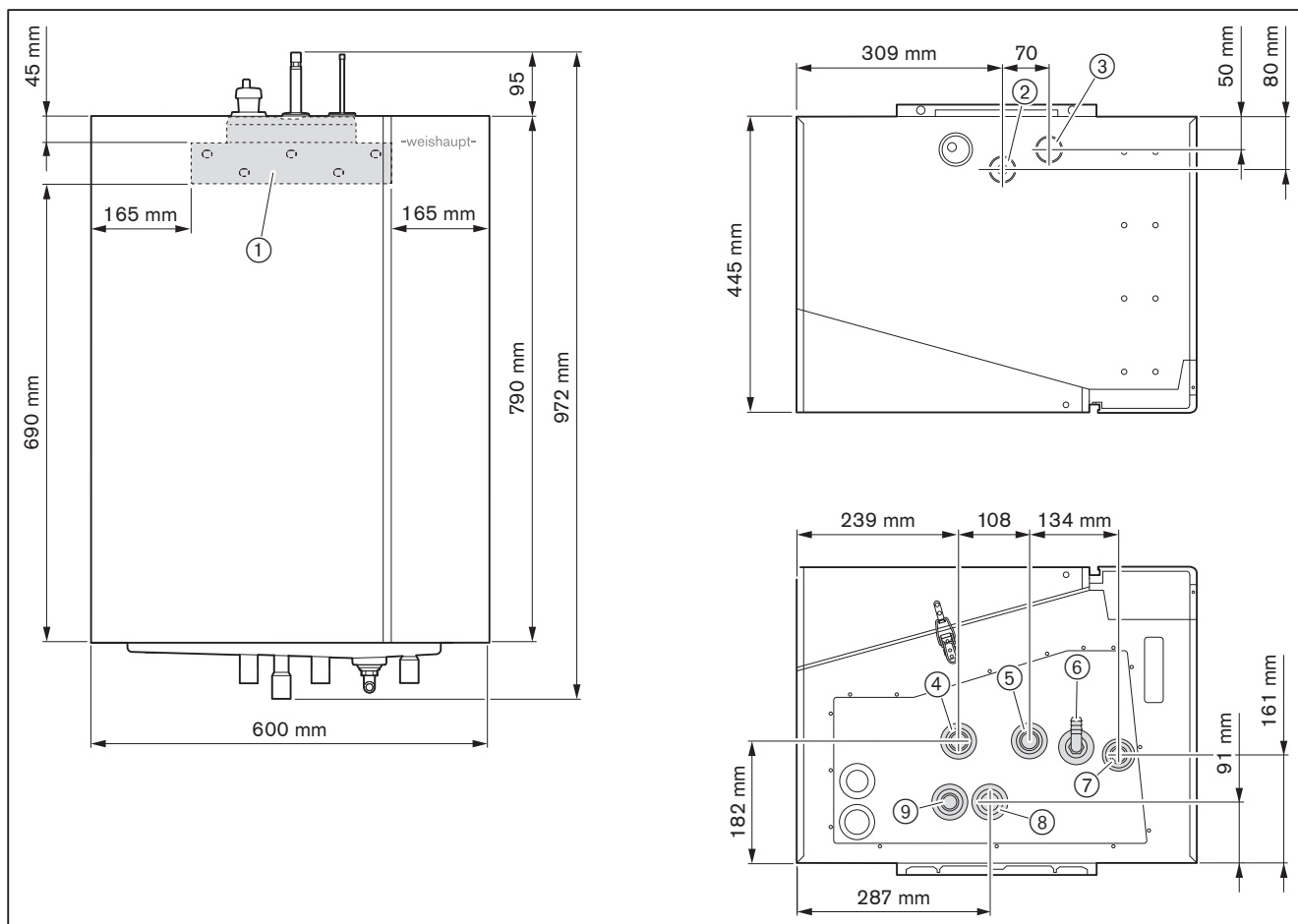
Unità interna e unità esterna

	WSB 6	WSB 8 WSB 10
Gas refrigerante R32	1,20 kg	1,30 kg
Potenziale di riscaldamento globale (GWP)	675	675
CO ₂ equivalente	0,81 t	0,88 t

3.4.10 Peso

	WSB 6	WSB 8 WSB 10
Peso a vuoto	ca. 53 kg	ca. 54 kg

3.4.11 Dimensioni



- ① Staffa di fissaggio a parete (Ø tassello 10 mm)
- ② Tubazione gas frigorifero / Tubazione gas compresso 1/2" (WSB 6) o 5/8" (WSB 8, WSB 10)
- ③ Tubazione gas frigorifero / Tubazione gas stato liquido 1/4"
- ④ Ritorno circuito riscaldamento Ø esterno 28 mm
- ⑤ Ritorno circuito ACS Ø esterno 28 mm
- ⑥ Scarico della condensa
- ⑦ Mandata circuito ACS Ø esterno 28 mm
- ⑧ Mandata circuito riscaldamento Ø esterno 28 mm
- ⑨ Scarico valvola di sicurezza

4 Montaggio

4 Montaggio

4.1 Condizioni di montaggio

Locale di installazione

- ▶ Prima del montaggio assicurarsi che:
 - Venga rispettata la distanza minima [cap. 4.3]
 - Sia possibile scaricare la condensa
 - Il locale di installazione sia protetto dal gelo e asciutto
 - La parete sia in grado di sostenere il carico [cap. 3.4.10]
 - Ci sia spazio sufficiente per l'allacciamento idraulico
 - lo spazio per le tubazioni gas frigorifero sia sufficiente
 - Vengano rispettate le dimensioni minime del locale di installazione

Dimensioni minime del locale di installazione secondo EN 378-1:2016+A1:2020

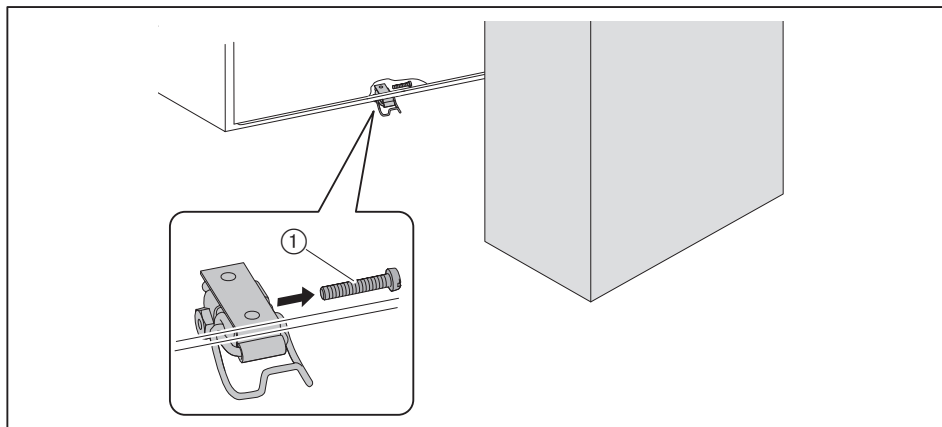
Volume locale per l'esercizio | min 6 m³

4.2 Rimozione del rivestimento frontale



Il rivestimento frontale è protetto da aperture accidentali per mezzo di una vite applicata alla chiusura a scatto.

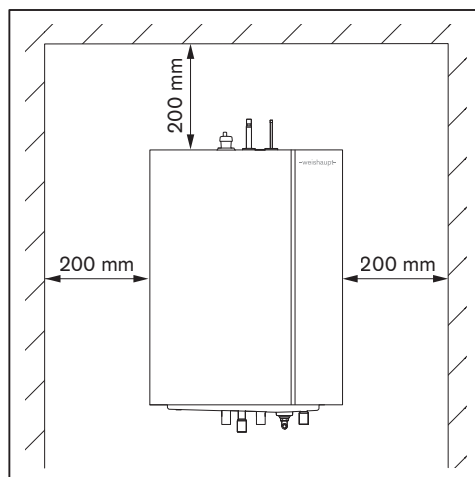
- ▶ Dopo il montaggio del rivestimento frontale riapplicare la vite.
- ▶ Rimuovere la vite ① dalla chiusura a scatto posta sulla parte inferiore dell'apparecchio.
- ▶ Aprire la chiusura a scatto e rimuovere il rivestimento frontale.



4.3 Montaggio staffa di fissaggio a parete

Distanza minima

Mantenere una distanza minima per l'installazione e i lavori di manutenzione.



Montaggio staffa di fissaggio a parete

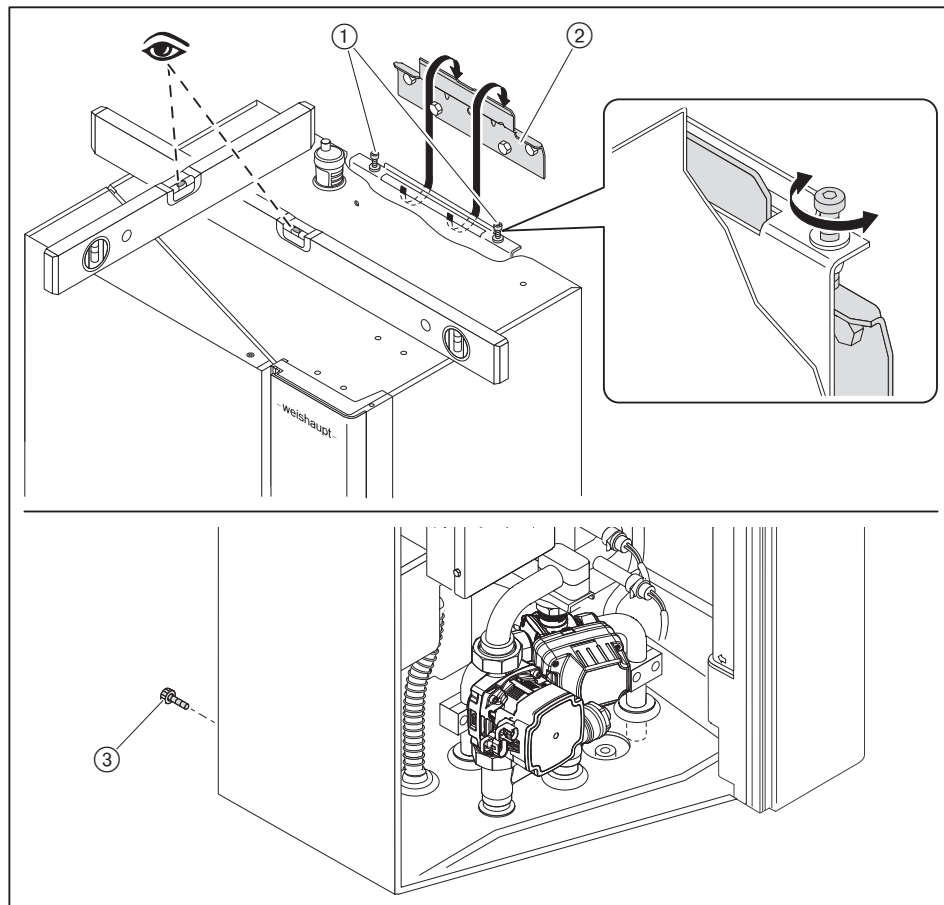
- ▶ Prima del montaggio assicurarsi che:
 - Il materiale di fissaggio in dotazione sia adatto per il montaggio a parete [cap. 3.4.10]
- ▶ Posizionare la staffa di fissaggio a parete, segnare tutti i punti di fissaggio e forarli con un trapano [cap. 3.4.11].
- ▶ Montare la staffa di fissaggio a parete utilizzando tutte le viti.

4 Montaggio

4.4 Fissaggio e allineamento dell'apparecchio

Osservare quanto previsto dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 sul sollevamento e il trasporto di carichi [cap. 3.4.10].

- ▶ Avvitare le viti a testa zigrinata in dotazione ③ sulla parte inferiore del retro dell'apparecchio.
- ▶ Agganciare l'apparecchio alla staffa di montaggio a parete ② e allinearla in orizzontale tramite le viti di regolazione ① e le viti a testa zigrinata ③.



5 Installazione

Osservare la linea guida locale sui requisiti sulle tubazioni degli impianti antincendio (direttiva LAR - Prevenzione incendi)

Osservare le normative nazionali sul gas.

5.1 Requisiti per l'acqua di rete



L'acqua di rete deve rispettare la normativa UNI 8065/2019 e DPR 59/09.

- L'acqua di riempimento e di reintegro non trattata deve avere la qualità dell'acqua potabile (incolore, limpida, senza depositi).
- L'acqua di riempimento e di reintegro deve essere prefiltrata.
- Nel caso di componenti dell'impianto non ermetici alla diffusione di ossigeno, la pompa di calore deve essere separata dal circuito riscaldamento tramite sistema di separazione.
- Il valore del pH deve essere compreso tra i seguenti intervalli:
 - 8,2 ... 10,0 (senza leghe di alluminio nell'impianto)
 - 8,2 ... 9,0 (con leghe di alluminio nell'impianto)

A causa dell'alcalinizzazione intrinseca dell'acqua di riscaldamento, il valore del pH deve essere misurato non prima di 10 settimane dopo la messa in funzione.

Il valore del pH deve essere regolato se necessario, vedere la direttiva UNI 8065/2019 e DPR 59/09.

- Tramite il volume dell'impianto bisogna determinare la durezza totale massima ammissibile [cap. 5.1.2].
Eventualmente è necessario trattare l'acqua di riempimento e di reintegro, vedi le direttive UNI 8065/2019 e DPR 59/09.

5.1.1 Volume dell'impianto

Se non fossero presenti informazioni relative al volume dell'impianto, è possibile determinarlo approssimativamente grazie alla tabella.

In caso di impianti con serbatoio polmone è da tenere in considerazione anche il volume del serbatoio.

Sistema di riscaldamento	Volume dell'impianto approssimativo ⁽¹⁾	
	35/28 °C	55/45 °C
Radiatori a tubi e in acciaio	–	37 l/kW
Radiatori in ghisa	–	28 l/kW
Radiatori a pannelli	–	15 l/kW
Aerotermi	–	12 l/kW
Convettori	–	10 l/kW
Riscaldamento a pavimento 35°C	25 l/kW	–

⁽¹⁾ Riferito al fabbisogno di calore dell'edificio.

5 Installazione

5.1.2 Durezza dell'acqua

La durezza totale massima ammissibile è determinata dal volume dell'impianto.



Se la pompa di calore è separata dalla rete di riscaldamento tramite un sistema di separazione, Weishaupt raccomanda di riempire la pompa di calore con acqua non trattata.

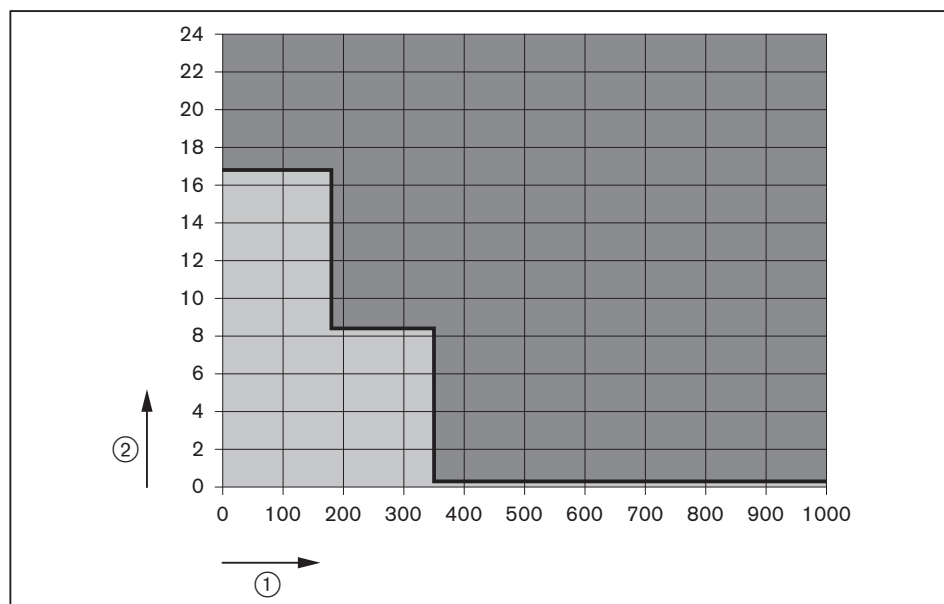
► Rilevare tramite diagrammi, se sono necessari provvedimenti per la preparazione dell'acqua.

Se il punto di intersezione si trova all'interno dell'intervallo []:

► Trattamento dell'acqua di reintegro e di riempimento, vedi direttiva UNI 8065/2019 e DPR 59/09.

Se il punto di intersezione si trova nell'intervallo [], non è necessario trattare l'acqua di reintegro e di riempimento.

WSB 6



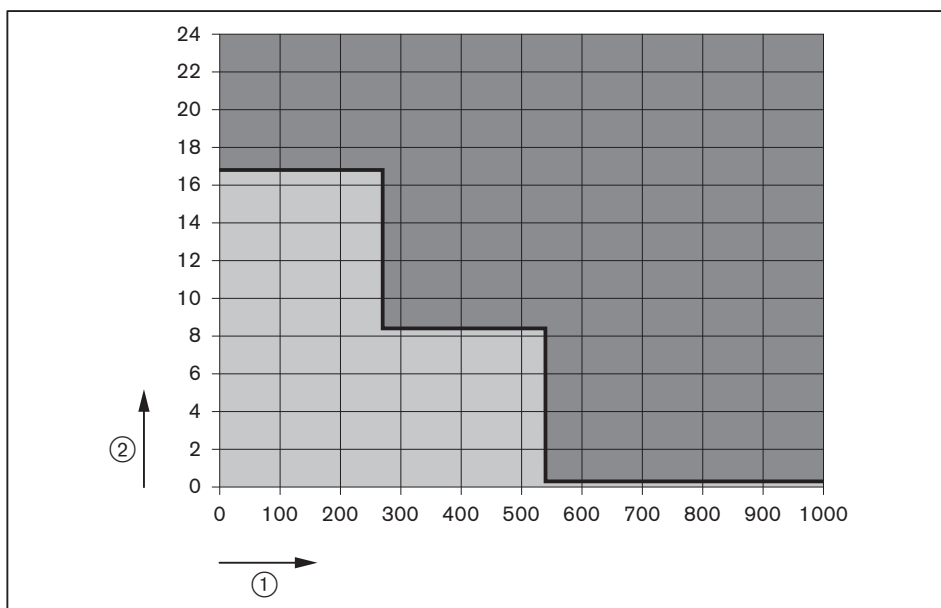
① Volume dell'impianto [litri]

② Durezza totale [°dH] (1 °dH=1,78 °f)

■ Trattamento dell'acqua necessario

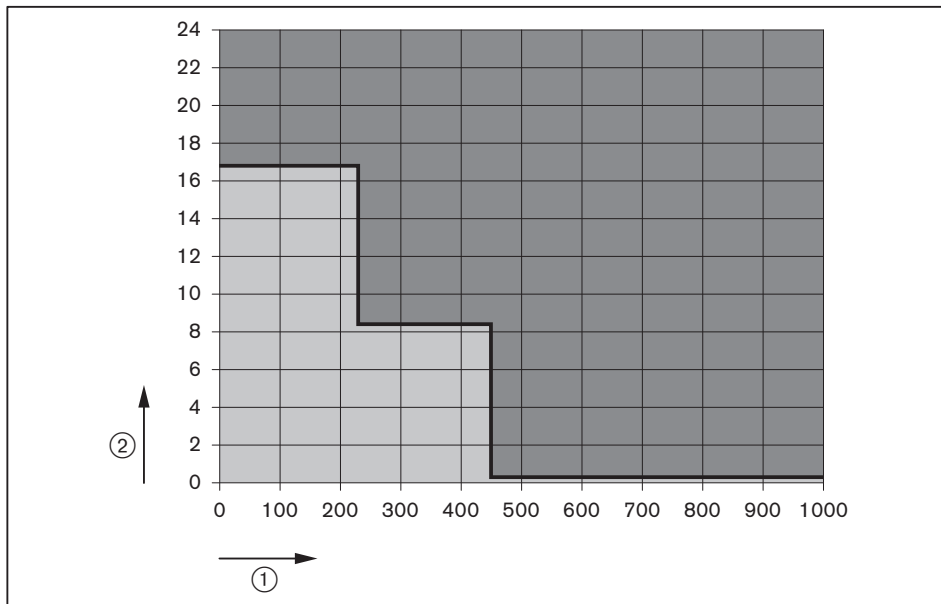
■ Trattamento dell'acqua non necessario

WSB 8



- ① Volume dell'impianto [litri]
- ② Durezza totale [°dH] (1 °dH=1,78 °f)
- Trattamento dell'acqua necessario
- Trattamento dell'acqua non necessario

WSB 10



- ① Volume dell'impianto [litri]
- ② Durezza totale [°dH] (1 °dH=1,78 °f)
- Trattamento dell'acqua necessario
- Trattamento dell'acqua non necessario



► Documentare la quantità dell'acqua di reintegro, quella di riempimento e la qualità dell'acqua nel libretto d'impianto.

5 Installazione

5.2 Allacciamento idraulico



Per l'installazione della tubazione gas frigorifero osservare le istruzioni di montaggio ed esercizio dell'unità esterna.

**Pericolo di soffocamento a causa di fuoriuscita del gas frigorifero**

Il gas frigorifero fuoriuscito si accumula sul pavimento. L'inalazione può causare soffocamento. Il contatto con la pelle può causare congelamenti.

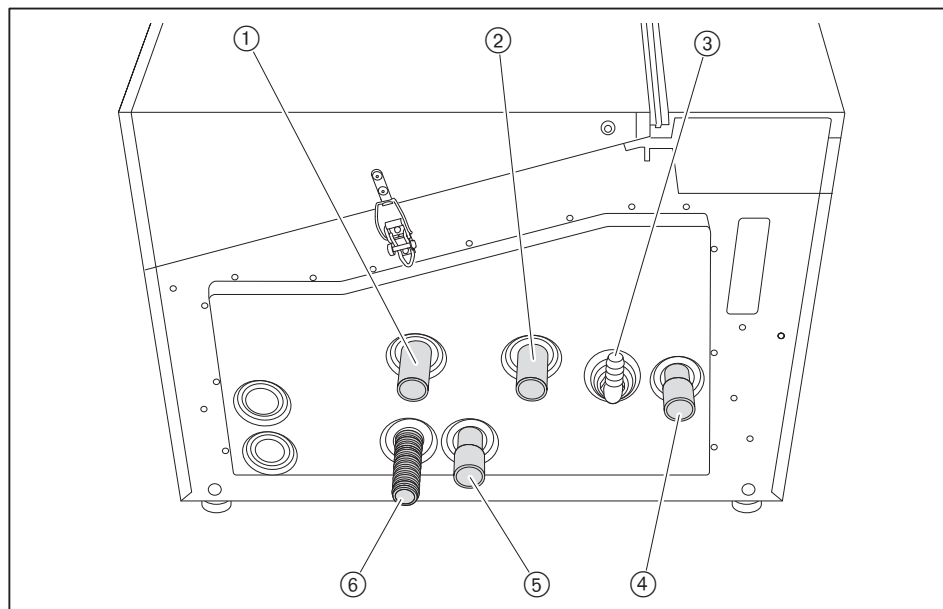
- ▶ Non danneggiare il circuito frigorifero.

**Danni ambientali a causa di fuoriuscita del gas frigorifero**

Il gas frigorifero contiene gas a effetto serra fluorurati e secondo il protocollo di Kyoto non deve entrare in atmosfera.

- ▶ Non danneggiare il circuito frigorifero.

- ▶ Risciacquare l'impianto di riscaldamento con almeno il doppio del volume.
- ✓ Vengono rimossi i corpi estranei.
- ▶ Collegare la mandata e il ritorno (installare dispositivi di intercettazione).



- ① Ritorno circuito riscaldamento Ø esterno 28 mm
- ② Ritorno circuito ACS Ø esterno 28 mm
- ③ Allacciamento scarico condensa
- ④ Mandata circuito ACS Ø esterno 28 mm
- ⑤ Mandata circuito riscaldamento Ø esterno 28 mm
- ⑥ Scarico valvola di sicurezza

Riempimento



AVVISO

Danni all'apparecchio a causa di acqua di riempimento inadeguata

Corrosioni e sedimenti possono danneggiare l'impianto.

- ▶ Rispettare i requisiti per l'acqua di riscaldamento e attenersi alle disposizioni locali [cap. 5.1] della UNI 8065/2019.

- ▶ Controllare il dimensionamento e la precarica del vaso d'espansione e se necessario adattarla [cap. 12.1].

Pressione dell'impianto = Pressione di precarica + 0,5 bar.

- ▶ Aprire i dispositivi di intercettazione.
- ▶ Rimuovere il tappo della valvola di sfiato rapido.
- ▶ Riempire lentamente l'impianto di riscaldamento tramite il rubinetto di riempimento prestando attenzione alla pressione dell'impianto.
- ▶ Sfiatare l'impianto.
- ▶ Controllare la tenuta e la pressione dell'impianto.

Durante il processo di sbrinamento è necessario che siano disponibili almeno 60 litri di acqua affinché lo sbrinamento dell'unità esterna venga eseguito completamente.

5.3 Circuito frigorifero

Collegare la tubazione del gas frigorifero, vedi istruzioni di montaggio ed esercizio dell'unità esterna.

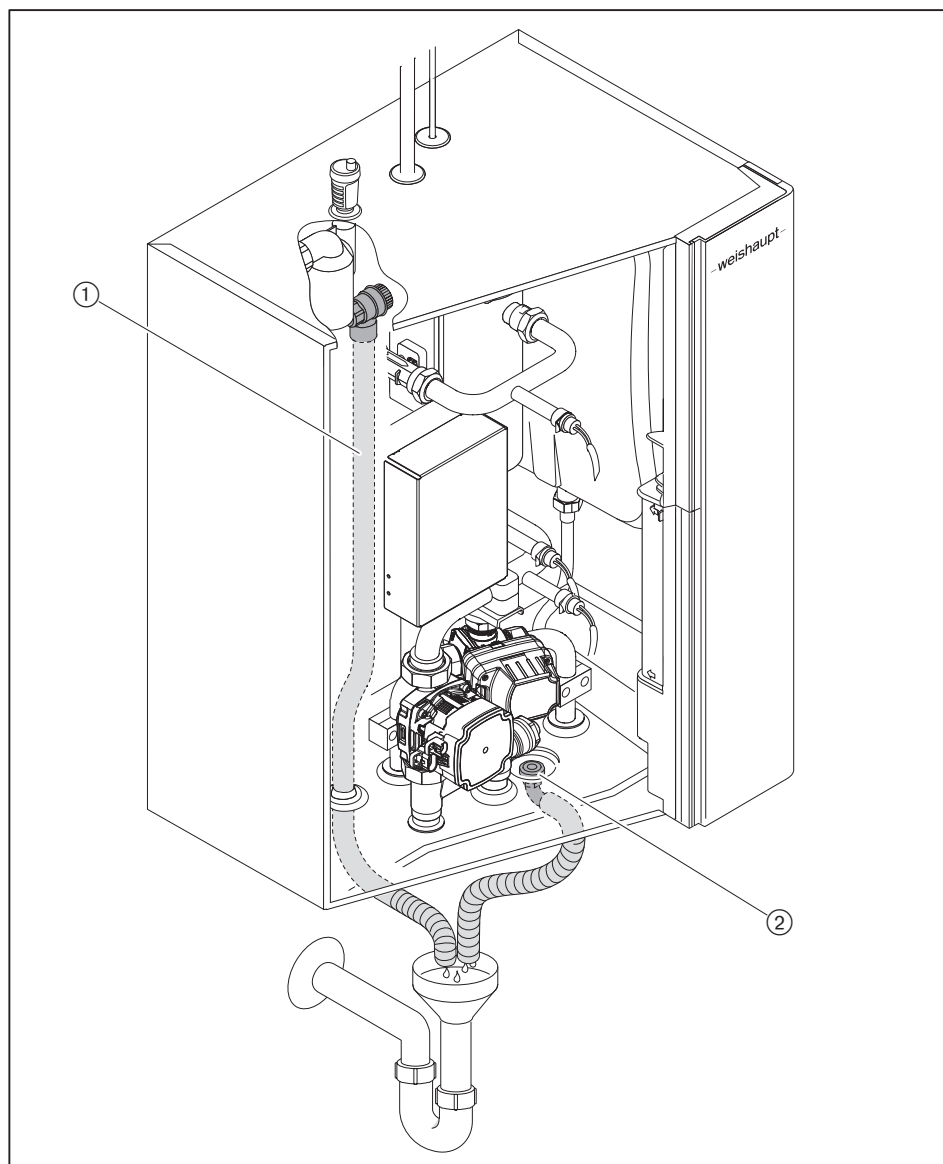
5.4 Allacciamento scarico condensa



Posizionare il flessibile condensa in modo tale che non si formi una sacca di acqua (effetto sifone) e che la condensa possa defluire liberamente.

Con l'unità interna viene fornito un flessibile condensa Ø interno 14 mm.

- ▶ Montare il flessibile condensa al raccordo ② e portarlo al sifone per lo scarico della condensa.
- ▶ Aggiungere lo scarico ① della valvola di sicurezza agli scarichi civili.



5.5 Allacciamento elettrico



Pericolo scossa elettrica

Durante le operazioni eseguite sotto tensione possono verificarsi scosse elettriche. L'interruttore principale per l'unità interna disattiva solo l'unità interna.

- ▶ Prima di iniziare i lavori disinserire elettricamente l'unità interna e l'unità esterna.
- ▶ Assicurare l'apparecchio contro un reinserimento accidentale.



Pericolo scossa elettrica

La resistenza elettrica nell'unità interna ha un'alimentazione elettrica separata. Durante le operazioni eseguite sotto tensione possono verificarsi scosse elettriche. Si consiglia di prevedere un sezionatore nelle vicinanze dell'unità esterna per disinserire la tensione in loco.

- ▶ Prima di iniziare i lavori, togliere l'alimentazione elettrica della resistenza elettrica.
- ▶ Assicurare l'apparecchio contro un reinserimento accidentale.

L'allacciamento elettrico deve essere eseguito solamente da personale tecnico abilitato. Devono essere osservate le norme vigenti nel Paese d'installazione.



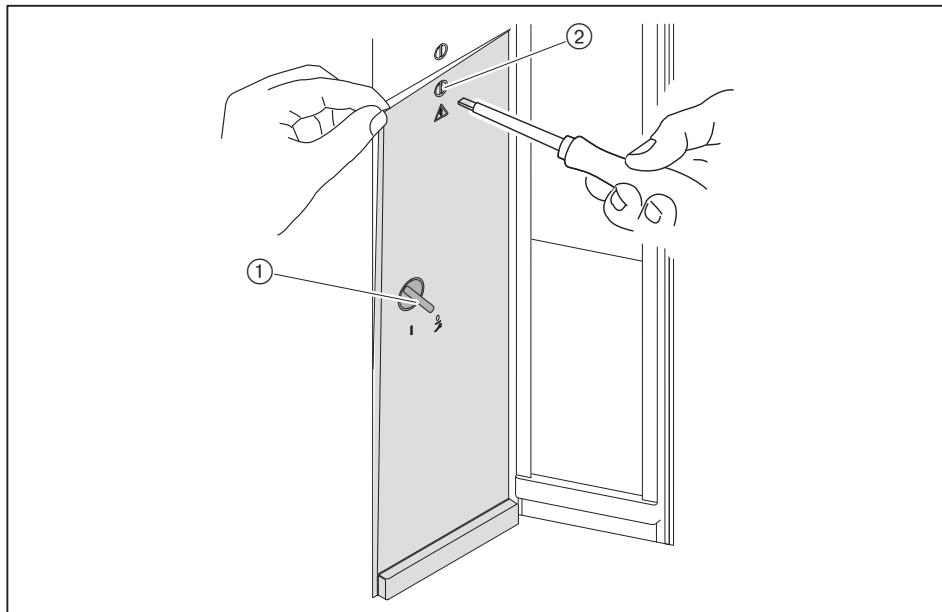
- ▶ Come cavi Bus verso il modulo d'ampliamento impiegare cavi RJ11, schermati a 4 conduttori disponibili come accessori.
- ▶ Posare i cavi Bus verso l'unità esterna e la sonda esterna separatamente utilizzando cavi schermati, collegare la schermatura sulla morsettiera.

5 Installazione

5.5.1 Collegamento scheda elettronica

Rispettare le indicazioni per l'installazione elettrica [cap. 5.5].

- ▶ Disinserire l'interruttore S1 ①.
- ▶ Ruotare la vite ② di 90° in senso antiorario.
- ▶ Rimuovere il coperchio dalla morsettieria.



