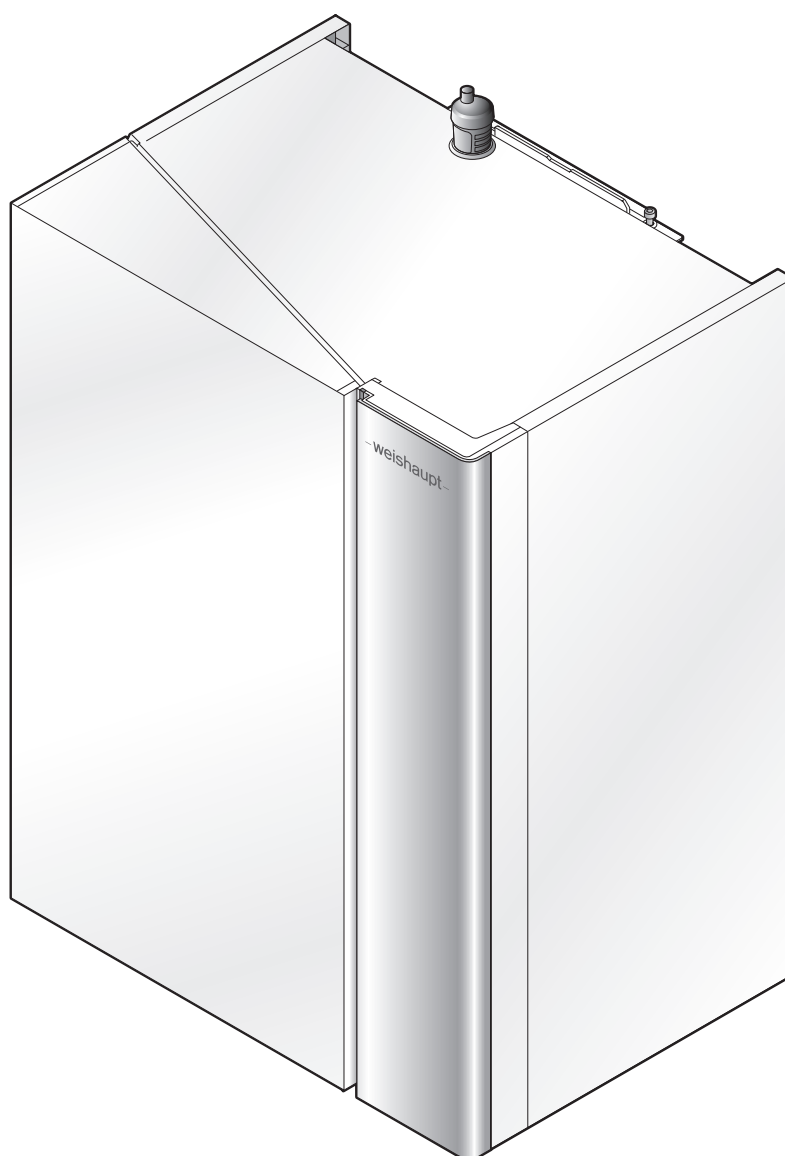


–weishaupt–

manual

Istruzioni di montaggio ed esercizio



Dichiarazione di conformità europea

Lingua 08

Denominazione prodotto	Unità idronica
Tipo	WWP LS 8-B R-E HE WWP LS 10-B R-E HE WWP LS 13-B R-E HE WWP LS 10-B R HE WWP LS 13-B R HE WWP LS 16-B R HE
Costruttore	Max Weishaupt GmbH
Indirizzo	Max-Weishaupt-Straße 14, DE-88475 Schwendi

Il produttore è il solo responsabile del rilascio della presente dichiarazione di conformità.
L'oggetto della dichiarazione di cui sopra, è conforme alle normative di armonizzazione dell'Unione Europea:

EMC	2014/30/UE Normative applicate: EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007
LVD	2014/35/UE Normative applicate: EN 60335-1:2010, EN 60335-2-40:2010
EDD	2009/125/EC Regolamento applicato: (EU) Nr. 813/2013

Schwendi, 14.11.2017

Firmato per e in nome di:

MAX WEISHAUPT GMBH

ppa.



Dr. Schloen
Direttore Ricerca e Sviluppo

ppa.



Denking
Direttore Produzione e Controllo qualità

1	Istruzioni di utilizzo	6
1.1	Destinatari	6
1.2	Simboli	6
1.3	Garanzia e responsabilità	7
2	Sicurezza	8
2.1	Destinazione d'uso	8
2.2	Comportamento in caso di fuoriuscita gas frigorifero	8
2.3	Misure di sicurezza	8
2.3.1	Esercizio normale	8
2.3.2	Allacciamento elettrico	8
2.3.3	Circuito frigorifero	9
2.4	Smaltimento	9
3	Descrizione prodotto	10
3.1	Spiegazione delle sigle	10
3.2	Numero di serie	10
3.3	Funzione	11
3.4	Dati tecnici	14
3.4.1	Dati di omologazione	14
3.4.2	Dati elettrici	15
3.4.3	Luogo di installazione	15
3.4.4	Condizioni ambiente	15
3.4.5	Potenzialità	16
3.4.5.1	Potenzialità riscaldamento	16
3.4.5.2	Potenzialità raffrescamento	18
3.4.5.3	Prevalenza residua	19
3.4.6	Pressione d'esercizio	20
3.4.7	Contenuto	20
3.4.8	Peso	20
3.4.9	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	23
5	Installazione	24
5.1	Requisiti per l'acqua di rete	24
5.2	Allacciamento idraulico	25
5.3	Tubazioni del gas frigorifero	26
5.4	Allacciamento scarico condensa	27
5.5	Allacciamento elettrico	28
5.5.1	Schema elettrico di allacciamento	30
6	Funzionamento	32
6.1	Indicazione di funzionamento	32
6.2	Interfaccia	32
6.3	Display	33

6.4	Livello preferiti	34
6.4.1	Impostazione temperatura setpoint ambiente	36
6.4.2	Impostazione temperatura setpoint ACS	37
6.4.3	Impostazione del programma orario	38
6.5	Livello utente	40
6.6	Livello tecnico	41
6.7	Struttura a menu	42
6.7.1	Info	43
6.7.1.1	Circuito di riscaldamento	43
6.7.1.2	Pompa di calore	44
6.7.1.3	Secondo generatore di calore	46
6.7.1.4	Statistica	47
6.7.2	Tipo di esercizio	48
6.7.3	Circuito di riscaldamento	49
6.7.3.1	Party/Pausa	49
6.7.3.2	Vacanza	50
6.7.3.3	Temperatura setpoint ambiente	50
6.7.3.4	Regolazione ambiente	51
6.7.3.5	Curva climatica	51
6.7.3.6	Impostazioni	52
6.7.3.7	Commutazione estate/inverno	54
6.7.3.8	Programma orario	55
6.7.3.9	Raffrescamento	56
6.7.3.10	Programma asciugatura massetto	58
6.7.3.11	Reset	58
6.7.4	ACS	59
6.7.4.1	Programma orario	59
6.7.4.2	Produzione ACS forzata	59
6.7.4.3	Temperatura setpoint ACS	59
6.7.4.4	Protezione antilegionella	60
6.7.4.5	Impostazioni	60
6.7.4.6	Riscaldamento flangiato	61
6.7.4.7	Reset	61
6.7.5	Pompa di calore	62
6.7.5.1	Service	62
6.7.5.2	Impostazioni	63
6.7.5.3	Portata	64
6.7.5.4	Modulazione	64
6.7.5.5	Pompa di circolazione	65
6.7.5.6	Riscaldamento	65
6.7.5.7	Raffrescamento	66
6.7.5.8	ACS	66
6.7.5.9	Reset	66
6.7.5.10	Modalità silenziosa	67
6.7.6	Secondo generatore di calore	68

6.7.7	Ingressi	69
6.7.7.1	Info	69
6.7.7.2	SGR... (Unità idronica)	69
6.7.7.3	H1.2 (Modulo d'ampliamento)	70
6.7.7.4	Funzione Smart-Grid	71
6.7.8	Uscita variabile	72
6.7.9	Impostazioni	73
6.7.10	Memoria errori	73
7	Avviamento	74
7.1	Condizioni	74
7.2	L'avviamento passo per passo	75
8	Spegnimento	81
9	Manutenzione	82
9.1	Indicazioni per la manutenzione	82
9.2	Lavori di manutenzione	84
9.3	Montaggio e smontaggio del vaso d'espansione	85
9.4	Sostituzione della valvola di sicurezza	88
9.5	Risciacquo del separatore di fanghi	89
10	Ricerca errori	90
10.1	Provvedimenti in caso di blocco	90
10.2	Codice errore	92
11	Documentazione tecnica	96
11.1	Valori caratteristici sonde	96
12	Progettazione	97
12.1	Vaso d'espansione e pressione dell'impianto	97
13	Ricambi	98
14	Note	104
15	Indice analitico	105

1 Istruzioni di utilizzo

Traduzione delle istruzioni di
montaggio ed esercizio originali

1 Istruzioni di utilizzo

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.

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 parte dei bambini senza supervisione.

1.2 Simboli

 PERICOLO	Pericolo diretto associato a rischio elevato. L'inosservanza comporta ferite molto gravi o la morte.
 AVVISO	Pericoli associati a rischio medio. L'inosservanza comporta danni all'ambiente, ferite gravi o la morte.
 ATTENZIONE	Pericoli associati a rischio basso. L'inosservanza può comportare danni materiali o ferite di lieve o media entità.
	Avvertenza importante
	Richiede un'azione diretta.
	Risultato dopo un'azione.
	Elenco
	Campo di taratura

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 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 idronica, in combinazione con l'unità esterna è adatta per:

- il riscaldamento secondo normative locali e nazionali vigenti,
- l'esercizio monoenergetico e bivalente fino ad una temperatura esterna di -20 °C
- il raffrescamento di ambienti,
- la produzione di ACS.

L'apparecchio è adatto solo per uso domestico. Non è indicato per l'impiego in processi industriali.

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 Comportamento in caso di fuoriuscita gas frigorifero

il gas frigorifero fuoriuscito si accumula sul pavimento. L'inalazione può causare soffocamento o morte.

Evitare le fiamme libere e la formazione di scintille.

- ▶ Tramite l'interruttore automatico a cura cliente togliere la tensione all'unità esterna/impianto.
- ▶ Aprire porte e finestre.
- ▶ Abbandonare il locale.
- ▶ Avvertire gli abitanti dell'immobile.
- ▶ Contattare l'installatore o il centro assistenza Weishaupt.

2.3 Misure di sicurezza

Difetti rilevanti a livello di sicurezza devono essere eliminati immediatamente.

2.3.1 Esercizio normale

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

2.3.2 Allacciamento elettrico

Quando si eseguono lavori su componenti sotto tensione:

- osservare le normative antinfortunistiche D.LGS.81/08 e quelle locali,
- impiegare utensili conformi alla norma EN 60900.

2.3.3 Circuito frigorifero

- Solo un operatore in possesso dei requisiti secondo le normative vigenti può eseguire le operazioni di installazione, riparazione e manutenzione del circuito frigorifero.
- Osservare le normative antinfortunistiche vigenti.
- Osservare la direttiva UE Nr. 517/2014 relativa a gas fluorurati ad effetto serra (direttiva F-GAS).
- Durante l'impiego del gas frigorifero utilizzare occhiali e guanti di protezione adeguati.
- Eseguire la prova di tenuta mediante un apparecchio cercafughe dopo ciascuna operazione di manutenzione o eliminazione guasti.

2.4 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 secondo normative vigenti.

3 Descrizione prodotto

3 Descrizione prodotto

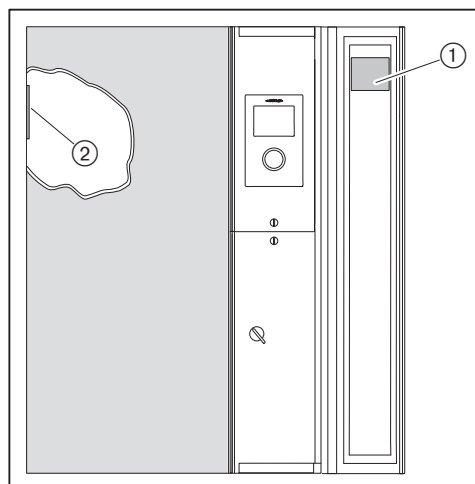
3.1 Spiegazione delle sigle

Esempio: WWP LS 10-B R-E HE

WWP	Fabbricazione: Weishaupt pompa di calore
L	Fonte di calore: aria
S	Sistema: split
10	Potenzialità: 10
B	Stato di costruzione
R	Esecuzione: reversibile
E	Esecuzione: monofase
HE	Unità idronica

3.2 Numero di serie

Il numero di serie riportato sulla targhetta identifica il prodotto in modo univoco. E' necessario per il service Weishaupt.



- ① Targhetta supplementare
- ② Targhetta

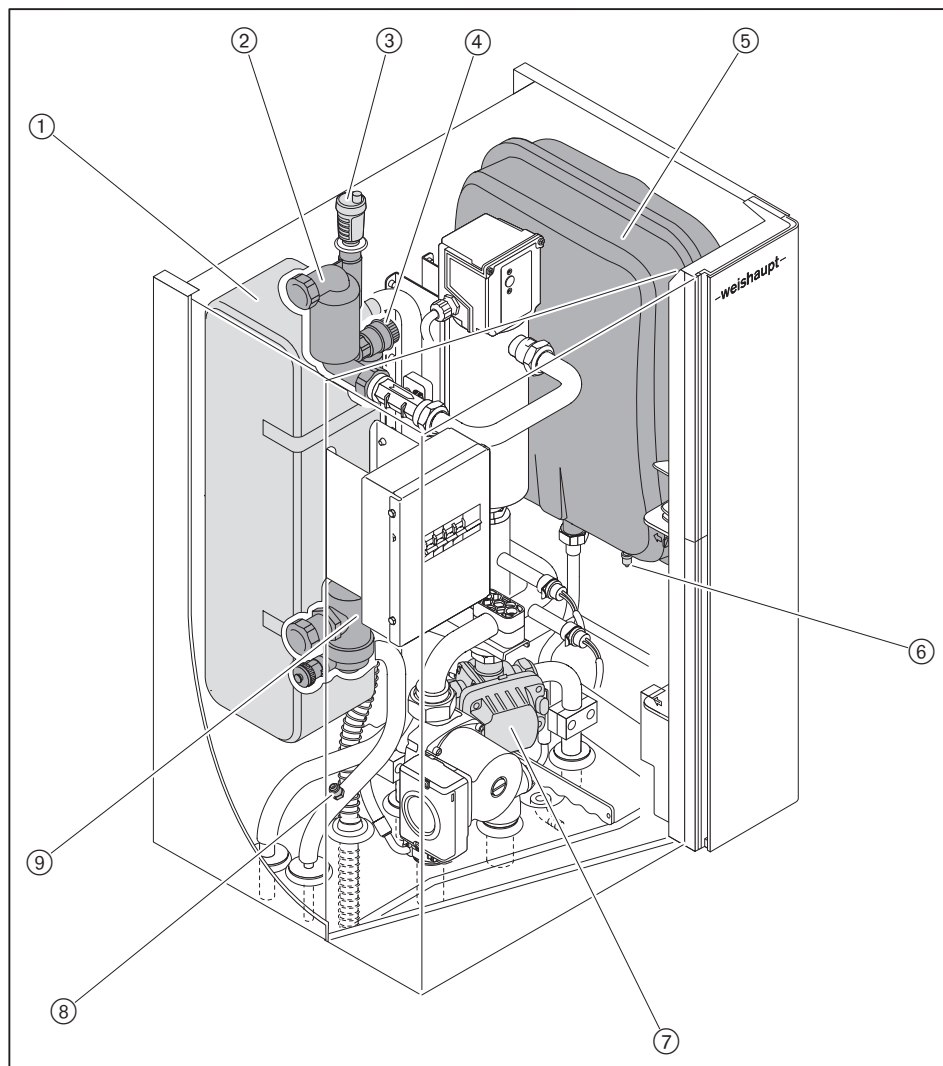
Nr. di serie _____

3.3 Funzione

L'unità idronica trasmette il calore reso a disposizione dall'unità esterna trasmettendolo al circuito di riscaldamento.

Tramite l'inversione del ciclo frigorifero nell'unità esterna, con l'unità idronica è possibile anche raffreddare.

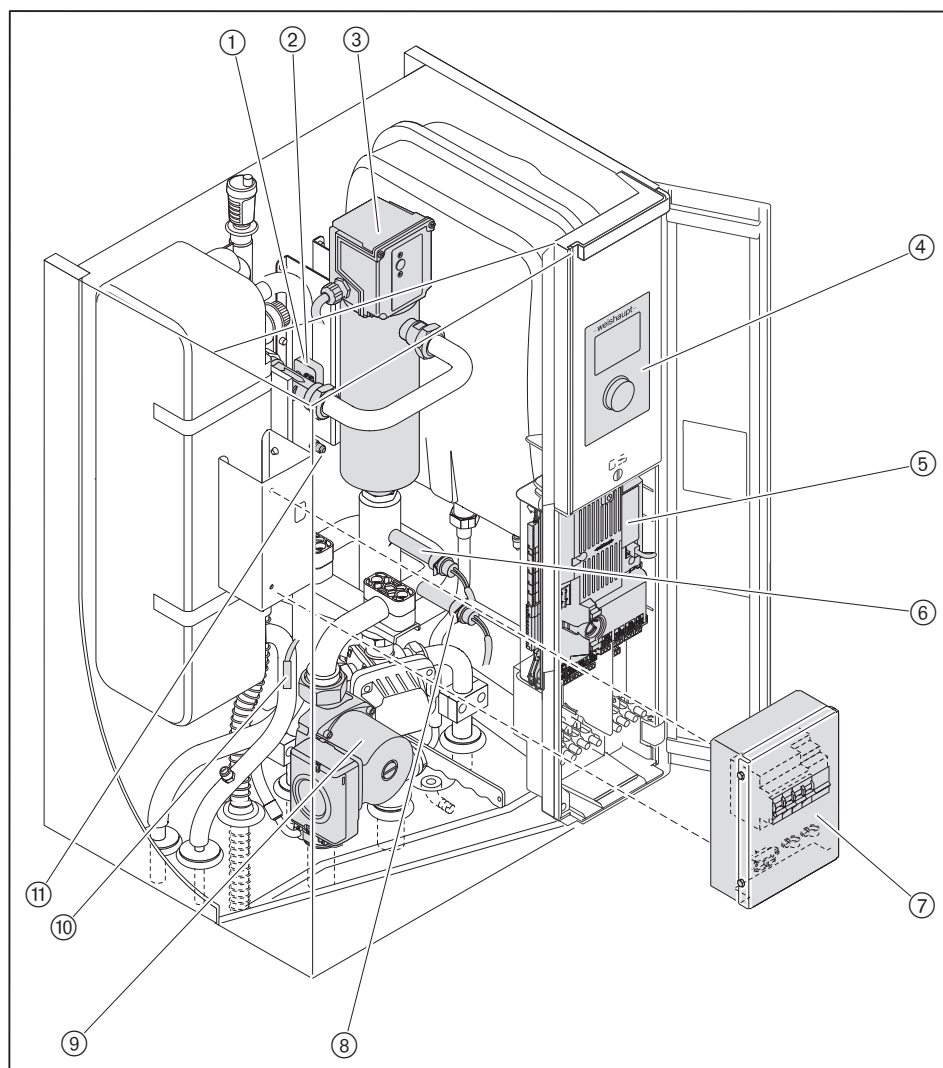
Panoramica sui componenti trasportanti acqua e gas refrigerante



- 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 deviatrice a tre vie
- ⑧ Attacco di servizio tubazione 3/8" (tubazione stato liquido), 1/2"-20 UNF
- ⑨ Separatore di fanghi

3 Descrizione prodotto

Panoramica componenti elettrici



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

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 al radiatore, al riscaldamento a pavimento o al bollitore.

Valvola deviatrice a tre 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 flusso

Il sensore di flusso sorveglia la portata minima del circuito di riscaldamento.

Resistenza elettrica

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

3 Descrizione prodotto

3.4 Dati tecnici

3.4.1 Dati di omologazione

EHPA, Germania	DE-HP-00611 DE-HP-00612
EHPA, Svizzera	richiesto
Norme fondamentali	EN 60335-2-40 EN 61000-6-1 EN 61000-6-3 EN 14511-1 EN 14511-2 EN 14511-3 EN 14825 Ulteriori norme vedi dichiarazione di conformità europea [pagina 2].

3.4.2 Dati elettrici

	8-B R-E HE	10-B R-E HE	13-B R-E HE
Tensione di alim. /Freq. di rete Resistenza elettrica	230 V, 1~, N, 50 Hz optional ⁽¹⁾ : 400 V, 3~, N, 50 Hz	230 V, 1~, N, 50 Hz optional ⁽¹⁾ : 400 V, 3~, N, 50 Hz	230 V, 1~, N, 50 Hz optional ⁽¹⁾ : 400 V, 3~, N, 50 Hz
Tensione di rete / Frequenza di rete unità idronica	230 V, 1~, N, 50 Hz	230 V, 1~, N, 50 Hz	230 V, 1~, N, 50 Hz
Assorbimento di potenza resistenza elettrica	2 x 3500 W	2 x 3500 W	2 x 3500 W
Assorbimento di potenza circolatore	5 ... 87 W	5 ... 87 W	3 ... 140 W
Assorbimento di potenza comando totale	max 89 W	max 89 W	max 142 W
Assorbimento di potenza regolatore in Standby	3 W	3 W	3 W
Grado di protezione	IP 40	IP 40	IP 40

⁽¹⁾ Con l'impiego del 2. stadio della resistenza elettrica.

	10-B R HE	13-B R HE	16-B R HE
Tensione di alim. /Freq. di rete Resistenza elettrica	230 V, 1~, N, 50 Hz optional ⁽¹⁾ : 400 V, 3~, N, 50 Hz	230 V, 1~, N, 50 Hz optional ⁽¹⁾ : 400 V, 3~, N, 50 Hz	230 V, 1~, N, 50 Hz optional ⁽¹⁾ : 400 V, 3~, N, 50 Hz
Tensione di rete / Frequenza di rete unità idronica	230 V, 1~, N, 50 Hz	230 V, 1~, N, 50 Hz	230 V, 1~, N, 50 Hz
Assorbimento di potenza resistenza elettrica	2 x 3500 W	2 x 3500 W	2 x 3500 W
Assorbimento di potenza circolatore	5 ... 87 W	3 ... 140 W	3 ... 140 W
Assorbimento di potenza comando totale	max 89 W	max 142 W	max 142 W
Assorbimento di potenza regolatore in Standby	3 W	3 W	3 W
Grado di protezione	IP 40	IP 40	IP 40

⁽¹⁾ Con l'impiego del 2. stadio della resistenza elettrica.

3.4.3 Luogo di installazione

Luogo di installazione	Interno
------------------------	---------

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 %, nessuna condensa

3 Descrizione prodotto**3.4.5 Potenzialità**

		8-B R-E HE	10-B R-E HE	13-B R-E HE	10-B R HE	13-B R HE	16-B R HE
Portata aria evaporatore		2700 m³/h	4210 m³/h	4210 m³/h	3460 m³/h	4210 m³/h	4500 m³/h
Portata acqua di riscaldamento condensatore	nominale ¹⁾	1,4 m³/h	1,9 m³/h	2,25 m³/h	1,8 m³/h	2,1 m³/h	2,6 m³/h
	minimo	0,8 m³/h	1,0 m³/h	1,2 m³/h	1,0 m³/h	1,2 m³/h	1,3 m³/h

¹⁾Portata con condizioni nominali normizzati A7 / W35 e differenziale temperatura 5 K secondo EN 14511-2.

3.4.5.1 Potenzialità riscaldamento

Dati di potenzialità secondo UNI EN 14511-3:2013.

