

Manuale installazione

Caldaia a condensazione alimentata a gas

Power HT-A 1.430

Power HT-A 1.500

Power HT-A 1.570

Power HT-A 1.650

Gentile cliente,

grazie per aver acquistato questo apparecchio.

Legga attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto e lo riponga in un luogo sicuro per consultazioni successive. Per garantire un costante funzionamento efficiente e sicuro, consigliamo di eseguire regolarmente la manutenzione del prodotto. La nostra organizzazione di assistenza e post vendita può fornire sostegno a riguardo.

Ci auguriamo possa usufruire per anni di un funzionamento privo di inconvenienti di questo prodotto.

Indice

1	Sicurezza	7
1.1	Istruzioni generali di sicurezza	7
1.2	Destinazione d'uso	10
1.3	Responsabilità	10
1.3.1	Responsabilità del produttore	10
1.3.2	Responsabilità dell'installatore	10
1.3.3	Responsabilità dell'utente	11
2	A proposito di questo manuale	12
2.1	Generalità	12
2.2	Documentazione aggiuntiva	12
2.3	Simboli utilizzati	12
2.3.1	Simboli utilizzati nel manuale	12
3	Caratteristiche Tecniche	14
3.1	Omologazioni	14
3.1.1	Regolamentazioni e normative	14
3.1.2	Dichiarazione del produttore	14
3.2	Dati tecnici	15
3.2.1	Dati tecnici – riscaldatori spazio caldaia conformi alla linea guida ErP	15
3.2.2	Dati tecnici	15
3.2.3	Dati tecnici del contattore ausiliario della pompa PHS	16
3.2.4	Tabella di valori dei sensori	17
3.2.5	Circuito secondario caduta di pressione	18
3.2.6	Dimensioni e collegamenti	19
3.2.7	Diagramma di cablaggio	21
4	Descrizione del prodotto	23
4.1	Principio di funzionamento	23
4.1.1	Descrizione dei simboli sul monitor della pressione dell'aria	23
4.1.2	Pompa di circolazione	23
4.2	Componenti principali	24
4.2.1	Caldaia	24
4.3	Descrizione del pannello di controllo	25
4.3.1	Elementi funzionali	25
4.3.2	Display	25
4.4	Accessori e opzioni	25
4.4.1	Dispositivo ambiente RGP	25
4.4.2	Installazione dei moduli d'estensione	26
5	Prima dell'installazione	27
5.1	Requisiti per l'installazione	27
5.2	Protezione anticorrosione	27
5.3	Aperture dell'aria d'alimentazione	27
5.4	Trattamento e preparazione dell'acqua di riscaldamento	27
5.4.1	Introduzione	27
5.4.2	Protezione del generatore di calore	27
5.5	Requisiti dell'acqua di riscaldamento	28
5.5.1	Aggiunta di prodotti per il trattamento dell'acqua di riscaldamento	29
5.5.2	Addolcimento/addolcimento parziale	29
5.5.3	Desalinizzazione completa/desalinizzazione parziale	30
5.5.4	Manutenzione	31
5.6	Determinazione del volume dell'impianto	31
5.7	Informazioni pratiche sugli specialisti qualificati in impianti di riscaldamento	31
5.8	Utilizzo di agenti antigelo con generatori di calore Baxi	32
5.9	Scelta del locale	33
5.9.1	Note per la collocazione dell'installazione	33
5.9.2	Aperture dell'aria comburente	33
5.9.3	Spazio necessario	34
5.10	Trasporto	35
5.10.1	Generalità	35
5.10.2	Disimballaggio	35
5.10.3	Spostamento con la gru	36
5.10.4	Spostamento mediante carrello elevatore	36

5.10.5	Spostamento con due carrelli elevatori	37
5.10.6	Trasporto su rotelle	37
5.10.7	Spostare la caldaia in spazi ristretti	38
5.11	Schemi di collegamento	41
5.11.1	Esempi d'applicazione	41
5.11.2	Legenda	45
6	Installazione	47
6.1	Generalità	47
6.2	Montaggio	48
6.2.1	Posizione e livellamento della caldaia	48
6.2.2	Montare i pannelli di rivestimento per le aperture per il trasporto	48
6.2.3	Installazione del sifone e dei tubi del condensato	49
6.2.4	Conversione del collegamento fumi	50
6.2.5	Collegamenti dei fumi e dei condotti d'alimentazione dell'aria	52
6.3	Collegamenti idraulici	53
6.3.1	Collegamento del circuito di riscaldamento	53
6.3.2	Valvola di sicurezza	53
6.3.3	Collegamento dello scarico del condensato	54
6.4	Collegamenti Gas	55
6.4.1	Collegamento del gas	55
6.4.2	Controllare la tenuta	55
6.4.3	Aerazione della linea del gas	55
6.5	Collegamenti aria comburente/uscita fumi	55
6.5.1	Aperture per la pulizia e le ispezioni	55
6.6	Collegamenti elettrici	56
6.6.1	Schema di collegamento elettrico	56
6.6.2	Lunghezze cavo	56
6.6.3	Passacavo	57
6.6.4	Pompe di circolazione	57
6.6.5	Fusibili dell'apparecchio	57
6.6.6	Collegamento di sensori/componenti	57
6.6.7	Cavi di ricambio	57
6.6.8	Protezione dal contatto	57
6.6.9	Collegamento elettrico del contattore ausiliario del PHS della pompa	58
6.7	Riempimento dell'impianto	58
7	Messa in servizio	60
7.1	Generale	60
7.2	Lista di controllo per la messa in funzione	60
7.3	Procedura di messa in servizio	61
7.3.1	Menù di messa in servizio	61
7.4	Regolazioni valvola gas	61
7.4.1	Impostazioni di fabbrica	61
7.4.2	Contenuto in CO ₂	61
7.4.3	Regolazione manuale della produzione del bruciatore (funzione arresto controllore)	61
7.4.4	Regolazione contenuto in CO ₂	62
7.5	Istruzioni finali	64
7.5.1	Istruzioni al cliente	64
7.5.2	Documenti	64
8	Funzionamento	65
8.1	Utilizzo del pannello di controllo	65
8.1.1	Cambio dei parametri	65
8.1.2	Procedura di messa in servizio	66
8.2	Avvio	66
8.2.1	Controllo della pressione dell'acqua	66
8.2.2	Accensione	66
8.2.3	Impostazione dei parametri necessari	67
8.2.4	Impostazione della modalità di riscaldamento	67
8.2.5	Impostazione del modo acqua sanitaria	68
8.2.6	Regolazione di un setpoint confortevole per l'ambiente	68
8.2.7	Definizione del setpoint ambiente ridotto	68
8.2.8	Attivazione del controllo manuale	68
8.2.9	Funzione spazzacamino	69
8.2.10	Ripristino delle impostazioni di fabbrica	69

9	Impostazioni	70
9.1	Elenco di parametri	70
9.2	Descrizione dei parametri	93
9.2.1	Ora e data	93
9.2.2	Sezione utenze	93
9.2.3	Senza filo	95
9.2.4	Programmi di tempo	95
9.2.5	Programmi per le vacanze	96
9.2.6	Circuiti di riscaldamento	96
9.2.7	Acqua sanitaria	104
9.2.8	Circuiti utenze/circuito piscina	106
9.2.9	Piscina	107
9.2.10	Contr.prim/pompa sist.	107
9.2.11	Caldaia	108
9.2.12	Cascata	112
9.2.13	Solare	113
9.2.14	Caldaia a combustibile solido	116
9.2.15	Buffer stratificazione	117
9.2.16	Accumulo ACS	119
9.2.17	Configurazione	124
9.2.18	Sistema LPB	131
9.2.19	Modbus	133
9.2.20	Guasto	133
9.2.21	Manutenzione / funzionamento speciale	134
9.2.22	Configurazione dei moduli d'estensione	136
9.2.23	Test entrate/uscite	140
9.2.24	Stato	140
9.2.25	Diagnosi cascade/produzione calore/consumatori	145
9.2.26	Controllo del bruciatore	145
9.2.27	Opzione informazione	146
10	Manutenzione	147
10.1	Generalità	147
10.1.1	Istruzioni generali	147
10.1.2	Ispezione ed assistenza come richiesto	147
10.1.3	Durata dei componenti principali di sicurezza	148
10.2	Messaggi di manutenzione	148
10.2.1	Messaggio di manutenzione	148
10.2.2	Tabella codice manutenzione	149
10.2.3	Fasi operative del Centro Controlli LMS	149
10.3	Interventi di ispezione e manutenzione standard	149
10.3.1	Controllo della durezza dell'acqua	149
10.3.2	Pulizia del ventilatore	150
10.3.3	Pulizia del tubo del bruciatore	150
10.3.4	Verifica dell'elettrodo d'accensione e di ionizzazione	151
10.3.5	Pulizia dello scambiatore di calore	152
10.3.6	Controllare il contenuto in CO ₂	155
10.3.7	Controllo dei tubi del monitor della pressione dell'aria	155
10.3.8	Riempimento dell'impianto	155
10.3.9	Manutenzione degli accessori	156
11	Risoluzione dei problemi	157
11.1	Tabella codici d'errore	157
11.2	Ricerca guasto	160
11.2.1	Messaggio d'errore	160
11.2.2	Errore di spegnimento	160
12	Messa fuori servizio	161
12.1	Procedura di smontaggio	161
12.1.1	Messa fuori servizio del serbatoio di accumulo dell'acqua sanitaria	161
12.1.2	Scarico dell'acqua di riscaldamento	161
13	Smaltimento/Riciclaggio	162
13.1	Imballaggio	162
13.2	Smaltimento dell'apparecchio	162

14 Appendice	163
14.1 Dichiarazione di conformità	163
Indice analitico	164

1 Sicurezza

1.1 Istruzioni generali di sicurezza

**Pericolo**

In caso di odore di gas:

1. Non utilizzare fiamme libere, non fumare, non azionare contatti o interruttori elettrici (campanelli, luci, motori, ascensori, ecc.).
2. Interrompere l'alimentazione del gas.
3. Aprire le finestre.
4. Cercare la perdita e risolvere immediatamente il problema.
5. Se la perdita è situata prima del contatore, contattare la società fornitrice del gas.

**Pericolo****Pericolo di morte.**

Attenersi alle avvertenze applicate alla caldaia a condensazione a gas. Il funzionamento errato della caldaia a condensazione a gas può provocare danni considerevoli.

**Avvertenza**

Le persone coinvolte nel trasporto devono indossare guanti protettivi e scarpe antinfortunistiche.

**Pericolo**

La messa in servizio può essere eseguita solo da un installatore qualificato. L'installatore verificherà la tenuta dei tubi, il corretto funzionamento di tutte le attrezzature di regolazione, controllo e sicurezza e misurerà le valvole di combustione. Se questo lavoro non è stato eseguito correttamente esiste il rischio di notevoli danni alle persone, all'ambiente e agli immobili.

**Pericolo****Rischio di avvelenamento.**

Non usare mai l'acqua dell'impianto di riscaldamento come acqua potabile. È contaminata da depositi.



Pericolo

Rischio di avvelenamento.

Non usare mai l'acqua di condensa come acqua potabile!

- L'acqua di condensa non è idonea per il consumo da parte di persone o animali.
- Non lasciare che la pelle entri in contatto con l'acqua di condensa.
- Durante l'esecuzione degli interventi di manutenzione occorre indossare indumenti di protezione idonei.



Attenzione

Rischio di congelamento!

Se sussiste il pericolo di congelamento, non spegnere l'impianto di riscaldamento; continuare a farlo funzionare almeno in modalità risparmio con le valvole del radiatore aperte. L'impianto di riscaldamento deve essere spento e la caldaia, il bollitore di acqua calda sanitaria e i radiatori scaricati solo se non è possibile utilizzare la modalità antigelo.



Attenzione

Protezione dall'accensione involontaria

Quando l'impianto di riscaldamento è vuoto, accertarsi che la caldaia non possa essere accesa accidentalmente.



Pericolo

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di competenza ed esperienza qualora siano soggette a supervisione o vengano loro fornite istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e dopo essersi accertati che abbiano compreso i rischi correlati. Non lasciare che i bambini giochino con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.



Pericolo

L'impianto di riscaldamento non deve continuare a essere utilizzato se danneggiato!

**Pericolo****Pericolo di morte dovuto a modifiche alla caldaia!**

Conversioni o modifiche non autorizzate alla caldaia non sono consentite, in quanto possono costituire un pericolo per le persone e danneggiare la caldaia stessa. Il non rispetto di queste istruzioni renderà nulla l'omologazione della caldaia.

**Pericolo**

La sostituzione dei componenti danneggiati può essere effettuata esclusivamente da un installatore.

**Avvertenza****Rischio di danni!**

La caldaia a condensato può essere installata solo in ambienti con aria comburente pulita. Materie estranee come il polline non devono mai filtrare nelle aperture d'entrata per raggiungere l'interno dell'apparecchiatura. La caldaia non deve essere accesa se c'è una forte produzione di polvere, ad es. durante lavori edili. Ci possono essere danni alla caldaia.

**Attenzione****Mantenere pulita la zona d'afflusso.**

Non bloccare mai né chiudere le aperture di ventilazione. L'area d'afflusso dell'aria comburente deve essere mantenuta pulita.

**Pericolo****Pericolo di morte per esplosione/incendio.**

Non conservare prodotti esplosivi o facilmente infiammabili in prossimità dell'apparecchio.

**Attenzione****Rischio di ustioni!**

Per motivi di sicurezza, il tubo di scarico dalla valvola di sicurezza deve sempre essere aperto in modo che l'acqua possa fuoriuscire durante l'operazione di riscaldamento. Le condizioni di funzionamento della valvola di sicurezza devono essere verificate periodicamente.

1.2 Destinazione d'uso

Le caldaie a gas condensato della serie Power HT-A devono essere utilizzate nel rispetto della norma DIN EN 12828 come generatori di calore negli impianti per la produzione d'acqua calda sanitaria.

Sono conformi alla norma DIN EN 15502-1:2015-10, DIN EN 15502-2-1:2017-09 e DIN EN 15502-2-2:2014-10, tipo di installazione B₂₃, B_{23P}, C₃₃, C₅₃, C₆₃, C₈₃ e C₉₃.

Paese di destinazione IT: Categoria I_{2H}

1.3 Responsabilità

1.3.1 Responsabilità del produttore

I nostri prodotti sono fabbricati conformemente ai requisiti delle varie direttive applicabili. Vengono pertanto consegnati con la marcatura **CE** e i documenti necessari. Nell'interesse della qualità dei nostri prodotti, cerchiamo continuamente di migliorarli. Ci riserviamo pertanto il diritto di modificare le specifiche riportate nel presente documento.

La nostra responsabilità in qualità di produttore non potrà essere chiamata in causa nei casi seguenti:

- Mancato rispetto delle istruzioni d'installazione dell'apparecchio.
- Mancata osservanza delle istruzioni d'uso dell'apparecchio.
- Mancata o insufficiente manutenzione dell'apparecchio.

1.3.2 Responsabilità dell'installatore

L'installatore è responsabile dell'installazione e della prima messa in funzione dell'apparecchio. L'installatore deve rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio.
- Installare l'apparecchio in conformità alle norme e alle leggi vigenti.
- Effettuare la messa in servizio iniziale e gli eventuali controlli necessari.
- Spiegare l'installazione all'utente.
- In caso di necessità di manutenzione, informare l'utente circa l'obbligo di eseguire un controllo dell'apparecchio e di preservare quest'ultimo in condizioni di funzionamento corrette.

- Consegnare all'utente tutti i manuali di istruzioni.

1.3.3 Responsabilità dell'utente

Per garantire un funzionamento ottimale del sistema, rispettare le seguenti istruzioni:

- Leggere e seguire le istruzioni contenute nei manuali forniti con l'apparecchio.
- Rivolgersi a professionisti qualificati per realizzare l'installazione ed eseguire la prima messa in servizio.
- Chiedere all'installatore di spiegare il funzionamento dell'impianto.
- Far eseguire a un installatore qualificato la manutenzione e le ispezioni necessarie.
- Conservare il manuale di istruzioni in buone condizioni e vicino all'apparecchio.

2 A proposito di questo manuale

2.1 Generalità

Il manuale è destinato all'installatore di una caldaia Power HT-A.

2.2 Documentazione aggiuntiva

Segue una panoramica sugli altri documenti relativi a questo impianto di riscaldamento.

Tab.1 Prospetto generale

Documentazione	Indice	Inteso come
Informazioni tecniche	<ul style="list-style-type: none"> • Documenti di progettazione • Descrizione dei funzionamenti • Dati tecnici/diagrammi di circuito • Attrezzature ed accessori base • Esempi d'applicazione • Testi di bandi per concorsi 	Progettista, installatore, cliente
Manuale d'installazione – Informazioni dettagliate	<ul style="list-style-type: none"> • Destinazione d'uso • Dati tecnici/diagramma di circuito • Normative, standards, CE • Note per la collocazione dell'installazione • Esempio d'applicazione, applicazione standard • Messa in funzione, funzionamento e programmazione • Manutenzione 	Installatore
Manuale d'uso	<ul style="list-style-type: none"> • Messa in servizio • Funzionamento • Impostazioni dell'operatore/programmazione • Tabella guasti • Pulizia/manutenzione • Consigli per il risparmio energetico 	Cliente
Registro attivi	<ul style="list-style-type: none"> • Relazione di messa in funzione • Lista di controllo per la messa in funzione • Manutenzione 	Installatore
Istruzioni abbreviate	<ul style="list-style-type: none"> • Funzionamento in forma riassunta 	Cliente
Accessori	<ul style="list-style-type: none"> • Installazione • Funzionamento 	Installatore, cliente

2.3 Simboli utilizzati

2.3.1 Simboli utilizzati nel manuale

Il presente manuale utilizza vari livelli di pericolo per richiamare l'attenzione su istruzioni particolari. Questo al fine di migliorare la sicurezza dell'utente, prevenire problemi e garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio.



Pericolo

Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali gravi.



Pericolo di scossa elettrica

Rischio di scossa elettrica.



Avvertenza

Rischio di situazioni pericolose che possono causare lesioni personali minori.



Attenzione

Rischio di danni materiali.



Importante

Segnala un'informazione importante.



Vedere

Riferimento ad altri manuali o pagine di questo manuale.

3 Caratteristiche Tecniche

3.1 Omologazioni

3.1.1 Regolamentazioni e normative

Oltre alle norme tecniche in generale andrebbero rispettati gli standard in materia, le regolamentazioni, le ordinanze e le linee guida:

- DIN 4109: Isolamento acustico negli edifici
- DIN EN 12828: Impianti di riscaldamento in edifici –, progettazione di impianti di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria
- Ordinanza Federale Controllo Immissioni 1. BImSchV
- DVGW-TRGI 1986 (DVGW-foglio di lavoro G 600): Norme tecniche per l'impianto a gas
- TRF: Norme tecniche LPG
- DVGW-Scheda tecnica G - 613 Apparecchiature a gas- Istruzioni di installazione, manutenzione e funzionamento
- DIN 18380: Installazione di impianti di riscaldamento centrale e sistemi di alimentazione di acqua calda (VOB)
- DIN EN 12831: Impianti termici in edifici -, Metodo per il calcolo del carico termico del progetto
- DIN 4753: Caloriferi ad acqua calda sanitaria. Impianti di riscaldamento ad acqua calda sanitaria e serbatoi di stoccaggio per acqua riscaldata
- DIN 1988: Regolamentazioni tecniche per impianti per acqua potabile (TRW)
- DIN EN 60335-2-102: Sicurezza delle apparecchiature elettriche per uso domestico Requisiti speciali per apparecchiature a gas, petrolio e combustibile solido con collegamenti elettrici.
- Ordinanza sui carburanti, ordinanze nazionali
- Regolamentazione dell'ente locale per l'energia elettrica.
- Obbligo di registrazione (eventuale Regolamento di Esenzione per Categoria)
- Codice di comportamento ATV M251 dell'associazione tecnologie sulle acque reflue
- Regolamentazioni di autorità pubbliche per il drenaggio del condensato.

3.1.2 Dichiarazione del produttore

Il rispetto dei requisiti di protezione, in ottemperanza alla linea guida 2014/30/EU sulla compatibilità elettromagnetica (EMC), è garantito solo se la caldaia viene utilizzata per lo scopo prefissato.

Occorre rispettare le condizioni ambientali come da EN 55014.

Il funzionamento è consentito solo se il mantello è applicato correttamente.

La corretta messa a terra deve essere assicurata da controlli regolari (ad es. ispezione annuale) della caldaia.

Se si devono sostituire delle parti del dispositivo si possono utilizzare solo pezzi originali come specificato dal produttore.

L caldaia gas condensato soddisfa i requisiti base della Linea Guida sull'Efficienza 92/42/CE come bollitore a condensazione.

Se si impiega gas naturale, le caldaie a condensazione a gas emettono meno di $60 \text{ mg}/\text{kWh}$ NO_x , corrispondenti ai requisiti previsti dal §6 dell'Ordinanza in materia di piccoli impianti di combustione datata 26.01.2010 (1. BImSchV).

3.2 Dati tecnici

3.2.1 Dati tecnici – riscaldatori spazio caldaia conformi alla linea guida ErP

Tab.2 Dati tecnici – riscaldatori spazio caldaia conformi alla linea guida ErP

Nome del prodotto			Power HT-A 1.430
Caldaia a condensazione			Si
Caldaia a bassa temperatura ⁽¹⁾			No
Caldaia B1			No
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente			No
Apparecchio di riscaldamento misto			No
Potenza termica nominale		$P_{nominale}$	kW
Potenza termica nominale			394
Potenza termica utile a potenza termica nominale e modalità ad alta temperatura ⁽²⁾		P_4	kW
Potenza termica utile a potenza termica nominale e modalità ad alta temperatura			393,8
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e modalità a bassa temperatura ⁽¹⁾		P_1	kW
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e modalità a bassa temperatura			130,5
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente		η_s	%
Rendimento utile a potenza termica nominale e modalità ad alta temperatura ⁽²⁾			88,3
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e modalità a bassa temperatura ⁽¹⁾		η_1	%
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e modalità a bassa temperatura			97,5
Consumo ausiliario di elettricità			
Pieno carico		el_{max}	kW
Pieno carico			0,463
Carico parziale		el_{min}	kW
Carico parziale			0,060
Modo standby		P_{SB}	kW
Modo standby			0,004
Altri dati			
Dispersione termica in standby		P_{stby}	kW
Dispersione termica in standby			0,300
Consumo energetico del bruciatore di accensione		P_{ign}	kW
Consumo energetico del bruciatore di accensione			0,0
Consumo energetico annuo		Q_{HE}	GJ
Consumo energetico annuo			-
Livello di potenza sonora, all'interno		L_{WA}	dB
Livello di potenza sonora, all'interno			68
Emissioni di ossidi di azoto		NO_x	mg/kWh
Emissioni di ossidi di azoto			36
(1) Modalità bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30 °C, per gli apparecchi a bassa temperatura 37 °C e per gli altri apparecchi 50 °C (all'entrata della caldaia).			
(2) Modalità ad alta temperatura: temperatura di ritorno all'entrata della caldaia 60°C e temperatura di mandata all'uscita della caldaia 80°C.			



Vedere

Per prendere contatto utilizzare i dati sul retro del coperchio.

3.2.2 Dati tecnici

Tab.3 Dati tecnici

Modello		Power HT-A 1.430	Power HT-A 1.500	Power HT-A 1.570	Power HT-A 1.650	
Num. ID prodotto		CE-0085 CL 0072				
Tipi d'installazione		B ₂₃ , B _{23P} , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C ₉₃				
Versione software		V4.6				
Valori corrente						
Gamma valori immissione nominali	Riscaldamento	kW	82.0-402.0	95.0-469.0	109.0-539.0	122.0-610.0
Gamma uscita calore nominale	80/60 °C	kW	80.4-393.8	93.0-459.0	106.6-526.9	119.2-595.7
	50/30°C	kW	88.9-426.0	102.8-496.6	117.7-570.3	131.5-644.8
Utilizzo standard (Hi/Hs)	75/60 °C	%	106.4/95.4	106.1/95.1	106.2/95.2	106.3/95.3

Modello			Power HT-A 1.430	Power HT-A 1.500	Power HT-A 1.570	Power HT-A 1.650
	40/30°C	%	109.4/98.4	109.3/98.3	109.2/98.2	109.1/98.1
Valori gas e lato scarico						
Flusso volume gas						
Gas naturale E (G20) [H _{UB} 9,45 kWh/m ³]		m ³ /h	8,7 - 42,5	10,1 - 49,6	11,5 - 57,0	12,9 - 64,6
Gas naturale LL (G25) [H _{UB} 8,13 kWh/m ³]		m ³ /h	9,8 - 47,9	11,3 - 55,9	13,0 - 64,2	14,5 - 72,7
Temperatura dei fumi	80/60 °C	°C	57-64	58-61	58-64	57-64
Portata massa fumi	80/60 °C	kg/h	142.9-679.7	165.6-793.1	190.1-911.5	212.8-1031.4
pressione d'alimentazione						
LL (G25)		mbar	min. 18 - max. 25			
E (G20)		mbar	min. 17 - max. 25			
Contenuto in CO ₂ di gas naturale*						
Potenza minima		%	8,7 - 9,0			
Potenza massima		%	9,0 - 9,3			
NOx - concentrazione, ponderata in base a EN 15502		mg/kWh	<56			
NOx - classe conforme a EN 15502			6			
Fattore d'emissione standard CO		mg/kWh	32	29	36	37
Pressione max. di erogazione all'uscita dei fumi		mbar	1,50			
Collegamento fumi			DN 250			
Valori collegamento elettrico						
Indice IP			IPX1D			
Collegamento elettrico			230 V~ / 50Hz, max. 10.0 A			
Consumo max. corrente elettrica						
Funzionamento riscaldamento (pieno carico, senza la pompa)		W	463	583	790	750
Controllo (protezione)		W	3,5			
Valori lato riscaldamento						
Pressione max. dell'acqua			6.0 bar / 0.6 MPa			
Temperatura max. d'esercizio (protezione)		°C	110			
Temperatura max. di mandata		°C	90			
Resistenza idraulica						
a ΔT=20°C		mbar	101	115	121	132
a ΔT=10°C		mbar	394	444	469	516
Altri valori						
Peso della caldaia		kg	540	598	636	674
Contenuto dell'acqua della caldaia		l	73	84	97	106
Altezza sopra tutto		mm	1526			
Larghezza		mm	762			
Profondità		mm	1882	2192		
Livello di potenza sonora L _{pA} a distanza di 1 m (campo libero)		TL-VL dB(A)	57	57	58	58
Livello di potenza sonora L _{WA} secondo DIN 45635		TL-VL dB(A)	73	73	74	74
(1) in caso di composizione variabile del gas naturale vedere il capitolo <i>Contenuto in CO₂</i>						

3.2.3 Dati tecnici del contattore ausiliario della pompa PHS

Corrente stimata AC-3 380V 400V	A	7,0
Corrente max. stimata per motori trifase 50-50 Hz AC-3 380V 400V	kW	3,0

Cavi ammessi per sezioni incrociate		
Filo solido	mm ²	1 x (0.75 - 4) 2 x (0.75 -2.5)
Cavo flessibile con boccole estremità filo metallico	mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 -2.5)

3.2.4 Tabella di valori dei sensori

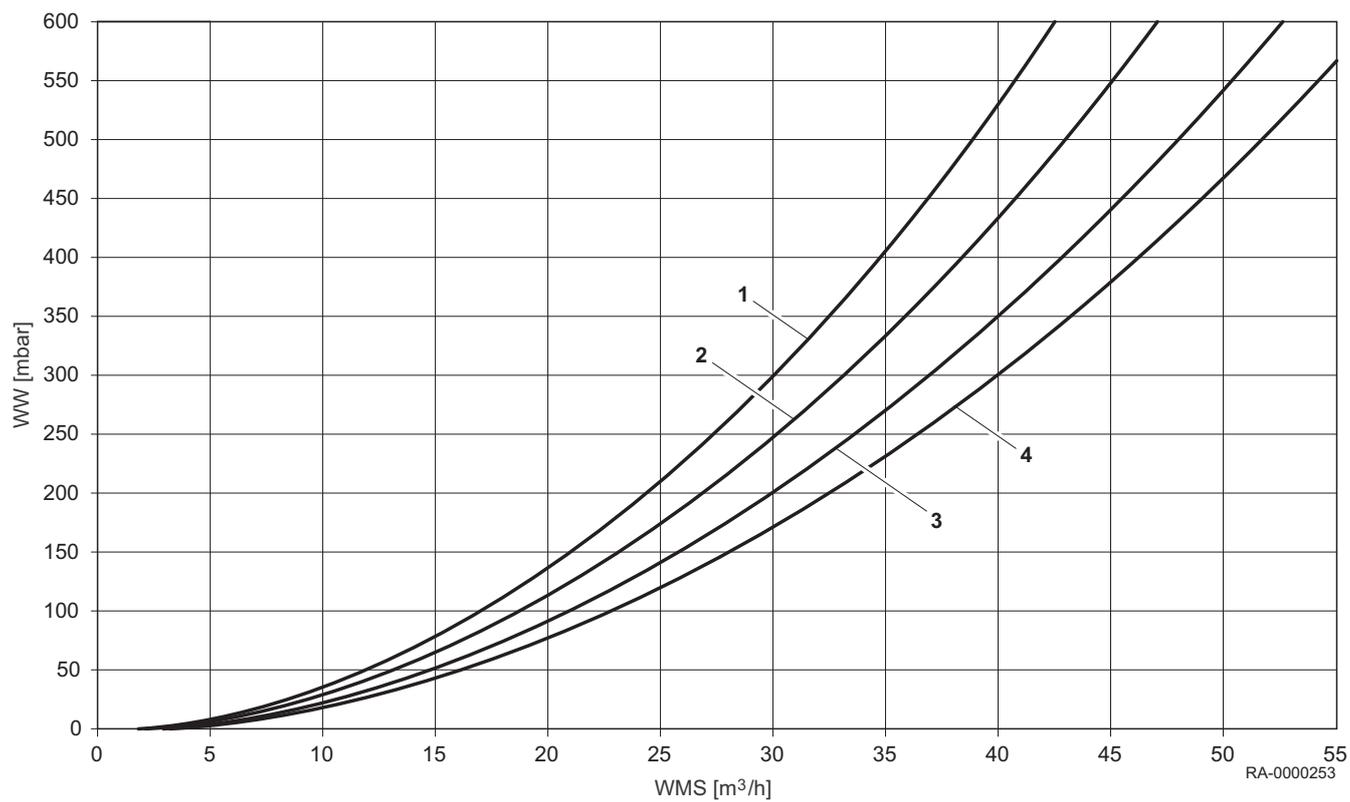
Tab.4 Valori di resistenza del sensore per la temperatura esterna ATF

Temperatura (°C)	Resistenza [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

Tab.5 Valori di resistenza per tutti gli altri sensori

Temperatura [°C]	Resistenza [Ω]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

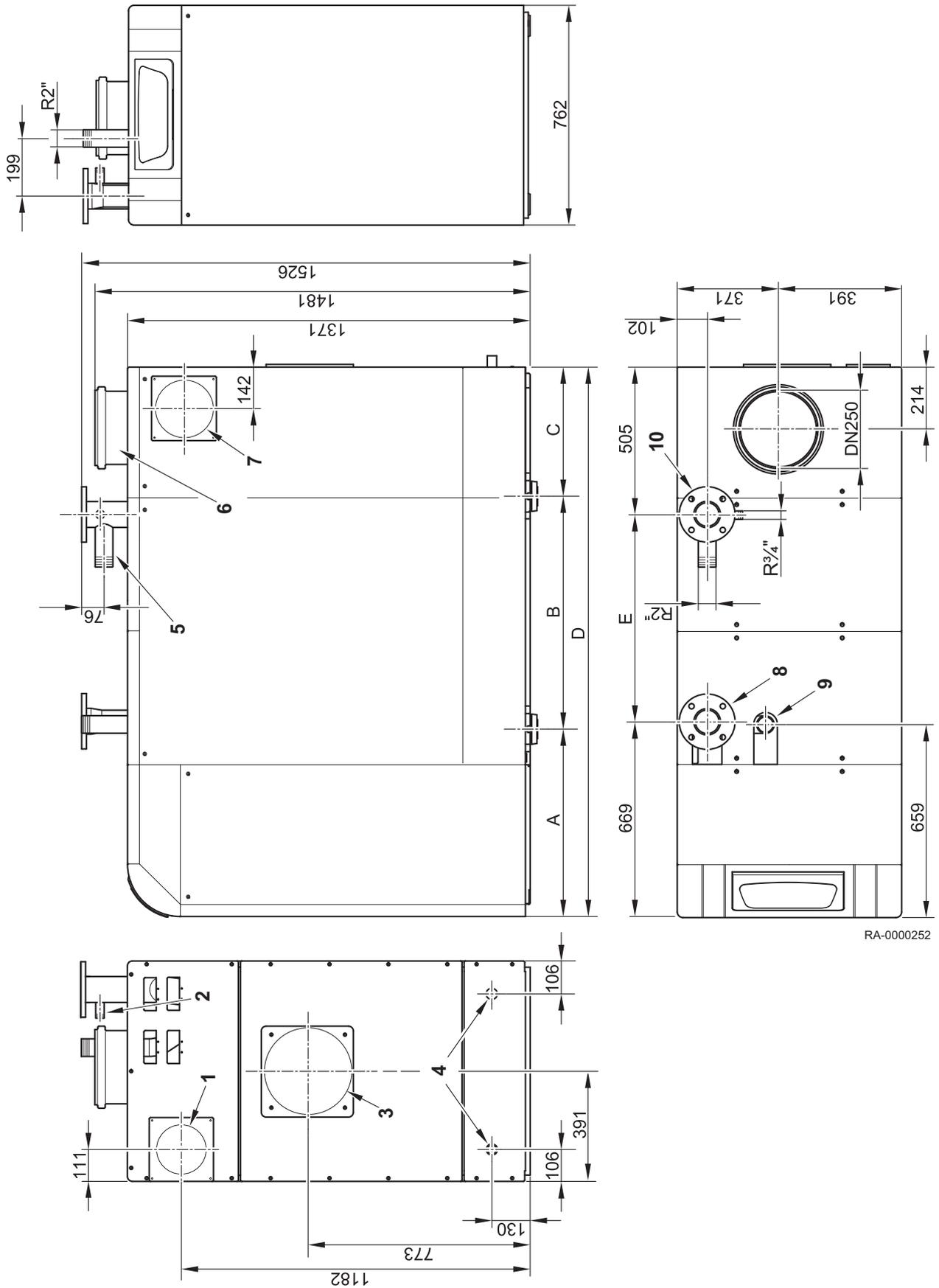
3.2.5 Circuito secondario caduta di pressione



WW	Circuito secondario di caduta di pressione
WMS	Mandata massa d'acqua
1	Power HT-A 1.430
2	Power HT-A 1.500
3	Power HT-A 1.570
4	Power HT-A 1.650

3.2.6 Dimensioni e collegamenti

Fig.1 Dimensioni e collegamenti



RA-0000208

RA-0000252

Tab.6 Dimensioni

Modello			Power HT-A 1.430	Power HT-A 1.500	Power HT-A 1.570	Power HT-A 1.650
1	Condotto d'alimentazione dell'aria posteriore (standard)		NW 160			
2	Collegamento gruppo di sicurezza		AG R $\frac{3}{4}$ "			
3	Collegamento posteriore dei fumi (optional)		DN 250			
4	Collegamento condensato (optional destra/sinistra)		DN 32			
5	Collegamento della valvola di sicurezza		AG R2"			
6	Collegamento gas di scarico in alto (standard)		DN 250			
7	Condotto d'alimentazione dell'aria laterale (optional)		NW 160			
8	Ritorno di riscaldamento (HR)		Flangia DN 80 PN			
9	Collegamento del gas		AG R2"			
10	Mandata di riscaldamento (HV)		Flangia DN 80 PN			
Dimensione A		mm	642	642	642	642
Dimensione B		mm	798	1009	1009	1009
Dimensione C		mm	442	540	540	540
Quadro D		mm	1882	2192	2192	2192
Dimensione E		mm	709	1018	1018	1018

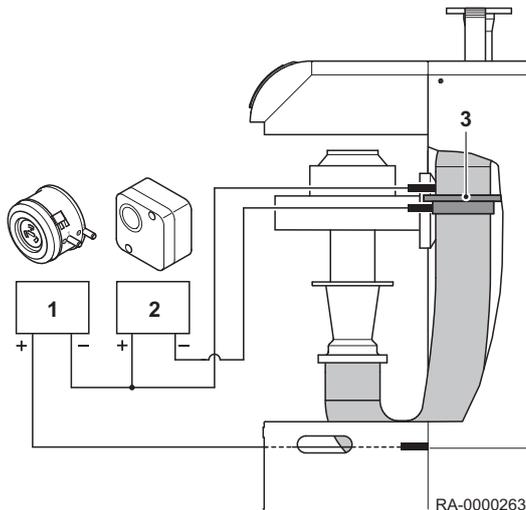
3 Caratteristiche Tecniche

LDW B	Otturatore monitor pressione dell'aria	TLP	Pompa di ricarica acqua sanitaria *)
M4	Ventilatore bruciatore	TWF	Sensore ACS tipo 36
rete	Collegamento di rete 230V/50Hz	TZP	Pompa di circolazione acqua sanitaria *)
P1	Uscita PWM	WTF	Sonda scambiatore di calore
QX1...3	Uscita multifunzionale	X11,60	Interfaccia modulo bus
S1	Interruttore operativo	X12,13	Interfacce manutenzione
S2	Sblocco	Y2	Elettrovalvola del gas
STB	Termostato di sicurezza	*)	Accessori
T1	Trasformatore di accensione		
rs	rosa	sw	nero
rt	rosso	o	arancione
vi	viola	br	marrone
gr	verde	gnge	verde/giallo
bl	blu		

4 Descrizione del prodotto

4.1 Principio di funzionamento

Fig.3 Descrizione della funzione del monitor della pressione dell'aria (disegno schematico)



4.1.1 Descrizione dei simboli sul monitor della pressione dell'aria

- 1 Fumi monitor pressione dell'aria
- 2 Otturatore monitor pressione dell'aria
- 3 Otturatore

Nel funzionamento della caldaia il monitor della pressione dell'aria per i fumi controlla la differenza di pressione tra il recipiente del condensato e l'otturatore. Se questa differenza di pressione supera un valore di 6 mbar la caldaia è spenta ed appare il messaggio d'errore "132".

Cause:

- Sifone bloccato
- Tubo fumi bloccato
- Filtro aria bloccato
- Tubo d'aspirazione bloccato

Dopo la chiusura della caldaia questa differenza di pressione non esiste più e scompare il messaggio d'errore "132". La caldaia si riavvia. Durante la pressione di sfogo preliminare si richiede l'interruttore 2. Se la differenza di pressione stabilita sull'otturatore non viene raggiunta mediante l'otturatore si verifica uno spegnimento di guasto (messaggio d'errore "monitor pressione dell'aria 162") e la caldaia è chiusa.



Per ulteriori informazioni, vedere
Tabella codici d'errore, pagina 157

4.1.2 Pompa di circolazione



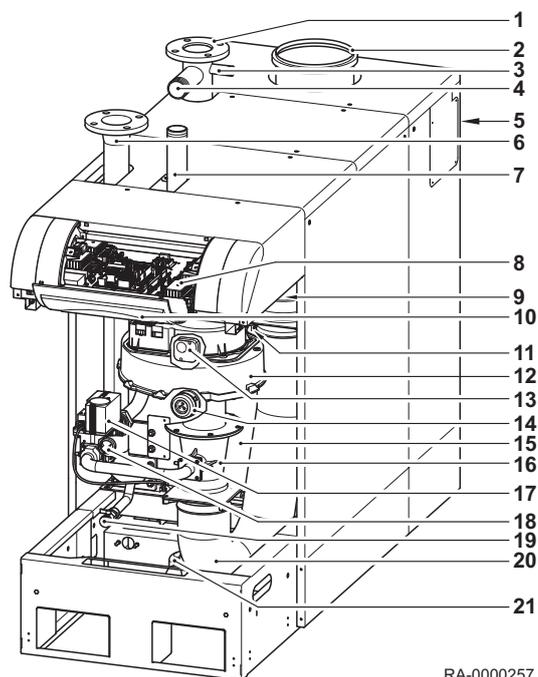
Importante

Il valore di riferimento per le pompe di circolazione efficienti è $EEL \leq 0,20$.

4.2 Componenti principali

4.2.1 Caldaia

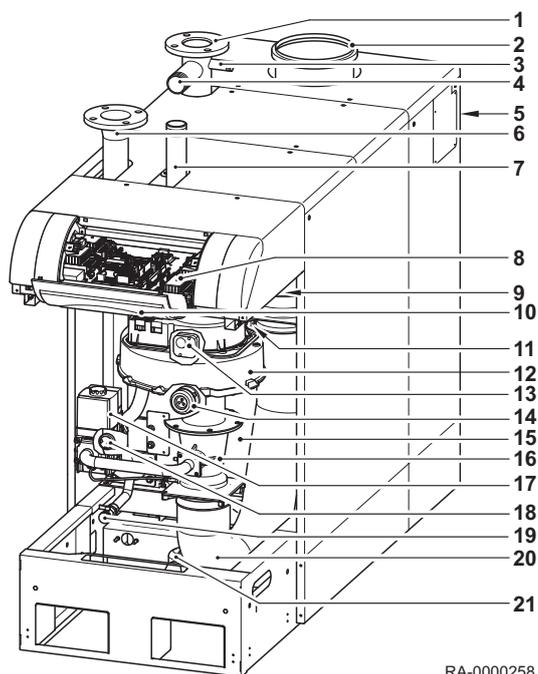
Fig.4 Power HT-A 1.430 - 1.570



RA-0000257

- | | |
|----|---|
| 1 | Mandata caldaia |
| 2 | Collegamento fumi |
| 3 | Collegamento del gruppo di sicurezza |
| 4 | Collegamento della valvola di sicurezza |
| 5 | Condotto di alimentazione dell'aria |
| 6 | Ritorno caldaia |
| 7 | Collegamento del gas |
| 8 | Controllo caldaia LMS |
| 9 | Trasformatore accensione (sotto l'alloggiamento del controllo) |
| 10 | Limitatore di controllo |
| 11 | Elettrodo d'accensione e ionizzazione/finestra d'ispezione della fiamma |
| 12 | Ventilatore |
| 13 | Otturatore monitor pressione dell'aria (dietro il ventilatore) |
| 14 | Fumi monitor pressione dell'aria (dietro il ventilatore) |
| 15 | Scambiatore primario |
| 16 | Venturi |
| 17 | Valvola del gas (Honeywell) |
| 18 | Monitor pressione dell'acqua (sul ritorno della caldaia) |
| 19 | Riempimento/svuotamento (valvola BFD) |
| 20 | Tubo d'aspirazione |
| 21 | Sifone |

Fig.5 Power HT-A 1.650

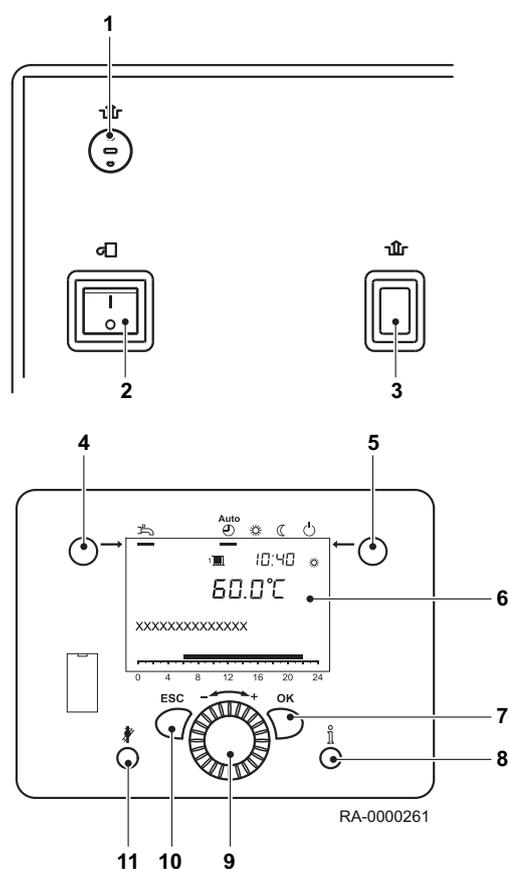


RA-0000258

- | | |
|----|---|
| 1 | Mandata caldaia |
| 2 | Collegamento fumi |
| 3 | Collegamento del gruppo di sicurezza |
| 4 | Collegamento della valvola di sicurezza |
| 5 | Condotto di alimentazione dell'aria |
| 6 | Ritorno caldaia |
| 7 | Collegamento del gas |
| 8 | Controllo caldaia LMS |
| 9 | Trasformatore d'accensione (sotto l'alloggiamento del controllo) |
| 10 | Limitatore di controllo |
| 11 | Elettrodo d'accensione e ionizzazione/finestra d'ispezione della fiamma |
| 12 | Ventilatore |
| 13 | Otturatore monitor pressione dell'aria (dietro il ventilatore) |
| 14 | Fumi monitor pressione dell'aria (dietro il ventilatore) |
| 15 | Scambiatore primario |
| 16 | Venturi |
| 17 | Valvola del gas (Honeywell) |
| 18 | Monitor pressione dell'acqua (sul ritorno della caldaia) |
| 19 | Riempimento/svuotamento (Valvola BFD) |
| 20 | Tubo d'aspirazione |
| 21 | Sifone |

4.3 Descrizione del pannello di controllo

Fig.6 Elementi funzionali

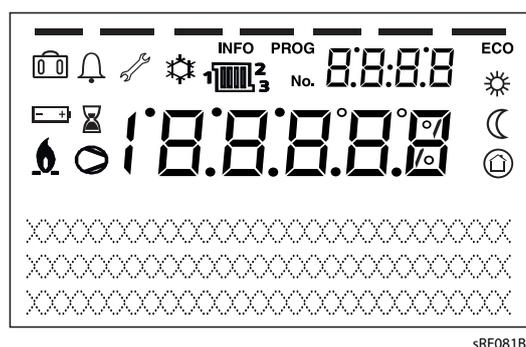


4.3.1 Elementi funzionali

- 1 Reset limitatore temperatura di sicurezza (STB)
- 2 Interruttore ON/OFF
- 3 Pulsante reset controllo caldaia
- 4 Tasto modalità di funzionamento, modalità acqua sanitaria
- 5 Tasto modalità operativa, modalità riscaldamento
- 6 Filtro
- 7 Tasto OK (riconoscimento)
- 8 Tasto informazioni
- 9 Manopola di controllo
- 10 Tasto ESC (cancellazione)
- 11 Tasto spazzacamino

4.3.2 Display

Fig.7 Simboli visualizzati sul display

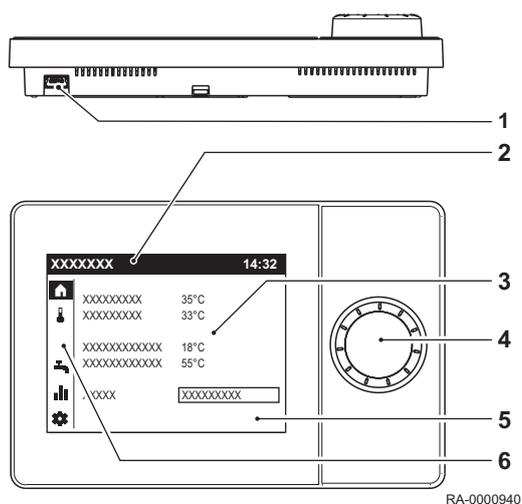


- Riscaldamento del setpoint comfort
- Riscaldamento al setpoint ridotto
- Riscaldamento al setpoint protezione antigelo
- Processo corrente
- Funzione vacanze attiva
- Riferimento ai circuiti riscaldamento
- Bruciatore in funzione (solo caldaia)
- Raffreddamento attivo.
- Compressore in funzione (solo pompa di riscaldamento)
- Messaggio di manutenzione
- Messaggio d'errore
- INFO** Livello informazioni attivo
- PROG** Impostazione livello attiva
- ECO** Impianto di riscaldamento (cambio automatico estate/inverno o limite riscaldamento automatico attivo)

4.4 Accessori e opzioni

4.4.1 Dispositivo ambiente RGP

Con l'impiego dell'unità operativa con dispositivo ambiente RGP (accessorio), è possibile l'impostazione telecomandata di tutte le funzioni di controllo impostabili sull'unità base.



■ Elementi funzionali

- 1 Connessione USB per strumento di servizio
- 2 Barra di stato
- 3 Area di lavoro
- 4 Manopola di controllo
- 5 Visualizzazione
- 6 Barra di navigazione

La manopola di controllo viene utilizzata per mettere in funzione l'unità ambiente.

Il display è organizzato in barra di navigazione, barra di stato e area di lavoro.



Importante

La temperatura ambiente corrente viene visualizzata in standby.

4.4.2 Installazione dei moduli d'estensione

Sono disponibili più opzioni d'applicazione installando fino a 3 moduli d'estensione della serie EWM B (accessori) (circuiti di riscaldamento del miscelatore, collegamento solare).



Vedere

Per maggiori informazioni sul modulo d'estensione EWM vedere le *Istruzioni per l'installazione del modulo d'estensione EWM*.

5 Prima dell'installazione

5.1 Requisiti per l'installazione



Attenzione

L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da un professionista qualificato ai sensi dei regolamenti locali e nazionali in vigore.

5.2 Protezione anticorrosione



Attenzione

Collegando i generatori di calore agli impianti di riscaldamento sotto il pavimento che utilizzano tubi in plastica non impermeabili all'ossigeno secondo DIN 4726 gli scambiatori di calore devono essere utilizzati ai fini della separazione.



Importante

Prevenzione dei danni negli impianti di riscaldamento ad acqua calda causata dalla corrosione dal lato acqua o da incrostazioni.

5.3 Aperture dell'aria d'alimentazione



Attenzione

Mantenere pulita la zona d'afflusso.

Non bloccare mai né chiudere le aperture di ventilazione. L'area d'afflusso dell'aria comburente deve essere mantenuta pulita.



Avvertenza

Rischio di danni!

La caldaia a condensato può essere installata solo in ambienti con aria comburente pulita. Materie estranee come il polline non devono mai filtrare nelle aperture d'entrata per raggiungere l'interno dell'apparecchiatura. La caldaia non deve essere accesa se c'è una forte produzione di polvere, ad es. durante lavori edili. Ci possono essere danni alla caldaia.