Prestare attenzione allo schema di allacciamento [cap. 5.5.1.1].

- ▶ Portare i cavi dalla parte posteriore o dal basamento della PdC attraverso la canalina di servizio.
- ▶ Assegnare ingressi e uscite a seconda dell'impiego [cap. 6.7.7] [cap. 6.7.8].
- ▶ Collegare i cavi conformemente allo schema di allacciamento, prestando attenzione alla corretta polarità della tensione di alimentazione.
- ▶ Assicurare i cavi con i morsetti a vite in dotazione.
- ▶ Stringere le viti delle spine non utilizzate della sezione 230V in modo tale da garantire una sufficiente distanza di isolamento contro scariche elettriche.



PERICOLO

Pericolo esplosione in caso di pressione troppo elevata

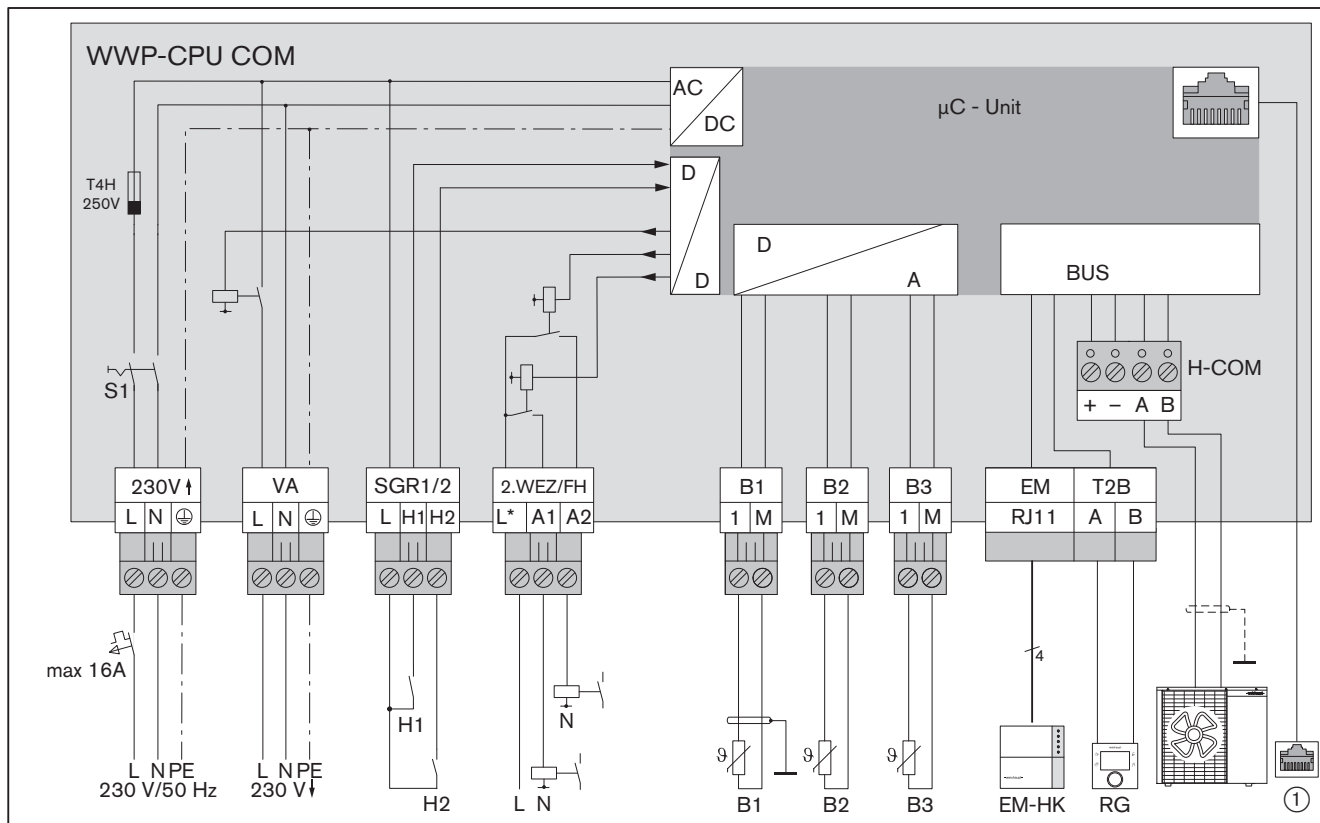
Durante l'esercizio con valvole di servizio chiuse si crea una pressione troppo elevata. Questo può causare scoppi dei componenti.

- ▶ Alimentare elettricamente solo se le valvole di servizio all'unità esterna sono aperte.

5.5.1.1 Schema elettrico di allacciamento

Rispettare le indicazioni per l'installazione elettrica [cap. 5.5].

Scheda elettronica WWP-CPU COM



Scheda elettronica WWP-CPU COM

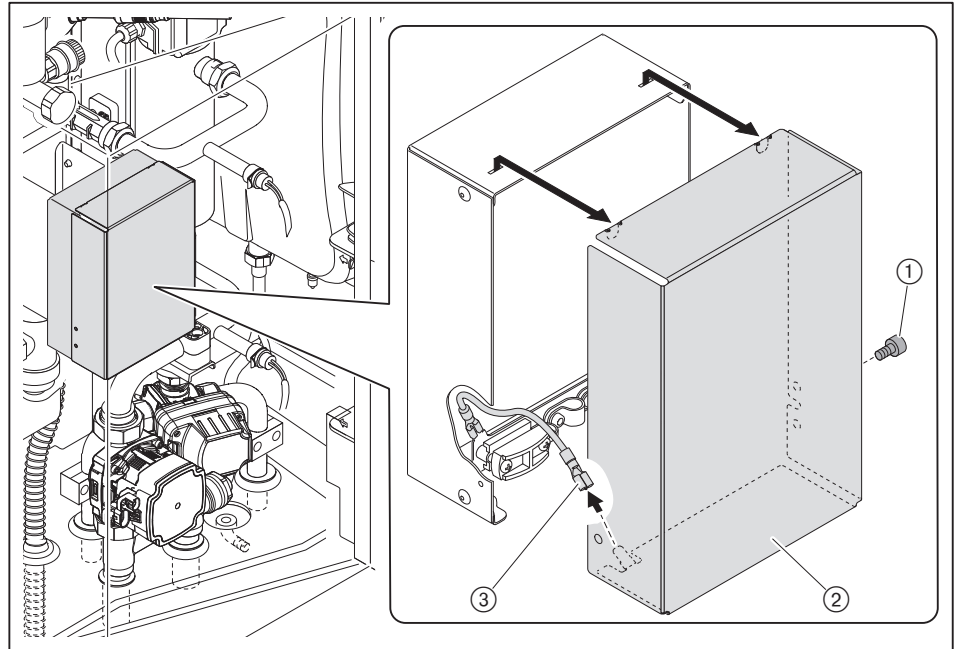
Spina	Colore	Attacco	Descrizione
230V ↑	Nero	Tensione di alimentazione	[cap. 3.4.2]
VA	Grigio	Uscita variabile 230 V	max 2 A [cap. 6.7.8]
SGR1/2	Turchese	Ingresso SG Ready, interdizione gestore di rete, interdizione circuito riscaldamento, commutazione riscaldamento/raffrescamento	Funzione [cap. 6.7.7]
2. generatore / Res. flang.	Lilla	Uscita contatto pulito 2. generatore (A1) / riscaldamento flangiato (A2)	-
B1	Verde	Sonda esterna (accessorio)	NTC 2 kΩ
B2	Bianco	Sonda compensatore	NTC 5 kΩ
B3	Giallo	Sonda ACS	NTC 5 kΩ
EM RJ11	-	Modulo d'ampliamento PdC circuito di riscaldamento	Cavo Bus RJ11 schermato a 4 fili (accessorio)
T2B	Grigio scuro	Unità di comando ambiente PdC	Linea bus a 2 fili (accessorio)
H-COM	Rosa	Collegamento all'unità esterna (cavo Bus)	2 x 0,75 mm ² , schermato, twistato a coppia
①	Bianco	Cavo di rete con accoppiamento per collegamento al router	RJ45

5 Installazione

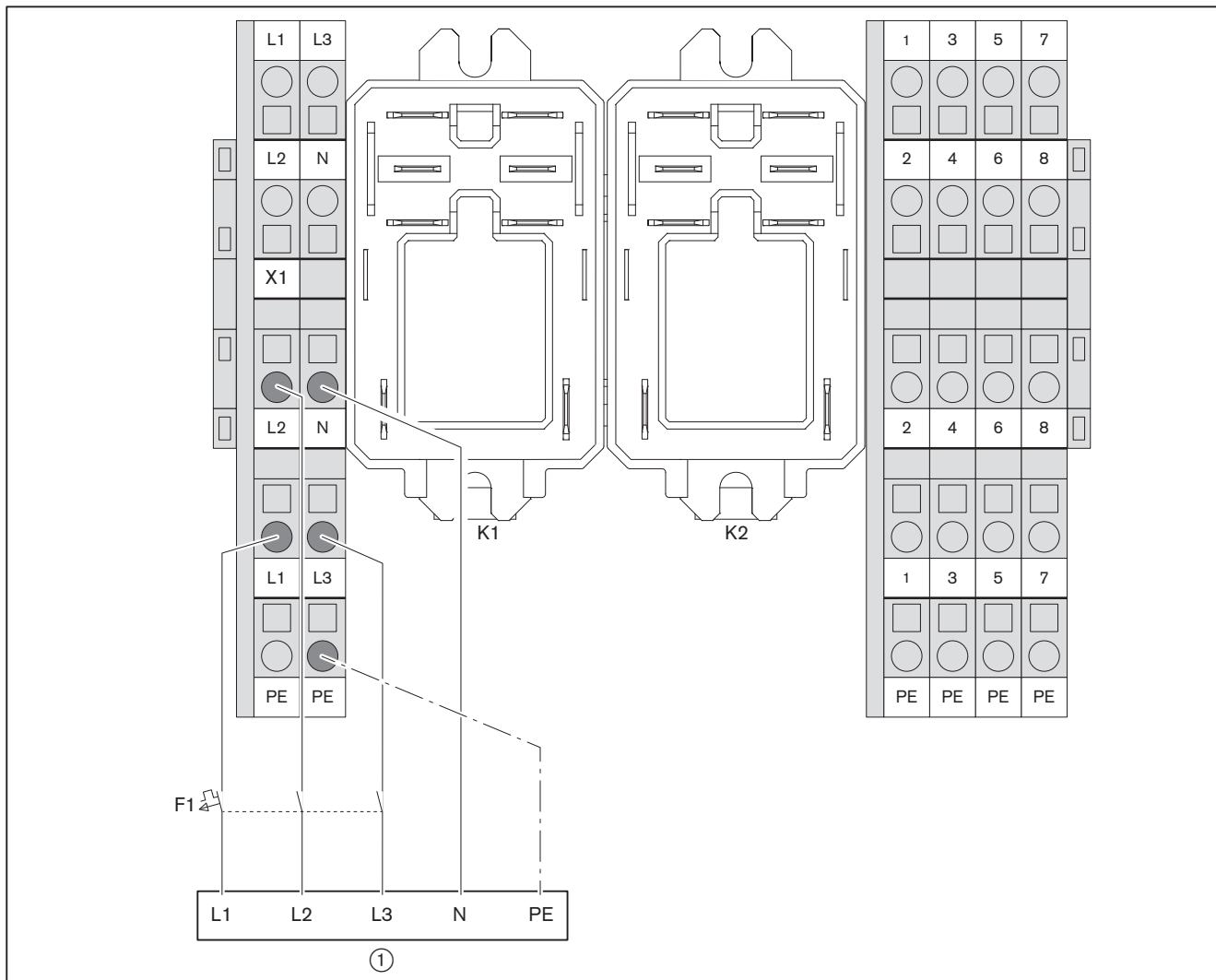
5.5.2 Collegamento resistenza elettrica

Rispettare le indicazioni per l'installazione elettrica [cap. 5.5].

- ▶ Allentare la vite ① e rimuovere il coperchio di protezione ②.
- ▶ Rimuovere il cavo terra ③ dal coperchio.
- ▶ Rimuovere il coperchio.



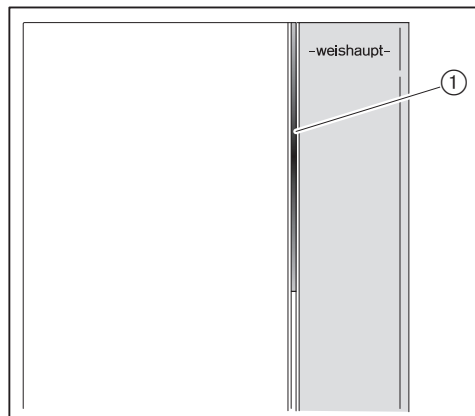
- ▶ Portare i cavi dalla parte posteriore o dal basamento dell'apparecchio attraverso la cassetta derivazione resistenza elettrica.
- ▶ Collegare i cavi secondo schema elettrico.
- ▶ Assicurare i cavi con i morsetti a vite in dotazione.
- ▶ Fissare il cavo terra al coperchio.
- ▶ Montare il coperchio.



Morsettiera	Nr. Attacco	Descrizione
X1	① Cavo di alimentazione resistenza elettrica	[cap. 3.4.2] L1: Non viene impiegato internamente L2: Stadio 1 della resistenza elettrica L3: Stadio 2 della resistenza elettrica

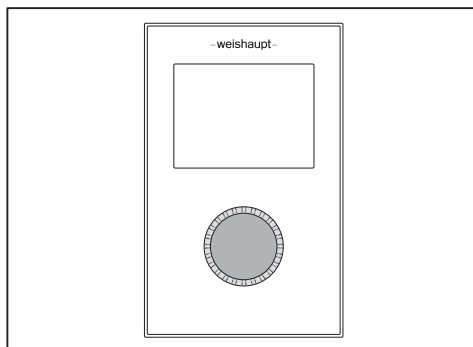
6 Funzionamento**6 Funzionamento****6.1 Indicazione di funzionamento**

La barra luminosa ① mostra lo stato d'esercizio della pompa di calore.



Barra lumino- sa	Descrizione
Spento	Nessuna alimentazione elettrica o barra luminosa disattivata [cap. 6.7.9]
Verde	Il sistema è senza errori
Giallo	Avvertenza oppure Errore [cap. 10]
Rosso	Errore (l'impianto è interdetto) [cap. 10]

6.2 Interfaccia



Ruotare	<ul style="list-style-type: none">▪ Navigazione attraverso la struttura parametri▪ Modifica dei valori
Premere	<ul style="list-style-type: none">▪ Brevemente = Confermare o salvare i valori▪ ca. 3 secondi: abbandonare il valore senza salvarlo▪ ca. 5 secondi: ritornare al menu principale

Tensione di alimentazione



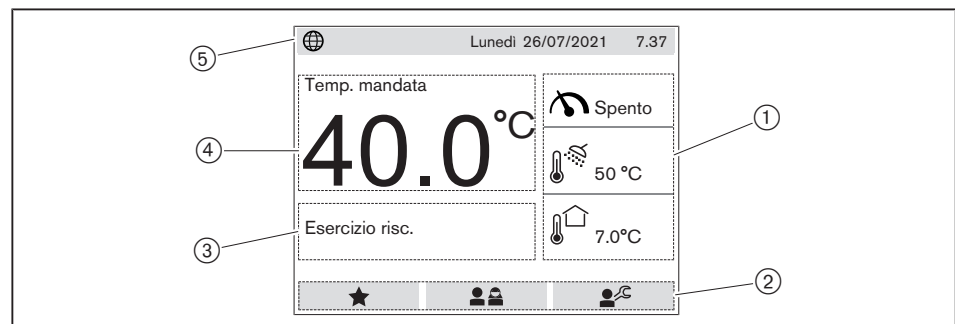
L'interfaccia (unità di comando) della pompa di calore viene alimentata dal collegamento Bus.

L'unità di comando viene alimentato tramite il modulo d'ampliamento (optional), anche quando la pompa di calore è disattivata. Appare un messaggio di avvertenza (Comunicazione dati SG).





6 Funzionamento

6.3 Display

Schermata iniziale



- ① **Informazioni:**
- Potenza richiesta attuale all'unità esterna
 - Temperatura acqua calda sanitaria
 - Temperatura esterna
-
- ② **Scelta dei livelli. Con la manopola viene selezionato il livello:**
- ★ Livello preferiti
 - 👤 Livello utente
 - 🛠 Livello tecnico
-
- ③ **Indicazione di stato: Stato attuale dell'impianto.**
- Arresto di emergenza (disattivati tutti i generatori di calore, la circolazione del circuito riscaldamento resta attiva in base alla richiesta)
 - Test (Test relè attivo)
 - Interdetto (Avviamento del compressore bloccato)
 - Esercizio manuale [cap. 6.7.5.1]
 - Sbrinamento manuale [cap. 6.7.5.1]
 - Sfiato automatico [cap. 6.7.5.1]
 - Antipendolam. (interdizione di 10 min dopo spegnimento comandato [cap. 6.7.5.2])
 - Interdiz. temp. esterna
 - Temperatura limite [cap. 6.7.6]
 - Sbrinamento (Funzione di sbrinam. autom. dell'unità esterna attiva)
 - Limite impiego PdC (Verificare la plausibilità dei valori di temperatura)
 - Interdiz. GSE [cap. 6.7.7.2]
 - SG Ready risc (Esercizio incrementato circuito di risc.) [cap. 6.7.7.2]
 - SG Ready ACS (Esercizio incrementato acqua calda sanitaria) [cap. 6.7.7.2]
 - Antigelo
 - Esercizio risc.
 - Giorno prog.asciug.mass. ...
 - Esercizio raffresc.
 - Commutaz. risc./raffresc. (Richiesta di raffr. all'ingresso SGR2)
 - Antilegionella [cap. 6.7.4.4]
 - Esercizio ACS
 - Interdiz. risc. (Circuito di risc. interdetto dall'ingresso SGR...)
 - Estate
 - Esercizio estivo impostato manualmente [cap. 6.7.2]
 - Esercizio estivo impostato autom. mediante temperatura esterna [cap. 6.7.3.8]
 - Standby
 - Carico rete (dopo tensione di alimentazione ON, avviamento compressore dopo tempo attesa di 0 ... 180 s)

-
- ④ Visualizzazione della temperatura:
 - Temperatura di mandata attuale dell'impianto
 - Temperatura compensatore
-
- ⑤ Visualizzazione Portale WEM [cap. 1 1.4]:
 -  Portale online
 -  Portale offline
 -  Connessione
 -  Portale online, disponibile aggiornamento software
-

6 Funzionamento

6.4 Livello preferiti



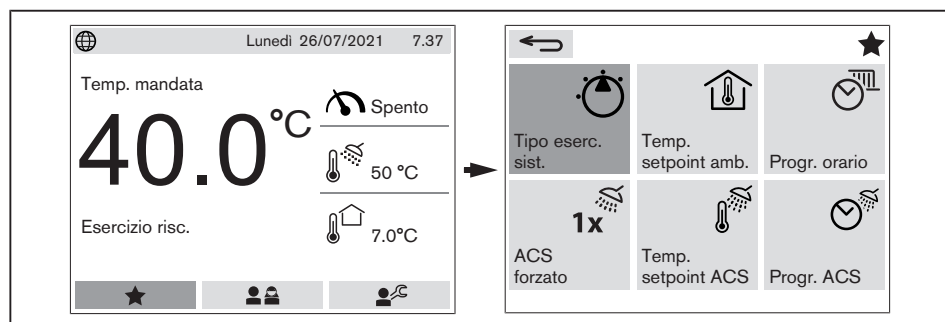
Per l'accesso rapido i parametri utilizzati più frequentemente sono salvati al Livello preferiti.



A seconda dell'esecuzione, delle varianti idrauliche e di regolazione vengono visualizzati determinati parametri e informazioni.

Visualizzazione dei preferiti

- ▶ Con la manopola selezionare l'icona Livello preferiti e confermare.
- ✓ Viene visualizzato il Livello preferiti.



Parametro	Descrizione
Tipo eserc. sist.	Determina il tipo di esercizio di tutto l'impianto [cap. 6.7.2].
Temp. setpoint amb. ⁽¹⁾	Temperatura setpoint ambiente per il livello di temperatura selezionato [cap. 6.4.1]. È possibile associare i livelli di temperatura a specifici orari della giornata tramite il programma di riscaldamento [cap. 6.4.3]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comfort (Impostazione di fabbrica: 21.0 °C) ▪ Normale (Impostazione di fabbrica: 20.0 °C) ▪ Ridotto (Impostazione di fabbrica: 18.0 °C)
Progr. orario ⁽¹⁾ (programma di riscaldamento)	Con il programma di riscaldamento si determina in quali orari della giornata avviene il riscaldamento a temperatura normale, comfort o ridotta. È possibile adattare individualmente il programma orario [cap. 6.4.3]. Il programma di riscaldamento è attivo solo in modalità: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento
1x ACS forzato	Con la funzione ACS forzato è possibile coprire un fabbisogno di ACS differente da quello impostato nel programma orario. Nell'orario impostato il bollitore ACS viene riscaldato a temperatura normale e mantenuto tale.
Temp. setpoint ACS	Temperatura setpoint ACS per esercizio normale e ridotto [cap. 6.4.2]. L'esercizio normale e ridotto possono essere associati a determinati orari mediante il programma orario acqua calda sanitaria [cap. 6.4.3]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normale ▪ Ridotto
Progr. ACS	Nel menu programma ACS si determina in quali orari il bollitore ACS debba essere riscaldato a temperatura normale o ridotta. È possibile adattare individualmente il programma orario [cap. 6.4.3]. Il programma ACS è attivo in modalità: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento ▪ Estate

⁽¹⁾ Per ogni circuito riscaldamento appare un parametro separato.

6.4.1 Impostazione temperatura setpoint ambiente



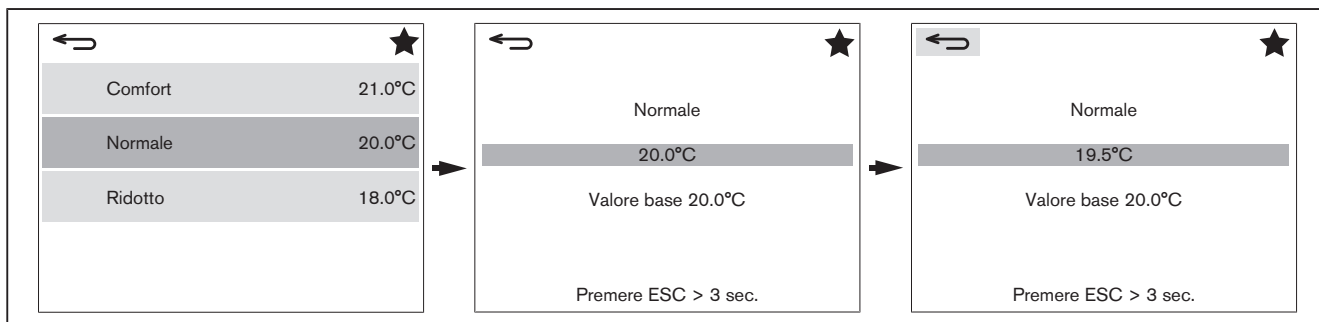
Temperatura setpoint ambiente per il livello di temperatura selezionato.

Livello di temperatura	Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Comfort	21,0 °C	Normale ... 28,0 °C
Normale	20,0 °C	Ridotto ... Comfort °C
Ridotto	18,0 °C	16,0 ... Normale °C

Dopo una modifica della Temp. setpoint amb. la curva di riscaldamento viene adattata automaticamente. La modifica porta allo spostamento parallelo della curva climatica di riscaldamento [cap. 6.7.3.6].

In caso la temperatura setpoint ambiente Normale debba trovarsi sopra alla temperatura Comfort impostata (>21,0 °C), è necessario aumentare prima la temperatura setpoint ambiente Comfort.

- ▶ Con la manopola selezionare il livello di temperatura e confermare.
- ✓ La visualizzazione cambia in modalità impostazione.
- ▶ Premere la manopola e impostare la temperatura desiderata.
- ▶ Premere la manopola per confermare il valore immesso.

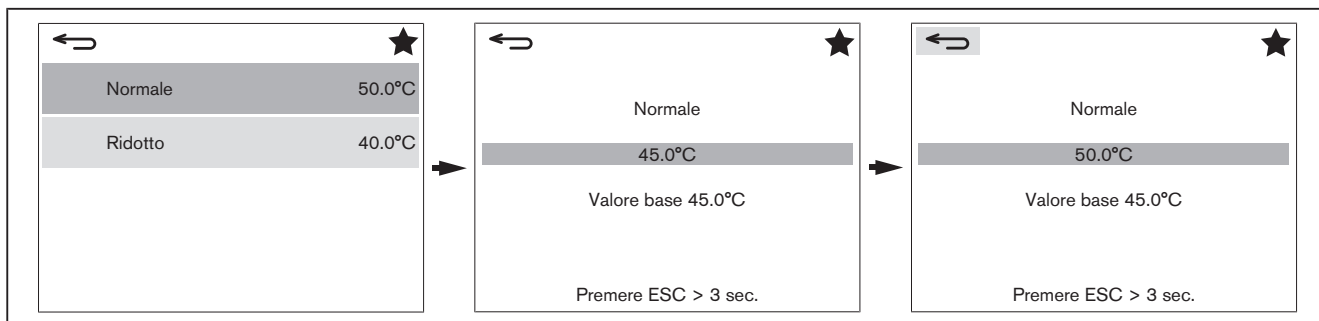


I livelli di temperatura possono essere associati a orari prestabiliti tramite il menu Progr. orario [cap. 6.4.3].

6.4.2 Impostazione temperatura setpoint ACS



- ▶ Con la manopola selezionare il livello di temperatura e confermare.
- ✓ La visualizzazione cambia in modalità impostazione.
- ▶ Premere la manopola e impostare la temperatura desiderata.
- ▶ Premere la manopola per confermare il valore immesso.





Impostare la temperatura di setpoint acqua calda sanitaria al minimo indispensabile. Con temperature setpoint acqua calda sanitaria che necessitano di una mandata di oltre 55°C, interviene la resistenza elettrica. Il valore di setpoint della mandata si ottiene dalla temperatura effettiva acqua calda sanitaria e dall'incremento della mandata [cap. 6.7.4.5].

6 Funzionamento

6.4.3 Impostazione del programma orario


► Selezionare il programma orario.

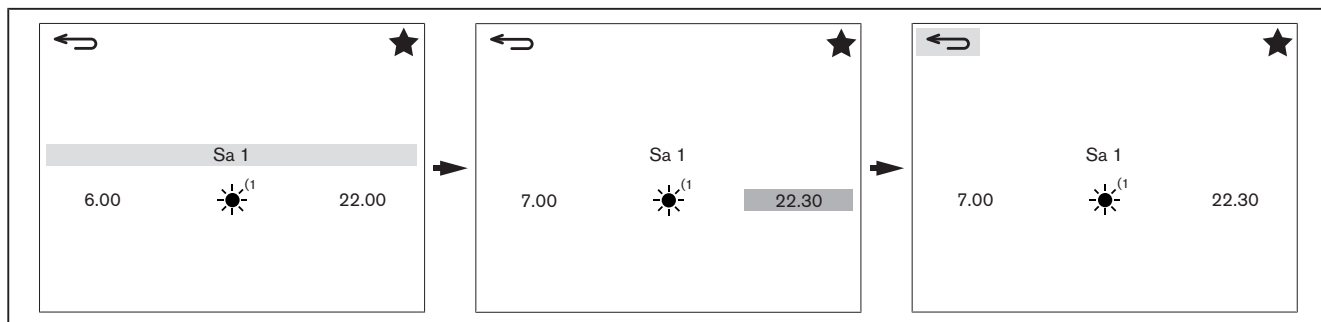
	Programma riscaldamento
	Programma acqua calda sanitaria

Modificare / aggiungere orario



Se per un certo periodo non è stato impostato alcun livello di temperatura (temperatura comfort e temperatura normale), l'impianto si sposta automaticamente su temperatura ridotta.

- Con la manopola selezionare il ciclo del rispettivo giorno della settimana.
 - ✓ Per ogni giorno della settimana è possibile programmare 3 cicli.
 - Premere la manopola e impostare l'orario di inizio.
 - Premere la manopola e impostare l'orario di fine.
 - Premere la manopola e impostare il livello di temperatura (possibile solo nel programma di riscaldamento):
 - ☀: Temperatura comfort (sole intero)
 - 🌞: Temperatura normale (mezzo sole)
 - Premere la manopola.
 - ✓ Viene evidenziato il giorno della settimana, il ciclo è salvato.
- Elaborare il prossimo ciclo o giorno della settimana:
- Ruotare la manopola in senso orario e ripetere il procedimento.
- Abbandonare il programma orario:
- Ruotare la manopola in senso antiorario fino a quando l'icona  non sia evidenziata.
 - Premere la manopola.




⁽¹⁾ Il simbolo con il livello di temperatura appare solamente nel programma di riscaldamento, nel programma ACS non è possibile effettuare alcuna scelta.

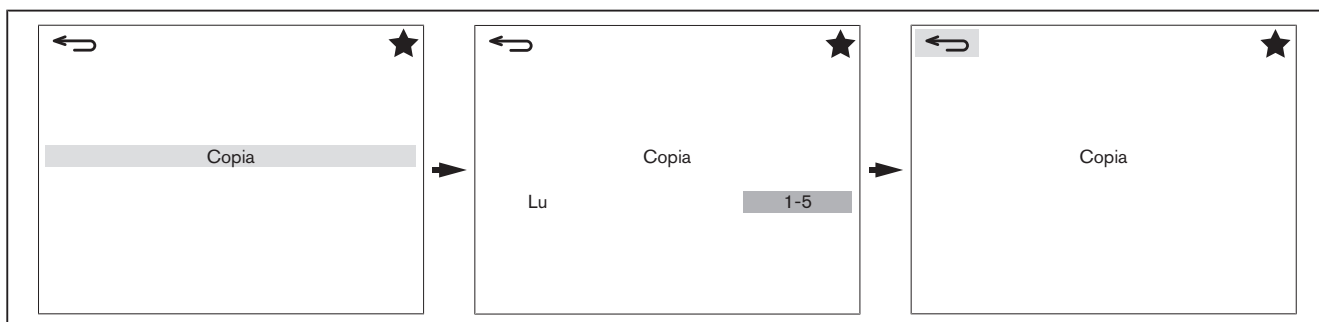
Duplicare il giorno della settimana

È possibile copiare le impostazioni di un giorno della settimana e riportarlo su altri giorni.

- ▶ Ruotare la manopola in senso orario fino alla visualizzazione di *Copia*.
- ▶ Premere la manopola e selezionare il giorno della settimana da copiare.
- ▶ Premere la manopola e selezionare il giorno della settimana da sovrascrivere.
 - Spento: La copiatura viene interrotta
 - Lu ... Do: Il giorno della settimana selezionato viene sovrascritto
 - 1-5: Vengono sovrascritti i giorni dal lunedì al venerdì
 - 6-7: Vengono sovrascritti il sabato e la domenica
 - 1-7: Vengono sovrascritti i giorni dal lunedì alla domenica
- ▶ Premere la manopola.
- ✓ La copia viene eseguita e poi memorizzata.

Abbandonare la copia:

- ▶ Ruotare la manopola in senso antiorario fino alla visualizzazione di *Spento*.
- ▶ Premere la manopola.
- ✓ Viene evidenziata la scritta *Copia*.
- ▶ Ruotare la manopola in senso antiorario fino a quando l'icona  non sia evidenziata.
- ▶ Premere la manopola.



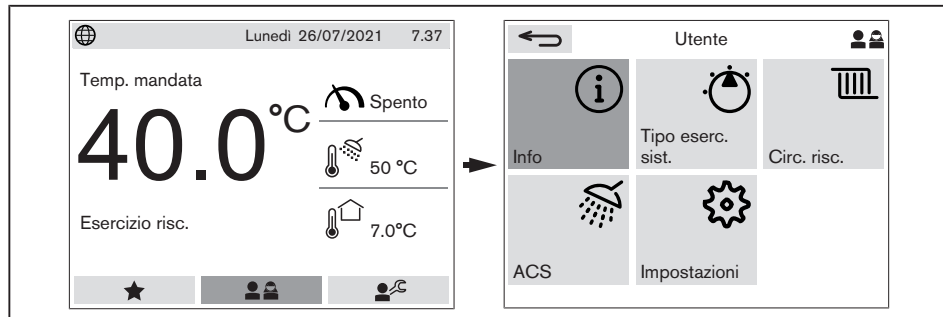
6 Funzionamento

6.5 Livello utente



Nel livello utente vengono visualizzati solo parametri e menu necessari al normale funzionamento dell'impianto.