	8-B R-E HE	10-B R-E HE 13-B R-E HE	10-B R HE 13-B R HE 16-B R HE
Temperatura di mandata acqua di riscaldamento	+20 ... +55 °C	+20 ... +55 °C	+20 ... +55 °C
Temperatura limite esercizio aria unità esterna	-20 ... +35 °C	-15 ... +35 °C	-20 ... +35 °C

In condizioni nominali di esercizio A2 / W35

	8-B R-E HE	10-B R-E HE	13-B R-E HE	10-B R HE	13-B R HE	16-B R HE
Potenzialità riscaldamento	5,46 kW	7,70 kW	9,64 kW	7,60 kW	8,80 kW	10,89 kW
Coefficiente di prestazione (COP)	3,74	3,50	3,20	3,79	3,72	3,38

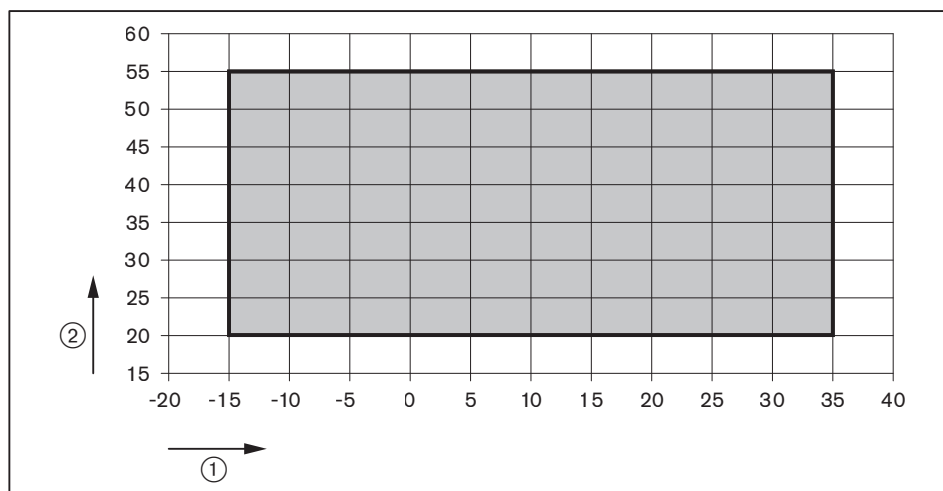
In condizioni nominali normizzate A7 / W35 e differenziale temperatura 5K

	8-B R-E HE	10-B R-E HE	13-B R-E HE	10-B R HE	13-B R HE	16-B R HE
Potenzialità riscaldamento	7,94 kW	10,90 kW	12,83 kW	10,23 kW	11,70 kW	15,70 kW
Coefficiente di prestazione (COP)	4,72	4,62	4,12	4,95	4,54	4,17

In condizioni nominali di esercizio A-7 / W35

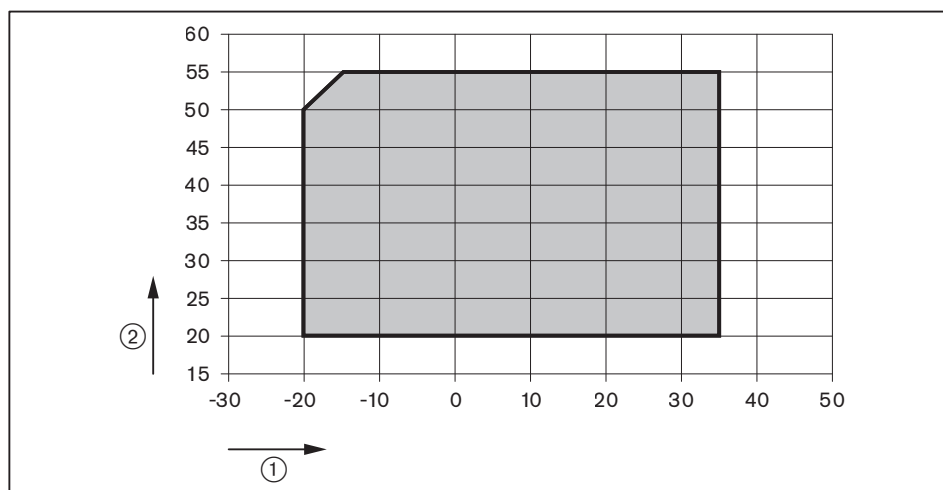
	8-B R-E HE	10-B R-E HE	13-B R-E HE	10-B R HE	13-B R HE	16-B R HE
Potenzialità riscaldamento	6,60 kW	9,00 kW	9,50 kW	9,57 kW	10,60 kW	13,30 kW
Coefficiente di prestazione (COP)	2,86	2,49	2,56	2,74	2,65	2,58

Campo di lavoro riscaldamento 10-B R-E e 13-B R-E



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

Campo di lavoro riscaldamento 8-B R-E, 10-B R, 13-B R e 16-B R



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

3 Descrizione prodotto

3.4.5.2 Potenzialità raffrescamento

Dati di potenzialità secondo UNI EN 14511-3:2013.

	8-B R-E HE	10-B R-E HE 13-B R-E HE	10-B R HE 13-B R HE 16-B R HE
Temperatura di mandata acqua in raffrescamento	+7 ... +20 °C	+7 ... +20 °C	+7 ... +20 °C
Temperatura limite esercizio aria unità esterna	+10 ... +45 °C	+10 ... +45 °C	+10 ... +45 °C

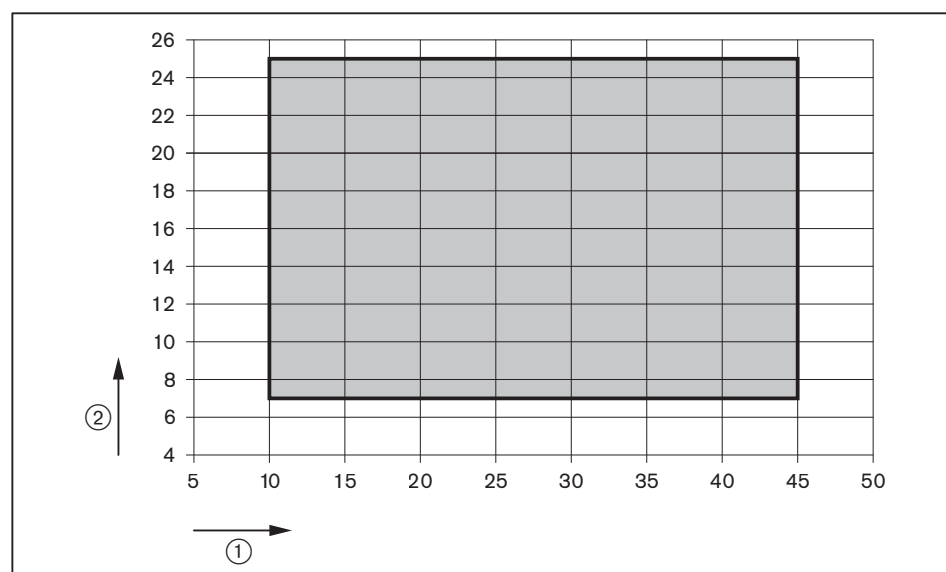
In condizioni nominali normizzate A35 / W7 e differenziale temperatura 5K

	8-B R-E HE	10-B R-E HE	13-B R-E HE	10-B R HE	13-B R HE	16-B R HE
Potenzialità nominale di raffrescamento	5,00 kW	5,20 kW	7,26 kW	5,74 kW	7,58 kW	8,70 kW
Indice efficienza energetica (EER)	2,99	2,80	2,38	2,33	2,37	2,15
Campo di lavoro in raffrescamento [kW]	1,60 ... 8,00	2,40 ... 8,50	2,40 ... 10,00	2,00 ... 9,90	2,10 ... 11,50	5,00 ... 11,90

In condizioni nominali normizzate A35 / W18 e differenziale temperatura 5K

	8-B R-E HE	10-B R-E HE	13-B R-E HE	10-B R HE	13-B R HE	16-B R HE
Potenzialità nominale di raffrescamento	6,63 kW	7,20 kW	10,50 kW	8,66 kW	10,22 kW	12,60 kW
Indice efficienza energetica (EER)	3,86	3,52	2,79	4,08	2,99	2,89
Campo di lavoro in raffrescamento [kW]	2,00 ... 10,00	3,00 ... 11,50	3,00 ... 13,50	3,00 ... 10,00	3,00 ... 13,50	6,00 ... 14,20

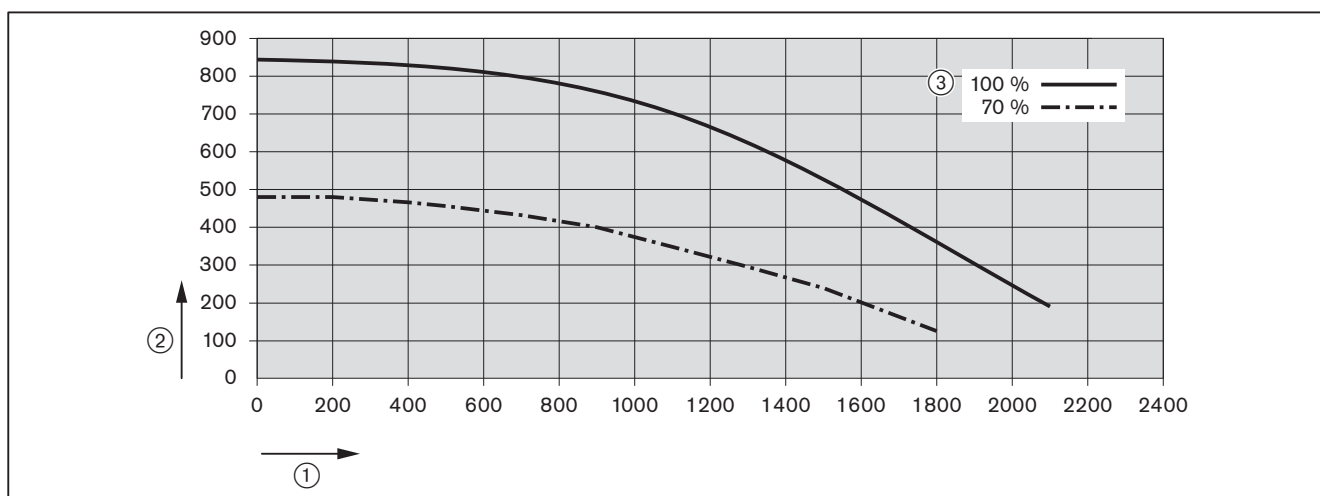
Campo di lavoro raffrescamento



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

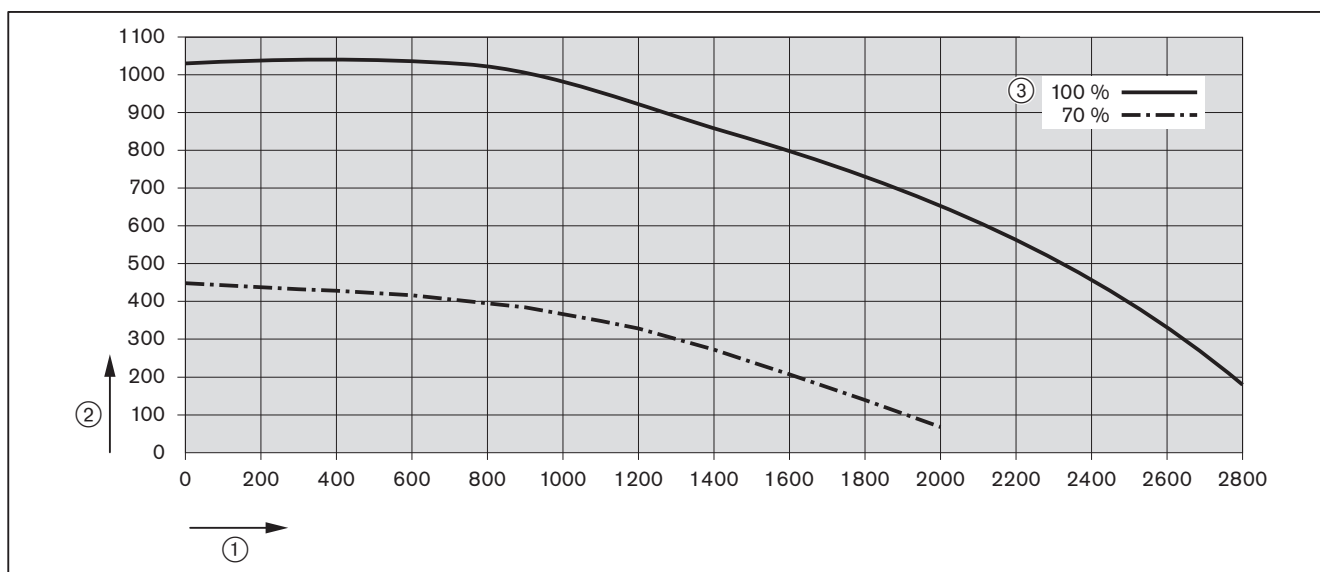
3.4.5.3 Prevalenza residua

WWP LS 8-B e WWP LS 10-B con pompa UPM Geo 25-85



- ① Portata [l/h]
- ② Prevalenza residua [mbar]
- ③ Potenzialità pompa di circolazione

WWP LS 13-B e WWP LS 16-B con pompa UPML Geo 25-105



- ① Portata [l/h]
- ② Prevalenza residua [mbar]
- ③ Potenzialità pompa di circolazione

3 Descrizione prodotto

3.4.6 Pressione d'esercizio

Gas frigorifero	max 42 bar
Acqua di riscaldamento	max 3 bar

3.4.7 Contenuto

Unità idronica e unità esterna

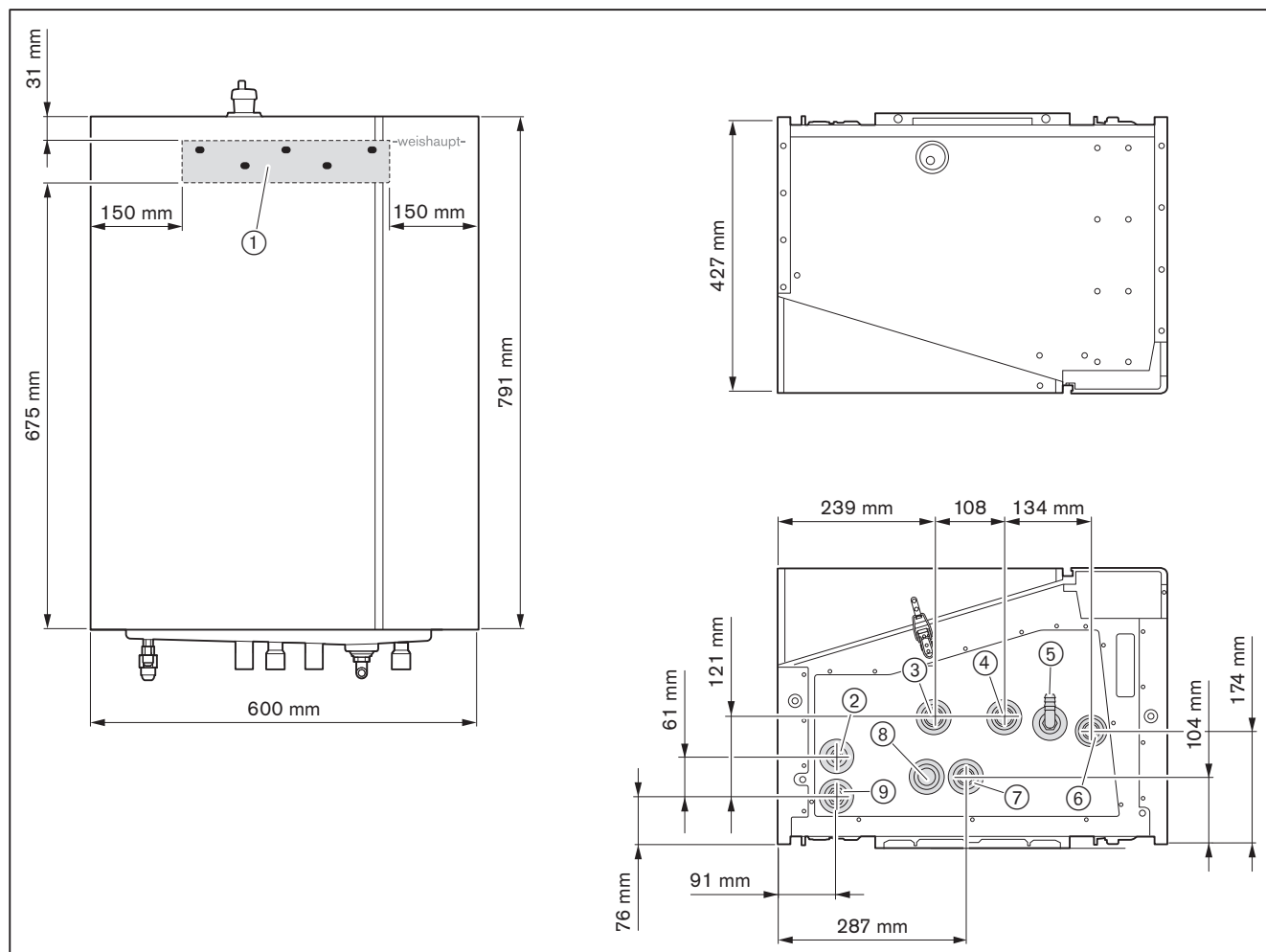
	8-B R-E HE	10-B R-E HE 13-B R-E HE 10-B R HE 13-B R HE	16-B R HE
Gas frigorifero R410A	2,15 kg ⁽¹⁾	2,95 kg ⁽¹⁾	3,5 kg ⁽¹⁾
Potenziale di riscaldamento globale (GWP)	2088	2088	2088
CO ₂ equivalente	4,49 t	6,16 t	7,31 t

⁽¹⁾ Con più di 2,4 kg di gas frigorifero R410A è necessario eseguire una volta all'anno una prova di tenuta del circuito frigorifero.

3.4.8 Peso

	8-B R-E HE	10-B R-E HE 10-B R HE	13-B R-E HE 13-B R HE 16-B R HE
Peso a vuoto	54 kg	60 kg	60 kg

3.4.9 Dimensioni



- ① Staffa di fissaggio a parete (Ø tassello 10 mm)
- ② Tubazioni del liquido frigorifero 3/8" (tubazione gas stato liquido)
- ③ Ritorno riscaldamento Ø esterno 28 mm
- ④ Ritorno ACS Ø esterno 28 mm
- ⑤ Allacciamento scarico condensa
- ⑥ Mandata ACS Ø esterno 28 mm
- ⑦ Mandata riscaldamento Ø esterno 28 mm
- ⑧ Scarico valvola di sicurezza
- ⑨ Tubazione gas frigorifero 5/8" (tubazione gas compresso)

4 Montaggio

4 Montaggio

4.1 Condizioni di montaggio

Dimensioni

Prestare attenzione alle dimensioni [cap. 3.4.9].

Locale di installazione

- Prima del montaggio assicurarsi che:
 - il locale di installazione sia protetto dal gelo,
 - la parete sia in grado di sostenere il carico [cap. 3.4.8],
 - lo spazio per l'unità idronica sia sufficiente [cap. 3.4.9],
 - lo spazio per l'allacciamento idraulico sia sufficiente,
 - vengano rispettate le dimensioni minime del locale di installazione.

Dimensioni minime del locale di installazione sec. EN 378

	Dimensioni minime del locale di installazione		
	8-B R-E HE	10-B R-E HE 13-B R-E HE 10-B R HE 13-B R HE	16-B R HE
Tubazioni del gas frigorifero < 12,5 m ⁽¹⁾	6,0 m ³	8,0 m ³	9,0 m ³
Tubazioni del gas frigorifero 12,5 m ... 30 m	8,5 m ³	10,5 m ³	12,0 m ³

⁽¹⁾ L'apparecchio è precaricato da fabbrica per l'utilizzo con questa lunghezza delle tubazioni.

Distanza minima

Per i lavori di montaggio e di manutenzione, mantenere una distanza dalle pareti e/o oggetti di almeno 20 cm.

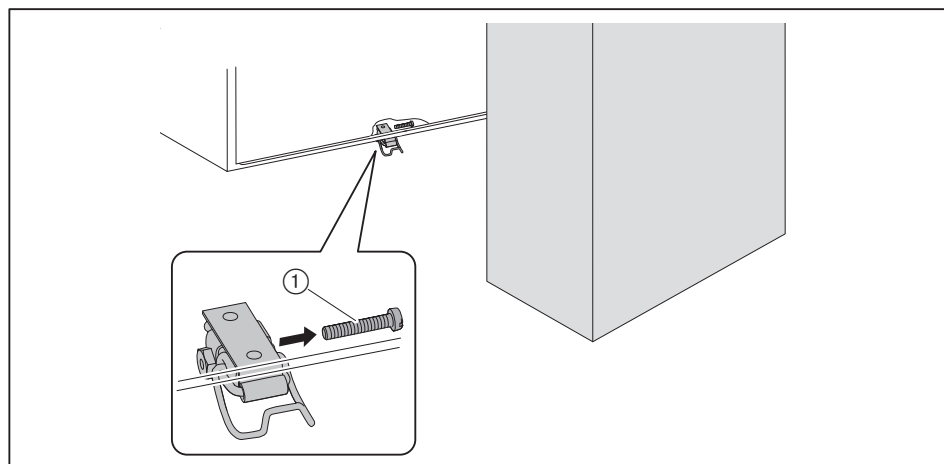
4.2 Rimozione del rivestimento frontale



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

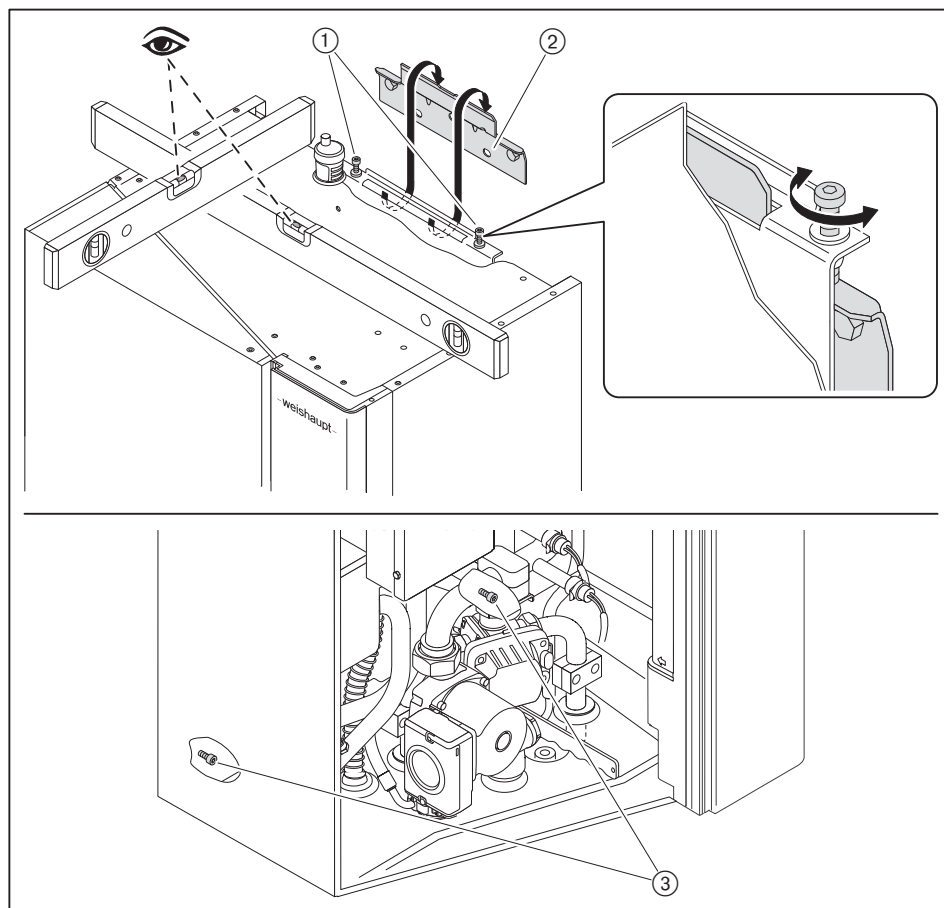
- ▶ Prima del montaggio della staffa di fissaggio a parete inclusa assicurarsi che:
 - ci sia abbastanza spazio sotto all'apparecchio per gli allacciamenti,
 - il materiale di fissaggio in dotazione sia adatto per il montaggio a parete [cap. 3.4.8],
- ▶ venga posizionata la staffa di fissaggio a parete e tutti i punti di fissaggio vengano segnati e forati con un trapano [cap. 3.4.9],
- ▶ Montare la staffa di fissaggio a parete utilizzando tutti i fori.

4.4 Fissaggio e allineamento dell'apparecchio



Solo con il montaggio di un gruppo di raccordo base (accessorio)

- ▶ Montare il gruppo di raccordo base prima di agganciarlo alla staffa di fissaggio a parete.
- ▶ Agganciare l'apparecchio alla staffa di fissaggio a parete ② e allinearla in orizzontale tramite le viti di regolazione ①.
- ▶ Regolare la distanza dalla parete tramite le viti di regolazione ③ e mettere in bolla verticalmente.