Per il funzionamento dipendente dall'aria dell'ambiente della Power HT-A il locale di installazione deve avere un'apertura per l'aria comburente sufficientemente dimensionata. L'operatore deve essere informato che tale apertura non deve mai essere chiusa né bloccata e che il pezzo di collegamento per l'aria di combustione sulla parte superiore del Power HT-A deve sempre essere mantenuto libero.

5.4 Trattamento e preparazione dell'acqua di riscaldamento

5.4.1 Introduzione

In questa sezione vengono espresse le condizioni per l'acqua di riscaldamento nel caso di utilizzo di caldaie a condensazione Baxi.



Importante

Si prega di notare che la caldaia Power HT-A dispone di uno **scambiatore di calore in alluminio-silicio.**

5.4.2 Protezione del generatore di calore

Guasti nel circuito di riscaldamento causati da corrosione o depositi di calcare riducono l'efficienza e la funzionalità del generatore di calore.

La qualità dell'acqua utilizzata per il riempimento rispettare specifici requisiti. In alcuni casi vanno dunque prese delle misure preventive.

- Nel caso di sistemi con riscaldamento a pavimento e tubazioni permeabili all'ossigeno, va impiegata una separazione di impianto tra il generatore di calore e le altre parti dell'impianto che si trovano a rischio di corrosione.
- Gli impianti di riscaldamento nei quali deve essere installata una caldaia a condensazione Baxi devono essere progettati come impianti di riscaldamento chiusi dotati di vaso di espansione con diaframma, in conformità alla norma DIN EN 12828.
- Il collegamento diretto di un generatore di calore Baxi ad un impianto di riscaldamento "aperto" non è permesso. Anche in questo caso va impiegata una separazione di impianto. Nei sistemi "aperti", il collegamento con l'aria esterna fa in modo che venga assorbito ossigeno in quantità tale da provocare fenomeni di corrosione nell'impianto di riscaldamento. Inoltre, a causa del vaso di espansione "aperto", non si persegue l'obiettivo di garantire risparmi energetici costanti. I sistemi per gravità con un vaso di espansione "aperto" non sono in linea con la tecnologia attuale.

5.5 Requisiti dell'acqua di riscaldamento



Attenzione

Si prega di notare i requisiti per la qualità dell'acqua di riscaldamento.

I requisiti sulla qualità dell'acqua per uso riscaldamento sono diventati ultimamente più rigorosi a seguito dei cambiamenti delle condizioni degli impianti:

- Richiesta di calore ridotta.
- Utilizzo di cascate negli edifici di maggiori dimensioni.
- Maggiore utilizzo di bollitori tampone abbinati ad impianti termici solari e a caldaie a combustibile solido.
- Impianti di riscaldamento a cogenerazione.
- Sistemi di caricamento del bollitore di accumulo e similari.

L'obiettivo è sempre quello di progettare sistemi che garantiscano un funzionamento affidabile e senza guasti durante tutta la loro vita operativa.

I requisiti seguenti si applicano alla qualità dell'acqua di riscaldamento nell'intero circuito, in base alla direttiva VDI 2035 Fogli 1 e 2. In caso di interventi di ristrutturazione, non è sufficiente compilare parzialmente le sezioni secondo la VDI 2035.

- Il pH dell'acqua di riscaldamento deve trovarsi, durante il funzionamento, tra 8,2 e 9,0. All'acqua di riscaldamento può essere aggiunto un inibitore di corrosione. Si devono rispettare le specifiche del produttore.
- L'acqua non deve contenere sostanze estranee, come ad esempio gocce di sudore, particelle di ruggine, calcare, morchie o altre sostanze che producano sedimenti. Per la messa in funzione lavare l'impianto finché non fuoriesce soltanto acqua pulita. Durante il lavaggio dell'impianto, verificare che l'acqua non passi attraverso lo scambiatore di calore del generatore di calore, che i termostati dei radiatori vengano rimossi e che la regolazione delle valvole sia al flusso massimo.

In generale, la qualità dell'acqua potabile è adeguata, ma va effettuato un controllo per accertarsi che l'acqua potabile disponibile per l'impianto sia idonea per riempirlo, in termini di durezza e composizione (vedere *diagramma della durezza dell'acqua*). Se questo non è il caso, si possono intraprendere più misure.

**Attenzione**

Se non vengono rispettate le misure specificate o i valori richiesti, o se la documentazione risulta mancante, verrà esclusa qualunque richiesta di intervento in garanzia.

5.5.1 Aggiunta di prodotti per il trattamento dell'acqua di riscaldamento

**Attenzione**

Utilizzare solo prodotti o metodi approvati, contraddistinti dalle seguenti proprietà:

- **Gli stabilizzatori di durezza** prevengono la precipitazione del calcare.
- **I prodotti di pulizia** dissolvono le impurità che si trovano nel circuito e sono anche in grado di tenere in sospensione le impurità dissolte.
- **I prodotti di protezione contro la corrosione** formano una patina protettiva sulle superfici metalliche.
- **I prodotti di protezione completa** prevengono la formazione del calcare, dispongono di proprietà detergenti, mantengono le impurità dissolte in sospensione (dispersione) e formano una patina di protezione contro la corrosione sulle superfici metalliche.

Per il trattamento dell'acqua di riscaldamento è possibile impiegare solamente prodotti approvati da Baxi. L'addolcimento/la desalinizzazione possono essere effettuati solamente mediante l'utilizzo di apparecchiature approvate da Baxi, tenendo comunque in considerazione i valori limite.

**Attenzione**

L'impiego di agenti non approvati annulla qualunque diritto alla garanzia o ad eventuali riparazioni in garanzia.

Al momento, i seguenti prodotti risultano approvati da Baxi:

- "Protezione riscaldamento completa" di Fernox (www.fernox.com)
- "Sentinel X100" di Guanako (www.sentinel-solutions.net)
- "Jenaqua 100 e 110" di Guanako (www.jenaqua.de)
- "Protezione completa Genosafe A" di Grünbeck
- "Care Sentinel X100" di Conel (www.conel-gmbh.de)

Nel caso vengano utilizzati prodotti, vanno osservate le specifiche del fabbricante. Se, in casi speciali, è necessario utilizzare degli additivi come parte di una miscela, ad es. uno stabilizzatore di durezza, un prodotto antigelo, un sigillante, ecc., si deve verificare che gli agenti siano compatibili tra di loro e che venga rispettato il pH richiesto dal circuito. Si devono utilizzare preferibilmente prodotti della stessa marca.

- Assicurarsi che la conduttività elettrica dell'acqua utilizzata per il riempimento corrisponda alle specifiche del fabbricante in merito al dosaggio richiesto, con l'aggiunta di un inibitore.
- La conduttività elettrica nel circuito non deve aumentare significativamente (+ 100 µS/cm) senza che il dosaggio abbia subito incrementi, nemmeno nel caso di funzionamento per un tempo prolungato.
- Il pH dell'acqua del circuito deve trovarsi, durante il funzionamento, tra 8,2 e 9,0.
- Il pH, la conduttività elettrica e il contenuto di prodotti dell'acqua di riscaldamento devono essere verificati dopo otto settimane di funzionamento, e, di seguito, una volta all'anno.
- I valori misurati devono essere riportati nel libretto di manutenzione.

5.5.2 Addolcimento/addolcimento parziale

Utilizzo di un impianto di addolcimento per il trattamento dell'acqua utilizzata per il riempimento e per prevenire danni causati dalla formazione di calcare nella caldaia.

- Si può, in genere, impiegare acqua di riempimento parzialmente addolcita, come da tabella della VDI 2035, Foglio 1.
- Va tenuto presente il Foglio 2 della VDI 2035.
- Il pH dell'acqua del circuito deve trovarsi, durante il funzionamento, tra 8,2 e 9,0.
- L'alcalinizzazione automatica dell'acqua dell'impianto (aumento del pH a causa della liberazione di biossido di carbonio) ha inizio sotto varie condizioni.
- Il pH, la conduttività elettrica e il °dH dell'acqua del circuito devono essere verificati dopo otto settimane di funzionamento, e, di seguito, una volta all'anno.
- I valori misurati vanno riportati nel libretto di manutenzione.



Importante

Un impianto di addolcimento riduce la presenza di calcio e magnesio per prevenire la formazione di calcare (direttiva VDI 2035 Foglio 1). Non viene ridotto o rimosso alcun componente corrosivo dell'acqua (direttiva VDI 2035 Foglio 2).

Tab.7 Tabella della VDI 2035 al Foglio 1

Potenza di riscaldamento totale in kW	Durezza totale in °dH a seconda del volume specifico dell'impianto		
	< 20 l/kW	≤ 20 l/kW e < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
< 50 ⁽¹⁾	≤ 16,8	≤ 11,2	< 0,11
50 - 200	≤ 11,2	≤ 8,4	< 0,11
200 - 600	≤ 8,4	< 0,11	< 0,11
> 600	< 0,11	< 0,11	< 0,11

(1) per riscaldatori a circolazione d'acqua (< 0,3 l/kW) e impianti con elementi di riscaldamento elettrici

5.5.3 Desalinizzazione completa/desalinizzazione parziale

Uso di un dispositivo di desalinizzazione per trattare l'acqua dell'impianto.

- In generale, è possibile effettuare il riempimento con acqua completamente desalinizzata o parzialmente desalinizzata.
- La conduttività elettrica dell'acqua desalinizzata aggiuntiva non deve superare 15 µS/cm per la desalinizzazione completa e 180 µS/cm per la desalinizzazione parziale.
- La conduttività elettrica nel circuito non deve superare 50 µS/cm per la desalinizzazione completa e 370 µS/cm per la desalinizzazione parziale durante il riempimento.
- Il pH dell'acqua del circuito deve trovarsi, durante il funzionamento, tra 8,2 e 9,0.
- Il pH, la conduttività elettrica e il contenuto di prodotti dell'acqua di riscaldamento devono essere verificati dopo otto settimane di funzionamento, e, di seguito, una volta all'anno.
- La desalinizzazione dell'acqua dell'impianto e di rabbocco per ottenere acqua completamente desalinizzata non significa un addolcimento fino a 0 °dH. L'addolcimento dell'acqua non rimuove i sali corrosivi.

5.5.4 Manutenzione

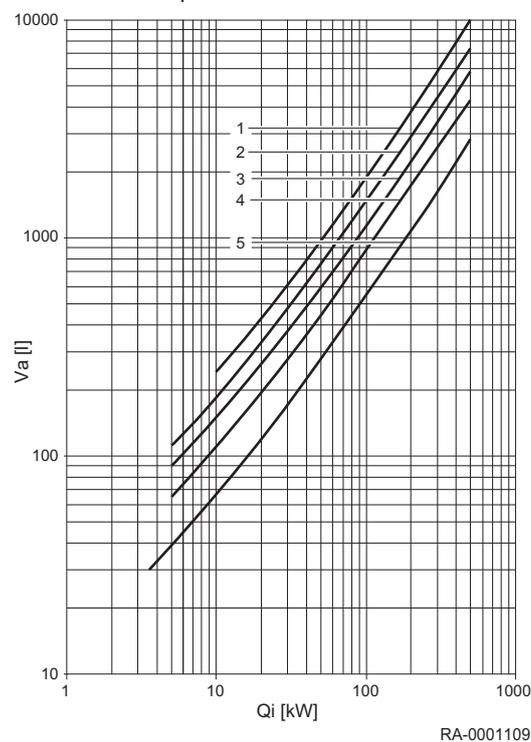


Attenzione

La qualità dell'acqua del circuito deve essere verificata e documentata, come parte della manutenzione annuale dell'impianto. A seconda del risultato della misurazione, vanno prese le misure necessarie al fine di ristabilire i valori richiesti per l'acqua del circuito. Inoltre, in caso di deviazioni significative, la causa dei cambiamenti va identificata e permanentemente corretta. Se i valori specificati non vengono rispettati, o se la documentazione risulta mancante, verrà esclusa qualunque richiesta di intervento in garanzia.

5.6 Determinazione del volume dell'impianto

Fig.8 Determinazione del volume dell'impianto



- Q_i Potenza nominale del sistema
 V_a Contenuto medio totale d'acqua
- 1 Riscaldamento a pavimento
 - 2 Radiatori in acciaio
 - 3 Radiatori in ghisa
 - 4 Radiatori a pannello in acciaio
 - 5 Convettori

Il volume totale dell'acqua dell'impianto di riscaldamento viene calcolato utilizzando il volume dell'impianto (= volume dell'acqua di riempimento) più il volume dell'acqua di rabbocco. Nei diagrammi specifici per la caldaia Baxi è indicato solo il volume dell'impianto per semplificarne la lettura. Si presume un volume massimo di rabbocco pari al doppio del volume dell'impianto per tutto il tempo dell'assistenza della caldaia.

5.7 Informazioni pratiche sugli specialisti qualificati in impianti di riscaldamento

- In caso di sostituzione di un'apparecchiatura in un impianto esistente, si raccomanda l'installazione di un defangatore, ad es. WAM C SMART (accessorio) nel ritorno dell'impianto, a monte del generatore di calore. Baxi raccomanda l'utilizzo del modulo di filtrazione AguaClean in modo da ottenere una pulizia ottimale, depositi di magnetite inclusi.
- Documentare l'operazione di riempimento (direttiva VDI 2035 Foglio 2 Sezione 4 "Principi"). A tale scopo, viene impiegato il libretto di manutenzione **Baxi**.
- Per evitare sacche o bolle di gas è essenziale sfiatare il generatore di calore alla massima temperatura di funzionamento.
- Offrire contratti di manutenzione per tutte le apparecchiature dell'impianto.
- Verificare il corretto funzionamento del mantenimento della pressione su base annuale.
- Baxi consiglia di utilizzare impianti approvati per il riempimento iniziale, per la sostituzione dell'acqua e per i rabbocchi.

5.8 Utilizzo di agenti antigelo con generatori di calore Baxi



Importante

Utilizzo di agenti antigelo con caldaie a condensazione alimentate a gas Baxi con scambiatori di calore in alluminio.

Il fluido termovettore WTF B (accessorio) impiegato negli impianti termici solari viene anche utilizzato negli impianti di riscaldamento (ad es. case di villeggiatura) come agente antigelo. Il punto di congelamento ("punto di cristallizzazione") del fluido termovettore pronto e miscelato è -24 °C e la massima protezione antigelo ("valore di regolazione impostato") è -32 °C. Poiché ha una capacità termica inferiore rispetto all'acqua pura ma è più viscoso, in condizioni del sistema non favorevoli potrebbero verificarsi dei rumori da ebollizione.

Per quasi tutti gli impianti di riscaldamento non è richiesta la protezione antigelo fino a -32 °C; normalmente è sufficiente a -15 °C. Il fluido termovettore deve essere diluito con acqua in proporzione di 2:1 per impostare questo punto di funzionamento. Questo rapporto di miscelazione è stato testato da Baxi per la sua rapidità di utilizzo in abbinamento alle caldaie a condensazione.



Importante

Con rapporto di miscelazione di 2:1, il fluido termovettore WTF B è approvato per una protezione antigelo fino a -15 °C in combinazione con caldaie a condensazione Baxi.



Attenzione

Mantenere l'ambiente d'installazione al riparo dal gelo.

Grazie all'utilizzo di un agente antigelo, le caldaie a condensazione, i tubi e i radiatori sono protetti contro i danni causati del gelo. Per fare in modo che la caldaia a condensazione sia pronta per funzionare in qualsiasi momento, si devono inoltre prendere i provvedimenti necessari affinché l'ambiente sia al riparo dal gelo. Se possibile adottare opportuni accorgimenti per ogni bollitore di accumulo ACS installato.

La tabella indica le quantità di fluido termovettore e di acqua che risulta necessario miscelare per i differenti volumi d'acqua. Se, in casi eccezionali, sono necessarie altre temperature di protezione contro il gelo, si possono effettuare calcoli personalizzati in base alla presente tabella.

Contenuto d'acqua nell'impianto [l]	Volume WTF B [l]	L'acqua nella miscela ⁽¹⁾ [l]	Protezione antigelo fino a [°C]
50	36	14	-15
100	71	29	-15
150	107	43	-15
200	143	57	-15
250	178	72	-15
300	214	86	-15
500	357	143	-15
1000	714	286	-15

(1) L'acqua utilizzata nella miscela deve essere neutra (acqua potabile con non più di 100 mg/kg di cloro) oppure demineralizzata. Seguire inoltre le istruzioni del produttore.

5.9 Scelta del locale

5.9.1 Note per la collocazione dell'installazione



Attenzione

Sistemare la caldaia su una struttura solida e stabile che possa reggerne il peso.



Attenzione

Pericolo di danni dovuti all'acqua!

Le seguenti istruzioni devono essere osservate all'installazione di Power HT-A: Per prevenire danni dovuti all'acqua ed in particolare alle perdite del serbatoio di stoccaggio ACS, si dovrebbero intraprendere delle adeguate misure precauzionali sull'installazione.

Ambiente d'installazione

- L'ambiente d'installazione deve essere asciutto e non gelato.
- La collocazione d'installazione deve essere selezionata con particolare riguardo alla direzione dei tubi dei fumi. Durante l'installazione della caldaia, è necessario rispettare le istruzioni a muro specifiche.
- Insieme alle norme generali della tecnologia si devono rispettare in particolare le disposizioni degli stati federali tedeschi ed in particolare le ordinanze in materia d'edilizia e le linee guida dell'ambiente d'installazione. Davanti all'apparecchiatura deve esserci spazio sufficiente per effettuare interventi d'ispezione e manutenzione.



Attenzione

Pericolo di danneggiamento del dispositivo!

Sostanze estranee aggressive nell'aria d'alimentazione per la combustione possono distruggere o danneggiare il generatore di calore. L'installazione all'interno di stanze caratterizzate da un elevato accumulo di polvere è, quindi, consentito soltanto nel caso di funzionamento con aria ambiente indipendente.

Se Power HT-A viene messo in funzione in ambienti in cui si lavora con solventi, detersivi che contengono cloro, vernici, colle o sostanze simili o in cui si conservano tali sostanze è ammesso il funzionamento con l'aria ambiente indipendente. Ciò riguarda particolarmente gli ambienti in cui sono presenti ammoniaca e i relativi composti, nitriti e solfuri (allevamento di animali e impianti di riciclaggio, locali batterie e luoghi deputati alla galvanizzazione, ecc.).

Durante l'installazione del Power HT-A in queste condizioni vengono considerate le condizioni indicate nella DIN 50929 (valutazione del potere corrosivo dei materiali metallici con carico corrosivo esterno) nonché del foglio informativo i. 158; "Istituto Tedesco del Rame".

La garanzia non risponde dei danni che si verificano a seguito dell'installazione in un luogo inadatto o causati da un'alimentazione inadeguata dell'aria di combustione.

5.9.2 Aperture dell'aria comburente

Si devono predisporre delle aperture per l'aria comburente nella stanza d'installazione della caldaia a gas condensato.

■ Funzionamento con aria ambiente

Le sezioni incrociate richieste per le aperture dell'aria con funzionamento dipendente dall'aria ambiente sono indicate nella seguente tabella:

Modello	Sezione incrociata dell'apertura per la combustione [cm ²]
Power HT-A 1.430	> 850
Power HT-A 1.500	> 990
Power HT-A 1.570	> 1130
Power HT-A 1.650	> 1270

■ Funzionamento indipendente dall'aria ambiente

Per il funzionamento indipendente dall'aria ambiente serve un'apertura dell'aria comburente in alto e in basso con una sezione incrociata di almeno 150 cm².

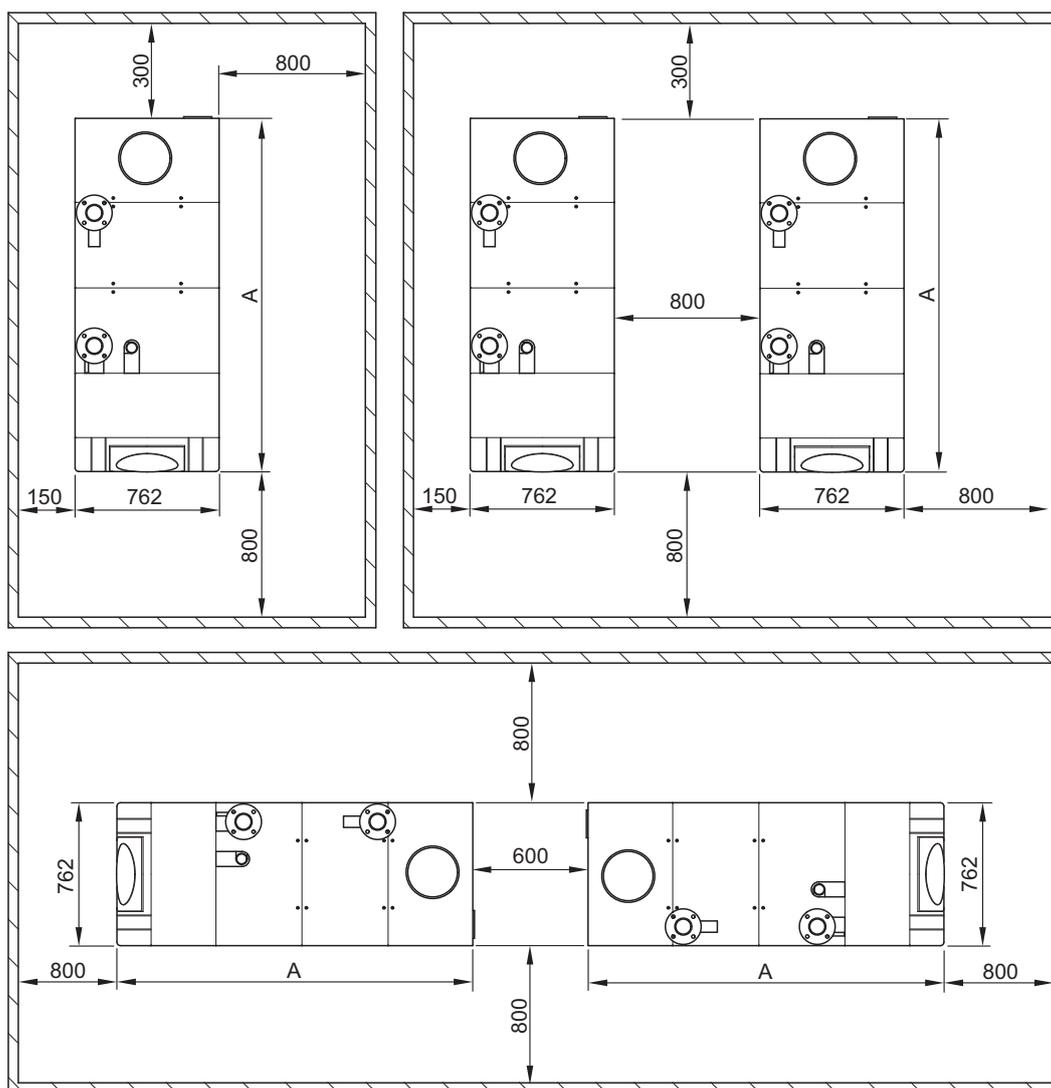


Pericolo

Pericolo di morte per fuga di gas fumi! Le aperture per l'aria comburente non devono essere coperte da nessun oggetto disposto di fronte a loro. Diversamente si possono verificare avvelenamenti da fuga dei fumi. Inoltre la caldaia può ulteriormente danneggiarsi.

5.9.3 Spazio necessario

Fig.9 Spazio necessario consigliato



RA-0000265

		Power HT- A1.430	Power HT- A1.500	Power HT- A1.570	Power HT- A1.650
Dimen- sione A	mm	1882	2192	2192	2192

5.10 Trasporto

5.10.1 Generalità



Pericolo

Alcuni componenti, p. es. i componenti preinstallati o alcune parti di ricambio, superano la capacità di sollevamento massima raccomandata per singoli individui consentita dalla legge sul lavoro.

Rischio di lesioni personali causate da carichi pesanti.

- Non compiere alcun intervento quando si è soli.
- Servirsi degli ausili di sollevamento.
- Fissare l'unità durante il trasporto.
- Non posizionare nessun altro oggetto sull'unità.



Pericolo

Rischio di lesioni dovute al ribaltamento dell'unità!

- Quando vengono impiegati degli ausili di sollevamento, accertarsi che il peso sia distribuito uniformemente.



Attenzione

Rischio di danni all'unità dovuti ad urti durante il trasporto.

- L'unità deve essere protetta da urti violenti durante il trasporto.



Precauzione

Occorre accertarsi, prima del trasporto dell'unità, che eventuali scale e porte offrano larghezza sufficiente per consentire il passaggio.



Attenzione

Durante il trasporto, posizionare l'unità solo sui pannelli portanti previsti o sui componenti forniti per questo scopo per il trasporto.



Precauzione

Avvicinare sempre il più possibile la caldaia alla piastra di montaggio prima di rimuovere l'imballo.

5.10.2 Disimballaggio



Attenzione

Scharfkantiges Verpackungsmaterial

Schnittverletzung an scharfkantigen Kartonagen

- Handschuhe tragen beim Auspacken des BHKW.



Pericolo

Rischio di soffocamento!

Il materiale di imballaggio dell'unità (p. es. pellicola in materiale plastico) presenta rischi di asfissia per i bambini.

- Non permettere mai ai bambini di giocare con il materiale di imballaggio.



Importante

Verpackungsmaterial fachgerecht entsorgen.

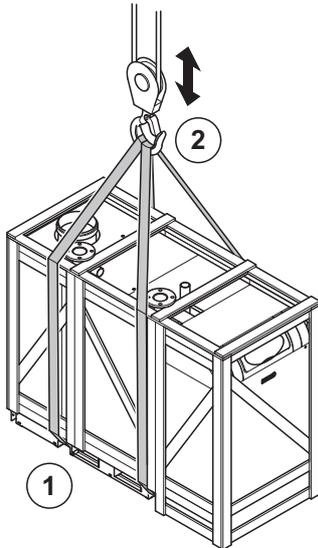
5.10.3 Spostamento con la gru

**Pericolo****Pericolo di morte per caduta della caldaia.**

Il lavoro con la gru può essere eseguito solo da specialisti esperti. Occorre controllare il perfetto stato delle cinghie o dei cavi di supporto da utilizzare per il sollevamento prima dell'impiego. Le persone coinvolte nel trasporto devono utilizzare dei guanti protettivi e delle scarpe antinfortunistiche.

**Attenzione****Rischio di danni alla caldaia dovuti ad urti durante il trasporto!**

La caldaia deve essere protetta dagli urti durante il trasporto.



RA-0000266

1. Collocare delle cinghie per il trasporto o dei cavi di supporto attorno al rivestimento in legno della caldaia come indicato nella figura
2. Sollevare la caldaia con la gru e posarla nel punto dell'installazione
3. Togliere il gancio della gru
4. Togliere le cinghie per il trasporto o i cavi di supporto

5.10.4 Spostamento mediante carrello elevatore

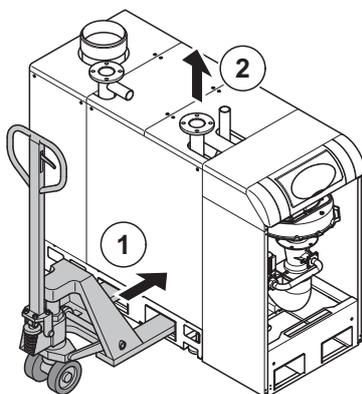
**Pericolo****Pericolo di morte per caduta della caldaia**

Quando si usano dei carrelli accertarsi che il peso sia distribuito uniformemente sulle forche.

Le persone che effettuano il trasporto devono indossare guanti di protezione e scarpe antinfortunistiche.

**Attenzione****Rischio di danni alla caldaia dovuti ad impatti durante il trasporto!**

La caldaia deve evitare impatti durante il trasporto. Evitare inoltre di tirare o spingere i tubi del gas o il ventilatore.



RA-0000267

1. Spingere le forche del carrello elevatore attraverso le aperture per il trasporto sul lato della caldaia.
2. Sollevare lentamente la caldaia
3. Spostare la caldaia nel punto d'installazione e appoggiarla a terra
4. Togliere il carrello elevatore

5.10.5 Spostamento con due carrelli elevatori



Pericolo

Pericolo di morte per caduta della caldaia!

Se si utilizzano dei carrelli elevatori accertarsi che il peso sia distribuito in modo uniforme sulle forche.

Le persone coinvolte nel trasporto devono indossare guanti protettivi e scarpe antinfortunistiche.



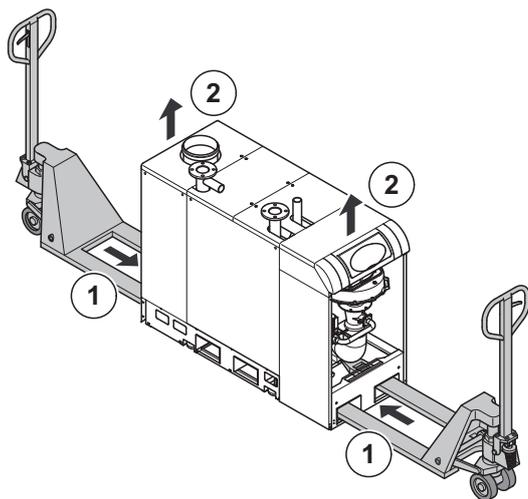
Attenzione

Rischio di danni alla caldaia dovuti ad urti durante il trasporto!

Si devono evitare possibili urti alla caldaia durante il trasporto

Inoltre evitare di tirare o spingere i tubi del gas per il ventilatore.

1. Spingere le forche del carrello elevatore in ognuna delle aperture posteriori ed anteriori della caldaia.
2. Sollevare lentamente ed uniformemente la caldaia utilizzando i due carrelli elevatori
3. Portare la caldaia nel punto d'installazione e posarla
4. Eliminare i due carrelli elevatori.



RA-0000268

5.10.6 Trasporto su rotelle



Attenzione

Rischio di danneggiare la caldaia mediante urti durante il trasporto!

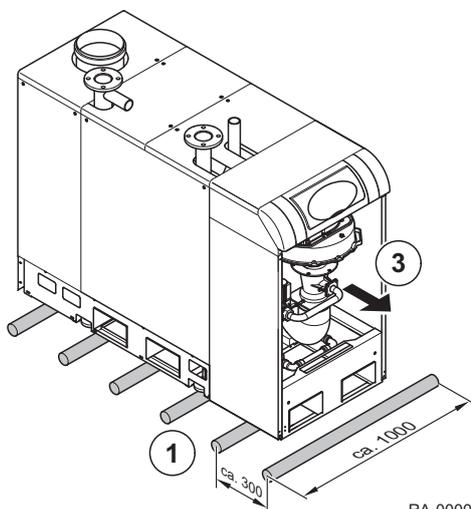
la caldaia andrebbe protetta da possibili urti durante il trasporto. Evitare inoltre di tirare o spingere i tubi del gas o il ventilatore.



Importante

L'utilizzo delle rotelle per il trasporto della caldaia è possibile solo su pavimenti assolutamente piani. Si possono utilizzare come ruote dei pezzi di tubo in acciaio con una larghezza di circa 1000 mm ed un diametro di circa 300 mm.

1. Disporre i pezzi di tubo sul pavimento distanziati tra loro di circa 300 mm.
2. Sollevare la caldaia sui pezzi di tubo utilizzando una gru o un carrello elevatore.
3. Portare la caldaia sulle rotelle nel punto in cui dovrà essere installata



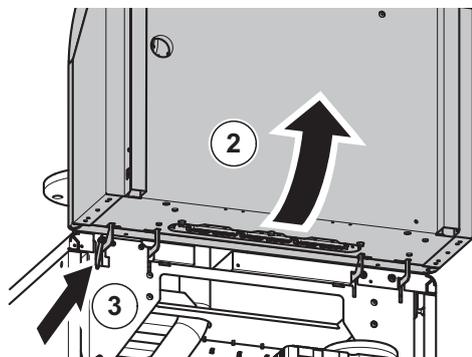
RA-0000269

5.10.7 Spostare la caldaia in spazi ristretti.

Se la caldaia deve essere spostata in uno spazio ristretto può essere utile rimuovere il telaio frontale, il ventilatore e il tubo di Venturi con la valvola del gas incorporata. Ciò rende più corta la caldaia consentendone una maggiore manovrabilità nelle curve strette.

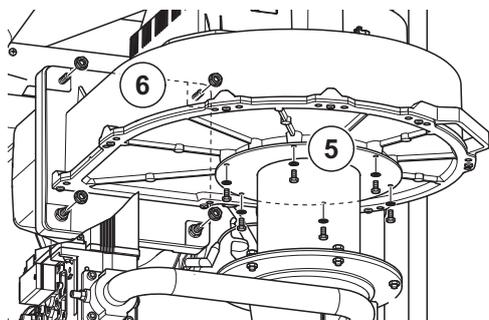
1. Togliere il rivestimento anteriore e quello laterale
2. Sollevare il box di controllo e riporlo
3. Assicurare il box di controllo con un sistema di chiusura
4. Rimuovere tutte le spine di collegamento sulla parte superiore del ventilatore

Fig.10 Portare il box di controllo in alto



RA-0000270

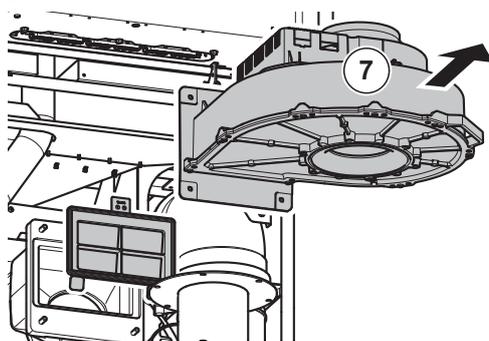
Fig.11 Allentare i giunti avvitati



RA-0000271

5. Allentare le viti e il pezzo di collegamento al tubo di Venturi sul fondo del ventilatore
6. Rimuovere le viti di collegamento dell'adattatore di miscelazione

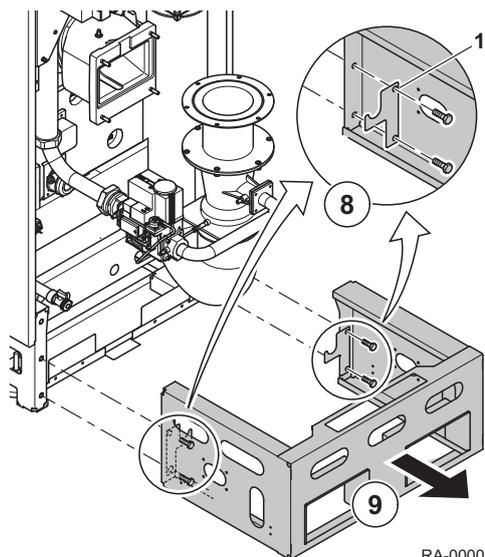
Fig.12 Rimozione del ventilatore



RA-0000272

7. Rimuovere il ventilatore con l'aletta dell'aria

Fig.13 Rimuovere il telaio frontale



RA-0000273

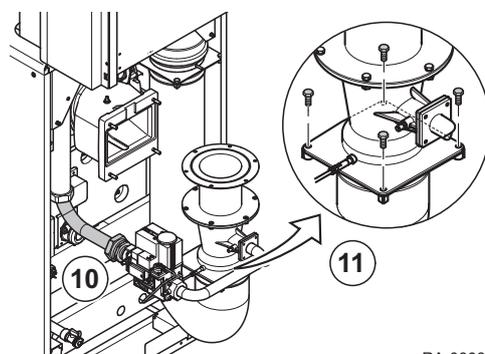
8. Allentare le viti del telaio anteriore

1 Staffa di supporto tubo del condensato

i **Importante**
Le staffe di supporto del tubo del condensato devono essere installate per la reinstallazione del telaio frontale.

9. Rimuovere il telaio frontale

Fig.14 Allentare i giunti avvitati

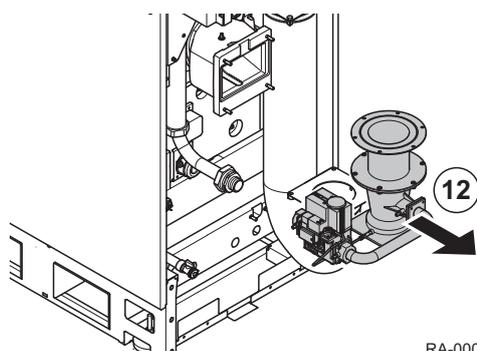


RA-0000274

10. Scollegare la linea d'alimentazione del gas sulla valvola del gas

11. Allentare le viti a testa esagonale e la flangia in basso del tubo di Venturi

Fig.15 Rimuovere il tubo di Venturi con la valvola del gas

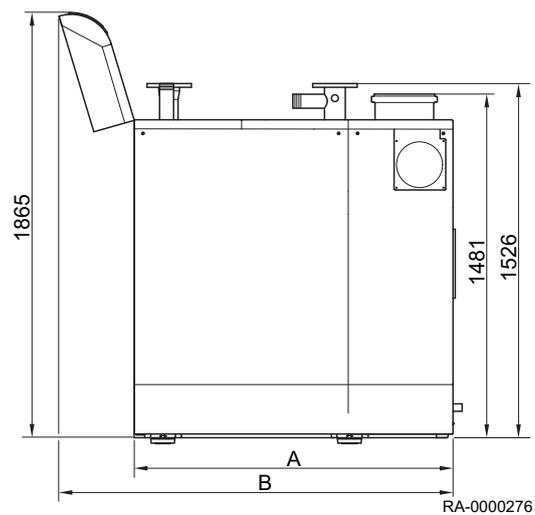


RA-0000275

12. Rimuovere il tubo di Venturi con la valvola del gas integrata

13. Reinstallare il tubo di Venturi con la valvola del gas integrata, il ventilatore e il telaio frontale in sequenza inversa dopo aver messo in sede la caldaia.

Fig.16 Dimensioni senza il telaio, il ventilatore e il tubo di Venturi

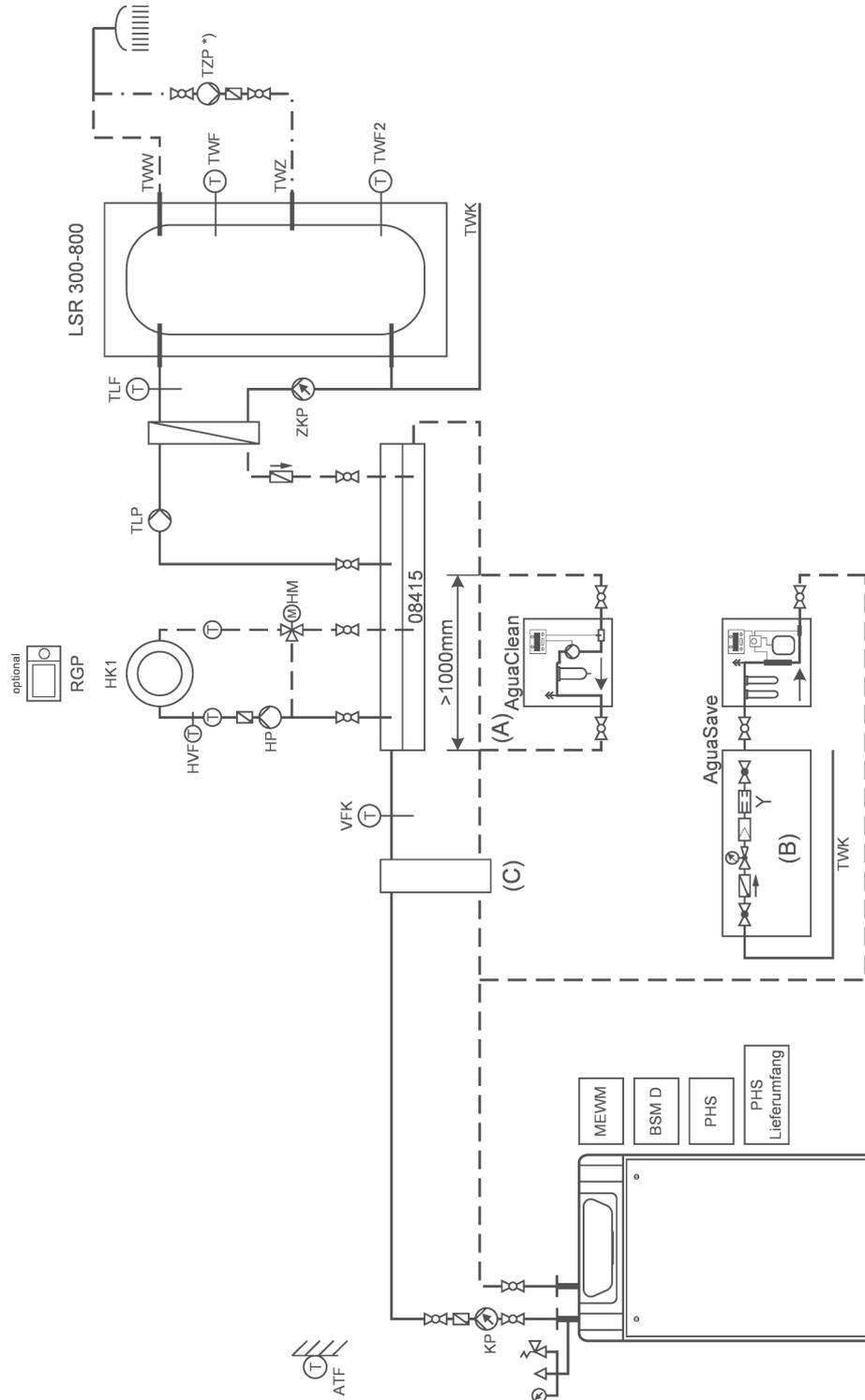


Modello		Power HT-A 1.430	Power HT-A 1.500	Power HT-A 1.570	Power HT-A 1.650
Dimensione A	mm	1360	1670	1670	1670
Dimensione B	mm	1680	1990	1990	1990
Peso	kg	540	598	636	674

5.11 Schemi di collegamento

5.11.1 Esempi d'applicazione

Fig.17 Power HT-A, un circuito di riscaldamento con miscelatore e preparazione di acqua calda, AguaSave e AguaClean opzionali (schema idraulico)



RA-08415-B01

Collegamento dell'acqua fredda secondo le norme DIN

- (A) Non installare alcuna valvola di controllo in quest'area
- (B) Con separazione del tubo, in conformità alla norma DIN 1717
- (C) Separatore idraulico, accessorio sul posto



Importante

I moduli AguaSave e AguaClean sono accessori opzionali per il trattamento dell'acqua calda, in base a VDI 2035 e secondo i requisiti specifici di BRÖTJE.



Importante

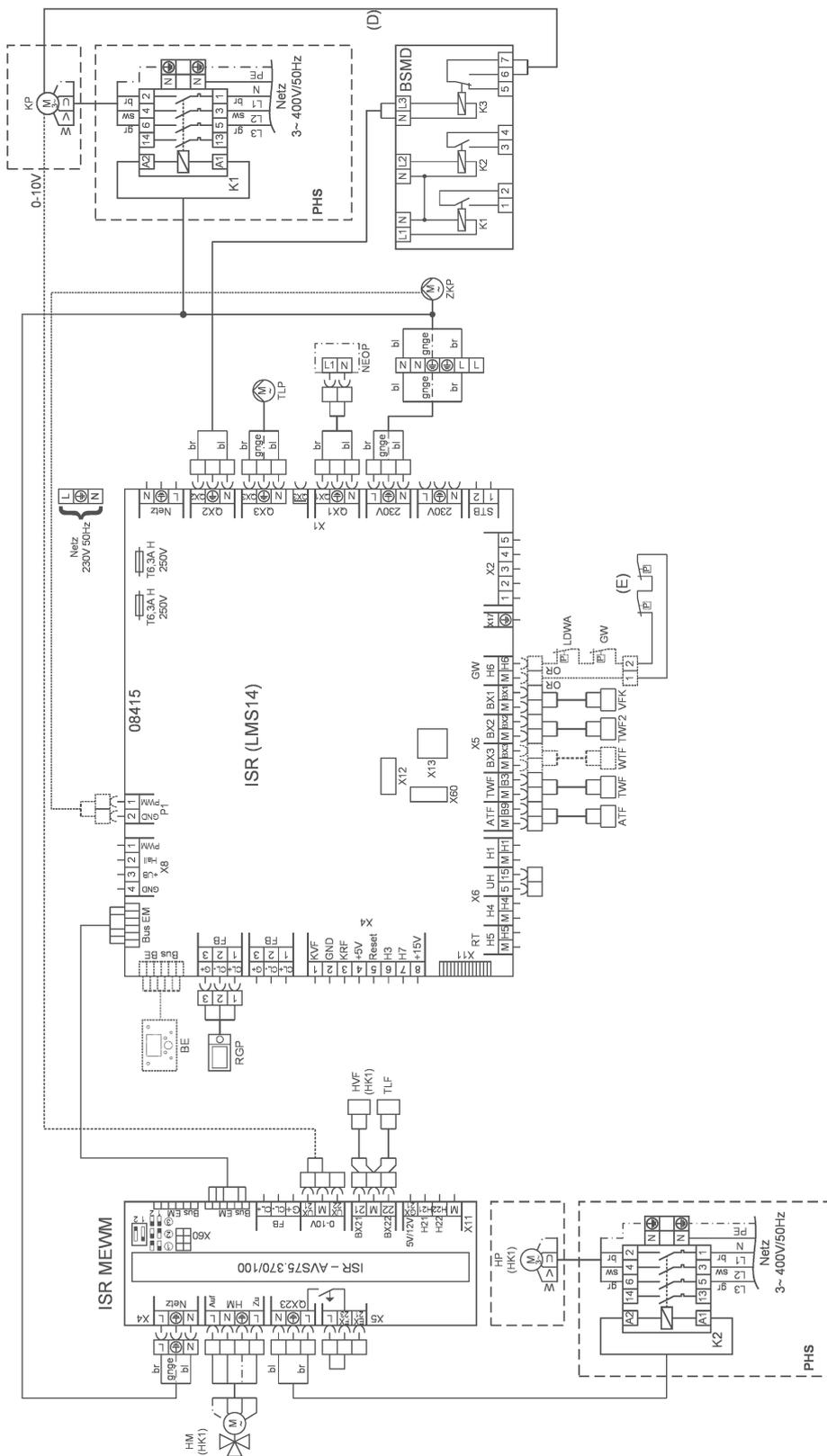
Occorre rispettare le regole del settore generalmente accettate, e, in particolare, tenere conto dello standard DVGW W551 e dei regolamenti in merito all'acqua potabile.



Importante

La pompa di circolazione deve essere azionata in loco o tramite un EWM B aggiuntivo.

Fig.18 Power HT-A, circuito di riscaldamento con miscelatore e preparazione di acqua calda, AguaSave e AguaClean opzionali (diagramma di collegamento)



RA-08415-B02

- PHS** Contattore ausiliario della pompa, utilizzabile in SGB/UWG.
(D) Segnale di comando ON/OFF
(E) Regolatore di pressione max.

i **Importante**
In primo luogo, impostare tutti i parametri da "configurazione" e i gruppi del parametro Config modulo espansione HW per visualizzare gli altri parametri.

i **Importante**
La corrente massima è di 1 ampere per uscita e di 5 ampere per controller. Se gli utilizzatori superano la richiesta di 1 ampere o di 5 ampere, occorrerà impiegare dei contattori ausiliari (PHS) per le pompe. Il contattore ausiliario della pompa (PHS) fornito con Power HT-A può essere utilizzato per una pompa. È possibile installare un PHS aggiuntivo nella caldaia o all'interno di un armadio universale da muro (UWG). Occorre dimensionare i cavi e i fusibili secondo le caratteristiche del singolo impianto. L'installatore è responsabile di questo.

i **Importante**
Il collegamento elettrico della pompa è da considerarsi solamente a titolo illustrativo; occorre seguire le istruzioni di montaggio fornite insieme alla pompa. Per regolare la velocità della pompa potrebbero essere richiesti accessori aggiuntivi, prodotti dal costruttore della pompa stessa. La pompa e le tubazioni di collegamento di quest'ultima devono essere installate sul posto.

i **Importante**
Con le pompe Wilo, il parametro 2322 deve essere impostato a min. 40%.

i **Importante**
Se si utilizza una pompa 0...10V che non dispone di un suo segnale di controllo (on/off), si consiglia di utilizzare un BSM D per garantire l'arresto completo della pompa (ad esempio in modalità estate).

Tab.8 Parametri da impostare per Power HT-A

Elemento del menu	Prog. num.	Impostazione
Caldaia		
Temp diff nominale	2317	p.es. 15 °C
Accumulo ACS		
Incremento setpoint mandata	5020	10 °C
Temperatura max di carico	5050	69 °C
Con solare	5093	no
Velocità pompa min	5101	0 %
Velocità pompa max	5102	100%
Carico circ. ACS con boost	5140	3 °C
Configurazione		
Uscita relé QX1	5890	Stato info K36
Uscita relé QX2	5891	Pompa caldaia Q1
Sonda input BX1	5930	Sonda mandata comune B10
Funzione output P1	6085	Pompa interm ACS Q33
Setpoint centr compensaz	6117	p.es. 3 °C
Config modulo espansione HW		
Funz modulo d'estensione 1	7300	Circuito riscaldamento 1
Sonda BX22 modulo 1	7308	Sonda carico ACS B36
Funzione output UX21 mod1	7348	Pompa caldaia Q1
Segnale output UX21 modul1	7350	10 V

**Importante**

Se necessario, la modulazione della pompa della caldaia per i circuiti di riscaldamento con il prog. 2322 e 2323 e per l'acqua potabile con il prog.-num. 5101 e 5102 deve essere regolata

Se per HC1 viene utilizzato un RGP, su RGP per HC1 devono essere impostati i seguenti parametri:

Tab.9 Parametri da impostare per Power HT-A

Elemento del menu	Prog. num.	Impostazione
Unità di comando		
Impiego	40	Unità ambiente 1

5.11.2 Legenda

Tab.10 Nomi delle sonde

Nome nell'impianto idraulico	Nome nel sistema di controllo	Funzione/spiegazione	Tipo
ATF	Sonda della temperatura esterna B9	Misura la temperatura esterna	QAC34
HVF	Sonda di mandata B1/B12/B16	Sonda di mandata per un circuito di riscaldamento con miscelatore	D 36
TLF	Sonda di carico ACS B36	Misura la temperatura di carico nel sistema di carico dell'acqua sanitaria LSR	D 36
TWF	Sonda ACS B3	Misura la temperatura superiore dell'acqua calda sanitaria	Z 36
TWF2	Sonda ACS B31	Misura la temperatura inferiore dell'acqua calda sanitaria/temperatura del serbatoio di accumulo	Z 36
VFK	Sonda di mandata B10	Misura la temperatura di mandata dell'impianto, ad esempio a valle del separatore idraulico	Z 36
WTF	Sonda scambiatore di calore	Misura la temperatura dello scambiatore di calore	Z 36

La sonda di tipo D è a contatto di superficie, quella di tipo Z è una sonda ad immersione, la sonda del collettore è caratterizzata da un cavo in silicone nero e le sonde per il S/M SOR sono di tipo Pt1000.