- ▶ Con la manopola selezionare l'icona Livello utente e confermare.
- ✓ Viene visualizzato il Livello utente.



Per la descrizione dettagliata dei singoli parametri vedi la struttura a menu [cap. 6.7].

6.6 Livello tecnico



Nel livello tecnico vengono visualizzati tutti i menu e i parametri disponibili relativi all'impianto pertinente.

Le impostazioni nel Livello Tecnico possono essere eseguite solamente da personale qualificato.

Impostazione di fabbrica e campo di regolazione vedi [cap. 11.6].

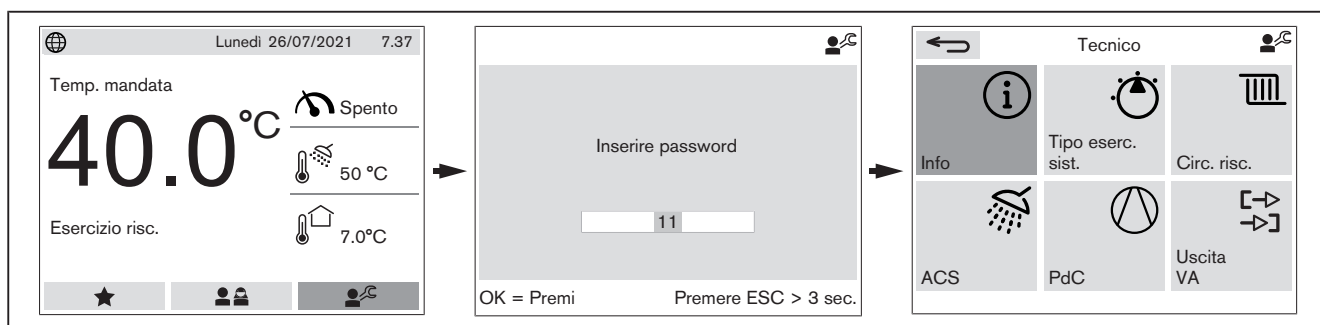
Per la descrizione dettagliata dei singoli parametri vedi la struttura a menu [cap. 6.7].

L'accesso al Livello tecnico è possibile solo mediante password.

Inserimento password

Password: 11

- ▶ Con la manopola selezionare l'icona Livello tecnico e confermare.
- ✓ Viene visualizzata la finestra di inserimento password.
- ▶ Selezionare come password il valore 11 e confermare.
- ▶ Selezionare il comando ►► e confermare.
- ✓ Viene visualizzato il Livello tecnico.



Disattivare la password

Se la manopola rimane inattiva per 3 minuti o viene abbandonato il Livello tecnico, la password viene disattivata.

6 Funzionamento

6.7 Struttura a menu

Nel livello utente l'accesso alla struttura del menu è limitato [cap. 6.5].
Tramite il livello tecnico è possibile accedere a tutte le informazioni e parametri [cap. 6.6].



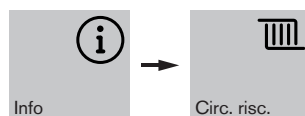
A seconda dell'esecuzione, delle varianti idrauliche e di regolazione vengono visualizzati determinati parametri e informazioni.

Impostazione di fabbrica e campi di regolazione vedi [cap. 11.6].

6.7.1 Info

Nel menu Info è possibile visualizzare solo le informazioni.

6.7.1.1 Circuito riscaldamento



Per ogni circuito riscaldamento viene visualizzato un menu distinto.

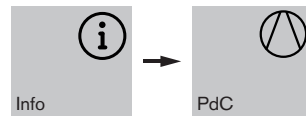
Informazioni	Descrizione
Temp. est.	Temperatura attuale alla sonda esterna (B1) o sonda aspirazione aria (OAT) [cap. 6.7.3.7].
Valore medio temp. est. ⁽¹⁾	Valore medio della temperatura attuale esterna e valore a lungo termine per il calcolo della temperatura di setpoint mandata.
Temp. est. lungo termine ⁽¹⁾	Media della temperatura esterna in un determinato tempo per la commutazione Estate/Inverno. Il periodo di tempo dipende dalla struttura dell'edificio scelto.
Temp. setpoint amb.	Temperatura setpoint ambiente attuale effettiva [cap. 6.4.1].
Temp. ambiente	Temperatura attuale ambiente.
Umidità ambiente	Umidità ambiente attuale.
Temp. setpoint mandata ⁽¹⁾	Temperatura di setpoint mandata richiesta dei circuiti di riscaldamento.
Pompa ⁽²⁾	Stato attuale della pompa al modulo di ampliamento.
Temp. mandata	Temperatura attuale di mandata del circuito riscaldamento misurata alla sonda di mandata (B7) o alla sonda compensatore (B2). In combinazione con un modulo di ampliamento, misurato alla sonda di mandata del circuito miscelato (B6).
Versione WWP-EM-HK ⁽¹⁾	Versione software attuale del modulo di ampliamento.
Versione RG1 ⁽¹⁾	Versione software attuale dell'unità di comando ambiente.








⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

⁽²⁾Viene visualizzato solo per il circuito riscaldamento del modulo di ampliamento.




6 Funzionamento

6.7.1.2 Pompa di calore



Informazioni		Descrizione
	Temp. ACS	Temperatura attuale alla sonda acqua calda sanitaria (B3).
	Richiesta potenz.	Indicazione potenza attuale all'unità esterna.
	Temp. setpoint	Temperatura di setpoint mandata richiesta dei circuiti di riscaldamento.
	Diff. comm. dinamico ⁽¹⁾	Criterio di accensione della pompa di calore. Quando la temperatura attuale di mandata scende al di sotto della temperatura setpoint del valore visualizzato, la pompa di calore si avvia. Attivo solo quando Diff. comm. dinamico è impostato su Acceso [cap. 6.7.5.2].
	Sonda mandata LWT	Temperatura attuale alla sonda mandata LWT (B4).
	Temp. ritorno	Temperatura attuale di ritorno del circuito riscaldamento misurata alla sonda di ritorno EWT (B9).
	Temp. compensatore	Temperatura attuale alla sonda compensatore (B2).
	Giri pompa M1 ⁽¹⁾	Numero di giri attuale della pompa (M1) in esercizio riscaldamento.
	Portata ⁽¹⁾	Portata attuale al sensore di portata (B10) nell'unità interna.
	Pos. valvola deviatrice ⁽¹⁾	Posizione attuale della valvola deviatrice a tre vie dell'unità interna.
	Versione SG ⁽¹⁾	Versione software attuale dell'unità di comando.
	Versione CPU ⁽¹⁾	Versione software attuale della scheda elettronica.
	Frequenza setpoint compress. ⁽¹⁾	Frequenza compressore richiesta dal regolatore.
	Frequenza attuale compress. ⁽¹⁾	Frequenza attuale del compressore.
	Temp. aria aspirata ⁽¹⁾	Temperatura attuale ingresso aria allo scambiatore di calore dell'unità esterna. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonda aspirazione aria (OAT)
	Ingr. scamb. unità est. (OCT) ⁽¹⁾	Temperatura attuale gas frigorifero misurata all'ingresso dello scambiatore di calore (evaporatore) nell'unità esterna. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonda ingresso scambiatore unità esterna (OCT)
	A metà scamb. cal. unità est. (OMT) ⁽¹⁾	Temperatura attuale nello scambiatore di calore dell'unità esterna (evaporatore). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonda intermedia scambiatore unità esterna (OMT)
	Temp. gas compresso ⁽¹⁾	Temperatura attuale gas frigorifero misurata all'uscita del compressore nell'unità esterna. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonda gas compresso (CTT)
	Scamb. interno (ICT) ⁽¹⁾	Temperatura attuale gas frigorifero misurata all'ingresso dello scambiatore di calore dell'unità interna (gas compresso). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensore pressione scambiatore di calore unità interna (B12)
	Gas frigorifero interno ⁽¹⁾	Temperatura attuale gas frigorifero misurata all'uscita dello scambiatore di calore dell'unità idronica (condensatore). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonda gas frigorifero Interna (B8)



⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

Informazioni	Descrizione
 Ore exerc. compress. ⁽¹⁾	Ore di esercizio del compressore dall'avviamento.
 Commutaz. compress. ⁽¹⁾	Numero di processi di avvio del compressore dall'avviamento.
Commutaz. sbrinamento ⁽¹⁾	Numero di processi di sbrinamento dell'unità esterna dall'avviamento.
 Variante unità esterna ⁽¹⁾	Tipo ed esecuzione dell'unità esterna.

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

6.7.1.3 Secondo generatore di calore

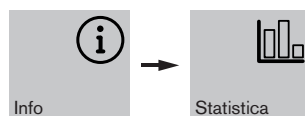


Informazioni	Descrizione
 Stato res. elettrica 1	Stato attuale della resistenza elettrica nell'unità interna, stadio 1.
 Stato res. elettrica 2	Stato attuale della resistenza elettrica nell'unità interna, stadio 2.
2. generatore	Stato attuale del 2. generatore di calore (p.e. caldaia a condensazione).
Ore exerc. E1	Ore di esercizio della resistenza elettrica stadio 1 dall'avviamento.
Ore exerc. E2	Ore di esercizio della resistenza elettrica stadio 2 dall'avviamento.
Ore exerc. 2. generatore	Ore di esercizio del 2. generatore di calore dall'avviamento.
Commutaz. E1 ⁽¹⁾	Numero di inserimenti della resistenza elettrica stadio 1.
Commutaz. E2 ⁽¹⁾	Numero di inserimenti della resistenza elettrica stadio 2.
Commutaz. 2. generatore ⁽¹⁾	Numero di avvii del 2. generatore di calore (p.e. caldaia a condensazione).


⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

6 Funzionamento

6.7.1.4 Statistica

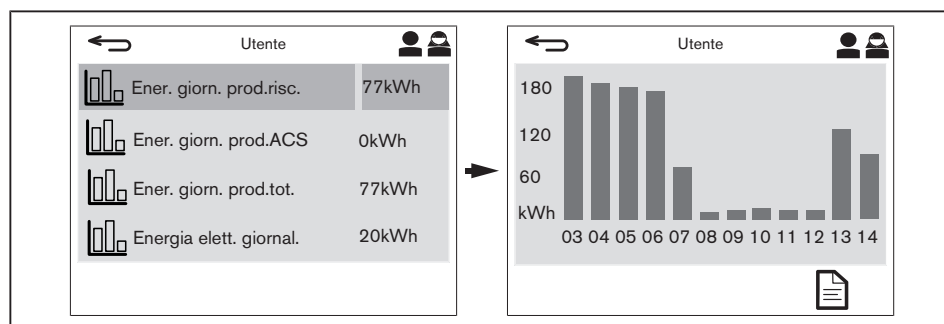



Nel menu *Statistica* vengono visualizzati i valori giornalieri, mensili e annuali relativi all'energia termica generata ceduta e all'energia elettrica assorbita.

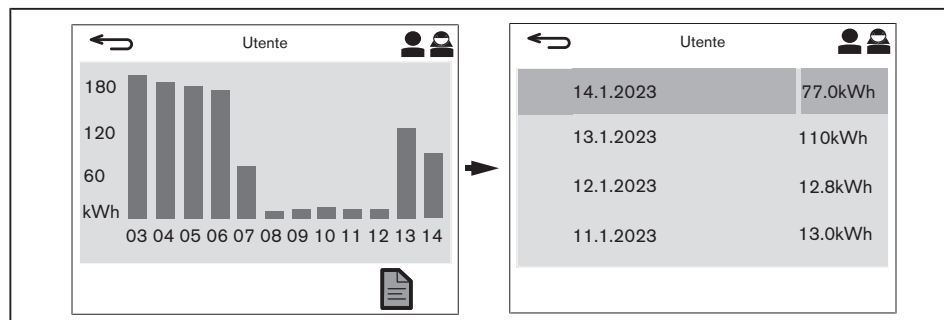
Per ogni parametro con il simbolo , le statistiche possono essere visualizzate sotto forma di diagramma e di tabella.













Esempio

- ▶ Selezionare e confermare il parametro *Ener. giorn. prod.risc.*
- ✓ Viene visualizzato il diagramma.



- ▶ Selezionare il simbolo  e confermare.
- ✓ Vengono visualizzati i valori della tabella.



Informazioni	Descrizione
 Ener. giorn. prod.risc.	Energia termica ceduta in esercizio riscaldamento nella giornata odierna.
 Ener. giorn. prod.ACS	Energia termica ceduta per la produzione di acqua calda sanitaria nella giornata odierna.
 Ener. giorn. prod.tot.	Energia termica totale ceduta nella giornata odierna.
 Energia elett. giornal.	Energia elettrica consumata nella giornata odierna.
 Ener. mens. prod.risc.	Energia termica ceduta in esercizio riscaldamento nel mese in corso.
 Ener. mens. prod.ACS	Energia termica ceduta per la produzione di acqua calda sanitaria nel mese in corso.
 Ener. mens. prod.tot.	Energia termica totale ceduta nel mese in corso.
 Energia elett. mens.	Energia elettrica consumata nella mese in corso.
 Ener. annua prod.risc.	Energia termica ceduta in esercizio riscaldamento nell'anno in corso.
 Ener. annua prod.ACS	Energia termica ceduta per la produzione di acqua calda sanitaria nell'anno in corso.
 Ener. annua prod.tot.	Energia termica totale ceduta nell'anno in corso.
 Energia elett. an- nua	Energia elettrica consumata nell'anno in corso.

6 Funzionamento

6.7.2 Tipo di esercizio sistema



Il tipo di esercizio sistema determina la modalità di funzionamento dell'impianto.

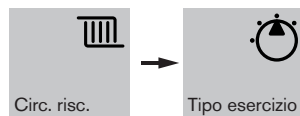
Impostazione	Descrizione
Automatico (impostazione di fabbrica)	Solo con consenso raffrescamento [cap. 6.7.3.10]. Esercizio automatico: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento o raffrescamento automatico, in base alla temperatura attuale esterna ▪ Acqua calda sanitaria attivo ▪ Antigelo attivo
Riscaldamento	Esercizio riscaldamento: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento automatico, in base alla temperatura attuale esterna ▪ Raffrescamento spento ▪ Acqua calda sanitaria attivo ▪ Antigelo attivo
Raffresc.	Solo con consenso raffrescamento [cap. 6.7.3.10]. Esercizio raffrescamento: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Raffrescamento automatico, in base alla temperatura attuale esterna ▪ Riscaldamento spento ▪ Acqua calda sanitaria attivo ▪ Antigelo attivo
Estate	Esercizio estivo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento spento ▪ Raffrescamento spento ▪ Acqua calda sanitaria attivo ▪ Antigelo attivo
Standby	Protezione antigelo attiva: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento spento ▪ Raffrescamento spento ▪ Acqua calda sanitaria spento ▪ Antigelo attivo
2. generatore	Solo se durante l'avviamento è stato configurato un secondo generatore di calore o una resistenza elettrica [cap. 7.2]. Fonte di calore alternativa (pompa di calore interdetta): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riscaldamento automatico ▪ Raffrescamento spento ▪ Acqua calda sanitaria attivo ▪ Antigelo attivo

6.7.3 Circuito riscaldamento

Per ogni circuito riscaldamento viene visualizzato un menu distinto.



6.7.3.1 Tipo esercizio



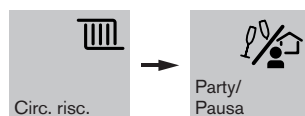
È possibile impostare separatamente per ogni circuito riscaldamento il tipo di esercizio.



Impostazione	Descrizione
Automatico (impostazione di fabbrica)	Funzionamento automatico secondo programma orario.
Comfort, Normale, Esercizio ridotto	Livello di temperatura in base al tipo di esercizio impostato, indipendentemente dal programma orario. La pompa circuito riscaldamento è attiva anche con commutazione Estate/Inverno. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Antigelo attivo ▪ Acqua calda sanitaria attivo ▪ Riscaldamento acceso
Standby	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Antigelo attivo ▪ Acqua calda sanitaria spento ▪ Riscaldamento spento

6 Funzionamento

6.7.3.2 Party/Pausa



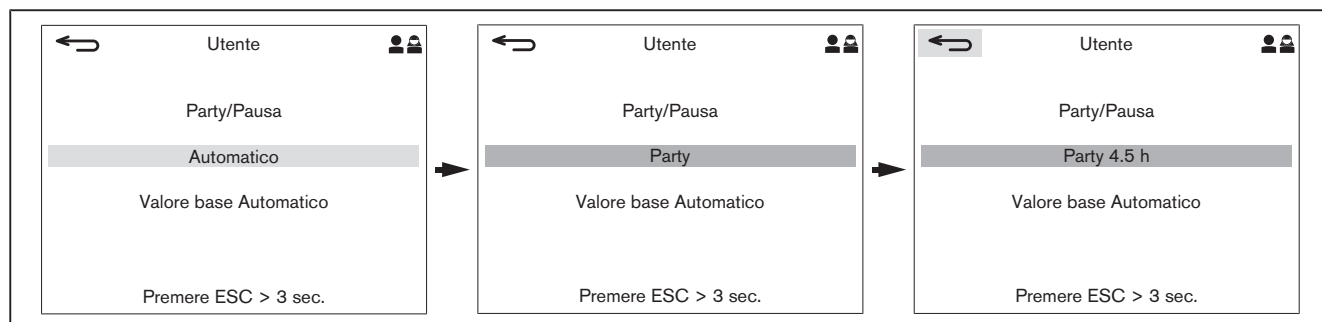
È possibile modificare temporaneamente il livello di temperatura del programma di riscaldamento (max. 12 ore). Dopodiché è di nuovo attivo il programma di riscaldamento impostato.

Quando il parametro è impostato su Automatico, il programma di riscaldamento impostato è attivo.

Impostazione	Descrizione
Party	Per la fascia oraria impostata l'impianto riscalda a temperatura normale [cap. 6.4].
Pausa	Per la fascia oraria impostata la pompa di calore riscalda a temperatura ridotta [cap. 6.4].

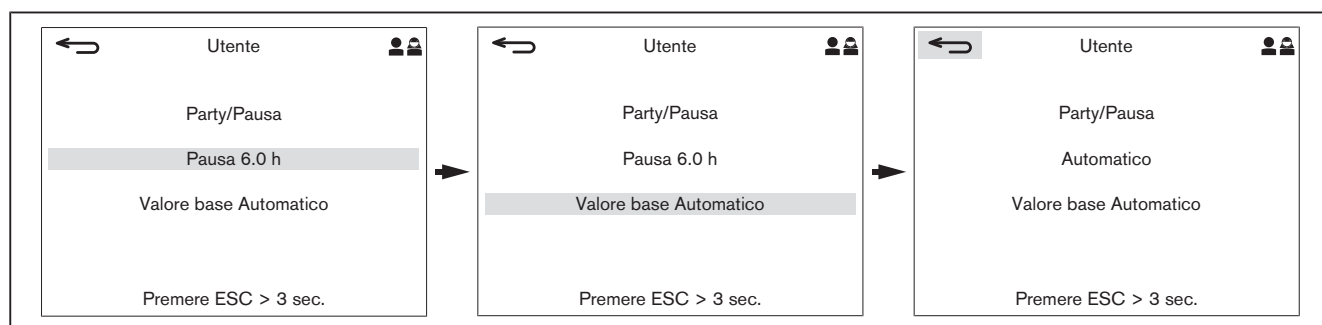
Impostazione dell'orario Party/Pausa

- ▶ Selezionare il menu Party/Pausa.
- ✓ Sul display appare la modalità di funzionamento attuale.
- ▶ Premere la manopola e impostare la funzione desiderata (Party o Pausa).
- ▶ Impostare la durata desiderata tramite la manopola.
- ▶ Premere la manopola per confermare il valore immesso.

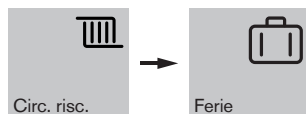


Reset Party/Pausa

- ▶ Selezionare il menu Party/Pausa.
- ▶ Con la manopola selezionare Valore base Automatico e confermare.
- ✓ La modalità di esercizio commuta su Automatico, la funzione Party/Pausa è resettata.



6.7.3.3 Ferie



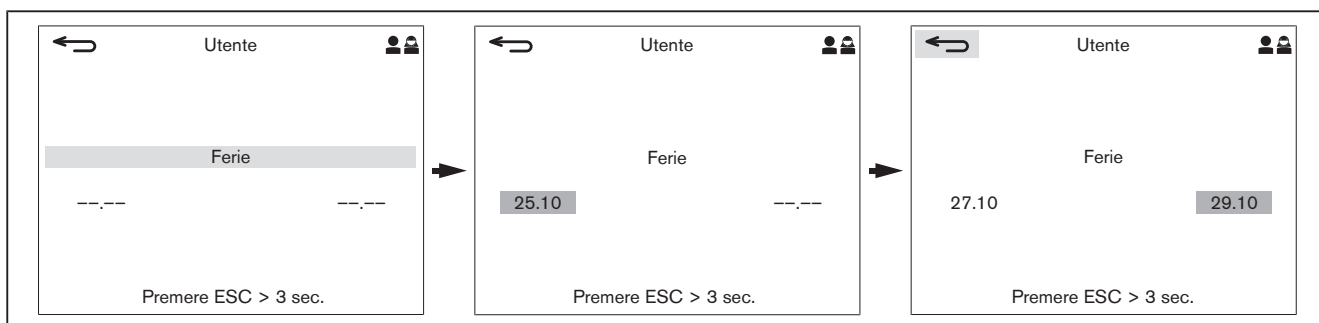
Con il programma Ferie è possibile interrompere il programma di riscaldamento per un determinato periodo di tempo.

In questo periodo di tempo:

- È attiva la protezione antigelo
- Non è attiva la produzione di acqua calda sanitaria
- È attiva la protezione antilegionella impostata
- L'impianto è in Standby

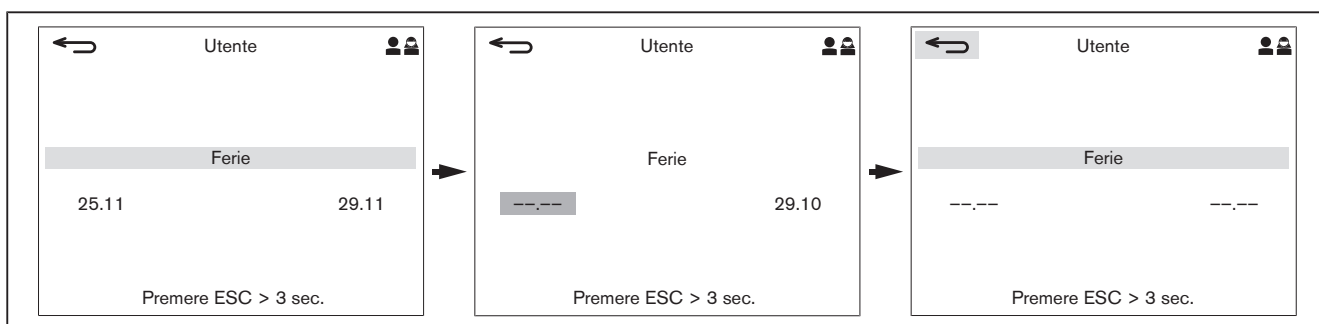
Impostazione fascia oraria

- ▶ Selezionare il menu *Ferie*.
- ▶ Premere la manopola.
- ✓ Data odierna viene visualizzata come
- ▶ Impostare il giorno e confermare.
- ▶ Impostare il mese e confermare.
 - Se la data di inizio si trova dopo la data odierna, vale l'anno in corso.
 - Se la data di inizio si trova prima della data odierna, vale l'anno successivo.
- ▶ Impostare l'orario di fine e confermare



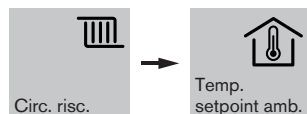
Reset Programma orario

- ▶ Selezionare il menu *Ferie*.
- ▶ Premere la manopola.
- ✓ Viene visualizzato l'orario di inizio.
- ▶ Ruotare la manopola in senso antiorario, impostare --. -- e confermare.



6 Funzionamento

6.7.3.4 Temperatura setpoint ambiente



Determina la temperatura setpoint ambiente per il livello di temperatura selezionato.

- Comfort
- Normale
- Ridotto
- Antigelo (solo livello tecnico)
- Finestra tempo interdiz. (solo livello tecnico)

Dopo una modifica della Temp. setpoint amb. la curva di riscaldamento viene adattata automaticamente. La modifica porta allo spostamento parallelo della curva climatica di riscaldamento [cap. 6.7.3.6].

I livelli di temperatura possono essere associati a orari prestabiliti tramite il menu Progr. orario [cap. 6.4.3].

Impostazione	Descrizione
Finestra tempo interdiz.	<p>Il parametro appare solo quando è presente un'unità di comando ambiente e il parametro Richiesta è impostato su Regolaz. ambiente.</p> <p>Spento (impostazione di fabbrica): Finestra tempo interdiz. non attivo.</p> <p>5.0 ... 120.0 min: Viene attivata l'Finestra tempo interdiz. quando la Temp. ambiente scende di 2 K entro 2 min, p.e. in caso di cambio d'aria con finestre aperte. L'esercizio riscaldamento viene sospeso per il tempo impostato. Dopo lo scadere del tempo impostato al parametro Finestra tempo interdiz. viene ridato il consenso al riscaldamento. Se la temperatura scende di nuovo, si attiva di nuovo il parametro Finestra tempo interdiz. e l'esercizio riscaldamento viene nuovamente interdetto.</p>



6.7.3.5 Regolazione ambiente

Con regolazione ambiente la temperatura di mandata viene regolata in base alla temperatura ambiente.

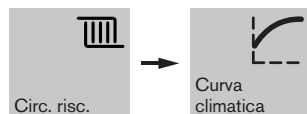
Per la regolazione ambiente è necessaria un'unità di comando ambiente.

Evitare i raggi diretti del sole all'unità di comando ambiente.

Evitare il riscaldamento tramite altre fonti di calore.

6 Funzionamento

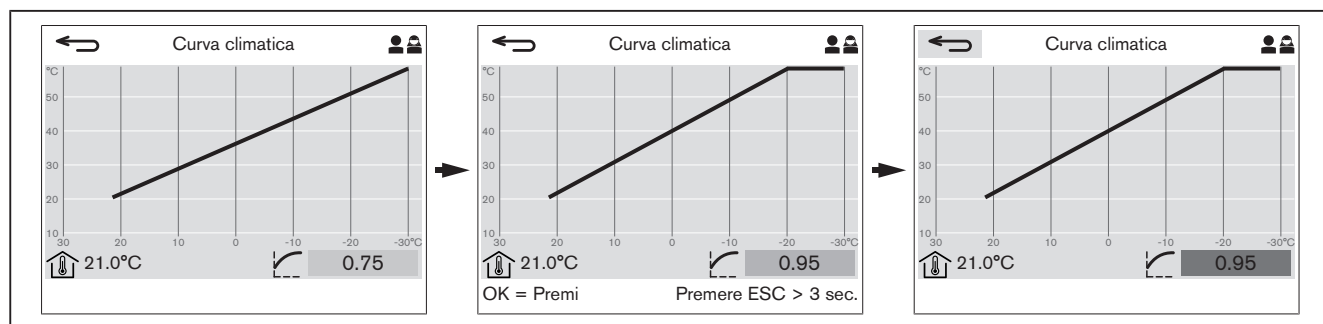
6.7.3.6 Curva climatica



Per raggiungere la temperatura nominale ambiente desiderata con temperature esterne basse, è necessaria una maggiore temperatura di mandata. La curva climatica di riscaldamento determina quanto influisce la modifica della temperatura esterna sulla temperatura setpoint mandata. Dopo una modifica della Temp. setpoint amb. la curva di riscaldamento viene adattata automaticamente.

	Temperatura ambiente troppo bassa	Temperatura ambiente troppo alta
Temperatura esterna fredda	▶ Aumentare la pendenza.	▶ Ridurre la pendenza.
Temperatura esterna mite	▶ Aumentare la temperatura setpoint ambiente.	▶ Ridurre la temperatura setpoint ambiente.

- ▶ Premere la manopola.
- ✓ La visualizzazione cambia in modalità impostazione.
- ▶ Con la manopola modificare la curva caratteristica (pendenza).
- ▶ Premere la manopola per confermare il valore immesso.
- ✓ Il valore viene memorizzato e il campo diventa grigio scuro.

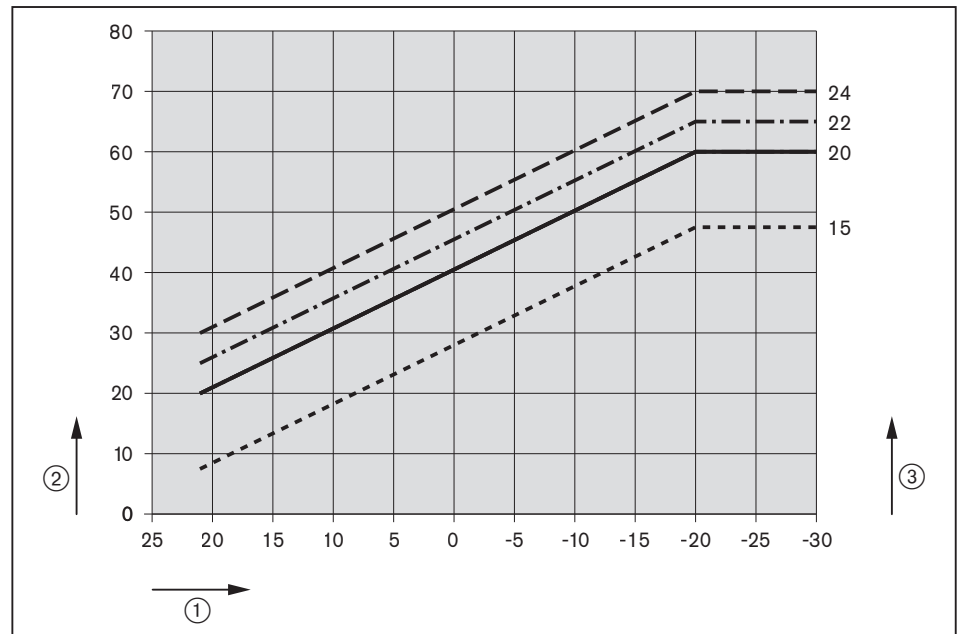


Impostazione di fabbrica: 0,75

Per la temperatura di setpoint mandata è possibile impostare nel menu Impostazioni una Temp. minima e una Temp. max. [cap. 6.7.3.7].

Una modifica della temperatura di setpoint ambiente Ridotto, Normale, Comfort o Antigelo di 1 °C porta ad uno spostamento parallelo della curva climatica di riscaldamento impostata pari a ca. 1,5 ... 2,5 °C.