5 Installazione

5.1 Requisiti per l'acqua di rete



Attenersi alle normative locali vigenti e tenere in considerazione le seguenti richieste.

- 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 (diametro pori max. 5 µm).
- Nell'acqua di riscaldamento non deve penetrare ossigeno (max 0,02 mg/l).
- Nel caso di componenti dell'impianto non ermetici alla diffusione di ossigeno, l'apparecchiatura deve essere separata dal circuito di riscaldamento tramite uno scambiatore.

Con temperature di mandata di 60 °C non è possibile evitare completamente la formazione di sedimenti.

Valori orientativi per l'acqua di reintegro e di riempimento:

Somma metalli alcalino terrosi	max 2,0 mol/m ³
Durezza totale	max 11,2 °dH (19,9 °F)

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 o morte. Il contatto con la pelle può causare congelamenti.

► Non danneggiare il circuito frigorifero.



Danni ambientali a causa di fuoriuscita del gas frigorifero

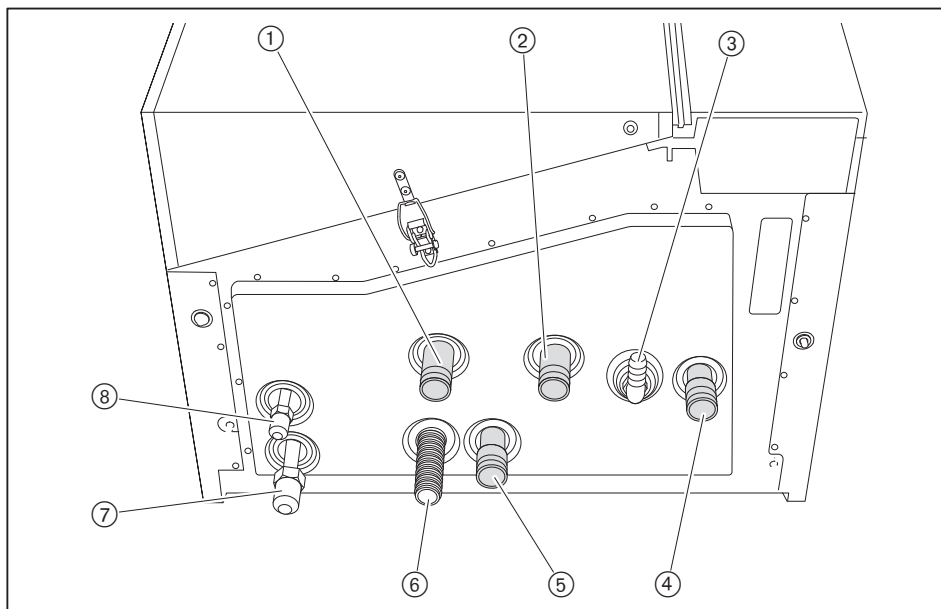
Il gas frigorifero contiene gas a effetto serra fluorati e secondo il protocollo di Kyoto non deve entrare in atmosfera.

► Non danneggiare il circuito frigorifero.

► Risciacquare l'impianto di riscaldamento con almeno il doppio del volume dello stesso.

✓ Vengono rimossi i corpi estranei.

► Collegare la mandata e il ritorno (installare dispositivi di intercettazione).



- ① Ritorno riscaldamento Ø esterno 28 mm
- ② Ritorno ACS Ø esterno 28 mm
- ③ Allacciamento scarico condensa
- ④ Mandata ACS Ø esterno 28 mm
- ⑤ Mandata riscaldamento Ø esterno 28 mm
- ⑥ Scarico valvola di sicurezza
- ⑦ Tubazione gas frigorifero 5/8" (tubazione gas compresso)
- ⑧ Tubazioni del liquido frigorifero 3/8" (tubazione gas stato liquido)

5 Installazione

Riempimento



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].

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

Per lo sbrinamento è necessario che sia presente nel circuito di riscaldamento una quantità di acqua di almeno 60 litri.

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.

5.3 Tubazioni del gas frigorifero

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

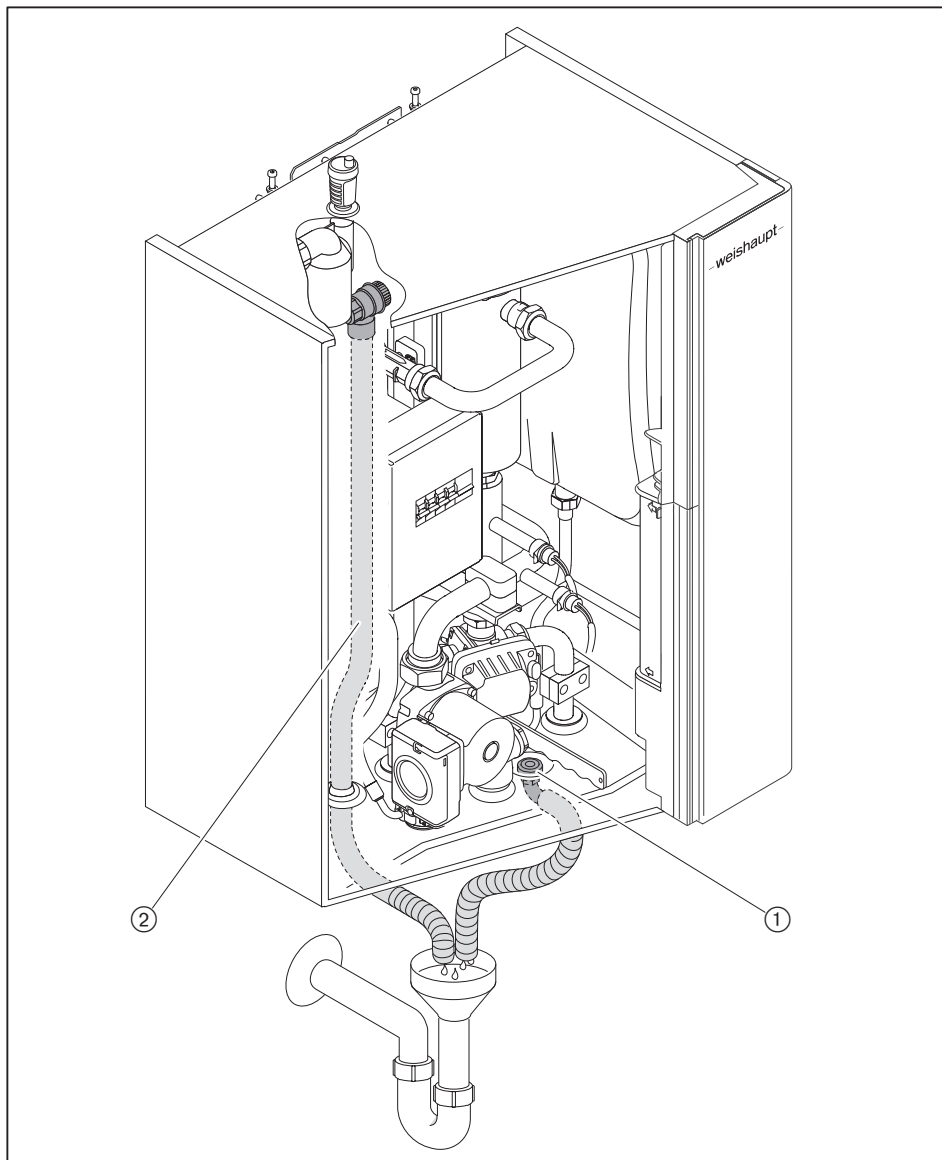
5.4 Allacciamento scarico condensa



Posizionare il flessibile condensa in modo tale che non si formino delle sacche di acqua (effetto sifone) e che la condensa possa defluire liberamente.

Il tubo flessibile scarico condensa Ø interno 14 mm è incluso nello stato di fornitura dell'unità idronica.

- Montare il tubo flessibile scarico condensa al raccordo ① e collegarlo allo scarico civile.
- Aggiungere lo scarico ② della valvola di sicurezza agli scarichi civili.



5 Installazione

5.5 Allacciamento elettrico



Pericolo scossa elettrica

Durante le operazioni eseguite sotto tensione possono verificarsi scosse elettriche.

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



Pericolo scossa elettrica

Durante le operazioni eseguite sotto tensione possono verificarsi scosse elettriche.

La resistenza elettrica dell'unità idronica ha un'alimentazione elettrica separata.

- ▶ 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 specializzato. Devono essere osservate le norme vigenti nel Paese d'installazione.

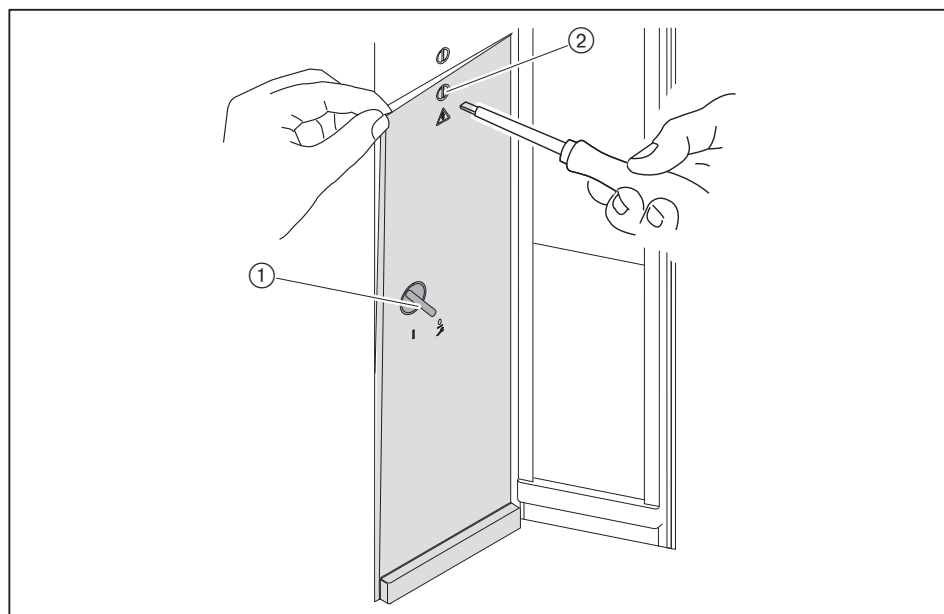


Come cavi Bus impiegare preferibilmente cavi schermati RJ11 a 4 conduttori disponibili come accessori.

- ▶ Posare i cavi Bus e quelli della sonda esterna separatamente utilizzando cavi schermati, collegare la schermatura sulla piastra presente in morsettiera.

Collegamento dell'unità idronica

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





PERICOLO

Pericolo esplosione in caso di pressione troppo elevata

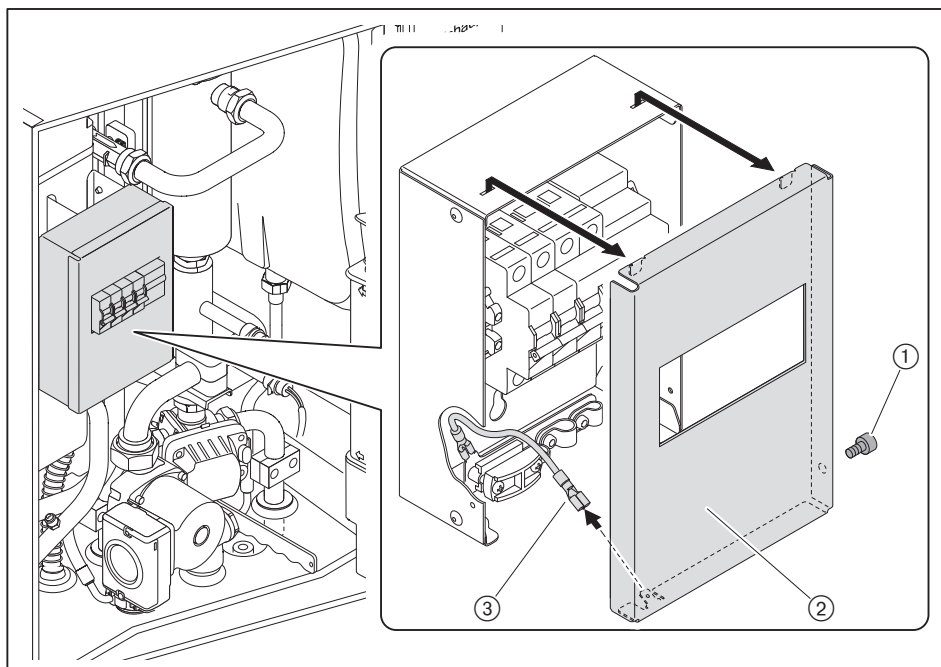
Durante l'esercizio con valvole di servizio chiuse si crea una pressione troppo elevata. Questo può causare scoppi dei componenti.

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

- ▶ Portare i cavi dalla parte posteriore o dal basamento della PdC attraverso la canalina di servizio.
- ▶ Assegnare ingressi e uscite a seconda dell'impiego.
- ▶ 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.

Collegamento della resistenza elettrica

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



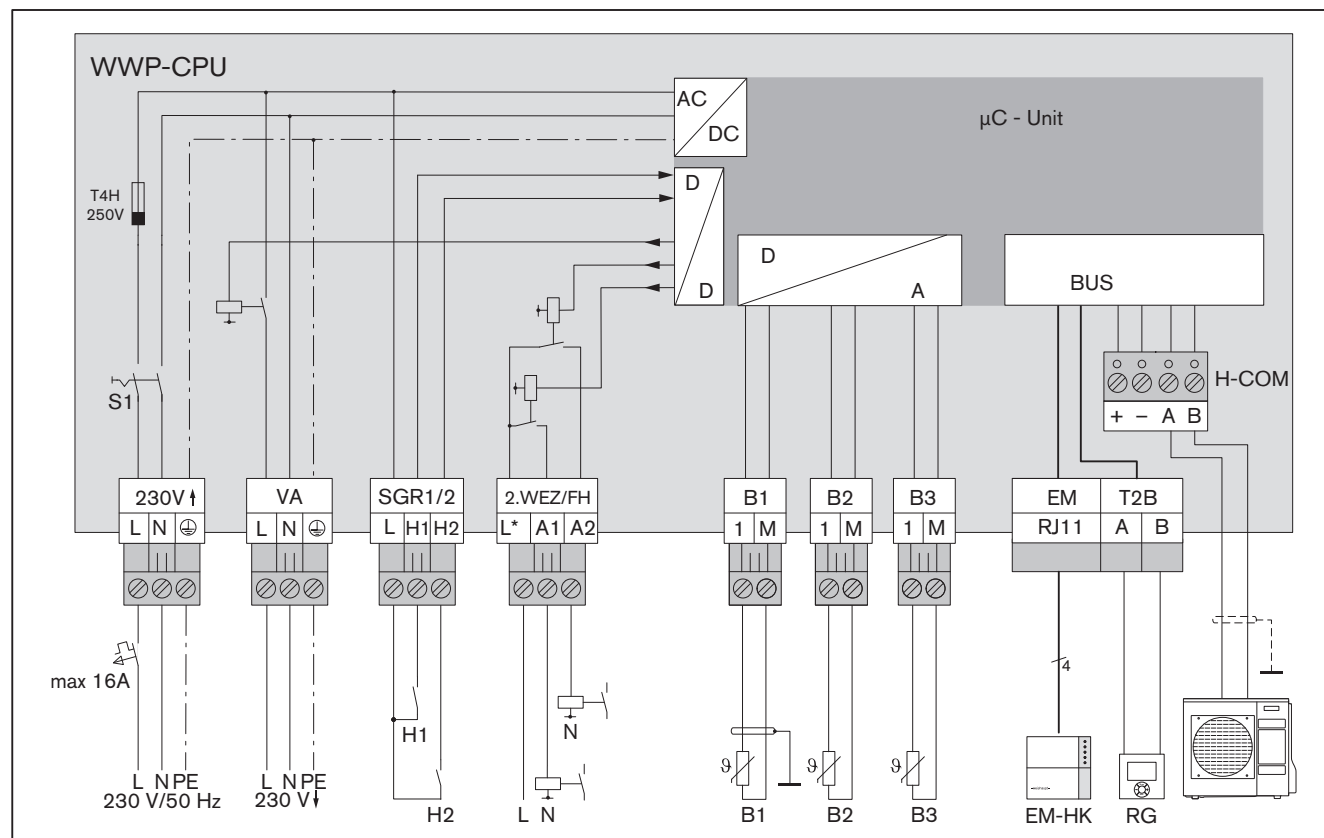
- ▶ Collegare i cavi secondo schema elettrico.
- ▶ Riapplicare il cavo a terra sul coperchio.
- ▶ Montare il coperchio.

5 Installazione

5.5.1 Schema elettrico di allacciamento

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

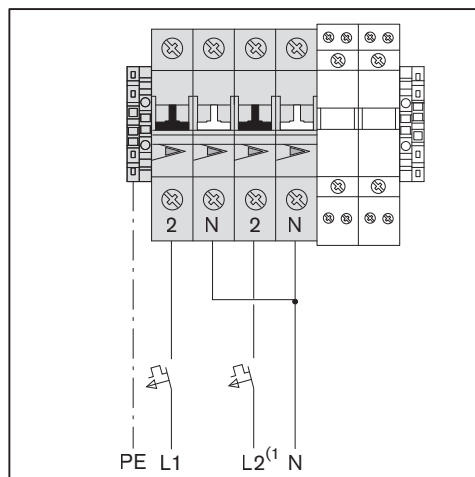
Elettronica dell'apparecchio WWP-CPU



Elettronica dell'apparecchio WWP-CPU

Spina	Colore	Attacco	Descrizione
230V ↑	Nero	Tensione di alimentazione 230 V AC / 50 Hz	–
VA	Grigio	Uscita variabile 230 V AC [cap. 6.7.8]	max 2 A
SGR1/2	Turchese	Ingresso SG Ready, blocco gestore di rete, blocco circuito di riscaldamento, commutazione riscaldamento/raffrescamento	Funzione [cap. 6.7.7]
2. generatore / FH	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 circuito di riscaldamento WWP	Cavo Bus RJ11 schermato a 4 fili (accessorio)
T2B	Grigio scuro	Unità di comando ambiente WWP	Linea bus a 2 fili (accessorio)
H-COM	Rosa	Allacciamento all'unità esterna (cavo di comunicazione)	2 x 0,75 mm², schermato, twistato a coppia

Resistenza elettrica



Riscaldamento flangiato

Cavo di alimentazione

Tensione di alimentazione 230 V, 1~, N, 50 Hz
optional⁽¹⁾:
400 V, 3~, N, 50 Hz

Descrizione

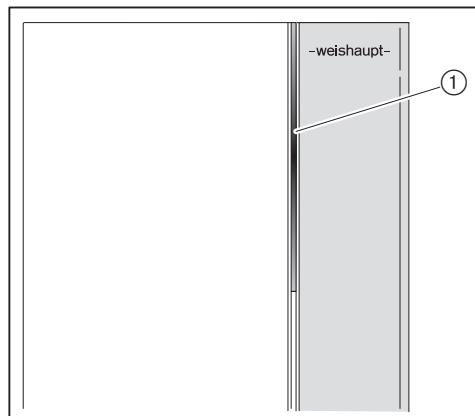
Protezione esterna curva tipo
B 20 A

⁽¹⁾ Con l'impiego del 2. stadio della resistenza elettrica.

6 Funzionamento

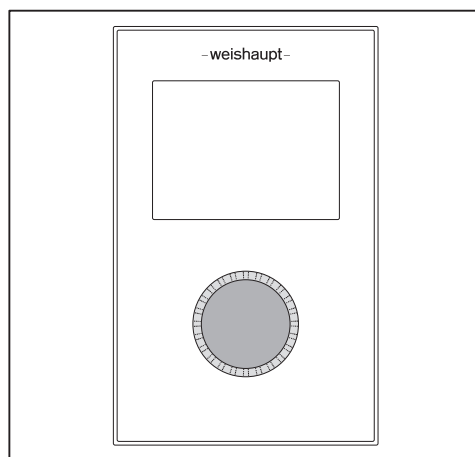
6.1 Indicazione di funzionamento

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



Barra lumino- sa	Descrizione
OFF	Nessuna alimentazione elettrica o barra luminosa disattivata [cap. 6.7.3.6]
Verde	Il sistema è senza errori
Giallo	Errore oppure Avvertenza [cap. 10]
Rosso	Errore (l'impianto è in blocco) [cap. 10]

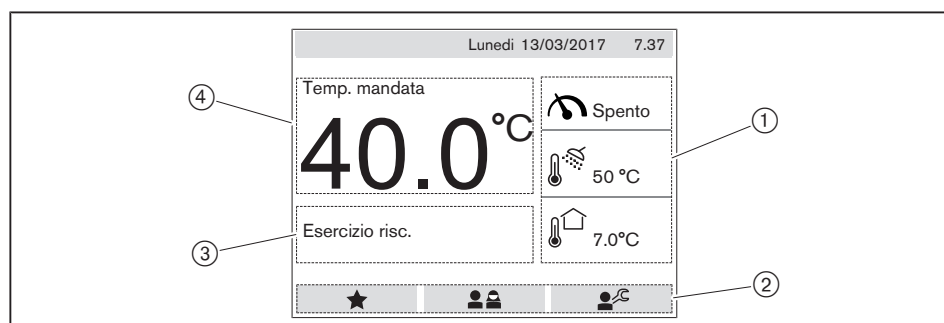
6.2 Interfaccia



Ruotare	Navigare attraverso la struttura parametri; Modificare i valori
Premere	Confermare o salvare i valori

6.3 Display

Schermata iniziale



①	Indicazione: ▪ Potenzialità richiesta attuale all'unità esterna ▪ Temperatura ACS ▪ Temperatura esterna
②	Scelta dei livelli: ▪ ★ Livello preferiti ▪ 👤 Livello utente ▪ 🔧 Livello tecnico Con la manopola viene selezionato il livello.
③	Indicazione di stato: Stato attuale dell'impianto. ▪ Esercizio manuale [cap. 6.7.5.1] ▪ Sbrinamento manuale [cap. 6.7.5.1] ▪ Diagnosi ▪ Sfiato automatico [cap. 6.7.5.1] ▪ Blocco riavvio (Interdizione di 10 min. dopo spegnimento comandato) ▪ Interdizione temp. esterna - Interdizione estate [cap. 6.7.5.2] - Temperatura limite [cap. 6.7.1.3] ▪ Sbrinamento (Funzione di sbrinam. autom. dell'unità esterna attiva) ▪ Limite impiego PdC (Verificare la plausibilità dei valori di temperatura) ▪ Interdizione EVU [cap. 6.7.7.4] ▪ SG Ready risc (Esercizio incrementato circuito di risc.) [cap. 6.7.7.4] ▪ SG Ready ACS (Esercizio incrementato ACS) [cap. 6.7.7.4] ▪ Antigelo ▪ Esercizio risc. ▪ Giorno progr.asciug.mass. ... ▪ Esercizio raffresc. ▪ Commutaz. risc./raffresc. (Richiesta di raffr. all'ingresso SGR2) [cap. 6.7.7.2] ▪ Antilegionella [cap. 6.7.4.4] ▪ Esercizio ACS ▪ Interdizione risc. (Circuito di risc. interdetto dall'ingresso SGR...) [cap. 6.7.7.2] ▪ Estate - Esercizio Estate impostato manualmente [cap. 6.7.2] - Esercizio Estate impostato autom. mediante temperatura esterna [cap. 6.7.3.7] ▪ Standby
④	Visualizzazione della temperatura: Temperatura attuale mandata dell'impianto

6 Funzionamento

6.4 Livello preferiti

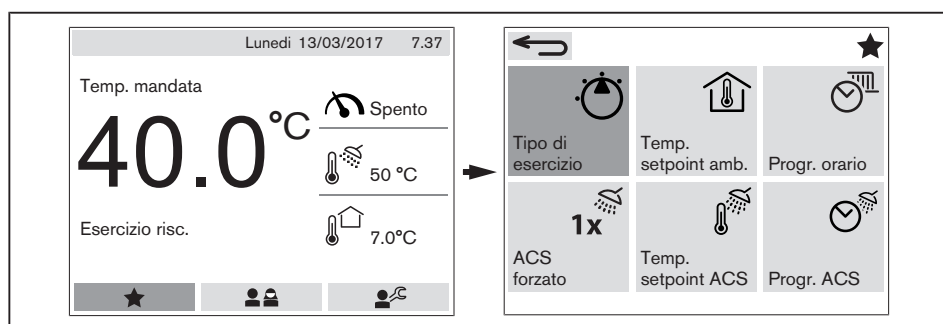
Per l'accesso rapido i parametri utilizzati più frequentemente sono salvati al Livello preferiti.