Tab.11 Nomi delle pompe

Nome nell'impianto idraulico	Nome nel sistema di controllo	Funzione/spiegazione
HP	Pompa riscaldamento RC1 Q2 / pompa riscaldamento RC2 Q6	Pompa in un circuito di riscaldamento
KP	Pompa caldaia Q1	Pompa caldaia per una caldaia alimentata a gasolio o a gas (funziona in parallelo con la caldaia)
TLP	Pompa ACS Q3	Pompa di carico ACS
TZP	Pompa di circolazione Q4	Pompa di circolazione acqua sanitaria
ZKP	Pompa circolazione intermedia ACS Q33:	Pompa dell'acqua sanitaria nel circuito secondario di un sistema di carico con serbatoio di accumulo (ad esempio LSR)

Tab.12 Nomi delle valvole

Nome nell'impianto idraulico	Nome nel sistema di controllo	Funzione/spiegazione
USTV	Valvola di troppopieno	Valvola di troppopieno (locale)

Tab.13 Generalità

Abbreviazione	Funzione/spiegazione
(A)	Non installare alcuna valvola di controllo in quest'area
(B)	con separazione del tubo in conformità alla norma DIN 1717
BE	Unità operativa nella caldaia o nel controller murale
Bus BE	Collegamento bus per unità operativa
Bus EM	Collegamento bus per modulo di espansione
BXx	Ingresso multifunzionale (ingresso sonda)
(C)	Separatore idraulico
FB	Collegamento comando a distanza (ad es. RGP)
GW	Collegamento per il monitor di pressione del gas
HKx	Circuito di riscaldamento
LDWA	Fumi monitor pressione dell'aria
NEOP	Apparecchiatura di neutralizzazione senza pompa
Netz	Collegamento alla rete elettrica
PHS	Contattore ausiliario per la pompa
PWM	Modulazione di larghezza di impulso (PWM)
QXx	Uscita multifunzionale
RGP	Termostato
SIS	Kit di sicurezza
TWK	Acqua fredda sanitaria
TWW	Acqua calda sanitaria
TWZ	Circolazione acqua sanitaria

6 Installazione

6.1 Generalità

**Pericolo**

Alcuni componenti, p. es. i componenti preinstallati o alcune parti di ricambio, superano la capacità di sollevamento massima raccomandata per singoli individui consentita dalla legge sul lavoro.

Rischio di lesioni personali causate da carichi pesanti.

- Non compiere alcun intervento quando si è soli.
- Servirsi degli ausili di sollevamento.
- Fissare l'unità durante il trasporto.
- Non posizionare nessun altro oggetto sull'unità.

**Pericolo**

Rischio di lesioni dovute al ribaltamento dell'unità!

- Quando vengono impiegati degli ausili di sollevamento, accertarsi che il peso sia distribuito uniformemente.

**Attenzione**

Rischio di danni all'unità dovuti ad urti durante il trasporto.

- L'unità deve essere protetta da urti violenti durante il trasporto.

**Precauzione**

Occorre accertarsi, prima del trasporto dell'unità, che eventuali scale e porte offrano larghezza sufficiente per consentire il passaggio.

**Attenzione**

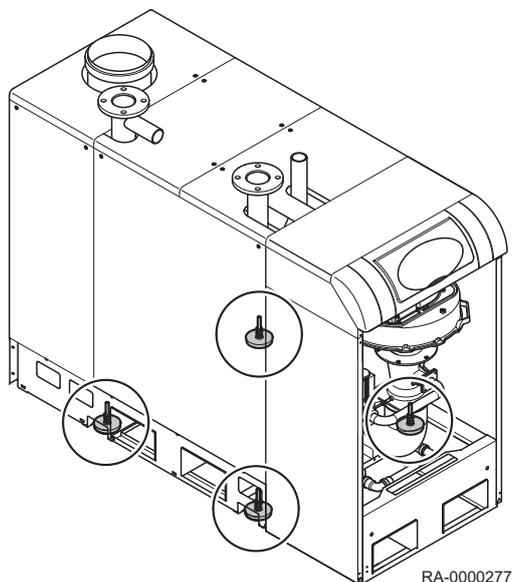
Durante il trasporto, posizionare l'unità solo sui pannelli portanti previsti o sui componenti forniti per questo scopo per il trasporto.

**Precauzione**

Avvicinare sempre il più possibile la caldaia alla piastra di montaggio prima di rimuovere l'imballo.

6.2 Montaggio

Fig.19 Piedino regolabile



RA-0000277

6.2.1 Posizione e livellamento della caldaia

La caldaia dispone di 4 piedini regolabili per compensare le irregolarità del sottofondo. I piedini regolabili sono dotati di una base gommata che ammortizza i rumori strutturali.

La caldaia deve essere allineata orizzontalmente nella sede d'installazione utilizzando il piedino regolabile e una livella a bolla in modo che l'aria non possa raccogliersi nella caldaia ed il condensato possa defluire liberamente.



Attenzione

Rischio di danneggiare la caldaia per il basamento inadatto!
Il basamento deve avere una capacità di carico sufficiente a sostenere il peso della caldaia.

6.2.2 Montare i pannelli di rivestimento per le aperture per il trasporto

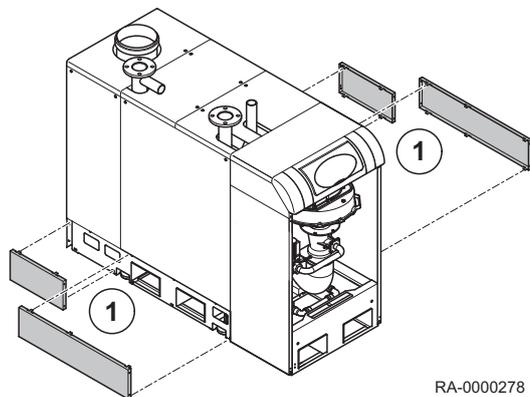


Importante

I pannelli di rivestimento per la chiusura delle aperture per il trasporto si trovano nel box degli accessori che è fissato al rivestimento in legno della caldaia a gas condensato.

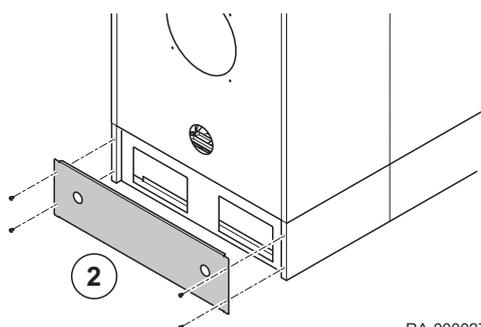
1. Attaccare il pannello della copertura laterale come indicato nella figura

Fig.20 Pannelli di copertura laterale



RA-0000278

Fig.21 Pannello di copertura posteriore



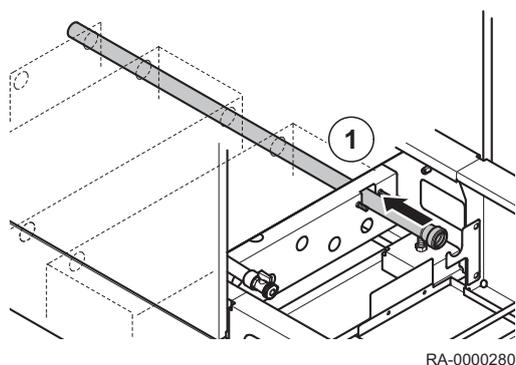
RA-0000279

2. Applicare il pannello di copertura posteriore ai pannelli di copertura laterale utilizzando le viti come indicato nella figura

6.2.3 Installazione del sifone e dei tubi del condensato

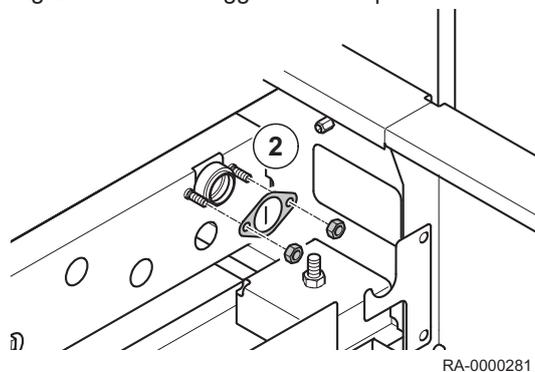
Dopo aver posizionato e messo a livello la caldaia si devono applicare il sifone e il tubo del condensato.

Fig.22 Assemblaggio del tubo del condensato



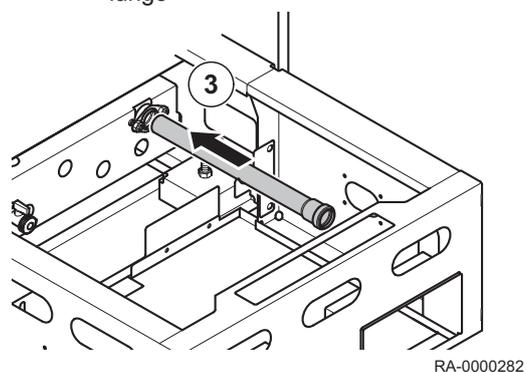
1. Spingere il tubo del condensato per farlo passare nel foro anteriore di fissaggio e nei fori di sostegno all'interno della caldaia finché come indicato in figura.

Fig.23 Assemblaggio dei fermi per i tubi



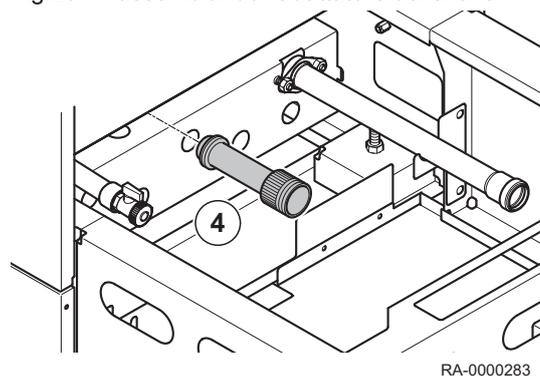
2. Fissare il tubo del condensato con gli appositi fermi

Fig.24 Assemblaggio della sezione di tubo lungo



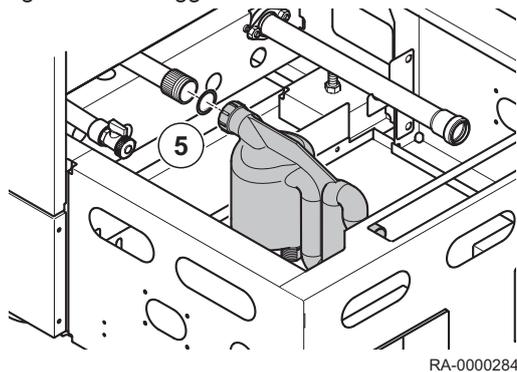
3. Inserire il pezzo lungo diritto finché non entra nell'estremità anteriore del tubo del condensato

Fig.25 assemblando l'adattatore del sifone



4. Avvitare l'adattatore del sifone nella filettatura del condensato

Fig.26 Montaggio del sifone



RA-0000284

5. Avvitare il sifone con il sigillo incluso nell'adattatore del sifone precedentemene installato

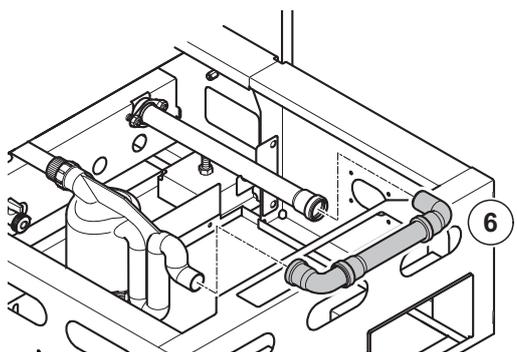


Pericolo

Pericolo di morte per fuga dei fumi!

Prima d'installare il sifone e mettere in funzione la caldaia a gas condensato, riempire il sifone con circa 1 l d'acqua!

Fig.27 Assemblare le rimanenti sezioni del tubo



RA-0000285

6. Assemblare le rimanenti sezioni del tubo come indicato nella figura ed installarle

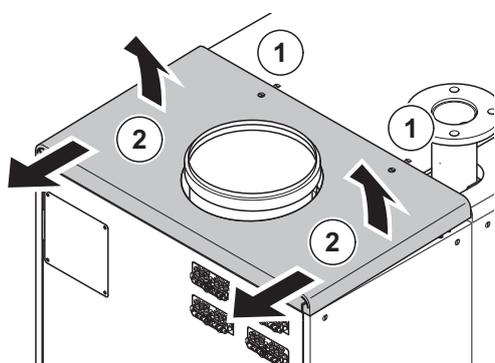


Pericolo

Pericolo di morte per fuga di gas fumi!

Si deve controllare se il tubo del condensato presenta delle perdite!

Fig.28 Rimozione del rivestimento superiore



RA-0000286

6.2.4 Conversione del collegamento fumi

Per un funzionamento senza problemi dell' Power HT-A servono delle aperture d'entrata ed uscita dell'aria sufficientemente dimensionate. Si deve controllare che esistano veramente e che siano completamente funzionali.

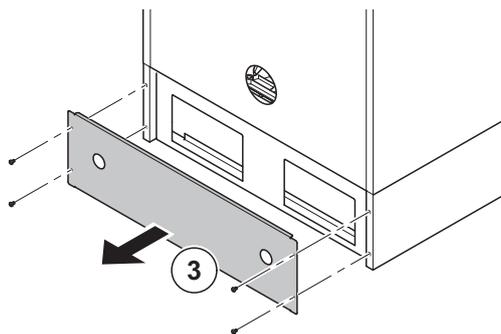


Attenzione

Occorre segnalare a cliente che tali aperture dentro ed uscita dell'aria devono sempre essere funzionali, cioè non devono essere ristrette nè occluse e che il punto d'entrata dell'aria comburente sul fondo della caldaia deve essere mantenuto libero.

1. Allentare le viti di chiusura
2. Sollevare leggermente il rivestimento superiore come indicato in figura e tirare all'indietro

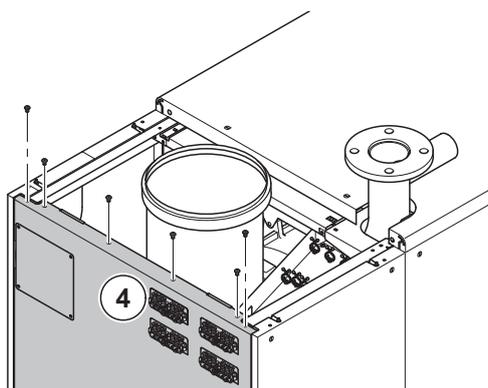
Fig.29 Rimozione del pannello di copertura sul fondo



RA-0000291

3. Allentare le viti e togliere il pannello di copertura sul fondo

Fig.30



RA-0000287

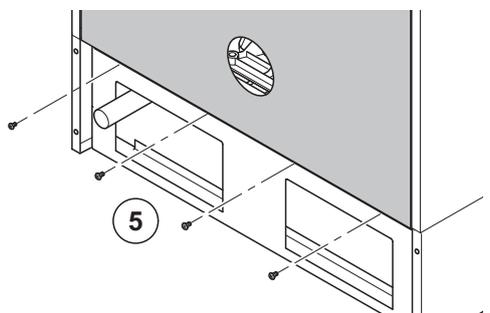
4. Allentare le viti di fissaggio in alto



Importante

Le due viti esterne hanno un'aletta e vengono utilizzate per fissare il rivestimento superiore. Per reinstallare la parete posteriore è assolutamente necessario che siano avvitate dietro sull'esterno.

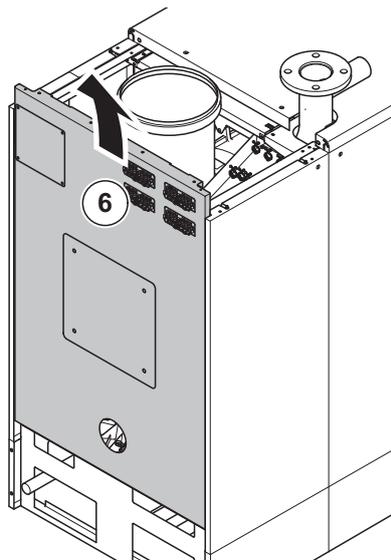
Fig.31 Allentare le viti di fissaggio in basso



RA-0000288

5. Allentare le viti di fissaggio esterne

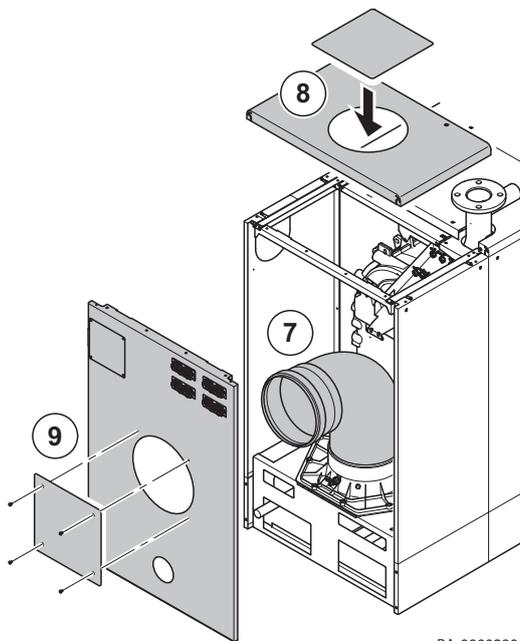
Fig.32 Rimuovere il pannello posteriore



RA-0000289

6. Sollevare leggermente il pannello posteriore e staccarlo

Fig.33 Installazione del gomito a 87° (accessorio)



RA-0000290

7. Rimuovere il collegamento dei fumi verso l'alto ed inserire un gomito ad 87°, assicurarsi che il sigillo sia opportunamente in sede.
8. Avvitare in sede il pannello di copertura sul rivestimento in alto
9. Allentare le viti e rimuovere il pannello di copertura dal pannello posteriore
10. Sostituire il pannello posteriore, il rivestimento in alto e il pannello di copertura in basso



Pericolo

Pericolo di morte per fuga dei fumi!

Prima di mettere in funzione la caldaia a gas condensato occorre verificare che i tubi dei fumi non presentino delle perdite.

6.2.5 Collegamenti dei fumi e dei condotti d'alimentazione dell'aria

Per un funzionamento senza problemi dell' Power HT-A occorre dimensionare adeguatamente le aperture di mandata ed uscita dell'aria. Si deve controllare che esistano e siano completamente funzionali.



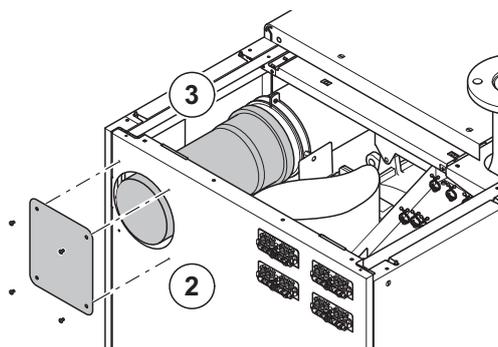
Attenzione

Si deve ricordare al cliente che queste aperture di mandata ed uscita dell'aria devono sempre essere funzionali, cioè non devono essere ristrette o bloccate e che il punto di mandata dell'aria di combustione sul fondo della caldaia deve essere mantenuto libero.

■ **Uscita da dietro**

I seguenti passaggi descrivono come installare il condotto d'alimentazione dell'aria con l'uscita da dietro

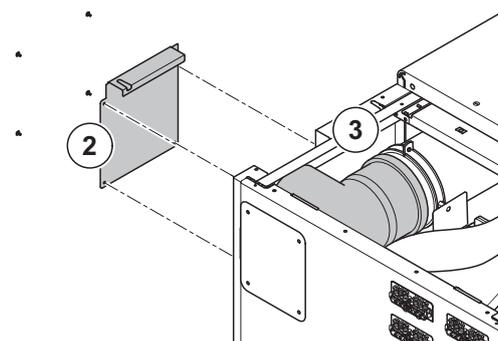
Fig.34 Installazione del tubo d'alimentazione diretto



RA-0000292

1. Rimuovere il rivestimento superiore posto sul retro (vedere *Conversione del collegamento fumi*)
2. Allentare le viti e rimuovere il pannello di rivestimento posteriore
3. Posizionare il tubo d'aspirazione diretto come mostrato sul disegno.
4. Rimontare il rivestimento in alto

Fig.35 Installare il gomito del tubo d'aspirazione



RA-0000293

■ Uscita verso il fianco alla caldaia

I seguenti passaggi descrivono le modalità d'installazione del condotto dell'alimentazione dell'aria in cui l'uscita è laterale

1. Eliminare il rivestimento in alto sul retro (vedere *Conversione del collegamento del tubo del gas*)
2. Allentare le viti e rimuovere il pannello di copertura laterale
3. Applicare il gomito del tubo d'aspirazione
4. Rimettere in sede il rivestimento in alto

6.3 Collegamenti idraulici

6.3.1 Collegamento del circuito di riscaldamento

Collegare il circuito di riscaldamento al riscaldamento di mandata (HV) e al riscaldamento di ritorno (HR) sulla parte in alto dell' Power HT-A. Non è ammesso l'uso negli impianti chiusi.



Importante

Si consiglia d'installare un filtro nel ritorno del riscaldamento. In caso di impianti vecchi tutto l'impianto di riscaldamento andrebbe lavato prima dell'installazione.

6.3.2 Valvola di sicurezza

Installare il serbatoio ad espansione con il difframma e la valvola di sicurezza.

**Attenzione**

Il tubo di collegamento tra la caldaia e la valvola di sicurezza non deve essere bloccabile. L'installazione delle pompe e delle guarnizioni o riduttori di tubi non è consentito. La linea di sfiato della valvola di sicurezza deve essere conformata in modo che la pressione non aumenti alla risposta della valvola di sicurezza. Non deve essere portata all'esterno, l'apertura deve essere pulita ed osservabile. L'acqua di riscaldamento che può eventualmente fuoriuscire deve essere drenata in modo sicuro.

6.3.3 Collegamento dello scarico del condensato**Collegamento dello scarico del condensato**

Il tubo della condensa della Power HT-A deve essere montato secondo il paragrafo *Montaggio del sifone e del tubo della condensa*. Se al di sotto dello scarico condensa non vi fosse alcuna possibilità di evacuazione si consiglia l'impianto di neutralizzazione e sollevamento BRÖTJE.

**Per ulteriori informazioni, vedere**

Installazione del sifone e dei tubi del condensato, pagina 49

■ Drenaggio del condensato

Il foglio di lavoro ATV A 251 può essere utilizzato come linea guida per il drenaggio del condensato nella rete fognaria pubblica. I requisiti dei contenuti in condensato secondo il foglio di lavoro ATV A21 sono rispettati per tutte le caldaie delle Power HT-A serie. Essendo il foglio di lavoro ATV A 251 soltanto consigliato le condizioni per il drenaggio del condensato nel paese devono essere concordate con le autorità locali.

■ Attrezzature per la neutralizzazione

L'attrezzatura per la continua neutralizzazione NEOP è disponibile come accessorio per la neutralizzazione del condensato.

L'attrezzatura per la neutralizzazione deve essere controllata almeno una volta all'anno. Poiché il volume del condensato può essere molto diverso in base alle condizioni dell'impianto si consiglia di effettuare dei controlli più ravvicinati dopo l'iniziale messa in servizio. L'efficacia del granulato per la neutralizzazione viene controllato mediante l'impiego di tester del pH (disponibili in farmacia e dai rivenditori di prodotti chimici) che vanno spruzzati con il condensato di granulato. L'acqua di scarico dovrebbe avere un valore di pH di almeno 6.5. Un valore di pH inferiore a 6.5 indica un esaurimento dell'agente di neutralizzazione. In tal caso è necessario rimettere del nuovo granulato disponibile come accessorio speciale. Il granulato per la neutralizzazione HYDRALIT è prodotto con ossido di magnesio. Il prodotto è innocuo per l'ambiente e può essere utilizzato come fertilizzante. Entrambi i residui ed il materiale inutilizzato possono essere smaltiti come rifiuti domestici o insieme ai rifiuti edili.

Il granulato si elimina automaticamente. Il biossido di carbonio nel condensato si combina con il granulato per formare dell'idrogeno carbonato di magnesio $Mg(HCO_3)_2$. Si tratta di un sale completamente solubile comunemente presente in natura. Il granulato è approvato per il trattamento dell'ACS. Il residuo del granulato può essere smaltito insieme a normali rifiuti domestici.

Se non è possibile un drenaggio diretto è possibile collegare una pompa per il condensato disponibile in commercio all'attrezzatura per la neutralizzazione NEOP.

6.4 Collegamenti Gas

6.4.1 Collegamento del gas

Il collegamento dal lato gas può essere eseguito solo da un installatore qualificato. Per l'installazione e l'impostazione del lato gas si dovrebbero confrontare i dati d'impostazione dell'impianto regolati in fabbrica e l'etichetta opzionale dovrebbe essere confrontata con le condizioni di fornitura locali.

Una valvola di distacco attivata dal calore approvata deve essere installata a monte della caldaia a gas condensato.

Se nell'area ci sono ancora dei vecchi tubi del gas si consiglia l'installazione di un filtro del gas.

Si dovrebbero rimuovere i residui dei tubi e nei punti di giunzione dei tubi.

6.4.2 Controllare la tenuta



Pericolo

Pericolo! Pericolo di morte per il gas!

Tutta la tubazione d'ingresso del gas ed in particolare le giunzioni devono essere controllate per verificare l'eventuale presenza di perdite prima della messa in funzione.

Si deve controllare la pressione della valvola del bruciatore del gas sul bruciatore ad un valore massimo di soli **100mbar**

6.4.3 Aerazione della linea del gas

La linea del gas deve essere aerata prima della messa in funzione iniziale.

Per poterlo fare aprire l'ugello di misurazione della pressione di collegamento e aerare tenendo conto delle precauzioni di sicurezza. Verificare la tenuta del collegamento dopo l'aerazione.



Pericolo

Pericolo di morte per il gas!

- Prima della messa in funzione occorre controllare l'intera tubazione del gas, e in particolare le giunzioni, per verificare l'eventuale presenza di perdite.

6.5 Collegamenti aria comburente/uscita fumi

6.5.1 Aperture per la pulizia e le ispezioni



Pericolo

Pulire i tubi fumi!

Dovrebbe essere possibile effettuare la pulizia dei tubi fumi ed ispezionare la loro sezione incrociata ed impermeabilità dell'aria.

Si deve installare almeno un'apertura per la pulizia e l'ispezione nell'ambiente d'installazione dell' Power HT-A.

I tubi fumi negli edifici che non possono essere puliti o ispezionati dal lato degli attacchi devono avere un attacco supplementare nella parte in alto del sistema di scarico o sopra il tetto.

I tubi fumi del pannello esterno devono avere almeno un'apertura per la pulizia nella parte in basso del dispositivo per il gas di scarico.

I tubi fumi dell'impianto di scarico non devono avere altre aperture oltre agli attacchi necessari per la pulizia e l'ispezione e alle aperture per la retroventilazione del tubo fumi.

6.6 Collegamenti elettrici

6.6.1 Schema di collegamento elettrico



Pericolo di scossa elettrica

Pericolo di morte per intervento inappropriato!

Tutti gli interventi elettrici relativi all'installazione possono essere effettuati esclusivamente da un elettricista qualificato.

- Alimentazione di rete AC 230 V +6% -10%, 50 Hz

In Germania la norma VDE 0100 e le norme locali devono essere rispettate durante l'installazione; in tutti gli altri paesi si devono seguire le norme in materia.

Il collegamento elettrico deve essere eseguito con la polarità corretta e non reversibile. In Germania il collegamento può essere effettuato con spina e presa accessibili e polarità non reversibile o come collegamento fisso. In tutti gli altri paesi si deve effettuare un collegamento fisso.

Per l'alimentazione elettrica utilizzare il cavo di corrente attaccato alla caldaia o ai tipi di cavo H05VV-F 3 x 1 mm² oppure 3 x 1.5 mm². Il cavo di messa a terra deve essere più lungo nel collegamento per garantire che tale collegamento sia l'ultimo a rompersi in caso di pericolo.



Importante

Per le caldaie con una potenza nominale totale superiore a 100 kW, è necessario installare un interruttore davanti alla caldaia all'esterno del locale in cui è installata la caldaia. Questo interruttore deve essere accompagnato dal testo "INTERRUTTORE DI EMERGENZA PER CALDAIA".

Tutti i componenti collegati devono essere eseguiti nel rispetto delle norme VDE. Applicare sempre un sistema di scarico della tensione ai cavi collegati.

Tipi di cavo



Pericolo di scossa elettrica

Pericolo di morte! Rischio di lesioni o morte da shock elettrico!

L'impiego di linee rigide (ad es. NYM) non è consentito per il rischio di danni ai cavi! Ci sono solo per usare cavi flessibili, ad esempio H05VV-F per cavi di alimentazione ad alta tensione, e ad es. LIYY per cavi sensore.

6.6.2 Lunghezze cavo

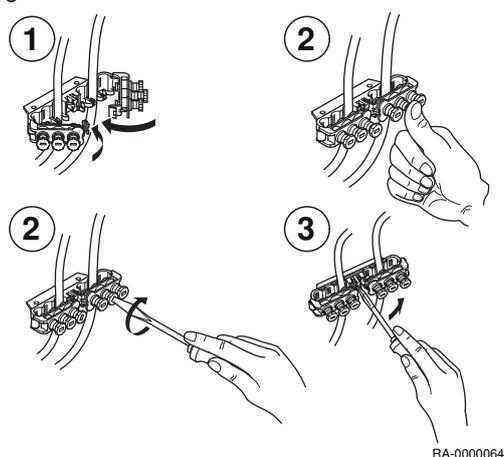
Le **linee bus/sensore** non hanno tensione di rete ma una tensione bassissima di sicurezza. Non devono **essere indirizzate parallelamente ai cavi principali** (segnali di interferenza). Altrimenti si devono installare dei cavi schermati.

Lunghezza del tubo consentita:

- Cavo cu- fino a 20 m: 0,8 mm²
- Cavo cu fino a 80 m: 1 mm²
- Cavo cu fino a 120m: 1.5 mm²

Tipi di cavi : ad es. LIYY oppure LiYCY 2 x 0.8

Fig.36 Passacavo



RA-000064

6.6.3 Passacavo

Tutti i cavi dovrebbero esser fissati nella fascetta del passacavo del pannello di controllo e collegati secondo il diagramma di collegamento.

6.6.4 Pompe di circolazione

Il carico di corrente ammesso a pompa è $I_{N\ max} = 1A$.

6.6.5 Fusibili dell'apparecchio

Fusibile dell'apparecchio nell'unità di controllo ISR:

- Fusibili di rete: T 6.3A H 250V

6.6.6 Collegamento di sensori/componenti



Pericolo
Rischio di scossa elettrica! Pericolo di morte per intervento inappropriato!

Il diagramma del filo deve essere seguito! Gli accessori opzionali devono essere adattati e collegati secondo le istruzioni fornite. Collegare alla rete. Controllare la messa a terra.

Sensore di temperatura esterna (compresa nella consegna)

Il sensore della temperatura esterna si trova nella borsa degli accessori. Per il collegamento vedere lo schema di cablaggio.

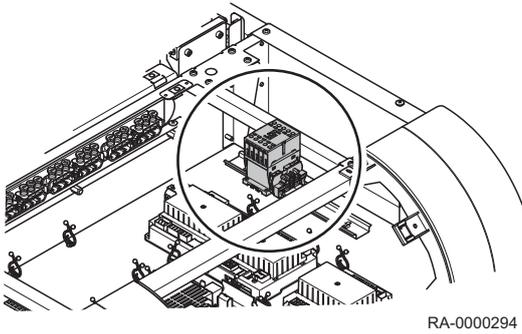
6.6.7 Cavi di ricambio

Tutti i cavi di collegamento, tranne il cavo per il collegamento alla rete, devono essere sostituiti da cavi speciali Baxi in caso di sostituzione. Per la sostituzione del cavo di collegamento di rete, si possono utilizzare solo cavi dei tipi H05VV-F 3 x 1 mm² oppure 3 x 1,5 mm².

6.6.8 Protezione dal contatto

Dopo l'apertura del Power HT-A le parti rivestite da avvitare vanno avvitate dietro con viti adeguate per garantire la protezione dal contatto.

Fig.37 Power HT-A



RA-0000294

6.6.9 Collegamento elettrico del contattore ausiliario del PHS della pompa

Il contattore ausiliario del PHS della pompa viene utilizzato per fare funzionare le pompe di corrente trifase o monofase con una corrente nominale superiore agli 1 A ed è situato sotto l'alloggiamento frontale del lato destro.



Pericolo di scossa elettrica

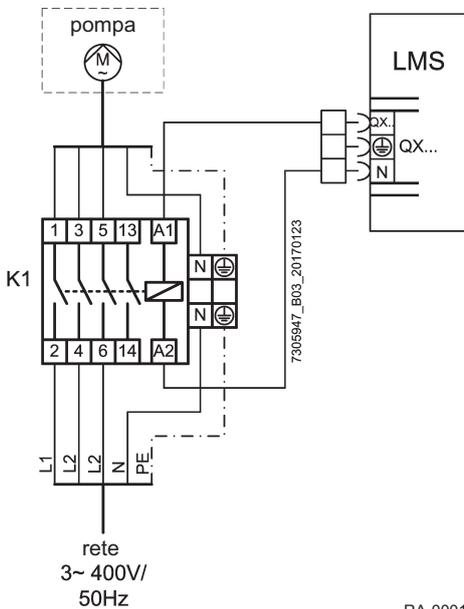
Tutti gli interventi elettrici relativi all'installazione possono essere effettuati esclusivamente da un elettricista qualificato. Prima d'iniziare qualsiasi intervento d'installazione isolare la caldaia dall'alimentazione di corrente ed evitare che possa essere ricollegato in modo non intenzionale!



Importante

Il dimensionamento dei cavi di collegamento e dei fusibili utilizzati deve essere compatibile con la situazione presente sul sito. L'installatore è responsabile di questo.

Fig.38 Diagramma di collegamento PHS



RA-0001040

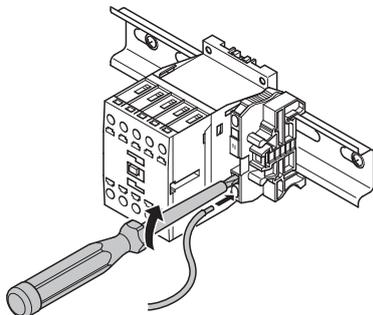
- Collegare il contattore ausiliario per a pompa PHS in base al diagramma di collegamento
- Posizionare i cavi di collegamento dalla pompa alla caldaia e collegarli al contattore ausiliario PHS a seconda del diagramma di collegamento.



Importante

I cavi di collegamento devono essere fissati sul posto sui due lati utilizzando i fermi in plastica disponibili. I cavi di collegamento devono essere fissati nei pressacavi disponibili.

Fig.39 Apertura dei contatti a lamelle dei terminali



RA-0000296

- Inserire un cacciavite nella lamella del terminale come indicato e fare leva per aprirla
- Inserire i cavi di collegamento nei contatti del terminale ed estrarre il cacciavite



Per ulteriori informazioni, vedere

Dati tecnici del contattore ausiliario della pompa PHS, pagina 16

6.7 Riempimento dell'impianto

1. Riempire l'impianto di riscaldamento utilizzando la valvola di riempimento e scolo della caldaia (valvola BFD) Power HT-A
2. Controllare eventuali perdite dell'impianto di riscaldamento



Per ulteriori informazioni, vedere
Caldaia, pagina 24

7 Messa in servizio

7.1 Generale



Pericolo

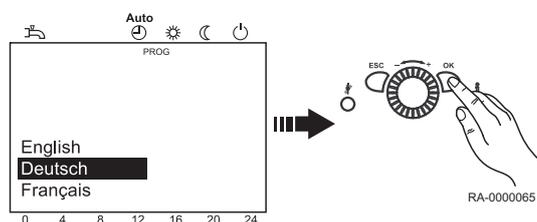
La messa in servizio può essere eseguita solo da un installatore qualificato. L'installatore verificherà la tenuta dei tubi, il corretto funzionamento di tutte le attrezzature di regolazione, controllo e sicurezza e misurerà le valvole di combustione. Se questo lavoro non è stato eseguito correttamente esiste il rischio di notevoli danni alle persone, all'ambiente e agli immobili.

7.2 Lista di controllo per la messa in funzione

Tab.14 Lista di controllo per la messa in funzione

1.	Collocazione dell'impianto			
2.	Cliente			
3.	Tipo caldaia/definizione			
4.	Numero di serie			
5.	Valori gas caratteristici	Indice Wobble	kWh/m ³	
6.		Valore riscaldamento in funzione	kWh/m ³	
7.	Si è controllato che tutti i tubi e i collegamenti siano ben stretti?			<input type="checkbox"/>
8.	Impianto gas di scarico controllato?			<input type="checkbox"/>
9.	Tubo gas è stato controllato e sfogato?			<input type="checkbox"/>
10.	Pressione statica misurata all'entrata della valvola del gas?		mbar	
11.	Ruota libera delle pompe controllata?			<input type="checkbox"/>
12.	Riempimento dell'impianto di riscaldamento			<input type="checkbox"/>
13.	Additivi acqua usati			
14.	Pressione flusso gas misurata a pieno carico all'entrata della valvola del gas?		mbar	
15.	Pressione iniettore gas misurata a pieno carico all'uscita della valvola del gas?		mbar	
16.	Contenuto in CO ₂ a carico basso		%	
17.	Contenuto in CO a carico basso		ppm	
18.	Contenuto in CO ₂ a carico completo		%	
19.	Contenuto in CO ₂ a carico completo		ppm	
20.	Test di funzionamento:	Modalità riscaldamento		<input type="checkbox"/>
21.		Modo acqua sanitaria		<input type="checkbox"/>
22.	Programmazione:	Tempo /data		<input type="checkbox"/>
23.		Circuito di riscaldamento setpoint comfort 1/2	°C	
24.		Punto fisso DHW	°C	
25.		Programma automatico orario giorno	Orologio	
26.		Curva riscaldamento controllata?		<input type="checkbox"/>
27.	Tenuta dell'impianto della canna fumaria controllato durante il funzionamento (ad es. prova della CO ₂ nell'apertura anulare)?			
28.	Cliente istruito?			<input type="checkbox"/>
29.	Documenti consegnati?			<input type="checkbox"/>
Sono stati utilizzati solo i componenti testati e contrassegnati secondo gli standard specifici. Tutti i componenti del sistema sono stati installati secondo le istruzioni dei produttori. Tutto l'impianto è conforme allo standard. Per assicurarsi che la sorgente di calore funzioni in modo affidabile ed economico per un lungo periodo di tempo consigliamo di effettuare una manutenzione annua del generatore di calore.				Data /firma Timbro dell'azienda

7.3 Procedura di messa in servizio



7.3.1 Menù di messa in servizio

Il menù di messa in servizio sarà visualizzato una volta durante la messa in servizio iniziale.

1. Selezionare Lingua e confermare con **OK-Taste**.
2. Selezionare Anno e confermare.
3. Impostare Ora e data e confermare.
4. Concludere premendo il **OK-Taste**.



Importante

Se il valore inserito per il menù di messa in servizio è terminato premendo **ESC-Taste**, il menù sarà mostrato di nuovo la prossima volta in cui l'apparecchio viene acceso.

7.4 Regolazioni valvola gas

7.4.1 Impostazioni di fabbrica

Il Power HT-A è stato impostato con valori nominali dal produttore.

- Tipo di gas G20 (gas naturale G20 con indice Wobbe $W_{oN} = 15.0$ kWh/m³)

Il tipo di gas fissato può essere letto sull'etichetta opzionale incollata sul bruciatore. La data di definizione dei valori può essere controllata con le condizioni locali d'alimentazione prima dell'installazione del Power HT-A.

7.4.2 Contenuto in CO₂

Il contenuto in CO₂ nel gas di scarico deve essere controllato durante la messa in funzione e la regolare manutenzione della caldaia nonché dopo lavori di riparazione della caldaia o sull'impianto del gas di scarico.

Per il contenuto in CO₂ durante il funzionamento vedere il capitolo *Dati tecnici*.



Attenzione

Rischio di danni della caldaia!

Valori troppo *alti* di CO₂ possono causare una combustione non igienica (alti valori di CO) e danneggiare il bruciatore.
Valori troppo *bassi* di CO₂ possono causare problemi d'accensione.

Il valore CO₂ viene definito regolando la pressione del gas nella valvola del gas. Se il SGB viene utilizzato in zone con una composizione variabile del gas naturale, il contenuto di CO₂ deve essere regolato in rapporto all'indice Wobbe in un tempo dato (chiedere all'azienda di fornitura del gas).

Il contenuto in CO₂ da stabilire può essere deciso nel seguente modo:

- Contenuto in CO₂ = $9,0 - (W_{oN} - W_{ocurrent}) * 0,5$



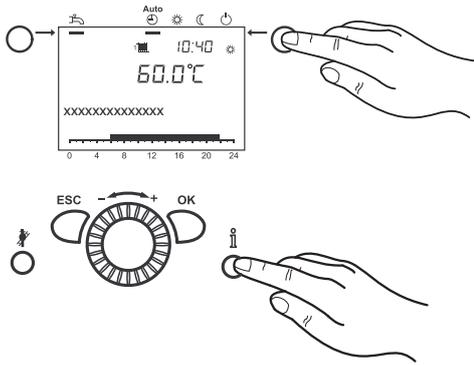
Importante

La quantità d'aria definita in fabbrica non deve essere modificata.

7.4.3 Regolazione manuale della produzione del bruciatore (funzione arresto controllore)

Per controllare i valori di CO₂ la Power HT-A viene fatta funzionare nella **funzione stop regolatore**

7 Messa in servizio



1. Premere per circa 3 sec. **tasto modo riscaldamento**.
⇒ Appare il messaggio Contr. stop attivo.
2. Attendere finché il display ha raggiunto di nuovo il display base.
3. Tenere premuto il tasto informazione
⇒ Sul display appare il messaggio Contr. stop setpoint. Il livello aggiornato di modulazione sarà visualizzato sul display.
4. Premere **OK**.
⇒ Ora è possibile modificare il setpoint.
5. Premere **OK**.
⇒ Il setpoint visualizzato viene ora adottato dal controllore.

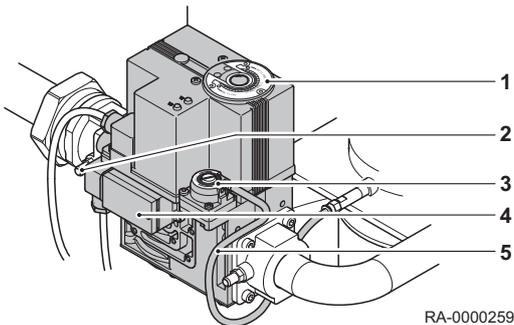


Importante

La funzione stop regolatore termina premendo il **tasto modo riscaldamento** per ca. 3 secondi, raggiungendo la temperatura massima di caldaia oppure con un limite di tempo. Se c'è una richiesta di calore da un serbatoio di stoccaggio con tubi spiralati tale richiesta continuerà ad essere soddisfatta durante la funzione d'arresto del controllore.

7.4.4 Regolazione contenuto in CO₂

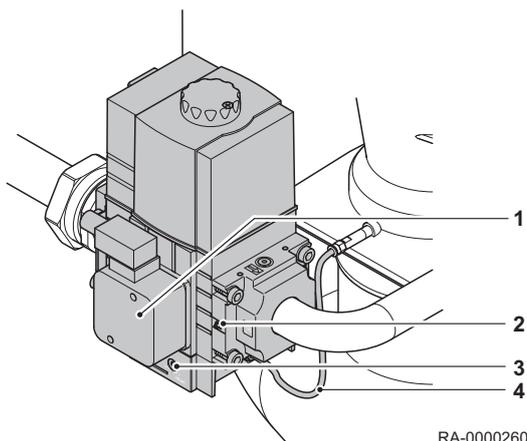
Fig.40 Valvola del gas Power HT-A 1.430 - 1.570 (Honeywell)



RA-0000259

- 1 Vite di regolazione per pieno carico (chiave Allen da 3 mm)
- 2 Ugello di misurazione per pressione d'entrata
- 3 Vite di regolazione per carico leggero (chiave Allen da 3 mm)
- 4 Monitor pressione del gas
- 5 Linea di compensazione

Fig.41 Valvola del gas Power HT-A 1.650 (Dungs)



RA-0000260

- 1 Monitor pressione gas
- 2 Vite di regolazione per pieno carico (cacciavite)
- 3 Vite di regolazione per carico leggero (chiave Allen da 2,5 mm)
- 4 Linea di compensazione

■ Contenuto in CO₂ alla resa max (Power HT-A 1.430 - 1.570)

1. Power HT-A Nella funzione arresto controllo (vedere il capitolo *Funzione arresto controllo*) fatta funzionare al valore massimo
2. Rimuovere il cappuccio di sicurezza dalla vite di regolazione per il pieno carico

3. Usare una chiave Allen da 3 mm per regolare il contenuto di CO₂ nella vite di regolazione per il pieno carico secondo quanto descritto nei *Dati tecnici*

- 3.1. In senso orario: Il contenuto in CO₂ è diminuito

- 3.2. In senso antiorario: Il contenuto in CO₂ è aumentato

4. Sostituire il cappuccio di sicurezza sulla vite di regolazione per il pieno carico

■ **Contenuto in CO₂ alla resa min. (Power HT-A 1.430 - 1.570)**

1. Power HT-A Nella funzione arresto controllo (vedere il capitolo *Funzione arresto controllo*) fatta funzionare al valore minimo
2. Rimuovere il cappuccio di sicurezza dalla vite di regolazione per carichi leggeri
3. Usare una chiave Allen da 3 mm per regolare il contenuto di CO₂ nella vite di regolazione per il pieno carico secondo quanto descritto nei *Dati tecnici*

- 3.1. In senso orario: Il contenuto in CO₂ è aumentato

- 3.2. In senso antiorario: Il contenuto in CO₂ è diminuito

4. Sostituire il cappuccio di sicurezza sulla vite di regolazione per i carichi leggeri



Importante

Dopo aver opportunamente regolato la valvola del gas il contenuto in CO₂ deve essere controllato di nuovo alla resa massima e minima e corretto se necessario.



Per ulteriori informazioni, vedere

Dati tecnici, pagina 15

Regolazione manuale della produzione del bruciatore (funzione arresto controllore), pagina 61

■ **Contenuto in CO₂ alla resa max. (Power HT-A 1.650)**

1. Power HT-A Nella funzione arresto controllo (vedere il capitolo *Funzione arresto controllo*) fatto funzionare al valore massimo
2. Usare un cacciavite per fissare il contenuto in CO₂ nella vite di regolazione del pieno carico secondo i *Dati tecnici*

- 2.1. In senso orario: Il contenuto in CO₂ è aumentato

- 2.1. In senso antiorario: Il contenuto in CO₂ è diminuito

Inserire un esempio che presenta il computo attuale (optional).

Inserire gli esempi che gli operatori dovrebbero fare dopo aver finito questo compito (optional).

■ **Contenuto in CO₂ all'uscita min. (Power HT-A 1.650)**

1. Power HT-A Nella funzione arresto controllo (vedere il capitolo *Funzione arresto controllo*) fatto funzionare al valore minimo
2. Usare una chiave Allen da 2.5 mm per regolare il contenuto di CO₂ nella vite di regolazione per il carico ridotto secondo quanto descritto nei *Dati tecnici*

- 2.1. In senso orario: Il contenuto in CO₂ è aumentato

- 2.2. In senso antiorario: Il contenuto in CO₂ è diminuito



Importante

Dopo aver opportunamente regolato la valvola del gas il contenuto in CO₂ deve essere controllato di nuovo alla resa massima e minima e corretto se necessario.



Per ulteriori informazioni, vedere

Dati tecnici, pagina 15

Regolazione manuale della produzione del bruciatore (funzione arresto controllore), pagina 61

7.5 Istruzioni finali

7.5.1 Istruzioni al cliente

Al cliente vanno fornite delle spiegazioni complete riguardo all'impianto di riscaldamento e all'uso delle installazioni protettive. Deve essere istruito in particolare sui seguenti aspetti:

- L'apertura dell'aria d'alimentazione non deve essere chiusa o ristretta
- L'ugello di collegamento dell'aria di combustione nella parte alta del dispositivo deve essere accessibile per lo spazzacamino.
- Deve eseguire personalmente i seguenti controlli:
 - Controllo della pressione sul manometro
 - Controllo del ricevitore sotto il cannello della valvola di sicurezza
- Solo un tecnico specializzato nel riscaldamento professionista può effettuare l'ispezione e l'intervento regolare di pulizia.

7.5.2 Documenti

- I documenti appartenenti all'impianto di riscaldamento devono essere consegnati al cliente con le istruzioni che devono essere mantenute nell'ambiente d'installazione della caldaia.
- Registrare l'impianto con una lista di controllo per la messa in funzione con la conferma e la firma legalmente valida effettuata dal cliente: Sono stati utilizzati solo i componenti testati e contrassegnati secondo gli standard specifici. Tutti i componenti sono stati installati secondo le istruzioni dei produttori. Tutto l'impianto è conforme allo standard.

8 Funzionamento

8.1 Utilizzo del pannello di controllo

8.1.1 Cambio dei parametri

Le impostazioni che non sono cambiate direttamente mediante il pannello delle funzioni vanno eseguite al livello impostazioni.

Il processo di programmazione base è descritto di seguito utilizzando l'esempio delle impostazioni di Ora e data.

1. Premere **OK**.
⇒ Vengono visualizzate le voci menu sotto il livello *Utente finale*.



Importante

Se si devono cambiare dei parametri ad un livello diverso da quello dell'utente finale, si prega di vedere la nota sotto.

2. Utilizzare la manopola di controllo per selezionare il punto del menù Ora e data.
3. Premere **OK**.
4. Utilizzare la manopola di controllo per selezionare il punto del menù Ore / minuti.
5. Premere **OK**.

6. Effettuare l'impostazione dell'ora (ad es. ore 15) utilizzando la manopola di controllo.
7. Premere **OK**.

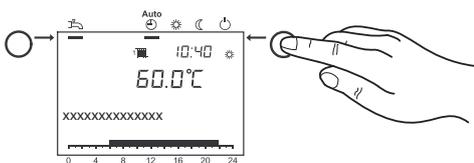
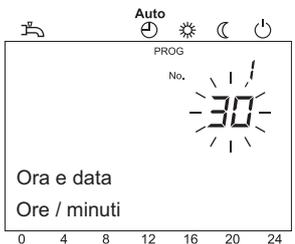
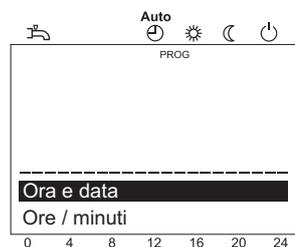
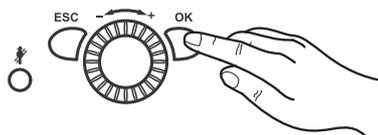
8. Effettuare l'impostazione dei minuti (ad es. 30 minuti) utilizzando la manopola di controllo..
9. Premere **OK**.