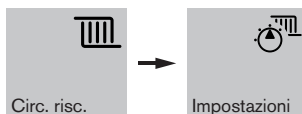
Esempio: con pendenza 0.95



- ① Temperatura esterna [°C]
- ② Temperatura di mandata [°C] con pendenza 0.95
- ③ Temperatura setpoint ambiente [°C]

6 Funzionamento

6.7.3.7 Impostazioni



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

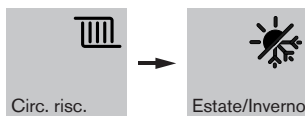
Parametro	Impostazione
Funzione	<p>Spento (impostazione di fabbrica): Nessun esercizio riscaldamento, possibile solo produzione di acqua calda sanitaria. Vengono nascosti i menu e i parametri del circuito riscaldamento.</p> <p>Acceso: Possibile esercizio di riscaldamento. Vengono visualizzati i menu e i parametri del circuito riscaldamento.</p> <p>Pompa: Il circuito riscaldamento viene fatto funzionare come circuito riscaldamento diretto. Il circuito riscaldamento 1 è possibile solamente se l'uscita variabile è definita come Pompa esterna circ. risc.</p> <p>Valvola miscelatrice: Il circuito riscaldamento viene fatto funzionare come circuito riscaldamento miscelato (non possibile con circuito di riscaldamento 1).</p>
Richiesta	<p>Regolaz. climatica (impostazione di fabbrica): Con regolazione climatica la temperatura di mandata viene regolata in base alla temperatura esterna e alla temperatura ambiente.</p> <p>L'attuale temperatura di setpoint mandata viene calcolata in base a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatura esterna ▪ Curva climatica [cap. 6.7.3.6] ▪ Temperatura setpoint ambiente <p>Regolaz. ambiente: Con regolazione ambiente la temperatura di mandata viene regolata in base alla temperatura ambiente [cap. 6.7.3.5].</p> <p>Valore fisso: La temperatura di mandata viene regolata in base al valore impostato al parametro Temp. costante.</p>
Massetto	<p>Spento (impostazione di fabbrica): Il programma asciugatura massetto non è attivo.</p> <p>Verifica strutt. mass.: Curva riscaldamento funzionale attiva. Prima fase dell'asciugatura. La verifica struttura massetto (riscaldamento funzionale) serve per certificare che l'impianto di riscaldamento a pavimento sia stato eseguito a regola d'arte [cap. 6.7.3.11].</p> <p>Asciugatura massetto: Curva asciugatura massetto (riscaldamento certificato) attiva. Seconda fase dell'asciugatura. L'asciugatura massetto (riscaldamento certificato) serve per un'ulteriore asciugatura, fino alla di posa dei pavimenti [cap. 6.7.3.11].</p> <p>Verifica e asciug. mass. Verifica struttura e asciugatura massetto: Attive una dopo l'altra la verifica e l'asciugatura del massetto [cap. 6.7.3.11].</p> <p>Progr. manuale: Il programma asciugatura massetto può essere impostato in base ai fabbisogni [cap. 6.7.3.11].</p>
Associazione sonda est.	<p>Determina la sonda esterna rilevante per la regolazione.</p> <p>Temp. est.: Sonda esterna B1 (accessorio) [cap. 5.5.1.1].</p> <p>Temp. aria aspirata (impostazione di fabbrica): Sonda aspirazione aria (OAT) nell'unità esterna.</p>

Parametro	Impostazione
Antigelo	Spento: La protezione antigelo non è attiva. -20.0 ... +21.5 °C (impostazione di fabbrica 3° C): Quando la temperatura esterna attuale scende sotto al valore impostato, la protezione antigelo è attiva.
Disinserim. ambiente	Il parametro appare solo quando è presente un unità di comando ambiente e al parametro Richiesta è impostato Regolaz. ambiente oppure Regolaz. climatica. Il Disinserim. ambiente interrompe la richiesta del circuito riscaldamento alla pompa di calore. Spento (impostazione di fabbrica): Disinserimento ambiente non attivo. 0.1 ... 5.0K: Quando l'attuale Temp. ambiente supera di questo valore la Temp. setpoint amb. impostata, dal circuito riscaldamento non viene inviata nessuna richiesta alla pompa di calore.
Modalità antigelo	Il parametro appare solamente se il parametro Richiesta è impostato sull'opzione Regolaz. ambiente o Regolaz. climatica. Determina il livello di temperatura per la protezione antigelo. La temperatura effettiva per il livello viene determinata nel menu Temp. setpoint amb. del circuito riscaldamento [cap. 6.7.3.4]. Temp. prot. antigelo (impostazione di fabbrica): Durante la funzione Antigelo è in vigore la temperatura impostata al parametro Antigelo. Temp. ridotta (impostazione di fabbrica): Durante la funzione Antigelo è in vigore la temperatura impostata al parametro Temp. setpoint amb. / Ridotta.
SG Ready incremento	Il parametro appare solo se un ingresso è configurato di conseguenza. Spento (impostazione di fabbrica): SG-Ready incremento non attivo. 0.0 ... 15.0K: Incremento della temperatura setpoint circuito riscaldamento con: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Funzione Smart-Grid con il tipo di esercizio 3 [cap. 6.7.7.2] ▪ Funzione Esercizio innalzamento all'ingresso SGR2
Temp. costante	Il parametro appare solamente se il parametro Richiesta è impostato su Valore fisso. 7 ... 65 °C (impostazione di fabbrica 35 °C): Temperatura di mandata fissa per esercizio riscaldamento.
Modalità ridotta	Livello di temperatura per le fasi di esercizio ridotto nel programma di riscaldamento [cap. 6.7.3.4]. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Antigelo ▪ Ridotto (Impostazione di fabbrica)
Fattore ambiente	Il parametro appare solo quando è presente un unità di comando ambiente e il parametro Richiesta è impostato su Regolaz. climatica. Spento: La temperatura ambiente non ha nessun influo sulla temperatura di setpoint mandata. 5 ... 500% (impostazione di fabbrica 100 %): Il Fattore ambiente determina quanto la Temp. ambiente influisca sulla Temp. setpoint mandata del circuito riscaldamento. Più alto è il valore impostato, maggiore è l'influenza della temperatura ambiente sulla temperatura di setpoint mandata.

6 Funzionamento

Parametro	Impostazione
Edificio	<p>Mediante la temperatura esterna miscelata, la regolazione calcola in base alla curva caratteristica il valore di setpoint di mandata. Il tipo di struttura influisce sul comportamento della regolazione. Con isolamento insufficiente la temperatura esterna miscelata corrisponde all'incirca alla temperatura esterna attuale, con isolamento buono la temperatura esterna miscelata corrisponde all'incirca alla temperatura esterna attenuata.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spento ▪ Isolamento insufficiente ▪ Isolamento sufficiente (impostazione di fabbrica) ▪ Isolamento buono
Temp. min.	<p>10 °C ... Temp. max. (impostazione di fabbrica 20 °C): Limite inferiore per la temperatura di mandata minima. Richieste di calore ridotte vengono limitate al valore impostato.</p>
Temp. max.	<p>Temp. min. ... 60 °C (impostazione di fabbrica 45 °): Limite superiore per la temperatura di mandata massima. Richieste di calore elevate vengono limitate al valore impostato. Con programma asciugatura massetto attivo la temperatura massima non ha alcun effetto.</p>
Incremento richiesta	<p>-5.0 ... 20.0K (impostazione di fabbrica 0.0 K): La temperatura setpoint di mandata del circuito riscaldamento viene incrementata del valore impostato p.e. per compensare dispersioni termiche.</p>

6.7.3.8 Estate/Inverno



Impostazione	Descrizione
3.0 ... 30.0 °C (impostazione di fabbrica 18 °C)	Quando la temperatura esterna miscelata supera il valore impostato, il tipo esercizio commuta su Estate. Con programma asciugatura massetto attivo la commutazione Estate/Inverno non ha alcun effetto [cap. 6.7.3.7].
Spento	La modalità di funzionamento impostata rimane attiva indipendentemente dalla temperatura esterna.

6.7.3.9 Programma orario



Con il programma orario si determina in quali orari della giornata avviene il riscaldamento a temperatura normale, comfort o ridotta.
 È possibile adattare individualmente il programma orario [cap. 6.4.3].

6 Funzionamento

6.7.3.10 Raffrescamento

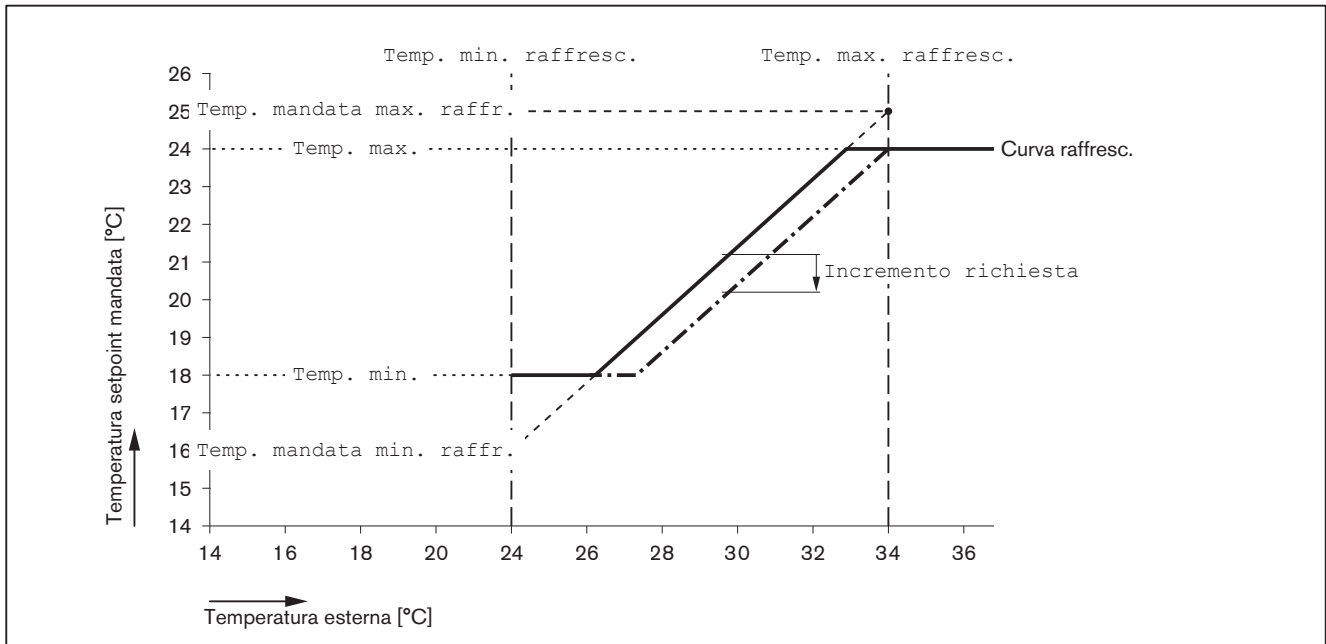


Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Consenso raffresc.	<p>Il raffrescamento è possibile solamente in modalità comfort e normale. Nell'esercizio ridotto il raffrescamento non è possibile [cap. 6.7.3.9].</p> <p>Acceso: Da il consenso per l'esercizio raffrescamento. Nel menu <i>Raffresc.</i> vengono visualizzati ulteriori parametri.</p> <p>Spento (impostazione di fabbrica): Esercizio raffrescamento non abilitato.</p>
Temp. min. raffresc.	<p>15.0 ... 45.0 °C (impostazione di fabbrica 20.0 °C): Temperatura esterna minima per la funzione di raffrescamento. Quando la temperatura esterna miscelata supera il valore impostato, il tipo esercizio commuta su raffrescamento. La temperatura esterna minima è il punto di riferimento per <i>Temp. mandata min. raffr..</i></p>
Temp. max. raffresc.	<p>15.0 ... 45.0 °C (impostazione di fabbrica 24.0 °C): Temperatura esterna massima per la curva caratteristica di raffrescamento. La temperatura impostata è il punto di riferimento per <i>Temp. mandata max. raffr..</i></p>
Temp. mandata min. raffr.	<p>7.0 ... 30.0 °C (impostazione di fabbrica 18.0 °C): Temperatura di setpoint mandata, quando la temperatura esterna raggiunge la <i>Temp. min. raffresc..</i> Punto inferiore della curva raffrescamento.</p>
Temp. mandata max. raffr.	<p>7.0 ... 30.0 °C (impostazione di fabbrica 24.0 °C): Temperatura di setpoint mandata, quando la temperatura esterna raggiunge la <i>Temp. max. raffresc..</i> Punto superiore della curva di raffrescamento.</p>
Temp. costante	<p>Il parametro appare solamente se il parametro <i>Richiesta</i> è impostato su <i>Valore fisso</i> [cap. 6.7.3.7].</p> <p><i>Temp. min. ... Temp. max.</i> (impostazione di fabbrica 20.0 °C): Temperatura fissa di setpoint mandata nell'esercizio raffrescamento.</p>
Valore fisso riduz.	<p>Il parametro appare solamente se il parametro <i>Richiesta</i> è impostato su <i>Valore fisso</i> [cap. 6.7.3.7].</p> <p>Spento (Impostazione di fabbrica) <i>Temp. min. ... Temp. max.:</i> Livello di temperatura per le fasi di esercizio ridotto.</p>
Temp. min.	<p>7.0 °C ... <i>Temp. max.</i> (impostazione di fabbrica 18.0 °C): Temperatura minima di mandata con raffrescamento attivo. Valore limite inferiore per la temperatura di setpoint mandata della curva di raffrescamento.</p>
Temp. max.	<p><i>Temp. min.</i> ... 30.0 °C (impostazione di fabbrica 30.0 °C): Temperatura massima di mandata con raffrescamento attivo. Valore limite superiore per la temperatura di setpoint mandata della curva di raffrescamento.</p>
Incremento richiesta	<p>-10.0 ... 0.0 K (Impostazione di fabbrica 0.0 K): Il valore impostato viene sommato alla temperatura di setpoint mandata, positivo e negativo. Il superamento richiesta ha la funzione di uno spostamento parallelo della curva di raffrescamento.</p>

Curva raffreddamento

Esempio:



6 Funzionamento

6.7.3.11 Massetto



Il menu viene visualizzato solo se il parametro *Massetto* è impostato su *Progr. manuale* [cap. 6.7.3.7].



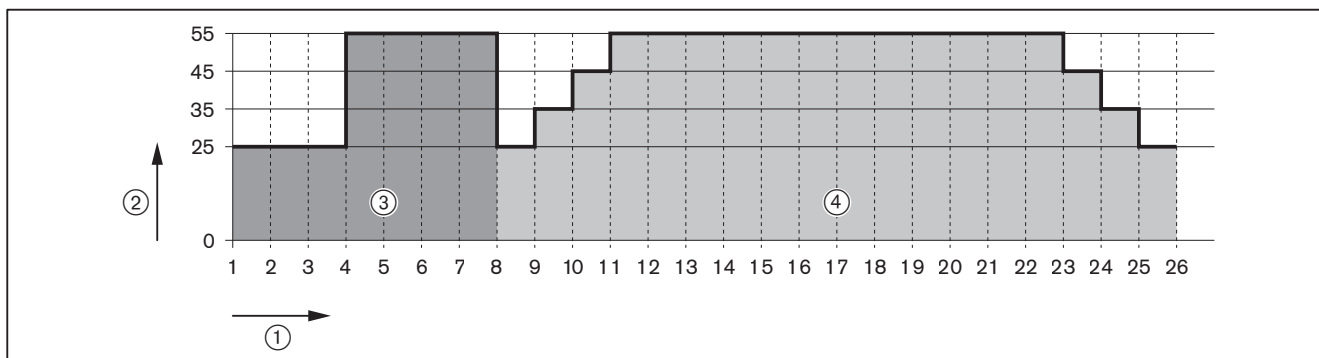
Danni al condensatore causati da una temperatura di ritorno acqua di riscaldamento troppo bassa

Se la temperatura di ritorno è troppo bassa durante il funzionamento continuo (p.e. asciugatura edifici), lo sbrinamento non è garantito. Ciò può danneggiare il condensatore e il circuito frigorifero.

- Con funzionamento continuo garantire una temperatura di ritorno di almeno 18 °C in tutti i circuiti di riscaldamento aperti [cap. 2.1].

Nel programma asciugatura massetto è possibile impostare individualmente la temperatura setpoint mandata per ogni giorno della settimana. Il programma manuale è preimpostato con le temperature setpoint mandata della verifica struttura e asciugatura massetto. È possibile modificare i singoli giorni nel con i seguenti valori *Spento*, 15 ... 65 °C. Il programma manuale asciugatura massetto termina il giorno con il valore impostato *Spento*. I giorni successivi vengono nascosti automaticamente.

Programma asciugatura massetto



- ① Giorni
- ② Temperatura setpoint mandata [°C]
- ③ Verifica struttura massetto (riscaldamento funzionale)
- ④ Asciugatura massetto (riscaldamento certificato)

6.7.3.12 Reset



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Resetta tutte le impostazioni eseguite nel menu circuito riscaldamento ad impostazione di fabbrica.

6.7.4 Acqua calda sanitaria

6.7.4.1 Programma acqua calda sanitaria



Nel menu programma ACS si determina in quali orari il bollitore ACS debba essere riscaldato a temperatura normale o ridotta.
 È possibile adattare individualmente il programma orario [cap. 6.4.3].

Il programma ACS è attivo in modalità:

- Riscaldamento
- Estate

6.7.4.2 ACS forzato



5 ... 240 min:

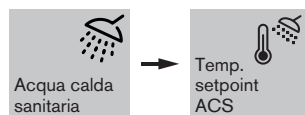
Con la funzione ACS forzato è possibile coprire un fabbisogno di ACS differente da quello impostato nel programma orario.

Nell'orario impostato il bollitore ACS viene riscaldato a temperatura normale e mantenuto tale.

Spento (Impostazione di fabbrica):

Acqua calda sanitaria forzata non attiva.

6.7.4.3 Temperatura setpoint ACS

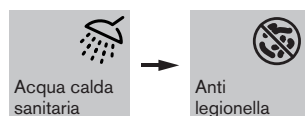


L'esercizio normale e ridotto possono essere associati a determinati orari mediante il programma orario acqua calda sanitaria [cap. 6.4.2].

Impostazione	Descrizione
Normale	Ridotto ... Temperatura massima ACS (impostazione di fabbrica 45 °C): Temperatura setpoint ACS per l'esercizio normale [cap. 6.4.2].
Ridotto	5.5 °C ... Normale (impostazione di fabbrica 35 °C): Temperatura setpoint ACS per esercizio ridotto [cap. 6.4.2].

6 Funzionamento

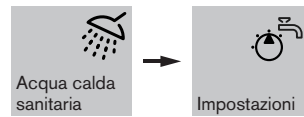
6.7.4.4 Antilegionella



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Giorno	Spento (impostazione di fabbrica): Protezione antilegionella disattivata. Lu-Do, Tutto: Giorno della settimana nel quale viene eseguita l'antilegionella. Nel menu Antilegionella vengono visualizzati altri parametri.
Orario antilegionella	Ore 0:00 ... 23:50 (impostazione di fabbrica ore 2:00): Orario per l'avvio dell'antilegionella.
Temp. antilegionella	20.0 °C ... Temperatura massima acqua calda sanitaria (impostazione di fabbrica 60 °C): Temperatura setpoint acqua calda sanitaria per l'antilegionella.
Durata antilegionella	Durata massima per la protezione antilegionella. Spento: La protezione antilegionella non viene interrotta. 5.0 ... 240.0 min (impostazione di fabbrica 120 min): Se la temperatura di setpoint ACS per la protezione antilegionella non viene raggiunta nel tempo impostato, la protezione antilegionella viene interrotta.

6.7.4.5 Impostazioni

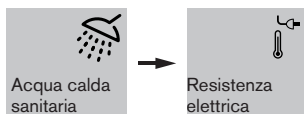


Parametro	Impostazione
Tipo eserc. sist.	<p>Priorità (impostazione di fabbrica): La produzione di acqua calda sanitaria ha la priorità sul Riscaldamento.</p> <p>Priorità limitata: La produzione di acqua calda sanitaria ha la priorità sul Riscaldamento a seconda della temperatura esterna.</p> <p>Regolaz. climatica parall (Esercizio parallelo in funzione della temperatura esterna): A seconda della temperatura esterna, l'acqua calda viene prodotta in parallelo al Riscaldamento.</p> <p>Parallelo: Produzione acqua calda sanitaria e Riscaldamento attivi.</p>
SG Ready incremento	<p>Spento (impostazione di fabbrica): SG-Ready incremento non attivo.</p> <p>0.0 ... 30.0 K: Incremento della temperatura setpoint ACS con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Funzione Smart-Grid con il tipo di esercizio 3 [cap. 6.7.7.2] ▪ Funzione Esercizio innalzamento all'ingresso SGR2
Diff. comm. ⁽¹⁾	<p>1.0 ... 30.0 K (impostazione di fabbrica 5.0 K): Se la temperatura all'interno del bollitore scende al di sotto della temperatura di setpoint acqua calda sanitaria del differenziale di commutazione, avviene la produzione di acqua calda sanitaria.</p>
Temp. max. ⁽¹⁾	<p>20.0 ... 70.0 °C (Impostazione di fabbrica 60.0 °C): Limite superiore della temperatura di setpoint acqua calda sanitaria con funzione Smart-Grid in esercizio 4 [cap. 6.7.7.2].</p>
Incremento mandata ⁽¹⁾	<p>0.0 ... 50.0 K (impostazione di fabbrica 7.0 K): Incremento di temperatura di setpoint acqua calda sanitaria per la produzione di acqua calda sanitaria. Temperatura di setpoint mandata = Temperatura effettiva acqua calda sanitaria + Incremento mandata</p>
Tempo di caricam. max. ⁽¹⁾	<p>Se la produzione di acqua calda sanitaria non viene completata nel tempo impostato, l'impianto commuta per lo stesso tempo in esercizio riscaldamento. Successivamente viene nuovamente eseguita la produzione di acqua calda sanitaria.</p> <p>Spento (impostazione di fabbrica): Tempo di caricam. max. non attivo.</p> <p>0.1 ... 4.0 h: Tempo massimo per produzione di acqua calda sanitaria.</p>

⁽¹⁾ Viene visualizzato solo al livello tecnico.

6 Funzionamento

6.7.4.6 Resistenza elettrica



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Resistenza elettrica	Spento (impostazione di fabbrica): Resistenza elettrica flangiata ACS disattivata. Acceso: Resistenza elettrica flangiata ACS attivata. Nel menu <i>Resistenza elettrica</i> vengono visualizzati ulteriori parametri.
Temp. commutaz.	20.0 ... 65.0 °C (impostazione di fabbrica 52.0 °C): Temperatura di consenso per la resistenza elettrica flangiata nel bollitore ACS. Quando la temperatura all'interno del bollitore ACS scende al di sotto della <i>Temp. commutaz.</i> impostata e la temperatura setpoint ACS non viene raggiunta, il riscaldamento flangiato assume la completa produzione ACS. La pompa di calore si spegne e commuta in esercizio riscaldamento.
Diff. comm.	1.0 ... 20.0 K (impostazione di fabbrica 2.0 K): Isteresi di spegnimento per resistenza elettrica flangiata. Quando la temperatura ACS scende al di sotto della <i>Temp. commutaz.</i> del valore impostato a <i>Diff. comm.</i> , il riscaldamento flangiato si spegne e la pompa di calore assume la produzione ACS.

6.7.4.7 Pompa ricircolo



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

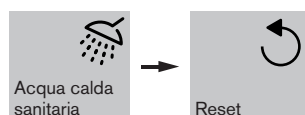
Controlla l'accensione e lo spegnimento della pompa di circolazione nel bollitore durante il programma acqua calda sanitaria.

Parametro	Impostazione
Modo	Spento: Pompa ricircolo non attiva. Ora (impostazione di fabbrica): È possibile impostare un Periodo nel quale la pompa di ricircolo è attiva e una Pausa nel quale non è attiva.
Periodo	Il parametro appare solamente se il parametro Modo è impostato su Ora . 0.5 ... 360min (impostazione di fabbrica 15 min): Durante il programma ACS, la pompa di ricircolo viene azionata per la durata del periodo di tempo impostato.
Pausa	Il parametro appare solamente se il parametro Modo è impostato su Ora . Spento: Nessuna pausa impostata. La pompa di ricircolo è attiva durante l'orario di produzione acqua calda sanitaria per il tempo impostato al parametro Periodo . Il periodo viene ripetuto senza pausa. 0.5min ... Periodo meno 0,5 (impostazione di fabbrica 5 min): La pompa di circolazione non è in funzione per il tempo impostato nel parametro pausa . La pausa si esaurisce entro il periodo di tempo, vedi esempio.

Esempio

Periodo 30 min, Pausa 5 min:
 La pompa di ricircolo è attiva per 25 min, poi 5 min di pausa, 25 min attiva, poi 5 min pausa, ecc.

6.7.4.8 Reset



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Resetta tutte le impostazioni eseguite nel menu acqua calda sanitaria ad impostazione di fabbrica.

6 Funzionamento

6.7.5 Pompa di calore

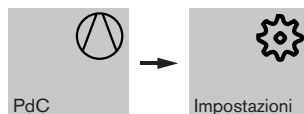
6.7.5.1 Service



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Sfiato automatico	<p>Spento (impostazione di fabbrica): Sfiato automatico disattivato.</p> <p>Acceso: Programma per il riempimento e lo sfiato del circuito riscaldamento. Durante lo sfiato automatico, la valvola deviatrice a tre vie commuta continuamente tra esercizio riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria. In ogni posizione, la pompa modifica la portata. Lo sfiato automatico dura ca. 1 ora ma è possibile interromperlo manualmente tramite l'impostazione Spento.</p>
Esercizio manuale	<p>Spento (impostazione di fabbrica): Funzionamento manuale disattivato.</p> <p>20 ... 60°C: Valore fisso per la temperatura di setpoint mandata.</p>
Sbrinamento manuale	<p>Spento (impostazione di fabbrica): Sbrinamento manuale disattivato.</p> <p>Eseguire: Aziona la funzione di sbrinamento dello scambiatore di calore nell'unità esterna.</p>
Test	<p>Test uscita. Ogni uscita può essere comandata manualmente.</p> <p>Spento (impostazione di fabbrica): Test uscita disattivato.</p> <p>xxx: Uscite con descrizione della funzione, vedi Test uscita [cap. 11.5]. Se ad un'uscita non è assegnata alcuna funzione, viene visualizzata la dicitura del collegamento.</p>
Interdiz. compressore	<p>Spento (impostazione di fabbrica) Esercizio pompa di calore normale.</p> <p>Acceso: Il compressore viene fermato. La protezione antigelo non è assicurata.</p>

6.7.5.2 Impostazioni



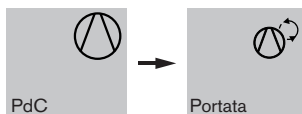
Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Antipendolam.	3.0 ... 360.0 min (impostazione di fabbrica 10.0 min): Pausa forzata per l'unità esterna dopo lo spegnimento. Il compressore ripartirà non prima del tempo impostato.
Associazione sonda est.	Determina la sonda esterna rilevante per la regolazione. Temp. est.: Sonda esterna B1 (accessorio) [cap. 5.5.1.1]. Temp. aria aspirata (impostazione di fabbrica): Sonda aspirazione aria (OAT) nell'unità esterna.
Modalità silenziosa	Con il parametro Modalità silenziosa è possibile ridurre la rumorosità dell'unità esterna in una determinata fascia oraria. Spento (impostazione di fabbrica): Modalità silenziosa disattivata. 75 ... 45%: Potenza massima dell'unità esterna durante la modalità silenziosa [cap. 6.7.5.10].
Limitaz. pot. temp. est.	-20 ... 40 °C (impostazione di fabbrica 5 °C): Temperatura esterna a partire dalla quale la potenza dell'unità esterna viene limitata all'80 %.
Sorveglianza diff.	Per il processo di sbrinamento una valvola a quattro vie interna all'unità esterna, inverte il circuito frigorifero. In questo modo lo scambiatore di calore nell'unità esterna viene attraversato dal gas frigorifero riscaldato. Dopo lo sbrinamento la valvola commuta nuovamente in posizione di esercizio normale. La sorveglianza differenziale controlla la posizione della valvola dopo lo sbrinamento. Spento: Sorveglianza differenziale disattivata. Diff. comm. (impostazione di fabbrica): Sorveglianza differenziale attiva. Monitora la differenza tra la temperatura di mandata e di ritorno dall'unità interna dopo lo sbrinamento. 5 minuti dopo la commutazione della valvola deviatrice a quattro vie la temperatura di mandata deve essere superiore alla temperatura di ritorno. In caso contrario viene visualizzata l'avvertenza 41. Pendenza: Sorveglianza differenziale attiva. Monitora l'aumento della temperatura di mandata. Dopo la commutazione dalla valvola deviatrice a quattro vie, la temperatura di mandata deve aumentare di almeno 4 K entro 2 minuti. In caso contrario viene visualizzata l'avvertenza 41.
Diff. comm. dinamico	Acceso:(impostazione di fabbrica): Quando la pompa di calore si disinserisce, l'unità di comando rileva e memorizza il differenziale tra mandata e ritorno. Quando la temperatura attuale di mandata scende al di sotto della temperatura setpoint di mandata del Diff. comm. dinamico, la pompa di calore si avvia. Il Diff. comm. dinamico è la somma tra: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Differenziale salvato e ▪ Diff. comm. impostato nel menu Riscaldamento [cap. 6.7.5.6] Spento: Differenziale tra mandata e ritorno non viene rilevato, come criterio di accensione vale solamente il Diff. comm. impostato [cap. 6.7.5.6].

6 Funzionamento

Parametro	Impostazione
Consenso risc./raffresc.	<p>Nel parametro <i>Consenso risc./raffresc</i> viene definito se il consenso avviene tramite la temperatura di mandata o tramite il compensatore.</p> <p>Mandata (impostazione di fabbrica): La pompa di calore si avvia in base all'attuale <i>Temp. mandata</i> del circuito riscaldamento, misurata alla sonda mandata (B7).</p> <p>Compensatore: La pompa di calore si avvia in base all'attuale <i>Temp. mandata</i> del circuito riscaldamento, misurata alla sonda compensatore (B2).</p>
Modulaz. risc./raffr.	<p>La <i>Modulaz. risc./raffr.</i> definisce se la regolazione della pompa di calore avviene tramite la temperatura di mandata o tramite il compensatore.</p> <p>Mandata (impostazione di fabbrica): La pompa di calore regola in base all'attuale <i>Temp. mandata</i> del circuito riscaldamento, misurata alla sonda mandata (B7).</p> <p>Compensatore: La pompa di calore regola in base all'attuale <i>Temp. mandata</i> del circuito riscaldamento, misurata alla sonda compensatore (B2).</p>

6.7.5.3 Portata



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Il parametro appare solo se nel menu Pompa al parametro Tipo regolaz. ... è impostato Portata [cap. 6.7.5.5].

Parametro	Impostazione
Portata risc.	0.5 ... 3.5m ³ /h (Impostazione di fabbrica 1.0 m ³ /h): Determina la portata in esercizio riscaldamento.
Portata ACS	0.5 ... 3.5m ³ /h (Impostazione di fabbrica 1.0 m ³): Determina la portata della produzione ACS.
Portata raffresc.	0.5 ... 3.5m ³ /h (Impostazione di fabbrica 1.0 m ³ /h): Determina la portata in esercizio raffrescamento.

6.7.5.4 Modulazione

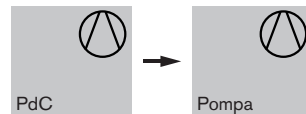


Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Potenz. ACS	<p>Potenza della pompa di calore durante la produzione di acqua calda sanitaria.</p> <p>Automatico (impostazione di fabbrica): In esercizio acqua calda sanitaria la potenza modula in base alla temperatura di mandata (10 ... 100 %). La potenza massima viene limitata all'80% se la temperatura attuale esterna si trova sopra Limitaz. pot. temp. est. oppure se è attiva la Modalità silenziosa [cap. 6.7.5.2].</p> <p>50 ... 100%: In esercizio acqua calda sanitaria la pompa di calore funziona alla potenza impostata e non modula. La potenza massima viene limitata all'80% se la temperatura attuale esterna si trova sopra Limitaz. pot. temp. est. oppure se è attiva la Modalità silenziosa [cap. 6.7.5.2].</p>

6 Funzionamento

6.7.5.5 Pompa di circolazione



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Tipo regolaz. risc.	Tipo di esercizio della pompa di circolazione (M1) in esercizio riscaldamento. Costante (impostazione di fabbrica): La pompa funziona alla Potenza impostata. Portata: La pompa modula in base alla portata.
Tipo regolaz. ACS	Tipo di esercizio della pompa di circolazione (M1) in esercizio acqua calda sanitaria. Costante (impostazione di fabbrica): La pompa funziona alla Potenza impostata. Portata: La pompa modula in base alla portata.
Tipo regolaz. raffresc.	Tipo di esercizio della pompa di circolazione (M1) in esercizio raffrescamento. Costante (impostazione di fabbrica): La pompa funziona alla Potenza impostata. Portata: La pompa modula in base alla portata.
Potenz. risc.	Il parametro viene visualizzato solamente se il Tipo regolaz. risc. è impostato su Costante. 20 ... 100 % (impostazione di fabbrica 80 %): Portata in riscaldamento della pompa di circolazione (M1) in esercizio costante.
Potenz. ACS	Il parametro viene visualizzato solamente se il Tipo regolaz. ACS è impostato su Costante. 0 ... 100 % (impostazione di fabbrica 80 %): Portata costante della pompa di circolazione (M1).
Potenz. raffresc.	Il parametro viene visualizzato solamente se il Tipo regolaz. raffresc. è impostato su Costante. 0 ... 100 % (impostazione di fabbrica 80 %): Portata in raffrescamento della pompa di circolazione (M1) in esercizio costante.
Consenso interdiz. GSE	Funzione della pompa di circolazione con interdizione gestore di rete attivo. Spento(impostazione di fabbrica): La pompa viene azionata solo in esercizio antigelo. Per gli esercizi riscaldamento, raffrescamento o produzione acqua calda sanitaria la pompa è interdetta. Acceso: La pompa viene azionata negli esercizi riscaldamento o raffrescamento nonostante ci sia il interdizione gestore di rete.
Funzione	Funzione della pompa di circolazione (M1) in esercizio riscaldamento. Pompa di alimentazione (impostazione di fabbrica): Esercizio riscaldamento e ACS fino al compensatore, con compressore attivo. Pompa circ. risc.: Dopo richiesta da parte del circuito riscaldamento, esercizio riscaldamento e ACS fino al circuito riscaldamento.