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.



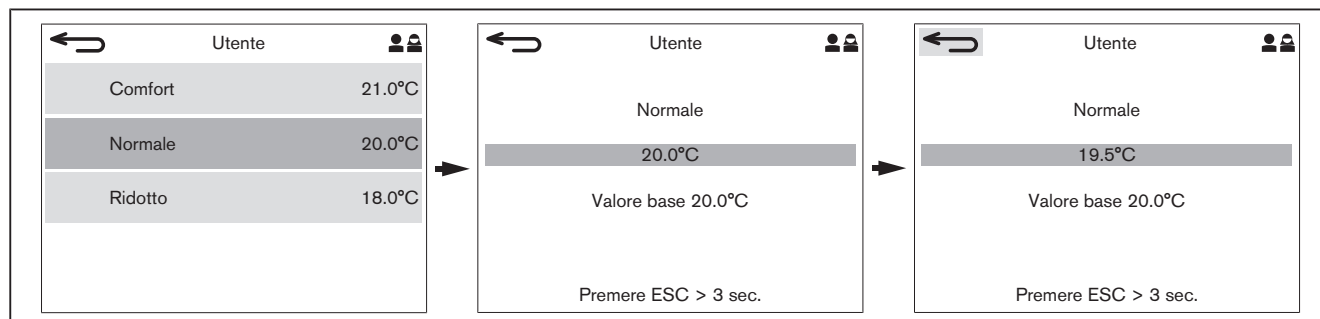
Parametro	Descrizione
 Tipo di esercizio	Determina il tipo di esercizio di tutto l'impianto.
 Temp. setpoint amb. ⁽¹⁾	Temperatura setpoint ambiente per il livello di temperatura selezionato [cap. 6.4.1]. ▪ Comfort ▪ Normale ▪ Ridotto E' possibile associare i livelli di temperatura a specifici orari della giornata tramite il programma di riscaldamento [cap. 6.4.3].
 Progr. orario ⁽¹⁾ (Programma di riscaldamento)	Con il programma si determina in quali orari della giornata avviene il riscaldamento a temperatura normale, comfort o ridotta. E' possibile adattare individualmente il programma orario [cap. 6.4.3]. Il programma di riscaldamento è attivo solo in modalità: ▪ Riscaldamento
 1x ACS forzato	Con la funzione ACS forzato è possibile coprire un fabbisogno di ACS differente dal 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 l'esercizio normale e ridotto [cap. 6.4.2]. ▪ Normale ▪ Ridotto L'esercizio normale e ridotto possono essere associati a determinati orari mediante il programma orario ACS [cap. 6.4.3].
 Progr. ACS	Nel menu programma ACS si determina in quali orari il bollitore ACS debba essere riscaldato a temperatura normale o ridotta. E' possibile adattare individualmente il programma orario [cap. 6.4.3]. Il programma ACS è attivo in modalità: ▪ Riscaldamento ▪ Estate Nel menu programma ACS si determina in quali orari il bollitore ACS debba essere riscaldato a temperatura normale o ridotta.

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

6 Funzionamento

6.4.1 Impostazione temperatura setpoint ambiente

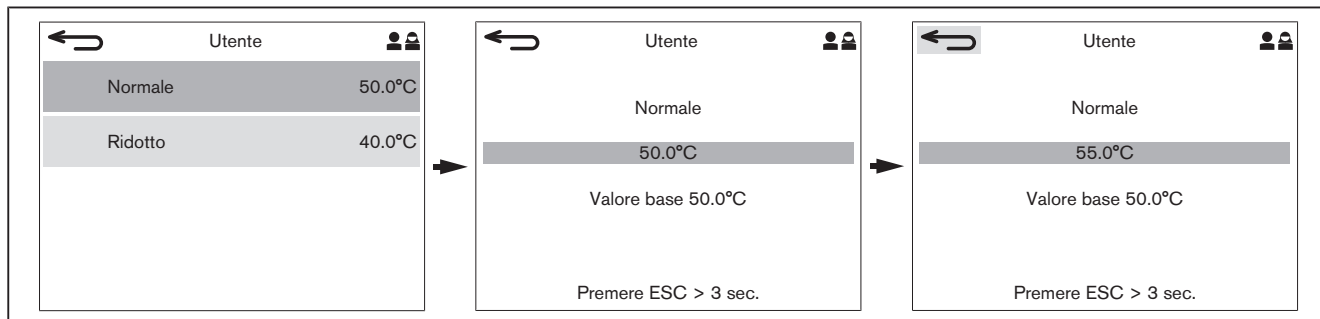
- ▶ Con la manopola selezionare il livello di temperatura e confermare.
- ✓ La visualizzazione cambia in modalità di impostazione.
- ▶ Premere la manopola e impostare la temperatura desiderata.
- ▶ Premere la manopola per confermare il valore immesso.



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 di impostazione.
- ▶ Premere la manopola e impostare la temperatura desiderata.
- ▶ Premere la manopola per confermare il valore immesso.



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

6 Funzionamento

6.4.3 Impostazione del programma orario

- Selezionare il programma orario.

	ProgRisc
	Programma ACS

Modificare / aggiungere orario

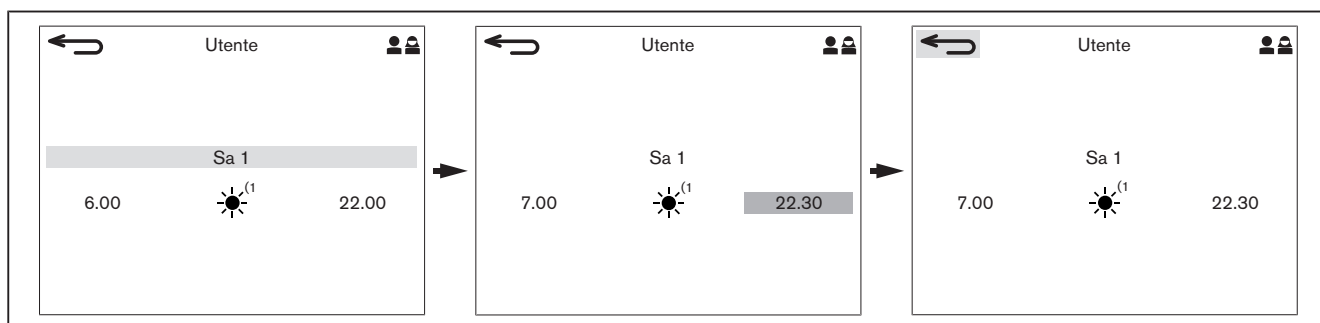
- Con la manopola selezionare il ciclo del rispettivo giorno della settimana.
- ✓ Per ogni giorno della settimana è possibile programmare 3 cicli.
- Premere la manopola e impostare l'orario di inizio.
- Premere la manopola e impostare l'orario di fine.
- Premere la manopola e impostare il livello di 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.

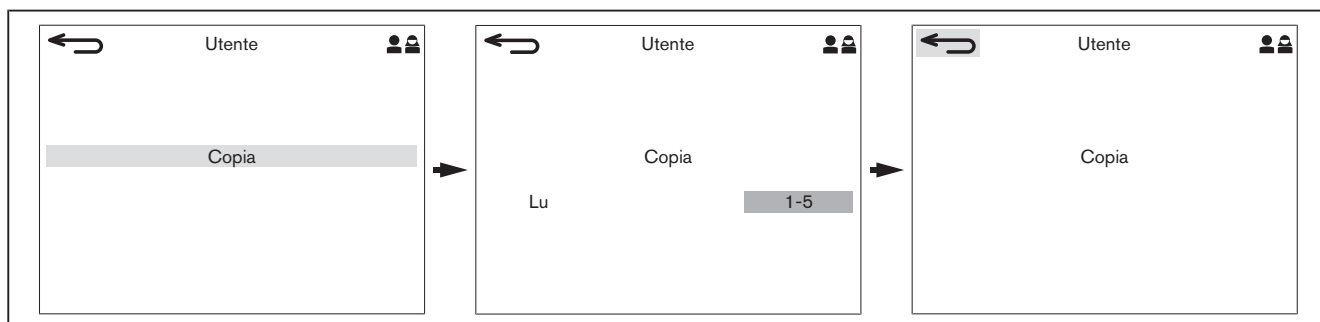
Duplicare il giorno della settimana

E' 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 copia viene interrotta
 - *Lu ... DO*: Il giorno dell 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.

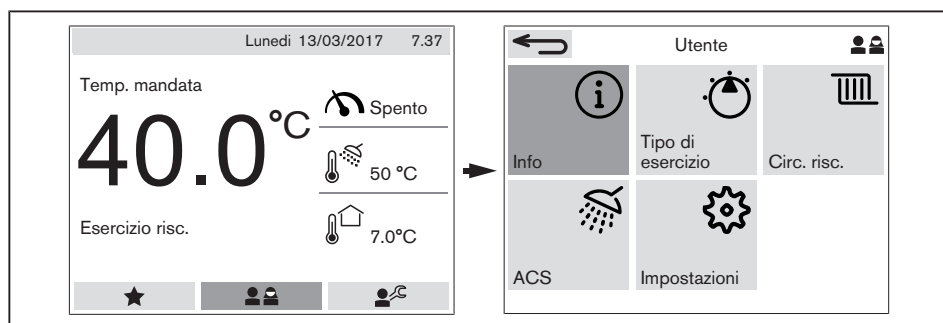


6 Funzionamento

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.



6.6 Livello tecnico

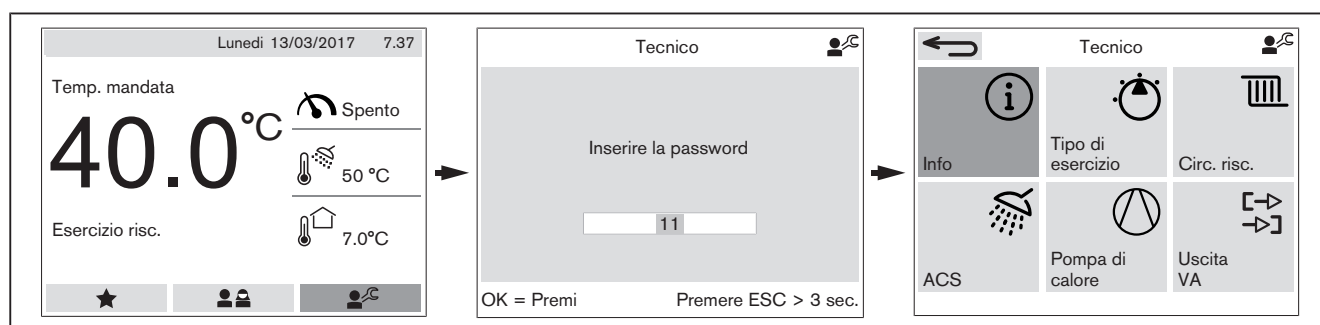
Nel livello tecnico vengono visualizzati tutti i menu e i parametri disponibili relativi all'impianto pertinente.

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. 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].

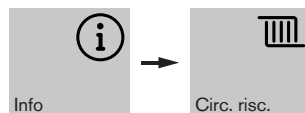


A seconda dell'esecuzione, delle varianti idrauliche e di regolazione vengono visualizzati determinati parametri e informazioni.

6.7.1 Info

Nel menu Info è solo possibile visualizzare le informazioni.

6.7.1.1 Circuito di riscaldamento



Per ogni circuito di riscaldamento appare un menu distinto.

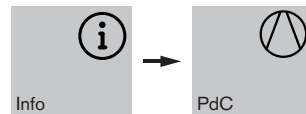
Informazioni		Descrizione
	Temp. esterna	Temperatura attuale alla sonda esterna (B1) o sonda aspirazione aria (OAT) [cap. 6.7.3.6].
	Valore medio temp. est. ⁽¹⁾	Valore medio della temperatura attuale esterna e valore a lungo termine per il calcolo della temperatura di setpoint mandata.
	Temp. esterna 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. ⁽²⁾	Temperatura setpoint ambiente attualmente attiva [cap. 6.4.1].
	Temp. setpoint mandata ⁽¹⁾	Temperatura di setpoint mandata richiesta dal circuito di riscaldamento.
	Pompa ⁽²⁾	Stato attuale della pompa al modulo d'ampliamento.
	Temp. mandata	Temperatura attuale di mandata del circuito di riscaldamento misurata alla sonda di mandata a valle della resistenza elettrica (B7). In combinazione con un modulo d'ampliamento, misurato alla sonda di mandata del circuito miscelato (B6).

⁽¹⁾ Appare solamente nel livello tecnico.

⁽²⁾ Appare solo per il circuito di riscaldamento del modulo d'ampliamento.

6 Funzionamento

6.7.1.2 Pompa di calore



Informazioni	Descrizione
Temp. ACS	Temperatura attuale alla sonda ACS (B3).
Potenz. richiesta	Indicazione potenzialità attuale all'unità esterna.
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].
Temp. ritorno	Temperatura attuale di ritorno del circuito di riscaldamento misurata alla sonda di ritorno (B9).
Temp. compensatore	Temperatura attuale alla sonda compensatore (B2).
Giri pompa ⁽¹⁾	Numero di giri attuale della pompa in esercizio riscaldamento.
Portata ⁽¹⁾	Portata attuale al sensore di flusso (B10) dell'unità idronica.
Pos. valvola deviatrice ⁽¹⁾	Posizione attuale della valvola deviatrice a tre vie dell'unità idronica.
Versione SG ⁽¹⁾	Versione Software attuale dell'unità di comando.
Versione CPU ⁽¹⁾	Versione Software attuale della scheda elettronica dell'apparecchio.
Frequenza setpoint compress. ⁽¹⁾	Frequenza compressore richiesta dal regolatore.
Frequenza attuale compress. ⁽¹⁾	Frequenza attuale del compressore.
Temp. aria in aspirazione ⁽¹⁾	Temperatura attuale ingresso aria allo scambiatore di calore dell'unità esterna. ▪ Sonda aspirazione aria (OAT)
Ingr. scamb. unità est. (OCT) ⁽¹⁾	Temperatura attuale gas frigorifero misurata all'ingresso dello scambiatore di calore nell'unità esterna (evaporatore) ▪ Sonda ingresso scambiatore unità esterna (OCT)
A metà scamb. cal. unità est. (OMT) ⁽¹⁾	Temperatura attuale nello scambiatore di calore dell'unità esterna (evaporatore). ▪ Sonda intermedia scambiatore unità esterna (OMT)
Gas compresso (CTT) ⁽¹⁾	Temperatura attuale gas frigorifero misurata all'uscita del compressore nell'unità esterna. ▪ Sonda gas compresso (CTT)
Scamb. interno (ICT) ⁽¹⁾	Temperatura attuale gas frigorifero misurata all'ingresso dello scambiatore di calore dell'unità idronica (gas compresso). ▪ 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). ▪ Sonda gas frigorifero Interna (B8)
Ore esercizio compress. ⁽¹⁾	Ore di esercizio del compressore dall'avviamento.

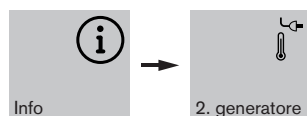
⁽¹⁾ Appare solamente nel livello tecnico.

Informazioni	Descrizione
 Commutazioni compressore. ⁽¹⁾	Numero di processi di avvio del compressore dall'avviamento.
 Commutazioni sbrinamento. ⁽¹⁾	Numero di processi di sbrinamento dell'unità esterna dall'avviamento.
 Variante unità esterna	Tipo ed esecuzione dell'unità esterna.

⁽¹⁾ Appare solamente nel livello tecnico.

6 Funzionamento

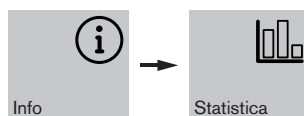
6.7.1.3 Secondo generatore di calore



Informazioni		Descrizione
	Stato res. elettrica 1	Stato attuale della resistenza elettrica nell'unità idronica, stadio 1.
	Stato res. elettrica 2	Stato attuale della resistenza elettrica nell'unità idronica, stadio 2.
	Stato 2. generatore	Stato attuale del 2. generatore di calore (p.e. caldaia a condensazione).
	Ore esercizio E1	Ore di esercizio della resistenza elettrica stadio 1 dall'avviamento.
	Ore esercizio E2	Ore di esercizio della resistenza elettrica stadio 2 dall'avviamento.
	Ore esercizio 2. generatore	Ore di esercizio del 2. generatore di calore dall'avviamento.
	Commutazioni E1 ⁽¹⁾	Numero di processi di accensione della resistenza elettrica Stadio 1.
	Commutazioni E1 ⁽¹⁾	Numero di processi di accensione della resistenza elettrica Stadio 2.
	Commutazioni 2. generatore ⁽¹⁾	Numero di avvi del 2. generatore di calore (p.e. caldaia a condensazione).

⁽¹⁾ Appare solamente nel livello tecnico.

6.7.1.4 Statistica



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

Informazioni	Descrizione
 Energia tot. giornal.	Energia totale generata nella giornata odierna.
 Energia tot. mensile	Energia totale generata nel mese in corso.
 Energia tot. annua	Energia totale generata nell'anno in corso.
 Consumo energia risc. giornal.	Generazione di energia per esercizio di riscaldamento il giorno odierno.
 Consumo energia risc. mensile	Generazione di energia per esercizio di riscaldamento il mese attuale.
 Consumo energia risc. annuo	Generazione di energia per esercizio di riscaldamento nell'anno in corso.
 Consumo energia ACS giornal.	Generazione di energia per la produzione ACS il giorno odierno.
 Consumo energia ACS mensile	Generazione di energia per la produzione ACS il mese attuale.
 Consumo energia ACS annuo	Generazione di energia per la produzione ACS nell'anno in corso.
 Consumo energia raffresc. giornal.	Generazione di energia per esercizio di raffrescamento il giorno odierno.
 Consumo energia raffresc. mensile	Generazione di energia per esercizio di raffrescamento il mese attuale.
 Consumo energia raffresc. annuo	Generazione di energia per esercizio di raffrescamento nell'anno in corso.
 Consumo energia sbrinam. giornal.	Generazione di energia per la funzione di sbrinamento il giorno odierno.
 Consumo energia sbrinam. mensile	Generazione di energia per la funzione di sbrinamento il mese attuale.
 Consumo energia sbrinam. annuo	Generazione di energia per la funzione di sbrinamento nell'anno in corso.

6 Funzionamento

6.7.2 Tipo di esercizio



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

Impostazione	Descrizione
Automatico	Esercizio automatico: ▪ Riscaldamento o raffrescamento acceso, in base alla temperatura attuale esterna ▪ ACS attivo ▪ Antigelo acceso Solo con consenso raffrescamento [cap. 6.7.3.9].
Riscaldamento	Esercizio di riscaldamento: ▪ Riscaldamento acceso ▪ Raffrescamento spento ▪ ACS attivo ▪ Antigelo acceso
Raffresc.	Esercizio di raffrescamento: ▪ Raffrescamento acceso, in base alla temperatura attuale esterna ▪ Riscaldamento spento ▪ ACS attivo ▪ Antigelo acceso Solo con consenso raffrescamento [cap. 6.7.3.9].
Estate	Esercizio estivo: ▪ Riscaldamento spento ▪ Raffrescamento spento ▪ ACS attivo ▪ Antigelo acceso
Standby	Protezione antigelo attiva: ▪ Riscaldamento spento ▪ Raffrescamento spento ▪ ACS spento ▪ Antigelo acceso
2. generatore	Fonte di calore alternativa (pompa di calore bloccata): ▪ Riscaldamento acceso ▪ Raffrescamento spento ▪ ACS attivo ▪ Antigelo acceso Solo se durante l'avviamento è stato configurato un secondo generatore di calore o una resistenza elettrica [cap. 7.2].

6.7.3 Circuito di riscaldamento

Per ogni circuito di riscaldamento appare un menu distinto.

6.7.3.1 Party/Pausa



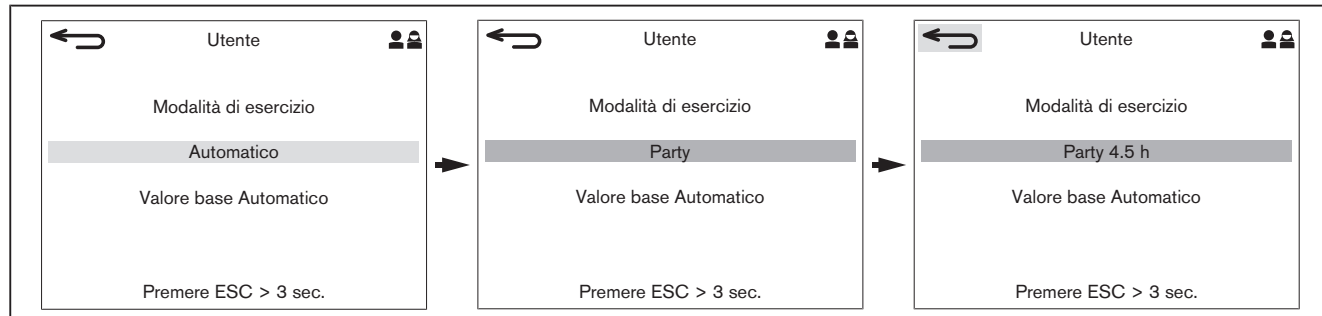
E' possibile modificare temporaneamente il livello di temperatura del programma di riscaldamento (max. 12 ore). Dopodiché è di nuovo attivo il programma di riscaldamento attuale.

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

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

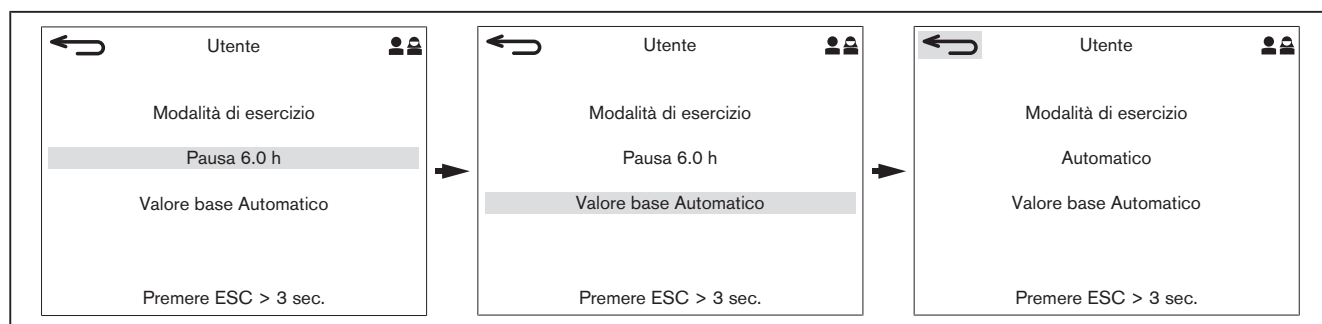
Impostazione dell'orario Party/Pausa

- ▶ 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.



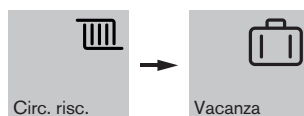
Reset Party/Pausa

- ▶ 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 Funzionamento

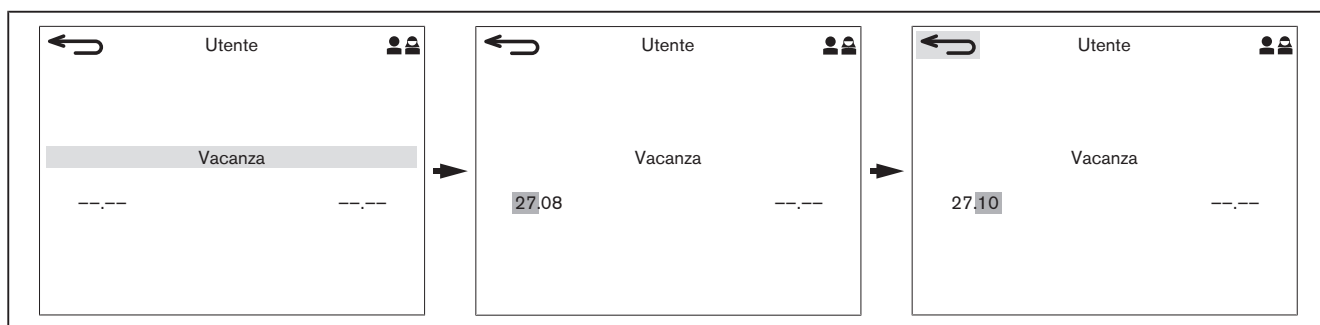
6.7.3.2 Vacanza



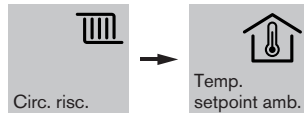
Interrompe il programma di riscaldamento per un determinato periodo di tempo.