10. Lasciare il livello di programmazione premendo il **Tasto modalità operativa riscaldamento**.



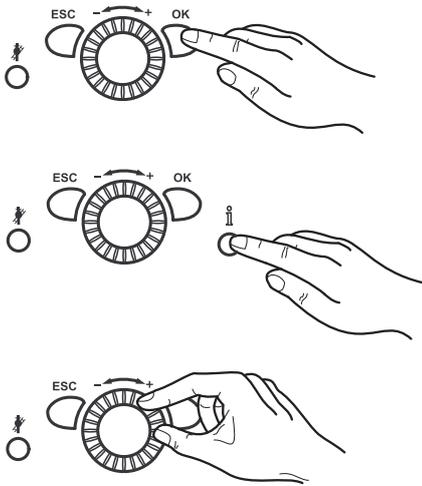
Importante

Il punto del menù precedente viene recuperato premendo il **tasto ESC** senza prima applicare dei valori già modificati. Se non si effettuano impostazioni per circa 8 minuti appare il display base senza aver applicato dei valori modificati in precedenza.



8.1.2 Procedura di messa in servizio

La selezione dei livelli d'impostazione e degli argomenti del menù viene fatta nel seguente modo:



1. Premere **OK**.
⇒ Vengono visualizzate le voci menu sotto il livello *Utente finale*.
2. Premere il **tasto informazioni** per circa 3 s.
⇒ Appare il livello d'impostazione
3. Selezionare il livello d'impostazione richiesto con la manopola di controllo.

Livelli d'impostazione
- Utente finale (U)
- Messa in funzione (M), compr. utente finale (U)
- Livello specialista (S), compr. utente finale (U) e messa in funzione (M)
- OEM, comprende tutti gli altri livelli d'impostazione (protetti da password)

4. Premere **OK**.
5. Selezionare il menù richiesto (vedere la lista dei parametri) usando la manopola di controllo.



Vedere

Non tutti gli argomenti del menù saranno visibili, dipende dalla selezione del livello di programmazione e dalla programmazione.

8.2 Avvio

8.2.1 Controllo della pressione dell'acqua



Attenzione

Prima di accendere verificare che il manometro indichi una pressione dell'acqua sufficiente. Il valore per la pressione dell'acqua viene impostato dall'installatore durante l'installazione.

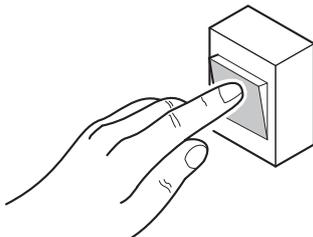
- Se il valore è inferiore al valore specificato dall'installatore: Rabboccare l'acqua.
- Se il valore è superiore al valore specificato dall'installatore: Non avviare la caldaia a gas a condensazione. Scaricare l'acqua.

8.2.2 Accensione

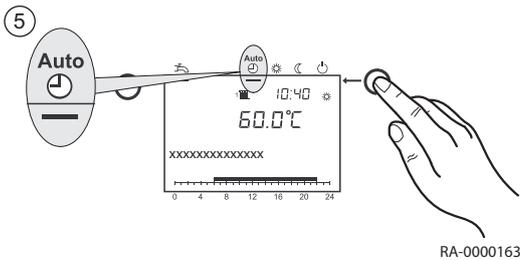
Questo capitolo descrive i passaggi necessari per accendere la caldaia.

1. Accensione dell'attivazione d'emergenza del riscaldamento
2. Dispositivo di chiusura del gas aperto
3. Aprire le valvole di distacco nella mandata e nel ritorno di riscaldamento della caldaia.
4. Aprire la copertura del pannello di funzionamento e attivare l'interruttore ON/OFF sul pannello di funzionamento sulla caldaia.

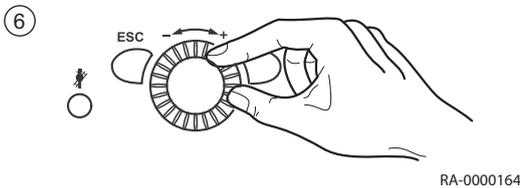
①



RA-0000162



5. Usare il **tasto modalità operativa dlla modalità di riscaldamento** tper selezionare la modalità operativa in automatico dell'unità di controllo dlla caldaia ^{Auto}



6. Definire la temperatura ambiente richiesta usando il comando dell'unità di controllo

8.2.3 Impostazione dei parametri necessari

Normalmente i parametri del regolatore non hanno bisogno di modifiche. Solo la data/l'ora ed i programmi di tempo personalizzati non necessitano d'impostazioni.

Per la lavorazione in ACS si consiglia una regolazione di 55°C.



Importante

I tempi del riscaldamento dell'acqua sanitaria sono definiti nel programma di tempo 4 / DHW. **Per ragioni di praticità il riscaldamento dell'acqua sanitaria dovrebbe avviarsi circa 1 ora prima della partenza del riscaldamento centrale.**

8.2.4 Impostazione della modalità di riscaldamento

Il **tasto modalità operativa riscaldamento** consente di cambiare tra le diverse modalità operative. Le impostazioni selezionate sono contrassegnate da una barra sotto il simbolo della modalità operativa.

Modalità automatica ^{Auto}

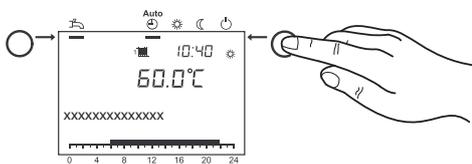
- Modalità riscaldamento secondo il programma di tempo
- Setpoint temperatura ☀ o ☾ secondo il programma di tempo
- Funzioni protezione (protezione antigelo impianto, protezione dal surriscaldamento) attivate
- Cambio automatico estate/inverno (passaggio automatico tra il funzionamento del riscaldamento e quello estivo in base ad una determinata temperatura esterna in poi)
- Limite automatico riscaldamento diurno (passaggio automatico tra il funzionamento del riscaldamento e quello estivo se la temperatura esterna supera il valore di setpoint dell'ambiente)

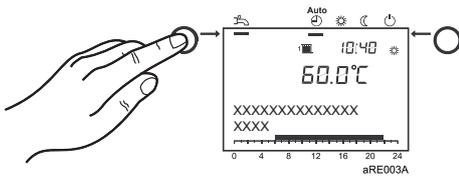
Modalità in continuo ☀ oppure ☾

- Modalità di riscaldamento senza programma di tempo
- Funzioni protettive attivate
- Il passaggio estate/inverno non è attivato.
- Limite automatico riscaldamento diurno non è attivato

Modalità protezione ☹

- Nessun funzionamento riscaldamento
- Temperatura secondo il setpoint antigelo
- Funzioni protezione attivate
- Passaggio automatico estate/inverno attivo
- Limite automatico riscaldamento diurno attivo





8.2.5 Impostazione del modo acqua sanitaria

- Acceso L'acqua calda viene prodotta in base al programma inserimento selezionato.
- Spento la produzione di acqua sanitaria è disattivata

i Importante

- Si consiglia di regolare la produzione d'acqua calda fra 50°C e 60°C.
- I tempi per l'acqua sanitaria vengono impostati nel programma orario 4 / ACS.!

Per motivi di comfort la produzione di acqua calda sanitaria dovrebbe iniziare ca. 1 ora prima della partenza del riscaldamento!

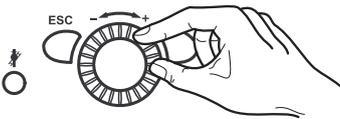
i Importante Funzione antilegionella

Ogni domenica al 1° carico dell'acqua calda sanitaria viene attivata la funzione antilegionella; ciò significa che l'acqua calda sanitaria viene riscaldata in via eccezionale a 65 °C per uccidere le eventuali legionelle presenti.

8.2.6 Regolazione di un setpoint confortevole per l'ambiente

Il presente paragrafo descrive come regolare un setpoint confortevole per l'ambiente.

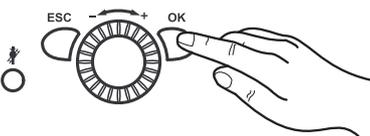
1. Fissare il setpoint confort utilizzando la manopola di controllo.
⇒ Il valore viene acquisito automaticamente.



8.2.7 Definizione del setpoint ambiente ridotto

Descrizione su come fissare il setpoint ambiente ridotto.

1. Premere **OK**.
2. Selezionare il punto Circuito riscaldamento del menù.
3. Premere **OK**.
4. Selezionare il Setpoint ridotto parametro.
5. Premere **OK**.
6. Selezionare il setpoint ridotto nella manopola di controllo.
7. Premere **OK**.
8. Lasciare il livello di programmazione premendo il **Tasto modalità operativa riscaldamento**.



8.2.8 Attivazione del controllo manuale

Se il funzionamento del controllo manuale è attivato la caldaia è sorvegliata dalla funzione manuale di controllo setpoint. Tutte le pompe sono accese. Vengono ignorate le richieste supplementari ad es. per il riscaldamento dell'acqua sanitaria.

■ Attivazione del funzionamento d'emergenza

1. Premere **OK**.
2. Richiedere il punto del menù Manutenzione.
3. Premere **OK**.
4. Richiedere il parametro Funzionamento manuale (prog. num. 7140).
5. Premere **OK**.
6. Selezionare il parametro On.
7. Premere **OK**.
8. Lasciare il livello di programmazione premendo il **Tasto modalità operativa riscaldamento**.

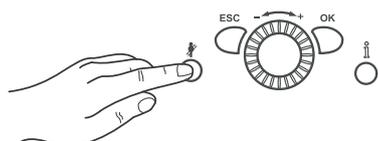
■ Regolazione del setpoint per il funzionamento d'emergenza

Se si usa la modalità operativa "Funzionamento in manuale" si può scegliere un valore di temperatura nominale per questo:

1. Premere il **tasto informazioni**.
2. Premere **OK**.
3. Regolare il valore nominale utilizzando la manopola rotante
4. Confermare il valore con **OK**.

8.2.9 Funzione spazzacamino

Con il **tasto spazzacamino** si attiva oppure si disattiva la funzione spazzacamino.



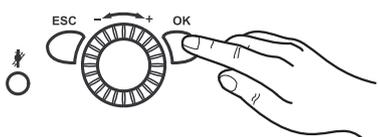
1. Tenere premuto il **tasto informazione** ⚡
 - ⇒ La funzione speciale attivata viene indicata tramite il simbolo ⚡ sul Display.

i **Importante**
 Se c'è una richiesta termica da un bollitore a serpentina, questo continua ad essere utilizzato durante la funzione spazzacamino.

8.2.10 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Le impostazioni di fabbrica vengono ripristinate in questo modo:

1. Premere il pulsante **OK**.
2. Selezione del livello impostazioni **Specialista**
3. Selezionare il parametro **Attiva parametri base** (prog. num. 31)
4. Cambiare l'impostazione in **"Si"** ed attendere finché l'impostazione ritorna a **"No"**
5. Premere il pulsante **ESC**
 - ⇒ Sono state ripristinate le impostazioni di fabbrica.



9 Impostazioni

9.1 Elenco di parametri



Vedere

A seconda della configurazione dell'impianto non tutti i parametri elencati nell'apposita lista saranno indicati sul display.

Per arrivare ai livelli dell'utente finale (U), alla messa in funzione (M) e al livello specialista (S):

1. Premere il tasto **OK button**.
2. Premere quindi il tasto **information button** per circa 3 sec.
3. Selezionare il circuito utilizzando la manopola di controllo.
4. Confermare con il tasto **OK button**.

Ora e data	Prog. num.	Livello	Valore standard
Ore / minuti	1	U	01:00 (h:min)
Giorno / mese	2	U	01.01 (day.month)
Anno	3	U	2030 (anno)
Inizio ora legale	5	S	25.03 (giorno mese)
Fine ora legale	6	S	25.10 (giorno mese)

Unità di comando	Prog. num.	Livello	Valore standard
Lingua	20	U	Tedesco
Informazione Temporanea Permanente	22	S	Temporanea
Visualizzazione errori Codice Codice e testo	23	S	Codice e testo
Contrasto display	25	U	—
Blocco comandi Off On	26	S	Off
Blocco programmazione Off On	27	S	Off
Unità °C , bar °F, PSI	29	U	°C , bar
Salva parametri base ⁽¹⁾ no sì	30	S	no
Attiva parametri base ⁽²⁾ no sì	31	S	no
Impiego ⁽³⁾ Unità ambiente 1 Unità ambiente 2 Unità ambiente 3/P Unità di comando 1 Unità di comando 2 Unità di comando 3 Apparecchio di servizio	40	M	Unità ambiente 1
Assegnazione unità amb. 1 ⁽¹⁾ Circuito riscaldamento 1 Circuito riscaldamento 1 e 2 CR1 e CR3/P Tutti i Circuiti Riscldam.	42	M	Circuito riscaldamento 1
Funzionam. CR2 Insieme a CR1 Indipendente	44	M	Insieme a CR1
Funzionam. CR3/P Insieme a CR1 Indipendente	46	M	Insieme a CR1
Temp ambiente disposit 1 ⁽¹⁾ Solo circuito risc 1 Per tutti i CR assegnati	47	M	Per tutti i CR assegnati
Pulsante presenza disp 1 ⁽¹⁾ Nessuno Circuito riscaldamento 1 Per tutti i CR assegnati	48	M	Per tutti i CR assegnati

Unità di comando	Prog. num.	Livello	Valore standard
Correzione sonda ambiente ⁽¹⁾	54	S	0,0 °C
Versione software	70	S	—
<p>(1) Questo parametro è visibile solo nel dispositivo presente nell'ambiente! (2) Questo parametro è visibile solo se è disponibile un'impostazione standard adeguata nell'unità operativa! (3) Questo parametro è visibile solo nel dispositivo presente nell'ambiente, poiché l'unità operativa della caldaia è programmata permanentemente nell'unità operativa.</p>			

Wireless ⁽¹⁾	Prog. num.	Livello	Valore standard
Unità ambiente 1 Assente pronto no ricez sost pile	130	M	Assente
Unità ambiente 2 Assente pronto no ricez sost pile	131	M	Assente
Unità ambiente 3 Assente pronto no ricez sost pile	132	M	Assente
Sonda esterna Assente pronto no ricez sost pile	133	M	Assente
Ripetitore Assente pronto no ricez sost pile	134	M	Assente
Unità di comando Assente pronto no ricez sost pile	135	M	Assente
Unità di comando 2 Assente pronto no ricez sost pile	136	M	Assente
Unità di comando 3 Assente pronto no ricez sost pile	137	M	Assente
App. servizio Assente pronto no ricez sost pile	138	M	Assente
Cancella tutti gli apparecchi no sì	140	M	no

(1) I parametri sono visibili solo se esiste il dispositivo ambiente wireless!

Programma di tempo	Circuito riscaldamento o 1 Prog. num.	Circuito riscaldamento 2 ⁽¹⁾ Prog. num.	Circuito riscaldamento 3 Prog. num.	Livello	Valore standard
Preselezione Lu - Do Lu - Do Lu - Ve Sa - Do Lu Ma Ma Gi Ve Sa Do	500	520	540	U	Lu
1° periodo On	501	521	541	U	06:00 (h/min)
1° periodo Off	502	522	542	U	22:00 (h/min)
2° periodo On	503	523	543	U	--:-- (h/min)
2° periodo Off	504	524	544	U	--:-- (h/min)
3° periodo On	505	525	545	U	--:-- (h/min)
3° periodo Off	506	526	546	U	--:-- (h/min)
Copia?	515	535	555	U	
Valori standard no sì	516	536	556	U	No

(1) Parametri visibili solo se il circuito di riscaldamento è installato!

Programma orario 4/ACS	Prog. num.	Livello	Valore standard
Preselezione Lu - Do Lu - Do Lu - Ve Sa - Do Lu Ma Ma Gi Ve Sa Do	560	U	Lu
1° periodo On	561	U	5:00 (h/min)
1° periodo Off	562	U	22:00 (h/min)
2° periodo On	563	U	--:-- (h/min)
2° periodo Off	564	U	--:-- (h/min)
3° periodo On	565	U	--:-- (h/min)

Programma orario 4/ACS	Prog. num.	Livello	Valore standard
3° periodo Off	566	U	--:-- (h/min)
Copia?	575	U	
Valori standard no sì	576	U	No

Programma orario 5	Prog. num.	Livello	Valore standard
Preselezione Lu - Do Lu - Do Lu - Ve Sa - Do Lu Ma Ma Gi Ve Sa Do	600	U	Lu
1° periodo On	601	U	06:00 (h/min)
1° periodo Off	602	U	22:00 (h/min)
2° periodo On	603	U	--:-- (h/min)
2° periodo Off	604	U	--:-- (h/min)
3° periodo On	605	U	--:-- (h/min)
3° periodo Off	606	U	--:-- (h/min)
Copia?	615	U	
Valori standard no sì	616	U	No

Vacanze	Circuito riscaldamento 1 Prog. num.	Circuito riscaldamento 2 ⁽¹⁾ Prog. num.	Circuito riscaldamento 3 ⁽¹⁾ Prog. num.	Livello	Valore standard
Preselezione Periodo 1 Periodo 2 Periodo 3 Periodo 4 Periodo 5 Periodo 6 Periodo 7 Periodo 8	641	651	661	U	Periodo 1
Inizio	642	652	662	U	—.— (giorno mese)
Fine	643	653	663	U	—.— (giorno mese)
Livello operativo Protezione Ridotto	648	658	668	U	Protezione

(1) Parametri visibili solo se il circuito di riscaldamento è installato!

Circuito di riscaldamento	1 Prog. num.	2 ⁽¹⁾ Prog. num.	3 ⁽¹⁾ Prog. num.	Livello	Valore standard
Modo operativo Protezione Automatico Ridotto Comfort	700	1000	1300	U	Automatico
Setpoint comfort	710	1010	1310	U	20,0 °C
Setpoint ridotto	712	1012	1312	U	18 °C
Setpoint protezione antigelo	714	1014	1314	U	10,0 °C
Ripidità curva caratteristica	720	1020	1320	U	1,24
Slittamento curva	721	1021	1321	S	2,0 °C
Adattamento curva 0: Off 1: On	726	1026	1326	S	Off
Valore limite estate/inverno	730	1030	1330	U	20°C
Valore limite riscald. 24-ore	732	1032	1332	S	0 °C
Setpoint di mandata min	740	1040	1340	S	8 °C
Setpoint di mandata max	741	1041	1341	S	80 °C
Setp mandata termost.amb	742	1042	1342	S	--- °C
Swi-on ratio room stat	744	1044	1344	S	--- %
Ritardo richiesta calore	746	1046	1346	S	0 s
Influenza ambiente	750	1050	1350	M	--- %
Limitazione temp. ambiente	760	1060	1360	S	0,5 °C
Riscaldamento accelerato	770	1070	1370	S	--- °C

Circuito di riscaldamento	1 Prog. num.	2 ⁽¹⁾ Prog. num.	3 ⁽¹⁾ Prog. num.	Livello	Valore standard
Riduzione accelerata 0: Off 1: Fino a setpoint ridotto 2: Fino a setpoint protezione	780	1080	1380	S	1: Fino a setpoint ridotto
Ottimizz. all'accensione	790	1090	1390	S	0 (h:min)
Ottimizz. allo spegnim. Max	791	1091	1391	S	0 (h:min)
Inizio aum. setpoint ridotto	800	1100	1400	S	- - - °C
Fine aum. setpoint ridotto	801	1101	1401	S	-15 °C
Funzionam continuo pompa 0: no 1: sì	809	1109	1409	S	0: no
Protezione circuito pompa 0: Off 1: On	820	1120	1420	S	0: Off
Boost valvola miscelatrice	830	1130	1430	S	5 °C
Tempo di corsa attuatore	834	1134	1434	S	140 s
Funzione massetto 0: Off 1: Riscaldamento funzionale 2: Riscaldamento pronto posa 3: Risc. funzionale/ pronto posa 4: Risc.pronto posa/funzionale 5: Manuale	850	1150	1450	S	0: Off
Setpoint massetto manuale	851	1151	1451	S	25 °C
Setpoint massetto attuale	855	1155	1455	S	- - - °C
Giorno massetto attuale	856	1156	1456	S	0
Smaltimento eccesso calore 0: Off 1: Regime riscaldamento 2: Sempre	861	1161	1461	S	1: Regime riscaldamento
Con bollitore 0: no 1: sì	870	1170	1470	S	1: sì
Con regol.prim/pompa sist. 0: no 1: sì	872	1172	1472	S	1: sì
Riduz. velocità pompa 0: Livello operativo 1: Curva caratteristica 2: Temp diff nominale	880	1180	1480	S	1: Curva caratteristica
Velocità pompa min	882	1182	1482	M	40%
Velocità pompa max	883	1183	1483	C	100 %
Contr.veloc.increm.curva	888	1188	1488	S	10 %
Correz.Setp mand ctrl veloc 0: no 1: sì	890	1190	1490	S	1: sì
Commutaz livello oper. 0: Protezione 1: Ridotto 2: Comfort	898	1198	1498	S	1: Ridotto
Commutazione regime 0: Nessuno 1: Protezione 2: Ridotto 3: Comfort 4: Automatico	900	1200	1500	S	1: Protezione

(1) Parametri visibili solo se è installato il circuito di riscaldamento!

ACS	Prog. num.	Livello	Valore standard
Modo operativo Off On	1600	U	On
Setpoint nominale	1610	U	55 °C
Setpoint ridotto	1612	S	45 °C
Setpoint nominale max	1614	S	70 °C
Consenso 24ore/giorno Programma orario CR Programma orario 4/ACS	1620	U	Programma orario 4/ACS
Priorità di carico ACS 0: Assoluta 1: Slittante 2: Nessuna 3: Circ.Misc.slitt/Circ.Dir.assol	1630	S	3: Circ.Misc.slitt/ Circ.Dir.assol
Funzione legionella 0: Off 1: Periodica 2: Giorno fisso della settimana	1640	S	2: Giorno fisso della settimana
Funz.legionella periodica	1641	S	3

ACS	Prog. num.	Livello	Valore standard
Giorno sett funz legionella 1: Lunedì 2: Martedì 3: Mercoledì 4: Giovedì 5: Venerdì 6: Sabato 7: Domenica	1642	S	7: Domenica
Orario funzione antilegionella	1644	S	--:-- (h/min)
Setpoint funz. antilegionella	1645	S	65 °C
Durata funz. legionella	1646	S	- - - min
Pompa circ funz legionella0: Off 1: On	1647	S	1: On
Consenso pompa ricirc. 1: Pogramma orario 3/CRP 2: Consenso ACS 3: Programma orario 4/ACS 4: Programma orario 5	1660	M	2: Consenso ACS
Intermittenza pompa circ. 0: Off 1: On	1661	M	1: On
Setpoint ricircolo	1663	S	55 °C
Commutazione regime 0: Nessuno 1: Off 2: On	1680	S	1: Off

Circuito utenze/circuito piscina	Utenza CR1 Prog. num.	Utenza CR2 Prog. num.	Circuito piscina Prog. num.	Livello	Valore standard
Setp mand richiesta utenza	1859	1909	1959	M	70 °C
Priorità carico ACS 0: no 1: sì	1874	1924	1974	S	1: sì
Smaltimento eccesso calore 0: Off 1: On	1875	1925	1975	S	1: On
Con bollitore 0: no 1: sì	1878	1928	1978	S	1: sì
Con regol.prim/pompa sist. 0: no 1: sì	1880	1930	1980	S	1: sì

Piscina	Prog. num.	Livello	Valore standard
Setpoint solare	2055	U	26 °C
Setpoint generatore calore	2056	U	22 °C
Prior.carico solare 1: Piorità 1 2: Piorità 2 3: Piorità 3	2065	S	3: Piorità 3
Temp max piscina	2070	S	32 °C
Con solare 0: no 1: sì	2080	S	1: sì

Contr.prim/pompa sist.	Prog. num.	Livello	Valore standard
Setpoint di mandata min	2110	S	8 °C
Setpoint di mandata max	2111	S	80 °C
pompa sist a riscaldam bloc 0: Off 1: On	2121	S	0: Off
Boost valvola miscelatrice	2130	S	0 °C
Tempo di corsa attuatore	2134	S	140 s
Contr.prim/pompa sist. 0: Prima del bollitore 1: Dopo il buffer	2150	S	1: Dopo il buffer

Caldaia	Prog. num.	Livello	Valore standard
Consenso sotto temp est	2203	S	- - - °C
Carico completo bollitore 0: Off 1: On	2208	S	0: Off
Setpoint min	2210	S	20 °C
Setpoint max	2212	S	90 °C
Setpoint controllo manuale	2214	U	60 °C

Caldaia	Prog. num.	Livello	Valore standard
Tempo min funzion bruc.	2241	S	1 min
Tempo min spegnim bruc	2243	S	3 min
SD tempo spegnim.bruc.	2245	S	20 °C
Temporizzaz pompa	2250	S	2 min
Temporizz pompa dopo ACS	2253	S	5 min
Prot.antig.imp. pompa caldaia 0: Off 1: On	2300	S	1: On
Pompa cald. blocco prod.cal 0:Off 1: On	2301	S	0: Off
Impatto blocco generatore 1: Solo modo Riscald. 2: Regime riscald e ACS	2305	S	1: Solo modo Riscald.
Max Temp differenziale	2316	M	- - - °C
Temp diff nominale	2317	M	15 °C
Modulazione pompa 0: Nessuno 1: Richiesta 2: Setpoint caldaia 3: Temp diff nominale 4: Potenza bruciatore	2320	S	3: Temp diff nominale
Velocità pompa min	2322	S	30%
Velocità pompa max	2323	S	100%
Output nominale	2330	S	Power HT-A 1.430: 400 kW Power HT-A 1.500: 470 kW Power HT-A 1.570: 540 kW Power HT-A 1.650: 610 kW
Output stadio base	2331	S	Power HT-A 1.430: 80 kW Power HT-A 1.500: 94 kW Power HT-A 1.570: 108 kW Power HT-A 1.650: 122 kW
Output a veloc pompa min	2334	S	10 %
Output a veloc pompa max	2335	S	90 %
uscita ventil max riscald ⁽¹⁾	2441	S	Power HT-A 1.430: 400 kW Power HT-A 1.500: 470 kW Power HT-A 1.570: 540 kW Power HT-A 1.650: 610 kW
uscita ventil max carico ⁽¹⁾	2442	S	Power HT-A 1.430: 400 kW Power HT-A 1.500: 470 kW Power HT-A 1.570: 540 kW Power HT-A 1.650: 610 kW
uscita ventil max ACS ⁽¹⁾	2444	S	Power HT-A 1.430: 400 kW Power HT-A 1.500: 470 kW Power HT-A 1.570: 540 kW Power HT-A 1.650: 610 kW

Caldaia	Prog. num.	Livello	Valore standard
Contr. ritardo 0: Off 1: Solo modo Riscald. 2: Solo modo ACS 3: Regime riscald e ACS	2450	S	1: Solo modo Riscald.
Contr. ritardo output ventil ⁽¹⁾	2452	S	Power HT-A 1.430: 80 kW Power HT-A 1.500: 94 kW Power HT-A 1.570: 108 kW Power HT-A 1.650: 122 kW
Contr. ritardo durata	2453	S	60 s
Diff accens CR	2454	S	4 °C
Diff spegn min CR	2455	S	3 °C
Diff spegn max CR	2456	S	5 °C
Diff accens ACS	2460	S	4 °C
Diff spegn min ACS	2461	S	5 °C
Diff spegn max ACS	2462	S	7 °C
Ritard.rich.calore funz.spec	2470	S	0 s
Spegni superv press statico 0: Prevenire start 1: Blocco	2480	S	0: Prevenire start
Misurazione energia gas 0: Off 1: On	2550	M	0: Off
Correzione misurazione energia gas	2551	M	1,0
Ritardo off serranda fumi	2560	S	30 s
(1) Le impostazioni di kW sono valori approssimativi. I valori precisi possono essere rilevati da un contatore di gas, ad esempio.			

Cascata	Prog. num.	Livello	Valore standard
Strategia seq. generatori 1: Late on, early off 2: Late on, late off 3: Early on, late off	3510	S	2: Late on, late off
Rilascio integr. Seq. Sorg.	3530	S	50 °C*min
Reset integral seq sorg	3531	S	20 °C*min
Blocco accensione	3532	S	300 s
Ritardo accensione	3533	S	10 min
Ritardo accens.ACS	3535	S	2 min
Commutaz autom seq.za	3540	S	100 h
Esclus. autom seq.za 0: Nessuno 1: Primo 2: Ultimo 3: Primo e ultimo	3541	S	0: Nessuno
Generatore leader 1: Sorgente 1 2: Sorgente 2 3: Sorgente 3 4: Sorgente 4 5: Sorgente 5 6: Sorgente 6 7: Sorgente 7 8: Sorgente 8 9: Sorgente 9 10: Sorgente 10 11: Sorgente 11 12: Sorgente 12 13: Sorgente 13 14: Sorgente 14 15: Sorgente 15 16: Sorgente 16	3544	S	1: Sorgente 1
Setpoint ritorno minimo	3560	S	8 °C
Diff temp min	3590	S	--- °C

Solare	Prog. num.	Livello	Valore standard
Diff.temp. ON	3810	M	8 °C
Diff.temp. OFF	3811	M	4 °C
T. carico min. ACS	3812	S	--- °C
Temp diff On bollitore	3813	S	--- °C
Temp diff Off bollitore	3814	S	--- °C
Temp.carico min bollitore	3815	S	--- °C
Diff on temp piscina	3816	S	--- °C
Diff off temp piscina	3817	S	--- °C
Temp.carico mn piscina	3818	S	--- °C

Solare	Prog. num.	Livello	Valore standard
Prior.carico bollit.a stratif 0: Nessuna 1: Serbatoio ACS 2: Buffer stratificazione	3822	S	1: Serbatoio ACS
Charging time relative prio	3825	S	--- min
tempo attesa priorità	3826	S	5 min
Tempo attesa funz parallelo	3827	S	--- min
Ritardo pompa second	3828	S	60 s
Funzione avvio collettore	3830	S	--- min
Tempo min.funz.pompa collett.	3831	S	20 s
Funzione start collettore on	3832	S	07:00 (h:min)
Funzione start collett. off	3833	S	19:00 (h:min)
Collector start funct grad	3834	S	--- min/°C
Protez. antigelo collettore	3840	S	--- °C
Protez. antisurr. collettore	3850	S	--- °C
Evaporazione termovettore	3860	S	130 °C
Velocità pompa min	3870	S	10 %
Velocità pompa max	3871	S	100 %
Antigelo 1: Nessuna 2: Glicole etilenico 3: Glicole propilene 4: Glicole etilene e propilene	3880	S	3: Glicole propilene
Concentrazione antigelo	3881	S	50 %
Pump capacity	3884	S	200 l/h
impulso resa unità	3887	S	10 l

Caldia a combustibile solido	Prog. num.	Livello	Valore standard
Blocca altre fonti di calore 0: Off 1: On	4102	S	0: Off
Setpoint min	4110	S	65 °C
Diff.temp. ON	4130	S	8 °C
Diff.temp. OFF	4131	S	4 °C
Temperatura comparativa 1: Sensore ACS B3 2: Sensore ACS B31 3: Sensore buffer B4 4: Sensore buffer B41 5: Setpoint mandata 6: Setpoint min	4133	S	Sensore buffer B41
Temporizzaz pompa	4140	S	20 min

Buffer stratificazione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Blocco autom. generatore 0: Nessuno 1: con B4 2: con B4 e B42/B41	4720	S	1: con B4
SD blocco autom. generat.	4721	S	5 °C
Diff. temp. buffer/CR	4722	S	-3 °C
Temp.min buffer in modo risc	4724	S	--- °C
Temperatura max di carico	4750	S	80 °C
Temp. di recooling	4755	S	60 °C
Recooling ACS/CR 0: Off 1: On	4756	S	0: Off
Raffreddamento collettore 0: Off 1: Estate 2: Sempre	4757	S	0: Off
Con solare 0: no 1: sì	4783	S	1: sì
Temp diff On valvola dev.	4790	S	8 °C
Temp diff Off valvola dev.	4791	S	4 °C
Sonda per comp. temp rit. 1: con B4 2: con B41 3: con B42	4795	S	1: con B4
Optg action return diversion 1: Diminuzione temp 2: Aumento temp	4796	S	2: Aumento temp
Setpoint carico parziale	4800	S	--- °C

Buffer stratificazione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Pieno carico 0: Off 1: Regime riscaldamento 2: Sempre	4810	S	0: Off
Temp.min pieno carico	4811	S	8 °C
Sensore pieno carico 1: con B4 2: Con B42/B41	4813	S	2: Con B42/B41

Accumulo ACS⁽¹⁾	Prog. num.	Livello	Valore standard
Slittam. carico	5011	S	01:00 (h:min)
Incremento setpoint mandata	5020	S	18 °C
Boost trasferimento	5021	S	10 °C
Tipo di carico 1: Ricaricare 2: Pieno carico 3: Caricamento legionella 4: Caricamento 1 volta al giorno 5: Caricamento 1 volta legionella	5022	S	2: Pieno carico
Differenziale di commutaz.	5024	S	4 °C
Limitazione tempo di carico	5030	S	120 min
Protezione scarico 0: Off 1: Sempre 2: Automatico	5040	S	2: Automatico
Protez scarico dopo carico 0: Off 1: On	5042	S	0: Off
Temperatura max di carico	5050	S	69 °C
Temp. di recooling	5055	S	80 °C
Raffreddamento collettore 0: Off 1: Estate 2: Sempre	5057	S	0: Off
Regime resistenza elettrica 1: Sostituto 2: Estate 3: Sempre	5060	S	1: Sostituto
Funzionam. resistenza elettr. 1: 24ore/giorno 2: Consenso ACS 3: Programma orario 4/ACS	5061	S	2: Consenso ACS
Controllo resistenza elettr. 1: Termostato esterno 2: Sensore ACS	5062	S	2: Sensore ACS
Carico automatico accelerato 0: Off 1: On	5070	S	1: On
Smaltimento eccesso calore 0: Off 1: On	5085	S	1: On
Con bollitore 0: no 1: sì	5090	S	1: sì
Con regol.prim/pompa sist. 0: no 1: sì	5092	S	1: sì
Con solare 0: no 1: sì	5093	S	1: sì
Velocità pompa min	5101	S	0 %
Velocità pompa max	5102	S	100 %
Velocità Xp	5103	S	15 °C
Velocità Tn	5104	S	60 s
Velocità Tv	5105	S	5 s
Strategia trasferimento 0: Off 1: Sempre 2: Consenso ACS	5130	S	1: Sempre
add circ interm in ricarica	5139	S	5 °C
Carico circ. ACS con boost	5140	S	2 °C
sup max temp circ interm	5141	S	2 °C
Ritardo controllo mandata	5142	S	30 s
Xp controllo flusso	5143	S	50 °C
Tn controllo flusso	5144	S	30 s
Tv controllo flusso	5145	S	30 s
Caricamento con B36 0: no 1: sì	5146	S	0: no

Accumulo ACS ⁽¹⁾	Prog. num.	Livello	Valore standard
Diff temp min avvio Q33	5148	S	-3 °C
rit super temp circ interm	5151	S	30 s
(1) I parametri dipendono dall'impianto idraulico			

Configurazione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Circuito riscaldamento 1 0: Off 1: On	5710	M	1: On
Circuito riscaldamento 2 0: Off 1: On	5715	M	0: Off
Circuito riscaldamento 3 0: Off 1: On	5721	M	0: Off
Sensore ACS 1: Sensore ACS B3 2: Termostato	5730	S	1: Sensore ACS B3
Attuatore ACS Q3 0: Nessuna richiesta carico 1: Pompa carico 2: Valvola deviatrice	5731	S	1: Pompa carico
Posiz base deviatrice ACS 0: Ultima richiesta 1: Circuito riscaldamento 2: ACS	5734	S	1: Circuito riscaldamento
Circuito separato ACS 0: Off 1: On	5736	S	0: Off
Azione funz.to valvdev ACS 0: Posizione su ACS 1: Posizione su CR	5737	S	0: Posizione su ACS
Contr pomp'cald/valv'ACS 0: Tutte le richieste 1: Solo richiesta CR1/ACS	5774	S	0: Tutte le richieste
Pompa caldaia all'ACS 0: Off 1: On	5775	S	1: On
Solar controlling element 1: Pompa carico 2: Valvola deviatrice	5840	S	2: Valvola deviatrice
Scambiat solare esterno 1: CR1 e CR2 2: Serbatoio ACS 3: Buffer stratificazione	5841	S	1: CR1 e CR2
Bollitore combi 0: no 1: sì	5870	S	0: no
Uscita relé QX1 0: Nessuna 1: Pompa di ricircolo Q4 2: Resistenza elettrica ACS K6 3: Pompa collettore Q5 4: Pompa circ.utenza VK1 Q15 5: Pompa caldaia Q1 7: Uscita allarme K10 11: Pompa CR3 Q20 12: Pompa circ.utenza VK2 Q18 13: Pompa sistema Q14 14: Valvola deviatrice Y4 15: Pompa caldaia comb.sol. Q10 16: Programma orario 5 K13 17: Valvola ritorno buffer Y15 18: Pompa scamb.est.solare K9 19: Elem.ctrl solare bollitore K8 20: Elem ctrl solare piscina K18 22: Pompa piscina Q19 25: Pompa cascata Q25 26: Pompa trasf bollitore Q11 27: Pompa mix ACS Q35 28: Pompa interm ACS Q33 29: Richiesta calore K27 33: Pompa circ.risc.1 Q2 34: Pompa CR2 Q6 35: Attuatore ACS Q3 40: Stato output K35 41: Stato info K36 42: Serranda fumi K37 43: Spegnimento ventilatore K38	5890	M	7: Uscita allarme K10
Uscita relé QX2  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX1 (prog. num. 5890)!	5891	M	33: Pompa circ.risc.1 Q2
Uscita relé QX3  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX1 (prog. num. 5890)!	5892	M	35: Attuatore ACS Q3
Sonda input BX1 0: Nessuna 1: Sensore ACS B31 2: Sonda collettore B6 4: Sonda circ ACS B39 5: Sensore buffer B4 6: Sensore buffer B41 8: Sonda mandata comune B10 9: Sonda caldaia comb.sol. B22 10: Sonda carico ACS B36 11: Sonda buffer B42 12: Sonda ritorno comune B73 13: Sonda ritorno cascata B70 14: Sonda piscina B13 16: Sensore mandata solare B63 17: Sensore ritorno solare B64	5930	M	2: Sonda collettore B6

Configurazione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Sonda input BX2  Vedere Per i parametri vedere Sonda input BX1 (prog. num. 5930)!	5931	M	1: Sensore ACS B31
Funzione input H1 0: Nessuno 1: Commutaz. regime CR+ACS 2: Commutaz. regime ACS 3: Commutaz. regime CR 4: Commutazione regime CR1 5: Commutazione regime CR2 6: Commutazione regime CR3 7: Blocco produz calore 8: Errore/messaggio allarme 9: Richiesta utenza VK1 10: Richiesta utenza VK2 11: Consenso risc sorg piscina 12: Smaltim. Calore in eccesso 13: Consenso solare piscina 14: Livello operativo ACS 15: Livello operativo CR1 16: Livello operativo CR2 17: Livello operativo CR3 18: Termostato amb. CR1 19: Termostato amb. CR2 20: Termostato amb. CR3 22: Termostato ACS 24: Misura impulso 28: Segnale serranda fumi 29: Prevenire start 51: Richiesta utenza VK1 10V 52: Richiesta utenza VK2 10V 58: Output richiesta 10V 60: Misura temperatura 10V	5950	M	0: Nessuno
Logica contatto H1 0: Normalmente chiuso 1: Normalmente aperto	5951	M	1: Normalmente aperto
Valore tensione 1 H1	5953	S	0 V
Valore 1 H1	5954	S	0
Valore tensione 2 H1	5955	S	10 V
Valore 2 H1	5956	S	1000
Funzione input H4 0: Nessuno 1: Commutaz. regime CR+ACS 2: Commutaz. regime ACS 3: Commutaz. regime CR 4: Commutazione regime CR1 5: Commutazione regime CR2 6: Commutazione regime CR3 7: Blocco produz calore 8: Errore/messaggio allarme 9: Richiesta utenza VK1 10: Richiesta utenza VK2 11: Consenso risc sorg piscina 12: Smaltim. Calore in eccesso 13: Consenso solare piscina 14: Livello operativo ACS 15: Livello operativo CR1 16: Livello operativo CR2 17: Livello operativo CR3 18: Termostato amb. CR1 19: Termostato amb. CR2 20: Termostato amb. CR3 22: Termostato ACS 24: Misura impulso 28: Segnale serranda fumi 29: Prevenire start 50: Misurazione portata Hz	5970	M	0: Nessuno
Logica contatto H4 0: Normalmente chiuso 1: Normalmente aperto	5971	M	1: Normalmente aperto
Valore frequenza 1 H4	5973	S	0
Valore 1 H4	5974	S	0
Valore frequenza 2 H4	5975	S	0
Valore 2 H4	5976	S	0
Funzione input H5 0: Nessuno 1: Commutaz. regime CR+ACS 2: Commutaz. regime ACS 3: Commutaz. regime CR 4: Commutazione regime CR1 5: Commutazione regime CR2 6: Commutazione regime CR3 7: Blocco produz calore 8: Errore/messaggio allarme 9: Richiesta utenza VK1 10: Richiesta utenza VK2 11: Consenso risc sorg piscina 12: Smaltim. Calore in eccesso 13: Consenso solare piscina 14: Livello operativo ACS 15: Livello operativo CR1 16: Livello operativo CR2 17: Livello operativo CR3 18: Termostato amb. CR1 19: Termostato amb. CR2 20: Termostato amb. CR3 22: Termostato ACS 24: Misura impulso 28: Segnale serranda fumi	5977	M	0: Nessuno
Logica contatto H5 0: Normalmente chiuso 1: Normalmente aperto	5978	M	1: Normalmente aperto
Funzione output P1 0: Nessuno 1: Pompa caldaia Q1 2: Pompa ACS Q3 3: Pompa interm ACS Q33 4: Pompa circ.risc.1 Q2 5: Pompa CR2 Q6 6: Pompa CR3 Q20 7: Pompa collettore Q5 8: Pompa scamb.est.solare K9 9: Pompa sol bollitore K8 10: Pompa sol piscina K18	6085	S	0: Nessuno
Logica output P1 0: Standard 1: Invertito	6086	S	1: Invertito
Tipo sonda temp. collettore 1: NTC 2: Pt 1000	6097	S	1: NTC

Configurazione	Prog. num.	Livello	Valore standard
Correzione sonda collettore	6098	S	0 °C
Correzione sonda esterna	6100	S	0 °C
Costante di tempo edificio	6110	M	10 h
Setpoint centr compensaz	6117	S	10 °C
Protezione antigelo impianto 0: Off 1: On	6120	S	1: On
Min. Pressione acqua	6181	S	0,7 bar
Memorizzare sonda 0: no 1: sì	6200	M	0: no
Ripristinare parametri 0: no 1: sì	6205	M	0: no
Check N. generatore 1	6212	S	
Check N. generatore 2	6213	S	
Check N. bollitore	6215	S	
Chech N. circuiti risc.	6217	S	
Versione software	6220	S	
Info 1 OEM	6230	S	
Info 2 OEM	6231	S	
Parameter set number OEM	6236	S	
Info 3 OEM	6258	S	
Info 4 OEM	6259	S	

LPB	Prog. num.	Livello	Valore standard
Indirizzo apparecchio	6600	M	1
Indirizzo segmento	6601	S	0
Funzione Bus power supply 0: Off 1: Automatico	6604	S	1: Automatico
Stato Bus power supply 0: Off 1: On	6605	S	
Visualizz. messaggi sistema 0: no 1: sì	6610	S	1: sì
Messaggio impianto al relè d'allarme 0: no 1: sì	6611	S	1: sì
Ritardo allarme	6612	S	- - - min
Azione commutazioni 0: Segmento 1: Sistema	6620	S	1: Sistema
Commutazione estate 0: Localmente 1: Centrale	6621	S	0: Localmente
Commutazione regime 0: Localmente 1: Centrale	6623	S	1: Centrale
Blocco generatore manuale 0: Localmente 1: Segmento	6624	S	0: Localmente
Assegnazione sanitario 0: Circuito riscaldamento locale 1: Tutti i circ risc nel segment 2: Tutti i circ risc nel sistema	6625	S	2: Tutti i circ risc nel sistema
Limite T.est. sorgente 0: no 1: sì	6632	S	0: no
Modo orologio 0: Autonomo 1: Slave senza impost. remota 2: Slave con impost. remota 3: Master	6640	M	2: Slave con impost. remota
Fonte temperatura esterna	6650	S	

Modbus	Prog. num.	Livello	Valore standard
Indirizzo slave	6651	S	- - -
Baud rate 0: 1'200 1: 2'400 2: 4'800 3: 9'600 4: 19'200	6652	S	4: 19'200

Modbus	Prog. num.	Livello	Valore standard
Parità 0: Pari 1: Dispari 2: Nessuno	6653	S	0: Pari
Bit di stop	6654	S	1

Errore	Prog. num.	Livello	Valore standard
Messaggio	6700	U	
Codice diagnostico SW	6705	U	
Contr fiamma fase blocco	6706	U	
Reset relé di allarme 0: no 1: sì	6710	M	0: no
Allarme Temp. mandata 1	6740	S	--- min
Allarme Temp. mandata 2	6741	S	--- min
P allarme Temp. Mandata	6742	S	--- min
Allarme Temp. caldaia	6743	S	--- min
Allarme carico ACS	6745	S	--- h
Cronologia 1 • Data / ora • Codice errore 1	6800	S	
Codice diagnostico SW 1 • Fase controllo caldaia 1	6805	S	
Cronologia 2 • Data / ora • Codice errore 2	6810	S	
Codice diagnostico SW 2 • Fase controllo caldaia 2	6815	S	
Cronologia 3 • Data / ora • Codice errore 3	6820	S	
Codice diagnostico SW 3 • Fase controllo caldaia 3	6825	S	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Cronologia 20 • Data / ora • Codice errore 20	6990	S	
Codice diagnostico SW 20 • Fase controllo caldaia 20	6995	S	

Funzion. manuten./service	Prog. num.	Livello	Valore standard
Intervallo ore fz. bruciatore	7040	S	--- h
Ore fz. bruc. dopo manut.	7041	S	(h)
Intervallo avviamenti bruc.	7042	S	---
Avviamenti br. dopo manut.	7043	S	
Intervallo di manutenzione	7044	S	--- mesi
Tempo trascorso dopo man.	7045	S	(mese)
Vel. ventil. corrente ionizz.	7050	S	--- U/min
Messaggio corrente ionizz. 0: no 1: sì	7051	S	0: no
Funzione spazzacamino Off On	7130	U	Off
Funzionamento manuale Off On	7140	U	Off

Funzion. manuten./service	Prog. num.	Livello	Valore standard
Contr. stop funzione 0: Off 1: On	7143	S	0: Off
Contr. stop setpoint	7145	S	100 %
Risc.forzato ACS 0: Off 1: On	7165	S	0: Off
Wizard messa in servizio 0: Off 1: On	7167	S	0: Off
Telefono servizio clienti	7170	M	0
PStick storage pos Impostazione dati reg PStick	7250	S	0
PStick command 0: Nessun funzionamento 1: Lettura da stick 2: Scrittura su stick	7252	S	0: Nessun funzionamento
PStick progress Stato PStick 0: Nessuno stick 1: Stick pronto 2: Scrittura su stick 3: Lettura da stick 4: Test EMC attivo 5: Scrittura errore 6: Lettura errore 7: Settaggio incompatibile 8: Tipo stick errato 9: Errore formato stick 10: Check data set 11: Data set disabilitato 12: Lettura disabilitata	7253	S	0 % 0: Nessuno stick

Config modulo espansione HW	Prog. num.	Livello	Valore standard
Funz modulo d'estensione 1 0: Nessuno 1: Multifunzionale 2: Circuito riscaldamento 1 3: Circuito riscaldamento 2 4: Circuito riscaldamento 3 6: Solare ACS 7: Contr.prim/pompa sist.	7300	M	3: Circuito riscaldamento 2
Uscita relé QX21 modulo 1 0: Nessuna 1: Pompa di ricircolo Q4 2: Resistenza elettrica ACS K6 3: Pompa collettore Q5 4: Pompa circ.utenza VK1 Q15 5: Pompa caldaia Q1 7: Uscita allarme K10 11: Pompa CR3 Q20 12: Pompa circ.utenza VK2 Q18 13: Pompa sistema Q14 14: Valvola deviatrice Y4 15: Pompa caldaia comb.sol. Q10 16: Programma orario 5 K13 17: Valvola ritorno buffer Y15 18: Pompa scamb.est.solare K9 19: Elem.ctrl solare bollitore K8 20: Elem ctrl solare piscina K18 22: Pompa piscina Q19 25: Pompa cascata Q25 26: Pompa trasf bollitore Q11 27: Pompa mix ACS Q35 28: Pompa interm ACS Q33 29: Richiesta calore K27 33: Pompa circ.risc.1 Q2 34: Pompa CR2 Q6 35: Attuatore ACS Q3 40: Stato output K35 41: Stato info K36 43: Spegnimento ventilatore K38	7301	M	0: Nessuna
Uscita relé QX22 modulo 1  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 1 (prog. num. 7301)!	7302	M	0: Nessuna
Uscita relé QX23 modulo 1  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 1 (prog. num. 7301)!	7303	M	0: Nessuna
Sonda BX21 modulo 1 0: Nessuna 1: Sensore ACS B31 2: Sonda collettore B6 4: Sonda circ ACS B39 5: Sensore buffer B4 6: Sensore buffer B41 8: Sonda mandata comune B10 9: Sonda caldaia comb.sol. B22 10: Sonda carico ACS B36 11: Sonda buffer B42 12: Sonda ritorno comune B73 13: Sonda ritorno cascata B70 14: Sonda piscina B13 16: Sensore mandata solare B63 17: Sensore ritorno solare B64	7307	M	0: Nessuna
Sonda BX22 modulo 1  Vedere Per i parametri vedere Sonda BX21 modulo 1 (prog. num. 7307)!	7308	M	0: Nessuna