6.7.5.6 Riscaldamento



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Ritardo intervento	<p>Il parametro viene visualizzato solamente quando nell'assistente all'avviamento è stato configurato come tipo di esercizio PdC + 2. generatore + E....</p> <p>Intervallo tra l'inserimento del secondo generatore di calore elettrico e l'inserimento della resistenza elettrica della pompa di calore.</p> <p>Spento (impostazione di fabbrica): Nessun inserimento. La resistenza elettrica della pompa di calore viene attivata contemporaneamente al secondo generatore di calore elettrico.</p> <p>0.5 ... 360.0 min: Trascorso il tempo impostato, interviene in aggiunta alla resistenza elettrica della pompa di calore il secondo generatore di calore elettrico.</p>
Diff. comm.	<p>1.0 ... 30.0 K (impostazione di fabbrica 3.0 K): Isteresi di commutazione per la pompa di calore in esercizio di riscaldamento. La temperatura di mandata deve essere inferiore alla temperatura di setpoint mandata impostata di almeno Diff. comm., affinché la pompa di calore intervenga.</p> <p>Quando la funzione Diff. comm. dinamico è attiva, viene rilevato il differenziale tra mandata e ritorno allo spegnimento della pompa di calore e sommato al Diff. comm. [cap. 6.7.5.2].</p>
Limitaz. potenz.	<p>10 ... 100 % (impostazione di fabbrica 100 %): Con la Limitaz. potenz. impostata, è possibile fissare il limite superiore della potenza della pompa di calore in esercizio di riscaldamento.</p>

6.7.5.7 Raffrescamento



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Ritardo disinserim.	<p>Il parametro viene visualizzato solamente quando nell'assistente all'avviamento è stato configurato come tipo di esercizio PdC + 2. generatore + E....</p> <p>Intervallo tra il disinserimento del secondo generatore di calore elettrico e il disinserimento della resistenza elettrica della pompa di calore.</p> <p>Spento (impostazione di fabbrica): Nessun ritardo spegnimento. La resistenza elettrica della pompa di calore viene disattivata contemporaneamente al secondo generatore di calore elettrico.</p> <p>0.5 ... 360.0 min: Ritardo disinserimento. Il generatore di calore elettrico secondario si disinserisce dopo la resistenza elettrica della pompa di calore in ritardo rispetto al tempo impostato.</p>
Diff. comm.	<p>-30.0 ... 1.0K (impostazione di fabbrica -3.0 K): Isteresi di commutazione per la pompa di calore in esercizio di raffrescamento. La temperatura di mandata attuale deve essere inferiore alla temperatura di setpoint mandata impostata di almeno Diff. comm., affinché la pompa di calore intervenga.</p>
Limitaz. potenz.	<p>50 ... 100 % (impostazione di fabbrica 100 %): Limite superiore della potenza della pompa di calore in esercizio raffrescamento.</p>

6 Funzionamento

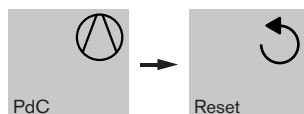
6.7.5.8 Acqua calda sanitaria



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Ritardo intervento	<p>Il parametro viene visualizzato solamente quando nell'assistente all'avviamento è stato configurato come tipo di esercizio PdC + 2. generatore + E....</p> <p>Intervallo tra l'inserimento del secondo generatore di calore elettrico e l'inserimento della resistenza elettrica della pompa di calore.</p> <p>Spento (impostazione di fabbrica): Nessun inserimento. La resistenza elettrica della pompa di calore viene attivata contemporaneamente al secondo generatore di calore elettrico.</p> <p>0.5 ... 360.0 min: Trascorso il tempo impostato, interviene in aggiunta alla resistenza elettrica della pompa di calore il secondo generatore di calore elettrico.</p>
Temp. min.	<p>45.0 ... 65.5 °C (impostazione di fabbrica 45.0 °C): Temperatura di setpoint mandata minima durante la produzione di acqua calda sanitaria.</p>

6.7.5.9 Reset



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Resetta tutte le impostazioni eseguite nel menu Pompa di calore a impostazione di fabbrica.

6.7.5.10 Modalità silenziosa

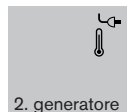


Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Il programma attesa viene attivato tramite l'indicazione della potenza nel parametro Modalità silenziosa [cap. 6.7.5.2].

Per ogni giorno della settimana sono impostati da fabbrica 3 cicli in modalità silenziosa. La modalità silenziosa può essere adattata alle proprie esigenze, il procedimento è identico ai programmi orari [cap. 6.4.3].

6.7.6 Secondo generatore di calore



2. generatore

Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Vengono classificati come secondo generatore di calore:

- Resistenza elettrica interna
- Resistenza elettrica esterna (optional)
- Riscaldamento flangiato nel bollitore ACS (optional)
- Impianto solare e serbatoio polmone (optional)
- Caldaia a condensazione (optional)

Parametro	Impostazione
Temp. limite	Spento (impostazione di fabbrica): Nessuna temperatura limite determinata. -25.0 ... +40.0 °C: Quando la temperatura esterna attuale scende sotto al valore impostato, la pompa di calore viene interdetta e solo il secondo generatore di calore esterno (p.e. caldaia a condensazione) è attivo.
Temp. di bivalenza	-20.0 ... +40.0 °C (impostazione di fabbrica -5.0 °C): Quando la temperatura esterna attuale scende sotto al valore impostato, il secondo generatore di calore può essere attivato durante l'esercizio riscaldamento. È possibile l'esercizio bivalente (esercizio parallelo) della pompa di calore e del secondo generatore di calore. Con programma asciugatura massetto attivo la temperatura di bivalenza non ha alcun effetto [cap. 6.7.3.7].
Temp. di bival. ACS	-20.0 ... +40.0 °C (impostazione di fabbrica -5.0 °C): Quando la temperatura esterna attuale scende sotto al valore impostato, il secondo generatore di calore può essere attivato durante l'esercizio ACS. È possibile l'esercizio bivalente (esercizio parallelo) della pompa di calore e del secondo generatore di calore.
Consenso blocco	Spento(impostazione di fabbrica): Consenso blocco disattivato. In caso di blocco della pompa di calore viene interdetto anche il secondo generatore di calore. Acceso: Durante un blocco della pompa di calore, il secondo generatore di calore può continuare a funzionare.
Diff. intervento	1.0 ... 20.0 K (impostazione di fabbrica 2.0 K): Quando la temperatura attuale di mandata scende al di sotto al valore impostato, il secondo generatore di calore entra in funzione dopo lo scadere del tempo impostato al parametro Ritardo intervento.
Ritardo intervento	0.5 ... 60.0 min (Impostazione di fabbrica 30.0 min): Ritardo di avviamento del secondo generatore di calore. Per la durata del tempo impostato è necessario che venga soddisfatto il Diff. intervento prima che il secondo generatore di calore intervenga.
Diff. disinserim.	0.0 ... 20.0 K (impostazione di fabbrica 0.0 K): Quando la temperatura attuale di mandata supera la temperatura di setpoint mandata del valore impostato, il secondo generatore di calore si disinserisce allo scadere del tempo impostato a Ritardo disinserim..
Ritardo disinserim.	0.5 ... 60.0 min (impostazione di fabbrica 1.0 min): Ritardo spegnimento del secondo generatore di calore. Per la durata del tempo impostato è necessario che il Diff. di spegnimento venga soddisfatto prima che il secondo generatore di calore si disinserisca.

6 Funzionamento

Parametro	Impostazione
Limiti imp. temp. bival.	<p>Spento: Temp. di bivalenza non ha effetto quando si esce dal limite d'esercizio.</p> <p>Acceso (impostazione di fabbrica): Temp. di bivalenza ha effetto quando si esce dal limite d'esercizio.</p>
Impianto ibrido	<p>Con un impianto ibrido è possibile attivare un secondo generatore con un segnale di tensione.</p> <p>Spento (impostazione di fabbrica): Segnale di tensione 0 ... 2,5 V, secondo generatore di calore disattivato.</p> <p>Acceso: Segnale di tensione 3 ... 10 V, secondo generatore di calore attivato.</p>
Consenso interdiz. GSE	<p>Il parametro appare solamente se il parametro Impianto ibrido è impostato su Acceso.</p> <p>Funzione del secondo generatore di calore (impianto ibrido) con interdizione gestore di rete attivo.</p> <p>Spento: Secondo generatore di calore disattivato.</p> <p>Acceso (impostazione di fabbrica): Secondo generatore di calore attivato.</p>
Incremento richiesta	<p>Il parametro appare solamente se il parametro Impianto ibrido è impostato su Acceso.</p> <p>-10.0 ... 50.0 K (impostazione di fabbrica 0.0 K): Incremento richiesta della temperatura di setpoint mandata della pompa di calore per il segnale di tensione (3 ... 10 V) del secondo generatore di calore (impianto ibrido).</p> <p>Il valore impostato viene sommato alla temperatura temperatura di setpoint mandata della pompa di calore, positivo e negativo. Il valore aumentato viene trasferito tramite segnale di tensione al secondo generatore di calore (impianto ibrido).</p>
ACS	<p>Il parametro viene visualizzato solamente se:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ L'esercizio ACS è attivo ▪ Nell'assistente all'avviamento è stato configurato il 2. generatore ▪ Nel parametro Impianto ibrido è stato impostato Acceso <p>PdC (impostazione di fabbrica): Durante la produzione ACS, la Temp. setpoint mandata riscaldamento continua ad essere trasmessa al secondo generatore di calore. La temperatura setpoint mandata ACS non viene erogata al segnale in tensione 3 ... 10 V. L'opzione PdC deve essere selezionata anche se è installata una sonda ACS separata per la produzione ACS nel secondo generatore di calore.</p> <p>Quando la pompa di calore è interdetta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La produzione ACS è bloccata ▪ L'esercizio riscaldamento è attivo <p>PdC + 2. generatore: La pompa di calore assume la produzione ACS. In caso la temperatura di setpoint mandata ACS non venga raggiunta con la pompa di calore o in caso di PdC interdetta, si inserisce il secondo generatore di calore tramite il segnale in tensione 3 ... 10 V.</p> <p>2. generatore: La temperatura setpoint mandata ACS viene erogata al segnale in tensione 3 ... 10 V. Il secondo generatore assume la produzione ACS.</p>

6.7.7 Ingressi






Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

6.7.7.1 Ingresso SGR... / Ingresso H1...



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

È possibile configurare gli ingressi per differenti funzioni e stati delle commutazioni.

Parametro	Impostazione
 Info	Il menu mostra la funzione attualmente selezionata e lo stato delle commutazioni degli ingressi.
 Ingresso SGR... WWP-CPU  Ingresso H1... EM-HK	<p>Funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ SG Ready (impostazione di fabbrica): Vedi Funzione Smart-Grid [cap. 6.7.7.2]. È possibile selezionare la funzione solamente nell'SGR1, questa viene trasferita automaticamente sull'SGR2, nell'SGR2 le altre funzioni sono poi interdetto. ▪ Interdiz. GSE: Gli esercizi di riscaldamento e raffreddamento e la produzione di acqua calda sanitaria sono interdetti, viene assicurata la protezione antigelo. ▪ Esercizio innalzamento: Alla temperatura di setpoint mandata in esercizio riscaldamento e alla temperatura di setpoint acqua calda sanitaria viene sommato il SG Ready incremento [cap. 6.7.4.5]. ▪ Interdizione risc.: Gli esercizi di riscaldamento e raffreddamento sono interdetti, viene assicurata la protezione antigelo e l'acqua calda sanitaria è pronta all'uso. La funzione Interdizione risc. ha la priorità rispetto all'Esercizio innalzamento. ▪ Commutaz. risc./raffresc.: Le richieste di calore vengono ignorate, solo le richieste di raffreddamento hanno influenza sulla pompa di calore. La funzione Commutaz. risc./raffresc. ha la priorità su Esercizio innalzamento. ▪ Modalità silenziosa: Modalità silenziosa manuale, contatto esterno [cap. 6.7.5.2]. ▪ Arresto di emergenza: Pompa di calore, resistenze elettriche e pompa spenti. ▪ Standby sistema: Standby. ▪ Interd.gener.risc.: Interdetto circuito riscaldamento attraverso pompa di calore. ▪ Interd.gener.ACS: Interdetta produzione ACS attraverso pompa di calore. ▪ Interd.gener.risc/ACS: Interdetti circuito riscaldamento e produzione ACS attraverso pompa di calore.

6 Funzionamento

Parametro	Impostazione
	<p data-bbox="512 259 655 282">Funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="512 293 847 349">▪ ACS Standby: Produzione ACS Standby. <li data-bbox="512 353 959 409">▪ ACS Ridotto: Produzione ACS in esercizio ridotto. <li data-bbox="512 414 975 470">▪ ACS Normale: produzione ACS in esercizio normale. <li data-bbox="512 474 1422 564">▪ ACS forzato: Il fabbisogno ACS si discosta dal programma orario. Il bollitore ACS viene riscaldato e mantenuto a temperatura normale. <li data-bbox="512 568 1270 624">▪ Sorveglianza anticondensa: Esercizio raffrescamento per circuiti di riscaldamento interdetto. <li data-bbox="512 629 935 685">▪ CR ... Standby: Circuito riscaldamento in standby. <li data-bbox="512 689 1023 745">▪ CR ... Ridotto: Circuito riscaldamento in esercizio ridotto. <li data-bbox="512 750 1038 806">▪ CR ... Normale: Circuito riscaldamento in esercizio normale. <li data-bbox="512 810 1038 866">▪ CR ... Comfort: Circuito riscaldamento in esercizio comfort. <li data-bbox="512 871 1007 927">▪ 2. generatore: Attivare il 2. generatore tramite ingresso. <li data-bbox="512 931 1110 987">▪ Interdiz. compressore: Indicazione esterna per interdizione compressore. <li data-bbox="512 992 1222 1014">▪ Spento (impostazione di fabbrica per ingresso digitale DE) <hr/> <p data-bbox="512 1025 671 1048">Cablaggio:</p> <p data-bbox="512 1059 1134 1081">Determina la posizione di commutazione per l'ingresso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="512 1093 1182 1149">▪ Contatto NO (impostazione di fabbrica): Con segnale in ingresso, la funzione selezionata è attiva. <li data-bbox="512 1153 1318 1209">▪ Contatto NC: La funzione selezionata è attiva, quando non c'è segnale in ingresso.

6.7.7.2 Funzione Smart-Grid

Con la funzione Smart-Grid (SG Ready) è possibile far funzionare la pompa di calore con corrente proveniente da un impianto fotovoltaico.

Stati delle commutazioni

Prestare attenzione allo schema di allacciamento [cap. 5.5].

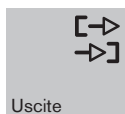
La funzione Smart-Grid offre le seguenti possibilità:

Tipo eserc.	Funzione	SGR1 Ingresso H1	SGR2 Ingresso H2
1: Interdizione (Interdiz. GSE)	Esercizio di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria interdetti, protezione antigelo assicurata.	Chiuso ⁽¹⁾	Aperto ⁽¹⁾
2: Esercizio normale	Gli esercizi acqua calda sanitaria e di riscaldamento vengono regolati a temperatura di setpoint.	Aperto ⁽¹⁾	Aperto ⁽¹⁾
3: Eccessiva potenza (Eccesso di energia elettrica)	Alla temperatura di setpoint mandata in esercizio riscaldamento e alla temperatura di setpoint acqua calda sanitaria viene sommato il SG Ready incremento. L'incremento vale per: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Esercizio riscaldamento ▪ Caricamento ACS [cap. 6.7.4.5] SG Ready incremento si riferisce alla Temp. setpoint amb. in esercizio riscaldamento, cioè la temperatura setpoint ambiente viene aumentata e quindi anche la Temp. setpoint mandata viene aumentata.	Aperto ⁽¹⁾	Chiuso ⁽¹⁾
4: Eccessiva potenza (Eccesso di energia elettrica)	La pompa di calore e la resistenza elettrica funzionano rispettivamente alla loro temperatura massima quando sono in esercizio riscaldamento e produzione ACS.	Chiuso ⁽¹⁾	Chiuso ⁽¹⁾

⁽¹⁾ La posizione di commutazione può essere invertita al parametro Cablaggio.




6 Funzionamento

6.7.8 Uscite



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

È possibile definire ogni uscita per differenti funzioni.



Parametro	Impostazione
 Info	Mostra la funzione attualmente selezionata e lo stato delle commutazioni delle uscite.
 Uscita VA...	Determina la funzione delle uscite. Spento: Nessuna funzione, non viene abilitato. Pompa ricircolo: L'uscita viene abilitata periodicamente durante l'orario acqua calda sanitaria. Pompa esterna circ. risc.: : L'uscita viene comandata nell'esercizio riscaldamento della pompa di calore. Orologio: L'uscita viene abilitata dopo il programma orario. Segnale blocco: L'uscita viene abilitata in caso di errore della pompa di calore. Esercizio raffresc. L'uscita viene abilitata durante l'esercizio raffrescamento della pompa di calore. Esercizio compress.: L'uscita viene abilitata durante l'esercizio compressore della pompa di calore. Esercizio ACS: L'uscita viene abilitata durante la produzione di acqua calda sanitaria. Tensione continua: L'uscita viene abilitata quando l'unità interna è in funzione. Pompa circ. risc. 1: L'uscita viene attivata per un circuito riscaldamento diretto. Valvola deviat. risc.: L'uscita viene attivata se la valvola deviatrice a tre vie è in posizione esercizio riscaldamento. Valvola deviatr. ACS: L'uscita viene attivata se la valvola deviatrice a tre vie è in posizione produzione ACS. Valvola deviatr. raffr.: L'uscita viene attivata se la valvola deviatrice a tre vie è in posizione esercizio riscaldamento. Risc. vasca raccolta condensa (impostazione di fabbrica): L'uscita viene azionata se è attiva la funzione automatica di Sbrinamento.
 Reset	Spento (impostazione di fabbrica): Reset non attivo. Eseguire: Resetta tutte le impostazioni eseguite nel menu Uscite a impostazione di fabbrica.

6.7.9 Impostazioni



Parametro	Impostazione
<p>Ora</p>	0 ... 23:59: Impostazione dell'ora.
<p>Data</p>	Impostazione della data.
<p>Ora legale</p>	Configurazione della commutazione automatica dell'ora legale e solare. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acceso (impostazione di fabbrica) ▪ Spento
<p>Luminosità</p>	10 ... 100 (impostazione di fabbrica 45): Impostare la luminosità del display.
<p>Barra luminosa</p>	Disattivare la barra luminosa. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acceso: Barra luminosa attivata (Impostazione di fabbrica) ▪ Spento: Barra luminosa disattivata
<p>Lingua</p>	Impostare la lingua (impostazione di fabbrica DE)
<p>Portale</p>	Attivare l'accesso al portale WEM [cap. 11.4]. Accesso al portale: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acceso: L'accesso al portale WEM è attivo ▪ Spento (Impostazione di fabbrica) Nr. di serie: Il numero di serie visualizzato deve essere inserito nel portale WEM. Codice di accesso: Il codice di accesso visualizzato deve essere inserito nel WEM-Portal. Versione Software: Versione software attuale dell'interfaccia di comunicazione. Update (appare solamente quando avviene un Update): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acceso: L'aggiornamento del software del regolatore viene avviato ▪ Spento (Impostazione di fabbrica)

6 Funzionamento

Parametro	Impostazione
 <p>Modbus TCP</p>	<p>Accesso con protocollo Bus Modbus al regolatore della pompa di calore.</p> <p>Quando si accede al regolatore con Modbus TCP, la pompa di calore non deve essere integrata in una rete (domestica). Il client Modbus TCP deve comunicare con la pompa di calore tramite una connessione diretta in modo che nessun altro partecipante alla rete possa accedere all'interfaccia Modbus non criptata.</p> <p>Parametro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spento (impostazione di fabbrica): L'accesso è disattivato. ▪ Service: L'accesso è possibile per 60 minuti. ▪ Acceso: L'accesso è sempre possibile. <p>Rete: Indirizzo IP dell'utente in rete, che può accedere al regolatore tramite Modbus.</p> <p>Maschera di rete: Maschera di rete dell'utente che può accedere al regolatore tramite Modbus.</p>
 <p>Rete</p>	<p>Impostazioni per la configurazione manuale della rete. Appare solo quando l'accesso al portale WEM è attivato.</p> <p>Collegam. di rete:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatico DHCP (Impostazione di fabbrica) ▪ Impostazione manuale <p>Impostazioni manuali:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indirizzo IP ▪ Maschera di rete ▪ Gateway standard ▪ Server DNS

6.7.10 Energy management



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

6.7.10.1 Efficienza



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Nel menu *Efficienza*, viene rilevata la potenza elettrica dei componenti per le *Statistiche*. Vengono visualizzati solo i parametri configurati durante la messa in funzione.

Parametro	Impostazione
Potenz. el. E1	Potenza elettrica della resistenza elettrica.
Potenz. el. E2	Spento (impostazione di fabbrica): Nessun rilevamento di energia elettrica. 100 ... 6000 W: Il valore impostato viene sommato alla potenza assorbita attualmente dalla pompa di calore e visualizzato come valore energetico nel menu <i>Statistiche</i> nei parametri <i>Energia elettrica annuale/mensile/giornal.</i> [cap. 6.7.1.4]. Potenza assorbita resistenza elettrica [cap. 3.4.2].
Potenz. el. 2.generatori	Potenza elettrica del 2. Generatore Spento (impostazione di fabbrica): Nessun rilevamento di energia elettrica. 100 ... 6000 W: Il valore impostato viene sommato alla potenza assorbita attualmente dalla pompa di calore e visualizzato come valore energetico nel menu <i>Statistiche</i> nei parametri <i>Energia elettrica annuale/mensile/giornal.</i> [cap. 6.7.1.4].

6.7.10.2 Reset Statistiche



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Nel menu *Statistiche* azzerare tutti i valori [cap. 6.7.1.4].

6.7.11 Memoria errori



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Nella memoria errori sono memorizzati gli ultimi 20 errori.

6 Funzionamento

6.7.12 Spazzacamino



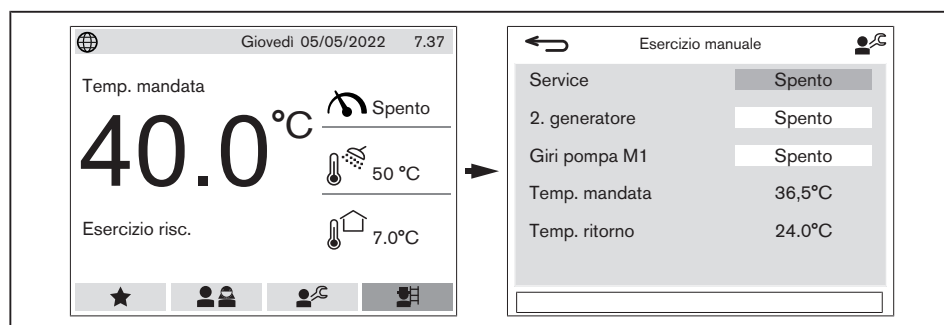
Il livello spazzacamino viene visualizzato solo se è impostato quanto segue:

- Nell'assistente all'avviamento il parametro Generatore / Sistema il tipo di esercizio su PDC + 2 generatore ...
- Nel menu 2. generatore al parametro Impianto ibrido funzione Accesso

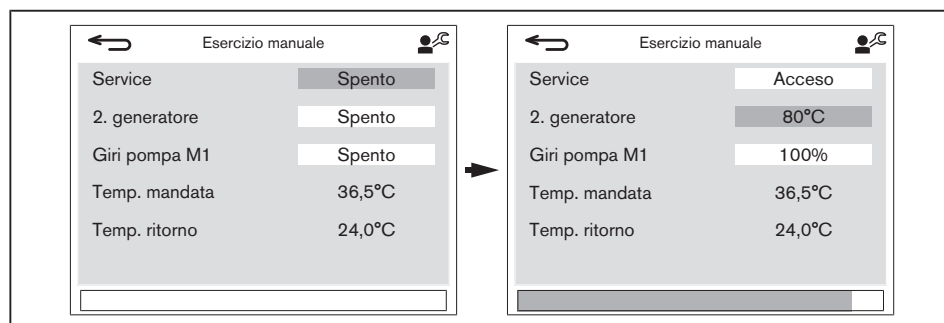
La funzione viene utilizzata per diminuire la potenza dei circuiti riscaldamento durante la misurazione dei fumi sul secondo generatore di calore.

Attivazione della funzione spazzacamino

- ▶ Selezionare l'icona spazzacamino e confermare.
- ✓ Viene visualizzato il livello Esercizio manuale.



- ▶ Premere la manopola.
- ▶ Impostare Service su Acceso e confermare.
- ✓ La funzione spazzacamino è attiva per 15 minuti.



Parametro	Impostazione
Service	Spento (impostazione di fabbrica): La funzione spazzacamino è disattivata. Acceso: La funzione spazzacamino è attiva per 15 minuti.
2. generatore	Spento (impostazione di fabbrica): Il secondo generatore è disattivato. 8 ... 80 °C: Temperatura di setpoint mandata richiesta del secondo generatore di calore.
Giri pompa M1	Spento (impostazione di fabbrica): Pompa (M1) spenta. 20 ... 100 ‰ Impostazione dei giri della pompa (M1).
Temp. mandata	Temperatura di mandata attuale della pompa di calore.
Temp. ritorno	Temperatura di ritorno attuale della pompa di calore.

Disattivazione della funzione spazzacamino

- Attendere 15 minuti – oppure – impostare il parametro *Service* su Spento.

7 Avviamento

7 Avviamento

7.1 Condizioni

L'avviamento può essere eseguito solamente da personale specializzato qualificato. Solo un avviamento eseguito correttamente garantisce la sicurezza di esercizio.

L'avviamento può essere eseguito solo dopo aver completato l'installazione e dopo aver eseguito la prova in pressione delle tubazioni gas frigorifero e il controllo di tenuta del circuito frigorifero. Vedi le istruzioni di montaggio ed esercizio per l'unità esterna.

- ▶ Prima dell'avviamento assicurarsi che:
 - Tutte le operazioni di montaggio e installazione siano state eseguite in modo corretto
 - L'apparecchio e l'impianto siano stati riempiti di fluido termovettore e sfiati
 - In tutti i circuiti di riscaldamento aperti vengano mantenute temperature di ritorno di almeno 18 °C
 - Ci sia richiesta da parte dell'impianto di riscaldare o raffreddare
 - Le valvole di servizio all'unità esterna siano aperte
 - Tutti i dispositivi di regolazione, di comando e di sicurezza siano funzionanti e impostati correttamente

Possono essere necessari ulteriori controlli sull'impianto. Consultare quindi le norme di esercizio dei singoli componenti di impianto.

7.2 L'avviamento passo per passo

1. Alimentare elettricamente



Pericolo esplosione in caso di pressione troppo elevata

Durante l'esercizio con valvole di servizio chiuse si crea una pressione troppo elevata. Questo può causare scoppi dei componenti.

- ▶ Alimentare elettricamente solo se le valvole di servizio all'unità esterna sono aperte.

- ▶ Tramite l'interruttore automatico a cura cliente alimentare elettricamente l'unità esterna/impianto.



Danni al condensatore a causa di resistenza elettrica non collegata

Con temperature dell'acqua troppo basse nel circuito riscaldamento il condensatore può congelare.

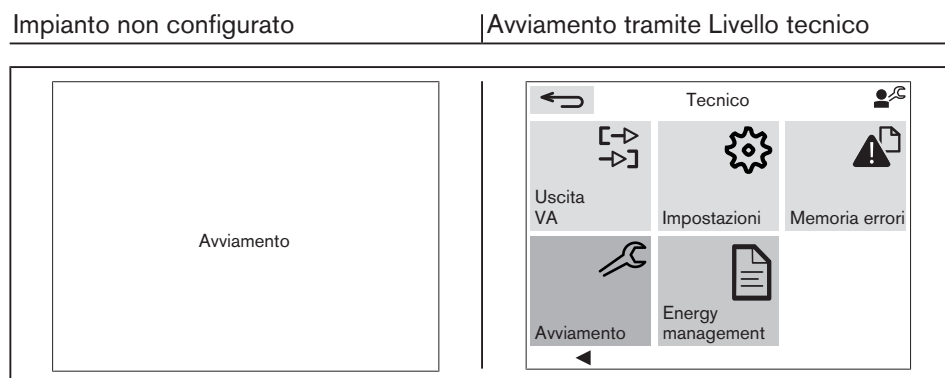
- ▶ Collegare la resistenza elettrica e alimentare elettricamente [cap. 5.5].
 - ▶ Selezionare all'unità di comando la resistenza elettrica come secondo generatore di calore.
-

2. Avvio dell'assistente all'avviamento

- ▶ Accendere l'impianto tramite l'interruttore S1 [cap. 5.5].
- ✓ In presenza di un impianto non configurato, l'assistente all'avviamento entra in funzione.
- ✓ Sul display appare **Avviamento**.
- ▶ Premere la manopola.

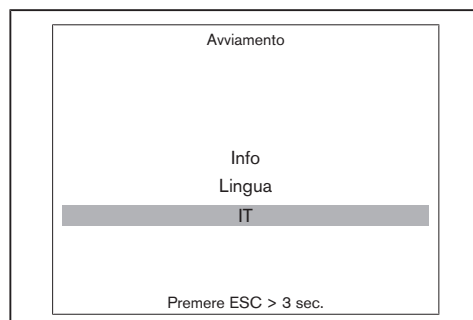
Quando l'impianto è già stato configurato:

- ▶ Selezionare **Livello tecnico** [cap. 6.6].
- ▶ Selezionare **Avviamento** e confermare.



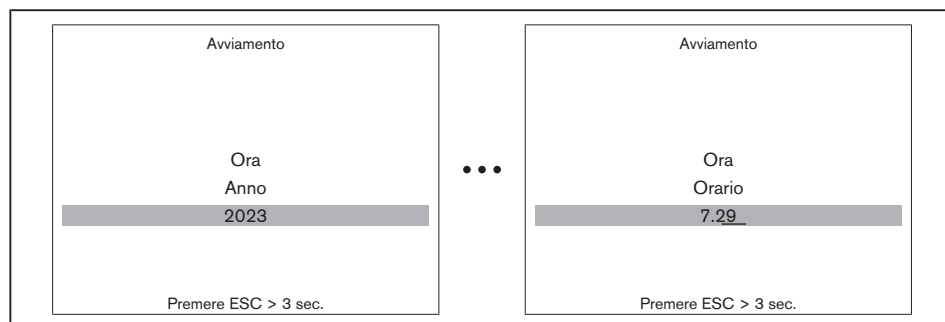
3. Impostazione della lingua

- ▶ Selezionare la lingua desiderata e confermare.
- ✓ Viene caricata la lingua selezionata.



4. Impostazione della data e dell'orario

- ▶ Impostare la data e confermare.
- ▶ Impostare l'ora e confermare.

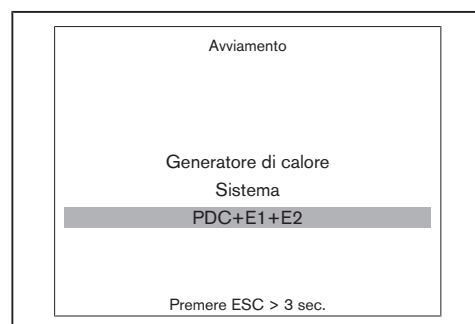


7 Avviamento

5. Impostazione Sistema

► Selezionare il sistema della pompa di calore e confermare.

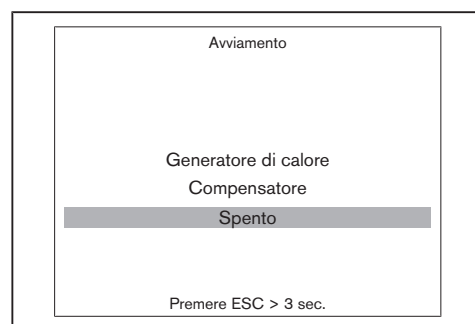
- PDC: Esercizio con pompa di calore.
- PDC + E1: Esercizio con pompa di calore supportato dallo stadio 1 della resistenza elettrica nell'unità interna.
- PDC + E2: Esercizio con pompa di calore supportato dallo stadio 2 della resistenza elettrica nell'unità interna.
- PDC + E1 + E2: Esercizio con pompa di calore supportato dallo stadio 1 e 2 della resistenza elettrica nell'unità interna.
- PDC + 2.gene-
ratore: Esercizio con pompa di calore supportato da un secondo generatore di calore p.e. caldaia a condensazione. La resistenza elettrica nell'unità interna è disattivata.
- PDC + 2.gene-
ratore + E1: Esercizio con pompa di calore supportato dallo stadio 1 della resistenza elettrica nell'unità interna e un secondo generatore di calore elettrico.
- PDC + 2.gene-
ratore + E2: Esercizio con pompa di calore supportato dallo stadio 2 della resistenza elettrica nell'unità interna e un secondo generatore di calore elettrico.
- PDC + 2.gene-
rato-
re + E1 + E2: Esercizio con pompa di calore supportato dallo stadio 1 e 2 della resistenza elettrica nell'unità interna e un secondo generatore di calore elettrico.