Impostazione fascia oraria

- ▶ 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.



6.7.3.3 Temperatura setpoint ambiente



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

- Comfort
- Normale
- Ridotto
- Antigelo (solo per livello tecnico)

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

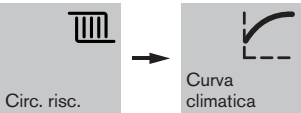
6.7.3.4 Regolazione ambiente

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 e il riscaldamento tramite altre fonti di calore all'unità di comando ambiente.

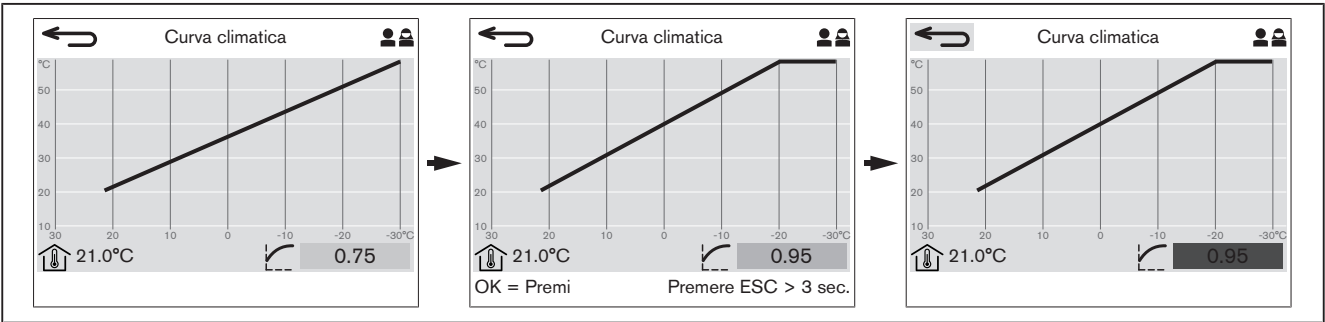
6.7.3.5 Curva climatica



Per raggiungere la temperatura setpoint 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.	► Diminuire la temperatura setpoint ambiente

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

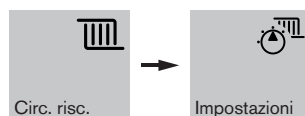


Impostazione di fabbrica: 0,75

Nel menu Riscaldamento è possibile impostare un valore limite inferiore e superiore per la temperatura di setpoint mandata [cap. 6.7.5.6].

6 Funzionamento

6.7.3.6 Impostazioni



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Funzione	Spento: Nessun esercizio di riscaldamento, possibile solo produzione ACS. Vengono nascosti i menu e i parametri del circuito di riscaldamento. Acceso: Possibile esercizio di riscaldamento. Vengono visualizzati i menu e i parametri del circuito di riscaldamento. Pompa: Il circuito di riscaldamento viene fatto funzionare come circuito di riscaldamento diretto. Con circuito di riscaldamento 1 è possibile solamente se l'uscita variabile è definita come Pompa esterna circ. risc. [cap. 6.7.8]. Valvola miscelatrice: Il circuito di riscaldamento viene fatto funzionare come circuito di riscaldamento miscelato.
Richiesta	Regolazione climatica: Con regolazione climatica la temperatura di mandata viene regolata in base alla temperatura esterna e alla temperatura ambiente. L'attuale temperatura di setpoint mandata viene calcolata in base a: ▪ Temperatura esterna, ▪ Curva climatica di riscaldamento [cap. 6.7.3.5], ▪ Temperatura setpoint ambiente Regolazione ambiente: Con regolazione ambiente la temperatura di mandata viene regolata in base alla temperatura ambiente [cap. 6.7.3.4]. Valore fisso; La temperatura di mandata viene regolata in base al valore impostato al parametro Temp. costante [cap. 6.7.5.1],
Massetto	Spento: Programma asciugatura massetto disattivato. Verifica struttura massetto: 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. 6.7.3.10]. 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. 6.7.3.10]. Verifica struttura e asciugatura massetto: Attive una dopo l'altra la verifica e l'asciugatura del massetto [cap. 6.7.3.10]. Progr. manuale: Il programma asciugatura massetto può essere impostato in base ai fabbisogni [cap. 6.7.3.10].
Associazione sonda esterna	Determina la sonda esterna rilevante per la regolazione. Temp. esterna: Sonda esterna B1 (accessorio) [cap. 5.5.1]. Temp. aria in aspirazione: Sonda aspirazione aria (OAT) nell'unità esterna.

Parametro	Impostazione
Antigelo	Spento: Antigelo disattivato. -20°C ... +29°C: Quando la temperatura esterna attuale scende sotto al valore impostato, la protezione antigelo è attiva.
Modalità antigelo	Determina il livello di temperatura per la protezione antigelo. La temperatura effettiva per il livello viene determinata nel menu Temp. setpoint. amb. del circuito di riscaldamento [cap. 6.7.3.3].
SG Ready incremento	Incremento della temperatura setpoint ACS con: ▪ Funzione Smart-Grid con il tipo di esercizio 3 [cap. 6.7.7.4] ▪ Funzione Esercizio innalzamento all'ingresso SGR2 [cap. 6.7.7.2] Il parametro SG Ready incremento appare solo se un ingresso è configurato di conseguenza.
Temp. costante	Temperatura di mandata fissa per esercizio di riscaldamento. Il parametro appare solamente se il parametro Richiesta è impostato su Valore fisso.
Modalità ridotta	Livello di temperatura per le fasi di esercizio ridotto nel programma di riscaldamento [cap. 6.7.3.3]. ▪ Antigelo ▪ Ridotto
Edificio	Mediante la temperatura esterna miscelata, la regolazione calcola in base alla curva climatica 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. ▪ Spento, Isolamento insufficiente, Isolamento sufficiente, Isolamento buono
Temp. minima	Limite inferiore per la temperatura di mandata minima. Richieste di calore ridotte vengono limitate al valore impostato.
Temp. massima	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.
Superamento richiesta	La temperatura setpoint di mandata del circuito di riscaldamento viene incrementata del valore impostato p.e. per compensare dispersioni termiche.

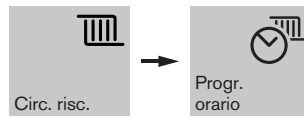
6 Funzionamento

6.7.3.7 Commutazione estate/inverno



Impostazione	Descrizione
3.0 ... 30.0°C	Quando la temperatura esterna miscelata supera il valore impostato, il tipo esercizio commuta su <i>Estate</i> . Con programma asciugatura massetto attivo la commutazione Estate/Inverno non ha alcun effetto [cap. 6.7.3.6].
OFF	La modalità di funzionamento impostata rimane attiva indipendentemente dalla temperatura esterna.

6.7.3.8 Programma orario



Con il programma si determina in quali orari della giornata avviene il riscaldamento a temperatura normale, comfort o ridotta.

E' possibile adattare individualmente il programma orario [cap. 6.4.3].

Il programma di riscaldamento è attivo solo in modalità Riscaldamento.

6 Funzionamento

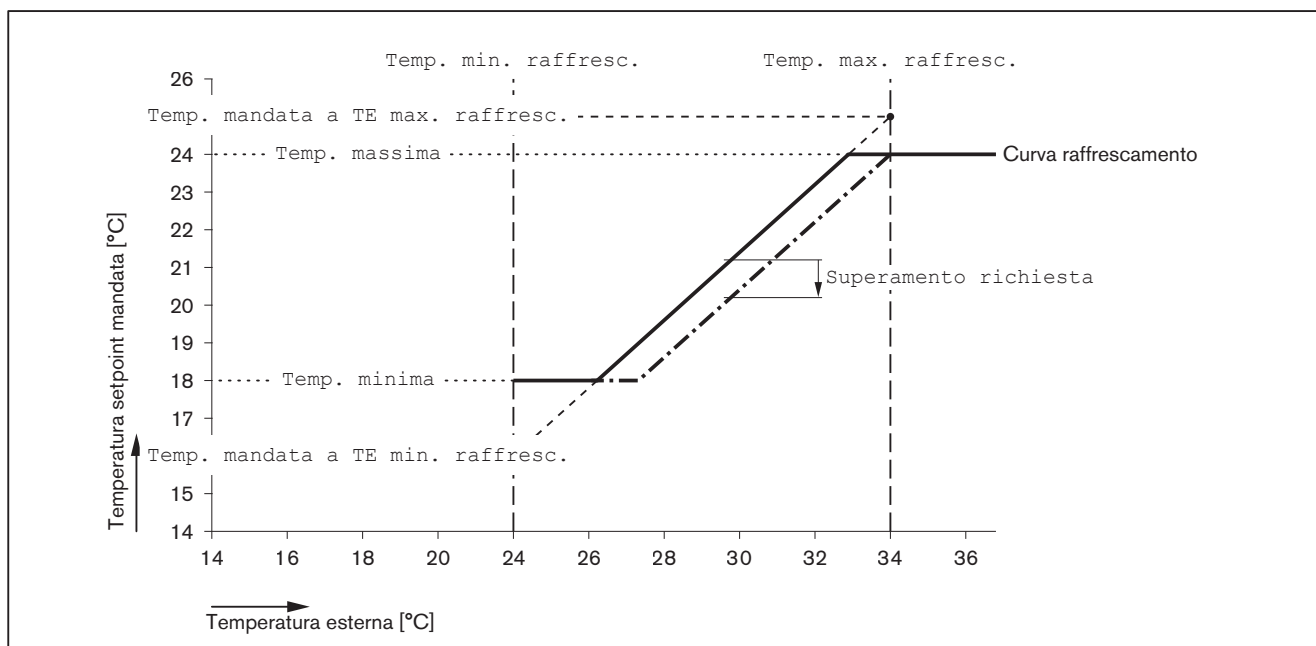
6.7.3.9 Raffrescamento



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

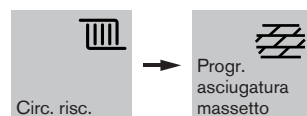
Parametro	Impostazione
Consenso raffresc.	Da il consenso per l'esercizio di raffrescamento. Nel menu Raffresc. vengono visualizzati ulteriori parametri. Il raffrescamento è possibile solamente in modalità comfort e normale. Nell'esercizio ridotto il raffrescamento non è possibile [cap. 6.7.3.8].
Temp. min. raffresc.	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 Temp. mandata a TE min. raffresc..
Temp. max. raffresc.	Temperatura esterna massima per la curva climatica di raffrescamento. La temperatura impostata è il punto di riferimento per Temp. mandata a TE max. raffresc..
Temp. mandata a TE min. raffresc.	Temperatura di setpoint mandata, quando la temperatura esterna raggiunge la Temp. min. raffresc.. Punto inferiore della curva di raffrescamento.
Temp. mandata a TE max. raffresc.	Temperatura di setpoint mandata, quando la temperatura esterna raggiunge la Temp. max. raffresc.. Punto superiore della curva di raffrescamento.
Temp. minima	Temperatura minima di mandata con raffrescamento attivo. Valore limite inferiore per la temperatura di setpoint mandata della curva di raffrescamento.
Temp. massima	Temperatura massima di mandata con raffrescamento attivo. Valore limite superiore per la temperatura di setpoint mandata della curva di raffrescamento.
Superamento richiesta	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.

Curva raffreddamento



6 Funzionamento

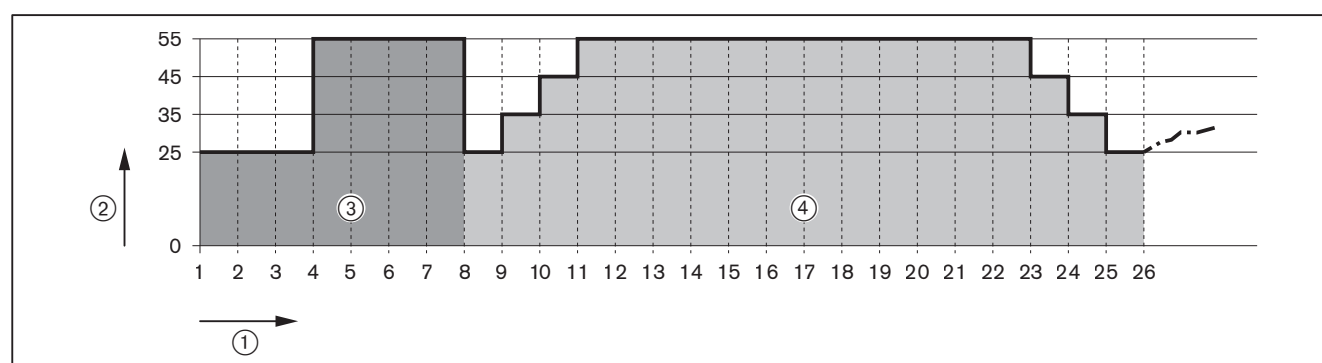
6.7.3.10 Programma asciugatura massetto



Il menu viene visualizzato solo se il parametro **Massetto** è impostato su **Progr. manuale** [cap. 6.7.3.6].

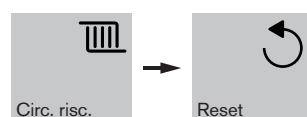
Nel programma asciugatura massetto è possibile impostare individualmente la temperatura setpoint mandata per ogni giorno della settimana. Il programma manuale è preimpostato con le temperature setpoint mandata della verifica struttura e asciugatura massetto. E' possibile modificare i singoli giorni nel con i seguenti valori **Spento**, 20 ... 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)

6.7.3.11 Reset



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

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

6.7.4 ACS

6.7.4.1 Programma orario



Nel menu programma ACS si determina in quali orari il bollitore ACS debba essere riscaldato a temperatura normale o ridotta.

E' possibile adattare individualmente il programma orario [cap. 6.4.3].

Il programma ACS è attivo in modalità:

- Riscaldamento
- Estate

6.7.4.2 Produzione ACS forzata



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

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

6.7.4.3 Temperatura setpoint ACS



Temperatura setpoint ACS per l'esercizio normale e ridotto [cap. 6.4.2].

- Normale
- Ridotto

L'esercizio normale e ridotto possono essere associati a determinati orari mediante il programma orario ACS [cap. 6.4.3].

6 Funzionamento

6.7.4.4 Protezione antilegionella



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

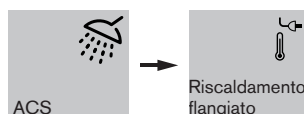
Parametro	Impostazione
Giorno	Spento: Antilegionella disattivata. Lu-Do, Tutto: Giorno della settimana nel quale viene eseguita l'antilegionella.
Ora	Orario per l'avvio dell'antilegionella.
Temperatura	Temperatura setpoint ACS per l'antilegionella.
Durata antilegionella	Durata massima per la protezione antilegionella. Spento: La protezione antilegionella non viene interrotta. 5 ... 240min: Quando 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
SG Ready incremento	Incremento della temperatura setpoint ACS con: ▪ Funzione Smart-Grid con il tipo di esercizio 3 [cap. 6.7.7.4] ▪ Funzione Esercizio innalzamento all'ingresso SGR2 [cap. 6.7.7.2]
Temp. massima	Limite superiore della temperatura di setpoint ACS con funzione Smart-Grid in esercizio 4 [cap. 6.7.7.4].
Incremento mandata	Incremento di temperatura di setpoint ACS per la produzione ACS. $\text{Temperatura di setpoint mandata} = \text{Temperatura setpoint ACS} + \text{Incremento mandata}$

6.7.4.6 Riscaldamento flangiato



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Temp. commutaz.	Temperatura di consenso per il riscaldamento flangiato nel bollitore ACS. Quando la temperatura all'interno del bollitore ACS scende al di sotto della Temp. commutaz. 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 di riscaldamento.
Diff. comm.	Isteresi di spegnimento per il riscaldamento flangiato. Quando la temperatura ACS scende al di sotto della Temp. commutaz. del valore impostato a Diff. comm., il riscaldamento flangiato si spegne e la pompa di calore assume la produzione ACS.

6.7.4.7 Reset



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

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

6 Funzionamento

6.7.5 Pompa di calore

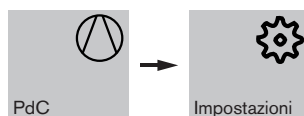
6.7.5.1 Service



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Sfiato automatico	Programma per il riempimento e lo sfiato del lato riscaldamento. Durante lo sfiato automatico, la valvola deviatrice a tre vie commuta continuamente tra esercizio riscaldamento e produzione ACS. In ogni posizione, la pompa modifica la potenzialità. Lo sfiato automatico dura ca. 1 ora ma è possibile interromperlo manualmente tramite l'impostazione <i>Spento</i>.
Esercizio manuale	<i>Spento</i>: Funzionamento manuale disattivato. 20 ... 45°C: Valore fisso per la temperatura di setpoint mandata.
Sbrinamento manuale	<i>Spento</i>: Sbrinamento manuale disattivato. Eseguire: Aziona la funzione di sbrinamento dello scambiatore di calore nell'unità esterna.

6.7.5.2 Impostazioni

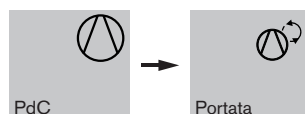


Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Blocco riavvio	Pausa forzata per l'unità esterna dopo lo spegnimento, il compressore ripartirà non prima del tempo impostato.
Associazione sonda esterna	Determina la sonda esterna rilevante per la regolazione. Temp. esterna: Sonda esterna B1 (accessorio) [cap. 5.5.1]. Temp. aria in aspirazione: Sonda aspirazione aria (OAT) nell'unità esterna.
Interdizione estate	Spento: Interdizione estate disattivata. -19 ... 40°C: Quando la temperatura esterna supera il valore impostato, l'unità esterna viene interdetta. Un'eventuale richiesta di calore durante l'interdizione dell'unità esterna deve essere soddisfatta da un secondo generatore di calore.
Modalità silenziosa	La modalità silenziosa riduce la rumorosità dell'unità esterna in una determinata fascia oraria. Spento: Modalità silenziosa disattivata. 75 ... 45%: Potenzialità massima dell'unità esterna durante la modalità silenziosa [cap. 6.7.5.10].
Limitaz. potenza temp. est.	Temperatura esterna a partire dalla quale la potenzialità dell'unità esterna viene limitata all'80%.
Sorveglianza differenziale	Spento: Sorveglianza differenziale disattivata. Acceso: Sorveglia il differenziale della mandata e del ritorno dell'unità idronica dopo lo sbrinamento dell'unità esterna. 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 attraversata da 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.
Diff. comm. dinamico	Acceso: 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: - il differenziale salvato e - il 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

6.7.5.3 Portata



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Il parametro appare solo se a Tipo accensione è impostata l'opzione Portata [cap. 6.7.5.5].

Parametro	Impostazione
Portata risc.	Determina la portata in esercizio di riscaldamento.
Portata ACS	Determina la portata in produzione ACS.
Portata raffresc.	Determina la portata in esercizio di raffrescamento.

6.7.5.4 Modulazione



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Potenzialità della pompa di calore durante la prodzione di ACS.

Automatico:

Con produzione ACS la potenzialità modula in base alla temperatura di mandata (10 ... 100 %).

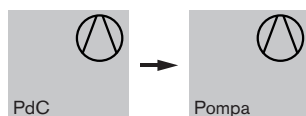
La potenzialità massima viene limitata all'80% se la temperatura attuale esterna si trova sopra Limitaz. potenz. temp. est. oppure se è attiva la Modalità silenziosa [cap. 6.7.5.2].

50 ... 100%:

Con caricamento ACS la pompa di calore funziona a potenzialità impostata.

La potenzialità massima viene limitata all'80% se la temperatura attuale esterna si trova sopra Limitaz. potenza temp. est. oppure se è attiva la Modalità silenziosa [cap. 6.7.5.2].

6.7.5.5 Pompa di circolazione



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Tipo accensione	Tipo di esercizio della pompa di circolazione in esercizio di riscaldamento. Costante: La pompa funziona alla Potenzialità impostata. Portata: La pompa modula in base alla portata.
Potenz. ...	Potenzialità della pompa a esercizio costante. Il parametro viene visualizzato solamente se il Tipo accensione è impostato su Costante. E' possibile impostare separatamente la potenzialità per l'esercizio riscaldamento, raffrescamento e ACS.
Consenso interdizione GSE	Funzione della pompa di circolazione con blocco gestore di rete attivo. Spento: La pompa viene azionata solo in esercizio antigelo. Per gli esercizi riscaldamento, raffrescamento o ACS la pompa è interdetta. Acceso: La pompa viene azionata negli esercizi riscaldamento o raffrescamento nonostante ci sia il blocco gestore di rete.

6.7.5.6 Riscaldamento



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Diff. comm.	Isteresi di commutazione per la pompa di calore in esercizio di riscaldamento. La temperatura di mandata deve essere inferiore alla temperatura di setpoint mandata richiesta di almeno Diff. comm., affinché la pompa di calore intervenga. 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].
Limitaz. potenz.	Limite superiore della potenzialità della pompa di calore in esercizio di riscaldamento.

6 Funzionamento

6.7.5.7 Raffrescamento



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Diff. comm.	Isteresi di commutazione per la pompa di calore in esercizio di raffrescamento. La temperatura di setpoint mandata richiesta deve essere inferiore alla temperatura di mandata di almeno Diff. comm., affinché la pompa di calore intervenga.
Limitaz. potenz.	Limite superiore della potenzialità della pompa di calore in esercizio di raffrescamento.

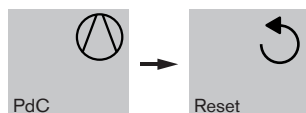
6.7.5.8 ACS



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Parametro	Impostazione
Diff. comm.	Se la temperatura all'interno del bollitore scende al di sotto della Temperatura setpoint ACS della Commutazione differenziale, avviene una produzione ACS.

6.7.5.9 Reset



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Resetta tutte le impostazioni eseguite nel menu pompa di calore ad impostazione di fabbrica.

6.7.5.10 Modalità silenziosa



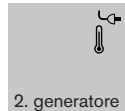
Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Il programma attesa viene attivato tramite l'indicazione della potenzialità 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 Funzionamento

6.7.6 Secondo generatore di calore



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

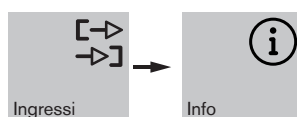
Viene classificato come secondo generatore di calore:

- resistenza elettrica interna
- riscaldamento flangiato nel bollitore (optional)
- impianto solare e serbatoio polmone (optional)
- caldaia a condensazione (optional)

Parametro	Impostazione
Temp. limite	Spento: Nessuna temperatura limite determinata. -20 ... +40°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 ... +40°C: Quando la temperatura esterna attuale scende sotto al valore impostato, il secondo generatore di calore può essere attivo. E' 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. 6.7.3.6].
Consenso blocco	Spento: 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	Quando la temperatura attuale di mandata scende al di sotto al valore impostato, il secondo generatore di calore entra in funzione allo scadere del tempo impostato al parametro <code>Ritardo intervento</code> .
Ritardo intervento	Ritardo di avviamento del secondo generatore di calore. Per la durata del tempo impostato è necessario che venga soddisfatto il <code>Diff. intervento</code> prima che il secondo generatore di calore intervenga.
Diff. di spegnimento	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 <code>Ritardo spegnim..</code>
Ritardo spegnim.	Ritardo spegnimento del secondo generatore di calore. Per la durata del tempo impostato è necessario che il <code>Diff. di spegnimento</code> venga soddisfatto prima che il secondo generatore di calore si disinserisca.

6.7.7 Ingressi

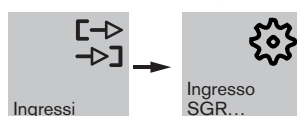
6.7.7.1 Info



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Il menu mostra la funzione attualmente selezionata e lo stato delle commutazioni degli ingressi.