Config modulo espansione HW	Prog. num.	Livello	Valore standard
Funz input H2/H21 modulo 1 0: Nessuno 1: Commutaz. regime CR+ACS 2: Commutaz. regime ACS 3: Commutaz. regime CR 4: Commutazione regime CR1 5: Commutazione regime CR2 6: Commutazione regime CR3 7: Blocco produz calore 8: Errore/messaggio allarme 9: Richiesta utenza VK1 10: Richiesta utenza VK2 11: Consenso risc sorg piscina 12: Smaltim. Calore in eccesso 13: Consenso solare piscina 14: Livello operativo ACS 15: Livello operativo CR1 16: Livello operativo CR2 17: Livello operativo CR3 18: Termostato amb. CR1 19: Termostato amb. CR2 20: Termostato amb. CR3 22: Termostato ACS 25: Termost sicurezza CR 29: Prevenire start 51: Richiesta utenza VK1 10V 52: Richiesta utenza VK2 10V 58: Output richiesta 10V	7321	M	0: Nessuno
Logica contatto H2/H21 modulo 1 0: Normalmente chiuso 1: Normalmente aperto	7322	M	1: Normalmente aperto
Valore input 1 H2/H21 modulo 1	7324	S	0 V
Funz. valore 1 H2/H21 modulo1	7325	S	0
Valore input 2 H2/H21 modulo 1	7326	S	10 V
Funz. valore 2 H2/H21 modulo1	7327	S	1000
Funz input EX21 modulo 1 0: Nessuno 25: Termost sicurezza CR	7342	M	0: Nessuno
Funzione output UX21 mod1 0: Nessuno 1: Pompa caldaia Q1 2: Pompa ACS Q3 3: Pompa interm ACS Q33 4: Pompa circ.risc.1 Q2 5: Pompa CR2 Q6 6: Pompa CR3 Q20 7: Pompa collettore Q5 8: Pompa scamb.est.solare K9 9: Elem.ctrl solare bollitore K8 10: Elem ctrl solare piscina K18	7348	M	0: Nessuno
Logica funz out UX21 mod1 0: Standard 1: Invertito	7349	M	0: Standard
Segnale output UX21 modul1 0: 0..10V 1: PWM	7350	M	1: PWM
Funzione output UX22 mod1  Vedere Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7348)!	7355	M	0: Nessuno
Logica funz out UX22 mod1 0: Standard 1: Invertito	7356	M	0: Standard
Segnale output UX22 modul1 0: 0..10V 1: PWM	7357	M	1: PWM
Funz modulo d'estensione 2 0: Nessuno 1: Multifunzionale 2: Circuito riscaldamento 1 3: Circuito riscaldamento 2 4: Circuito riscaldamento 3 6: Solare ACS 7: Contr.prim/pompa sist.	7375	M	4: Circuito riscaldamento 3
Uscita relé QX21 modulo 2 0: Nessuna 1: Pompa di ricircolo Q4 2: Resistenza elettrica ACS K6 3: Pompa collettore Q5 4: Pompa circ.utenza VK1 Q15 5: Pompa caldaia Q1 7: Uscita allarme K10 11: Pompa CR3 Q20 12: Pompa circ.utenza VK2 Q18 13: Pompa sistema Q14 14: Valvola deviatrice Y4 15: Pompa caldaia comb.sol. Q10 16: Programma orario 5 K13 17: Valvola ritorno buffer Y15 18: Pompa scamb.est.solare K9 19: Elem.ctrl solare bollitore K8 20: Elem ctrl solare piscina K18 22: Pompa piscina Q19 25: Pompa cascata Q25 26: Pompa trasf bollitore Q11 27: Pompa mix ACS Q35 28: Pompa interm ACS Q33 29: Richiesta calore K27 33: Pompa circ.risc.1 Q2 34: Pompa CR2 Q6 35: Attuatore ACS Q3 40: Stato output K35 41: Stato info K36 43: Spegnimento ventilatore K38	7376	M	0: Nessuna
Uscita relé QX22 modulo 2  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 2 (prog. num. 7376)!	7377	M	0: Nessuna

Config modulo espansione HW	Prog. num.	Livello	Valore standard
Uscita relé QX23 modulo 2  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 2 (prog. num. 7376)!	7378	M	0: Nessuna
Sonda BX21 modulo 2  Vedere Per i parametri vedere Sonda BX21 modulo 1 (prog. num. 7307)!	7382	M	0: Nessuna
Sonda BX22 modulo 2  Vedere Per i parametri vedere Sonda BX21 modulo 1 (prog. num. 7307)!	7383	M	0: Nessuna
Funz input H2/H21 modulo 2  Vedere Per i parametri vedere Funz input H2/H21 modulo 1 (prog. num. 7321)!	7396	M	0: Nessuno
Logica contatto H2/H21 modulo 2 0: Normalmente chiuso 1: Normalmente aperto	7397	M	1: Normalmente aperto
Valore input 1 H2/H21 modulo 2	7399	S	0 V
Funz. valore 1 H2/H21 modulo2	7400	S	0
Valore input 2 H2/H21 modulo 2	7401	S	10 V
Funz. valore 2 H2/H21 modulo2	7402	S	1000
Funz input EX21 modulo 2 0: Nessuno 25: Termost sicurezza CR	7417	M	0: Nessuno
Funzione output UX21 mod2  Vedere Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7348)!	7423	M	0: Nessuno
Logica funz out UX21 mod2 0: Standard 1: Invertito	7424	M	0: Standard
Segnale output UX21 modul2 0: 0..10V 1: PWM	7425	M	1: PWM
Funzione output UX22 mod2  Vedere Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7348)!	7430	M	0: Nessuno
Logica funz out UX22 mod2 0: Standard 1: Invertito	7431	M	0: Standard
Segnale output UX22 modul2 0: 0..10V 1: PWM	7432	M	1: PWM
Funz modulo d'estensione 3 0: Nessuno 1: Multifunzionale 2: Circuito riscaldamento 1 3: Circuito riscaldamento 2 4: Circuito riscaldamento 3 6: Solare ACS 7: Contr.prim/pompa sist.	7450	M	0: Nessuno
Uscita relé QX21 modulo 3  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 1 (prog. num. 7301)!	7451	M	0: Nessuna
Uscita relé QX22 modulo 3  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 1 (prog. num. 7301)!	7452	M	0: Nessuna

Config modulo espansione HW	Prog. num.	Livello	Valore standard
Uscita relé QX23 modulo 3  Vedere Per i parametri vedere Uscita relé QX21 modulo 1 (prog. num. 7301)!	7453	M	0: Nessuna
Sonda BX21 modulo 3  Vedere Per i parametri vedere Sonda BX21 modulo 1 (prog. num. 7307)!	7457	M	0: Nessuna
Sonda BX22 modulo 3  Vedere Per i parametri vedere Sonda BX21 modulo 1 (prog. num. 7307)!	7458	M	0: Nessuna
Funz input H2/H21 modulo 3  Vedere Per i parametri vedere Funz input H2/H21 modulo 1 (prog. num. 7321)!	7471	M	0: Nessuno
Logica contatto H2/H21 modulo 3 0: Normalmente chiuso 1: Normalmente aperto	7472	M	1: Normalmente aperto
Valore input 1 H2/H21 modulo 3	7474	C	0 V
Funz. valore 1 H2/H21 modulo3	7475	C	0
Valore input 2 H2/H21 modulo 3	7476	C	10 V
Funz. valore 2 H2/H21 modulo3	7477	C	1000
Funz input EX21 modulo 3  Vedere Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7342)!	7492	M	0: Nessuno
Funzione output UX21 mod3  Vedere Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7348)!	7498	C	0: Nessuno
Logica funz out UX21 mod3 0: Standard 1: Invertito	7499	M	0: Standard
Segnale output UX21 modul3 0: 0..10V 1: PWM	7500	M	1: PWM
Funzione output UX22 mod3  Vedere Per i parametri vedere Funzione output UX21 mod1 (prog. num. 7348)!	7505	M	0: Nessuno
Logica funz out UX22 mod3 0: Standard 1: Invertito	7506	M	0: Standard
Segnale output UX22 modul3 0: 0..10V 1: PWM	7507	M	1: PWM

Test input/output	Prog. num.	Livello	Valore standard
Test relé 0: Nessun test 1: Tutto Off 2: Uscita relé QX1 3: Uscita relé QX2 4: Uscita relé QX3 6: Uscita relé QX21 modulo 1 7: Uscita relé QX22 modulo 1 8: Uscita relé QX23 modulo 1 9: Uscita relé QX21 modulo 2 10: Uscita relé QX22 modulo 2 11: Uscita relé QX23 modulo 2 12: Uscita relé QX21 modulo 3 13: Uscita relé QX22 modulo 3 14: Uscita relé QX23 modulo 3	7700	M	0: Nessun test
Test uscita P1	7713	C	

Test input/output	Prog. num.	Livello	Valore standard
Segnale PWM P1	7714	M	
Temperatura esterna B9	7730	M	
Temp ACS B3/B38	7750	M	
Temperatura caldaia B2	7760	M	
Test uscita UX21 modulo 1	7780	M	
Segnale uscita UX21 mod 1	7781	M	
Test uscita UX22 modulo 1	7782	M	
Segnale uscita UX22 mod 1	7783	M	
Test uscita UX21 modulo 2	7784	M	
Segnale uscita UX21 mod 2	7785	M	
Test uscita UX22 modulo 2	7786	M	
Segnale uscita UX22 mod 2	7787	M	
Test uscita UX21 modulo 3	7788	M	
Segnale uscita UX21 mod 3	7789	M	
Test uscita UX22 modulo 3	7790	C	
Segnale uscita UX22 mod 3	7791	C	
Sonda temp BX1	7820	M	
Sonda temp BX2	7821	M	
Sonda temp BX3	7822	M	
Sonda temp BX21 modulo 1	7830	M	
Sonda temp BX22 modulo 1	7831	M	
Sonda temp BX21 modulo 2	7832	M	
Sonda temp BX22 modulo 2	7833	C	
Sonda temp BX21 modulo 3	7834	C	
Sonda temp BX22 modulo 3	7835	C	
Segnale di tensione H1	7840	M	
Stato del contatto H1 0: Aperto 1: chiuso	7841	M	
Segnale tens. H2/H21 modulo 1	7845	M	
Stato contatto H2/H21 modulo 1 0: Aperto 1: chiuso	7845	M	
Segnale tens. H2/H21 modulo 2	7848	M	
Stato contatto H2/H21 modulo 2 0: Aperto 1: chiuso	7848	M	
Segnale tens. H2/H21 modulo 3	7851	M	
Stato contatto H2/H21 modulo 3 0: Aperto 1: chiuso	7851	M	
Stato contatto H4 0: Aperto 1: chiuso	7860	C	
Frequenza H4	7862	M	
Stato contatto H5 0: Aperto 1: chiuso	7865	M	
Stato contatto H6 0: Aperto 1: chiuso	7872	M	
Input EX21 modulo 1 0: 0V 230V	7950	M	
Input EX21 modulo 2 0: 0V 230V	7951	M	
Input EX21 modulo 3 0: 0V 230V	7952	M	

Stato	Prog. num.	Livello	Valore standard
Stato circ. riscaldamento 1	8000	M	
Stato circ. riscaldamento 2	8001	M	

Stato	Prog. num.	Livello	Valore standard
Stato circ. riscaldamento 3	8002	M	
Stato ACS	8003	C	
Stato caldaia	8005	M	
Stato solare	8007	M	
Stato caldaia a legna	8008	C	
Stato bruciatore	8009	C	
Stato buffer	8010	M	
Stato piscina	8011	M	

Diagnostica cascata	Prog. num.	Livello	Valore standard
Priorità/stato sorgente 1 0: Assente 1: Difettoso 2: Funzionam. manuale attivo 3: Blocco produz calore attivo 4: Funz. spazzacamino attiva 5: Temporaneam.non disp. 6: Limite temp.esterna attivo 7: Non abilitato 8: Abilitato	8100	M	
Priorità/stato sorgente 2  Vedere Per i parametri vedere Priorità/stato sorgente 1 (prog. num. 8100)!	8102	M	
Priorità/stato sorgente 3  Vedere Per i parametri vedere Priorità/stato sorgente 1 (prog. num. 8100)!	8104	M	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Priorità/stato sorgente 16  Vedere Per i parametri vedere Priorità/stato sorgente 1 (prog. num. 8100)!	8130	M	
Temp mand casc	8138	M	
Setpoint T. mandata cascata	8139	M	
Temp ritorno cascata	8140	M	
Setp.temp ritorno cascata	8141	M	
Commut seq.za attuale sorg	8150	M	

Parametri diagnostica	Prog. num.	Livello	Valore standard
Pompa caldaia Q1	8304	S	
Velocità pompa caldaia	8308	S	
Temperatura caldaia Controllo temperatura	8310	M	
Setpoint caldaia Controllo setpoint	8311	M	
Punto commutazione caldaia	8312	M	
Sensore di controllo 0: Nessuna 1: Sonda caldaia B22 2: Sonda ritorno B7 3: Sonda carico ACS B36 4: Sensore scarico ACS B38 5: Sonda circ ACS B39 6: Sonda cascata B10/B70	8313	S	
Temperatura ritorno caldaia	8314	C	
Num.giri ventilatore	8323	M	
Setp ventilatore bruciatore	8324	M	
Contr.ventil.attuale	8325	M	
Modulazione bruciatore	8326	M	
Corrente inonizzazione	8329	M	

Parametri diagnostica	Prog. num.	Livello	Valore standard
Ore di funzion. 1° stadio	8330	U	
N. avviam. 1° stadio		M	
Ore funzion. regime risc.	8338	U	
Ore funzion. ACS	8339	U	
Totale energia gas risc	8378	U	
Totale energia gas ACS	8379	U	
Totale energia gas	8380	U	
Energia gas riscaldamento ⁽¹⁾	8381	U	
Energia gas ACS ⁽¹⁾	8382	U	
Energia gas	8383	U	
Numero fase attuale	8390	S	
Pompa collettore 1 0: Off 1: On	8499	M	
element control solare accum 0: Off 1: On	8501	S	
element control solar piscina 0: Off 1: On	8502	S	
Velocità pompa collett 1	8505	S	
Vel.pompa sol. scamb.esterno	8506	S	
Vel.pompa sol. buffer	8507	S	
Vel.pompa sol. piscina	8508	S	
Temp collettore 1	8510	M	
Temp. collettore 1 max.	8511	M	
Temp. collettore 1 min.	8512	M	
dT collettore 1/ACS	8513	M	
dT collettore 1/bollitore	8514	M	
dT collettore 1/piscina	8515	M	
Temp mandata solare	8519	S	
Temp ritorno solare	8520	S	
Energia sol. ceduta 24-ore	8526	U	
Totale energia solare ceduta	8527	U	
Ore di funz. produz. solare	8530	U	
Ore di funz. surrisc. collett.	8531	S	
Ore funz pompa collettore	8532	U	
Temp. caldaia comb.sol.	8560	M	
Ore funz.caldaia a legna	8570	M	
(1) Questo parametro può essere resettato!			

Diagnostica utenze	Prog. num.	Livello	Valore standard
Temp. Esterna	8700	U	
Min temp esterna	8701	U	
Max temp esterna	8702	U	
Temp. esterna attenuata	8703	S	
Temp. esterna composta	8704	S	
Pompa CR1 0: Off 1: On	8730	M	
Apertura Valv.mix 1 C.risc Off On	8731	M	
Chiusura Valv.mix 1 C.risc 0: Off 1: On	8732	M	
Velocità pompa CR1	8735	M	
Temperatura ambiente 1 Setpoint ambiente 1	8740	C	

Diagnostica utenze	Prog. num.	Livello	Valore standard
T mandata 1 Setpoint mandata 1	8743	M	
Termostato ambiente 1 0: Nessuna richiesta 1: Richiesta	8749	M	
Pompa CR2 0: Off 1: On	8760	M	
Valv.mix 2 CR aperta 0: Off 1: On	8761	M	
Valv.mix 2 CR chiusa 0: Off 1: On	8762	M	
Velocità pompa CR2	8765	M	
Temperatura ambiente 2 Setpoint ambiente 2	8770	C	
T mandata 2 Setpoint mandata 2	8773	M	
Termostato ambiente 2 0: Nessuna richiesta 1: Richiesta	8779	M	
Pompa CR3 0: Off 1: On	8790	M	
CR valv mix 3 aperta 0: Off 1: On	8791	M	
CR valv mix 3 chiusa 0: Off 1: On	8792	M	
Velocità pompa CR3	8795	M	
Temperatura ambiente 3 Setpoint ambiente 3	8800	C	
T mandata 3 Setpoint mandata 3	8804	M	
Termostato ambiente 3 0: Nessuna richiesta 1: Richiesta	8809	M	
Pompa ACS 0: Off 1: On	8820	M	
Pompa interm ACS Q33 Off On	8823	S	
Velocità pompa ACS	8825	S	
Speed DHW interm circ pump	8826	S	
Temperatura ACS 1 Setpoint ACS	8830	C	
Temperatura ACS 2	8832	M	
Temp. circolazione sanitario	8835	S	
Temp carico DHW	8836	S	
Setp mandata VK1	8875	M	
Setp mandata VK2	8885	M	
Setp mandata VK3	8895	M	
Temperatura piscina Setpoint piscina	8900	M	
Temp. Regol. prim. Setpoint Regol. prim.	8930	S	
Temp mand com Setpoint mandata comune	8950	S	
Temp comune di ritorno	8952	S	
Setpoint output comune	8962	S	
Temp buffer 1	8980	M	
Setpoint buffer	8981	M	
Temp buffer 2	8982	M	
Temp. buffer 3	8983	S	

Diagnostica utenze	Prog. num.	Livello	Valore standard
Pressione acqua	9009	M	
Uscita relé QX1 0: Off 1: On	9031	M	
Uscita relé QX2 0: Off 1: On	9032	M	
Uscita relé QX3 0: Off 1: On	9033	M	
Uscita relé QX21 modulo 1 0: Off 1: On	9050	M	
Uscita relé QX22 modulo 1 0: Off 1: On	9051	M	
Uscita relé QX23 modulo 1 0: Off 1: On	9052	M	
Uscita relé QX21 modulo 2 0: Off 1: On	9053	M	
Uscita relé QX22 modulo 2 0: Off 1: On	9054	M	
Uscita relé QX23 modulo 2 0: Off 1: On	9055	M	
Uscita relé QX21 modulo 3 0: Off 1: On	9056	M	
Uscita relé QX22 modulo 3 0: Off 1: On	9057	M	
Uscita relé QX23 modulo 3 0: Off 1: On	9058	M	

	Prog. num.	Livello	Valore standard
Tempo di preventilazione	9500	S	20 s
Output preventilazione ¹⁾	9504	S	Power HT-A 1.430: 338 kW Power HT-A 1.500: 362 kW Power HT-A 1.570: 364 kW Power HT-A 1.650: 343 kW
Output accensione ¹⁾	9512	S	Power HT-A 1.430: 129 kW Power HT-A 1.500: 148 kW Power HT-A 1.570: 148 kW Power HT-A 1.650: 169 kW
Ooutput LF ¹⁾	9524	S	Power HT-A 1.430: 80 kW Power HT-A 1.500: 94 kW Power HT-A 1.570: 108 kW Power HT-A 1.650: 122 kW
Output HF ¹⁾	9529	S	Power HT-A 1.430: 400 kW Power HT-A 1.500: 470 kW Power HT-A 1.570: 540 kW Power HT-A 1.650: 610 kW

	Prog. num.	Livello	Valore standard
Tempo di postventilazione	9540	S	20 s
Uscita ventilatore rampa vel	9626	S	Power HT-A 1.430: 8,10 Power HT-A 1.500: 7,45 Power HT-A 1.570: 7,41 Power HT-A 1.650: 6,35
uscita ventilatore vel Y	9627	S	Power HT-A 1.430: 250 Power HT-A 1.500: 300 Power HT-A 1.570: 300 Power HT-A 1.650: 325
(1) Le impostazioni di kW sono valori approssimativi. I valori precisi possono essere rilevati da un contatore di gas, ad esempio.			

Informazione ⁽¹⁾	Prog. num.	Livello	Valore standard
Errore			
Manutenzione			
Setpoint controllo manuale			
Setpoint massetto attuale			
Giorno massetto attuale			
Temperatura ambiente 1			
Temperatura ambiente min.			
Temperatura ambiente max.			
Temp mand casc			
Temperatura caldaia			
Temp. Esterna			
Temperatura ACS 1			
Temp consumo ACS			
Temp collettore 1			
Energia sol. ceduta 24-ore			
Totale energia solare ceduta			
Temp. caldaia comb.sol.			
Temp buffer 1			
Temp piscina			
Stato circ. riscaldamento 1			
Stato circ. riscaldamento 2			
Stato circ. riscaldamento 3			
Stato ACS			
Stato caldaia			
Stato solare			
Stato caldaia a legna			
Stato buffer			
Stato piscina			
Anno			
Data			
Tempo			
Telefono servizio clienti			
Pressione acqua			
(1) Il display dei valori delle informazioni dipende dallo status funzionale!			

9.2 Descrizione dei parametri

9.2.1 Ora e data

■ Ora e data (1–3)

Il regolatore ha un orologio annuo con possibilità d'impostazione del tempo, giorno/mese ed anno. L'ora e la data devono essere fissate correttamente in modo che i programmi di riscaldamento possano funzionare secondo i dati programmati in precedenza.

■ Estate (5/6)

L'avvio del funzionamento in estate può essere fissato al prog. num. 5; la fine del periodo estivo è fissata al prog. num. 6. Il cambio di tempo avviene la domenica successiva alla data stabilita.

9.2.2 Sezione utenze

■ Lingua (20)

Qui è possibile cambiare la lingua del prompt utente.

■ Informazione (22)

- Temporanea: Il display informativo ritorna al display di base dopo 8 minuti.
- Permanente: Il display informativo rimane permanentemente dopo essere stato visualizzato con il pulsante informativo.

■ Visualizzazione errori (23)

Il programma num. 23 può essere utilizzato per selezionare se gli errori vengono visualizzati mostrando solo il codice di errore (opzione "Codice") o il codice di errore con testo (opzione "Codice e testo").

■ Contrasto display (25)

Qui si può selezionare il contrasto del display.

■ Blocco comandi (26)

Se questa funzione è attiva sono chiusi i seguenti elementi operativi:

- Pulsanti modalità operativa per il modo riscaldamento e acqua potabile.
- Selezione a rotazione (setpoint comfort temperatura ambiente)
- Pulsante presenza (solo unità ambiente)

■ Blocco programmazione (27)

Se questo blocco è abilitato i parametri possono essere visualizzati ma non modificati.

- Sblocco temporaneo:
Premere OK ed ESC simultaneamente per almeno 3 sec. Il blocco sarà riattivato dopo essere usciti dal livello impostazione.
- Sblocco permanente:
Prima sblocco temporaneo, poi prog.num. 27 a Off.

■ Unità (29)

Qui si può scegliere tra le unità SI (°C , bar) e le unità americane US (°F, PSI).

■ Salva parametri base (30)

I parametri del regolatore sono scritti nell'unità ambiente/salvati per sicurezza (disponibile solo per l'unità ambiente)

**Attenzione**

I parametri dell'unità ambiente vengono sovrascritti! Con questo si può assicurare la programmazione individuale del regolatore nell'unità ambiente.

■ Attiva parametri base (31)

I dati dell'unità operativa o dell'unità di sala sono indicati nel controllo

**Attenzione**

I parametri di controllo vengono sovrascritti. Le impostazioni di fabbrica sono memorizzate nell'unità operativa.

- Attivazione del prog. num. 31 nell'*unità operativa*.
Il regolatore viene reimpostato come **impostazione di fabbrica**.
- Attivazione del prog. num. 31 all'*unità di sala*.
La programmazione personalizzata dell'unità di sala è indicata nel controllo

**Importante**

Questo parametro è visibile solo se è disponibile un'impostazione standard adeguata nell'unità di programmazione.

■ Impiego (40)

- Unità ambiente 1/Unità ambiente 2/Unità ambiente 3: questa impostazione stabilisce per quale circuito di riscaldamento viene utilizzata l'unità ambiente sulla quale viene configurata tale impostazione. Selezionando Unità ambiente 1 si possono assegnare ulteriori circuiti di riscaldamento al prog.num. 42, per cui se Unità ambiente 2/Unità ambiente 3 è selezionato si può far funzionare solo il circuito in questione.
- Unità di comando 1/Unità di comando 2/Unità di comando 3: quest'impostazione serve per il solo funzionamento senza funzioni ambiente e non è richiesto in rapporto a questo controllore.
- Apparecchio di servizio: quest'impostazione è utilizzata, ad esempio, per fare una copia o salvare le impostazioni del controllore.

■ Assegnazione unità amb. 1 (42)

Se è stata selezionata la configurazione Unità ambiente 1 (prog. num. 40) nel controllore ambiente si devono determinare i circuiti di riscaldamento a cui il controllore ambiente 1 è assegnato al prog. num. 42.

■ Funzionam. CR2/Funzionam. CR3/P (44/46)

Se Unità ambiente 1 o Unità di comando 1 (prog.num. 40) è selezionata deve essere definito al prog.num. 44 o 46 se i circuiti di riscaldamento HK2 e HK3/P devono funzionare assieme con il circuito di riscaldamento 1 o in modo indipendente del circuito di riscaldamento 1.

■ Temp ambiente disposit 1 (47)

L'assegnazione dell'unità ambiente 1 ai circuiti di riscaldamento può essere selezionata qui.

- Solo circuito risc 1: la temperatura ambiente viene inviata esclusivamente al circuito di riscaldamento 1.
- Per tutti i CR assegnati: La temperatura ambiente viene inviata ai circuiti di riscaldamento assegnati al prog. num. 42.

■ Effetto tasto presenza (48)

Selezionare il dato assegnato della chiave i presenza qui

- Nessuno: Premere il tasto di presenza non ha effetti sui circuiti di riscaldamento.
- Solo circuito risc 1: Il tasto di presenza ha effetti solo sul circuito di riscaldamento 1.
- Per tutti i CR assegnati: Il tasto di presenza ha effetti solo sui circuiti di riscaldamento assegnati al prog. num. 42.

■ **Correzione sonda ambiente (54)**

Il display della temperatura del valore trasmesso dal sensore ambiente può essere corretto qui.

■ **Versione software (70)**

Indicare la versione aggiornata del software.

9.2.3 Senza filo

■ **Elenco dispositivi (130-138)**

Lo stato dell'apparecchiatura in questione sarà mostrato ai numeri di programmi da 130 a 138.

■ **Cancella tutti gli apparecchi (140)**

Qui sono cancellati i collegamenti wireless a tutte le unità.

9.2.4 Programmi di tempo

■ **Informazioni generali sui programmi di tempo**



Importante

I programmi di tempo 1 e 2 normalmente sono assegnati ai rispettivi circuiti di riscaldamento (1 e 2) e visualizzati solo se tali circuiti di riscaldamento sono presenti ed infine attivati nel menù **Configuration** (prog. num. 5710 e 5715).

Il programma tempo 3 può essere utilizzato per il circuito di riscaldamento 3, per l'ACS e la pompa di circolazione in base all'impostazione e viene sempre visualizzato.

Il programma tempo 4 può essere utilizzato per l'ACS e la pompa di circolazione in base all'impostazione e viene sempre visualizzato.

Il programma tempo 5 non è assegnato ad alcuna funzione e può essere usato liberamente per qualsiasi applicazione utilizzando un'uscita QX.

■ **Preselezione (500 – 600)**

Selezione del giorno della settimana o serie di giorni. Le serie di giorni (Lun-Dom e Sab-Dom) agevolano il settaggio. I tempi definiti vengono copiati solo nei giorni singoli della settimana e possono essere modificati nelle impostazioni singoli dei giorni come richiesto.

I tempi dei giorni singoli della settimana determinano sempre il programma di riscaldamento.



Importante

Se si cambia un orario in una serie di giorni tutte le tre fasi avvio/arresto verranno copiate automaticamente nel gruppo giorni. Per selezionare le serie dei giorni (lun-dom, lun-ven o sab-dom) girare la manopola di controllo in senso antiorario; per richiamare i singoli giorni (lun, mar, mer, gio, ven, sab, dom) girare la manopola di controllo in senso orario.

■ **Fasi di riscaldamento (501 — 606)**

Si possono definire fino a tre fasi di riscaldamento per circuito di riscaldamento. Queste sono attive nei giorni selezionati in Preselezione (prog. num. 500, 520, 540, 560, 600). Durante le fasi di riscaldamento l'impianto riscalda al setpoint comfort prefissato. Fuori dalle fasi di riscaldamento l'impianto riscalda al setpoint ridotto.



Importante

I programmi tempo sono attivati solo nel modo operativo Automatico.

■ **Copia? (515–615)**

Il programma di tempo per un giorno può essere copiato ed assegnato ad un altro per parecchi altri giorni.

**Importante**

I blocchi giornalieri non possono essere copiati.

- **Valori standard (516–616)**

Definizione dei valori di default indicati nella tabella specifica.

9.2.5 Programmi per le vacanze

- **Preselezione (641 - 661)**

**Importante**

I circuiti di riscaldamento possono essere definiti ad un livello operativo selezionabile con il programma vacanze per il periodo prefissato delle vacanze.

Si possono selezionare 8 periodi di vacanze con questa funzione di preselezione.

- **Avvio vacanza (642 - 662)**

Digitare l'avvio vacanza.

- **Fine della vacanza (643 - 663)**

Inserire la fine della vacanza.

- **Livello operativo (648-668)**

Selezione del livello operativo (Ridotto o Protezione) per il programma vacanze

**Importante**

Un periodo di vacanza termina sempre l'ultimo giorno alle 12:00 AM (23:59). I programmi vacanza vengono attivati sono nella modalità funzionamento Automatico.

**Vedere**

Vedere anche il Manuale utente Power HT-A.

9.2.6 Circuiti di riscaldamento

- **Modo operativo (700, 1000, 1300)**

La modalità operativa può essere definita con il pulsante modalità operativa della caldaia o del dispositivo ambiente. Per altri strumenti di manutenzione, la modalità operativa viene stabilita tramite questa linea di controllo.

- Protezione: Il riscaldamento è spento nella modalità protezione. Tuttavia, l'ambiente rimane protetto da riscaldamento eccessivo (Setpoint protezione antigelo, prog. no. 714).
- Automatico: Nella modalità automatica la temperatura ambiente è controllata seguendo il programma di tempo selezionato.
- Ridotto: Nella modalità operativa ridotta, la temperatura ambiente è mantenuta costantemente al Setpoint ridotto impostato (prog. num. 712).
- Comfort: Nella modalità comfort, la temperatura ambiente è mantenuta costantemente al Setpoint comfort impostato (prog. num. 710). Non sono attivate le funzioni Eco

- **Setpoint comfort (710, 1010, 1310)**

Definizione del setpoint di comfort nelle fasi di riscaldamento. Senza il sensore ambiente o con l'influsso ambientale spento (prog. num. 750, 1050, 1350) questo valore viene utilizzato per calcolare la temperatura di mandata e ridurre teoricamente la temperatura ambiente fissata.

■ Setpoint ridotto (712, 1012, 1312)

Definizione della temperatura ambiente desiderata durante la fase di riscaldamento ridotto. Senza il sensore ambiente o con l'influsso ambientale disattivato (prog. num. 750, 1050, 1350) questo valore viene utilizzato per calcolare la temperatura di mandata e ridurre teoricamente la temperatura ambiente fissata.

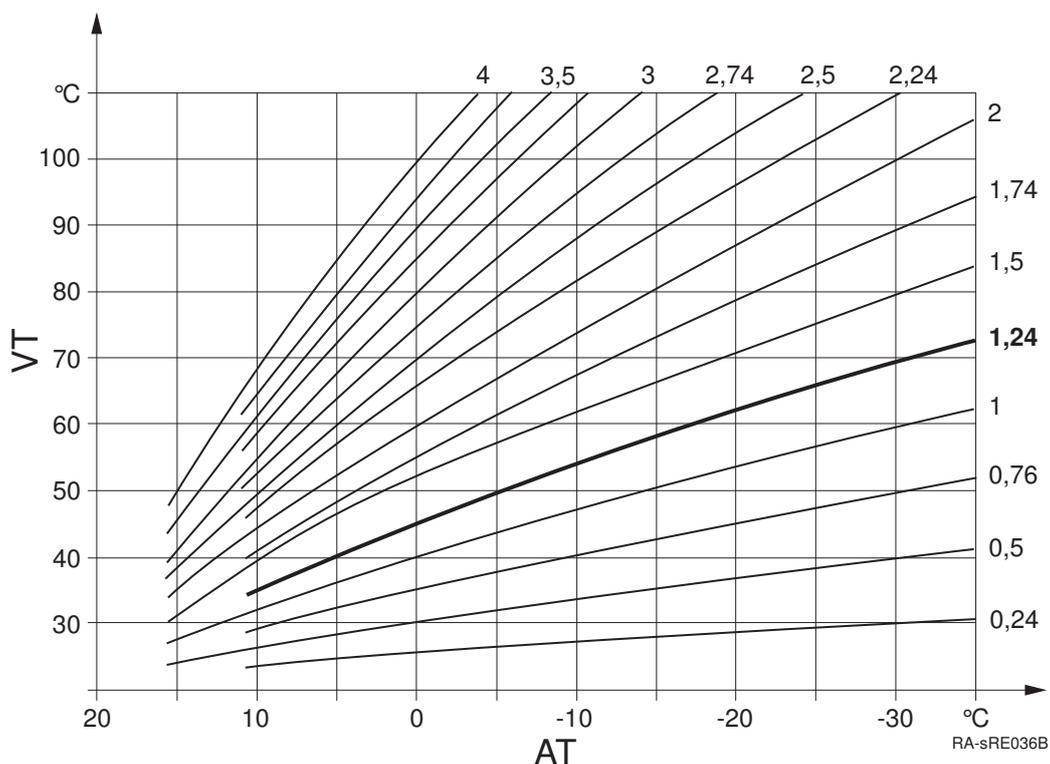
■ Setpoint protezione antigelo (714, 1014, 1314)

Definizione della temperatura ambiente richiesta durante la modalità antigelo. Senza sensore ambiente o con Influenza ambiente (prog. num. 750, 1050, 1350), questo valore viene utilizzato per il calcolo della temperatura di mandata, per raggiungere teoricamente l'ambiente impostato il circuito di riscaldamento rimane spento fino a quando la temperatura di mandata scende al punto che la temperatura ambiente risulta inferiore alla temperatura protezione antigelo.

■ Ripidità curva caratteristica (720, 1020, 1320)

Utilizzando la temperatura di riscaldamento si definisce il setpoint della temperatura di mandata utilizzato per regolare il circuito di riscaldamento, che dipende dalla temperatura esterna. Il gradiente indica quanto cambia la temperatura di mandata rispetto al cambiamento di temperatura.

Fig.42 Diagramma della curva di riscaldamento



AT Temperatura esterna

VT Temperatura di mandata

Determinazione della curva di riscaldamento.

Digitare la temperatura esterna più bassa secondo la zona climatica (ad es. -12°C a Francoforte) nel diagramma (vedere fig.) (cioè linea verticale a -12°C). Inserire la temperatura di mandata massima del circuito di riscaldamento, che viene raggiunta calcolando con -12°C la temperatura esterna a una temperatura ambiente di 20°C (ad es. la linea orizzontale a circa 55°C).

L'intersezione delle due linee dà il valore del gradiente della curva di riscaldamento.

■ Slittamento curva (721, 1021, 1321)

Correzione della curva di riscaldamento in offset parallelo se la temperatura ambiente è generalmente troppo elevata o troppo bassa.

■ Adattamento curva (726, 1026, 1326)

Adattamento automatico della curva di riscaldamento alle condizioni aggiornate per cui non è necessaria nessuna correzione della discesa della curva di riscaldamento.

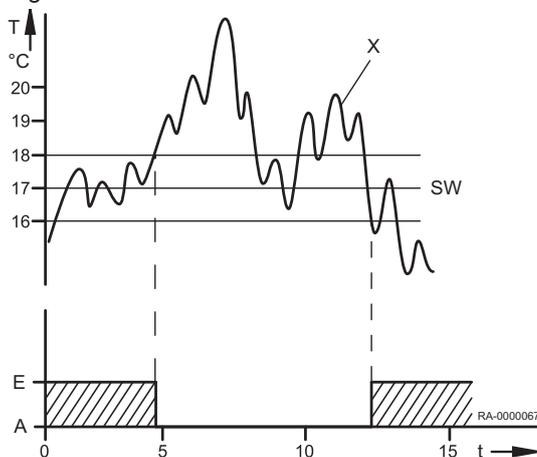


Importante

L'adattamento automatico della curva di riscaldamento richiede il collegamento ad un sensore ambiente. Il valore per Influenza ambiente (vedere prog. num. 750, 1050, 1350) deve essere impostato tra 1% e 99%. Le valvole del radiatore eventualmente presenti nella stanza guida (dov'è installato il sensore ambiente) dovranno essere completamente aperte.

■ Valore limite estate/inverno (730, 1030, 1330)

Fig.43 Limite riscaldamento estate/inverno



- A Off
- E Attivata
- SW Limite riscaldamento estate/inverno
- T Temperatura
- t Tempo
- x Temp. esterna attenuata (prog.num. 8703)

Il circuito di riscaldamento passa al funzionamento estivo non appena la temperatura media esterna nelle 24 ore aumenta di 1°C al di sopra del valore fissato qui. Non appena la media delle temperature esterne delle ultime 24 ore scende di 1°C sotto il valore fissato qui, il circuito di riscaldamento ritorna nella modalità invernale.

■ Valore limite riscald. 24-ore (732, 1032, 1332)

Il limite di riscaldamento di 24 ore chiude il circuito di riscaldamento se l'attuale temperatura esterna sale fino al differenziale stabilito qui al livello operativo aggiornato (setpoint ridotto o comfort). Il riscaldamento si accende di nuovo se l'attuale temperatura esterna scende di nuovo sotto il differenziale stabilito meno 1° C.



Importante

Nella modalità operativa **modo continuo** ☀ o ☾ questa funzione non è attivata.

■ Setpoint di mandata min (740, 1040, 1340) e Setpoint di mandata max (741, 1041, 1341)

Con questa funzione si può definire una gamma per il setpoint di mandata. Quando il setpoint della temperatura di mandata raggiunge il rispettivo limite questo resta costante anche se la richiesta di calore aumenta o diminuisce.

Se un circuito di riscaldamento viene fatto funzionare in parallelo con altri requisiti può causare l'aumento delle temperature nel circuito di riscaldamento della pompa.

■ Setp mandata termost.amb (742, 1042, 1342)

Per la modalità termostato ambiente si applica il setpoint di mandata fissato qui.

Con la configurazione --°C il valore calcolato mediante la curva di riscaldamento viene utilizzato come un setpoint di mandata.

■ Swi-on ratio room stat (744, 1044, 1344)

La caldaia cerca di adattare la temperatura di mandata in modo da ottenere la quantità d'accensione definita in questo parametro dal termostato ambientale.

■ Ritardo richiesta calore (746, 1046, 1346)

La richiesta di calore della caldaia viene inviata al bruciatore ritardata del tempo fissato qui. In tal modo un miscelatore che si apre lentamente può già avviarsi prima che il bruciatore entri in funzione.



Importante

Se l'opzione Assoluta viene selezionata al num. prog. 1630 il valore 0 deve essere definito a questo num. prog. Per le funzioni speciali (ad es. la funzione spazzacamino) il ritardo non ha effetto (vedere num. prog. 2470).

■ Influenza ambiente (750, 1050, 1350)

La temperatura di mandata viene calcolata mediante la curva di riscaldamento soggetta alla temperatura esterna. Questo tipo di controllo presume che la curva di riscaldamento sia stata fissata correttamente poiché la temperatura ambiente non viene presa in considerazione con quest'impostazione.



Importante

In ogni caso se c'è un'unità ambiente (ad es. RGB) collegata e l'"influenza ambiente" impostata è definita tra l'1 e il 99%, la deviazione tra la temperatura ambiente rispetto al setpoint viene registrata e tenuta in considerazione nel controllo della temperatura. In questo modo qualsiasi riscaldamento esterno può essere preso in considerazione purchè consenta di raggiungere una temperatura ambientale costante. L'influsso della deviazione può essere fissato in percentuale. Più rappresentativa è la stanza guida (temperatura ambiente corretta, collocazione corretta dell'installazione ecc.) più alto può essere fissato il valore dando alla temperatura ambiente un'importanza anche superiore.



Attenzione

Se nella stanza guida ci sono delle valvole dei radiatori (dove è installato il sensore della stanza) dovranno essere aperte completamente.

- Impostazione per la compensazione condizioni atmosferiche con influsso ambiente: Da 1% a 99%
- Impostazione per la compensazione solo condizioni atmosferiche ---%
- Impostazione per la compensazione solo ambiente 100%

■ Limitazione temp. ambiente (760, 1060, 1360)

TRx Valore effettivo temperatura ambiente

TRw Setpoint temperatura ambiente

SDR Differenza di attivazione ambiente

P Pompa

t Tempo

1 Attivata

0 Off

La pompa del circuito di riscaldamento si accende o spegne in base alla temperatura ambiente in linea con il differenziale di attivazione fissato qui. Il punto di spegnimento della pompa è definito come differenza rispetto al setpoint ambiente definito. Il punto d'accensione della pompa è 0.25 °C al di sotto del setpoint ambiente. Questa funzione è possibile solo con un dispositivo ambiente (ad es. RGP) e un'influenza ambiente attiva.



Importante

Si deve collegare un sensore ambiente. Questa funzione si riferisce solo ai circuiti di riscaldamento pompati.

Fig.44 Limite temp ambiente

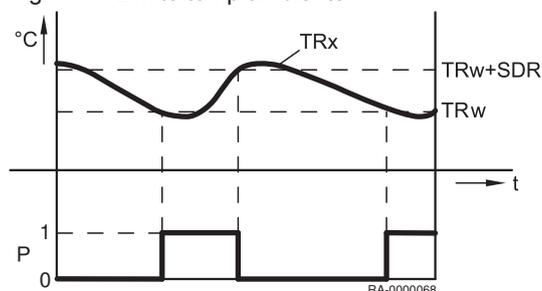
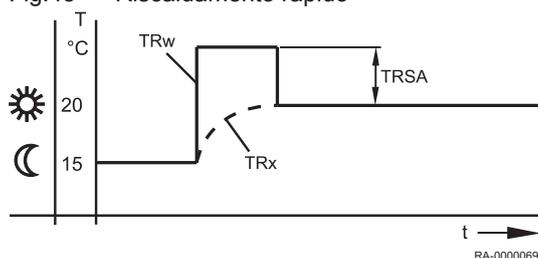


Fig.45 Riscaldamento rapido



■ Riscaldamento accelerato (770, 1070, 1370)

TRw Setpoint temperatura ambiente

TRx Valore effettivo temperatura ambiente

TRSA Setpoint innalzato temperatura ambiente

Il riscaldamento rapido diventa attivo quando il setpoint della temperatura ambiente è stato cambiato dal modo di protezione o dal modo ridotto al modo comfort. Durante il riscaldamento rapido il setpoint della temperatura ambiente viene aumentato dal valore qui definito. Ciò determina un innalzamento della temperatura ambiente effettiva per aumentare rapidamente il setpoint della nuova temperatura.

Senza il sensore ambiente o senza influssi ambientali il riscaldamento rapido viene implementato secondo un calcolo interno. Poiché il setpoint ambiente è un valore di base l'effetto della durata del riscaldamento rapido e quello della temperatura di mandata funzionano in modo diverso per ciascuna temperatura esterna.

■ Riduzione accelerata (780, 1080, 1380)

La riduzione rapida diventa attiva se il setpoint della temperatura ambiente passa dal livello comfort ad un altro livello operativo (modo ridotto o modo protezione). Durante la riduzione rapida la pompa del circuito di riscaldamento è spenta e la valvola di miscelazione viene anche chiusa in caso di circuiti misti. Durante la riduzione rapida nessuna richiesta di calore viene inviata al generatore di calore.

Una rapida riduzione è possibile con o senza sensore ambiente: con il sensore ambiente la funzione circolazione riscaldamento viene spenta finché la temperatura ambiente è scesa al setpoint ridotto o al setpoint antigelo. Se la temperatura ambiente è scesa al setpoint ridotto o al setpoint antigelo la pompa del circuito di riscaldamento si riavvia e viene attivata la valvola di miscelazione. Senza il sensore ambiente la riduzione rapida spegne il riscaldatore in base alla temperatura esterna e alla costante di tempo dell'edificio (prog. num. 6110) finché la temperatura è teoricamente scesa al valore target ridotto o al valore di protezione antigelo.

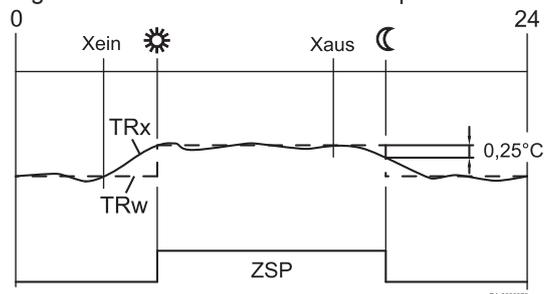
Tab.15 Durata della riduzione rapida.

Durata della riduzione rapida per la riduzione di 2°C in ore:							
Temperatura esterna mista:	Costante tempo dell'edificio (configurazione, prog.num. 6110)						
	0 hrs	2 hrs	5 hrs	10 hrs	15 hrs	20 hrs	50 hrs
15°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
10°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
5°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
0°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8
-5°C	0	0,5	1,3	2,5	3,8	5	12,5
-10°C	0	0,4	1	2,1	3,1	4,1	10,3
-15°C	0	0,4	0,9	1,8	2,6	3,5	8,8
-20°C	0	0,3	0,8	1,5	2,3	3,1	7,7

Durata della riduzione rapida per la riduzione di 4°C in hrs:							
Temperatura esterna mista:	Costante tempo dell'edificio (configurazione, prog.num. 6110)						
	0 hrs	2 hrs	5 hrs	10 hrs	15 hrs	20 hrs	50 hrs
15°C	0	9,7	24,1				
10°C	0	3,1	7,7	15,3	23		
5°C	0	1,9	4,7	9,3	14	18,6	
0°C	0	1,3	3,3	6,7	10	13,4	
-5°C	0	1	2,6	5,2	7,8	10,5	26,2
-10°C	0	0,9	2,1	4,3	6,4	8,6	21,5
-15°C	0	0,7	1,8	3,6	5,5	7,3	18,2
-20°C	0	0,6	1,6	3,2	4,7	6,3	15,8

■ Ottimizz. all'accensione (790, 1090, 1390) e Ottimizz. allo spegnim. Max (791, 1091, 1391)

Fig.46 Controllo avvio e arresto optimum



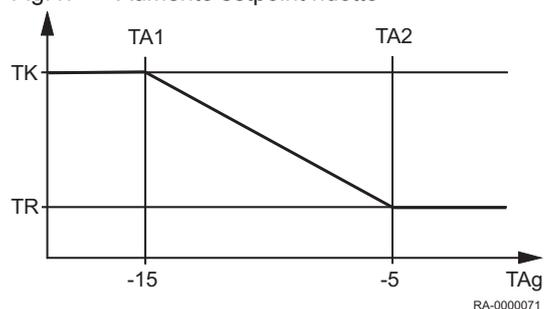
- Xon** Tempo d'avvio fissato in avanti
- Xoff** Tempo d'arresto fissato in avanti
- ZSP** Programma di tempo
- TRw** Setpoint temperatura ambiente
- TRx** Valore effettivo temperatura ambiente

L'ottimizzazione dei tempi di cambio on/off è una funzione di tempo ed è possibile con o senza unità ambiente. Con un'unità ambiente il passaggio del livello operativo confrontato al tempo in programma va in avanti in modo da tenere conto delle dinamiche dell'edificio (empi di riscaldamento e raffreddamento). In questo modo il livello della temperatura richiesta viene raggiunto esattamente nel tempo programmato. Se non è così (troppo presto o troppo tardi) viene calcolato un nuovo tempo di cambio che verrà applicato la volta successiva.

Senza il sensore ambiente si calcola un tempo d'anticipo basato sulla temperatura esterna e la costante del tempo dell'edificio (prog. num. 6110). Il tempo d'ottimizzazione (anticipo) è limitato qui ad un valore massimo. Definendo il tempo d'ottimizzazione = 0, la funzione è disattivata.

■ Inizio aum. setpoint ridotto (800, 1090, 1390) e Fine aum. setpoint ridotto (801, 1101, 1401)

Fig.47 Aumento setpoint ridotto



- TA1** Avvio aumento setpoint ridotto
- TA2** Fine aumento setpoint ridotto
- TK** Setpoint comfort
- TR** Setpoint ridotto temperatura ambiente
- TAg** Temperatura esterna mista

Se serve solo una piccola produzione di calore per soddisfare il fabbisogno si può aumentare il setpoint ambiente ridotto in caso di temperature esterne fredde. Questo aumento è soggetto alla temperatura esterna. Più bassa è la temperatura esterna maggiore sarà l'aumento del setpoint temperatura ambiente. Si può selezionare l'avvio e la fine dell'aumento. Tra questi due punti c'è un aumento lineare del "setpoint ridotto" fino al "setpoint comfort".

■ Funzionam continuo pompa (809, 1109, 1409)

Questa funzione è usata per sopprimere lo spegnimento della pompa durante la riduzione rapida e quando il setpoint ambiente è stato raggiunto (termometro ambiente, sensore ambiente o modello ambiente)

- no: il circuito di riscaldamento/pompa della caldaia può essere arrestato durante un calo accelerato della temperatura o quando viene raggiunto il setpoint della temperatura ambiente.
- sì: la pompa del circuito di riscaldamento/pompa della caldaia continua inoltre a funzionare durante il calo accelerato della temperatura e quando viene raggiunto il setpoint della temperatura ambiente.

■ Protezione circuito pompa (820, 1120, 1420)

Questa funzione previene il surriscaldamento del circuito di riscaldamento a pompa accendendo e spegnendo la pompa, se la temperatura di mandata è più alta della temperatura di mandata richiesta in base alla curva di riscaldamento (ad es. in caso di maggiori richieste da altri utenti).

■ Boost valvola miscelatrice (830, 1130, 1430)

La richiesta di calore del circuito di riscaldamento misto alla sorgente di calore viene aumentata al di sopra del valore impostato qui. Questo valore d'avanzamento intende correggere le fluttuazioni corrette di temperatura che possono essere compensate con il controllore di miscelazione.

■ Tempo di corsa attuatore (834, 941, 1134)

Impostazione del tempo di funzionamento dell'attuatore della valvola miscelatrice utilizzata.