6. Impostazione esercizio compensatore

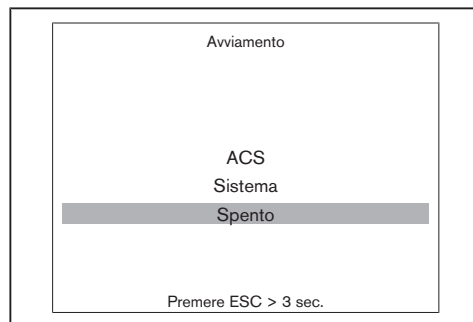
► Impostare e confermare il collegamento idraulico.

- Spento: Nessun compensatore presente.
- B2: L'unità interna alimenta il circuito riscaldamento tramite un compensatore. Nell'esercizio riscaldamento la regolazione avviene sulla sonda compensatore (B2).



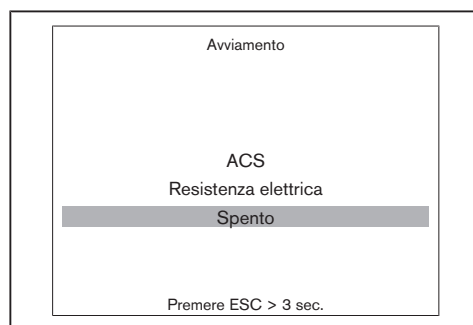
7. Impostazione funzione esercizio ACS

- ▶ Selezionare il tipo di esercizio con produzione ACS e confermare.
 - Spento: Nessuna produzione ACS con la pompa di calore, solo esercizio riscaldamento.
 - Valvola deviatrice: Produzione ACS tramite valvola deviatrice a tre vie nell'unità interna.



8. Impostazione resistenza elettrica flangiata nel bollitore ACS

- ▶ Impostare la resistenza elettrica flangiata e confermare.
 - Spento: Nessuna resistenza elettrica flangiata collegata.
 - E9: Resistenza elettrica flangiata (E9) nel bollitore ACS collegata.



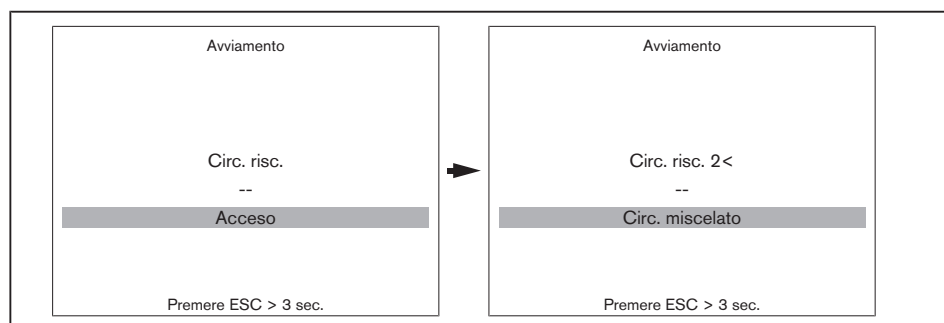
7 Avviamento

9. Impostazione funzione circuito riscaldamento

Per il modulo di ampliamento (circuito riscaldamento) collegato viene visualizzata una finestra separata.

► Impostare il circuito riscaldamento e confermare.

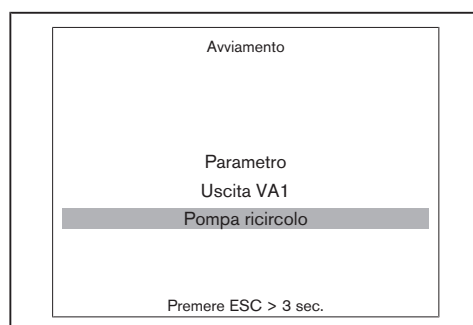
- Spento: Nessun circuito riscaldamento collegato.
- Acceso: La pompa di calore alimenta il circuito riscaldamento.
- Pompa circ. risc.: Il modulo di ampliamento comanda un pompa circuito riscaldamento.
- Circ. risc. miscelato: Il modulo di ampliamento comanda un gruppo miscelato.



10. Impostazione funzione uscita variabile

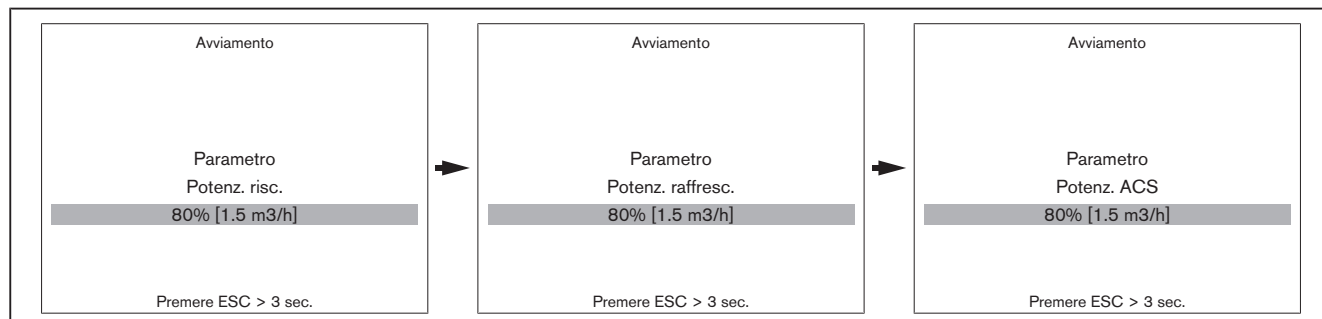
► Impostare la funzione per l'uscita variabile e confermare [cap. 6.7.8].

✓ L'impostazione può ancora essere modificata dopo la messa in funzione.



11. Impostazione portata pompa di circolazione

► Impostare la portata della pompa di circolazione [cap. 6.7.5.5].



Quando l'avviamento viene ripetuto con tipo di regolazione della pompa modificato, viene visualizzata la richiesta della portata della pompa anziché la potenza della pompa [cap. 6.7.5.5].

12. Controllo della portata nel circuito riscaldamento

- ▶ Controllare la portata nel circuito riscaldamento.
- ▶ Eventualmente impostare la valvola di sovrafflusso con sensore di portata su portata minima [cap. 3.4.5].

13. Risciacquo del separatore di fanghi

- ▶ Risciacquare il separatore di fanghi [cap. 9.2].

14. Lavori conclusivi



AVVISO

Danni al condensatore causati da una temperatura di ritorno acqua di riscaldamento troppo bassa

Se la temperatura di ritorno è troppo bassa durante il funzionamento continuo (p.e. asciugatura edifici), lo sbrinamento non è garantito. Ciò può danneggiare il condensatore e il circuito frigorifero.

- ▶ Con funzionamento continuo garantire una temperatura di ritorno di almeno 18 °C in tutti i circuiti di riscaldamento aperti [cap. 2.1].

- ▶ Montare il coperchio di ispezione sull'unità esterna.

In caso venga aggiunto gas frigorifero supplementare:

- ▶ Riportare la quantità di gas frigorifero nelle targhette, vedere le istruzioni di montaggio e di esercizio dell'unità esterna.
- ▶ Montare il rivestimento frontale e assicurare la chiusura a scatto con la vite.
- ▶ Inserire il tipo e il numero di serie nel campo di testo [cap. 3.2].
- ▶ Informare l'utente sul modo di funzionamento dell'impianto.
- ▶ Consegnare le istruzioni di montaggio ed esercizio all'utente rammentandogli di conservarle sul luogo dell'impianto.
- ▶ Informare l'utente sulla manutenzione annuale dell'impianto.
- ▶ Documentare i lavori eseguiti nel rapporto di intervento e nella scheda di ispezione.

8 Messa fuori esercizio

8 Messa fuori esercizio

La messa fuori esercizio può essere eseguita solamente da personale specializzato qualificato.



Prima di iniziare i lavori, accertarsi che vengano rispettate tutte le misure di sicurezza per il circuito frigorifero [cap. 2.4.4].



In caso fosse necessario pompare gas frigorifero nell'unità esterna, non togliere tensione di alimentazione.

In caso di interruzioni di esercizio:

- ▶ Spegnerne l'impianto e assicurarlo contro un reinserimento accidentale.
- ▶ In caso di pericolo di gelate svuotare l'impianto sul lato acqua.

Inoltre, in caso di messa fuori esercizio:

- ▶ Aspirare il gas frigorifero.
- ▶ Smaltire il gas frigorifero e l'olio lubrificante secondo le normative vigenti.
- ▶ Contrassegnare la pompa di calore:
 - L'apparecchio è spento
 - Il gas frigorifero è stato rimosso
 - Data e firma

9 Manutenzione

9.1 Indicazioni per la manutenzione



Pericolo di soffocamento a causa di fuoriuscita del gas frigorifero

Il gas frigorifero fuoriuscito si accumula sul pavimento. L'inalazione può causare soffocamento. Il contatto con la pelle può causare congelamenti.

- ▶ Non danneggiare il circuito frigorifero.



Pericolo scossa elettrica

Durante le operazioni eseguite sotto tensione possono verificarsi scosse elettriche. L'interruttore principale per l'unità interna disattiva solo l'unità interna.

- ▶ Prima di iniziare i lavori disinserire elettricamente l'unità interna e l'unità esterna.
- ▶ Assicurare l'apparecchio contro un reinserimento accidentale.



Pericolo scossa elettrica

La resistenza elettrica nell'unità interna ha un'alimentazione elettrica separata. Durante le operazioni eseguite sotto tensione possono verificarsi scosse elettriche. Si consiglia di prevedere un sezionatore nelle vicinanze dell'unità esterna per disinserire la tensione in loco.

- ▶ Prima di iniziare i lavori, togliere l'alimentazione elettrica della resistenza elettrica.
- ▶ Assicurare l'apparecchio contro un reinserimento accidentale.



Pericolo di esplosione a causa di condensatore non scaricato

La pompa di calore contiene gas frigorifero infiammabile. Un arco elettrico proveniente dal condensatore può causare un'esplosione.

- ▶ Prima di iniziare i lavori attendere ca. 5 minuti.
- ✓ La tensione elettrica si riduce.



Pericolo di ustioni a causa di componenti molto caldi

Parti molto calde possono portare a ustioni.

- ▶ Non toccare i componenti.
- ▶ Lasciare raffreddare le parti.



Pericolo di ferimenti a causa di spigoli taglienti

Spigoli taglienti ai componenti possono causare ferimenti.

- ▶ Indossare guanti di protezione.
- ▶ Prestare attenzione a spigoli taglienti.



Danni ambientali a causa di fuoriuscita del gas frigorifero

Il gas frigorifero contiene gas a effetto serra fluorurati e secondo il protocollo di Kyoto non deve entrare in atmosfera.

- ▶ Non danneggiare il circuito frigorifero.

La manutenzione può essere eseguita solamente da personale specializzato qualificato. Si raccomanda di eseguire la manutenzione dell'apparecchio una volta all'anno. In base alle condizioni di utilizzo dell'impianto possono essere necessarie anche più manutenzioni.

Secondo regolamento (UE) 2024/573, in apparecchi che contengono gas fluorurati ad effetto serra in quantità superiore all'equivalente di 5 tonnellate CO₂, è necessario che ogni 12 mesi venga eseguita e documentata la prova di tenuta [cap. 3.4.9].

9 Manutenzione



Weishaupt raccomanda di stipulare un contratto di manutenzione per assicurare una regolare verifica.

Prima di ogni manutenzione

- ▶ Informare l'utente prima dell'inizio dei lavori.
- ▶ Tramite un fusibile a cura cliente, disinserire elettricamente l'unità esterna e assicurarla contro un reinserimento accidentale.
- ▶ Rimuovere il rivestimento frontale [cap. 4.2].

Manutenzione



Eeguire e documentare i passi della manutenzione seguendo la scheda di ispezione allegata (Stampa nr. 83757908).

Dopo ogni manutenzione

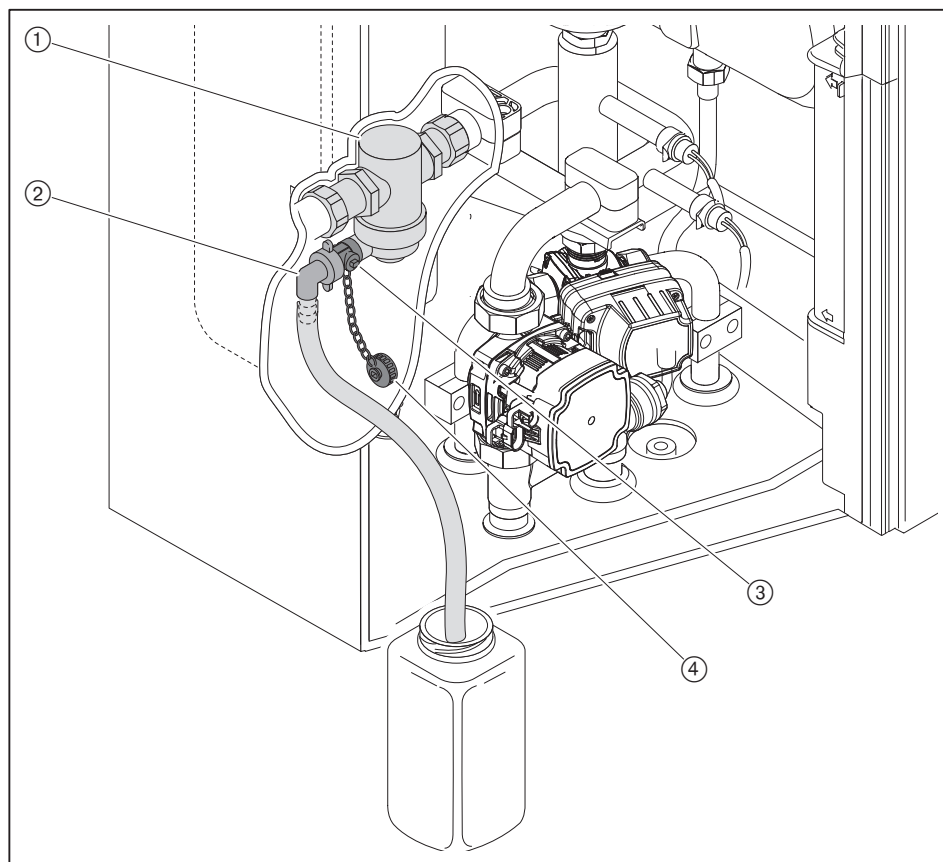
Per la prova in pressione del circuito frigorifero osservare le normative locali e nazionali vigenti.

- ▶ Eseguire la prova visiva:
 - Giunti regolamentari
 - Delle tubazioni del gas frigorifero e la rispettiva coibentazione
 - Controllare che la tubazione del gas frigorifero sia completamente isolata
 - Controllare che i cavi elettrici non siano danneggiati
 - Controllare i componenti per verificare l'assenza di corrosione
- ▶ Se necessario, sostituire i cavi elettrici e i componenti difettosi.
- ▶ Eventualmente sostituire le tubazioni del gas frigorifero e le coibentazioni termiche danneggiate o difettose.
- ▶ Dopo la riparazione del circuito frigorifero eseguire il controllo di tenuta della tubazione gas frigorifero.
- ▶ Eseguire la prova di tenuta con un rilevatore cerca fughe.
- ▶ Realizzare la prova in funzione.
- ▶ Documentare i lavori eseguiti nel rapporto di intervento e nella scheda di ispezione.
- ▶ Montare il rivestimento frontale e assicurare la chiusura a scatto con la vite.

9.2 Risciacquo del separatore di fanghi

Osservare le avvertenze di manutenzione [cap. 9.1].

- ▶ Chiudere i dispositivi di intercettazione sulla mandata e sul ritorno circuito riscaldamento.
- ▶ Chiudere i dispositivi di intercettazione sulla mandata e sul ritorno circuito ACS.
- ▶ Tenere pronto un contenitore.
- ▶ Rimuovere il cappuccio di chiusura ④ dal separatore di fanghi ①.
- ▶ Fissare il flessibile con la curva ② al separatore di fanghi.
- ▶ Aprire il rubinetto ③ e risciacquare il separatore di fanghi.
- ▶ Rabboccare nuovamente la quantità di acqua tramite il dispositivo di risciacquo o tramite il rubinetto di riempimento del gruppo di raccordo base:
 - Pressione dell'impianto = Pressione di precarica + 0,5 bar.
 - Precarica, vedi vaso d'espansione e pressione dell'impianto [cap. 12.1]

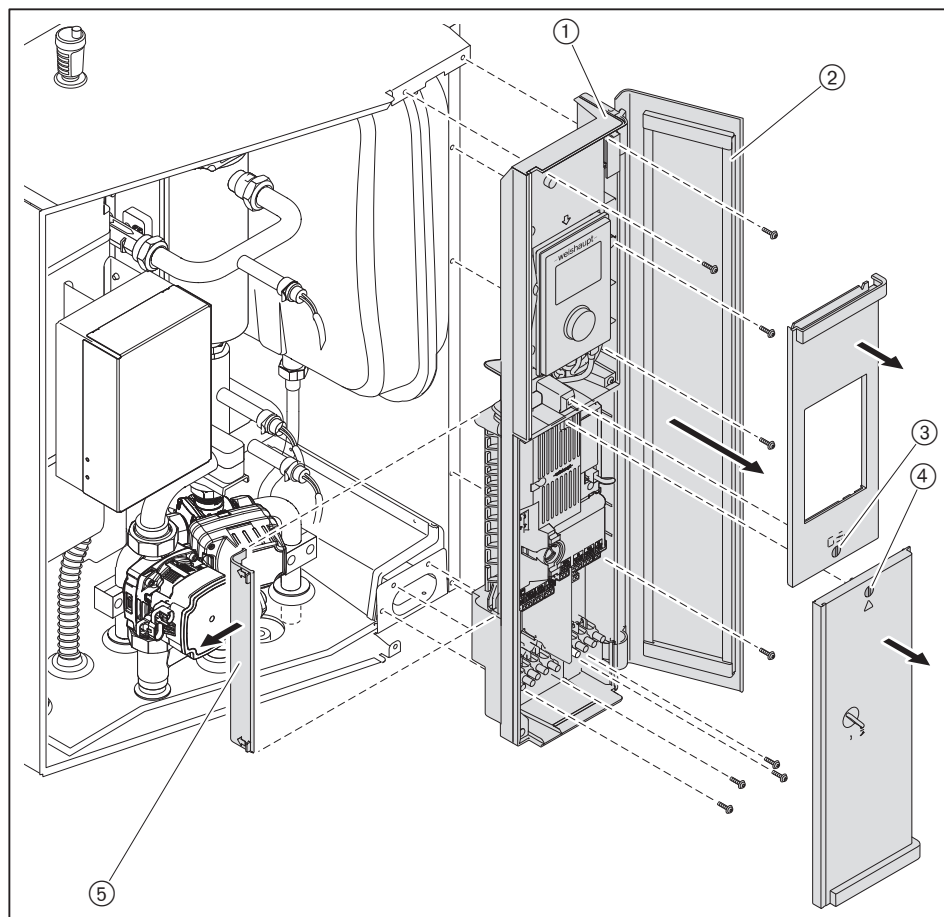


9.3 Montaggio e smontaggio del vaso d'espansione

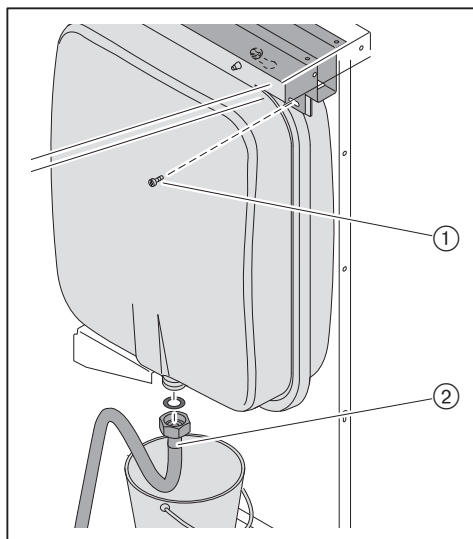
Osservare le avvertenze di manutenzione [cap. 9.1].

Smontaggio

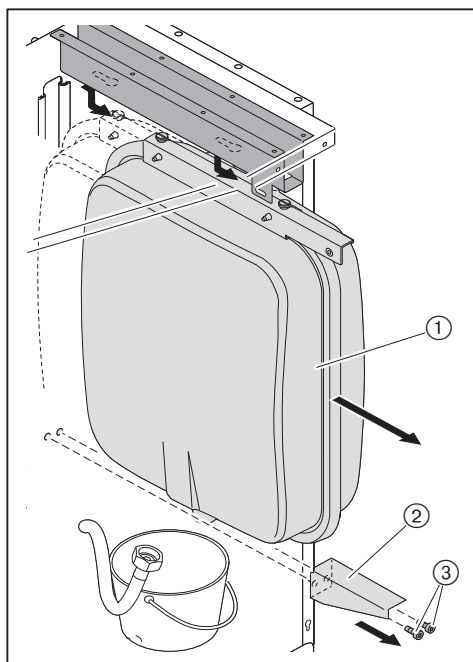
- ▶ Chiudere i dispositivi di intercettazione sulla mandata e sul ritorno circuito riscaldamento.
- ▶ Chiudere i dispositivi di intercettazione sulla mandata e sul ritorno circuito ACS.
- ▶ Svuotare l'unità interna tramite il rubinetto di scarico.
- ✓ L'unità interna è senza pressione.
- ▶ Rimuovere l'unità di comando:
 - Aprire il coperchio ②
 - Rimuovere la protezione antispruzzo ⑤
 - Rimuovere i collegamenti elettrici
 - Aprire il coperchio superiore dalla fessura ③ e rimuoverlo
 - Aprire il coperchio inferiore dalla fessura ④ e rimuoverlo.
 - Rimuovere le viti e togliere l'unità di comando ①.



- ▶ Rimuovere il flessibile di collegamento ② dal vaso d'espansione.
- ▶ Rimuovere la vite di sicurezza ①.



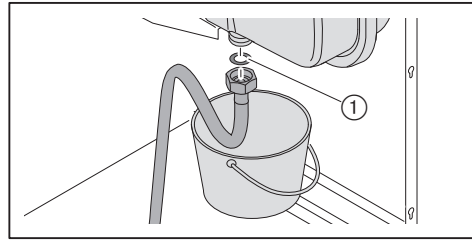
- ▶ Rimuovere le viti ③ e smontare la staffa di sostegno ②.
- ▶ Trascinare in avanti il vaso d'espansione ①.



9 Manutenzione

Montaggio

- ▶ Montare il vaso d'espansione in sequenza inversa, sostituendo la guarnizione piatta ①.



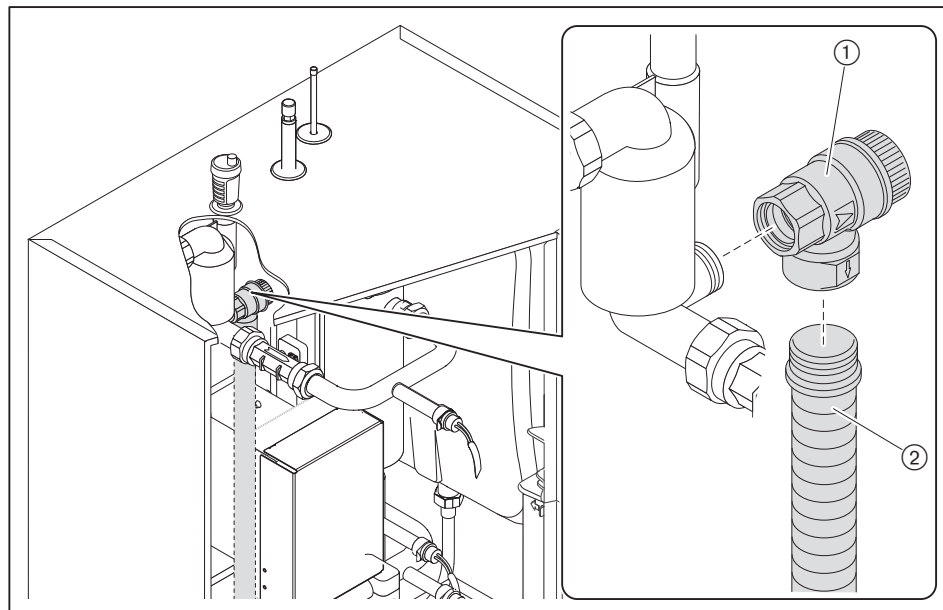
- ▶ Rabboccare nuovamente la quantità di acqua tramite il rubinetto di riempimento del gruppo di raccordo base:
 - Pressione dell'impianto = Pressione di precarica + 0,5 bar
 - Precarica, vedi vaso d'espansione e pressione dell'impianto [cap. 12.1]

9.4 Sostituzione della valvola di sicurezza

Osservare le avvertenze di manutenzione [cap. 9.1].

Smontaggio

- ▶ Chiudere i dispositivi di intercettazione sulla mandata e sul ritorno circuito riscaldamento.
- ▶ Chiudere i dispositivi di intercettazione sulla mandata e sul ritorno circuito ACS.
- ▶ Svuotare l'unità interna tramite il rubinetto di scarico.
- ✓ L'unità interna è senza pressione.
- ▶ Rimuovere il flessibile di scarico ②.
- ▶ Rimuovere la valvola di sicurezza ①.



Montaggio

- ▶ Montare la valvola di sicurezza in sequenza inversa, impiegando materiale isolante adatto.
- ▶ Collegare il flessibile di scarico.
- ▶ Rabboccare nuovamente la quantità di acqua tramite il rubinetto di riempimento del gruppo di raccordo base:
 - Pressione dell'impianto = Pressione di precarica + 0,5 bar
 - Precarica, vedi vaso d'espansione e pressione dell'impianto [cap. 12.1]

10 Ricerca errori

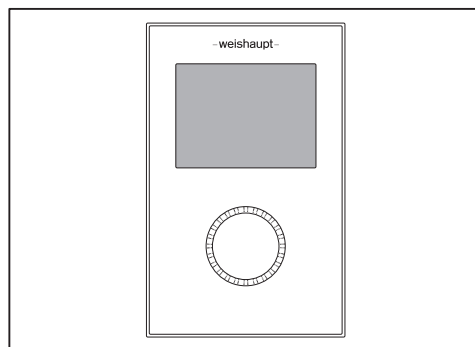
10.1 Provvedimenti in caso di blocco

- ▶ Controllare che sussistano le premesse per il funzionamento:
 - Tensione di alimentazione presente
 - Organo di sicurezza intervenuto
 - Interfaccia apparecchio (unità di comando) sia impostata correttamente

Il sistema riconosce funzionamenti irregolari dell'impianto mostrandoli sul display.

Sono possibili i seguenti stati:

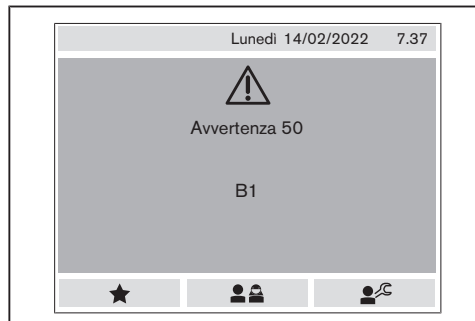
- Avvertenza
- Errore



Avvertenza

In presenza di un'avvertenza l'impianto non va in blocco. La segnalazione si disattiva in modo automatico non appena la causa che l'ha provocata non è più presente.

Esempio



Se un'avvertenza compare più volte, l'impianto deve essere controllato da personale tecnico qualificato.

- ▶ Rilevare il codice ed eliminare l'avvertenza [cap. 10.2].



Se un'avvertenza si verifica 6 volte di seguito entro 12 ore, l'avvertenza diventa un errore e il sistema va in blocco.

Errore

Durante un errore l'impianto va in blocco, cioè quando la sicurezza di funzionamento non è più garantita.

Quando l'impianto è in blocco sul display appare l'icona **Sblocco**.

Esempio



Gli errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato e autorizzato.

- ▶ Rilevare il codice errore ed eliminare l'errore [cap. 10.2].

Sblocco



AVVISO

Danni causati da eliminazione guasto eseguito in modo inappropriato

La pompa di calore può venire danneggiata.

- ▶ Non effettuare più di 2 sblocchi consecutivi.
- ▶ Le cause di blocco possono venire eliminate solamente da personale qualificato.

- ▶ Selezionare **Sblocco** e confermare.
- ✓ L'impianto è sbloccato.

10 Ricerca errori

10.2 Codice errore

Unità esterna

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato.

Codice	Causa	Eliminazione	
1	1.1	Sonda ingresso scambiatore unità esterna (OCT) in corto	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
	1.2	Sonda ingresso scambiatore unità esterna (OCT) interrotta	
2	2.1	Sonda gas compresso (CTT) in corto	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
	2.2	Sonda gas compresso (CTT) interrotta	
3	3.1	Sonda temperatura all'inverter (HST) in corto	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
	3.2	Sonda temperatura all'inverter (HST) interrotta	
4	4.1	Sonda aspirazione aria (OAT) in corto	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
	4.2	Sonda aspirazione aria (OAT) interrotta	
5	5.1	Sonda intermedia scambiatore unità esterna (OMT) in corto	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
	5.2	Sonda intermedia scambiatore unità esterna (OMT) interrotta	
8		Pressione uscita compressore troppo alta (alta pressione)	▶ Controllare il sensore pressione scambiatore di calore interno (B12). ▶ Controllare la quantità di riempimento del gas frigorifero. ▶ Controllare l'attuatore della valvola d'espansione. ▶ Controllare le valvole di servizio. ▶ Controllare l'interruttore alta pressione.
	8.1	Errore generale	
	8.2	Sensore sull'aletta di raffreddamento Inverter troppo caldo (HST oltre 110 °C)	
	8.3	Avvolgimento compressore difettoso	
	8.4	Sensore sull'aletta di raffreddamento Inverter surriscaldato (HST oltre 85 °C)	
	8.5	Il pressostato di alta pressione è intervenuto.	
	8.6	Interruttore alta pressione	
9		Pressione troppo bassa	▶ Controllare la quantità di riempimento del gas frigorifero. ▶ Verificare la tenuta del circuito frigorifero. ▶ Controllare l'attuatore della valvola d'espansione.
10		Nessuna comunicazione	▶ Controllare la tensione di alimentazione dell'inverter. ▶ Controllare il cavo di collegamento. ▶ Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 3 minuti.
	10.1	Errore di comunicazione all'interno della scatola di controllo	
	10.2	La scatola di controllo non riceve messaggi dall'inverter	
11		Sovracorrente compressore	L'inverter rileva una sovratensione o una sottotensione dopo l'interruzione dell'alimentazione. ▶ Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 3 minuti. ▶ Controllare le resistenze del compressore. ▶ Controllare l'alta e la bassa pressione. ▶ Controllare il circuito frigorifero. ▶ Controllare il cablaggio del compressore. ▶ Controllare il cablaggio della scatola di controllo. ▶ Eventualmente sostituire la scatola di controllo.
	11.1	Errore generale	
	11.2	Inverter difettoso	
	11.3	Inverter difettoso	

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato.