6.7.7.2 SGR... (Unità idronica)



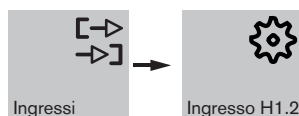
Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

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

Parametro	Impostazione
Funzione	SG Ready: Attivare la funzione Smart-Grid [cap. 6.7.7.4]. E' possibile selezionare la funzione solamente nel SGR1, questa viene trasferita automaticamente sull'SGR2, nell'SGR2 le altre funzioni sono poi interdette. Esercizio innalzamento: Alla temperatura di setpoint mandata in esercizio di riscaldamento e alla temperatura di setpoint ACS viene sommato il SG Ready incremento [cap. 6.7.4.5]. Interdizione EVU: Gli esercizi di riscaldamento e raffrescamento e la produzione ACS sono interdetti, viene assicurata la protezione antigelo. Interdizione risc.: Gli esercizi di riscaldamento e raffrescamento sono interdetti, viene assicurata la protezione antigelo e l'ACS 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 raffrescamento hanno influenza sulla pompa di calore. La funzione Commutaz. risc./raffresc. ha la priorità su Esercizio innalzamento.
Cablaggio	Determina la posizione di commutazione per l'ingresso. Contatto NO: Con segnale in ingresso, la funzione selezionata è attiva. Contatto NC: La funzione selezionata è attiva, se non è presente alcun segnale in ingresso.

6 Funzionamento

6.7.7.3 H1.2 (Modulo d'ampliamento)



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

E' possibile configurare l'ingresso nel modulo d'ampliamento per differenti funzioni e stati delle commutazioni.

Parametro	Impostazione
Funzione	Interdizione EVU: Gli esercizi di riscaldamento e raffrescamento e la produzione ACS sono interdetti, viene assicurata la protezione antigelo. Esercizio innalzamento: Alla temperatura di setpoint mandata in esercizio di riscaldamento e alla temperatura di setpoint ACS viene sommato il SG Ready incremento [cap. 6.7.4.5]. Interdizione risc.: Gli esercizi di riscaldamento e raffrescamento sono interdetti, viene assicurata la protezione antigelo e l'ACS è pronta all'uso. La funzione <code>Interdizione risc.</code> ha la priorità rispetto all'<code>Esercizio innalzamento</code>. Commutaz. risc./raffresc.: Le richieste di calore vengono ignorate, solo le richieste di raffrescamento hanno influenza sulla pompa di calore. La funzione <code>Commutaz. risc./raffresc.</code> ha la priorità su <code>Esercizio innalzamento</code>.
Cablaggio	Determina la posizione di commutazione per l'ingresso. Contatto NO: Con segnale in ingresso, la funzione selezionata è attiva. Contatto NC: La funzione selezionata è attiva, se non è presente alcun segnale in ingresso.

6.7.7.4 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].

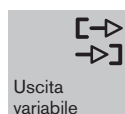
La funzione Smart-Grid offre le seguenti possibilità:

Tipo esercizio	Funzione	SGR1 Ingresso H1	SGR2 Ingresso H2
1: Blocco (Blocco gestore di rete)	Esercizio di riscaldamento e produzione ACS interdetti, protezione antigelo assicurata.	Chiuso ⁽¹⁾	Aperto ⁽¹⁾
2: Esercizio normale	Gli esercizi ACS e di riscaldamento vengono regolati a temperatura di setpoint.	Aperto ⁽¹⁾	Aperto ⁽¹⁾
3: Esercizio troppo elevato (Offerta eccessiva di corrente)	Alla temperatura di setpoint mandata in esercizio di riscaldamento e alla temperatura di setpoint ACS viene sommato il SG Ready incremento. L'incremento per: ▪ Esercizio risc. ▪ Produzione ACS [cap. 6.7.4.5]	Aperto ⁽¹⁾	Chiuso ⁽¹⁾
4: Esercizio forzato (Offerta eccessiva di corrente)	La pompa di calore e la resistenza elettrica funzionano rispettivamente alla loro temperatura massima quando sono in esercizio di riscaldamento e produzione ACS.	Chiuso ⁽¹⁾	Chiuso ⁽¹⁾

⁽¹⁾ La posizione di commutazione può essere invertita al parametro Cablaggio [cap. 6.7.7.2].

6 Funzionamento

6.7.8 Uscita variabile



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

E' possibile definire l'uscita variabile per differenti funzioni. In base alla definizione viene rappresentato il sottomenu.

Parametro	Impostazione
 Info	Mostra la funzione attuale scelta dell'uscita variabile.
 Pompa ricircolo	Modo: Determina se l'uscita è Spento o se durante il programma ACS viene abilitata in funzione della fascia oraria (Tempo). Periodo: Durata del ciclo Pausa: Durata dello spegnimento durante un ciclo. Esempio: ▪ Periodo: 15 min ▪ Pausa: 5 min ▪ Tempo pompa: - Acceso: 10 min - Spento: 5 min
 Progr. orario	Nel programma orario per la funzione dell'orologio digitale è preimpostato per ogni giorno della settimana 1 ciclo. Il programma orario può essere adattato alle proprie esigenze, il procedimento è identico ai programmi orari [cap. 6.4.3].
 Impostazioni	Determina la funzione dell'uscita variabile. Spento: Nessuna funzione, non viene abilitato. Pompa ricircolo: L'uscita viene abilitata periodicamente durante il programma ACS. Pompa est. circ. risc.: L'uscita viene comandata nell'esercizio di riscaldamento della pompa di calore. Orologio: L'uscita viene abilitata dopo il programma orario. Segnale blocco: In caso di errore della pompa di calore l'uscita viene abilitata. Esercizio raffresc. L'uscita viene abilitata durante l'esercizio di 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 ACS. Tensione continua: L'uscita viene abilitata quando l'unità idronica è in funzione.
 Reset	Resetta tutte le impostazioni eseguite nel menu Uscita variabile ad impostazione di fabbrica.

6.7.9 Impostazioni



Parametro	Impostazione
 Ora	Impostazione dell'ora.
 Data	Impostazione della data.
 Ora legale	Configurazione della commutazione automatica dell'ora legale e solare. ▪ Acceso (impostazione di fabbrica) ▪ Spento
 Luminosità	Impostare la luminosità del display.
 Barra luminosa	Disattivare la barra luminosa dell'unità idronica. ▪ Acceso (impostazione di fabbrica): Barra luminosa attivata. ▪ Spento: Barra luminosa disattivata.
 Lingua	Impostare la lingua

6.7.10 Memoria errori



Il menu viene visualizzato solo al livello tecnico.

Nella memoria errori sono memorizzati gli ultimi 20 errori.

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 il montaggio completo del circuito frigorifero (vedi istruzioni di montaggio ed esercizio unità esterna).

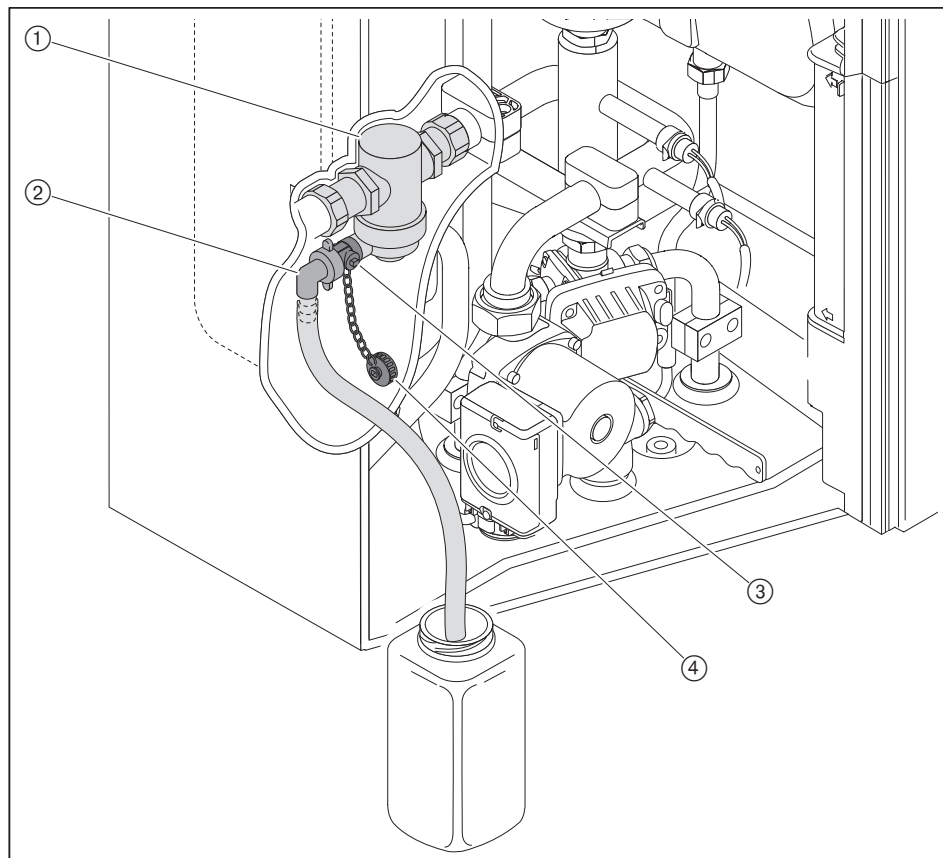
- ▶ Prima dell'avviamento assicurarsi che:
 - tutte le operazioni di montaggio e installazione siano state eseguite in modo corretto
 - l'apparecchio e l'impianto siano stati riempiti di fluido termovettore e sfiatati,
 - che sia presente prelievo di calore o di freddo,
 - le valvole di servizio all'unità esterna siano aperte.

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. Risciacquo del separatore di fanghi

- ▶ Chiudere i dispositivi di intercettazione sulla mandata e sul ritorno riscaldamento.
- ▶ Chiudere i dispositivi di intercettazione sulla mandata e sul ritorno ACS.
- ▶ Tenere pronto un contenitore.
- ▶ Rimuovere il cappuccio di chiusura ④ dal separatore di fanghi ①.
- ▶ Fissare la curva ② (con flessibile) 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:
Pressione dell'impianto = pressione di precarica + 0,5 bar.



7 Avviamento

2. Alimentare elettricamente

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



Danni al condensatore a causa di resistenza elettrica non collegata

Se la temperatura di mandata diminuisce troppo durante l'avviamento, 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.

3. Avvio dell'assistente all'avviamento

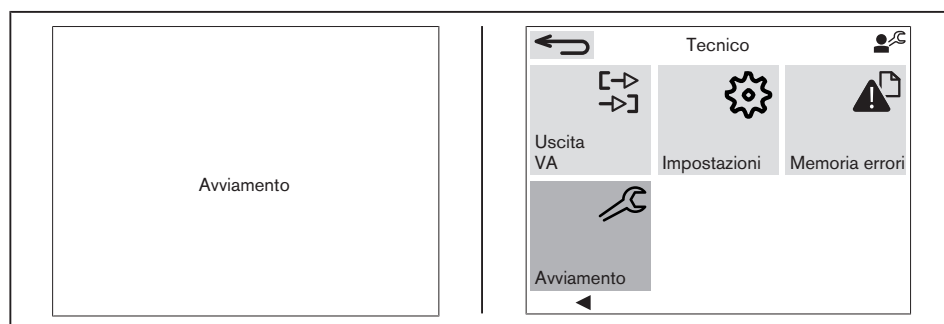
- ▶ Accendere l'apparecchio tramite l'interruttore S1 [cap. 5.5].
- ✓ In presenza di un impianto non configurato, l'assistente all'avviamento entra in funzione automaticamente.
- ✓ Sul display appare Avviamento.
- ▶ Premere la manopola.

Quando l'impianto è già stato configurato:

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

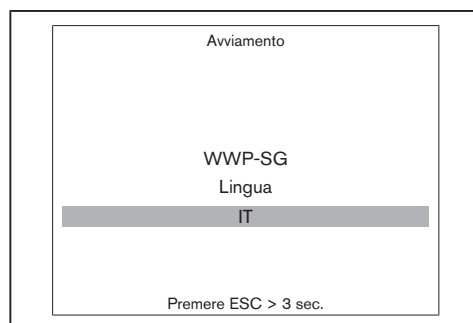
Impianto non configurato

Avviamento tramite Livello tecnico



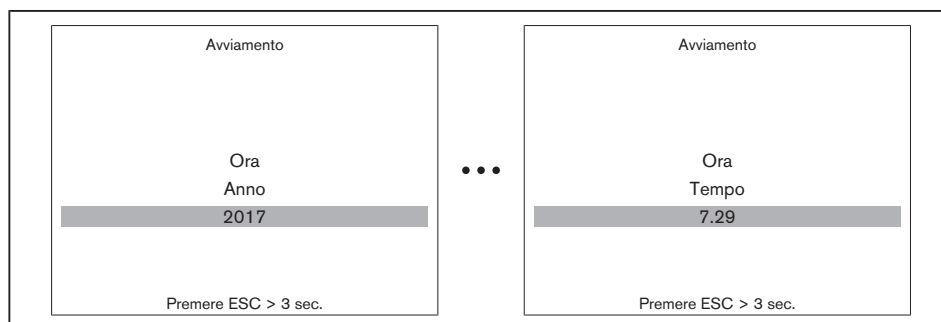
4. Impostazione della lingua

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



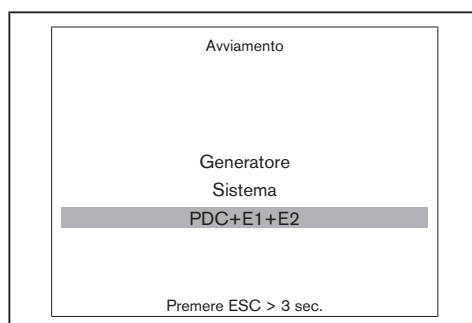
5. Impostazione della data e dell'orario

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



6. Impostazione della funzione pompa di calore

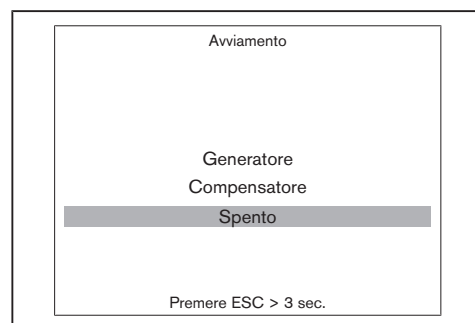
- Impostare il tipo di esercizio della pompa di calore e confermare.
 - PDC+E1: Esercizio con pompa di calore supportato dallo stadio 1 della resistenza elettrica nell'unità idronica.
 - PDC+E2: Esercizio con pompa di calore supportato dallo stadio 2 della resistenza elettrica nell'unità idronica.
 - PDC+E1+E2: Esercizio con pompa di calore supportato dallo stadio 1 e 2 della resistenza elettrica nell'unità idronica.
 - PDC+gene-
ratore: Esercizio con pompa di calore supportato da un secondo generatore di calore p.e. caldaia a condensazione. La resistenza elettrica nell'unità idronica è disattivata.



7 Avviamento

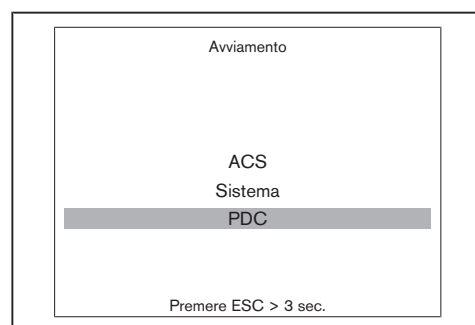
7. Impostazione esercizio compensatore

- Impostare e confermare l'allacciamento idraulico.
 - Spento: Nessun compensatore presente.
 - B2: L'unità idronica alimenta il circuito di riscaldamento tramite un compensatore. Nell'esercizio riscaldamento la regolazione avviene sulla sonda compensatore (B2).



8. Impostazione funzione esercizio ACS

- Impostare il tipo di esercizio con produzione ACS e confermare.
 - Spento: Nessuna produzione ACS con la pompa di calore, solo esercizio di riscaldamento.
 - PDC: Produzione ACS con pompa di calore tramite valvola deviatrice a tre vie nell'unità idronica.
 - PDC + Risc. flangiato: Produzione ACS con pompa di calore tramite valvola deviatrice a tre vie nell'unità idronica. A partire da un livello di temperatura impostabile, la resistenza flangiata nel bollitore assume la produzione ACS.

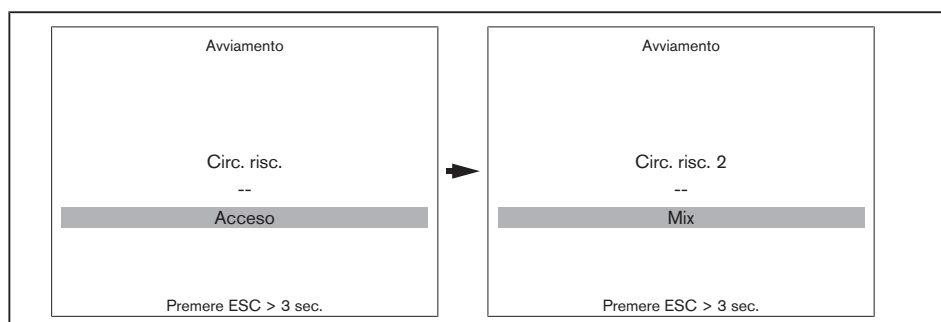


9. Impostazione funzione circuito di riscaldamento

Per il modulo d'ampliamento (circuito di riscaldamento) appare una finestra separata.

► Impostare il circuito di riscaldamento e confermare.

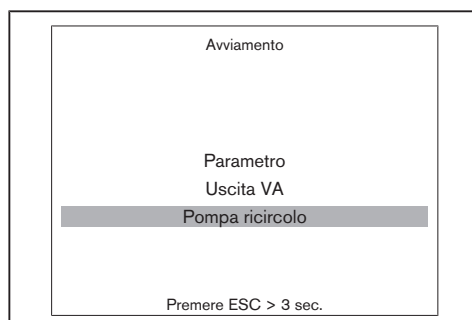
- Spento: Nessun circuito di riscaldamento collegato.
- Acceso: La pompa di calore alimenta il circuito di riscaldamento.
- Pompa circ. risc.: Il modulo d'ampliamento comanda un pompa circuito di riscaldamento.
- Mix: Il modulo d'ampliamento comanda un gruppo miscelato.



10. Impostazione funzione uscita variabile

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

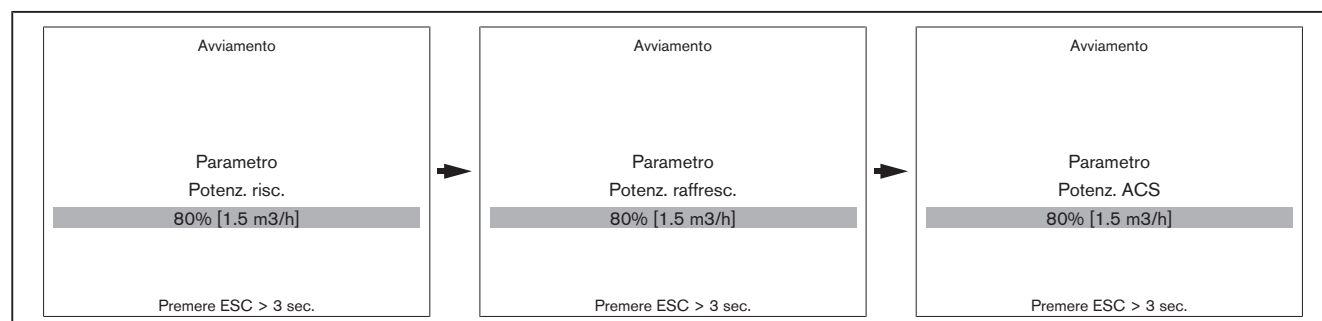
✓ L'impostazione può ancora essere modificata dopo la messa in funzione.



7 Avviamento

11. Impostazione potenzialità pompa di circolazione

- ▶ Impostare la potenzialità della pompa di circolazione [cap. 6.7.5.5].
 - Potenz. raffresc. non appare al primo avviamento ma solo dopo che l'esercizio di raffreddamento ha avuto il consenso [cap. 6.7.3.9]
 - La potenzialità della pompa può ancora essere modificata dopo la messa in funzione.



Quando l'avviamento viene ripetuto, anziché la potenzialità della pompa viene richiesta la portata [cap. 6.7.5.5].

12. Verifica della portata acqua di riscaldamento

- ▶ Controllare la portata acqua di riscaldamento.
- ▶ Se necessario impostare tramite il sensore di flusso la portata su portata min setpoint [cap. 3.4.5].

13. Lavori conclusivi

- ▶ Montare il coperchio di ispezione.
- ▶ Eventualmente se è stato reintegrato altro gas frigorifero, compilare l'etichetta gas frigorifero e apportarla sul coperchio dell'unità di comando, vedi istruzioni di montaggio ed esercizio dell'unità esterna.
- ▶ Montare il rivestimento frontale e assicurare la chiusura a scatto con la vite.
- ▶ Informare l'utente sul modo di funzionamento dell'impianto.
- ▶ Consegnare le istruzioni di montaggio ed esercizio all'utente e porre la sua attenzione sul fatto che queste devono venire conservate 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 Spegnimento

In caso di interruzioni d'esercizio:

- Interrompere la tensione di alimentazione.
- In caso di pericolo di gelate svuotare l'impianto sul lato acqua.



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

9 Manutenzione

9.1 Indicazioni per la manutenzione



Pericolo scossa elettrica

Durante le operazioni eseguite sotto tensione possono verificarsi scosse elettriche.

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



Pericolo scossa elettrica

Durante le operazioni eseguite sotto tensione possono verificarsi scosse elettriche. La resistenza elettrica dell'unità idronica ha un'alimentazione elettrica separata.

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



Pericolo di soffocamento a causa di fuoriuscita del gas frigorifero

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

- Non danneggiare il circuito frigorifero.



Pericolo di ustioni a causa di componenti molto caldi

Parti molto calde possono portare a ustioni.

- Lasciare raffreddare le parti.



Danni ambientali a causa di fuoriuscita del gas frigorifero

Il gas frigorifero contiene gas a effetto serra fluorati 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. E' consigliato eseguire la manutenzione dell'apparecchio una volta all'anno. In base alle condizioni di utilizzo dell'impianto possono essere necessarie anche più manutenzioni.

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 secondo normativa EU 517/2014 [cap. 3.4.7].



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

Prima di ogni manutenzione

- Informare l'utente prima dell'inizio dei lavori.
- Spegner l'impianto e assicurarlo contro un reinserimento accidentale.
- Rimuovere il rivestimento frontale [cap. 4.2].

Dopo ogni manutenzione

Per il controllo di tenuta del circuito frigorifero osservare le normative locali e nazionali vigenti.

- ▶ Eseguire la prova visiva:
 - dei collegamenti dei tubi,
 - delle tubazioni del gas frigorifero e della risp. coibentazione,
 - la coibentazione termica delle tubazioni del gas frigorifero deve essere integra.
- ▶ Eventualmente sostituire le tubazioni del gas frigorifero e le coibentazioni termiche danneggiate o difettose.
- ▶ Eseguire la prova di tenuta con un apparecchio cercafughe.
- ▶ 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 Manutenzione

9.2 Lavori di manutenzione

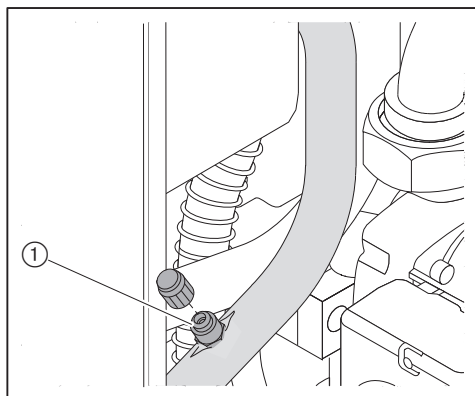
Osservare le avvertenze di manutenzione [cap. 9.1].

- ▶ Controllare lo scarico della condensa e se necessario rimuovere lo sporco.
- ▶ Risciacquare il separatore di fanghi [cap. 9.5].
- ▶ Controllare lo sfiato (prova visiva).
- ▶ Controllare la pressione acqua di riscaldamento [cap. 3.4.6].
- ▶ Controllare la precarica nel vaso d'espansione e se necessario adattarla [cap. 12.1].

Lavori alla tubazione del gas frigorifero

Rispettare la pressione d'esercizio del gas frigorifero [cap. 3.4.6].

Nell'unità idronica è installata un'ulteriore valvola Schrader ①.