Per i circuiti di miscelazione viene eseguito un kick-start della guida del miscelatore dopo un kick-start della pompa (la pompa è SPENTA). In tal caso, il miscelatore è controllato in direzione APERTO e CHIUSO.

Il tempo d'attivazione in direzione APERTA corrisponde al tempo di funzionamento della guida.

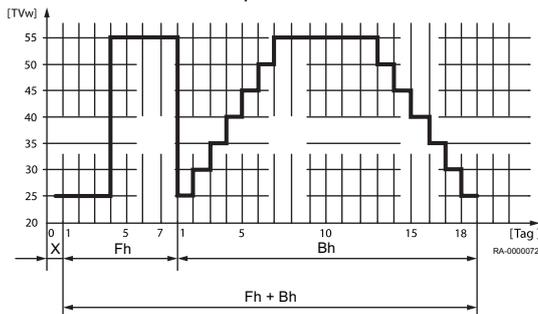
■ Funzione massetto (850, 1150, 1450)

- X Giorno partenza
- Fh Riscaldamento funzionale
- Ch Riscaldamento trattamento

La funzione di trattamento del pavimento serve per l'asciugatura controllata dei massetti dei pavimenti

- Off: la funzione è disinserita.
- Riscaldamento funzionale: Parte 1 del profilo della temperatura viene svolto automaticamente.
- Riscaldamento pronto posa: Parte 2 del profilo della temperatura viene svolto automaticamente.
- Risc. funzionale/pronto posa: Tutto il profilo della temperatura viene svolto automaticamente.
- Manuale: Controllo manuale del punto fisso di rasatura.

Fig.48 Profilo temperatura della funzione trattamento pavimento



Attenzione

Rispettare i requisiti e gli standard emessi dal produttore del massetto.

Una funzione corretta è possibile solo con un impianto di riscaldamento installato correttamente (impianti ed impostazioni idraulici ed elettrici)

Le deviazioni possono produrre danni al massetto.

La funzione massetto può essere interrotta anticipatamente impostando 0=OFF.

■ Setpoint massetto manuale (851, 1151, 1451)

Definizione della temperatura in cui il controllo manuale è eseguito con la funzione trattamento pavimento attivata.

■ Setpoint massetto attuale (855, 1155, 1455)

Visualizzazione del setpoint attuale di trattamento del pavimento.

■ Data corrente (856, 1156, 1456)

Visualizzazione del giorno funzione trattamento pavimento attuale

■ Smaltimento eccesso calore (861, 1161, 1461)

Se l'estrazione della temperatura in eccesso è attivata mediante ingresso da H1 a H5 oppure nell'impianto si supera una temperatura massima, quest'energia riscaldante in eccesso può essere dissipata dal calore d'estrazione del riscaldamento ambiente.

- Off: la funzione è disinserita.
- Regime riscaldamento: La funzione è limitata solo ad un'estrazione durante i tempi di riscaldamento.
- Sempre: La funzione normalmente viene rilasciata.

■ Con bollitore (870, 1170, 1470)

Questo parametro definisce se il circuito di riscaldamento può essere fornito da un serbatoio puffer o di stoccaggio o solo da un generatore di calore. La funzione determina inoltre se la pompa dell'impianto entra in funzione quando è arrivata una richiesta di calore.

- no: Il circuito di riscaldamento viene fornito dalla caldaia.
- sì: Il circuito di riscaldamento può essere fornito dal serbatoio di stoccaggio puffer.

■ Con regol.prim/pompa sist. (872, 1172, 1472, 5092)

Questo parametro stabilisce se un impianto a zona entra in funzione con una richiesta di calore del circuito di riscaldamento. Questa pompa dell'impianto è basata sul segmento in cui questo controllore è collocato (impianto bus LPB) e che è controllato mediante controllo primario.

- no: Il circuito di riscaldamento viene fornito senza il controllore primario/la pompa dell'impianto.
- sì: Il circuito di riscaldamento viene fornito dal controllore primario mediante la pompa dell'impianto.

■ Riduz. velocità pompa (880, 1180, 1480)

La regolazione della velocità della pompa del circuito di riscaldamento può essere fatta in base al *livello operativo* o alla *curva della pompa*.

- *Livello operativo*: Con quest'opzione la velocità della pompa del circuito viene attuata in base al livello operativo. La pompa è controllata nel livello operativo *Comfort* (compr. ottimizzazione) o durante la funzione trattamento pavimento alla massima velocità. A livello operativo ridotto la pompa è controllata alla minima velocità parametrizzata.
- *Curva caratteristica*: Con la variante di controllo con compensazione atmosferica (con o senza compensazione temperatura ambiente), la velocità della pompa del circuito di riscaldamento viene mantenuta a velocità minima finché rimane possibile soddisfare la richiesta di calore. Per fare in modo che la richiesta di calore sia rispettata a velocità ridotta, la curva di riscaldamento viene aumentata. Questo aumento di portata è parametrizzabile. Questa impostazione definisce l'aumento di portata in percentuale alla velocità di pompa minima del circuito di riscaldamento. Questa velocità viene aumentata quando si raggiunge il setpoint di portata massimo consentito.
- Temp diff nominale: La differenza tra la temperatura di mandata e la temperatura di ritorno della caldaia viene chiamata salita della temperatura.



Importante

Poiché la regolazione avviene mediante il sensore della caldaia quest'impostazione è adatta solo se è disponibile un circuito di riscaldamento a pompa.

■ Velocità pompa min (882, 1182, 1482)

La velocità minima della pompa del circuito di riscaldamento può essere specificata utilizzando questa funzione.

■ Velocità pompa max (883, 1183, 1483)

La velocità massima della pompa del circuito di riscaldamento può essere specificata utilizzando questa funzione.

■ Contr.veloc.increm.curva (888, 1188, 1488)

Correzione del punto fisso di flusso con riduzione della velocità della pompa del 50%. La correzione viene calcolata utilizzando la differenza dal punto fisso di flusso secondo la curva di riscaldamento e il punto fisso ambiente aggiornato.

■ Correz.Setp mand ctrl veloc (890, 1190, 1490)

Qui si può specificare se la correzione del setpoint di mandata calcolato è compresa nella richiesta di temperatura oppure no.

- no: La richiesta di temperatura resta invariata. Il valore di correzione calcolato non è aggiunto.
- sì: La richiesta di temperatura comprende la correzione del setpoint di mandata.

■ Commutaz livello oper. (898, 1198, 1498)

Se si usa un timer esterno sopra i dati immessi è possibile effettuare la selezione *Hx* del livello operativo in cui i circuiti di riscaldamento devono essere cambiati.

- Protezione
- Ridotto
- Comfort

■ Commutazione regime (900, 1200, 1500)

Con il cambio esterno della modalità operativa mediante Hx si può selezionare se durante il funzionamento automatico si cambia dal setpoint comfort al setpoint antigelo o al setpoint ridotto.

9.2.7 Acqua sanitaria

■ Modo operativo (1600)

La carica di acqua calda sanitaria può essere su On, Off o Modalità eco utilizzando "modalità operativa".

- Off: ACS viene mantenuta permanentemente a una temperatura di protezione antigelo (5°C).
- On: La carica ACS viene eseguita automaticamente al setpoint ACS nominale o al setpoint ACS ridotto in base al rilascio di ACS impostato.

■ Setpoint nominale (1610)

Definizione del valore nominale dell'acqua potabile

■ Setpoint ridotto (1612)

Definizione del setpoint ridotto DHW.

■ Setpoint nominale max (1614)

Impostare il valore ACS nominale massimo consentito.

■ Consenso (1620)

- 24ore/giorno: La temperatura ACS è controllata continuamente in base al valore della temperatura nominale dell'acqua potabile indipendentemente dai programmi del tempo.
- Programma orario CR: La temperatura ACS cambia tra il valore della temperatura nominale ACS e la temperatura nominale ridotta ACS in base ai programmi di tempo. Ogni volta il tempo d'accensione viene portato in avanti.
 - Viene aumentato di 1 ore.

Fig.49 Attivazione in base ai programmi di tempo dei circuiti di riscaldamento (esempio)

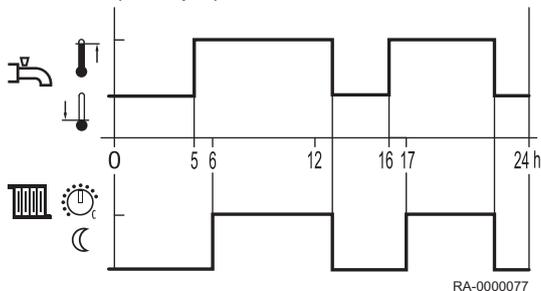
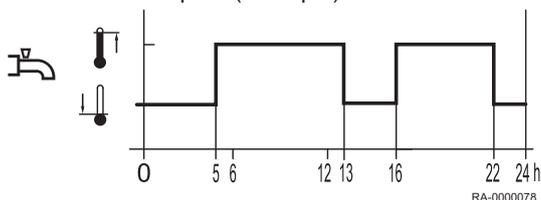


Fig.50 Attivazione secondo il programma di tempo 4 (esempio)



Programma orario 4/ACS: La temperatura ACS cambia tra il setpoint della temperatura ACS e il setpoint di temperatura ridotta ACS indipendentemente dai programmi di tempo del circuito di riscaldamento. Per questo si utilizza il programma 4.

■ Priorità di carico ACS (1630)

Questa funzione assicura che la capacità della caldaia sia resa disponibile primariamente per il DHW in caso di richiesta simultanea di capacità dal riscaldamento ambiente e dal DHW.

- Assoluta: I circuiti del miscelatore e di riscaldamento con la pompa sono bloccati finché il DHW è stato riscaldato.

- Slittante: Se la capacità della caldaia non è sufficiente per riscaldare l'ACS, il miscelatore e i circuiti di riscaldamento con la pompa saranno limitati.
- Nessuna: La carica ACS viene eseguita in parallelo con il funzionamento del riscaldamento.
- Circ.Misc.slitt/Circ.Dir.assol: I circuiti di riscaldamento con la pompa sono bloccati finché l'ACS è stato riscaldato. Se la capacità della caldaia non è sufficiente sarà limitato anche il circuito del miscelatore.

■ Funzione legionella (1640)

Funzione per uccidere i germi della legionella riscaldando il fino al setpoint funzione legionella (vedere il programma numero 1645).

- Off: La funzione anti-legionella è disattivata.
- Periodica: La funzione anti-legionella viene ripetuta periodicamente a seconda del valore fissato (prog. num. 1641).
- Giorno fisso della settimana: La funzione anti-legionella sarà attivata in un determinato giorno della settimana (prog. num. 1642).

■ Funz.legionella periodica (1641)

Definire periodicamente l'intervallo per la funzione anti-legionella (selezione consigliata in caso di riscaldamento supplementare dell'acqua potabile con l'impianto solare collegato alla pompa di miscelazione del serbatoio di stoccaggio).

■ Giorno sett funz legionella (1642)

Selezione del giorno della settimana per la funzione anti-legionella.

■ Orario funzione antilegionella (1644)

Definizione del tempo d'avvio per la funzione anti-legionella. Selezionando — la funzione anti-legionella sarà eseguita alla prima attivazione del riscaldamento ACS.

■ Setpoint funz. antilegionella (1645)

Selezionare la temperatura richiesta per uccidere i batteri.

■ Durata funz. legionella (1646)

Con questa funzione si definisce il tempo durante in quale è attivo il setpoint della funzione anti-legionella per l'uccisione dei germi.



Importante

Se la temperatura del bollitore di stoccaggio più freddo sale oltre il **setpoint funz. antilegionella -1 K**, il **setpoint funz. antilegionella** viene ritenuto raggiunto ed il timer inizia a funzionare. Se la temperatura del bollitore di stoccaggio scende di oltre la differenza d'accensione +2K sotto il **setpoint funz. antilegionella** richiesto, si deve raggiungere ancora la durata. Se non è stata definita alcuna durata la funzione anti-legionella viene messa in atto immediatamente al raggiungimento del **setpoint funz. antilegionella**.

■ Pompa circ funz legionella (1647)

- On: La pompa di circolazione sarà accesa in caso di funzione anti-legionella attiva.



Avvertenza

Quando la funzione anti-legionella è attiva c'è il rischio di scottarsi nei punti d'aspirazione.

■ Consenso pompa ricirc. (1660)

- Programma orario 3/CR3: La pompa di circolazione è attivata secondo il programma tempo 3 (vedere prog. num. da 540 a 556).
- Consenso ACS: La pompa di circolazione è attivata quando il riscaldamento DHW è attivato.
- Programma orario 4/ACS: La pompa di circolazione è attivata secondo il programma tempo 4.

- Programma orario 5: La pompa di circolazione è attivata secondo il programma tempo 5.

■ Intermittenza pompa circ. (1661)

Per risparmiare energia la pompa di circolazione si accende per 10 minuti e si spegne per 20 minuti entro il tempo di rilascio.

■ Setpoint ricircolo (1663)

Se il sensore B39 viene posizionato nella linea di distribuzione dell'acqua sanitaria, la pompa di circolazione Q4 si attiva non appena il valore del sensore scende al di sotto del valore impostato. La pompa a quel punto funziona con una portata fissa per 10 minuti o per più tempo fino al nuovo raggiungimento del setpoint. Vi è sempre una differenza fissa di 8 K tra il setpoint per il serbatoio di stoccaggio acqua sanitaria e il setpoint per il sensore B39 (programma num. 1663). Lo scopo di ciò è garantire che anche il setpoint di circolazione possa essere raggiunto e che la pompa di circolazione non rimanga in funzione per un tempo indefinito.

Esempio 1

- Setpoint ACS: 55 °C (setpoint nominale)
- Setpoint circolazione: 45 °C

→ La pompa di circolazione si accende se il valore del sensore scende al di sotto di 45 °C, ed è in funzione per almeno 10 minuti.

Esempio 2

- Setpoint ACS: 50 °C (setpoint nominale)
- Setpoint circolazione: 45 °C

→ La pompa di circolazione si accende se il valore del sensore scende al di sotto di 42 °C (50 °C - 8 °C), ed è in funzione per almeno 10 minuti.

■ Commutazione regime (1680)

Utilizzando la commutazione esterna sopra l'entrata H1, è possibile selezionare a quale modalità operativa passare.

- *Nessuno*: Il cambio esterno non influisce sulla modalità operativa ACS.
- *Off*: ACS passa alla modalità operativa "Off".
- *On*: ACS passa alla modalità operativa "On".

9.2.8 Circuiti utenze/circuito piscina

■ Setp mand richiesta utenza (1859, 1909, 1959)

La definizione del setpoint di mandata viene fatta con questa funzione che è efficace durante la richiesta attiva del circuito delle utenze.

■ Priorità carico ACS (1874, 1924, 1974)

L'impostazione per l'acqua calda sanitaria ha priorità sul circuito delle utenze/della piscina oppure no

■ Smaltimento eccesso calore (1875, 1925, 1975)

Se è attivata una scarica della temperatura in eccesso l'energia eccedente può essere scaricata convogliandole nei circuiti delle utenze. Questa funzione può essere definita a parte per ciascuna utenza.

■ Con bollitore (1878, 1928, 1978)

Questo parametro definisce se il circuito di riscaldamento può essere fornito da un serbatoio puffer o di stoccaggio o solo da un generatore di calore. La funzione determina inoltre se la pompa dell'impianto entra in funzione quando è arrivata una richiesta di calore.

- *no*: Il circuito di riscaldamento viene fornito dalla caldaia.
- *si*: Il circuito di riscaldamento può essere fornito dal serbatoio di stoccaggio puffer.

■ Con regol.prim/pompa sist. (1880, 1930, 1980)

- no : Il circuito delle utenze viene fornito senza unità di controllo primaria/pompa dell'impianto
- si: Il circuito delle utenze viene fornito dal controllore primario attivo/dalla pompa dell'impianto.

9.2.9 Piscina

■ Setpoint solare (2055)

Quando si utilizza l'energia solare la piscina viene riscaldata al setpoint fissato qui.

■ Setpoint generatore calore (2056)

Quando si usa il riscaldamento a generatore la piscina viene riscaldata al setpoint fissato qui.

■ Prior.carico solare (2065)

Definizione della priorità con cui la piscina viene riscaldata dall'impianto solare. La priorità dell'ACS e del puffer di carica è definita dal prog. num. 3822.

- Priorità 1: La carica della piscina ha priorità assoluta.
- Priorità 2: La carica della piscina ha priorità media (tra l'acqua sanitaria e il serbatoio di stoccaggio puffer).
- Priorità 3: La carica della piscina ha priorità inferiore (dopo l'acqua sanitaria e il serbatoio di stoccaggio puffer).



Importante

Rilascio e priorità possono essere influenzati anche dagli ingressi Hx (vedere anche prog. num. 3822).

■ Temp max piscina (2070)

Se la temperatura della piscina raggiunge il limite di riscaldamento fissato qui la pompa del collettore viene spenta. Viene attivata di nuovo se la temperatura della piscina è scesa di 1°C sotto la temperatura limite del riscaldamento al massimo.

■ Con solare (2080)

Impostazione per cui è possibile effettuare il riscaldamento della piscina con l'energia solare oppure no.

9.2.10 Contr.prim/pompa sist.

Il controllore primario consente alla temperatura di mandata di essere miscelata o mischiata per gruppi di riscaldamento con setpoint di temperatura di mandata che sono inferiori o superiori alla temperatura presente sul circuito. La pompa di alimentazione può superare la perdita di carico rispetto a gruppi di riscaldamento che sono lontani.

■ Setpoint di mandata min (2110) e Setpoint di mandata max (2111)

Entro questi limiti si può definire una gamma per il setpoint di mandata.

■ pompa sist a riscaldam bloc (2121)

Questo parametro può essere fissato se la pompa dell'impianto è anch'essa bloccata oppure no se la chiusura del generatore è attiva.

- Off: La pompa dell'impianto non è chiusa.
- On: Se la chiusura del generatore è attiva la pompa dell'impianto è anch'essa chiusa.

■ Boost valvola miscelatrice (2130)

Il valore aggiornato della temperatura di mandata della caldaia per la miscelazione deve essere superiore del setpoint richiesto della temperatura di mandata del miscelatore perché non può essere corretto in

altro modo. Il controllore elabora il setpoint della temperatura della caldaia dal valore d'avanzamento fissato qui e dal setpoint della temperatura di mandata aggiornata.

■ **Tempo di corsa attuatore (2134)**

Impostazione del tempo di funzionamento dell'attuatore della valvola miscelatrice utilizzata.

■ **Contr.prim/pompa sist. (2150)**

- Prima del bollitore: Il controllore primario /pompa d'alimentazione è installato insieme al serbatoio di stoccaggio puffer esistente idraulicamente a monte rispetto al serbatoio di stoccaggio puffer.
- Dopo il buffer: Il controllore primario /pompa d'alimentazione è installato insieme al serbatoio di stoccaggio puffer esistente idraulicamente a valle rispetto al serbatoio di stoccaggio puffer.

9.2.11 Caldaia

■ **Consenso sotto temp est (2203)**

La caldaia viene messa in funzione solo se la temperatura esterna è a di sotto della soglia fissata qui. La differenza di attivazione è 0,5°C.

■ **Carico completo bollitore (2208)**

Al prog. num. 4810 (serbatoio di stoccaggio puffer carica completa) è selezionato se e quando il serbatoio di stoccaggio puffer è completamente carico nonostante la chiusura automatica del generatore. Il programma num. 2208 stabilisce se la caldaia partecipa alla carica completa oppure no.

- Off: La caldaia non partecipa alla carica completa del serbatoio di stoccaggio puffer.
- On: La caldaia partecipa alla carica completa del serbatoio di stoccaggio puffer.

■ **Setpoint min (2210) eSetpoint max (2212)**

Come funzione di protezione il setpoint della temperatura della caldaia può essere limitato in basso dal setpoint minimo (prog.num. 2210) e in alto dal setpoint massimo (prog.num. 2212).

■ **Setpoint controllo manuale (2214)**

Temperatura in cui la caldaia viene controllata nella modalità di controllo manuale.

■ **Tempo min funzion bruc. (2241)**

Qui viene selezionato il periodo che segue la messa in funzione del bruciatore durante il quale il differenziale di arresto è aumentato del 50%. Comunque quest'impostazione **non** può garantire che il bruciatore resti in funzione per il periodo selezionato.

■ **Tempo min spegnim bruc (2243)**

Il tempo minimo di pausa della caldaia ha effetto solo con i requisiti di riscaldamento in sequenza. Il tempo minimo di pausa della caldaia blocca la caldaia per un tempo definito.

■ **SD tempo spegnim.bruc. (2245)**

Quando si supera una differenza di attivazione, Tempo min spegnim bruc (prog. num. 2243) l'esecuzione viene interrotta. La caldaia si avvia nonostante il tempo di pausa.

■ **Temporizzaz pompa (2250) e Temporizz pompa dopo ACS (2253)**

I tempi di ritardo delle pompe sono controllati in base al modo di riscaldamento o al modo dell'acqua potabile.

■ Prot.antig.imp. pompa caldaia (2300)

Questo parametro può essere utilizzato per estendere la protezione antigelo anche alla pompa di caldaia.

- Off : La protezione antigelo non ha effetto sulla pompa di caldaia.
- On : La protezione antigelo ha effetto sulla pompa di caldaia.

■ Pompa cald. blocco prod.cal (2301)

Arresto della pompa del bollitore in caso di attivazione della chiusura manuale di generazione del calore (ad es. attraverso H1)

- Off: Spegnimento non attivato
- On: Spegnimento attivato

■ Impatto blocco generatore (2305)

Questo parametro viene utilizzato per stabilire se la chiusura del generatore di calore dovrebbe essere efficace solo per le richieste di riscaldamento o anche per le richieste ACS.

- Solo modo Riscald.: Solo le richieste di riscaldamento sono bloccate. Le richieste ACS sono ancora in funzione.
- Regime riscald e ACS: Tutte le richieste di riscaldamento e ACS sono bloccate.

■ Max Temp differenziale (2316)

Quando la pompa raggiunge la massima velocità con l'aumento della temperatura fissata nominale, la differenza di temperatura diminuisce attraverso il bollitore. Il valore regolato per la temperatura non viene superato. Questo viene ottenuto riducendo il setpoint del bollitore ad una temperatura aggiornata di ritorno più il valore indicato qui.



Attenzione

La limitazione dell'aumento caldaia può essere eseguita solo se viene configurata una pompa di modulazione di circuito di calore, ovvero se il programma num. 6085 (Funzione output P1) è assegnato alla pompa circuito di riscaldamento.

■ Temp diff nominale (2317)

La differenza tra la temperatura di mandata del bollitore e la temperatura di ritorno è chiamata aumento della temperatura.



Importante

Viene richiesto un sensore di ritorno B7.

Per il funzionamento con la pompa di modulazione, l'aumento della temperatura risulta specificato con questo parametro.

■ Modulazione pompa (2320)

- Nessuno: la funzione è disinserita.
- Richiesta: L'attuazione della pompa della caldaia avviene alla velocità calcolata per la pompa ACS nel modo ACS o con la massima velocità calcolata per max 3 pompe del circuito di riscaldamento nel modo riscaldamento puro.
La velocità calcolata della pompa nel circuito di riscaldamento 2 e 3 viene valutata solo se tali circuiti di riscaldamento dipendono anche dall'impostazione della valvola di deviazione (parametro *pompa bollitore/controllo valvola deviazione ACS*).
- Setpoint caldaia: La pompa della caldaia modula la propria velocità in modo che il setpoint attuale (ACS o serbatoio stoccaggio puffer) venga raggiunto nella mandata del bollitore. La velocità della pompa del bollitore andrebbe aumentata entro limiti specifici finché il bruciatore ha raggiunto il proprio limite superiore d'uscita.
- Temp diff nominale: L'uscita della caldaia è controllata dal setpoint della caldaia.
Il controllo della velocità della pompa gestisce la velocità della pompa della caldaia in modo che venga rispettato l'aumento nominale tra il ritorno della caldaia e la mandata della caldaia.

Se l'aumento del momento è superiore all'aumento nominale la velocità della pompa aumenta, diversamente la velocità della pompa diminuisce.

- Potenza bruciatore: Se il bruciatore funziona con un'uscita bassa la pompa della caldaia dovrebbe anch'essa funzionare a bassa velocità. Durante l'uscita alta della caldaia la pompa della caldaia dovrebbe funzionare ad alta velocità.

■ Velocità pompa min (2322)

La gamma di lavoro può essere definita in percentuale d'uscita della pompa di modulazione. Il controllo traduce i dati percentuali internamente in velocità.

Il valore **0%** corrisponde alla velocità minima della pompa.

■ Velocità pompa max (2323)

La velocità della pompa aumenta e con questa l'aumento del consumo di corrente può essere limitato mediante il valore massimo.

■ Output nominale (2330) e Output stadio base (2331)

Le impostazioni al prog.num. 2330 e al prog.num. 2331 sono necessarie per definire le cascate delle caldaie aventi diverse uscite.

■ Output a veloc pompa min (2334) e Output a veloc pompa max (2335)

Se l'uscita del bruciatore opzionale è stata selezionata al prog. num. 2320 la pompa della caldaia viene fatta funzionare fino all'uscita stabilita del bruciatore al prog. num 2334 alla velocità minima della pompa. Dall'uscita del bruciatore fissata al prog. num. 2335 la pompa del bruciatore viene fatta funzionare alla velocità massima della pompa. Se l'uscita del bruciatore è tra questi due valori la velocità della pompa della caldaia è indicata per conversione lineare.

■ Parametri ventilatore

- Prog.num. 2441: Con questo parametro la capacità massima della caldaia può essere limitata nel modo di riscaldamento.
- Prog.num. 2444: Con questo parametro la capacità massima della caldaia del modo ACS può essere ridotta.



Importante

Questi sono valori calcolati. La resa effettiva deve essere calcolata con un contatore di gas, ad esempio.

■ Contr. ritardo (2450)

Il ritardo del controllore è utilizzato per la stabilizzazione della combustione, specialmente dopo una partenza a freddo. Dopo l'avvio dell'automazione d'attivazione del controllore questo valore rimane fissato per un tempo definito. La modulazione viene attivata solo quando è trascorso questo tempo.

Prog. num. 2450 serve per definire la modalità operativa in cui il ritardo del controllore è attivo.

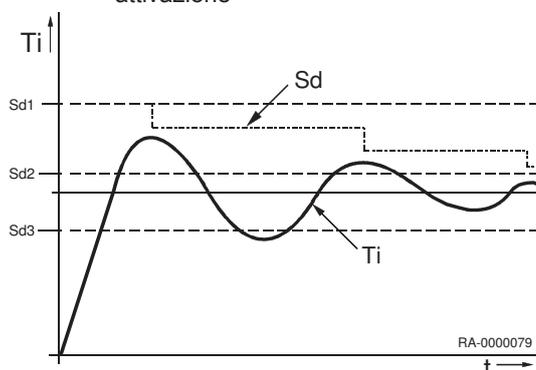
■ Contr. ritardo output ventil 2452

Capacità della caldaia utilizzata per la durata del ritardo di controllo.

■ Contr. ritardo durata (2453)

Durata del ritardo di controllo. Il tempo di durata parte non appena viene identificata una fiamma positiva dopo l'accensione.

Fig.51 Differenza di temperatura di attivazione



- Diff accens CR (2454), Diff spegn min CR (2455), Diff spegn max CR (2456), (2460), Diff accens ACS (2461) e Diff spegn min ACS (2462) Diff spegn max ACS

Sd Differenza temperatura di attivazione off
Sd1 Diff spegn max CR, Diff spegn max ACS
Sd2 Diff spegn min CR, Diff spegn min ACS
Sd3 Diff accens CR, Diff accens ACS
t Tempo
Ti Temperatura aggiornata

Per evitare spegnimenti transitori non necessari la differenza di spegnimento si adatta dinamicamente in base al profilo della temperatura (vedere fig.).

■ Ritard.rich.calore funz.spec (2470)

La richiesta di calore durante il funzionamento speciale (funzione spazzacamino, arresto controllore, funzionamento manuale) viene inviata al bruciatore in ritardo del tempo fissato qui. In tal modo la lenta apertura dei miscelatori può già essere avviata prima che il bruciatore entri in funzione. Così si può prevenire una temperatura troppo elevata della caldaia.

■ Spegni superv press statico (2480)

Questo parametro controlla il comportamento quando la pressione dell'acqua supera l'intervallo consentito:

- Blocco : La caldaia è bloccata.
- Prevenire start : L'avvio della caldaia è impedito.

■ Contatore energia gas (2550)

Questo parametro è utilizzato per accendere o spegnere il conteggio energia gas. I valori del contatore non vengono cancellati durante questo processo.



Importante

Priorità di carico ACS Assoluta Se la priorità di caricamento non è "Assoluta" e viene richiesta un'operazione di riscaldamento contemporaneamente al caricamento dell'acqua sanitaria, l'energia gas verrà conteggiata solo in merito al circuito di riscaldamento.

■ Aggiust cont energia gas (2551)

Il gradiente della funzione d'approssimazione lineare viene adattato qui.

- Valore < 1: Abbassa il conteggio dell'energia gas.
- Valore > 1: Aumenta il conteggio dell'energia gas.

Un valore pari a 1 significa che non c'è cambiamento rispetto alla funzione d'approssimazione salvata.

■ Ritardo off serranda fumi (2560)

Il controllo della serranda fumi dipende dal controllo del ventilatore. Se il compressore non viene più attivato, la serranda fumi viene chiusa. Per potere superare le brevi interruzioni durante il funzionamento e le transizioni nel corso di post-ventilazione o asciugatura del camino, la serranda fumi viene spenta con un ritardo. Questo parametro stabilisce la durata del ritardo di spegnimento.

9.2.12 Cascata

■ Strategia seq, generatori (3510)

I generatori di calore vengono accesi e spenti sec. la sequenza di guida prefissata che considera la gamma d'uscita specificata. Per disattivare l'effetto della gamma d'uscita i limiti devono essere fissati allo 0% e al 100% e la sequenza di guida su accensione ritardata, spegnimento ritardato.

- Late on, early off: Le caldaie supplementari vengono attivate il più tardi possibile (gamma uscita max) e spente di nuovo prima possibile (gamma d'uscita max). cioè meno caldaie possibile in funzione o brevi tempi di funzionamento per le caldaie supplementari.
- Late on, late off: Le caldaie supplementari vengono accese e spente il più tardi possibile (gamma d'uscita max) e spente di nuovo prima possibile (gamma d'uscita max). cioè meno processi d'accensione e spegnimento possibili per le caldaie.
- Early on, late off: Le caldaie addizionali vengono accese prima possibile (gamma uscita min) e spente di nuovo il più tardi possibile (gamma uscita min). cioè più caldaie possibile in funzione o lunghi tempi di funzionamento per le caldaie addizionali.

■ Rilascio integr. Seq. Sorg. (3530)

Un valore prodotto dalla temperatura e dal tempo. Lo scaldabagno viene acceso al superamento del limite prefissato.

■ Reset integral seq sorg (3531)

La seguente caldaia può essere spenta in caso di superamento del setpoint

■ Blocco accensione (3532)

La chiusura del riavvio impedisce la nuova commutazione in accensione di una caldaia spenta. Viene attivata di nuovo quando è trascorso il tempo prefissato. Questa funzione previene l'accensione e lo spegnimento troppo frequente raggiungendo una stabile condizione funzionale dell'impianto.

■ Ritardo accensione (3533)

frequenti passaggi in avanti e all'indietro (cicli) della caldaia possono essere evitati mediante il ritardo d'accensione assicurando così una condizione operativa stabile.

■ Ritardo accens.ACS (3535)

Oltre al parametro 3533, questa funzione può essere utilizzata per impostare il ritardo per l'attivazione della caldaia di ritardo quando è attivata la carica ACS. "Ritardo accens. ACS" si applica per richieste di calore simultaneo e ACS.

■ Commutaz autom seq.za (3540)

La sequenza della caldaia principale e quella successiva viene definita dal passaggio della sequenza della sorgente ed in questo modo si condiziona l'uso delle caldaie in una cascata. Una volta trascorso il tempo la sequenza della caldaia viene modificata. La caldaia con l'indirizzo dell'apparecchio più alto funziona come caldaia principale.

Le ore di funzionamento trasferite dal generatore al master in cascata sono decisive per il calcolo delle ore.

L'impostazione " - - - " disattiva il cambio sequenza sorgente. La caldaia principale può essere impostata sotto il prog. num. 3544. Le caldaie rimanenti vengono collegate e scollegate nell'ordine degli indirizzi dei loro dispositivi LPB

■ Esclus. autom seq.za (3541)

L'impostazione per l'esclusione del generatore viene utilizzata solo in relazione alla sequenza generatore attivato (programma num. 3540). L'esclusione del generatore può essere utilizzata per escludere la prima e/o l'ultima caldaia dal cambio automatico.

- Nessuno: La sequenza della caldaia cambia al termine del tempo fissato nel prog. num. 3540.
- Primo: La prima caldaia nei lavori d'indirizzamento funziona come caldaia principale; per tutte le altre caldaie la sequenza delle caldaie viene modificata alla scadenza del tempo stabilito nel prog. num. 3540.
- Ultimo: L'ultima caldaia nell'indirizzamento rimane sempre l'ultima; per tutte le altre la sequenza delle caldaie viene modificata al termine del tempo fissato nel prog. num. 3540.

■ Generatore leader (3544)

La regolazione del generatore guida è utilizzata solo in combinazione con la sequenza fissata della sequenza del generatore (prog. num. 3540). Il generatore definito come generatore guida viene sempre messo in funzione per primo e spento per ultimo. Gli altri generatori vengono accesi e spenti nella sequenza dell'indirizzo dell'apparecchio.

■ Setpoint ritorno minimo (3560)

Se la temperatura di ritorno scende sotto il setpoint di ritorno fissato qui, diventa attiva la manutenzione di ritorno. La manutenzione di ritorno consente di modificare le utenze o l'uso di un controllore di ritorno.

■ Diff temp min (3590)

Questa funzione previene temperature di ritorno a cascata troppo elevate migliorando lo spegnimento della cascata. Se la differenza di temperatura tra il sensore di mandata e ritorno di cascata è inferiore alla differenza di temperatura minima fissata qui, un generatore viene spento prima possibile, indipendentemente dalla strategia di guida fissata. Una volta raggiunta nuovamente una differenza di temperatura sufficiente, l'impianto passa di nuovo alla strategia di guida impostata.

9.2.13 Solare

Se c'è energia solare sufficiente, l'impianto solare può riscaldare la piscina, il serbatoio stoccaggio acqua sanitaria e il serbatoio stoccaggio puffer. La priorità per il riscaldamento dei serbatoi di stoccaggio individuali può essere impostata qui. L'impianto è protetto da una funzione di protezione antigelo e una funzione di protezione contro il surriscaldamento.

■ Diff.temp. ON (3810) e Diff.temp. OFF (3811)

- 1 / 0 Pompa collettore On / off
 T Temperatura
 T1 Diff.temp. ON
 T0 Diff.temp. OFF
 TK Temperatura collettore
 TL Temperatura di carica serbatoio di stoccaggio puffer min / piscina
 TS Temperatura serbatoio di stoccaggio
 t Tempo

Il punto d'accensione e spegnimento della pompa del collettore è definito con queste funzioni. La base è la differenza di temperatura tra la temperatura del collettore e la temperatura di stoccaggio.

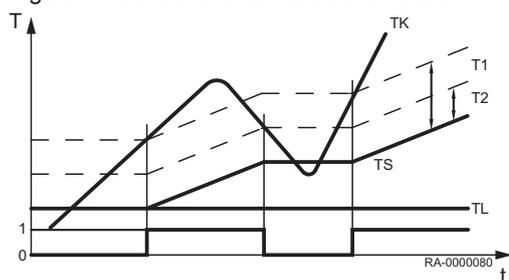
■ T. carico min. ACS (3812)

Oltre alla differenza di temperatura il raggiungimento di una determinata temperatura minima del collettore è necessaria per il processo di carica di stoccaggio.

■ Temp diff On bollitore (3813), Temp diff Off bollitore (3814) e Temp.carico min bollitore (3815)

Il punto d'accensione e spegnimento della pompa del collettore è definito con queste funzioni. Alla base vi è la differenza di temperatura tra la temperatura del collettore e la temperatura del serbatoio di stoccaggio puffer/piscina.

Fig.52 Controllo di carica / schematico



Oltre alla differenza di temperatura, è necessario raggiungere una determinata temperatura minima del collettore per il processo di carica del serbatoio di stoccaggio puffer/della piscina.



Importante

L'impostazione "--" fa in modo che il programma num. 3813, 3814, 3816 e 3817 applichi i valori dal programma num. 3810 (per programma num. 3813 e 3816) e il programma num. 3811 (per programma num. 3814 e 3817). I valori dal programma num. 3810 e 3811 vengono sempre utilizzati per il serbatoio di stoccaggio ACS.

■ Prior.carico bollit.a stratif (3822)

Se all'impianto vengono collegati diversi serbatoi di stoccaggio, la sequenza di carica può essere determinata impostando il processo di carica.

- Nessuna: Ogni serbatoio di stoccaggio si carica in alternanza con un aumento della temperatura di 5 °C finché il setpoint ha raggiunto il livello A, B o C (tab. 1). Quando sono stati raggiunti tutti i setpoint si applicano i setpoint del livello successivo.
- Serbatoio ACS: Il serbatoio di stoccaggio ACS viene caricato con priorità durante qualsiasi fase di riscaldamento con energia solare a qualsiasi livello (A, B o C). Altre utenze con lo stesso livello verranno caricate solo in seguito. Quando sono stati raggiunti tutti i setpoint si applicano i setpoint del livello successivo. Per questo motivo il riscaldamento del cilindro ACS è ancora prioritario.
- Buffer stratificazione: Durante qualsiasi fase di riscaldamento ad energia solare il serbatoio di stoccaggio puffer viene prima caricato ad un livello (A, B o C). Altre utenze dello stesso livello verranno caricate solo in seguito. Quando sono stati raggiunti tutti i setpoint si applicano i setpoint del livello successivo. Durante questo processo, la carica del serbatoio di stoccaggio puffer ha nuovamente la priorità.

Tab.16 Setpoint del serbatoio di stoccaggio

Li-vello	Serbatoio di stoccaggio dell'acqua sanitaria	Serbatoio di stoccaggio puffer	Piscina ⁽¹⁾
A	Valore nominale (prog. num. 1610)	Setpoint puffer (segnalazione del picco)	Setpoint riscaldamento solare (prog. num. 2055)
B	Carica temp max (prog. num. 5050)	Carica temp max (prog. num. 4750)	
C	Serbatoio di stoccaggio temp max (prog. num. 5051)	Serbatoio di stoccaggio temp max (prog. num. 4751)	Piscina temp max (prog. num. 2070)
(1) Il programma num. 2065 può essere utilizzato per stabilire se caricare la piscina per prima, tra l'acqua sanitaria e il serbatoio di stoccaggio puffer o per ultima.			

■ Charging time relative prio (3825)

Se il serbatoio di stoccaggio preferito non può essere caricato in base al controllo di carica (ad es. se la differenza di temperatura tra la priorità del serbatoio di stoccaggio e il collettore è troppo piccola), verrà assegnata priorità al serbatoio di stoccaggio o alla piscina successiva per il tempo impostato qui.

■ tempo attesa priorità (3826)

Il trasferimento della priorità è ritardato all'ora selezionata qui.

■ Tempo attesa funz parallelo (3827)

Il funzionamento in parallelo è fattibile utilizzando pompe primarie ad energia solare in base ad una quantità sufficiente d'energia solare a disposizione. Per questo oltre al serbatoio di stoccaggio che viene

riscaldato al momento, il successivo serbatoio di stoccaggio in ordine di priorità può anch'esso essere riscaldato in parallelo. Il passaggio del serbatoio di stoccaggio al funzionamento in parallelo può essere ritardato ed eseguito in fasi secondo il valore definito qui.

L'impostazione " - - - " disattiva il funzionamento parallelo.

■ Ritardo pompa second (3828)

L'avvio della pompa secondaria può essere ritardato per garantire che si attivi solo se il circuito primario si trova già alla temperatura corretta.

■ Funzione avvio collettore (3830)

Se la temperatura nel collettore con la pompa spenta non è misurata correttamente (ed es. con i tubi sottovuoto) è possibile che si verifichi periodicamente un'accensione della pompa.



Attenzione

Le temperature in certi collettori non possono essere misurate correttamente se la pompa è spenta. Per questo motivo la pompa deve essere attivata di tanto in tanto.

■ Tempo min.funz.pompa collett. (3831)

La pompa del collettore viene accesa periodicamente per il tempo di funzionamento definito qui.

■ Funzione start collettore on (3832) e Funzione start collett. off (3833)

Qui è definito il tempo d'avvio o arresto della funzione di partenza del collettore.

■ Collector start funct grad (3834)

Se il sensore del collettore registra un aumento della temperatura la pompa del collettore si accende. Più il valore selezionato qui è elevato maggiore deve essere l'incremento della temperatura.

■ Protez. antigelo collettore (3840)

Per prevenire il congelamento del collettore, la pompa del collettore si attiva con la temperatura impostata qui.

■ Protez. antisurr. collettore (3850)

In caso di rischio di surriscaldamento, si continuerà con la carica del serbatoio di stoccaggio per ridurre il calore. La carica del serbatoio di stoccaggio si ferma una volta raggiunta la temperatura di sicurezza del serbatoio di stoccaggio.

■ Evaporazione termovettore (3860)

Funzione di protezione della pompa per la prevenzione del surriscaldamento della pompa del collettore in caso di pericolo d'evaporazione del mezzo di trasporto del calore dovuto ad una temperatura del collettore troppo elevata.

■ Velocità pompa min (3870) e Velocità pompa max (3871)

Il setpoint di carica del serbatoio di stoccaggio con la priorità di carica più elevata e la temperatura del collettore vengono utilizzati per la regolazione della velocità. La velocità viene calcolata in modo che la temperatura del collettore sia inferiore di 2 °C rispetto alla temperatura di avvio. Se la temperatura del collettore aumenta a causa della luce solare più forte, la velocità aumenta. Se la temperatura del collettore scende al di sotto di questo setpoint, la velocità viene ridotta. La velocità della pompa può essere limitata tramite i parametri minimi e massimi.

■ Antigelo (3880)

Informazioni sull'antigelo utilizzato.

■ Concentrazione antigelo (3881)

Immissione della concentrazione d'antigelo a scopi d'impiego dell'energia solare.

■ Pump capacity (3884)

Dato immesso della mandata della pompa installata per il calcolo del volume apportato per le misurazioni sull'uso.

■ Misurazione rendimento generale

Per consentire una misurazione precisa del rendimento solare, i due sensori aggiuntivi, B63 nella mandata solare e B64 nel ritorno solare, devono essere collegati. Senza questi sensori, non è possibile una misurazione del rendimento solare.

■ impulso resa unità (3887)

Ogni impulso ricevuto può essere interpretato come un valore (kWh o litri).

- Nessuno: Il valore di impulso non viene contato.
- kWh: Il valore di impulso viene interpretato come kWh e aggiunto direttamente come differenza di energia solare
- Litro: Il valore di impulso viene contato in litri. Il rendimento è calcolato in kWh sulla base di questa portata e la differenza di temperatura tra la mandata e il ritorno del collettore, e aggiunto come rendimento di energia solare.

9.2.14 Caldaia a combustibile solido

Se la temperatura della caldaia a combustibile solido è sufficientemente alta, la pompa della caldaia viene attivata e il serbatoio stoccaggio acqua sanitaria e/o il serbatoio stoccaggio puffer viene riscaldato. La caldaia a combustibile solido richiede Sonda caldaia comb.sol. B22.

■ Blocca altre fonti di calore (4102)

Se la caldaia a combustibile solido viene riscaldata, altri generatori di calore, ad es. caldaie a petrolio/gas sono bloccati finché non c'è un aumento della temperatura della caldaia che indica che la temperatura comparativa è stata superata (programma num. 4133).

■ Setpoint min (4110)

La pompa della caldaia viene messa in funzione solo se la temperatura della caldaia ha raggiunto il setpoint minimo fissato qui oltre alla necessaria differenza di temperatura.

■ Diff.temp. ON (4130), Diff.temp. OFF (4131) e Temperatura comparativa (4133)

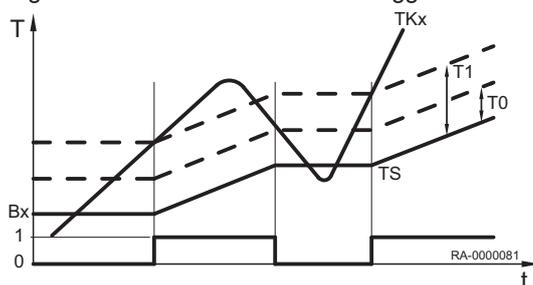
- 1 / 0 Pompa caldaia On / off
- Bx Temperatura aggiornata comparativa
- T1 Diff.temp. ON
- T0 Diff.temp. OFF
- TKx Temperatura della caldaia
- TS Temperatura di stoccaggio
- t Tempo

Una differenza di tempo sufficientemente grande è necessaria tra la temperatura della caldaia e la temperatura comparativa per l'avvio della pompa.

Per mantenere la temperatura comparativa sono disponibili le seguenti impostazioni al progr. num. 4133:

- Sensore ACS B3 / Sensore ACS B31: La temperatura comparativa è fornita dal sensore ACS B3/B31.
- Sensore buffer B4 / Sensore buffer B41: La temperatura comparativa è fornita dal sensore del serbatoio di stoccaggio B4/B41.
- Setpoint mandata: Il setpoint della temperatura di mandata è utilizzato come temperatura comparativa.
- Setpoint min: Il valore definito nel progr. num. 4110 è utilizzato come temperatura comparativa.

Fig.53 Carica serbatoio di stoccaggio



■ Temporizzaz pompa (4140)

Impostazione tempo di superamento pompa per la pompa caldaia a combustibile solido.

9.2.15 Buffer stratificazione

È possibile collegare un serbatoio stoccaggio puffer all'impianto, il quale può essere riscaldato tramite il generatore di calore o con l'energia solare. In modalità raffreddamento, può essere utilizzato anche per immagazzinare energia frigorifera. Il controllore gestisce il riscaldamento/raffreddamento e la carica forzata del serbatoio di stoccaggio puffer, lo protegge da temperature eccessive e mantiene il più possibile la stratificazione nel serbatoio di stoccaggio.

■ Blocco autom. generatore (4720)

Il generatore di calore viene messo in funzione se il puffer non soddisfa la quantità di calore richiesta. Sono possibili le seguenti configurazioni:

- Nessuno: Il generatore automatico di calore è disattivato.
- con B4: La chiusura automatica del generatore di calore è innescata dal sensore serbatoio di stoccaggio puffer B4.
- con B4 e B42/B41: La chiusura automatica del generatore di calore è innescata dai sensori del serbatoio di stoccaggio puffer B4 e B41 (o B42).



Importante

La temperatura deve essere sufficientemente elevata su entrambi i sensori per attivare la chiusura del generatore di calore.

■ SD blocco autom. generat. (4721)

Il generatore di calore è chiuso se la temperatura del bollitore di stoccaggio puffer è superiore al punto fisso della caldaia+SD blocco autom. generat..

■ Diff. temp. buffer/CR (4722)

Se la differenza di temperatura tra il serbatoio di stoccaggio puffer e la richiesta di temperatura del circuito di riscaldamento è abbastanza grande il calore richiesto dal circuito di riscaldamento sarà prelevato dal serbatoio di stoccaggio puffer. Il generatore di calore è bloccato. In questo modo si consente che l'avanzamento del miscelatore, che non è necessario in caso di riscaldamento dal puffer, sia compensato o, se necessario, che venga approvata una sottoproduzione.

■ Temp.min buffer in modo risc (4724)

Se la temperatura del serbatoio di stoccaggio del serbatoio di stoccaggio puffer scende sotto questo valore il circuito di riscaldamento viene acceso se non c'è generatore disponibile.

■ Temperatura max di carico (4750)

Il serbatoio di stoccaggio puffer è caricato dall'energia solare fino al massimo della temperatura di carico.



Importante

La funzione di protezione contro il surriscaldamento del collettore può riattivare la pompa del collettore fino al raggiungimento della temperatura massima del cilindro (90 °C).

■ Temp. di recooling (4755)

Se è stato necessario caricare il serbatoio di stoccaggio puffer a un valore superiore alla temperatura di carica massima (programma num. 4750), la temperatura viene nuovamente portata alla temperatura di postraffreddamento il prima possibile. Per il postraffreddamento del serbatoio di stoccaggio puffer fino alla temperatura di postraffreddamento sono disponibili due funzioni (vedere programma num. 4756 e 4757).

■ Recooling ACS/CR (4756)

L'energia può essere smaltita mediante estrazione del calore da riscaldamento ambiente o serbatoio di stoccaggio acqua sanitaria. Questo valore può essere impostato separatamente per ogni circuito di riscaldamento (vedere programma num. 861, 1161, 1461).

■ Raffreddamento collettore (4757)

Ri-raffreddare di nuovo se la temperatura del serbatoio di stoccaggio puffer è troppo alta trasmettendo energia all'ambiente mediante l'area collettore.

- Off: Il ri-raffreddamento è stato disattivato.
- Estate: Il ri-raffreddamento è attivo solo in estate.
- Sempre: Il ri-raffreddamento è sempre attivo.

■ Con solare (4783)

Impostazione per cui il serbatoio di stoccaggio puffer può essere caricato con l'energia solare.

■ Temp diff On valvola dev. (4790), Temp diff Off valvola dev. (4791) e Sonda per comp. temp rit. (4795)

Alla differenza di temperatura appropriata tra il sensore di ritorno B73 e la temperatura comparativa selezionabile il ritorno è reindirizzato nella sezione inferiore del serbatoio di stoccaggio puffer. La funzione può essere utilizzata sia come aumento della temperatura di ritorno o come diminuzione della temperatura di ritorno. La modalità di funzionamento è definita nel prog. num. 4796.

Utilizzando la definizione delle differenze di temperatura nei prog. num. 4790 e 4791 si definisce il punto d'accensione e spegnimento del reindirizzamento di ritorno.

Nel prog. num. 4795 si seleziona il sensore del serbatoio di stoccaggio puffer che fornisce il valore di confronto con la temperatura di ritorno per l'attivazione del reindirizzamento di ritorno con l'aiuto delle differenze di temperatura fissate.



Importante

Per attivare la direzione di ritorno, occorre configurare un'uscita relè Qx (programma num. 5890-5892) per la valvola del deflettore puffer Y15 e un ingresso del sensore Bx (programma num. 5930-5932) per il sensore ritorno comune B73.

■ Optg action return diversion (4796)

La funzione può essere utilizzata come aumento della temperatura di ritorno o come abbassamento della temperatura di ritorno.