Codice	Causa	Eliminazione	
12	Nessuna portata (Errore all'unità interna)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la pompa di circolazione. ▶ Controllare il sensore di portata. 	
13	Circuito frigorifero non è a tenuta	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il circuito frigorifero. 	
14	Sovra o sottotensione DC	L'inverter rileva una sottotensione o una sovratensione dopo l'interruzione dell'alimentazione.	
14.1	Sottotensione DC	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la tensione di alimentazione. ▶ Interrompere più volte la tensione di alimentazione per almeno 3 minuti. ▶ Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia presente in modo duraturo. ▶ Verificare se il conduttore N è collegato. 	
14.2	Sovratensione DC		
15	Sovra o sottotensione AC	L'inverter rileva una sottotensione o una sovratensione dopo l'interruzione dell'alimentazione.	
15.1	Errore generale	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la tensione di alimentazione. ▶ Interrompere più volte la tensione di alimentazione per almeno 3 minuti. ▶ Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia presente in modo duraturo. ▶ Verificare se il conduttore N è collegato. 	
15.2	Sottotensione AC		
15.3	Sovratensione AC		
15.4	Frequenza al di fuori dell'intervallo consentito		
16	16.1	Unità interna non compatibile con l'unità esterna	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare il modello.
16.2	I microinterruttori sono impostati in modo errato sulla scheda elettronica dell'unità esterna	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Impostare i microinterruttori, prestando attenzione all'etichetta. 	
16.3	I microinterruttori sono impostati in modo errato sulla scheda elettronica dell'unità esterna	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Impostare i microinterruttori, prestando attenzione all'etichetta. 	
16.4	I microinterruttori sono impostati in modo errato sulla scheda elettronica dell'unità esterna	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Impostare i microinterruttori, prestando attenzione all'etichetta. 	
17	Errore di comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la tensione di alimentazione dell'unità esterna. ▶ Controllare il cavo Bus: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Non deve essere attorcigliato (controllare la polarizzazione) ▶ Controllare la tensione Bus. ✓ 6 V DC ± 1 V DC <p>Qualora non fosse presente la tensione Bus richiesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Staccare il cavo Bus dall'unità esterna e controllare la tensione all'attacco Bus dell'unità esterna. ✓ 12 V DC ± 1 V DC ▶ Eventualmente se non dovesse esserci questa tensione, sostituire la scatola di controllo all'unità esterna. <p>Qualora fosse presente la tensione 12 V DC ± 1 V DC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ricollegare il cavo Bus all'unità esterna. ▶ Scollegare il cavo Bus dall'unità interna e controllare la tensione all'attacco Bus dell'unità interna. <p>Qualora non fosse presente 12 V DC ± 1 V DC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire il cavo Bus. 	
18	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spegnimento di sicurezza del compressore ▪ L'impianto raggiunge i limiti di potenza e di esercizio 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare le condizioni di esercizio. 	

10 Ricerca errori

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato.

Codice	Causa	Eliminazione
19	Errore al inverter dell'unità esterna	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la tensione di alimentazione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apparecchio monofase: controllare la polarizzazione ▪ Apparecchio trifase: campo di rotazione destrorso ▶ Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 3 minuti.
19.1	Errore generale	
19.2	Assorbimento di corrente inverter troppo elevato	
19.3	Assorbimento di corrente inverter troppo elevato	
19.4	Assorbimento di corrente inverter troppo elevato	
19.5	Assorbimento di corrente inverter troppo elevato	
19.6	Fase assente	
19.8	Campo magnetico rotante errato	
20	Esercizio di raffreddamento: lo scambiatore di calore dell'unità esterna è surriscaldato	<p>L'inverter viene raffreddato dall'aria proveniente dal ventilatore. La sonda di temperatura (HST) è posizionata sulle alette di raffreddamento dell'inverter.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il ventilatore. ▶ Controllare la zona di aspirazione aria verso la scatola di controllo. ▶ Eventualmente pulire le alette di raffreddamento.
20.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inverter surriscaldato ▪ Temperatura alla sonda (HST) oltre 80 °C 	
20.2	Il compressore si è disinserito a causa del surriscaldamento dell'inverter	
21	Informazioni sullo stato dello sbrinamento	<p>È stato attivato lo sbrinamento.</p>
21.1	Sbrinamento manuale attivato tramite HMI (Display unità esterna)	
21.2	Sbrinamento manuale attivato tramite M2L (PC-Software)	
21.3	Sbrinamento manuale attivato tramite WWP-SG	
21.4	Sbrinamento automatico OCT	
21.5	Sbrinamento automatico OCT	
21.6	Sbrinamento automatico OCT	
21.7	Sbrinamento automatico OMT	
21.8	Sbrinamento automatico OMT	
22	22.1 Compressore surriscaldato	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il circuito frigorifero (mancanza di gas frigorifero, gas estranei). ▶ Controllare le resistenze del compressore.
23	Assorbimento di corrente del compressore troppo elevato	<p>L'impianto raggiunge i limiti di potenza e di esercizio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare le condizioni di esercizio. ▶ Controllare gli avvolgimenti del compressore. ▶ Controllare il circuito frigorifero. ▶ Controllare il funzionamento della valvola d'espansione.
23.1	Errore generale	
23.2	Sovracorrente all'inverter	
23.3	Sovracorrente al compressore	
23.4	Sovracorrente AC	
23.5	Sovracorrente DC	
24	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Il ventilatore non funziona ▪ Ventilatore bloccato da ghiaccio 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il compressore ed eventualmente sostituirlo.
24.1	Ventilatore superiore difettoso	
24.2	Ventilatore inferiore difettoso	
26	Compressore in blocco	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il compressore ed eventualmente sostituirlo.
26.1	Errore sconosciuto inverter	
26.2	L'inverter non riconosce il compressore	

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato.

Codice	Causa	Eliminazione
27	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spegnimento di sicurezza condensatore ▪ Sbrinamento interrotto perché la temperatura alla sonda di mandata (LWT) < 7 °C. 	Condensatore protetto dalla formazione di ghiaccio.
27.1	Temperatura di evaporazione in esercizio raffreddamento troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Modificare le portate nel circuito primario. ▶ Eventualmente modificare la valvola di sovrappressione.
27.2	Temperatura di evaporazione in esercizio di sbrinamento troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Modificare la curva climatica di riscaldamento. ▶ Assicurare la tensione di alimentazione delle resistenze elettriche.
27.3	Temperatura di mandata in esercizio raffreddamento troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Assicurarsi che siano disponibili almeno 60 litri di acqua nei circuiti di riscaldamento non intercettabili.
27.4	Temperatura di mandata in esercizio di sbrinamento troppo bassa	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il sensore pressione scambiatore di calore interno (B12).
28	28.1 Non è possibile avviare il compressore.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Disattivare per 5 minuti l'unità esterna dalla rete. Se l'errore dovesse persistere nonostante il riavvio: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sostituire la scatola di controllo nell'unità esterna. ▶ Controllare le resistenze del compressore.
29	Sonda gas frigorifero interna (B8) o sensore pressione scambiatore di calore interno (B12)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli. ▶ Verificare la plausibilità dei valori di temperatura.
30	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temperatura al sensore pressione scambiatore di calore interno (B12) > 60 °C ▪ Sonda gas frigorifero Interna (B8) mostra i valori non plausibili 	
30.1	Evaporatore surriscaldato	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare il circuito frigorifero.
30.2	Condensatore surriscaldato	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verificare se il rapporto della temperatura tra la sonda gas frigorifero (B8) e il sensore pressione scambiatore di calore (B12) è plausibile (sottoraffreddamento). ▶ Controllare il circuito acqua calda e se sporco, pulirlo.

10 Ricerca errori

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato.

Codice	Causa	Eliminazione
31	Sonda gas frigorifero Interna (B8) mostra i valori non plausibili o i limiti di esercizio	► Verificare la plausibilità dei valori di temperatura.
31.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spegnimento di sicurezza ▪ Il compressore raggiunge il limite operativo ▪ Limiti di esercizio superati ▪ La sonda esterna mostra un valore non plausibile ▪ Sonda gas frigorifero Interna (B8) mostra un valore non plausibile 	► Controllare il circuito frigorifero.
31.2	Sonda mandata LWT (B4) mostra un valore non plausibile	<ul style="list-style-type: none"> ► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli. ► Controllare la temperatura di mandata.
31.3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spegnimento di sicurezza ▪ Condensatore difettoso 	► Controllare il circuito frigorifero (condensatore).
31.4	<p>Inverter surriscaldato</p> <p>La pompa di calore si riavvia quando la temperatura scende al di sotto dei 60 °C</p>	<p>L'inverter viene raffreddato dall'aria proveniente dal ventilatore. La sonda di temperatura (HST) è posizionata sulle alette di raffreddamento dell'inverter.</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Controllare il ventilatore. ► Controllare la zona di aspirazione aria verso la scatola di controllo. ► Eventualmente pulire le alette di raffreddamento.
32	Unità esterna non compatibile con l'unità interna	<ul style="list-style-type: none"> ► Verificare il modello. ► Controllare la tensione di alimentazione dell'unità esterna. ► Controllare l'impostazione dei DIP switch sulla scheda dell'unità esterna. ► Se necessario, impostare i DIP switch, facendo attenzione alle etichette adesive. ► Verificare le versioni software. ► Eventualmente eseguire l'update del software [cap. 6.7.9].
33	WWP-CPU non ha alcun collegamento con il modulo d'ampliamento EM-HK	Controllare il cavo di collegamento fra WWP-CPU e modulo d'ampliamento.

Unità interna

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato:

Codice	Causa	Eliminazione
40	Portata troppo bassa (Dopo 3 avvertenze l'impianto va in blocco)	<ul style="list-style-type: none"> ► Controllare il dispositivo di intercettazione. ► Controllare le valvole termostatiche del circuito riscaldamento. ► Controllare il sensore di portata, eventualmente sostituirlo. ► Rispettare la portata minima [cap. 3.4.5]
41	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Differenziale LWT / Ritorno negativo ▪ Valvola deviatrice a quattro vie non commuta dopo lo sbrinamento <p>(Dopo 3 avvertenze l'impianto va in blocco)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ► Modificare la portata. ► Ridurre la potenza della pompa. ► Controllare la valvola deviatrice a quattro vie. ► Eventualmente disattivare la funzione.

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato:

Codice	Causa	Eliminazione
42	Pressione al sensore pressione scambiatore di calore interno (B12) troppo alta	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la quantità di riempimento del gas frigorifero. ▶ Controllare l'attuatore della valvola d'espansione ed eventualmente sostituirlo. ▶ Controllare il sensore pressione scambiatore di calore interno (B12), event. sostituire il sensore.
47	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unità esterna senza tensione di alimentazione ▪ Interdizione da parte dell'azienda distributrice di energia elettrica ▪ Interruzione Bus 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controllare la tensione di alimentazione. ▶ Attendere il consenso da parte dell'azienda distributrice di energia elettrica. ▶ Controllare la tensione Bus, vedi avvertenza 17.
50	Sonda esterna (B1) interrotta	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
51	Sonda esterna (B1) in corto	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
52	Sonda compensatore (B2) interrotta	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
53	Sonda compensatore (B2) in corto	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
54	Sonda ACS (B3) interrotta	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
55	Sonda ACS (B3) in corto	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
56	Sensore di portata (B10) interrotto	▶ Controllare il cavo, ed eventualmente sostituire il sensore.
57	Sensore di portata (B10) in corto	▶ Controllare il cavo, ed eventualmente sostituire il sensore.
58	Sonda mandata resistenza elettrica (B7) interrotta	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
59	Sonda mandata resistenza elettrica (B7) in corto	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
60	Sonda gas frigorifero Interna (B8) interrotta	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
61	Sonda gas frigorifero Interna (B8) in corto	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
62	Sonda di ritorno EWT (B9) interrotta	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
63	Sonda di ritorno EWT (B9) in corto	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
64	Sensore di portata (B10) interrotto	▶ Controllare il cavo, ed eventualmente sostituire il sensore.
65	Sensore di portata (B10) in corto	▶ Controllare il cavo, ed eventualmente sostituire il sensore.
66	Sensore pressione scambiatore di calore unità interna (B12) interrotta	▶ Controllare il cavo, ed eventualmente sostituire il sensore.
67	Sensore pressione scambiatore di calore unità interna (B12) in corto	▶ Controllare il cavo, ed eventualmente sostituire il sensore.
68	Sensore di portata (B10) errore di segnale	▶ Controllare il cavo, ed eventualmente sostituire il sensore.

10 Ricerca errori

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato:

Codice	Causa	Eliminazione
70	Sonda mandata secondo circuito riscaldamento interrotta	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
71	Sonda mandata secondo circuito riscaldamento in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
72	Sonda (T1) interrotta (optional)	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
73	Sonda (T1) in corto (optional)	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
74	Sonda (T2) interrotta (optional)	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
75	Sonda (T2) in corto (optional)	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli.
98	Errore interno	–
99	Errore non definito	–

11 Documentazione tecnica

11.1 Tabella di conversione unità di pressione

Bar	Pascal			
	Pa	hPa	kPa	MPa
0,1 mbar	10	0,1	0,01	0,00001
1 mbar	100	1	0,1	0,0001
10 mbar	1 000	10	1	0,001
100 mbar	10 000	100	10	0,01
1 bar	100 000	1 000	100	0,1
10 bar	1 000 000	10 000	1 000	1

11.2 Apparecchi in pressione

Gli apparecchi in pressione sono conformi ai requisiti essenziali della Direttiva 2014/68/UE secondo la seguente procedura di valutazione della conformità:

Tipo	Apparecchio in pressione	Procedura di valutazione	
		Categoria	Modulo
WSB 6-A-RME(K)-I WSB 8-A-RME(K)-I WSB 10-A-RME(K)-I	Condensatore	II	B

11.3 Valori caratteristici sonde

Sonda compensatore (B2)

Sonda ACS (B3)

Sonda mandata LWT (B4)⁽¹⁾Sonda esterna (B1)⁽³⁾Sonda mandata (B7)⁽²⁾

Sonda gas frigorifero interna (B8)

Sonda ritorno EWT (B9)

NTC 5 kΩ		NTC 2 kΩ	
°C	Ω	°C	Ω
-20	48 180	-20	15 138
-15	36 250	-15	11 709
-10	27 523	-10	9 138
-5	21 078	-5	7 193
0	16 277	0	5 707
5	12 669	5	4 563
10	9 936	10	3 675
15	7 849	15	2 981
20	6 244	20	2 434
25	5 000	25	2 000
30	4 029	30	1 653
35	3 267	35	1 375
40	2 665	40	1 149
45	2 185		
50	1 802		
55	1 494		
60	1 245		
65	1 042		
70	876		
75	740		
80	628		
85	535		
90	457		

⁽¹⁾ Temperatura di mandata tra resistenza elettrica e scambiatore di calore interno.⁽²⁾ Temperatura di mandata a valle della resistenza elettrica.⁽³⁾ Accessorio**Sensore pressione scambiatore di calore interno (B12)**

bar	mA
0	4
7,5	6
15,0	8
22,5	10
30,0	12
37,5	14
45,0	16
60,0	20

11.4 Accesso remoto al sistema di riscaldamento tramite internet

Tramite internet è possibile l'accesso remoto al sistema di riscaldamento mediante web browser o App.

Per l'accesso remoto è necessario prima configurare il portale Weishaupt Energy Management (Portale WEM).

Collegamento del cavo di rete

- ▶ Collegare il router alla presa LAN dell'unità di comando.

Attivazione del portale WEM sull'unità interna

- ▶ Selezionare il Livello utente [cap. 6.5].
- ▶ Selezionare e confermare Impostazioni.
- ▶ Selezionare e confermare Portale.
- ▶ Selezionare Accesso al portale e confermare.
- ▶ Premere la manopola.
- ✓ Il colore del rettangolo diventa blu.
- ▶ Selezionare e confermare Acceso.
- ✓ Viene generato un nuovo Codice di accesso.
- ✓ L'accesso al portale WEM è attivo.
- ▶ Annotare il Nr. di serie e il Codice acc.

Registrazione

- ▶ Richiamare l'indirizzo <https://www.wemportal.com/> tramite il browser web.
- ▶ Cliccare sul comando Registrare.
- ▶ Eseguire la registrazione.

Registrazione

- ▶ Registrarsi con username e password.
- ✓ Si apre il portale WEM.
- ✓ Viene visualizzata la finestra Impianti > Panoramica.

Configurazione dell'impianto di riscaldamento nel portale WEM

- ▶ Cliccare sul comando Configura impianto.
- ▶ Attribuire il Nome impianto (a scelta).
- ▶ Inserire il Nr. di serie e il Codice acc. annotati.
- ▶ Inserire il Codice di registrazione del coupon Weishaupt.
- ▶ Cliccare sul comando Configurare.
- ✓ L'impianto è configurato.

Installazione App (optional)

- ▶ Installare la App "Weishaupt Energie Manager" sul dispositivo desiderato.

Configurazione di rete (optional)

L'apparecchio è impostato per una configurazione di rete automatica.

In base alla rete potrebbe essere necessaria una commutazione su configurazione della rete manuale.

11.5 Test uscita

Ogni uscita può essere comandata manualmente [cap. 6.7.5.1].

Possibili uscite con descrizione delle funzioni, vedi tabella.

Se ad un'uscita non è assegnata alcuna funzione, viene visualizzata la dicitura del collegamento.

Display ¹	Funzione
Esercizio	Comunicazione di esercizio
Anello conv.	Riscaldamento ad anello convogliatore
Eserc. EEZ	Esercizio compressore
P. Circ. risc. est.	Pompa circuito riscaldamento
P. Circ. risc.1	Segnalazione pompa circuito riscaldamento 1
Misc. rig. Apre	Miscelatore rigenerativo APRE
Misc. rig. Chiude	Miscelatore rigenerativo CHIUDE
CR per P. circ. risc.	Circuito riscaldamento per pompa circuito riscaldamento
CR per misc. APRE	Circuito riscaldamento per miscelatore APRE
CR per misc. CHIUDE	Circuito riscaldamento per miscelatore CHIUDE
Condensa	Riscaldamento vasca raccolta condensa
Raffresc.	Esercizio raffresc.
Power	Tensione continua
Pompa piscina	Pompa piscina
Misc. piscina APRE	Miscelatore piscina APRE
Misc. piscina CHIUDE	Miscelatore piscina CHIUDE
Segnale blocco	Segnale di blocco
Orologio	Orologio digitale
Valvola deviat. risc.	Segnale valvola deviatrice riscaldamento
Valvola deviat. raffr.	Segnale valvola deviatrice raffrescamento
Valvola deviat. ACS	Segnale valvola deviatrice acqua calda sanitaria
PdC-EP1	Resistenza elettrica Stadio 1
PdC-EP2	Resistenza elettrica Stadio 2
PdC-M1	Pompa M1
PdC-2. generatore	2. generatore di calore
ACS1	Esercizio riscaldamento o esercizio acqua calda sanitaria
Esercizio ACS	Esercizio acqua calda sanitaria
ACS-Res. flang.	Resistenza elettrica
VD ACS-CR	Valvola deviatrice in posizione circuito riscaldamento
VD-ACS	Valvola deviatrice in posizione acqua calda sanitaria
PR ACS	Pompa ricircolo

¹ A seconda dell'apparecchio e della variante, alcune uscite non sono disponibili.

11.6 Impostazione di fabbrica Livello tecnico

Tipo eserc. sist.		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Tipo eserc. sist.		Automatico	[cap. 6.7.2]
Circuito riscaldamento		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Tipo eserc.		Automatico	[cap. 6.7.3.1]
Party/Pausa		Automatico	[cap. 6.7.3.2]
Ferie		–	[cap. 6.7.3.3]
Temp. setpoint amb.	Comfort	21 °C	Normale ... 28,0 °C
	Normale	20 °C	Ridotto ... Com- fort °C
	Ridotto	18 °C	Antigelo ... Norma- le °C
	Antigelo	16 °C	4,0 ... Ridotto °C
	Finestra tempo in- terdiz.	Spento	Spento / 5 ... 120 min
Curva climatica		0,75	0 ... 1,50
Impostazioni	Funzione	Spento	[cap. 6.7.3.7]
	Richiesta	Regolazione climatica	[cap. 6.7.3.7]
	Massetto	Spento	[cap. 6.7.3.7]
	Associazione sonda est.	Temperatura aria aspirata	[cap. 6.7.3.7]
	Antigelo	3 °C	Spento / -20 ... 21,5 °C
	Disinserim. ambien- te	Spento	0.1 ... 5.0 K
	Termostato ambiente	0,2 K	Spento / 0,1 ... 5 K
	Modalità antigelo	Temperatura antigelo	[cap. 6.7.3.7]
	SG Ready incremento	Spento	[cap. 6.7.3.7]
	Temp. costante	35 °C	7 ... 65 °C
	Modalità ridotta	Ridotto	[cap. 6.7.3.7]
	Fattore ambiente	100 %	
	Edificio	Media	[cap. 6.7.3.7]
	Temp. min.	20 °C	10 °C ... Temp. max.
	Temp. max.	45 °C	Temp. min. ... 60 °C
Incremento richie- sta	0 K	-5 ... 20 K	
Estate/Inverno		18 °C	Spento / 3 ... 30 °C

11 Documentazione tecnica

Circuito riscaldamento		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Raffresc.	Consenso raffresc.	Spento	[cap. 6.7.3.10]
	Temp. min. raffresc.	15 °C	15 ... 45 °C
	Temp. max. raffresc.	24 °C	15 ... 45 °C
	Temp. mandata min. raffr.	18 °C	7 ... 30 °C
	Temp. mandata max. raffr.	24 °C	7 ... 30 °C
	Temp. costante	20 °C	Temp. min. ... Temp. max.
	Valore fisso riduz.	Spento	Spento / Temp. min. ... Temp. max.
	Temp. min.	18 °C	7 °C ... Temp. max.
	Temp. max.	30 °C	Temp. min. ... 30,0 °C
ACS		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
ACS forzato		Spento	Spento / 5 ... 240 min
Temp. setpoint ACS	Normale	45 °C	20 °C ... Temperatura max. acqua calda sanitaria
	Ridotto	35 °C	10 °C ... Normale
Antilegionella	Giorno	Spento	Spento, Lu-Do, Tutto
	Orario antilegionella	Ore 2:00	Ore 0:00 ... 23:50
	Temp. antilegionella	60 °C	20 °C ... Temperatura max. acqua calda sanitaria
	Durata antilegionella	120 min	Spento / 5 ... 240 min
Impostazioni	Tipo eserc. sist.	Priorità	
	SG Ready incremento	Spento	Spento / 0 ... 30 K
	Diff. comm.	5.0 K	1.0 ... 30 K
	Temp. max.	60 °C	20 ... 80 °C
	Incremento mandata	7 K	0 ... 50 K
	Tempo di caricam. max..	Spento	Spento / 0,5 ... 4 h [cap. 6.7.4.5]
Resistenza elettrica	Resistenza elettrica	Spento	
	Temp. commutaz.	52 °C	20 ... 65 °C
	Diff. comm.	2 K	1 ... 20 K
Pompa ricircolo	Modo	Orario	[cap. 6.7.4.7]
	Periodo	15 min	0,5 ... 360 min
	Pausa	5 min	Spento / 0.5min ... Periodo meno 0,5
Reset		Spento	

Pompa di calore		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Service	Sfiato automatico	Spento	[cap. 6.7.5.1]
	Esercizio manuale	Spento	Spento / 20 ... 60 °C [cap. 6.7.5.1]
	Sbrinamento manuale	Spento	[cap. 6.7.5.1]
	Test	Spento	[cap. 6.7.5.1]
	Interdiz. compres- sore	Spento	
Impostazioni	Antipendolam.	10 min	3 ... 360 min
	Associazione sonda est.	Temperatura aria aspirata (OAT)	[cap. 6.7.5.2]
	Modalità silenziosa	Spento	[cap. 6.7.5.2]
	Limitaz. pot. temp. est.	5 °C	-20 ... 40 °C
	Sorveglianza diff.	Differenziale di commuta- zione	[cap. 6.7.5.2]
	Diff. comm. dinami- co	Acceso	[cap. 6.7.5.2]
Portata	Portata risc.	1 m³/h	0,5 m/h ... 3,5 m³/h [cap. 6.7.5.3]
	Portata ACS	1 m³/h	[cap. 6.7.5.3]
	Portata raffresc.	1 m³/h	
Modulazione	Potenz. ACS	Automatico	[cap. 6.7.5.4]
Pompa	Tipo regolaz. risc.	Esercizio costante	[cap. 6.7.5.5]
	Tipo regolaz. ACS	Esercizio costante	[cap. 6.7.5.5]
	Tipo regolaz. raf- fresc.	Esercizio costante	[cap. 6.7.5.5]
	Potenz. risc.	80 %	1 ... 100 %
	Potenz. ACS	80 %	0 ... 100 %
	Potenz. raffresc.	80 %	0 ... 100 %
	Consenso interdiz. GSE	Spento	[cap. 6.7.5.5]
	Funzione	Pompa di alimentazione	[cap. 6.7.5.5]
Riscaldamento	Ritardo intervento	Spento	[cap. 6.7.5.6]
	Diff. comm.	3 K	1 ... 30 K
	Limitaz. potenz.	100 %	10 ... 100 %
Raffresc.	Diff. comm.	-3 K	-30 ... 1 K
	Limitaz. potenz.	100 %	50 ... 100 %
ACS	Ritardo intervento	Spento	[cap. 6.7.5.8]
	Temp. min.	45 °C	45 ... 65 °C
Reset		Spento	

11 Documentazione tecnica

Secondo generatore di calore		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Impostazioni	Temp. limite	-25 °C	Spento / -25 ... 40 °C
	Temp. di bivalenza	-5 °C	-20 ... 40 °C
	Temp. di bival. ACS	-5 °C	-20 ... 40 °C
	Consenso blocco	Spento	[cap. 6.7.1.3]
	Diff. intervento	2 K	1 ... 20 K
	Ritardo intervento	30 min	0,5 ... 60 min
	Diff. disinserim.	0 K	0 ... 20 K
	Ritardo spegnim.	1 min	0,5 ... 60 min
	Impianto ibrido	Spento	Spento / Acceso
	Consenso interdiz. GSE	Acceso	Spento / Acceso
	Incremento richiesta	0 K	-10,0 ... 50,0 K
ACS	WP	[cap. 6.7.1.3]	
Ingressi		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Ingresso SGR...	Funzione	SG Ready	[cap. 6.7.7]
	Cablaggio	Interruttore normalmente aperto	[cap. 6.7.7]
Ingresso H1...	Funzione	Interdizione riscaldamento	[cap. 6.7.7]
	Cablaggio	Interruttore normalmente aperto	[cap. 6.7.7]
Uscite		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Uscite		Riscaldamento vasca raccolta condensa	[cap. 6.7.8]
Reset		Spento	[cap. 6.7.8]
Impostazioni		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Ora		-	0 ... 23.59
Data	Anno	-	2013 ... 2099
	Mese	-	1 ... 12
	Giorno	-	1 ... 31
Estate	MESZ	Acceso	[cap. 6.7.9]
Luminosità	Luminosità	45	10 ... 100
Barra luminosa		Acceso	[cap. 6.7.9]
Lingua		IT	[cap. 6.7.9]
Portale	Accesso al portale	Spento	[cap. 6.7.9]
Modbus TCP	Accesso	Spento	[cap. 6.7.9]
Rete	Collegam. di rete	DHCP automatico	[cap. 6.7.9]
Energy management		Impostazione di fabbrica	Campo di regolazione
Efficienza	Potenz. el. E1	Spento	Spento, 100 ... 6000 W [cap. 6.7.10.1]
	Potenz. el. E2	Spento	Spento, 100 ... 6000 W
	Potenz. el. 2.generatore	Spento	Spento, 100 ... 6000 W

12 Progettazione

12.1 Vaso d'espansione e pressione dell'impianto

L'apparecchio è dotato di un vaso d'espansione integrato:

- Contenuto 18 litri
- Pressione di precarica 0,75 bar
- ▶ Controllare mediante la seguente tabella, se è necessario installare un vaso di espansione supplementare.

Esempio

Con una temperatura massima di mandata di 50 °C e una quota di installazione dell'impianto di 7,5 metri, si ottiene un volume massimo di impianto di 500 litri. Se il contenuto totale dell'impianto viene superato, è necessario installare un vaso di espansione aggiuntivo.

	Quota di installazione				
	5 m	7,5 m	10 m	12,5 m	15 m
Temp. mandata	Contenuto max. di acqua nell'impianto totale [litri]				
max 40 °C	820	700	620	420	300
max 50 °C	620	500	410	280	190
max 60 °C	440	360	290	190	140

Pressione precarica vaso d'espansione

La pressione di precarica del vaso d'espansione viene calcolata in base all'altezza statica dell'impianto:

Altezza statica 10 metri: Pressione di precarica 1,0 bar

L'altezza statica si ottiene dalla differenza di quota tra il vaso d'espansione e il punto più alto dell'impianto.

Se l'altezza statica è < a 5 metri (p.e. in caso di edifici ad un piano o centrali sotto tetto), è necessario selezionare una pressione di precarica di almeno 0,5 bar.

Quando l'unità interna viene montata al punto più alto (p.e. in mansarda), è inoltre necessario scegliere una precarica di almeno 0,5 bar.

- ▶ Determinare l'altezza statica.
- ▶ Calcolare la pressione di precarica.
- ▶ Controllare la precarica del vaso d'espansione e se necessario adattarla con il valore calcolato.

Pressione impianto

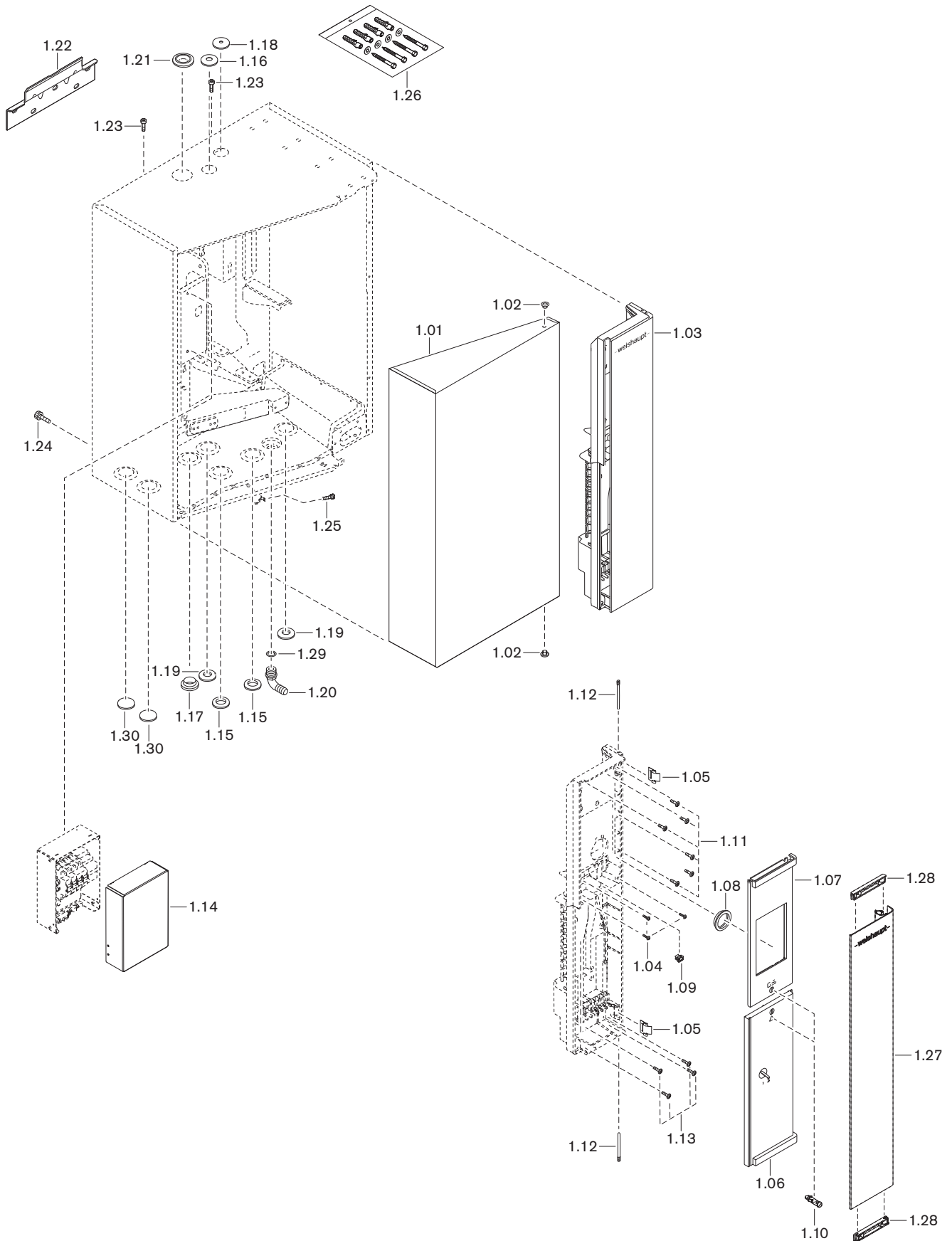
- ▶ Impostare la pressione dell'impianto 0,5 bar più alto della pressione di precarica adattata del vaso di espansione.