I seguenti lavori possono essere eseguiti o sull'unità esterna oppure sull'unità idronica:

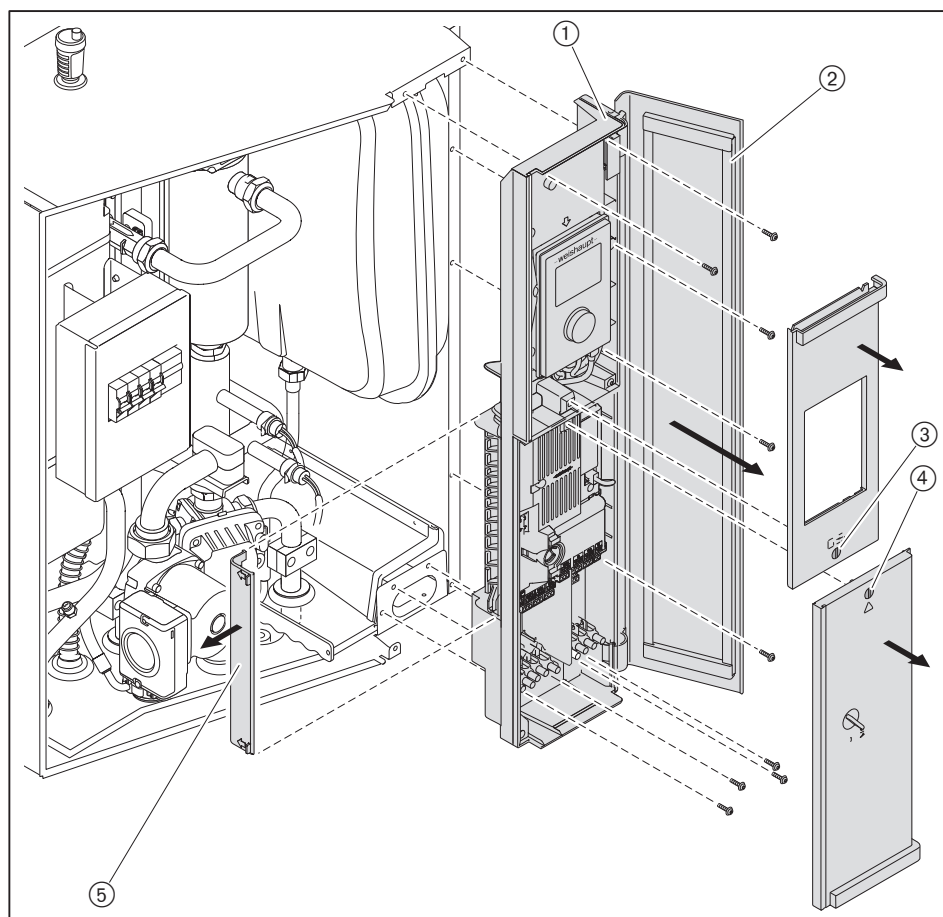
- controllo di tenuta,
- svuotamento della tubazione del gas frigorifero,
- riempimento del gas frigorifero.

9.3 Montaggio e smontaggio del vaso d'espansione

Osservare le avvertenze di manutenzione [cap. 9.1].

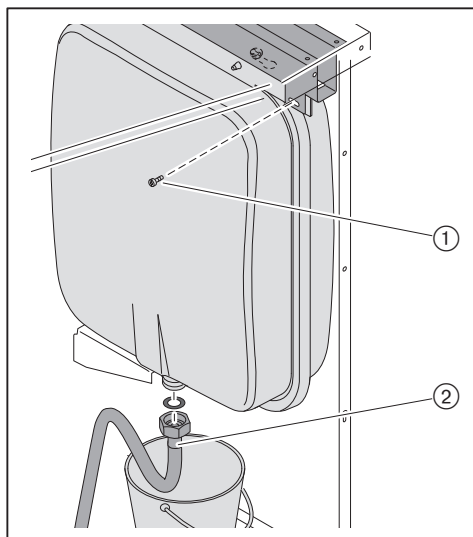
Smontaggio

- ▶ Chiudere i dispositivi di intercettazione sulla mandata e sul ritorno riscaldamento.
- ▶ Chiudere i dispositivi di intercettazione sulla mandata e sul ritorno ACS.
- ▶ Svuotare l'unità idronica tramite il rubinetto di scarico.
- ✓ L'unità idronica 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.

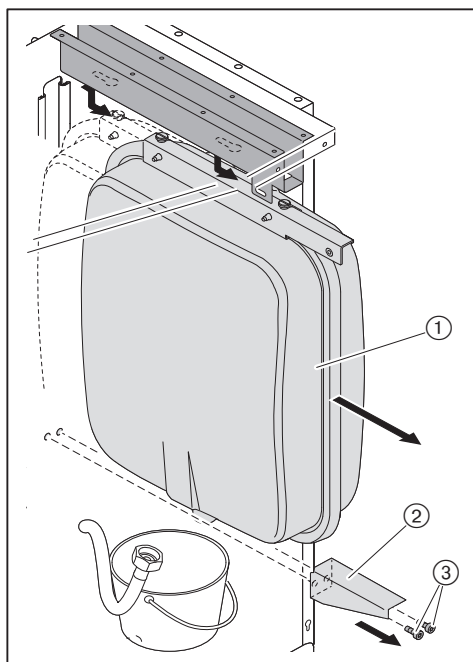


9 Manutenzione

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

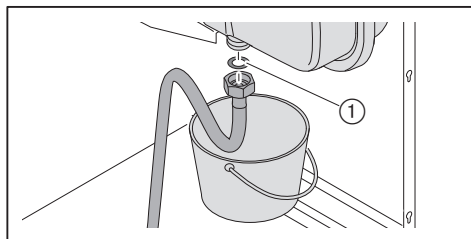


- Rimuovere le viti ③ e smontare la staffa di sostegno ②.
- Trascinare in avanti il vaso d'espansione ①.



Montaggio

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

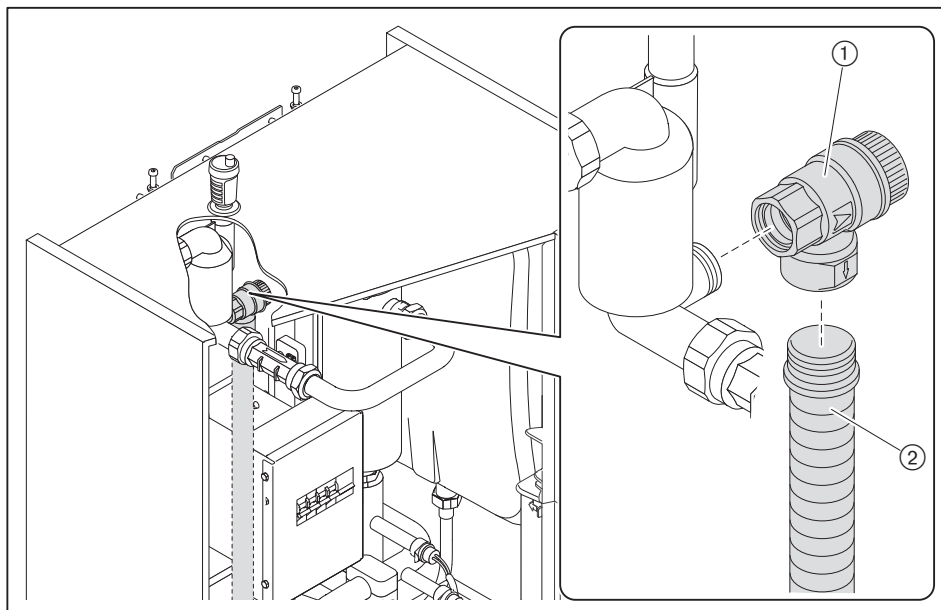


9.4 Sostituzione della valvola di sicurezza

Osservare le avvertenze di manutenzione [cap. 9.1].

Smontaggio

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



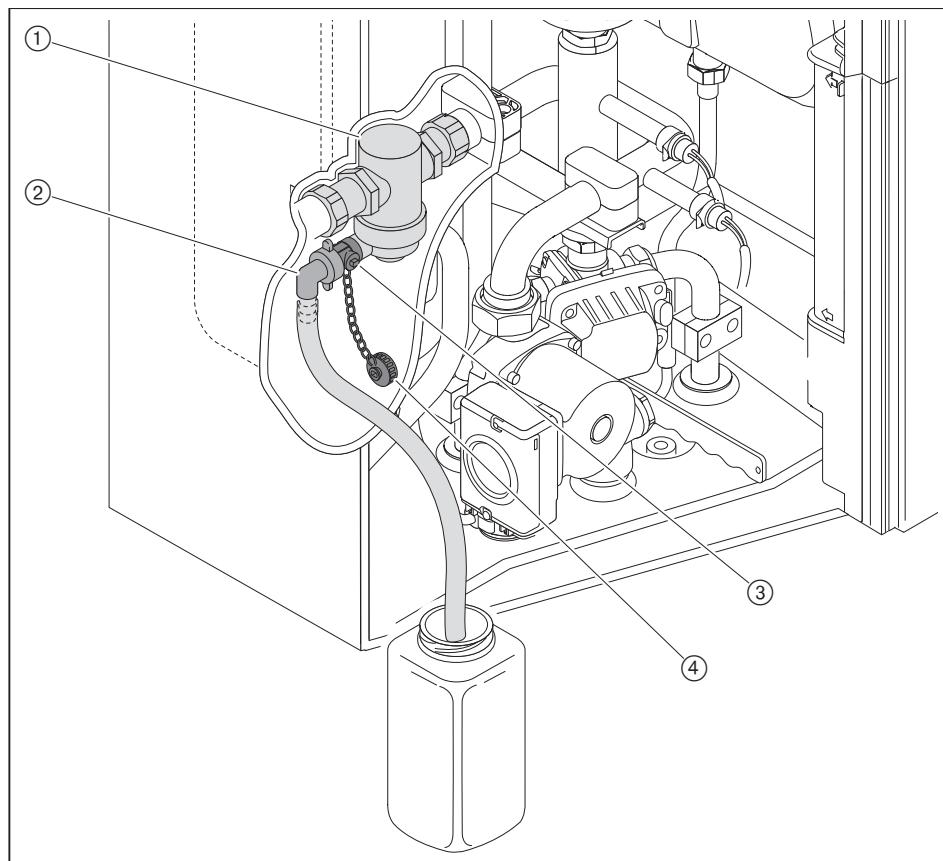
Montaggio

- ▶ Montare la valvola di sicurezza impiegando materiale isolante adatto.
- ▶ Collegare il flessibile di scarico.

9.5 Risciacquo del separatore di fanghi

Osservare le avvertenze di manutenzione [cap. 9.1].

- ▶ Chiudere i dispositivi di intercettazione sulla mandata e sul ritorno riscaldamento.
- ▶ Chiudere i dispositivi di intercettazione sulla mandata e sul ritorno ACS.
- ▶ Tenere pronto un contenitore.
- ▶ Rimuovere il cappuccio di chiusura ④ dal separatore di fanghi ①.
- ▶ Fissare la curva ② (con flessibile) 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:
Pressione dell'impianto = pressione di precarica + 0,5 bar.



10 Ricerca errori

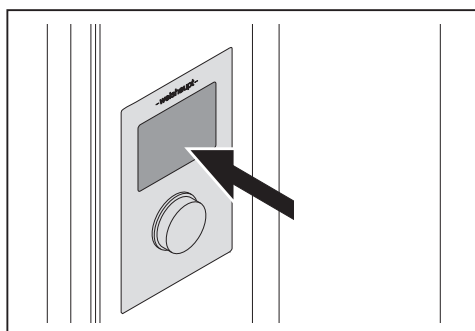
10.1 Provvedimenti in caso di blocco

- Controllare che sussistano le premesse per il funzionamento:
 - Tensione di alimentazione presente.
 - Circuito sicurezze è chiuso.
 - L'unità di comando è impostata correttamente.

L'unità di comando riconosce funzionamenti irregolari dell'impianto mostrandoli sul display.

Sono possibili i seguenti stati:

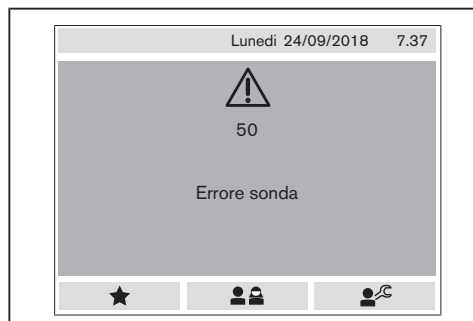
- Avvertenza
- Errore



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 di avvertenza ed eliminare l'avvertenza [cap. 10.2].

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.

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

Sblocco**ATTENZIONE****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:

Attenzione	Causa	Eliminazione
1	Sonda ingresso scambiatore unità esterna (OCT) difettosa	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
2	Sonda temperatura gas compresso (CTT) difettosa	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
3	Sonda temperatura nell'inverter (HST) difettosa	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
4	Sonda aspirazione aria (OAT) difettosa	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
5	Sonda a metà scambiatore unità esterna (OMT) difettosa	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
8	Alta pressione troppo elevata	► Controllare il sensore pressione dello scambiatore di calore (B12). ► Controllare la quantità di riempimento del gas frigorifero. ► Controllare l'attuatore della valvola d'espansione. ► Controllare le valvole di servizio.
9	Bassa pressione troppo ridotta	► Controllare la quantità di riempimento del gas frigorifero. ► Controllare la tenuta del circuito frigorifero. ► Controllare l'attuatore della valvola d'espansione.
10	Nessuna comunicazione con l'inverter.	► Controllare la tensione di alimentazione dell'inverter. ► Controllare il cavo di collegamento. ► Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 3 minuti.
11	Sovracorrente compressore	L'inverter riconosce la sovra e la sottotensione dopo l'interruzione della tensione di alimentazione. ► Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 3 minuti.
13	Il circuito frigorifero non è a tenuta	► Controllare il circuito frigorifero.
14	DC sovra o sottotensione	► 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.
15	AC sovra o sottotensione	► 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.
16	Unità esterna e unità idronica non compatibili	► Verificare il tipo.
	Il microinterruttore è impostato in modo errato sulla scheda elettronica dell'unità esterna	► Impostare il microinterruttore, prestando attenzione all'etichetta.

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato:

Attenzione	Causa	Eliminazione
17	Errore di comunicazione	► Controllare la tensione di alimentazione dell'unità esterna. ► Controllare il cavo Bus: ▪ Non deve presentare torsioni ▪ Deve avere la polarizzazione corretta. ► Controllare la tensione Bus. ✓ 6 V DC $\pm$ 1 V DC Qualora non fosse presente la tensione Bus richiesta: ► Staccare il cavo Bus dall'unità esterna e controllare la tensione all'attacco Bus dell'unità esterna. ✓ 12 V DC $\pm$ 1 V DC ► Eventualmente se non dovesse esserci questa tensione, sostituire la scatola di controllo all'unità esterna. Qualora fosse presente la tensione 12 V DC $\pm$ 1 V DC: ► Collegare nuovamente il cavo Bus all'unità esterna. ► Staccare il cavo Bus dall'unità idronica e controllare la tensione all'attacco Bus dell'unità idronica. Qualora fosse presente 12 V DC $\pm$ 1 V DC: ► Sostituire il cavo Bus.
18	Unità esterna sovraccaricata	–
19	Errore al convertitore di frequenza dell'unità esterna	► Controllare la tensione di alimentazione. ▪ Apparecchio monofase: controllare la polarizzazione. ▪ Apparecchio trifase: campo di rotazione destrorso. ► Interrompere la tensione di alimentazione per almeno 3 minuti. ► Controllare la tensione Bus, vedi avvertenza 17.
20	Esercizio di raffreddamento: lo scambiatore di calore dell'unità esterna è surriscaldato	► Controllare la zona di aspirazione aria. ► Controllare il ventilatore. ► Eventualmente pulire lo scambiatore di calore
21	La temperatura di sistema è troppo bassa / Aria nel sistema di riscaldamento / Temperatura alla sonda di mandata LWT (B4) < 7 °C / Lo sbruinamento è stato interrotto dato che la temperatura allo scambiatore di calore interno < 7 °C	► Aumentare la temperatura di bivalenza. ► Controllare il circuito frigorifero (mancanza di gas frigorifero). ► Assicurare la tensione di alimentazione delle resistenze elettriche.
22	Compressore surriscaldato	► Controllare il circuito frigorifero (mancanza di gas frigorifero).
23	Assorbimento di corrente del motore del compressore troppo elevato	► Controllare il circuito frigorifero.
24	Il ventilatore non funziona	► Controllare il compressore ed eventualmente sostituirlo.
26	Compressore in blocco	► Controllare il compressore ed eventualmente sostituirlo.

10 Ricerca errori

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato:

Attenzione	Causa	Eliminazione
27	La temperatura di sistema è troppo bassa / Aria nel sistema di riscaldamento / Temperatura alla sonda di mandata LWT (B4) < 7 °C / Lo sbruinamento è stato interrotto dato che la temperatura allo scambiatore di calore interno < 7 °C	▶ Aumentare la temperatura di bivalenza. ▶ Controllare il circuito frigorifero (mancanza di gas frigorifero). ▶ Assicurare la tensione di alimentazione delle resistenze elettriche.
28	Non è possibile avviare il compressore.	▶ Disattivare per 5 minuti l'unità esterna dalla rete. Quando l'errore persiste nonostante il riavvio: ▶ Sostituire la scatola di controllo nell'unità esterna.
29	Sonda gas frigorifero interna (B8) o sensore pressione scambiatore di calore interno ICT (B12) difettoso	▶ Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirli. ▶ Verificare la plausibilità dei valori di temperatura.
30	Condensatore surriscaldato	Sonda gas frigorifero Interna (B8) mostra i valori non plausibili. ▶ Controllare il circuito frigorifero.
31	Sonda gas frigorifero Interna (B8) mostra i valori non plausibili o i limiti di esercizio	▶ Verificare la plausibilità dei valori di temperatura.

Unità idronica

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato:

Attenzione	Causa	Eliminazione
40	Portata insufficiente Portata minima: ▪ WWP LS 8: 0,8 m³/h ▪ WWP LS 10: 1,0 m³/h ▪ WWP LS 13: 1,2 m³/h ▪ WWP LS 16: 1,3 m³/h	▶ Controllare il dispositivo di intercettazione. ▶ Controllare le valvole termostatiche del circuito di riscaldamento. ▶ Controllare il flussostato, e se necessario sostituirlo.
41	Differenziale LWT/ritorno negativo / Valvola deviatrice a quattro vie non commuta dopo lo sbruinamento	▶ Adattare la portata. ▶ Ridurre la potenzialità della pompa. ▶ Controllare la valvola deviatrice a quattro vie. ▶ Eventualmente disattivare la funzione.
42	Pressione alla sensore pressione scambiatore di calore interno (B12) troppo alta.	▶ 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 ICT (B12), event. sostituire il sensore.
47	Unità esterna senza alimentazione elettrica / Blocco da parte del gestore di rete / Interruzione Bus	▶ Controllare la tensione di alimentazione. ▶ Attendere sblocco da parte del gestore di rete. ▶ 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.

I seguenti errori possono essere rimossi solamente da personale qualificato:

Attenzione	Causa	Eliminazione
52	Sonda compensatore (B2) interrotta	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
53	Sonda compensatore (B2) in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
54	Sonda ACS (B3) interrotta	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
55	Sonda ACS (B3) in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
56	Sensore di flusso (B10) interrotto	► Controllare il cavo, ed eventualmente sostituire il sensore.
57	Sensore di flusso (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 sostituirla.
59	Sonda mandata resistenza elettrica (B7) in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
60	Sonda gas frigorifero Interna (B8) interrotta	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
61	Sonda gas frigorifero Interna (B8) in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
62	Sonda di ritorno EWT (B9) interrotta	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
63	Sonda di ritorno EWT (B9) in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
64	Sensore di flusso (B10) interrotto	► Controllare il cavo, ed eventualmente sostituire il sensore.
65	Sensore di flusso (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 flusso (B10): errore di segnale	► Controllare il cavo, ed eventualmente sostituire il sensore.
70	Sonda mandata secondo circuito di riscaldamento interrotta	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
71	Sonda mandata secondo circuito di riscaldamento in corto	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
72	Sonda (T1) interrotta (optional)	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
73	Sonda (T1) in corto (optional)	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
74	Sonda (T2) interrotta (optional)	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
75	Sonda (T2) in corto (optional)	► Controllare la sonda e il cavo, se necessario sostituirla.
98	Errore interno	–
99	Errore non definito	–

11 Documentazione tecnica**11 Documentazione tecnica****11.1 Valori caratteristici sonde**

Sonda compensatore (B2)

Sonda ACS (B3)

Sonda mandata (B7)⁽¹⁾Sonda gas frigorifero inter-
na (B8)

Sonda ritorno EWT (B9)

Sonda esterna (B1)⁽²⁾

Sonda di mandata LWT (B4)

⁽³⁾

NTC 5 kΩ		NTC 2 kΩ		PT 1000 kΩ	
°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	48 180	-20	15 138	-10	961
-15	36 250	-15	11 709	0	1 000
-10	27 523	-10	9 138	10	1 039
-5	21 078	-5	7 193	20	1 078
0	16 277	0	5 707	30	1 117
5	12 669	5	4 563	40	1 155
10	9 936	10	3 675	50	1 194
15	7 849	15	2 981	60	1 232
20	6 244	20	2 434	70	1 271
25	5 000	25	2 000	80	1 309
30	4 029	30	1 653	90	1 347
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 a valle della resistenza elettrica.⁽²⁾ Accessorio⁽³⁾ Temperatura di mandata tra resistenza elettrica e scambiatore di calore interno (Sonda integrata nel sensore di flusso).**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

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

Press. precarica vaso d'esp.

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 idronica 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 dell'impianto

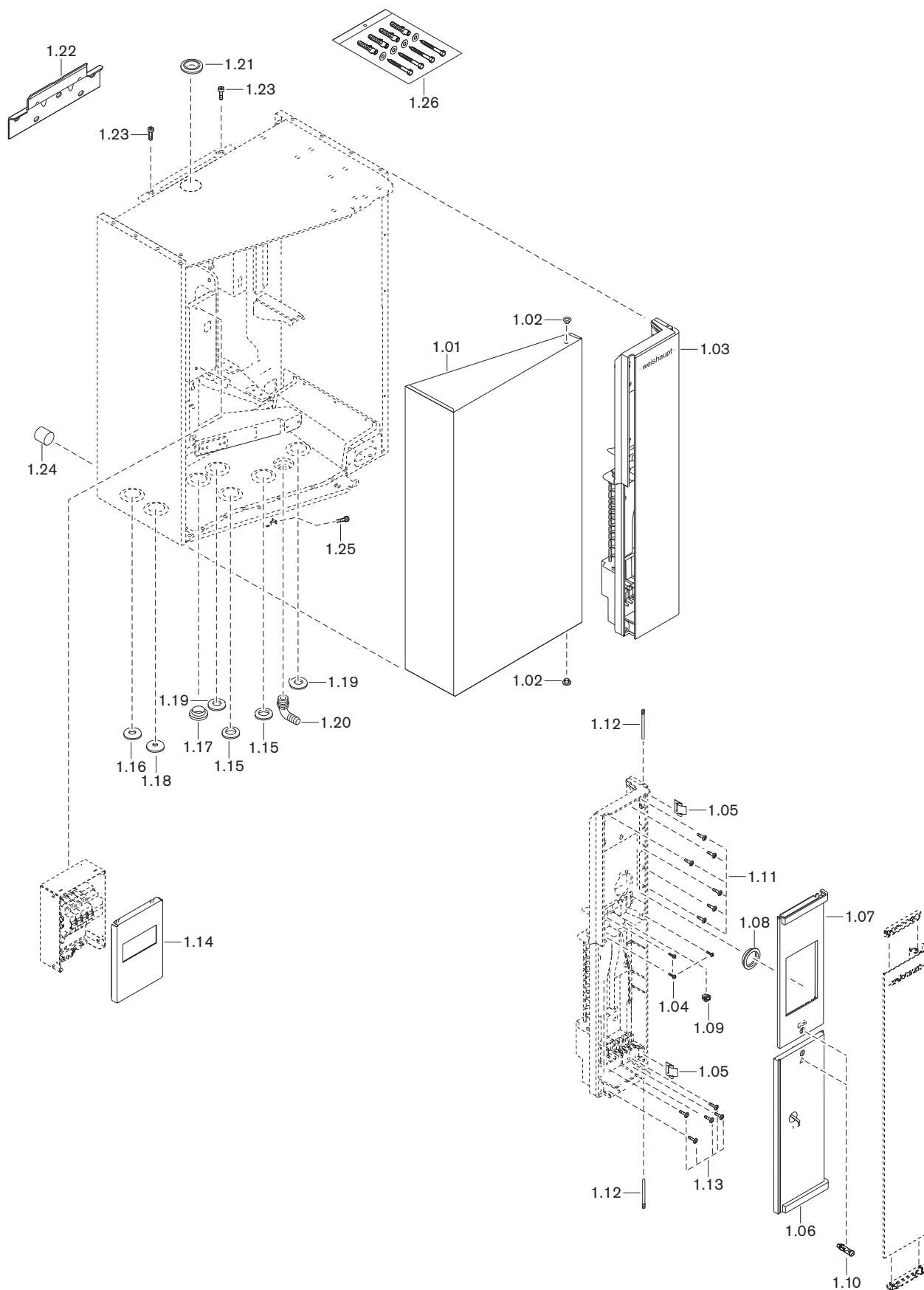
- Impostare la pressione dell'impianto 0,5 bar più alto della pressione di precarica adattata del vaso di espansione.