- Diminuzione temp: Se la temperatura di ritorno delle utenze è superiore a quella del sensore selezionato (prog. num. 4795) la parte inferiore del serbatoio di stoccaggio può essere preriscaldata con il flusso di ritorno. La temperatura di ritorno scende a livelli ancora inferiori di questo con una conseguente maggiore efficienza di una caldaia a condensazione, ad esempio.
- Aumento temp: Se la temperatura di ritorno delle utenze è inferiore a quella del sensore selezionato (prog. num. 4795) il flusso di ritorno può essere preriscaldato reindirizzandolo verso la parte inferiore del serbatoio di stoccaggio. In tal modo, ad esempio, si può effettuare il preriscaldamento del flusso di ritorno.

■ Setpoint carico parziale (4800)

In seguito al disaccoppiamento idraulico della parte inferiore del serbatoio di stoccaggio puffer, il volume del serbatoio di stoccaggio da riscaldare viene ridotto. Quindi la parte rimanente superiore del serbatoio di stoccaggio viene caricata più velocemente. La parte inferiore del serbatoio di stoccaggio viene riscaldata prima se la parte superiore del serbatoio di stoccaggio viene caricata.

Non appena la temperatura misurata sul Sensore buffer B4/B42 raggiunge il valore di carica target parziale, la valvola di cambio passa a "Passa ugualmente" e anche il resto del serbatoio di stoccaggio viene caricato. Per questo motivo, occorre configurare un Valvola ritorno buffer Y15 e un Sensore buffer B4 o Sonda buffer B42.

■ **Pieno carico (4810)**

La funzione pieno carico fa sì che il generatore attivato possa essere spento per primo nonostante la chiusura automatica del generatore se il serbatoio di stoccaggio puffer è completamente carico. Durante la funzione attiva il generatore parametrizzato per la funzione di carica completa viene spento solo quando il punto fisso di carica completa viene raggiunto o la caldaia deve essere spenta a seguito del controllo del bruciatore.

- Off: La funzione di carica completa è spenta.
- Regime riscaldamento: La carica completa diventa attiva se la chiusura automatica del generatore blocca la sorgente di calore durante una valida richiesta di calore basata sulla temperatura puffer. Se il serbatoio di stoccaggio del puffer raggiunge la temperatura richiesta nel sensore parametrizzato per l'intera funzione di carica la funzione viene terminata.
- Sempre: La carica completa diventa attiva se la chiusura del generatore automatico blocca il generatore durante una valida richiesta di calore basata sulla temperatura puffer o la richiesta di calore non è valida. Se il serbatoio di stoccaggio puffer raggiunge la temperatura richiesta nel sensore parametrizzato per l'intera funzione di carica la funzione viene terminata,

■ **Temp.min pieno carico (4811)**

Il serbatoio di stoccaggio puffer viene caricato al minimo del valore impostato.

■ **Sensore pieno carico (4813)**

- con B4: Per la funzione di carica completa si considera il sensore del serbatoio di stoccaggio B4.
- Con B42/B41: Per la funzione di carica completa si considera il sensore del serbatoio di stoccaggio puffer B42, se non è disponibile il sensore del serbatoio di stoccaggio puffer B41.

9.2.16 Accumulo ACS

Il serbatoio di stoccaggio acqua sanitaria può essere caricato in vari modi:

- Tramite collettori solari
- Tramite il serbatoio di stoccaggio puffer
- Tramite caldaia a petrolio/gas, la caldaia a combustibile solido o la cascata
- Tramite un generatore aggiuntivo
- Tramite un riscaldatore ad immersione

Le opzioni disponibili dipendono dai componenti disponibili e dalla loro configurazione. Se richiesto, i componenti possono corrispondere l'uno all'altro nell'ordine più efficiente in termini di energia di utilizzo.

■ **Slittam. carico (5011)**

Questa impostazione è effettiva solo se il rilascio dell'acqua sanitaria è impostato in base al programma di attivazione di tempo del circuito di riscaldamento.

■ **Incremento setpoint mandata (5020)**

Il setpoint della temperatura della caldaia per la carica del serbatoio di stoccaggio ACS consiste nel setpoint della temperatura ACS e la spinta del setpoint di mandata.

■ Boost trasferimento (5021)

Durante il passaggio l'energia può essere spostata dal serbatoio di stoccaggio puffer al serbatoio di stoccaggio ACS. Per questo la temperatura attuale del serbatoio di stoccaggio puffer deve essere superiore alla temperatura aggiornata del serbatoio di stoccaggio ACS. Tale differenza di temperatura viene definita qui.

■ Tipo di carico (5022)

Carica di un cilindro a stratificazione (se disponibile):

- Ricaricare : Il cilindro viene ricaricato solo ad ogni richiesta ACS.
- Pieno carico: Il cilindro viene completamente caricato ad ogni richiesta ACS.
- Caricamento legionella: Il cilindro è completamente carico se è attiva la funzione anti-legionella; diversamente è solo ricaricato.
- Caricamento 1 volta al giorno: Durante la prima carica del giorno il cilindro è completamente caricato, poi viene ricaricato.
- Caricamento 1 volta legionella: Il cilindro viene completamente caricato durante la prima carica del giorno e se è attiva la funzione anti-legionella, diversamente viene ricaricato

Spiegazioni:

- Carica completa: Il cilindro di stratificazione è completamente carico. La richiesta di calore è innescata dal sensore del cilindro superiore TWF (B3) e terminata dai sensori TWF e TLF (B36) o TWF2 (B31). Se è installato solo un B3 la ricarica avviene automaticamente.
- Ricarica: Il cilindro di stratificazione è ricaricato ed es. solo la zona fino al cilindro del sensore TWF (B3) viene riscaldata. La richiesta di calore è innescata e terminata dal sensore del cilindro superiore TWF (B3).

■ Differenziale di commutaz. (5024)

Se la temperatura ACS è inferiore al setpoint attuale meno la differenza di attivazione si avvia la carica ACS. La carica ACS è finita quando la temperatura del setpoint attuale è stata raggiunta.



Importante

Alla prima attivazione ACS della giornata viene realizzata la carica forzata.

La carica ACS si avvia anche se la temperatura ACS è all'interno della temperatura di attivazione – purché non sia meno di 1 K sotto il setpoint.

■ Limitazione tempo di carico (5030)

Durante la carica dell'acqua sanitaria, il riscaldamento ambiente – in base alla priorità di carica selezionata (programma num. 1630) e al circuito idraulico – ha una potenza minima o nulla. Pertanto è spesso pratico ridurre il tempo di carica dell'acqua calda sanitaria. Una volta trascorso il tempo, la carica di acqua sanitaria viene interrotta e bloccata per la stessa quantità di tempo prima di ricominciare.

■ Protezione scarico (5040)

Questa funzione fa sì che la pompa di circolazione DHW (Q3) si attivi solo quando la temperatura della fonte di calore è alta abbastanza.

• Applicazione con il sensore

- La pompa di carico si attiva solo quando la temperatura della fonte di calore è superiore alla temperatura ACS più la metà dell'eccesso di riscaldamento. Se la temperatura della caldaia scende di nuovo al di sotto della temperatura ACS più 1/8 dell'eccesso di carica la pompa di carica viene di nuovo spenta. Se due sensori ACS per la carica ACS vengono parametrizzati viene considerata la temperatura più bassa per la funzione di sicurezza di scarica (normalmente il sensore ACS B31).

• Applicazione con il termostato

-

La pompa primaria si accende solo se la temperatura del bollitore è superiore alla temperatura ACS prefissata. Se la temperatura del bollitore scende sotto il setpoint nominale ACS meno la differenza d'accensione ACS la pompa di carica si spegne di nuovo.

- Off: La funzione è spenta.
- Sempre: La funzione è sempre attiva.
- Automatico: La funzione è attiva solo se il generatore di calore non può produrre calore o non è disponibile (malfunzionamento, chiusura generatore).

■ Protez scarico dopo carico (5042)

Se il parametro è a "On", la protezione smaltimento arresta il funzionamento delle pompe acqua sanitaria Q3 e Q33 non appena la temperatura di carica ACS scende al di sotto della temperatura serbatoio stoccaggio B3.

■ Temperatura max di carico (5050)

Con quest'impostazione la temperatura massima di carica dello stoccaggio collegato dell'impianto solare risulta limitata. Se si supera il valore di carica ACS la pompa del collettore si spegne.



Importante

La pompa del collettore può essere riattivata dalla funzione di protezione contro il surriscaldamento del collettore (vedere programma num. 3850) fino al raggiungimento della temperatura di sicurezza del serbatoio di stoccaggio (90 °C).

■ Temp. di recooling (5055)

Una volta attivata una funzione di postraffreddamento, essa rimane in funzione fino al raggiungimento della Temp. di recooling nel serbatoio di stoccaggio acqua sanitaria.

■ Raffreddamento collettore (5057)

Ri-raffreddamento del collettore surriscaldato mediante estrazione dell'energia nella zona vicina al collettore.

■ Regime resistenza elettrica (5060)

- Sostituto: Il DHW viene riscaldato solo da un riscaldatore ad immersione se i segnali della caldaia indicano un malfunzionamento o esiste una chiusura della caldaia.
- Estate: Il DHW viene riscaldato da un riscaldatore ad immersione se tutti i circuiti di riscaldamento di collegamento sono stati messi nella modalità estate. Non appena almeno uno dei circuiti di riscaldamento passa alla modalità riscaldamento la preparazione DHW viene riacquisita dalla caldaia.



Importante

Il riscaldatore ad immersione viene anche utilizzato se si verifica un malfunzionamento della caldaia o se la caldaia viene disattivata a causa di una chiusura della caldaia.

- Sempre: L'ACS è riscaldato esclusivamente dal riscaldatore ad immersione.

■ Funzionam. resistenza elettr. (5061)

- 24ore/giorno: Riscaldatore ad immersione permanentemente attivo
- Consenso ACS: Riscaldatore ad immersione rilasciato soggetto ad attivazione ACS (vedere il prog. num. 1620).
- Programma orario 4/ACS: Attivazione del riscaldatore ad immersione mediante il programma di tempo 4 del controllore locale.

■ Controllo resistenza elettr. (5062)

- Termostato esterno: Il controllore attiva continuamente la preparazione di acqua sanitaria con riscaldatore a immersione entro il tempo di attivazione, indipendentemente dalla temperatura serbatoio di

stoccaggio. Il setpoint acqua sanitaria attuale nel controllore non ha alcun effetto. La temperatura serbatoio di stoccaggio richiesta deve essere impostata in corrispondenza dei termostati esterni. La spinta manuale e la funzione Legionella non funzionano.

- Sensore ACS: Il controllore attiva preparazione di acqua sanitaria con riscaldatore a immersione entro il tempo di attivazione, in base alla temperatura serbatoio di stoccaggio. Il setpoint acqua sanitaria attuale nel controllore viene rispettato. Se l'ingresso del sensore B3 viene progettato come un termostato, la temperatura verrà regolata sulla base del contatto. La spinta manuale può essere attivata. Se la funzione Legionella è attiva, la carica verrà eseguita fino al raggiungimento del setpoint Legionella.



Importante

Per garantire il corretto funzionamento del controllo setpoint, il termostato al di fuori del controllore deve essere impostato alla temperatura massima serbatoio di stoccaggio.

■ Carico automatico accelerato (5070)

La spinta ACS può essere attivata manualmente o automaticamente. Ciò determina un cambio ACS in un tempo per la carica del setpoint nominale.

- Off: La spinta ACS può essere attivata solo manualmente.
- On: Se la temperatura ACS scende di oltre due differenze di passaggio (prog. num. 5024) sotto il setpoint ridotto (prog. num. 1612) sarà ricaricata una volta nel setpoint nominale ACS (prog. num. 1610).



Importante

La spinta automatica funziona solo se la modalità operativa acqua sanitaria è attivata (ON).

■ Smaltimento eccesso calore (5085)

Lo smaltimento della temperatura in eccesso può essere innescato con le funzioni seguenti:

- Ingressi attivi H1, H2, H3 o EX2
- Postraffreddamento serbatoio di stoccaggio puffer
- Smaltimento temperatura in eccesso della caldaia a combustibile solido

Se è attivato uno smaltimento della temperatura in eccesso, l'energia eccedente può essere dissipata attraverso lo smaltimento di calore del serbatoio di stoccaggio dell'acqua sanitaria.

■ Con bollitore (5090)

Se è presente un serbatoio di stoccaggio puffer, occorre determinare se il serbatoio di stoccaggio acqua sanitaria può essere rifornito di calore dal serbatoio di stoccaggio puffer calore.

■ Con regol.prim/pompa sist. (5092)

- no: Il serbatoio di stoccaggio ACS è alimentato senza controllore primario / pompa d'alimentazione.
- sì: Il cilindro ACS è alimentato dal controllore primario attivo/ dalla pompa d'alimentazione.

■ Con solare (5093)

Questa funzione stabilisce se il serbatoio di stoccaggio acqua sanitaria può essere caricato utilizzando energia solare.

■ Velocità pompa min (5101) e Velocità pompa max (5102)

Definizione della velocità minima e massima della pompa di carica del serbatoio di stoccaggio in percentuale.

■ Velocità Xp (5103)

La banda P Xp definisce l'amplificazione del controllore. Un valore Xp più basso determina un'attuazione più alta della pompa di carico con un'uguale differenza di controllo.

■ Velocità Tn (5104)

Il tempo di resettaggio Tn determina la velocità di reazione del controllore durante la compensazione delle differenze del controllore restanti. Un tempo di resettaggio più breve Tn determina una compensazione più veloce.

■ Velocità Tv (5105)

Il tempo di preholding Tv stabilisce per quanto tempo un cambio spontaneo della differenza di controllo continua ad avere effetto. Un tempo breve influenza solo la variabile di controllo solo per breve tempo.

■ Strategia trasferimento (5130)

Il serbatoio di stoccaggio acqua calda sanitaria può essere caricato dal serbatoio di stoccaggio puffer se questo è abbastanza caldo. In base al circuito idraulico, questo trasferimento può essere portato a termine usando la pompa di carica Q3 oppure Pompa trasf bollitore Q11. Se viene disattivata la preparazione di acqua sanitaria, anche il trasferimento viene disattivato.

- Off: Il trasferimento non avviene.
- Sempre: Se la modalità operativa acqua sanitaria è attiva, il calore viene sempre trasferito allo stoccaggio di acqua sanitaria fino al raggiungimento del setpoint nominale. Se la funzione Legionella è inserita e il tempo Legionella è attivo, il calore viene trasferito fino al raggiungimento del setpoint Legionella.
- Consenso ACS: Se la modalità operativa acqua sanitaria è attiva, il calore viene sempre trasferito al serbatoio di stoccaggio acqua sanitaria fino al raggiungimento del setpoint attuale in base ai tempi di rilascio di acqua sanitaria (BZ 1620). Se la funzione Legionella è inserita e il tempo Legionella è attivo, il calore viene trasferito fino al raggiungimento del setpoint Legionella.

■ add circ interm in ricarica (5139)

Accelerazione setpoint per setpoint di carica sul sensore di carica B36 con la ricarica.

■ Carico circ. ACS con boost (5140)

Avanzamento setpoint per il setpoint di carico a Sonda carico ACS B36. Il valore impostato viene aggiunto alla richiesta.

■ sup max temp circ interm (5141)

Con questo parametro il criterio finale di una carica completa durante il controllo viene specificata nel sensore di carica B36. Se i contenuti del cilindro di stratificazione vengono caricati sul fondo la temperatura aumenta nel sensore di carica.

■ Ritardo controllo mandata (5142)

Con il controllo setpoint, la richiesta di calore viene regolata in modo che la temperatura circuito intermedio Sonda carico ACS B36 raggiunga il proprio setpoint (setpoint serbatoio di stoccaggio più avanzamento circuito intermedio). Il controllo setpoint può essere attivato o disattivato con il parametro ritardo setpoint mandata ("Off" o valore tra 0 e 60 s). Il controllo setpoint viene ritardato per un valore pari alla lunghezza di tempo impostata con il programma num. 5142; la temperatura viene controllata al setpoint + avanzamento carica.

■ Xp controllo flusso (5143)

L'Xp banda P della valvola miscelatrice definisce l'amplificazione del controllore. Un valore Xp inferiore comporta un'attuazione superiore della pompa di carica con un'uguale differenza di controllo.

■ Tn controllo flusso (5144)

Il tempo di resettaggio Tn della valvola miscelatrice determina la velocità di reazione del controllore durante la compensazione delle differenze del controllore restanti. Un tempo di resettaggio più breve Tn determina una compensazione più veloce.

■ Tv controllo flusso (5145)

Il tempo di preholding Tv della valvola miscelatrice definisce per quanto tempo un cambio spontaneo della differenza di controllo continua ad avere effetto. Un tempo breve influenza solo la variabile di controllo per breve tempo.

■ Caricamento con B36 (5146)

Qui si può fissare se la fine della carica completa viene rilevata mediante la temperatura del sensore di carica B36.

- no: La fine della carica completa è rilevata mediante la temperatura del sensore di stoccaggio in alto e in basso B3 e B31.
- sì: La fine della carica completa è rilevata mediante la temperatura del sensore di stoccaggio in alto B3 e nel sensore di carica B36.

■ Diff temp min avvio Q33 (5148)

Il Pompa interm ACS Q33 viene messo in funzione se la temperatura nel circuito del generatore è maggiore della temperatura del serbatoio acqua sanitaria superiore (B3) di almeno la differenza di temperatura impostata qui. Questo mantiene la stratificazione della temperatura nel serbatoio di stoccaggio. Un'impostazione di -3 °C fa in modo che la pompa del circuito intermedio venga attivata non appena la temperatura della caldaia aumenta entro 3 °C rispetto alla temperatura del serbatoio di stoccaggio B3.

■ rit super temp circ interm (5151)

Il controllo dell'uscita del bruciatore sulla temperatura di carica è attivato se il tempo fissato qui è trascorso.

9.2.17 Configurazione

■ Circuito riscaldamento 1 (5710), Circuito riscaldamento 2 (5715) e Circuito riscaldamento 3 (5721)

I circuiti di riscaldamento possono essere accesi o spenti utilizzando quest'impostazione. I parametri dei circuiti di riscaldamento sono nascosti nello stato disattivato.



Importante

Questa regolazione riguarda solo i circuiti di riscaldamento direttamente e non condiziona il funzionamento.

■ Sensore ACS B3 (5730)

- Sensore ACS B3: C'è un sensore di serbatoio per lo stoccaggio ACS disponibile. Il controllore calcola il punto di passaggio con la corrispondente differenza di passaggio dal setpoint ACS e la temperatura del serbatoio di stoccaggio ACS.
- Termostato: La temperatura acqua sanitaria viene regolata sulla base dello stato di accensione del termostato collegato al Sensore ACS B3.



Importante

Non è possibile nessun modo ridotto se si utilizza un termostato ACS. Ciò significa che se è attivo un modo ridotto la preparazione ACS è bloccata con il termostato.



Attenzione

Nessuna protezione antigelo per l'ACS! La protezione antigelo per l'acqua sanitaria non può essere garantita.

■ Attuatore ACS Q3 (5731)

- Nessuna richiesta carico: Carica ACS disattivata mediante Q3.
- Pompa carico: Carica ACS mediante collegamento di una pompa di carica al Q3/Y3.
- Valvola deviatrice: Carica ACS mediante collegamento di una pompa di carica al Q3/Y3.

■ Posiz base deviatrice ACS (5734)

La posizione base della valvola di deviazione è la posizione in cui la valvola di deviazione (DV) si trova se non ci sono richieste attive.

- Ultima richiesta: La valvola di deviazione (DV) rimane dopo che l'ultima richiesta è terminata in quest'ultima posizione.
- Circuito riscaldamento: La valvola di deviazione (DV) entra nella posizione di riscaldamento del circuito al termine dell'ultima richiesta.
- ACS: La valvola di deviazione (DV) entra nella posizione DHW al termine dell'ultima richiesta.

■ Circuito separato ACS (5736)

Per impianti multi-caldaia (cascate), un generatore di calore può essere utilizzato solo temporaneamente per la carica di acqua calda sanitaria. Quando si esegue la carica attiva, questa caldaia si separa idraulicamente dall'impianto utilizzando un circuito di isolamento di acqua sanitaria e non è più disponibile per il tempo di attività residuo della modalità di riscaldamento.

- Off: La funzione circuito separato ACS è disattivata. Ogni caldaia disponibile può alimentare il serbatoio di stoccaggio ACS.
- On: La funzione circuito separato ACS è abilitata. La carica ACS viene svolta solo dalla caldaia definita per questo.



Importante

Per un circuito di isolamento di acqua sanitaria, Attuatore ACS Q3 devono essere impostati "Valvola deviatrice" con il programma num. 5731.

■ Valvola di deviazione ACS azione Optg (5737)

Con questo parametro, viene stabilita la posizione della valvola di deviazione, che interviene durante la produzione attiva.

- Posizione su ACS: durante la produzione attiva, la valvola di deviazione è in posizione ACS.
- Posizione su CR: durante la produzione attiva, la valvola di deviazione è in posizione circuito di riscaldamento.

■ Contr pomp'cald/valv'ACS (5774)

Con questo parametro si può definire per particolari impianti idraulici che la pompa della caldaia Q1 e la valvola di deviazione Q3 siano responsabili solo del DHW e del circuito di riscaldamento 1, comunque non dei circuiti di riscaldamento 2 e 3 o dei circuiti per le utenze esterne.

- Tutte le richieste: La valvola di deviazione è connessa idraulicamente per tutte le richieste e passa tra il modo DHW e le richieste rimanenti. La pompa della caldaia funziona per tutte le richieste.
- Solo richiesta CR1/ACS: La valvola di deviazione è connessa idraulicamente solo per il circuito di riscaldamento 1 e DHW e passa tra il modo DHW ed il modo circuito di riscaldamento 1. Tutte le altre richieste non sono connesse idraulicamente mediante la valvola di deviazione (DV) e la pompa della caldaia, sono invece connesse direttamente alla caldaia.

■ Pompa caldaia all'ACS (5775)

Questo parametro determina se la pompa caldaia per la ricarica ACS è accesa o spenta.

■ Solar controlling element (5840)

L'impianto a riscaldamento solare può funzionare anche con pompe di carico invece che con una pompa del collettore e valvole di deviazione per il collegamento del serbatoio di stoccaggio.

- Pompa carico: Se utilizzati con la pompa di carico tutti gli scambiatori possono essere attraversati simultaneamente dal liquido. Si può utilizzare la modalità parallela o alternativa.

- Valvola deviatrice: Quando utilizzata con una valvola di deviazione un solo scambiatore è attraversato dal liquido. Solo la modalità alternativa è possibile.

■ Scambiatore solare esterno (5841)

Per gli schemi solari con due collegamenti di stoccaggio si deve stabilire se lo scambiatore esterno di calore è presente e viene utilizzato *insieme* per il DHW e lo stoccaggio puffer oppure solo *per uno dei due*.

■ Bollitore combi (5870)

Questa configurazione attiva le funzioni combinate specifiche per lo stoccaggio. Ad esempio il riscaldamento ad immersione con stoccaggio puffer può essere utilizzato per il riscaldamento e anche per il DHW.

- no: Non esiste stoccaggio combinato.
- sì: Esiste uno stoccaggio combinato.

■ Uscita relé QX1 (5890), Uscita relé QX2 (5891) e Uscita relé QX3 (5892)

- Nessuna; Uscite relè disattivate.
- Pompa di ricircolo Q4; La pompa collegata funge da pompa di circolazione ACS (vedere prog. num. 1660).
- Resistenza elettrica ACS K6; Con il riscaldatore ad immersione collegato l'ACS può essere caricato secondo il lato di funzionamento del riscaldatore ad immersione per la linea di funzionamento di stoccaggio.



Importante

La modalità operativa è definita al prog. num. 5060.

- Pompa collettore Q5: Collegamento della pompa di circolazione in caso di utilizzo del collettore solare
- Pompa circ.utenza VK1 Q15; Collegamento di una pompa all'entrata Q15/18 per un utente supplementare richiesta da un dato immesso Hx.
- Pompa caldaia Q1; La pompa collegata viene utilizzata per il ricircolo dell'acqua della caldaia.
- Uscita allarme K10: Qualsiasi nuovo errore sarà segnalato da questo relè d'allarme. Il contatto è chiuso con il tempo di ritardo selezionato al prog. num. 6612. Se non esiste alcun messaggio d'errore il contatto si apre senza ritardi.



Importante

Il relè d'allarme può essere resettato senza aver risolto l'errore (vedere il prog. num. 6710). Il relè d'allarme può anche essere chiuso temporaneamente da un messaggio che, ad esempio, porta al riavvio.

- Pompa CR3 Q20; Attivazione del circuito di riscaldamento della pompa HC3.
- Pompa circ.utenza VK2 Q18; Attivazione del circuito per il consumatore VK2.
- Pompa sistema Q14; Collegamento di una pompa d'alimentazione.
- Valvola deviatrice Y4; Collegamento di una valvola di cambio per il disaccoppiamento idraulico del generatore dal resto dell'impianto di riscaldamento.
- Pompa caldaia comb.sol. Q10; Collegamento di una pompa di circolazione per il circuito della caldaia per il collegamento alla caldaia a combustibile solido.
- Programma orario 5 K13; Il relè è controllato dal programma di tempo 5 a seconda delle impostazioni.
- Valvola ritorno buffer Y15; Questa valvola deve essere configurata per l'aumento/la riduzione della temperatura di ritorno o il carico parziale del bollitore di stoccaggio puffer.
- Pompa scamb.est.solare K9; Qui si deve definire la pompa del circuito solare dello scambiatore di calore esterno K9

- Elem.ctrl solare bollitore K8; Se sono collegati diversi scambiatori si deve definire il bollitore di stoccaggio puffer alla rispettiva uscita del relè e di deve definire il tipo di unità di regolazione solare al progr. num.5840.
- Elem ctrl solare piscina K18; Se sono collegati diversi scambiatori si deve definire la piscina alla rispettiva uscita del relè e di deve definire il tipo di unità di regolazione solare al progr. num.. 5840.
- Pompa piscina Q19: Collegamento della pompa della piscina all'entrata Q19 .
- Pompa cascata Q25; Pompa caldaia comune per tutte le caldaie in una cascata.
- Pompa trasf bollitore Q11; Il bollitore di stoccaggio ACS può essere riscaldato dal bollitore di stoccaggio puffer ad esso soggetto se è abbastanza caldo. Questo trasferimento è realizzato dalla pompa di trasferimento Q11.
- Pompa mix ACS Q35; Pompa separata per la circolazione di stoccaggio con la funzione antilegionella attiva.
- Pompa interm ACS Q33; Carica pompa per il cilindro ACS con scambiatore di calore esterno.
- Richiesta calore K27: L'uscita K27 viene attivata non appena esiste una richiesta di calore nell'impianto.
- Pompa circ.risc.1 Q2/Pompa CR2 Q6: Il relé viene utilizzato per attuare la pompa del circuito di riscaldamento Q2/Q6.
- Attuatore ACS Q3; Pompa di carico o valvola di deviazione in base alle componenti idrauliche.
- Stato output K35; L'uscita di stato viene messa in atto quando esiste un comando dal controllore al controllo del bruciatore. Se c'è un disturbo che impedisce il funzionamento del controllo del bruciatore l'uscita di stato è disattivata.
- Stato info K36; L'uscita è fissata quando il bruciatore è in funzione.
- Serranda fumi K37; Questa funzione attiva il controllo del limitatore dei gas di scarico. Se il controllo del limitatore dei gas di scarico è attivato il bruciatore inizierà a funzionare solo con il limitatore dei gas di scarico aperto.
- Spegnimento ventilatore K38; Quest'uscita serve per spegnere il ventilatore. L'uscita è attivata quando è necessario il ventilatore; diversamente non è attivata. L'uscita andrebbe disattivata più spesso possibile per ridurre al minimo il consumo energetico totale.

■ Sonda input BX1 (5930), Sonda input BX2 (5931)

Si possono aggiungere delle funzioni a quelle base configurando i valori inseriti del sensore.

- Nessuna: Valori inseriti del sensore disattivati.
- Sensore ACS B31: Sensore acqua sanitaria inferiore usato per la carica completa della funzione Legionella.
- Sonda collettore B6: Primo sensore collettore solare in un campo collettore.
- Sonda circ ACS B39: Sensore per il ritorno della circolazione ACS.
- Sensore buffer B4: Sensore serbatoio di stoccaggio puffer.
- Sensore buffer B41: Sensore serbatoio di stoccaggio puffer in basso.
- Sonda mandata comune B10: Sensore di mandata condiviso per cascate caldaia o sensori intestazione bassa perdita.
- Sonda caldaia comb.sol. B22: Sensore per l'acquisizione della temperatura di una caldaia a combustibile solido.
- Sonda carico ACS B36: Sensore ACS per gli impianti di carica ACS.
- Sonda buffer B42: Sensore serbatoio di stoccaggio centrale.
- Sonda ritorno comune B73: Ritorno sensore per la funzione deviazione di ritorno.
- Sonda ritorno cascata B70: Sensore ritorno comune per le cascate caldaia.
- Sonda piscina B13: Sensore per la misura della temperatura della piscina.
- Sensore mandata solare B63: Questo sensore è richiesto per le misurazioni del rendimento solare.
- Sensore ritorno solare B64: Questo sensore è richiesto per le misurazioni del rendimento solare.

■ Funzione input H1 (5950) Funzione input H4 (5970) e Funzione input H5 (5977)



Precauzione

Non tutte le opzioni di impostazione sono disponibili per tutti gli ingressi H.

- Nessuno: Nessuna funzione.
- Commutaz. regime CR+ACS: Cambio di modalità operativa per i circuiti di riscaldamento a funzionamento ridotto o di protezione (prog. num. 900, 1200, 1500) e blocco del riscaldamento ACS se il contatto su Hx è chiuso.
- Commutaz. regime ACS: Cambio della carica acqua sanitaria quando il contatto Hx è chiuso.
- Da Commutazione regime CR1 a Commutazione regime CR3: Cambio di modalità operativa per i circuiti di riscaldamento a funzionamento ridotto o di protezione.



Importante

Chiusura della carica dell'acqua calda sanitaria possibile solo con la configurazione **Commutaz. regime CR+ACS**.

- Blocco produz calore: La caldaia è chiusa se il contatto su Hx è chiuso. I circuiti ACS e utenza sono bloccati in funzione della configurazione del parametro 2305.
La caldaia resta operativa per le seguenti funzioni:
 - Funzione spazzacamino
 - Funzione controllo manuale
 - Modalità manuale, richiesta dall'uscita 0-10 V
 - Funzione di protezione antigelo di caldaia
- Errore/messaggio allarme: La chiusura dei dati immessi Hx determina la produzione di un messaggio di guasto interno all'unità di controllo che verrà segnalato anche mediante uscita relè, programmato come uscita allarme o nel sistema di gestione remota
- Richiesta utenza VK1/Richiesta utenza VK2: Il setpoint della temperatura di mandata è impostato tramite i terminali di connessione (esempio: funzione di riscaldamento ad aria forzata per le unità delle porte).



Importante

Il setpoint è impostato al prog.num. 1859/1909.

- Consenso risc sorg piscina: l'attivazione abilita il riscaldamento della piscina attraverso il circuito di riscaldamento.
- Smaltim. Calore in eccesso: Attraverso un segnale è possibile recuperare il calore in eccesso fornendolo, ad esempio, alle utenze esterne (circuito di riscaldamento, serbatoio ACS, pompa Hx). Per ogni singola utenza è possibile stabilire se abilitare questo segnale di recupero di calore in eccesso.
- Consenso solare piscina: Questa funzione consente di attivare l'impianto solare della piscina (ad es. mediante un interruttore manuale) oppure che la richiesta di calore si attivi se la temperatura del bollitore è bassa .
- Livello operativo ACS/Livello operativo CR1/Livello operativo CR2/ Livello operativo CR3: La modalità operativa può essere impostata tramite il contatto anziché il programma orario interno (programma orario esterno).
- Da Termostato amb. CR1 a Termostato amb. CR3: Con questo ingresso è possibile generare una richiesta di calore da termostato ambiente per il circuito di riscaldamento selezionato.



Importante

La diminuzione rapida di calore dovrebbe essere disabilitata per i circuiti di riscaldamento corrispondenti.

- Termostato ACS: Collegamento del termostato ACS.
- Misura impulso: Richiedendo il dato immesso si registra l'impulso a bassa frequenza, cioè per la misurazione di mandata.

- Segnale serranda fumi: Feedback mediante dato immesso H1 in caso di controllo tiraggio gas canna fumaria.
- Prevenire start: Con questo ingresso è possibile prevenire l'avvio del bruciatore. La caldaia è disabilitata anche per tutte le altre funzioni di protezione.
- Richiesta utenza VK1 10V/Richiesta utenza VK2 10V: Il generatore di calore esterno riceve come segnale per l'attivazione della richiesta di calore un segnale in tensione (0..10V DC). La curva lineare è definita da due punti precisi (valore voltaggio 1/valore funzione 1 e valore voltaggio 2 / valore funzione 2 (solo per H1).
- Output richiesta 10V: Il generatore di calore riceve un segnale di tensione (DC 0...10 V) come richiesta in uscita. La curva lineare è definita da due punti precisi (valore voltaggio 1/valore funzione 1 e valore voltaggio 2 / valore funzione 2 (solo per H1).
- Misura temperatura 10V: Il controllore riceve un segnale di tensione (0 - 10 V DC) come segnale per la temperatura misurata. La temperatura corrispondente viene calcolata tramite la curva lineare, che viene definita da due punti fissi (valore tensione 1/valore funzione 1 e valore tensione 2/valore funzione 2).
- Misurazione portata Hz: Qui può essere collegato un sensore di mandata, che indica il volume di mandata tramite una frequenza. Il segnale di frequenza misurato viene convertito in un segnale di portata utilizzando una funzione con curva parametrizzabile. Questo segnale di portata può essere assegnato sia alla portata acqua domestica che alla portata caldaia. Se la misura della portata viene parametrizzata sia per la portata della caldaia che per la portata dell'acqua sanitaria, viene generato un codice di errore "errore parametrizzazione 152" con la risposta di errore per impedire l'avvio.

■ Logica contatto H1 (5951)Logica contatto H4 (5971) eLogica contatto H5 (5978)

Con questa funzione i contatti possono essere fissati come contatti di riposo (contatto chiuso, deve essere aperto per attivare la funzione) o come contatto funzionante (contatto aperto, deve essere chiuso per attivare la funzione).

■ Valore tensione 1 H1 (5953),Valore tensione 2 H1 (5955), Valore 1 H1 (5954) eValore 2 H1 (5956)

La curva del sensore lineare è definita da due punti fissi. L'impostazione viene effettuata con due coppie di parametri per **Valore funzione** e **Valore tensione** (F1 / U1 e F2 / U2).

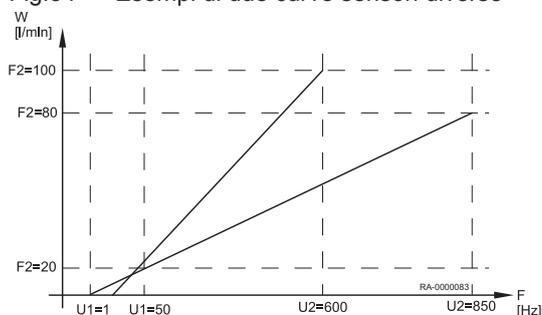
Il valore di funzionamento è specificato in un fattore di 10, cioè se si vogliono ottenere 100°C occorre selezionare "1000".

■ Valore frequenza 1 H4 (5973), Valore 1 H4 (5974), Valore frequenza 2 H4 (5975) e (5976)Valore 2 H4

F Frequenza
W Portata d'acqua

La curva del sensore lineare è definita da due punti fissi. La definizione viene effettuata con due coppie di parametri per **Valore funzione** e **Valore frequenza** (F1 / U1 e F2 / U2).

Fig.54 Esempi di due curve sensori diverse



■ Funzione output P1 (6085)

Un segnale di velocità può essere prodotto in corrispondenza dell'uscita P1 per le pompe seguenti:

Nessuno | Pompa caldaia Q1 | Pompa ACS Q3 | Pompa interm ACS Q33 | Pompa circ.risc.1 Q2 | Pompa CR2 Q6 | Pompa CR3 Q20 | Pompa collettore Q5 | Pompa scamb.est.solare K9 | Pompa sol bollitore K8 | Pompa sol piscina K18

■ Logica output P1 (6086)

L'uscita PWM P1 può essere invertita utilizzando l'uscita logica di segnale P1.

■ Tipo sonda temp. collettore (6097)

Selezione di tipi di sensori utilizzati per misurare la temperatura del collettore.

■ Correzione sonda collettore (6098)

Definire un valore di correzione del sensore del collettore 1.

■ Correzione sonda esterna (6100)

Definire un valore di correzione per il sensore esterno.

■ Costante di tempo edificio (6110)

Il valore fissato qui condiziona la velocità di reazione del setpoint di mandata in caso di fluttuazione fuori dalle temperature come funzione del progetto dell'edificio.

Valori esempio (vedere anche Riduzione accelerata):

- 40 per edifici con muri spessi o isolamento esterno.
- 20 per edifici con progetto dell'edificio normale.
- 10 per edifici leggeri.

■ Setpoint centr compensaz (6117)

La guida del punto fisso centrale controlla il punto fisso del generatore di calore alla temperatura di mandata richiesta. Quando il valore è fissato il massimo correttore viene ristretto, anche se si dovrebbe richiedere un adattamento maggiore.

■ Protezione antigelo impianto (6120)

La pompa del circuito di riscaldamento è attivata senza richiesta di calore soggetta alla temperatura esterna. Se la temperatura esterna raggiunge il valore limite inferiore di -4°C la pompa del circuito di riscaldamento viene attivata. La pompa viene attivata ogni 6 ore per 10 minuti quando la temperatura esterna è tra i -5°C e i $+1.5^{\circ}\text{C}$. Quando si raggiunge il valore del limite superiore di 1.5°C la pompa si spegne.

■ Pressione acqua 3 min (6181)

Ab diesem eingestellten Wasserdruck wird eine Wartungsmeldung angezeigt. Die Kesselleistung wird zum Schutz des Kessels um 20% reduziert. Erst wenn der eingestellte Druck um 0,2 bar überschritten wird, wird die Meldung zurückgesetzt.

■ Memorizzare sonda (6200)

La modalità del sensore possono essere salvate al prog. num. 6200. Ciò viene fatto automaticamente; comunque dopo aver effettuato una sostituzione nell'impianto di riscaldamento (rimozione di un sensore) lo stato deve essere salvato di nuovo nei terminali del sensore.

■ Ripristinare parametri (6205)

L'impostazione di fabbrica del regolatore è scritta nel regolatore.

**Attenzione**

I parametri del regolatore sono stati sovrascritti. Le impostazioni di fabbrica sono salvate nel regolatore.

- Attivazione del prog. num. 6205:
Il regolatore è definito in **impostazione di fabbrica**.

■ **Check N. generatore 1 (6212), Check N. generatore 2 (6213), Check N. bollitore (6215) e Check N. circuiti risc. (6217)**

L'apparecchio standard produce un numero di controllo per l'identificazione dello schema dell'impianto; ciò comprende i numeri elencati nella tabella riportata sotto.

Tab.17 Num. controllo sorgente di calore (num. prog. 6215)

Serbatoio di stoccaggio dell'acqua sanitaria		
Niente serbatoio stoccaggio buffer	0	Niente serbatoio stoccaggio ACS
Serbatoio stoccaggio puffer	1	Riscaldatore ad immersione
Serbatoio stoccaggio buffer, valvola chiusura generazione calore	4	Pompa primaria
Serbatoio di stoccaggio puffer, collegamento solare, valvola di arresto sorgente	5	Pompa di carica, collegamento solare
	13	Valvola deviazione
	16	Controllore primario, senza scambiatore di calore
	17	Controllore primario, 1 scambiatore calore

Tab.18 Num. controllo circuito di riscaldamento (num. prog.6217)

Circuito di riscaldamento 3		Circuito di riscaldamento 2		Circuito di riscaldamento 1	
0	Niente circuito di riscaldamento	00	Niente circuito di riscaldamento	00	Niente circuito di riscaldamento
1	Circolazione ACS mediante pompa circuito caldaia	01	Circolazione ACS mediante pompa circuito caldaia	01	Circolazione ACS mediante pompa circuito caldaia
2	Pompa circuito di riscaldamento	02	Pompa circuito di riscaldamento	02	Pompa circuito di riscaldamento
3	Pompa circuito di riscaldamento, miscelatore	03	Pompa circuito di riscaldamento, miscelatore	03	Pompa circuito di riscaldamento, miscelatore

■ **Versione software (6220)**

Visualizzazione della versione aggiornata del software.

■ **Info 1 OEM(6230), Info 2 OEM (6231), Info 3 OEM (6258), Info 4 OEM (6259) e Parameter set number OEM (6236)**

Questi parametri sono posizioni di stoccaggio EEPROM che possono contenere informazioni dall'OEM.

9.2.18 Sistema LPB

■ **Indirizzo apparecchio (6600) e indirizzo segmento (6601)**

L'indirizzo del controllore LPB in due parti consiste in un numero di segmento a due cifre e in un numero d'apparecchio a due cifre.

■ **Funzione Bus power supply (6604)**

- Off: Il controllore non fornisce l'alimentazione bus
- Automatico: L'alimentazione bus è accesa e spenta dal controllore in base alla richiesta di corrente del sistema bus.

■ **Stato Bus power supply (6605)**

- Off: L'alimentatore del sistema bus dal controllore non è attivo al momento.
- On: L'alimentatore del sistema bus dal controllore è attivo al momento.

■ Visualizz. messaggi sistema (6610)

Quest'impostazione consente ai messaggi dell'impianto trasmessi via LPB di essere soppressi sugli elementi funzionali collegati.

■ Messaggio impianto al relè d'allarme (6611)

- no : Uscita allarme K10 non viene attivato quando viene riportato un errore dell'impianto.
- sì : Uscita allarme K10 viene attivato quando viene riportato un errore dell'impianto.

■ Ritardo allarme (6612)

La trasmissione dell'allarme al modulo BM può essere ritardata nel dispositivo base secondo un tempo regolabile. Ciò consente di prevenire l'elaborazione di messaggi non necessari ad una sede d'assistenza causati da malfunzionamenti che si verificano solo per un breve tempo (ad es. richiesta del monitor della temperatura, errori di comunicazione). Si deve comunque notare che i malfunzionamenti che si verificano per breve tempo e rapidamente vengono anche eliminati da questo processo.

■ Azione commutazioni (6620)

Se la centrale configurazioni è attivata al prog. num. 6221 e 6223 rispettivamente si può definire l'azione per questa configurazione. Si possono eseguire le seguenti impostazioni:

- Segmento: Il cambio viene eseguito per tutti i controllori dello stesso segmento.
- Sistema: Il cambio viene eseguito per tutti i controllori dello stesso sistema (presente in tutti i segmenti). Il controllore deve essere localizzato nel segmento 0!

■ Commutazione estate (6621)

- Localmente: Il circuito di riscaldamento locale si accende a spegne in base al prog. num. 730, 1030 o 1330.
- Centrale: A seconda delle impostazioni eseguite nel prog. num. 6620 sia i circuiti di riscaldamento in questa sezione che tutti i circuiti di riscaldamento nell'impianto completo vengono accesi o spenti.

■ Commutazione regime (6623)

- Localmente: Il circuito di riscaldamento locale viene acceso e spento.
- Centrale: In base alle impostazioni eseguite nel prog. num. 6620 si accendono e spengono i circuiti di riscaldamento in questa sezione o tutti i circuiti di riscaldamento dell'intero sistema.

■ Blocco generatore manuale (6624)

- Localmente: Il generatore locale è chiuso.
- Segmento: Tutti i generatori della cascata sono chiusi.

■ Assegnazione sanitario (6625)

L'assegnazione dell'acqua calda sanitaria stabilisce da quali circuiti di riscaldamento/circuito di raffreddamento deve essere presa in considerazione la modalità operativa per il controllore della carica acqua calda sanitaria (anticipo della carica, messa in funzione della pompa di circolazione, funzione vacanza).

- Circuito riscaldamento locale: La carica acqua calda sanitaria prende in considerazione solo i circuiti di riscaldamento/il circuito di raffreddamento separati dentro il controllore.
- Tutti i circ risc nel segment: La carica acqua calda sanitaria prende in considerazione i circuiti di riscaldamento/il circuito di raffreddamento per il controllore nello stesso segmento.
- Tutti i circ risc nel sistema: La carica acqua calda sanitaria prende in considerazione i circuiti di riscaldamento/il circuito di raffreddamento per tutti i controllori nell'impianto.

**Importante**

Per tutte le impostazioni vengono presi in considerazione anche i controllori in stato vacanza per la preparazione ACS.

■ Limite T.est. sorgente (6632)

Generatori aggiuntivi collegati via LBP possono essere chiusi o attivati secondo il proprio parametro in base alla temperatura esterna (ad es. pompa di calore aria/acqua). Questo stato viene distribuito tramite LPB. Il master in questo modo sa tramite una cascata se è disponibile o no un generatore aggiuntivo (slave) in base ai propri limiti applicativi (temperatura esterna), e può quindi collegarlo in modo appropriato.

- no: I limiti di temperatura esterna del generatore esterno sono stati superati.
- sì: I limiti di temperatura esterna del generatore esterno sono stati rispettati.

■ Modo orologio (6640)

Quest'impostazione definisce l'effetto del tempo dell'impianto sul tempo del controllore definito. Sono possibili le seguenti configurazioni:

- Autonomo: Il tempo può essere regolato nel controllore. Il tempo del controllore non è adeguato al tempo dell'impianto.
- Slave senza impost. remota: Il tempo non può essere regolato nel controllore. Il tempo del controllore è costantemente sincronizzato rispetto al tempo dell'impianto.
- Slave con impost. remota: Il tempo può essere regolato nel controllore. Il tempo dell'impianto è sincronizzato simultaneamente mentre il cambio è adottato dal master. Il tempo del controllore è quindi adattato continuamente al tempo dell'impianto.
- Master: Il tempo può essere regolato nel controllore. Il tempo del controllore non viene rispettato dall'impianto. Il tempo dell'impianto è adattato.

■ Fonte temperatura esterna (6650)

Nell'impianto LPB serve un solo sensore per la temperatura esterna. Tale sensore indica il segnale mediante LPB ai controllori senza sensore. La prima figura sul display è il numero di sezione, la seconda è il numero d'apparecchiatura.

9.2.19 Modbus**■ Generalità**

L'interfaccia Modbus può essere utilizzata per collegare il sistema di controllo o l'unità operativa al processo di scambio e ai valori operativi.

**Vedere**

Per ulteriori informazioni sull'interfaccia Modbus, fare riferimento a *Istruzioni accessorio*.

9.2.20 Guasto**■ Messaggio (6700)**

Un guasto attualmente presente viene qui visualizzato sotto forma di codice d'errore.

■ Display SW diagnostic code (6705)

In caso di guasto il display di guasto rimane sempre acceso. Inoltre il codice di diagnosi viene visualizzato sul display.

■ Contr fiamma fase blocco (6706)

Fase durante la quale si è verificato l'errore che ha determinato il guasto.

■ Reset relé di allarme (6710)

Un relé d'uscita QX, programmato come relé d'allarme può essere resettato con quest'impostazione.

■ Allarme Temp. mandata 1 (6740), Allarme Temp. mandata 2 (6741), P allarme Temp. Mandata (6742), Allarme Temp. caldaia (6743) , Allarme carico ACS (6745)

Impostazioni dell'orario dopo il quale un messaggio di guasto sarà emesso in caso di differenza permanente rispetto ai valori nominali e reali.

■ Storico errori / codici errori (6800-6995)

Nella memoria errori vengono salvati gli ultimi 20 messaggi d'errore con i codici d'errore e la data in cui si sono verificati.

9.2.21 Manutenzione / funzionamento speciale

■ Intervallo ore fz. bruciatore (7040)

Definizione dell'intervallo per la manutenzione del bruciatore.

■ Ore fz. bruc. dopo manut. (7041)

Numero ore del bruciatore dall'ultima revisione.



Importante

Le ore del bruciatore vengono contate solo quando è stato attivato il messaggio di manutenzione.

■ Intervallo avviamenti bruc. (7042)

Definizione dell'intervallo per l'avvio del bruciatore per la revisione.

■ Avviamenti br. dopo manut. (7043)

Il bruciatore inizia dall'ultima revisione.



Importante

Le partenze del bruciatore vengono contate soltanto quando il messaggio di manutenzione è stato attivato.

■ Intervallo di manutenzione (7044)

Definizione dell'intervallo di manutenzione in mesi.

■ Tempo trascorso dopo man. (7045)

Tempo trascorso dall'ultimo intervallo di manutenzione.



Importante

Il tempo viene contato solo se il messaggio di manutenzione è stato attivato.

■ Vel. ventil. corrente ionizz. (7050)

Limite di velocità da cui si dovrebbe fissare l'allarme di servizio aggiornato per la ionizzazione (prog. num. 7051), se il monitoraggio della corrente di ionizzazione e perciò un aumento di velocità basato su una corrente di ionizzazione troppo bassa è attivo.

■ Messaggio corrente ionizz. (7051)

Funzione per la visualizzazione e resettaggio del messaggio di manutenzione della corrente di ionizzazione del bruciatore. Il messaggio di manutenzione può essere resettato soltanto se il motivo della manutenzione è stato eliminato.

■ Funzione spazzacamino (7130)

La funzione spazzacamino viene attivata o disattivata con questo num. prog.



Importante

La funzione è disattivata dall'impostazione **Off** oppure in modo automatico se si raggiunge la temperatura massima della caldaia. Può anche essere attivata direttamente con il tasto spazzacamino.

■ Funzionamento manuale (7140)

Attivazione del controllo manuale Se il funzionamento del controllo manuale è attivato la caldaia è sorvegliata dalla funzione manuale di controllo setpoint. Tutte le pompe sono accese. Le richieste supplementari saranno ignorate!

■ Contr. stop funzione (7143)

Se la funzione d'arresto del controllore è attiva la produzione del bruciatore definita nell'arresto del controllore secondo il punto fisso viene richiesta direttamente dall'apparecchio.

■ Contr. stop setpoint (7145)

Con la funzione d'arresto controllore attivata l'uscita definita qui è richiesta dall'apparecchio.

■ Estrazione obbligatoria del calore ACS (7165)

Questo parametro viene utilizzato per stabilire che il pompaggio del calore verso il circuito dell'acqua calda sanitaria è prioritario quando la funzione camino è attiva.

- Off: Pompaggio obbligatorio del calore verso i circuiti di riscaldamento.
- On: Quando la funzione camino è attiva, il calore viene pompato con priorità nel circuito acqua calda sanitaria.