Esempio

	Esempio 1	Esempio 2
Altezza statica	8 metri	1 metro
Pressione precarica vaso d'espansione	0,8 bar	0,5 bar
Pressione impianto	1,3 bar	1,0 bar

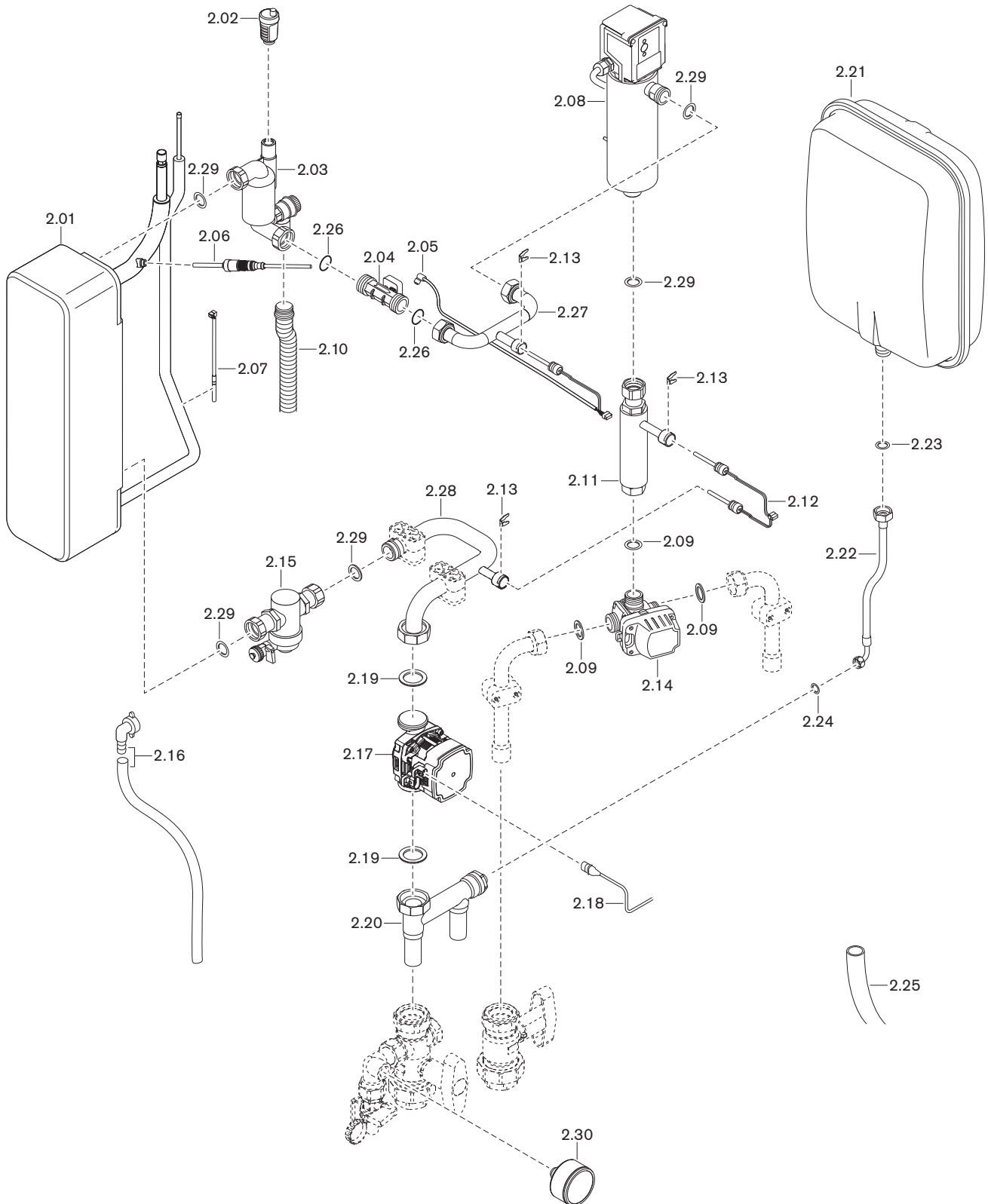
13 Ricambi

13 Ricambi



Pos.	Denominazione	Codice
1.01	Coperchio completo	483 015 02 132
1.02	Tappo 6 mm Form 1 bianco	446 034
1.03	Pannello di comando premontato	511 501 70 092
1.04	Vite 4 x 12 W1451 A3K	483 011 22 307
1.05	Molla di richiamo WTC-GW-B	483 011 22 467
1.06	Copertura pannello di comando caldaia	511 501 70 112
1.07	Copertura basetta di allacciamento	511 501 70 122
1.08	Bussola apertura per manut. vaso d'esp.	483 011 22 357
1.09	Graffa chiusura rapida	483 011 22 097
1.10	Perno di chiusura chiusura rapida	483 011 22 107
1.11	Vite autofilettante 4,2 x 16 ZEBRA piast.	483 011 22 337
1.12	Vite di supporto PT 63 mm	483 011 22 347
1.13	Vite ISO 7380 M4 x 12 TX20	409 634
1.14	Coperchio di protez. scatola allacciamenti	511 504 03 522
1.15	Bussola Ø interno 24 mm	481 011 02 237
1.16	Bussola Ø 34 mm con foro Ø 14 mm	511 505 01 277
1.17	Bussola flessibile condensa Ø interno 24 mm	481 011 02 367
1.18	Bussola Ø 34 mm con foro Ø 8 mm	511 505 01 267
1.19	Bussola Ø 34 mm con foro Ø 18 mm	511 505 01 287
1.20	Allacc. tubi PP con curva 90° 1/2" x 16 mm	499 343
1.21	Bussola allacciamenti acqua Ø interno 22 mm	481 015 02 147
1.22	Staffa di fissaggio a parete	471 064 02 337
1.23	Vite M6 x 35 DIN 7984 8.8	402 406
1.24	Vite a testa zigrinata M6 x 24	481 015 02 117
1.25	Vite M4 x 22 EN ISO 1580	481 011 02 417
1.26	Set tasselli	481 011 02 052
1.27	Coperchio unità di comando	483 011 22 182
1.28	Supporto per manuale	483 011 22 187
1.29	Guarnizione 21 x 30 x 2 (1") EPDM 90	409 000 15 167
1.30	Bussola chiusa	481 011 02 247

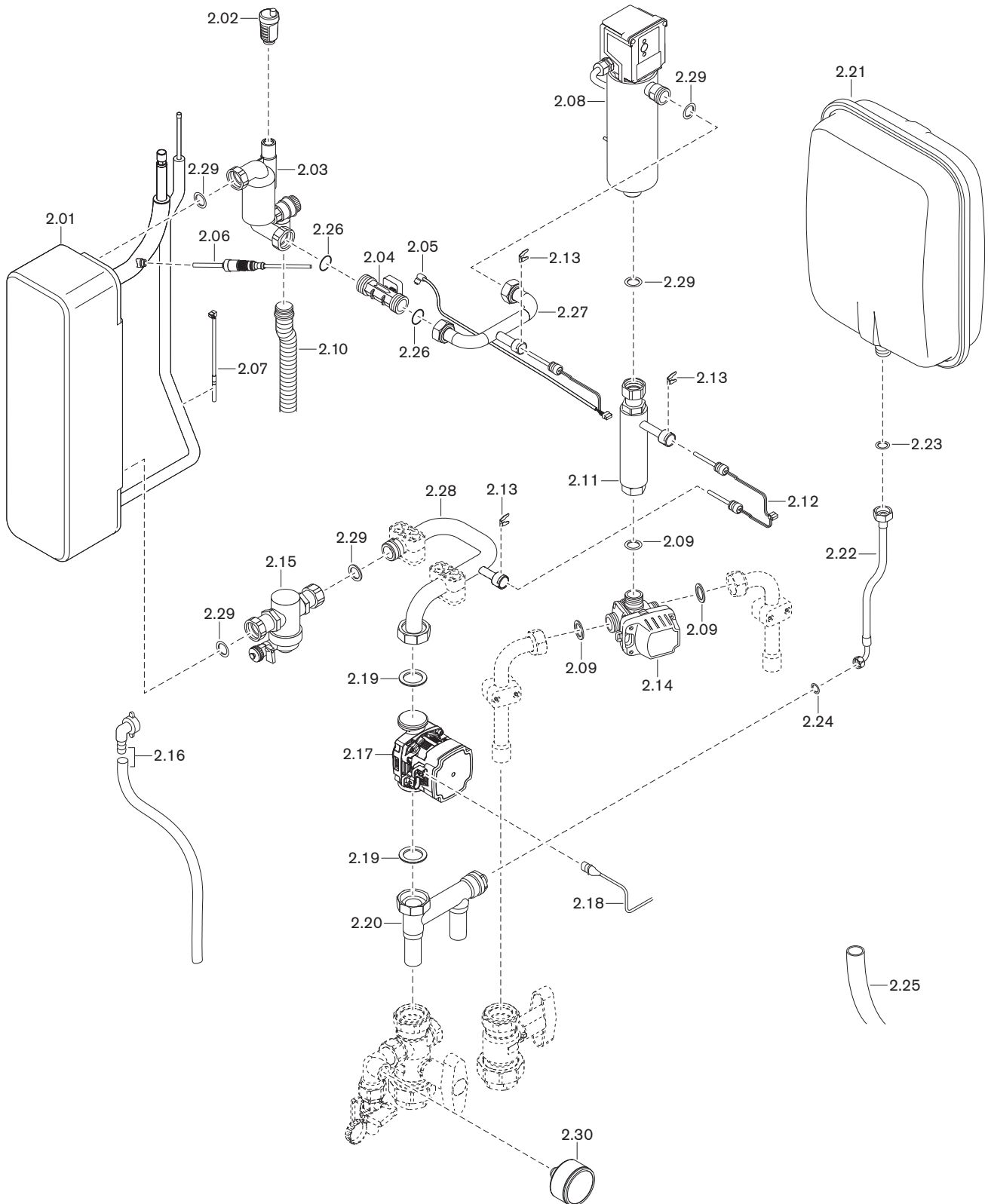
13 Ricambi



Pos.	Denominazione	Codice
2.01	Condensatore completo	
	– WSB 6	511 506 04 852
	– WSB 8, WSB 10	511 506 04 822
2.02	Valvola di sfianto rapido G $\frac{3}{8}$	662 042
2.03	Separatore aria	511 504 02 022
	– Coibentazione termica per separatore aria	511 504 02 372
2.04	Sensore di portata VVX20 senza sensore temp.	511 506 00 572
2.05	Cavo sensore di portata con Sonda temperatura	511 504 03 742
2.06	Trasdutt. press. (B12) PA-21Y, attacco 6 mm	511 504 02 682
	– Cavo sensore pressione	511 504 03 077
2.07	Sonda a bracciale NTC 5K, da 470 mm	511 504 02 242
	– Graffa per sonda T (circ. frigorifero)	426 411
2.08	Resistenza elettrica 7,0 kW, 2 x 230 V, G1 con idoneità KM	511 504 02 692
2.09	Guarnizione 21 x 30 x 2 (1") EPDM 90	409 000 15 167
2.10	Fless. di scarico G $\frac{3}{4}$ Ø25, 1000mm, con O-Ring	511 502 02 422
	– O-Ring 18 x 2,0 -N EPDM 70 DIN 3771	445 137
2.11	Collettore mandata acqua	511 504 02 142
2.12	Doppia sonda inserim. NTC 5K WLP Mand./Rit.	511 504 02 902
2.13	Lamiera di sicurezza sonda temp. acqua	511 502 02 247
2.14	Valvola deviatrice USV 03 (3 x G1, esterno)	511 504 02 062
	– Attuatore USV 03 K	511 504 02 267
	– Corpo USV 03 K	511 504 02 277
2.15	Separ. fanghi con rubinetto mont./coib.	511 506 04 262
	– Separatore di fanghi filettato	511 504 02 072
	– Coibentaz. termica per separatore fanghi	511 504 02 392
	– Raccordo filettato G1 dado x G1 M	511 504 02 222
2.16	Fless. condensa 400 mm con racc. a gomito	511 504 02 332
2.17	Pompa di circol. UPM4 XL 25-90 PWM 130	
	– WSB 6	511 506 04 832
	– WSB 8, WSB 10: con adattatore ⁽¹⁾	511 506 04 862
	– Coibentaz. termica per pompa di circolaz.	511 504 02 402
2.18	Cavo segnale PWM pompa	511 504 03 097
2.19	Guarnizione 27,5 x 44 x 2 (1 ½) EPDM	409 000 04 517
2.20	Collettore ritorno ACS	511 504 02 102

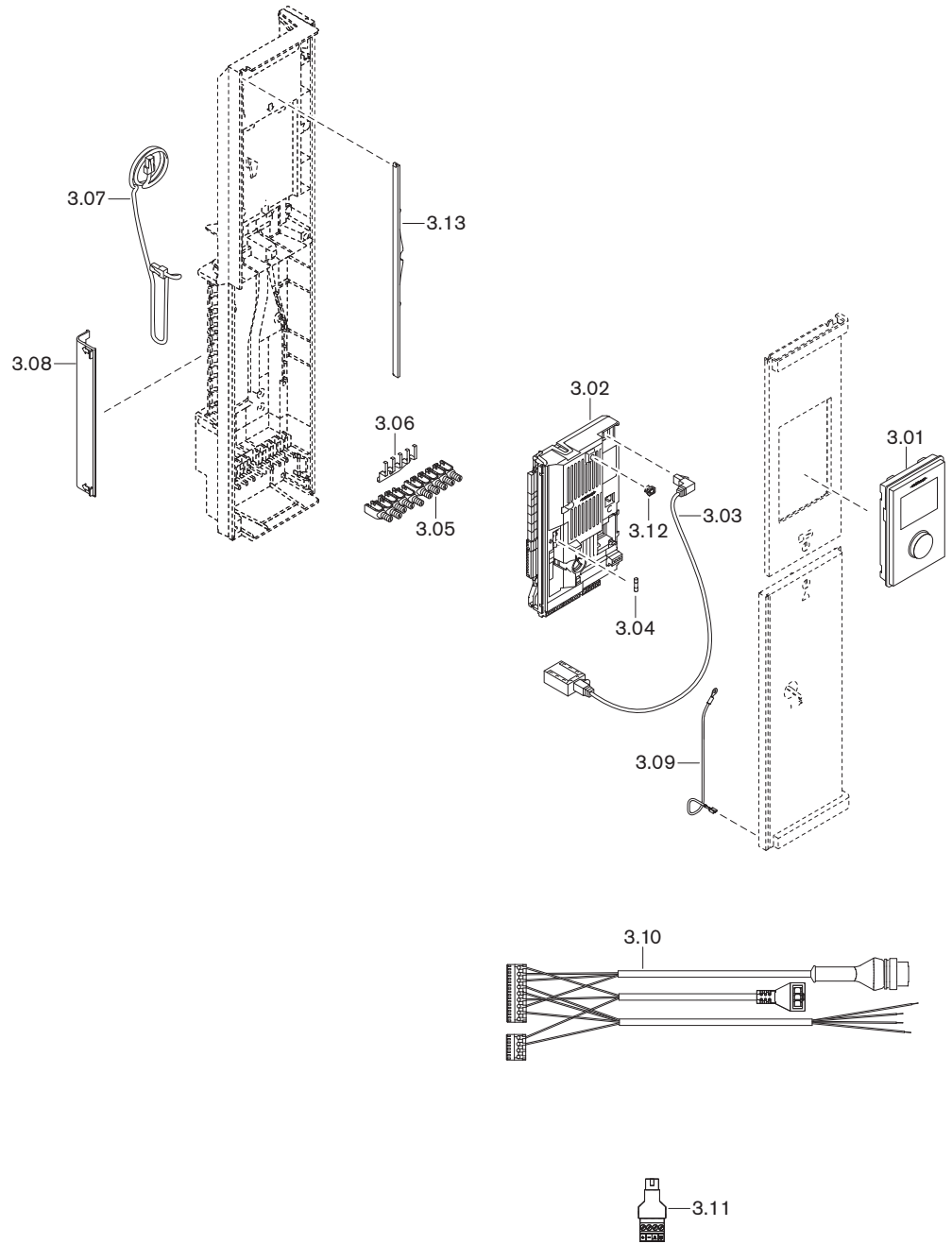
⁽¹⁾ Adatto anche come ricambio per pompa di circolazione
Para 25-130/8-75/iPWM1, utilizzando l'adattatore.

13 Ricambi



Pos.	Denominazione	Codice
2.21	Vaso d'espansione	481 015 40 017
2.22	Flessibile di collegamento con dadi G ^{3/4}	511 504 02 552
2.23	Guarnizione 17 x 24 x 2 (^{3/4} "	409 000 21 107
2.24	Guarnizione in fibra 10 x 14,8 x 2	409 000 21 187
2.25	Scarico condensa	511 505 01 107
2.26	O-Ring 23 x 2,0 EPDM nero	511 504 02 087
2.27	Tubaz. 22x1 2x90° con boccola e guarniz.	511 505 01 602
2.28	Tubazione 28x1,5 con dado-G1 ^{1/2} e GA1	511 506 04 772
2.29	Guarnizione 21 x 30 x 2 (1"	409 000 21 117
2.30	- Manometro 0-4 bar G ^{1/4} lancetta smorzata	511 504 31 907

13 Ricambi



Pos.	Denominazione	Codice
3.01	Unità di comando WWP ⁽¹⁾	511 506 33 802
3.02	WWP-CPU (scheda elettronica) ⁽¹⁾	511 506 33 472
3.03	Cavo Patch RJ45 a gomito con giunto	511 504 03 282
3.04	Fusibile per corr. deboli T4H, IEC 127-2/5	483 011 22 447
3.05	Set morsetti a vite 10 pezzi	485 011 22 392
3.06	Golfari schermatura EMV	483 011 22 297
3.07	Cavo di allacc. RJ11 unità com. app.	483 011 22 102
3.08	Protezione spruzzi per spina WEM	483 011 22 157
3.09	Cavetto di collegamento GNGE 1,0 x 350	483 012 22 092
3.10	Fascio cavi tensione di rete	511 504 03 052
3.11	Adattatore RJ11 a morsetto a vite 4 Pin	511 504 03 302
3.12	Graffa chiusura rapida	483 011 22 097
3.13	Alloggiamento comandi fibra ottica	483 011 22 167

⁽¹⁾ Nota per lo smaltimento: Contiene una batteria che non può essere rimossa [cap. 2.5].

14 Note

14 Note

14 Note

Numerico

2. generatore di calore (WEZ)..... 49, 52, 79, 92

A

Accesso al portale..... 115
 Accesso internet..... 33, 115
 Acqua di riscaldamento..... 20, 25
 ACS..... 78
 ACS forzato..... 40, 67
 Allacciamento acqua..... 28
 Allacciamento elettrico..... 31
 Allacciamento idraulico..... 28
 Altezza di installazione..... 16
 Antigelo..... 56, 61
 Antilegionella..... 68
 Antipendolamento..... 73
 Apparecchi in pressione..... 113
 Arrestare..... 96
 Arresto di emergenza..... 81
 Assorbimento di potenza resistenza elettrica..... 15
 Automatico..... 52, 53
 Avvertenza..... 104
 Avviamento..... 90

B

Bar..... 113
 Barra luminosa..... 36, 85
 Batteria..... 129
 Blocco..... 105, 106, 110

C

Campo di lavoro raffrescamento..... 18
 Campo di lavoro riscaldamento..... 17
 Campo di potenza..... 16
 Campo di regolazione..... 117
 Caricamento acqua calda sanitaria..... 70, 75, 93
 Cascata..... 6
 Cavo BUS..... 31
 Cavo di rete..... 115
 Centrale sotto tetto..... 121
 Circuito frigorifero..... 10
 Circuito riscaldamento..... 94
 CO2 equivalente..... 20
 Codice di accesso..... 85
 Codice di avvertenza..... 104
 Codice errore..... 104, 105, 106, 110
 Coibentazione dell'edificio..... 62
 Collegamento LAN..... 33, 115
 Comfort..... 53
 Commutazione riscaldamento/raffrescamento..... 81
 Commutazioni..... 49
 Compensatore..... 74, 92
 Condensa..... 30
 Condensatore..... 12, 13
 Condizioni ambiente..... 16
 Connettore di rete..... 33, 115
 Consenso blocco..... 79
 Consenso interdizione GSE..... 80
 Consenso riscaldamento/raffrescamento..... 74

Contenuto..... 20
 Contrasto..... 85
 Contratto di manutenzione..... 98
 COP..... 17
 Curva climatica..... 58
 Curva raffresc..... 64
 Curva raffrescamento..... 65
 Curva riscaldamento..... 58

D

Data..... 85
 Dati di omologazione..... 15
 Dati elettrici..... 15
 Differenziale di commutazione..... 77
 Differenziale di commutazione acqua calda sanitaria..... 69
 Differenziale di commutazione dinamico..... 48, 73
 Differenziale di disinserimento..... 79
 Differenziale di intervento..... 79
 Dimensioni locale di installazione..... 22
 Dimensioni minime locale di installazione..... 22
 Direttiva impianti con tubazioni..... 25
 Disinserimento ambiente..... 61
 Display..... 37, 38, 85
 Dispositivi di protezione..... 9
 Dispositivi di protezione individuale (DPI)..... 9
 Distanza..... 23
 Distanza minima..... 23
 DPI..... 9
 Durezza dell'acqua..... 26
 Durezza totale..... 26

E

EER..... 18
 Efficienza..... 87
 Energy management..... 87
 Errore..... 105, 106, 110
 Esercizio costante..... 76
 Esercizio raffrescamento..... 64
 Esercizio ridotto..... 53
 Estate..... 52
 Estate/Inverno..... 63

F

Fattore ambiente..... 61
 Ferie..... 55
 Finestra tempo interdizione..... 56
 Fissaggio a parete..... 23
 Frequenza..... 48
 Frequenza compressore..... 48
 Funzione esercizio ACS..... 93

G











Garanzia..... 7
 Gas frigorifero..... 20
 Generazione di energia..... 51
 Grado di protezione..... 15
 GWP..... 20

15 Indice analitico

I		P	
Impianto fotovoltaico	83	Pa	113
Impianto ibrido	80	Pannello di comando	37
Impostazione di fabbrica	66, 71, 78, 117	Party.....	54
Incremento richiesta	62, 80	Pascal.....	113
Indicazione di funzionamento	36	Password.....	45
Indice efficienza energetica	17, 18	Pausa.....	54, 71
Info.....	46, 47	Pausa riscaldamento	54
Ingressi	33, 81	PED.....	113
Installazione	15	Pendenza.....	58
Interdizione	81, 83	Periodo.....	71
Interdizione generatore di calore.....	81	Peso.....	20
Interdizione GSE.....	33, 76, 81, 83	Peso a vuoto.....	20
Interdizione riscaldamento	81	Pompa.....	76
Interfaccia	37	Pompa circuito riscaldamento	14
Internet	115	Pompa circuito riscaldamento esterna.....	84
Interruzione d'esercizio	96	Pompa di circolazione	12, 14, 76
		Pompa ricircolo.....	71, 84
		Portale.....	39, 85, 115
L		Portata.....	16, 48, 75, 76, 110
Limitazione della potenza	73, 75, 77	Portata acqua di riscaldamento	16
Lingua	85, 91	Portata minima	16, 110
Livelli	38	Potenza acqua calda sanitaria.....	75
Livello tecnico.....	45	Potenza in raffrescamento.....	18
Livello utente	44	Potenza in riscaldamento.....	17
Locale di installazione	8, 22	Potenziale di riscaldamento globale.....	20
Luminosità.....	85	Preferiti.....	40
		Presa Ethernet	33, 115
M		Pressione d'esercizio	20
Mandata	28	Pressione di precarica.....	121
Manopola	37	Pressione impianto.....	29, 121
Manutenzione.....	98	Programma acqua calda sanitaria	40, 42, 67
Massetto	60	Programma asciugatura massetto.....	66
mbar	113	Programma orario.....	40, 42
Memoria errori.....	87	Programma riscaldamento	40, 42, 63
Messa fuori esercizio.....	96		
Misure di sicurezza	9	Q	
Misure protettive contro le scariche elettrostatiche.....	9	Qualità dell'acqua.....	27
Modalità antigelo.....	61	Quantità di acqua.....	29
Modalità ridotta.....	61	Quantità di riempimento acqua.....	25
Modalità silenziosa.....	73, 78, 81	Quota di installazione	121
Modbus	86		
Modo.....	71	R	
Modulazione	75	Raffrescamento.....	52, 81
Modulazione riscaldamento/raffrescamento.....	74	Registrazione.....	115
Modulo d'ampliamento.....	33	Regolazione ambiente	57, 60
Morsettiera.....	14	Regolazione climatica.....	60
		Reset	66, 71, 78, 87
N		Resistenza elettrica.....	12, 14, 15, 31, 49, 70, 97
Normative.....	15	Responsabilità.....	7
Numero di fabbrica.....	11	Rete	86
Numero di giri	48	Ricambi.....	123
Numero di serie	11, 85	Richiesta.....	60
		Richiesta potenza	48
O		Riempimento.....	29
Odore di gas	9	Riscaldamento	52, 77
Ora	85	Riscaldamento/Raffrescamento.....	81
Ora legale	85	Ritardo disinserimento	77, 79
Ore di esercizio	49	Ritardo intervento	77, 78, 79
Orologio digitale.....	84	Ritorno.....	28

Router	33, 115	Temperatura di mandata circuito riscaldamento	47
S		Temperatura di ritorno	48
Sblocco	105	Temperatura di setpoint	40, 48, 56
Sbrinamento	72	Temperatura di setpoint mandata	58, 62, 72
Sbrinamento manuale	72	Temperatura di setpoint mandata ACS	69
Scariche elettrostatiche	9	Temperatura esterna	47
Scheda di ispezione	98	Temperatura esterna media	47
Schema elettrico	32, 33, 34	Temperatura evaporatore	48
Schema elettrico di allacciamento	32, 33, 34	Temperatura gas frigorifero	48
Schermata iniziale	38	Temperatura limite	79
Secondo generatore di calore (2. generatore) ...	49, 52, 79, 92	Temperatura massima	62
Segnalazione di blocco	84	Temperatura minima	62
Segnale di sicurezza	8	Temperatura minima acqua calda sanitaria	78
Sensore di portata	12, 14	Temperatura setpoint ACS	40, 67
Separatore aria	13	Temperatura setpoint ambiente	40, 41, 56
Separatore di fanghi	12, 13	Tempo di arresto	96
Service	72	Tempo interdizione	56
Sfiatare	72	Tensione di comando	15, 37
SG Ready	33, 61, 69, 83	Tensione di rete	15
SGR1/2	81	Termostato di sicurezza	12
Simbolo	8	Test uscita	72, 116
Sistema	92	Tipo	11, 49
Sistema di separazione	25, 26	Tipo accensione	76
Smaltimento	10, 129	Tipo di esercizio sistema	52, 69
Smart-Grid	61, 69, 83	Tipo esercizio	52, 53
Software	39, 85	Trasporto	16
Sonda	12, 14	Trattamento dell'acqua	26
Sonda esterna	60, 73	Tubazione gas frigorifero	29
Sonda mandata	14	U	
Sonda ritorno	14	Umidità aria	16
Sorveglianza anticondensa	82	UNI 8065/2019 e DPR 59/09	25
Sorveglianza differenziale	73	Unità di comando	37
Spazzacamino	88	Unità di comando ambiente	33, 57
Spiegazione delle sigle	11	Unità di pressione	113
Spostamento parallelo	41, 56, 59	Unità esterna	49
Staffa di fissaggio a parete	23	Update	39, 85
Standby	52, 53, 81	Uscita gas frigorifero	9
Statistica	50, 87	Uscita variabile	84
Stato delle commutazioni	81	Uscite	84
Stato di esercizio	36	V	
Stoccaggio	16	Valore del pH	25
Struttura edificio	62	Valore fisso	60
T		Valori caratteristici sonde	114
Tabella di conversione	113	Valvola 3 vie	12, 13, 48
Targhetta	11	Valvola deviatrice	12, 13, 48
Targhetta di pericolo	8	Valvola di sfiato rapido	13
Temp. setpoint ACS	69	Valvola di sicurezza	12, 13, 30, 103
Temperatura	16	Valvola di sovrafflusso	95
Temperatura acqua calda sanitaria	48	Vaso d'espansione	13, 121
Temperatura aria aspirata	48	Versione software	48
Temperatura compensatore	48	Volume dell'impianto	25, 26
Temperatura costante	61	W	
Temperatura di bivalenza	79, 80	Web-Portal	115
Temperatura di esercizio	20	WEM-Portal	39, 85, 115
Temperatura di mandata	17, 18, 48, 62		
Temperatura di mandata acqua raffreddamento	18		
Temperatura di mandata acqua riscaldamento	17		

Il nostro programma: completo, affidabile, con service veloce e professionale

	<p>Brucciatori W fino 700 kW</p> <p>La serie compatta, affermata milioni di volte, economica e affidabile. Brucciatori di olio, gas e misti per applicazioni civili e industriali.</p>	<p>Caldaie murali a condensazione a gas fino 800 kW</p> <p>Le caldaie WTC-GW sono sviluppate per le più elevate esigenze in termini di confort e risparmio. L'esercizio modulante rende questi dispositivi particolarmente silenziosi e contenuti nei consumi. È disponibile, con queste caldaie, un'ampia gamma di moduli da esterno, anche realizzati su misura.</p>	
	<p>Brucciatori monarch® e industriali fino 12.000 kW</p> <p>I leggendari bruciatori industriali: robusti, di lunga durata, adatti per molteplici impieghi. Le numerose varianti di esecuzione di bruciatori di olio, gas e misti sono idonee per soddisfare le più diverse richieste di calore nelle più differenti applicazioni.</p>	<p>Caldaie a condensazione a basamento a gasolio e gas fino a 1.200 kW</p> <p>Le caldaie WTC-GB (fino a 300 kW) e WTC-OB (fino a 45 kW) sono efficienti, versatili e rispettose dell'ambiente. Collegando in cascata fino a quattro caldaie a condensazione a gas è possibile coprire anche potenzialità elevate. È disponibile un'ampia gamma di moduli da esterno, anche realizzati su misura.</p>	
	<p>Brucciatori WKmono 80 fino 17.000 kW</p> <p>I bruciatori della serie WKmono 80 sono i più potenti bruciatori monoblocco Weishaupt. Sono fornibili in esecuzione a olio, gas e misti e sono concepiti soprattutto per utilizzi industriali.</p>	<p>Sistemi solari termici</p> <p>Gli eleganti collettori solari sono l'integrazione ideale per i sistemi di riscaldamento Weishaupt. Sono indicati per il riscaldamento solare dell'ACS e l'integrazione combinata del riscaldamento. Con le varianti per installazione soprattutto, integrata nel tetto e su tetti piani l'energia solare si potrà sfruttare in qualsiasi situazione.</p>	
	<p>Brucciatori industriali WK fino 32.000 kW</p> <p>I bruciatori industriali con struttura a blocchi sono versatili, robusti e performanti. Anche nelle applicazioni industriali più impegnative questi bruciatori di olio, gas e misti lavorano in maniera affidabile.</p>	<p>Bollitori/accumulatori di energia</p> <p>Il programma diversificato di bollitori ACS e accumulatori di energia per varie fonti di calore comprende capacità da 70 fino 3.000 litri. Per ridurre al minimo le perdite di stoccaggio, i bollitori ACS da 140 fino 500 litri sono disponibili con un isolamento ad alta efficienza mediante pannelli sottovuoto.</p>	
	<p>Building automation di Neuberger</p> <p>Dal quadro elettrico alle soluzioni complete di automazione edifici: Weishaupt offre l'intero ventaglio della moderna tecnologia di building automation. Orientata al futuro, economica e flessibile.</p>	<p>Pompe di calore fino 180 kW (Unico dispositivo)</p> <p>Il programma di pompe di calore offre soluzioni per sfruttare il calore dall'Aria, dalla Terra o dall'Acqua di Falda. Molti apparecchi sono adatti anche per il raffrescamento attivo di edifici.</p>	
	<p>Service</p> <p>I clienti Weishaupt possono fidarsi: competenze e tecnici specializzati sono sempre disponibili in caso di bisogno. I nostri tecnici del service sono altamente qualificati e conoscono ogni prodotto, dai bruciatori alle pompe di calore, dalle caldaie a condensazione ai collettori solari.</p>	<p>Geotermia</p> <p>Tramite la consociata BauGrund Süd, Weishaupt offre anche impianti geotermici completi, chiavi in mano (trivellazioni, allacciamenti orizzontali fino alla pompa di calore, avviamento). Forte dell'esperienza di oltre 17.000 impianti e oltre 3,2 milioni di metri trivellati, BauGrund Süd offre un programma di servizi completo.</p>	