Esempio

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

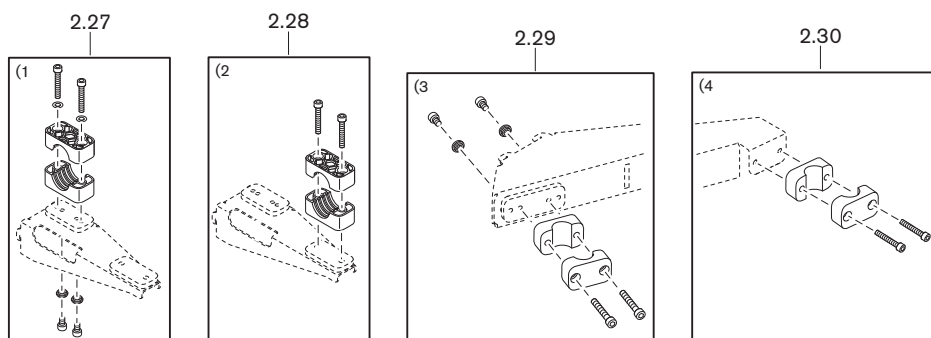
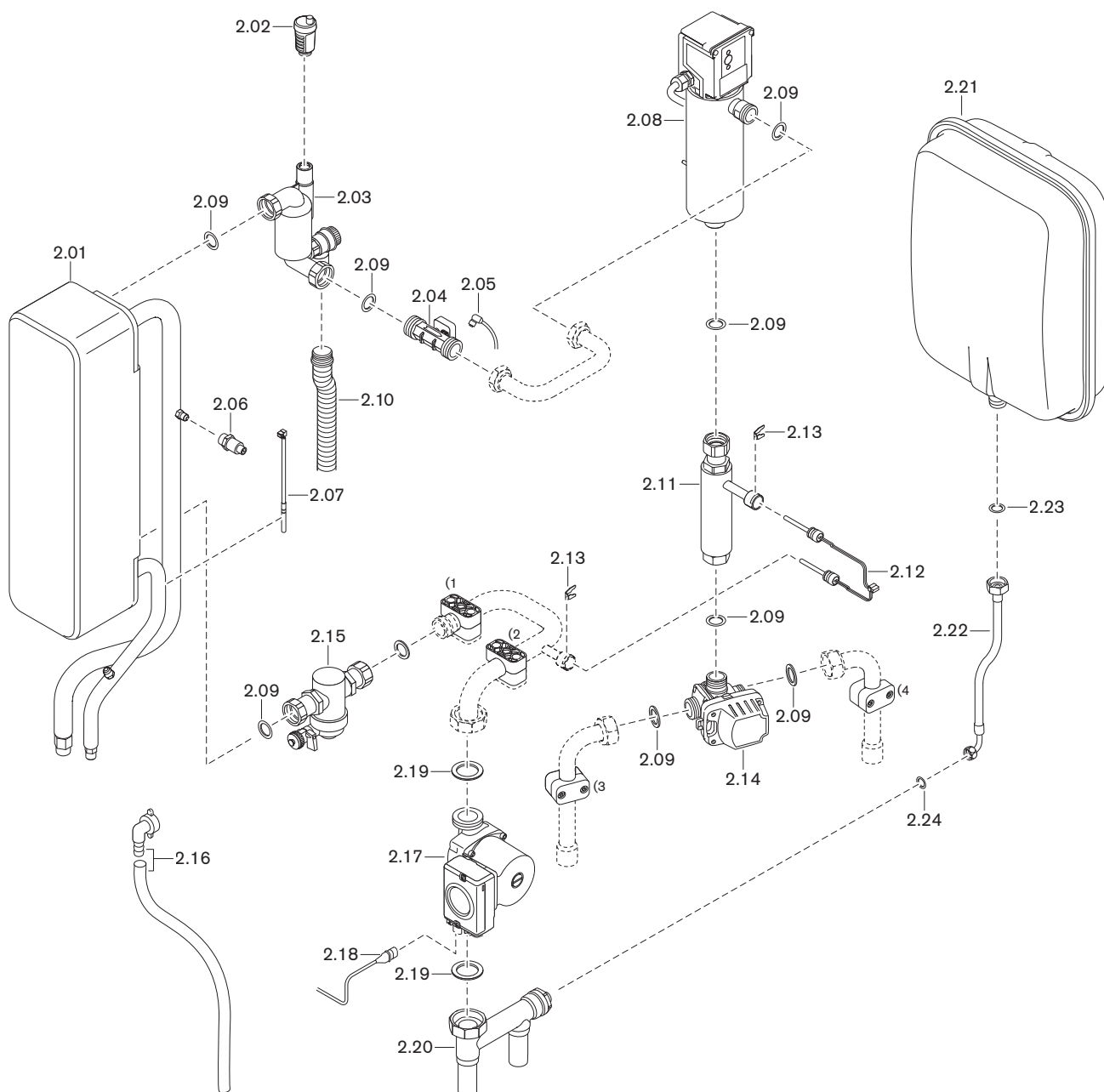
13 Ricambi

13 Ricambi



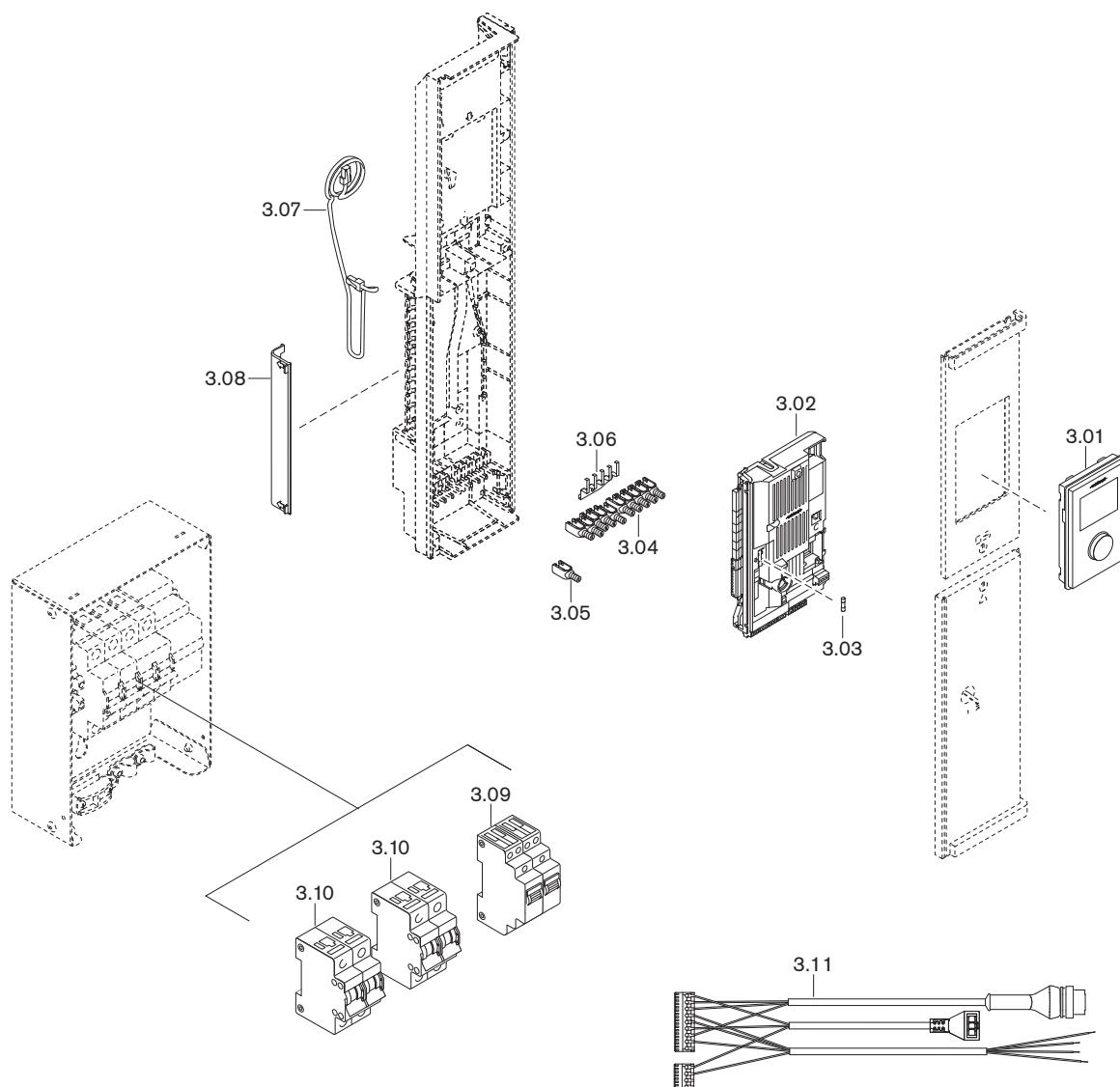
Pos.	Denominazione	Codice
1.01	Cuffia completa	511 502 01 20 2
1.02	Tappo 6 mm Form 1 bianco	446 034
1.03	Pannello di comando premontato	511 501 70 09 2
1.04	Vite 4 x 12 W1451 A3K	483 011 22 30 7
1.05	Molla di richiamo WTC-GW-B	483 011 22 46 7
1.06	Copertura pannello di comando caldaia	511 501 70 11 2
1.07	Copertura basetta di allacciamento	511 501 70 12 2
1.08	Bussola apertura per manut. vaso d'esp.	483 011 22 35 7
1.09	Graffa chiusura rapida	483 011 22 09 7
1.10	Perno di chiusura chiusura rapida	483 011 22 10 7
1.11	Vite autofilettante 4,2 X 16 ZEBRA pias	483 011 22 33 7
1.12	Vite di supporto PT 63 mm	483 011 22 34 7
1.13	Vite M4 x 12 Torx-Plus 20IP metr.	409 267
1.14	Coperchio di protezione scatola allacciamenti	511 504 03 02 7
1.15	Bussola Ø interno 24 mm	481 011 02 23 7
1.16	Bussola Ø 34 mm con foro Ø 14 mm	511 505 01 27 7
1.17	Bussola flessibile condensa Ø interno 24 mm	481 011 02 36 7
1.18	Bussola Ø 34 mm con foro Ø 8 mm	511 505 01 26 7
1.19	Bussola Ø 34 mm con foro Ø 18 mm	511 505 01 28 7
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 14 7
1.22	Staffa di fissaggio a parete	471 064 02 33 7
1.23	Vite M6 x 35 DIN 7984 8.8	402 406
1.24	Distanziale per parete	481 011 02 33 7
1.25	Vite M4 x 22 EN ISO 1580	481 011 02 41 7
1.26	Set tasselli	481 011 02 05 2

13 Ricambi



Pos.	Denominazione	Codice
2.01	Condensatore completo	
	– WWP LS 8-B R-E	511 504 02 20 2
	– WWP LS 10/13/16-B R(-E)	511 504 02 29 2
2.02	Valvola di sfiato rapido G $\frac{3}{8}$	662 042
2.03	Separatore aria	511 504 02 02 2
2.04	Sensore di flusso VVX	511 504 02 08 2
2.05	Cavo sensore di flusso	511 504 03 08 7
2.06	Trasduttore di pressione G3100	511 504 02 09 2
	– Cavo sensore pressione	511 504 03 07 7
2.07	Sonda a bracciale NTC 5K, da 470 mm	511 504 02 24 2
	– Graffa per sonda T (circuitto frigorifero)	426 411
2.08	Resistenza elettrica 7,0 kW / 2 x 230 V	511 504 02 12 2
2.09	Guarnizione 21 x 30 x 2 (1") EPDM 90	409 000 15 16 7
2.10	Fless. di scarico G $\frac{3}{4}$ Ø25x1000mm, con O-Ring	511 502 02 42 2
	– O-Ring 18 x 2,0 -N EPDM 70 DIN 3771	445 137
2.11	Collettore mandata acqua	511 504 02 14 2
2.12	Doppia sonda ad inserm. NTC 5K mand./rit.	511 504 02 23 2
2.13	Lamiera di sicurezza sonda temperatura acqua	511 502 02 24 7
2.14	Valvola deviatrice USV 03 (3 x G1, esterno)	511 504 02 06 2
	– Attuatore USV 03 K	511 504 02 26 7
	– Corpo USV 03 K	511 504 02 27 7
2.15	Separatore di fanghi con rubinetto montato	511 504 02 25 2
2.16	Flessibile condensa 400 mm con racc. a gomito	511 504 02 33 2
2.17	Pompa di circolazione (130 PWM)	
	– WWP LS 8/10-B R(-E): UPM Geo 25-85	601 906
	– WWP LS 13/16-B R(-E): UPML Geo 25-105	601 905
2.18	Cavo segnale PWM pompa	511 504 03 09 7
2.19	Guarnizione 27,5 x 44 x 2 (1 ½) EPDM	409 000 04 51 7
2.20	Collettore ritorno ACS	511 504 02 10 2
2.21	Vaso d'espansione 18 l	511 502 02 01 7
2.22	Flessibile di collegamento vaso d'espansione	511 504 02 22 7
2.23	Guarnizione 24 x 16 x 2 EN 1514-1	441 080
2.24	Guarnizione 10 x 14,8 x 2 AFM-34/2	409 000 21 18 7
2.25	Scarico condensa	511 505 01 10 7
2.26	Set di raccordo bordato	511 505 01 33 2
	– Dado KM7/8" UNF 16 mm- $\frac{5}{8}$ " SW27	452 649
	– Dado KM $\frac{5}{8}$ " UNF 10 mm- $\frac{3}{8}$ " SW22	452 648
2.27	Set fascette per tubi RAPR-428 con perno	511 506 00 14 2
2.28	Set fascette per tubi RAPR-428	511 506 00 13 2
2.29	Set fascette per tubi RAPR-322 con perno	511 506 00 16 2
2.30	Set fascette per tubi RAPR-322	511 506 00 15 2

13 Ricambi



Pos.	Denominazione	Codice
3.01	Unità di comando WWP	511 501 70 01 2
3.02	WWP-CPU	511 501 70 04 2
3.03	Fusibile per corr. deboli T4H, IEC 127-2/5	483 011 22 44 7
3.04	Set morsetti a vite	483 011 22 39 2
3.05	Morsetto a vite	483 011 22 38 2
3.06	Golfari schermatura EMV	483 011 22 29 7
3.07	Cavo di allacc. RJ11 unità com. caldaia WEM	483 011 22 10 2
3.08	Protezione spruzzi per spina WEM	483 011 22 15 7
3.09	Relais 22.22.8.230.4000	704 342
3.10	Interr. autom. int. di protez. FAZ-C16/1N	721 114
3.11	Fascio cavi tensione di rete	511 504 03 05 2

14 Note

14 Note

Numerico

2. generatore di calore.....	46
2. generatore di calore (WEZ).....	48, 68, 77

A

Acqua di riscaldamento.....	24
ACS	66
ACS forzato.....	35, 59
Allacciamento acqua.....	25
Allacciamento elettrico	28
Allacciamento idraulico.....	25
Antigelo	50, 53
Assorbimento di potenza	15
Attacco di servizio.....	11
Automatico	48
Avvertenza	90
Avviamento	74

B

Barra luminosa.....	32, 73
Blocco	91, 92, 94
Blocco gestore di rete.....	30, 65, 69, 70, 71
Blocco riavvio.....	63

C

Campo di lavoro raffrescamento	18
Campo di lavoro riscaldamento.....	17
Caricamento ACS	61
Cavo Bus	28
Centrale sotto tetto	97
Circuito di riscaldamento	79
Circuito frigorifero.....	9
Codice di avvertenza.....	90
Codice errore.....	91, 92, 94
Coefficiente di prestazione (COP)	16
Coibentazione termica dell'edificio	53
Commutazione risc./raffresc.	69, 70
Commutazioni.....	45
Compensatore.....	78
Condensa	27
Condensatore.....	11, 13
Condizioni ambientali.....	15
Consenso blocco.....	68
Contrasto.....	73
Contratto di manutenzione	82
COP	16
Curva climatica di riscaldamento	51
Curva raffrescamento.....	56, 57
Curva riscaldamento	51

D

Data.....	73
Dati di omologazione.....	14
Dati elettrici	15
Dichiarazione di conformità	2
Differenziale di commutazione	65, 66
Differenziale di commutazione ACS.....	66
Differenziale di commutazione dinamica.....	44
Differenziale di commutazione dinamico	63

Differenziale di intervento.....	68
Differenziale di spegnimento	68
Dimensioni locale di installazione.....	22
Dimensioni minime del locale di installazione.....	22
Display.....	32, 33, 73
Distanza.....	22
Distanza minima	22

E

EER	18
Errore	91, 92, 94
Esercizio costante.....	65
Esercizio di raffrescamento	56
Estate.....	48
Estate/Inverno	54

F

Ferie	50
Fissaggio a parete	23
Fotovoltaico.....	71
Frequenza	44
Frequenza compressore.....	44
Funzione esercizio ACS	78
Funzione pompa di calore.....	77
Funzione Smart-Grid.....	71
Fuoriuscita liquido frigorifero.....	8

G

Garanzia	7
Gas frigorifero.....	9
Generazione dell'energia.....	47
Grado di protezione	15

H

H1.2	70
------------	----

I

Impostazione di fabbrica	58, 61, 66
Indicazione di esercizio.....	32
Indice efficienza energetica (EER).....	18
Info.....	43
Ingressi.....	30, 69
Ingresso.....	69, 70
Interdizione	69, 70, 71
Interdizione estate.....	63
Interdizione riscaldamento	69, 70
Interruzioni di esercizio	81

L

Limitazione della potenzialità.....	63, 64, 65, 66
Lingua	73, 76
Livelli	33
Livello tecnico	41
Livello utente	40
Locale di installazione	22
Luminosità.....	73
Luogo di installazione.....	15

15 Indice analitico

M

Mandata	25
Manopola	32
Massetto	52
Media della temperatura esterna.....	43
Memoria errori.....	73
Misure di sicurezza	8
Modalità ridotta.....	53
Modalità silenziosa.....	63, 67
Modulazione	64
Modulo d'ampliamento.....	30
Montaggio.....	22

N

Norme	14
Numero di fabbrica.....	10
Numero di giri	44
Numero di serie	10

O

Ora legale	73
Orario.....	73
Ore di esercizio	44
Orologio digitale.....	72

P

Pannello di comando.....	32
Panoramica.....	11, 12
Party	49
Password.....	41
Pausa riscaldamento	49
Pause	49
Pendenza	51
Periodo di arresto	81
Peso	20
Peso a vuoto	20
Pompa	65
Pompa circuito di riscaldamento	12
Pompa di circolazione.....	12, 13, 19, 65
Pompa di ricircolo.....	72
Pompa esterna circuito di riscaldamento	72
Portata	16, 44, 64, 65, 94
Portata acqua di riscaldamento.....	16
Portata aria	16
Portata minima	94
Potenzialità di raffrescamento	18
Potenzialità richiesta.....	44
Potenzialità riscaldamento	16
Preferiti	34
Pressione dell'impianto	26, 97
Pressione di esercizio	20
Pressione di precarica	97
Prevalenza residua.....	19
Produzione ACS	64, 78
Programma ACS.....	35, 38, 59
Programma asciugatura massetto	58
Programma di riscaldamento	35, 38, 55
Programma orario	35, 38
Protezione antilegionella.....	60

Q

Quantità di acqua	26
Quota di installazione.....	97

R

Raffrescamento	48, 69, 70
Regolazione ambiente.....	51, 52
Regolazione climatica	52
Reset.....	58, 61, 66
Resistenza elettrica	12, 13, 29, 31, 46
Resistenza elettrica flangiata.....	78
Responsabilità	7
Ricambi	99
Richiesta	52
Riempimento	26
Riscaldamento	48, 65, 66
Riscaldamento flangiato	61
Riscaldamento/Raffrescamento	69, 70
Ritardo intervento.....	68
Ritardo spegnimento.....	68
Ritorno	25

S

Sblocco	91
Sbrinamento	62
Sbrinamento manuale	62
Schema di allacciamento	30
Schema elettrico	30
Schermata iniziale	33
Secondo generatore di calore (2. generatore)	48, 77
Secondo generatore di calore (2. WEZ).....	68
Segnalazione di blocco	72
Sensore di flusso	12, 13
Separatore aria	11
Separatore di fanghi.....	11, 13
Service.....	62
Sfiato.....	62
SG Ready	30, 53, 60, 71
SGR1/2.....	69
Smaltimento	9
Smart-Grid.....	53, 60
Sonda	12
Sonda di mandata.....	12
Sonda di ritorno.....	12
Sonda esterna	52, 63
Sorveglianza differenziale.....	63
Spegnimento.....	81
Spiegazione delle sigle.....	10
Staffa di fissaggio a parete	23
Standby	48
Statistica	47
Stato delle commutazioni	69
Stato di esercizio	32
Stoccaggio	15
Struttura dell'edificio.....	53
Superamento richiesta.....	53

T

Targhetta.....	10
----------------	----

Temperatura	15
Temperatura ACS	44
Temperatura aria di aspirazione	44
Temperatura compensatore	44
Temperatura costante	53
Temperatura di bivalenza	68
Temperatura di mandata	16, 18, 53
Temperatura di mandata acqua di riscaldamento	16
Temperatura di mandata acqua in raffrescamento	18
Temperatura di mandata circuito di riscaldamento	43
Temperatura di ritorno	44
Temperatura di ritorno circuito di riscaldamento	44
Temperatura di setpoint	35, 50
Temperatura di setpoint mandata	53, 62
Temperatura di setpoint mandata ACS	60
Temperatura esterna	43
Temperatura evaporatore	44
Temperatura gas frigorigeno	44
Temperatura limite	68
Temperatura massima	53
Temperatura minima	53
Temperatura setpoint ACS	35, 59, 60
Temperatura setpoint ambiente	35, 50
Temperatura setpoint mandata	51
Tensione di alimentazione	15
Tensione di rete	15
Tipo	45
Tipo accensione	65
Tipo di esercizio sistema	48
Tipo Esercizio	48
Trasporto	15
Tubazione gas frigorigeno	26

U

Umidità dell'aria	15
Unità di comando	32
Unità di comando ambiente	30, 51
Unità esterna	45
Uscita variabile	72

V

Valore fisso	52
Valori caratteristici sonde	96
Valvola deviatrice	11, 13, 44
Valvola deviatrice a tre vie	11, 13, 44
Valvola di sfiato rapido	11
Valvola di sicurezza	11, 27, 88
Valvole Schrader	84
Vaso d'espansione	11, 97
Versione Software	44

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

	Bruciatori W fino 570 kW La serie compatta, affermata milioni di volte, economica e affidabile. Bruciatori di olio, gas e misti per applicazioni civili e industriali. Nel bruciatore purflam® il gasolio viene bruciato quasi senza residui di fuliggine e le emissioni di NO_x sono notevolmente ridotte.	Caldaie murali a condensazione a gas fino 240 kW 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.	
	Bruciatori monarch® e industriali fino 11.700 kW 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.	Caldaie a condensazione a basamento a gasolio e gas fino 1.200 kW Le caldaie WTC-GB e WTC-OB sono efficienti, versatili e rispettose dell'ambiente. Collegando in cascata fino a quattro caldaie a condensazione a gas, è possibile coprire anche potenzialità molto elevate. È disponibile un'ampia gamma di moduli da esterno, anche realizzati su misura.	
	Bruciatori industriali WK fino 32.000 kW 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.	Sistemi solari termici 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.	
	Bruciatori multiflam® fino 23.000 kW L'innovativa tecnologia Weishaupt per bruciatori di taglia media e grande offre valori di emissioni ridotti con potenzialità fino a 17 Megawatt. I bruciatori con camera di miscelazione brevettata sono disponibili per esercizio con olio, gas e misto.	Bollitori/Serbatoi polmone combinati L'interessante programma per il riscaldamento dell'acqua calda comprende bollitori classici, bollitori solari, bollitori con pompa di calore ed accumulatori di energia.	
	Building automation di Neuberger 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.	Pompe di calore fino 180 kW 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.	
	Service 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.	Geotermia 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 10.000 impianti e oltre 2 milioni di metri trivellati, BauGrund Süd offre un programma di servizi completo.	