■ Wizard messa in servizio (7167)

La procedura di messa in servizio consente una configurazione guidata del controllo (configurazione impianto, funzioni, impostazioni impianto, ecc.).

■ Telefono servizio clienti (7170)

Qui è possibile inserire il numero del servizio assistenza clienti richiesto.

■ PStick storage pos (7250)

Il parametro PStick storage pos può essere utilizzato per selezionare la serie dei dati (numero serie dati sulla chiavetta) da scrivere o leggere.

■ PStick command (7252)

- Nessun funzionamento: Questo è lo stato base. Se sulla chiavetta il funzionamento non è attivo questo comando viene visualizzato.
- Lettura da stick: Inizia a leggere i dati dalla chiavetta. Quest'operazione è possibile solo con aste READ. I dati della serie dati vengono copiati nel controllo LMS. Si esegue prima un controllo per vedere se la serie dati può essere importata. Se la serie dati è incompatibile non deve essere importata. Il display si resetta a Nessun funzionamento un messaggio d'errore. Il testo Lettura da stick rimane finché il funzionamento è completato o si verifica un errore. Non appena è iniziata la trasmissione dei dati il controllo LMS entra nella posizione di parametrizzazione. Non appena i parametri sono stati trasferiti il controllo LMS deve essere sbloccato e la trasmissione è terminata. Guasto 183 la parametrizzazione è visualizzata.
- Scrittura su stick: Inizia a scrivere i dati dal controllo LMS alla chiavetta. Quest'operazione è possibile solo con aste WRITE. I dati sono registrati nella serie dati precedentemente definiti. Prima dell'inizio della scrittura dei dati si controlla se la chiavetta ha una capacità sufficiente per i dati e che il numero specifico del cliente sia corretto. Il testo Scrittura su stick rimane fino alla fine del funzionamento o se si verifica un guasto.

■ PStick progress (7253)

L'avanzamento della lettura o della scrittura è indicato in percentuale. Se nessuna funzione è attiva o si verifica un guasto viene visualizzato 0%.

9.2.22 Configurazione dei moduli d'estensione

■ Funz modulo d'estensione 1 (7300), Funz modulo d'estensione 2 (7375) e Funz modulo d'estensione 3 (7450)

Selezionando una funzione i valori in entrata e in uscita sono occupati del modulo d'estensione con le funzioni secondo la seguente tabella:

Collegamento modulo terminale acceso	QX21	QX22	QX23	BX21	BX22	H2/H21	H22
Multifunzionale	*	*	*	*	*	*	*
Circuito riscaldamento 1	Y1	Y2	Q2	B1	*	*	*
Circuito riscaldamento 2	Y5	Y6	Q6	B12	*	*	*
Circuito riscaldamento 3	Y11	Y12	Q20	B14	*	*	*
Solare ACS	*	*	Q5	B6	B31	*	*
Contr.prim/ pompa sist.	Y19	Y20	Q14	B15	*	*	*

* Liberamente selezionabile in QX.../ BX...
AVS75.390 = H2; AVS75.370 = H21

Tab.19 Legenda

Q2	1. Pompa circuito di riscaldamento
Q5	Pompa collettore
Q6	2. Pompa circuito di riscaldamento
Q14	Pompa impianto
Q20	Pompa circuito di riscaldamento HC3
Y1	1. Miscelatore circuito di riscaldamento APERTO
Y2	1. Miscelatore manutenzione ritorno CHIUSO
Y5	2. Miscelatore circuito di riscaldamento APERTO
Y6	2. Miscelatore manutenzione ritorno CHIUSO
Y11	3. Miscelatore circuito di riscaldamento APERTO
Y12	3. Miscelatore manutenzione ritorno CHIUSO
Y19	Miscelatore controllo primario APERTO
Y20	Miscelatore controllo primario CHIUSO
B1	Sensore di mandata HC1
B6	Sensore collettore
B12	Sensore di mandata HC2
B14	Sensore di mandata HC3
B15	Sensore di mandata controllo primario

■ Uscita relé QX21 modulo 1 (7301), Uscita relé QX22 modulo 1 (7302), Uscita relé QX23 modulo 1 (7303), Uscita relé QX21 modulo 2 (7376), Uscita relé QX22 modulo 2 (7377), Uscita relé QX23 modulo 2 (7378), Uscita relé QX21 modulo 3 (7451), Uscita relé QX22 modulo 3 (7452) e Uscita relé QX23 modulo 3 (7453)

- Nessuna : Uscite relè disabilitate.
- Pompa di circolazione Pompa di ricircolo Q4: La pompa collegata serve come pompa di circolazione ACS (vedere il programma numero 1660).
- Resistenza elettrica ACS K6: Con il riscaldatore a immersione collegato l'ACS può essere caricato secondo il lato di funzionamento del riscaldatore a immersione per la linea di funzionamento di stoccaggio.



Importante

La modalità operativa è definita al prog. num. 5060.

- Pompa collettore Q5: Collegamento della pompa di circolazione in caso di utilizzo del collettore solare.
- Pompa circ.utenza VK1 Q15/Pompa circ.utenza VK2 Q18: Collegamento di una pompa all'ingresso Q15/18 per un utente supplementare con richiesta tramite ingresso Hx.
- Pompa caldaia Q1: la pompa collegata viene utilizzata per il ricircolo dell'acqua della caldaia.
- Uscita allarme K10: in caso di guasto, verrà segnalato dal relè di allarme. Il contatto è chiuso con un tempo di ritardo impostato al progr. num. 6612. Se non esiste messaggio d'errore il contatto si apre senza ritardo.

i Importante

Il relè d'allarme può essere resettato senza aver risolto l'errore (vedere il progr. num. 6710) Il relè d'allarme può anche essere chiuso temporaneamente da un messaggio che, ad esempio, porta al riavvio.

- Pompa CR3 Q20: Attivazione del circuito di riscaldamento della pompa HC3.
- Pompa sistema Q14: Collegamento di una pompa d'alimentazione.
- Valvola deviatrice Y4: Collegamento di una valvola di cambio per il disaccoppiamento idraulico del generatore dal resto dell'impianto di riscaldamento.
- Pompa caldaia comb.sol. Q10: Sensore per l'acquisizione della temperatura di una caldaia a combustibile solido.
- Programma orario 5 K13: il relè è controllato dal programma di tempo 5 a seconda delle impostazioni.
- Valvola ritorno buffer Y15: questa valvola deve essere configurata per l'aumento/la riduzione della temperatura di ritorno o la carica parziale del serbatoio di stoccaggio puffer.
- Pompa scamb.est.solare K9: qui lo scambiatore esterno della pompa solare K9 deve essere stato impostato per lo scambio di calore esterno.
- Elem.ctrl solare bollitore K8: se sono collegati diversi scambiatori, lo stoccaggio puffer deve essere regolato all'uscita del relè specifica ed il tipo di unità di regolazione solare deve essere definita con il progr. num. 5840
- Elem ctrl solare piscina K18: Se sono collegati diversi scambiatori di calore, il collegamento alla piscina deve essere impostato sull'uscita del relativo relè e si deve definire il tipo di unità di regolazione solare al progr. num. 5840.
- Pompa piscina Q19: Collegamento della pompa della piscina all'entrata Q19 .
- Pompa cascata Q25 : Pompa di caldaia comune a tutte le caldaie in cascata.
- Pompa trasf bollitore Q11: lo stoccaggio acqua potabile può essere caricato dallo stoccaggio puffer, se sufficientemente carico. Questo trasferimento è realizzato dalla pompa di trasferimento Q11.
- Pompa mix ACS Q35: pompa separata per la circolazione di stoccaggio con la funzione legionella attiva.
- Pompa interm ACS Q33: Carica pompa per il cilindro ACS con scambiatore di calore esterno.
- Richiesta calore K27: non appena nell'impianto si crea una richiesta di calore, l'uscita K27 viene attivata.
- Pompa circ.risc.1 Q2/Pompa CR2 Q6: Il relè è utilizzato per attivare la pompa del circuito di riscaldamento Q2/Q6.
- Attuatore ACS Q3: a seconda delle componenti idrauliche è collegata una pompa di carica ACS o una valvola di deviazione.
- Stato output K35 : Lo stato dell'uscita è determinato da un comando di input dalla scheda di controllo. Se c'è un disturbo che impedisce il funzionamento della scheda di controllo del bruciatore lo stato dell'uscita è disattivato.
- Stato info K36 : L'uscita è impostata quando la caldaia è in funzione.

- Spegnimento ventilatore K38 : Quest'uscita serve per spegnere il ventilatore. L'uscita è attivata quando è necessario il ventilatore; diversamente non è attiva. Il ventilatore dovrebbe essere spento il più spesso possibile per ridurre al minimo il consumo energetico dell'impianto.

■ **Sonda BX21 modulo 1 (7307), Sonda BX22 modulo 1 (7308), Sonda BX21 modulo 2 (7382), Sonda BX22 modulo 2 (7383), Sonda BX21 modulo 3 (7457) e Sonda BX22 modulo 3 (7458)**

Si possono aggiungere delle funzioni a quelle base configurando i valori inseriti del sensore.

- Nessuna: Valori inseriti del sensore disattivati.
- Sensore ACS B31: Sensore acqua sanitaria inferiore usato per la carica completa della funzione Legionella.
- Sonda collettore B6: Primo sensore collettore solare in un campo collettore.
- Sonda circ ACS B39: Sensore per il ritorno della circolazione ACS.
- Sensore buffer B4: Sensore serbatoio di stoccaggio puffer.
- Sensore buffer B41: Sensore serbatoio di stoccaggio puffer in basso.
- Sonda mandata comune B10: Sensore di mandata condiviso per cascate caldaia o sensori intestazione bassa perdita.
- Sonda caldaia comb.sol. B22: Sensore per l'acquisizione della temperatura di una caldaia a combustibile solido.
- Sonda carico ACS B36: Sensore ACS per gli impianti di carica ACS.
- Sonda buffer B42: Sensore serbatoio di stoccaggio centrale.
- Sonda ritorno comune B73: Ritorno sensore per la funzione deviazione di ritorno.
- Sonda ritorno cascata B70: Sensore ritorno comune per le cascate caldaia.
- Sonda piscina B13: Sensore per la misura della temperatura della piscina.
- Sensore mandata solare B63: Questo sensore è richiesto per le misurazioni del rendimento solare.
- Sensore ritorno solare B64: Questo sensore è richiesto per le misurazioni del rendimento solare.

■ **Funz input H2/H21 modulo 1 (7321) , Funz input H2/H21 modulo 2 (7396) e Funz input H2/H21 modulo 3 (7471)**

- Nessuno: Nessuna funzione
- Commutaz. regime CR+ACS: Cambio modalità di funzionamento dei circuiti di riscaldamento in funzionamento ridotto o di protezione (prog. num. 900, 1200, 1500) e chiusura della carica acqua calda sanitaria in caso di contatto chiuso su H2/H21.
- Commutaz. regime ACS: Chiusura della carica dell'acqua calda sanitaria in caso di contatto chiuso su H2/H21.
- Commutaz. regime CR: Cambio di modalità operativa per i circuiti di riscaldamento a funzionamento ridotto o di protezione.



Importante

Chiusura della carica dell'acqua calda sanitaria possibile solo con la configurazione **Commutaz. regime CR+ACS**.

- Blocco produz calore: il generatore di calore è chiuso mediante terminale di connessione H2/H21. Tutte le richieste sulle temperature dei circuiti di riscaldamento e ACS vengono ignorate. La protezione antigelo della caldaia è mantenuta.



Importante

La funzione spazzacamino può essere applicata nonostante la chiusura della generazione di calore.

- Errore/messaggio allarme: La chiusura dei dati immessi Hx determina la produzione di un messaggio di guasto interno all'unità di controllo che verrà segnalato anche mediante uscita relè, programmato come uscita allarme o nel sistema del telecomando.

- Richiesta utenza VK1/Richiesta utenza VK2: il setpoint della temperatura di mandata impostato viene attivato tramite i terminali di connessione (ad esempio: funzione del riscaldatore a ventilazione delle unità tende porte).

**Importante**

Il setpoint deve essere definito al progr. num. 1859/1909/1959.

- Consenso risc sorg piscina: Chiudendo i dati immessi Hx (cioè l'interruttore manuale) si avvia il riscaldatore della piscina. Il riscaldamento avviene mediante 'riscaldamento con generatore di calore'.
- Smaltim. Calore in eccesso: la scarica attiva del calore in eccesso consente, ad esempio, a una fonte esterna di forzare le utenze (circuito di riscaldamento, serbatoio di stoccaggio ACS, pompa del circuito di riscaldamento) per estrarre il calore in eccesso attraverso un segnale.
- Consenso solare piscina: questa funzione consente al riscaldatore solare della piscina di essere attivato dall'esterno (ad es. mediante un interruttore manuale) oppure di specificare la priorità di carica solare rispetto allo stoccaggio.
- Livello funzionale DHW/HCs: Il livello operativo può essere definito dal contatto in alternativa al programma interno di tempo (programma esterno del tempo).
- Termostato ambiente HCs: Con questo ingresso è possibile generare una richiesta di calore da termostato ambiente per il circuito di riscaldamento selezionato.

**Importante**

La diminuzione rapida di calore dovrebbe essere disabilitata per i circuiti di riscaldamento corrispondenti.

- Termostato ACS: Collegamento del termostato ACS.
- Termost sicurezza CR: Se si utilizza il modulo d'estensione per il circuito di riscaldamento si può inserire un monitor per la temperatura esterna all'entrata (ad es. riscaldamento a pavimento).
- Prevenire start: Con questo ingresso è possibile prevenire l'avvio del bruciatore.
- Richiesta utenza VK1 10V/Richiesta utenza VK2 10V: Il carico esterno del nodo di applicazione x riceve un segnale di tensione (DC 0-10 V) come richiesta di calore. La curva lineare viene definita da due punti fissi (valore ingresso 1/valore funzione 1 e valore di ingresso 2/valore funzione 2).

■ **Logica contatto H2/H21 modulo 1 (7322), Logica contatto H2/H21 modulo 2 (7397) e Logica contatto H2/H21 modulo 3 (7472)**

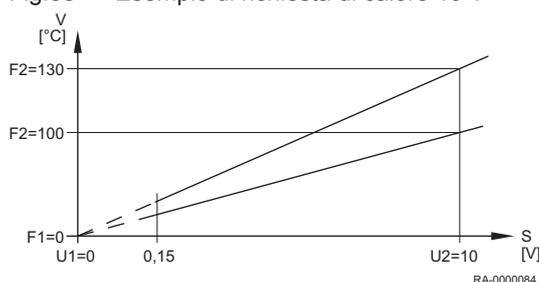
Con questa funzione il contatto può essere fissato come contatto normalmente chiuso (contatto chiuso, deve essere aperto per attivare la funzione) o come contatto normalmente (contatto aperto, deve essere chiuso per attivare la funzione).

■ **Valori ingresso e funzione (7324-7327), (7399-7402) e (7474-7477)**

- F1** Valore funzione 1
- F2** Valore funzione 2
- S** Voltaggio a Hx
- U1** Valore ingresso 1
- U2** Valore ingresso 2
- V** Setpoint temperatura mandata

La curva del sensore lineare è definita da due punti fissi. L'impostazione viene eseguita con due coppie di parametri per **valore funzione** e **valore ingresso** (F1/U1 e F2/U2).

Fig.55 Esempio di richiesta di calore 10 V



■ Funz input EX21 modulo 1 (7342) , Funz input EX21 modulo 2 (7417) e Funz input EX21 modulo 3 (7492)

- Nessuno: Nessuna funzione.
- Termost sicurezza CR: Se si utilizza il modulo d'estensione per il circuito di riscaldamento si può installare un monitor per la temperatura esterna in corrispondenza dell'ingresso EX21 (ad es. per riscaldamento a pavimento). Se il monitor temperatura è attivato: - Il miscelatore è chiuso e la pompa è spenta - Viene generato un messaggio di errore (temperatura monitor HKx) - Viene generato lo stato "Monitor attivato. Se la funzione del modulo di espansione è impostata sul circuito di riscaldamento 1-3 e la funzione dell'ingresso EX21 per lo stesso modulo è impostata sul monitor di temperatura (HK), in questo caso lo status all'ingresso di EX21 viene preso in considerazione internamente per il controllo delle uscite del relè (pompa e miscelatore chiuso/aperto).

■ Funzione output UX21 mod1 (7348), Funzione output UX22 mod1 (7355), Funzione output UX21 mod2 (7423) e Funzione output UX22 mod2 (7430), Funzione output UX21 mod3 (7498) e Funzione output UX22 mod3 (7505)

- Nessuno: Nessuna funzione.
- Pompa caldaia Q1 : La pompa collegata è utilizzata per il ricircolo dell'acqua in caldaia.
- Pompa ACS Q3: Attuatore del serbatoio di stoccaggio ACS.
- Pompa interm ACS Q33: Attuazione di una pompa di carico per lo stoccaggio dell'acqua calda con gli scambiatori di calore esterni.
- Pompa circ.risc.1 Q2/Pompa CR2 Q6/Pompa CR3 Q20: Attivazione dei circuiti di riscaldamento della pompa HC1-HC3.
- Pompa collettore Q5: Si usa l'attuazione di una pompa di circolazione quando si utilizza un collettore solare.
- Pompa scamb.est.solare K9 : La pompa del circuito solare, per lo scambiatore di calore esterno K9, si deve definire qui.
- Pompa sol bollitore K8: Se sono collegati diversi scambiatori di calore, il bollitore di accumulo deve essere connesso alla relativa uscita del relè e si deve definire il tipo di unità di regolazione solare al progr. num. 5840.
- Pompa sol piscina K18 : Se sono collegati diversi scambiatori la piscina deve essere impostata alla resa specifica e con il tipo di unità di regolazione solare definito al progr. num. 5840.

■ Logica funz out UX21 mod1 (7349), Logica funz out UX22 mod1 (7356), Logica funz out UX21 mod2 (7424), Logica funz out UX22 mod2 (7431), Logica funz out UX21 mod3 (7499), Logica funz out UX22 mod3 (7506)

L'uscita UX21/22 può essere invertita se il segnale di uscita è configurato come PWM. Ciò significa che le pompe a velocità variabile possono essere attuate anche utilizzando la logica con segnale invertito

■ Segnale output UX21 modul1 (7350), Logica funz out UX22 mod1 (7357), Segnale output UX21 modul2 (7425) e Segnale output UX22 modul2 (7432), Segnale output UX21 modul3 (7500) e Segnale output UX22 modul3 (7507)

Specifica se il segnale deve essere emesso come segnale 0 - 10 V o segnale modulato ad impulsi (PWM).

9.2.23 Test entrate/uscite

■ Test entrate/uscite

Test per il controllo del funzionamento dei componenti collegati.

9.2.24 Stato

■ Stato

Con questa funzione si può richiedere lo stato dell'impianto selezionato.

Tab.20 Tabella di stato del circuito di riscaldamento

Possono apparire i seguenti messaggi alla voce **circuito di riscaldamento**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Termost.sicur. inserito	Termost.sicur. inserito
Controllo manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Funzione massetto attiva	Funzione massetto attiva
Regime riscaldamento limitato	Protez. antisurrisc. attiva
	Limitato, protezione caldaia
	Limitato, priorità ACS
	Limitato, bollitore
Estrazione forzata	Estrazione forzata ACS
	Estraz. forzata generatore
	Ritardo arresto attivo
Regime riscaldam. comfort	Ottim. accens.+ risc. accel.
	Ottimizzazione all'accensione
	Riscaldamento accelerato
	Regime riscaldam. comfort
Regime riscaldam. ridotto	Ottimizzaz. allo spegnimento
	Regime riscaldam. ridotto
Protezione antigelo attiva	Prot. antig ambiente attiva
	Prot. antigelo mandata attiva
	Prot. antigelo impianto attiva
Funzionamento estivo	Funzionamento estivo
Off	Regime Eco diurno attivo
	Abbassam a setpoint ridotto
	Abbassam. a protez. antigelo
	Limit. temp. ambiente
	Off

Tab.21 Tabella dello stato dell'acqua sanitaria

Possono apparire i seguenti messaggi alla voce **Acqua potabile**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Termost.sicur. inserito	Termost.sicur. inserito
Funzionam. manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Consumo	Consumo
Modo caldo on	Modo caldo attivo
	Modo caldo on
Raffreddamento attivo	Raffredd. tramite collettore
	Raffredd. tramite gener/CR
	Raffredd.tramite ACS/CR
Blocco di carico attivo	Protezione scarico attiva
	Limit. tempo di carico attiva
	Carico disabilitato
Carico forzato attivo	Forzato, Tmax. Bollitore
	Forzato, Tmax. carico
	Forzato, setpoint antilegion.
	Forzato, setpoint nominale
Push attivo	Push, setpoint antilegionella
	Push, setpoint nominale

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Carico attivo	Carico, setpoint legion.
	Carico, setpoint nominale
	Carico, setpoint ridotto
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo attiva
	Protezione antig ACS istant
Ritardo arresto attivo	Ritardo arresto attivo
Carico standby	Carico standby
Caricato	Caricato, Tmax. Bollitore
	Caricato, Tmax. carico
	Caricato, temp. antilegionella
	Caricato, temp. nominale
	Caricato, temp. ridotta
Off	Off
Pronto	Pronto

Tab.22 Tabella dello stato della caldaia

Si possono avere i seguenti messaggi sotto **Caldaia**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
SLT non connesso	SLT non connesso
Errore	Errore
Termost.sicur. inserito	Termost.sicur. inserito
Funzionam. manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Funz. spazzacamino attiva	Spazzacamino, pieno carico
	Spazzacamino, carico parz.
Bloccato	Bloccato, manuale
	Blocco, caldaia a legna
	Bloccato, automatico
	Blocco, T.est
	Blocco, modo eco
Limitazione minima attiva	Limitazione min. pieno carico
	Limitazione min. carico parz.
	Limitazione minima attiva
In funzione	Avviam progr., pieno carico
	Avviam progr. carico parz.
	Limitaz. Ritorno, pieno carico
	Limitaz. ritorno, carico parz.
Carico buffer	Carico buffer
Funzionam parz. per CR,ACS	Funzionam parz. per CR,ACS
Funzionam parz. per CR,ACS	Funzionam parz. per CR,ACS
Abilitato per CR, ACS	Abilitato per CR, ACS
Funzionam per ACS	Funzionam per ACS
Funzionam parz. per ACS	Funzionam parz. per ACS
Abilitato per ACS	Abilitato per ACS
Funzionam per CR	Funzionam per CR
Funzionam parz. per CR	Funzionam parz. per CR
Abilitato per CR	Abilitato per CR
Ritardo arresto attivo	Ritardo arresto attivo
Abilitato	Abilitato
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo attiva
Off	Off

Tab.23 Tabella dello stato impianto solare

Si possono avere i seguenti messaggi sotto **Solare**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Funzionam. manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Errore	Errore
Prot. antigelo collett. attiva	Prot. antigelo collett. attiva
Raffreddamento attivo	Raffreddamento attivo
Tmax. bollitore raggiunta	Tmax. bollitore raggiunta
Protez. evaporazione attiva	Protez. evaporazione attiva
Protez. antisurrisc. attiva	Protez. antisurrisc. attiva
Tmax. carico raggiunta	Tmax. carico raggiunta
Carico ACS	Carico ACS
Irraggiamento insufficiente	Tmin. carico non raggiunta
	Diff. temp. insufficiente
	Irraggiamento insufficiente

Tab.24 Tabella dello stato della caldaia a combustibile solido

Si possono avere i seguenti messaggi sotto **Caldaia a combustibile solido**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Funzionam. manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Errore	Errore
Protez. antisurrisc. attiva	Protez. antisurrisc. attiva
Abilitato	Bloccato, manuale
	Bloccato, automatico
Limitazione minima attiva	Limitazione min. pieno carico
	Limitazione min. carico parz.
	Limitazione minima attiva
Funzionam per CR	Avviam progr., pieno carico
	Avviam progr. carico parz.
	Limitaz. Ritorno, pieno carico
	Limitaz. ritorno, carico parz.
	Funzionam per CR
Funzionam parz. per CR	Funzionam parz. per CR
Funzionam per ACS	Funzionam per ACS
Funzionam parz. per ACS	Funzionam parz. per ACS
Funzionam per CR, ACS	Funzionam per CR, ACS
Funzionam parz. per CR,ACS	Funzionam parz. per CR,ACS
Ritardo arresto attivo	Ritardo arresto attivo
In funzione	In funzione
Combust assistita attiva	Combust assistita attiva
Abilitato	Abilitato
Protezione antigelo attiva	Prot. antigelo impianto attiva
	Antigelo caldaia attivo
Off	Off

Tab.25 Tabella dello stato dei bruciatori

Si possono avere i seguenti messaggi sotto **Bruciatore**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Blocco	Blocco
Prevenire start	Prevenire start
In funzione	In funzione
Startup	Tempo di sicurezza
	Preventilazione
	Startup
	Postventilazione
	Spegnimento
	Home run
Standby, attesa	Standby, attesa

Tab.26 Tabella dello stato bollitore di stoccaggio puffer

Si possono avere i seguenti messaggi sotto **Bollitore di stoccaggio puffer**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Caldo	Caldo
Protezione antigelo attiva	Protezione antigelo attiva
Carico resistenza elettrica	Carico el. regime emergenza
	Carico el. protez. sorgente
	Carico elettr., disgelamento
	Carico elettr., forzato
	Carico elettr., sostituto
Carico limitato	Carico disabilitato
	Limitato, priorità ACS
Carico attivo	Carico forzato attivo
	Carico parziale attivo
Raffreddamento attivo	Raffredd. tramite collettore
	Raffredd. tramite ACS/CR
Caricato	Caricato, Tmax. Bollitore
	Caricato, Tmax. carico
	Caricato, T forzata
	Caricato, temperatura nom.
	Caricato parz., temp. nom.
	Carico, temp.carico min
Freddo	Freddo
Nessuna richiesta di calore	Nessuna richiesta di calore

Tab.27 Tabella dello stato piscina

Si possono avere i seguenti messaggi sotto **Piscina**:

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
Funzionam. manuale attivo	Funzionam. manuale attivo
Errore	Errore
Regime riscaldamento limitato	Regime funz.to sorg.
Riscaldato, max temp piscina	Riscaldato, max temp piscina
Riscaldato	Riscaldato, setpoint solare
	Riscaldato, setpoint sorg
Regime riscaldamento	Regime riscald solare off

Utente finale (Eu)	Messa in funzione, ingegneria edile (menù Status)
	Regime riscald sorg. Off
Freddo	Freddo

9.2.25 Diagnosi cascade/produzione calore/consumatori

■ Diagnosticascata/produzione di calore/utenze(8100-9058)

Visualizzazione di diversi setpoint e valori aggiornati, stati d'attivazione di relè e stati banco a scopi diagnostici.

■ Energia gas

Ci sono 6 contatori d'energia disponibili, compresa l'energia da gas stimata utilizzata come aiuto alla velocità del ventilatore ed un valore lineare approssimato dell'uscita aggiornata del bruciatore. I contatori d'energia devono essere accesi e spenti con il prog.num. 2550. Il risultato può essere corretto al prog.num. 2551.

- Si possono resettare due contatori generali a livello costruttivo:
 - Prog.num. 8378: Totale energia gas risc
 - Prog.num. 8379: Totale energia gas ACS
- L'utenza finale può resettare 2 parametri:
 - Prog.num. 8381: Energia gas riscaldamento
 - Prog.num. 8382: Energia gas ACS



Importante

Prog.num. 8380 e 8383 sono il risultato dell'aggiunta dei precedenti parametri.

9.2.26 Controllo del bruciatore

■ Tempo di preventilazione (9500)

Tempo di preventilazione.



Attenzione

Questo parametro deve essere cambiato solo da un tecnico specializzato nel riscaldamento!

■ Output preventilazione (9504)

Dati immessi nominali sulla velocità della ventola.

■ Output accensione (9512)

Dato immesso velocità ventola durante l'accensione.

■ Ooutput LF (9524)

Velocità uscita nominale sotto la caldaia a carico parziale.



Importante

Cambiando questo valore si prega di considerare che il prog.num. 2452 (Contr. ritardo output ventil) è sempre più alto.

■ Output HF (9529)

Dati immessi nominali sulla velocità della ventola per il bollitore in HF

■ Tempo di postventilazione (9540)

Tempo di postventilazione.



Attenzione

Questo parametro deve essere cambiato solo da un tecnico qualificato!

■ **Uscita ventilatore rampa vel (9626) e uscita ventilatore vel Y (9627)**

La velocità della ventola può essere impostata in tal modo. Questo è importante per installazioni complesse all'LPG.

- Il prog 9626 corrisponde alla discesa della curva della ventola
- Il prog 9627 corrisponde allo spostamento della curva della ventola nella direzione Y

9.2.27 Opzione informazione

Diversi valori vengono visualizzati in base alle condizioni di funzionamento. Inoltre viene visualizzata l'informazione relativa allo stato.

10 Manutenzione

10.1 Generalità

10.1.1 Istruzioni generali

Negli impianti di riscaldamento e di condizionamento dell'aria una regolare ispezione e manutenzione come richiesto dal personale qualificato contribuisce ad un corretto funzionamento secondo le specifiche del prodotto assicurando così un'elevata efficienza e un basso impatto ambientale nel corso del tempo.



Pericolo di scossa elettrica

Prima di qualsiasi intervento, interrompere l'alimentazione elettrica della caldaia.

Prima di rimuovere componenti della mantellatura, l'alimentazione della caldaia deve essere disinserita.

Gli interventi sotto tensione (mantellatura rimossa) possono essere effettuati esclusivamente da un elettricista qualificato.

La pulizia delle superfici di riscaldamento dovrebbe essere eseguita solo da un installatore qualificato. Prima d'iniziare il lavoro si deve chiudere il dispositivo di chiusura di gas e le valvole di distacco dell'acqua calda.



Pericolo

Rischio di avvelenamento.

Non usare mai l'acqua di condensa come acqua potabile!

- L'acqua di condensa non è idonea per il consumo da parte di persone o animali.
- Non lasciare che la pelle entri in contatto con l'acqua di condensa.
- Durante l'esecuzione degli interventi di manutenzione occorre indossare indumenti di protezione idonei.

10.1.2 Ispezione ed assistenza come richiesto



Importante

Si consiglia di ispezionare annualmente la caldaia. Se durante l'ispezione si riscontra la necessità di eseguire lavori di manutenzione di dovrebbe svolgerla secondo le necessità.

L'intervento di manutenzione prevede:

- Pulizia dell'esterno della caldaia.
- Controllare se la caldaia è sporca e pulirla ed eseguire la manutenzione se necessario.
- Pulire le varie parti della caldaia e le superfici riscaldanti
- Controllare il collegamento, i punti sigillati e le parti riempite d'acqua
- Sostituire le parti usurate (vedere *Elenco parti di ricambio*)



Attenzione

Utilizzare soltanto pezzi di ricambio originali.

- Controllare se le valvole di sicurezza funzionano correttamente.
- Controllare la pressione operativa e, possibilmente, immettere acqua
- Sfiatare l'impianto di riscaldamento e girare la chiusura di gravità nella posizione di funzionamento.
- Eseguire il controllo finale e la documentazione del lavoro d'assistenza eseguito



Vedere

Maggiori informazioni sull'ispezione e l'assistenza dei generatori di calore sono riportate in BDH/ZVSHK foglio informativo 14.

i **Importante**
 Per garantire un funzionamento ottimale della pompa di calore consigliamo di stipulare un contratto di d'assistenza.

10.1.3 Durata dei componenti principali di sicurezza

I componenti principali di sicurezza (ad es. le valvole gas) hanno una durata limitata in base agli anni di attività ed ai cicli di funzionamento. La durata di vita rimanente dei singoli componenti principali di sicurezza può essere valutata durante un intervento di manutenzione eseguito da un installatore autorizzato. Se la durata di vita è superata Baxi, in base alla tabella seguente, si consiglia di sostituire i relativi componenti.

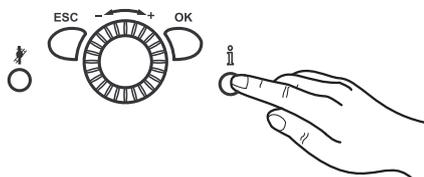
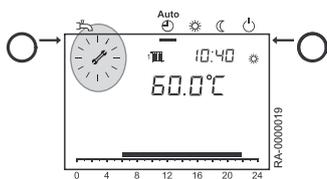
Componenti principali di sicurezza	Durata media stimata legata al progetto	
	Cicli operativi	Anni
Monitor pressione del gas	50.000	10
Monitor pressione dell'aria	250.000	10
Controllo della caldaia	250.000	10
Valvola gas Power HT-A 1.430 - 1.570	500.000	10
Power HT-A 1.650	100.000	10

i **Importante**
 Il numero dei cicli di funzionamento può essere letto sotto *N. avviam. 1° stadio* (n. prog. 8331) nella voce del menu *Parametri diagnostica*.

10.2 Messaggi di manutenzione

10.2.1 Messaggio di manutenzione

Se il segnale di manutenzione appare sul display  esiste un messaggio di manutenzione o il sistema è in funzionamento speciale.



1. Premere il **tasto Informazione**.
 ⇒ Vengono visualizzate ulteriori informazioni.

Vedere
Tabella codice manutenzione

i **Importante**
 Il messaggio di manutenzione non è stato attivato dall'impostazione in fabbrica.

10.2.2 Tabella codice manutenzione

Codice d'assistenza	Descrizione per la manutenzione
1:Ore di funzion. bruciatore	Ore di funzionamento bruciatore superate
2:Avviamenti bruciatore	Avvii bruciatore superati
3:Intervallo di manutenzione	Intervallo di manutenzione superato

10.2.3 Fasi operative del Centro Controlli LMS

Gli stadi operativi vengono visualizzati dopo aver premuto la **information key**.

Numero di fase		
Display	Stato operativo	Descrizione del funzionamento
STY	Standby (nessuna richiesta di calore)	Bruciatore in stand-by
THL1	Avvio del ventilatore	Autodiagnosi per l'avvio dl bruciatore e avvio del ventilatore
THL1A		
TV	Tempo di prespurgo	Prespurgo, tempo di decelerazione della ventola per avviare la velocità di carico
TBRE	Tempo di attesa	Test interni di sicurezza
TW1		
TW2		
VDE	Fase di accensione	Tempo di accensione e avvio del tempo di sicurezza per la formazione della fiamma, formazione attuale ionizzazione
TSA1	Costante tempo di sicurezza	Controllo fiamma con accensione
TSA2	Tempo sicurezza variabile	Controllo fiamma senza accensione
TI	Tempo d'intervallo	Stabilizzazione fiamma
MOD	Modalità modulazione	Funzionamento del bruciatore
THL2	Ventilazione seguente con ultima velocità ventola in funzione	La ventola continua a funzionare
THL2A	Ventilazione seguente con ultima velocità ventola di prespurgo	La ventola continua a funzionare
TNB	Ritardo spegnimento bruciatore	Tempo funzionamento bruciatore permesso
TNN	Tempo eccedente	Tempo accensione ventilatore ammesso
STV	Prevenzione avvio	Non esiste rilascio interno o esterno (ad es. nessuna pressione dell'acqua, mancanza di gas)
SAF	Spegnimento di sicurezza	
STOE	Posizione guasto	Viene visualizzata la modalità guasto attuale.

10.3 Interventi di ispezione e manutenzione standard

10.3.1 Controllo della durezza dell'acqua

La durezza dell'acqua per il riscaldamento deve essere controllata per la manutenzione consigliata della caldaia e si deve aggiungere la corrispondente quantità d'additivo se necessario.

10.3.2 Pulizia del ventilatore



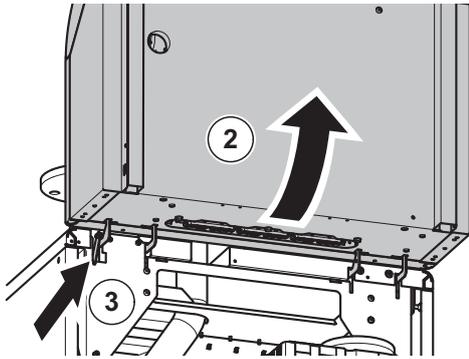
Pericolo di scossa elettrica

Pericolo di morte per la presenza di corrente elettrica!

Prima di procedere alla manutenzione, l'alimentazione elettrica della caldaia deve essere disinserita e protetta da eventuale reinserimento accidentale.

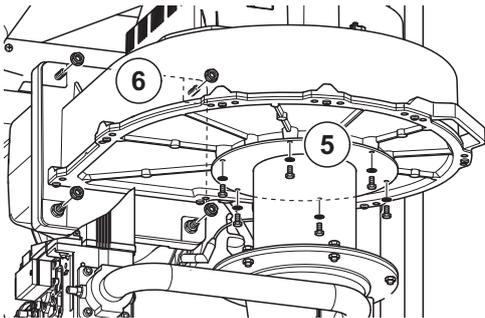
I seguenti passaggi descrivono come rimuovere e pulire il bruciatore.

Fig.56 Sollevare il box di controllo



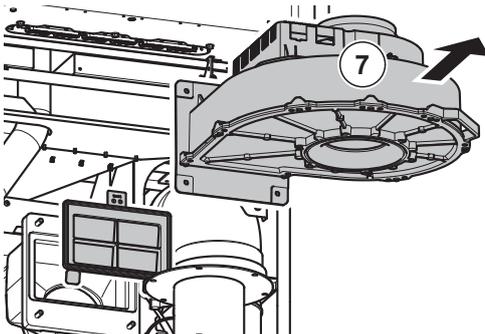
RA-0000270

Fig.57 Allentare i giunti avvitati



RA-0000271

Fig.58 Rimozione del ventilatore



RA-0000272

1. Rimuovere il rivestimento frontale e laterale
2. Sollevare il box di controllo e riporlo
3. Assicurare il box di controllo con un sistema di chiusura
4. Rimuovere tutte le spine di collegamento sulla parte alta del ventilatore

5. Allentare le viti del giunto collegato al tubo di Venturi sulla parte bassa del ventilatore
6. Togliere le viti di collegamento dell'adattatore di miscelazione

7. Togliere il ventilatore con l'aletta dell'aria
8. Controllare se il ventilatore funziona
9. Pulire il ventilatore con aria compressa
10. Reinstallare il ventilatore nell'ordine inverso

10.3.3 Pulizia del tubo del bruciatore



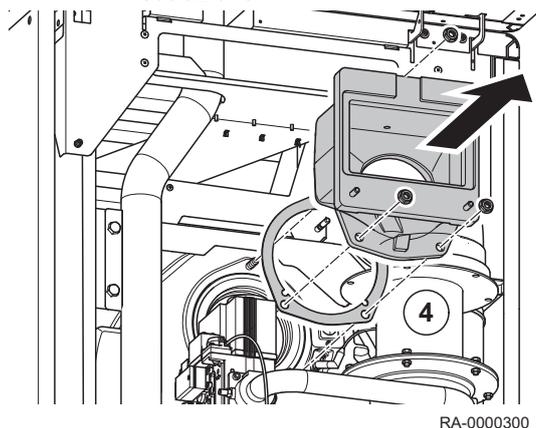
Pericolo di scossa elettrica

Pericolo di morte per la presenza di corrente elettrica!

Prima di procedere alla manutenzione, l'alimentazione elettrica della caldaia deve essere disinserita e protetta da eventuale reinserimento accidentale.

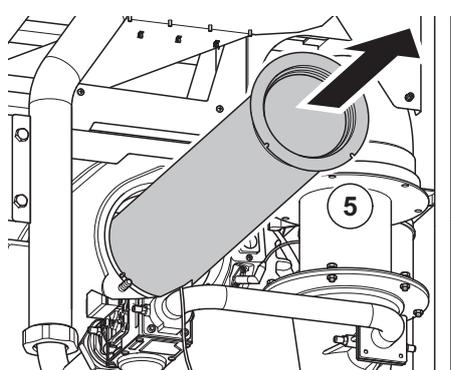
1. Rimuovere il rivestimento frontale e quello laterale
2. Portare in alto il box di controllo ed assicurarlo con un sistema di chiusura (vedere il capitolo *Pulizia del ventilatore*)
3. Rimuovere il ventilatore (vedere il capitolo *Pulizia del ventilatore*)

Fig.59 Rimozione dell'adattatore di miscelazione



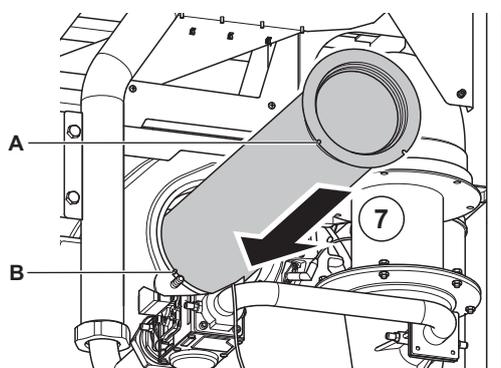
RA-0000300

Fig.60 Rimozione del tubo del bruciatore



RA-0000301

Fig.61 Installare il tubo del bruciatore



RA-0000302

4. Allentare le viti e rimuovere l'adattatore di miscelazione con il sigillo

5. Estrarre il tubo della caldaia dall'apertura.

6. Pulire il tubo del bruciatore con aria compressa

7. Reinstallare il tubo del bruciatore con l'aria compressa

i **Importante**
Assicurarsi che il tubo della caldaia venga installato dritto. I perni metallici sull'apertura dell'elemento dello scambiatore di calore devono trovarsi negli incavi del tubo della caldaia. Inoltre l'estremità del tubo della caldaia deve trovarsi nella parte posteriore dello scambiatore di calore.

A Vani del tubo della caldaia

B Perna metallici sull'apertura dell'elemento frontale dello scambiatore di calore

8. Reinstallare l'adattatore di miscelazione e il ventilatore

i **Importante**
Per installare l'adattatore di miscelazione utilizzare un nuovo sigillo.

📖 **Per ulteriori informazioni, vedere**
Pulizia del ventilatore, pagina 150

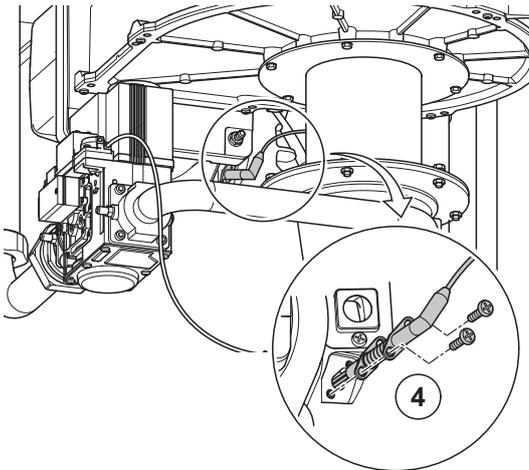
10.3.4 Verifica dell'elettrodo d'accensione e di ionizzazione

**Pericolo di scossa elettrica****Pericolo di morte per la presenza di corrente elettrica!**

Prima di procedere alla manutenzione, l'alimentazione elettrica della caldaia deve essere disinserita e protetta da eventuale reinserimento accidentale.

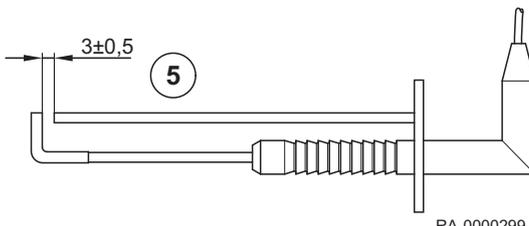
1. Rimuovere il rivestimento frontale e laterale
2. Sollevare il box di controllo ed assicurarlo con una chiusura definitiva (vedere la sezione *Pulizia del ventilatore*)

Fig.62 Rimuovere l'elettrodo dell'accensione e della ionizzazione



RA-0000298

Fig.63 Spaziatura dell'elettrodo



RA-0000299

3. Scollegare il filo dell'accensione sul trasformatore dell'accensione
4. Allentare le viti e rimuovere l'elettrodo dell'accensione e della ionizzazione con il sigillo

5. Controllare l'elettrodo dell'accensione e della ionizzazione

i **Importante**
La spaziatura dell'elettrodo deve essere 3 ± 0.5 mm (vedere fig.)

6. Se necessario installare un nuovo elettrodo dell'accensione e della ionizzazione in sequenza inversa

i **Importante**
All'installazione dell'elettrodo di accensione e ionizzazione utilizzare una nuova guarnizione di tenuta.

7. Collegare il filo dell'accensione del nuovo elettrodo dell'accensione e della ionizzazione al trasformatore dell'accensione.

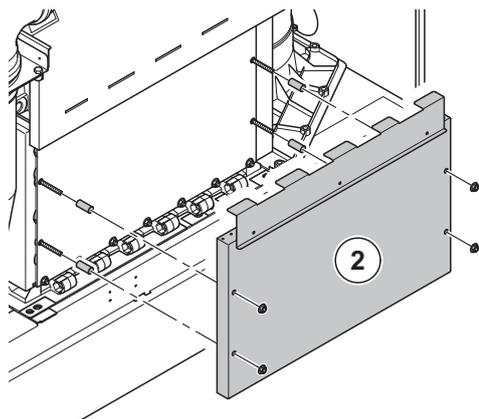
i **Per ulteriori informazioni, vedere**
Pulizia del ventilatore, pagina 150

10.3.5 Pulizia dello scambiatore di calore

⚡ **Pericolo di scossa elettrica**
Pericolo di morte per la presenza di corrente elettrica!
Prima di procedere alla manutenzione, l'alimentazione elettrica della caldaia deve essere disinserita e protetta da eventuale reinserimento accidentale.

1. Allentare il pannello frontale dell'allestimento e tutto il rivestimento laterale destro

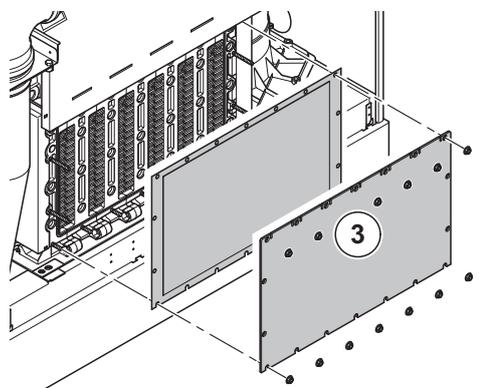
Fig.64 Rimuovere il pannello dell'isolamento



RA-0000303

2. Allentare le viti e rimuovere il pannello dell'isolamento con i manicotti distanziatori

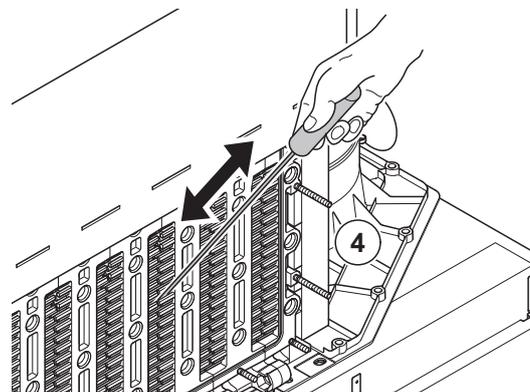
Fig.65 Rimuovere il coperchio d'ispezione



RA-0000304

3. Allentare i dadi e rimuovere il coperchio d'ispezione con il sigillo

Fig.66 Pulire a secco lo scambiatore di calore



RA-0000305

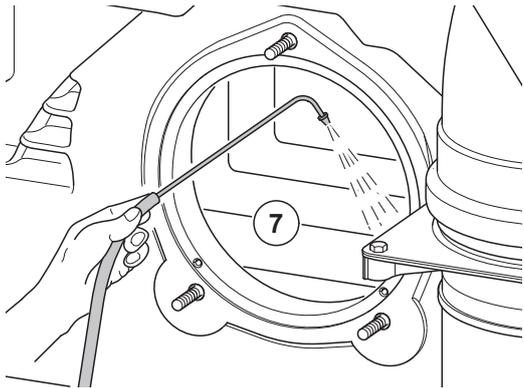
4. Pulire lo scambiatore di calore con l'apposita barra (accessorio) **orizzontalmente e verticalmente**
5. Rimuovere il ventilatore, l'adattatore per il miscelatore e il tubo del bruciatore (vedere i capitoli *Pulizia del ventilatore* e *Pulizia del tubo del bruciatore*)
6. Reinstallare il coperchio d'ispezione con il sigillo e il pannello isolante



Pericolo
Pericolo di morte per fuga dei fumi!

Il sigillo danneggiato può causare una fuga dei fumi. Per questo motivo è necessario sostituire tutti i sigilli danneggiati.

Fig.67 Pulire con acqua lo scambiatore di calore



RA-0000306

7. Spruzzare all'interno lo scambiatore di calore attraverso l'apertura del bruciatore con un prodotto per la pulizia delle caldaie a gas



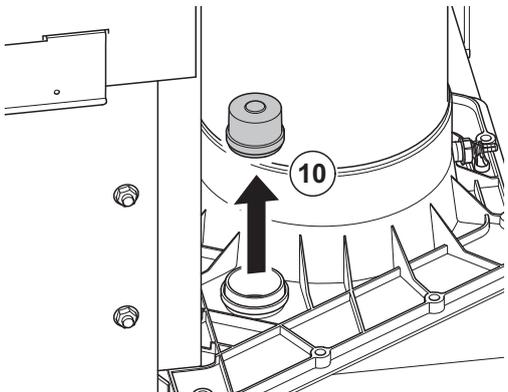
Pericolo

Rischio di avvelenamento e bruciature da agenti chimici!

Si devono indossare guanti ed occhiali protettivi o uno schermo per il viso utilizzando dei prodotti per la pulizia della caldaia a gas. Le parti circostanti devono essere protette dal possibile contatto con i prodotti detergenti. Inoltre è necessario attenersi anche alle informazioni sulla sicurezza e lo smaltimento.

8. Eliminare con dell'acqua i residui di condensato
9. Reinstallare il tubo della caldaia, l'adattatore di miscelazione e il ventilatore

Fig.68 Rimuovere il cappuccio



RA-0000307

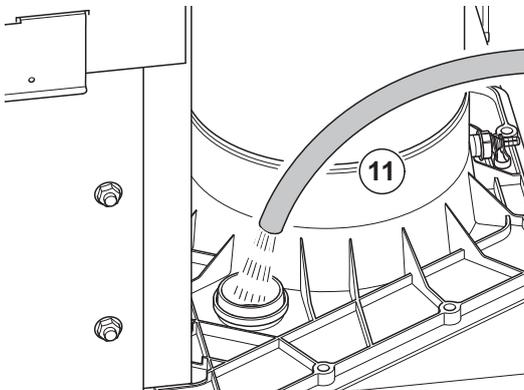
10. Rimuovere il cappuccio dal condensato



Importante

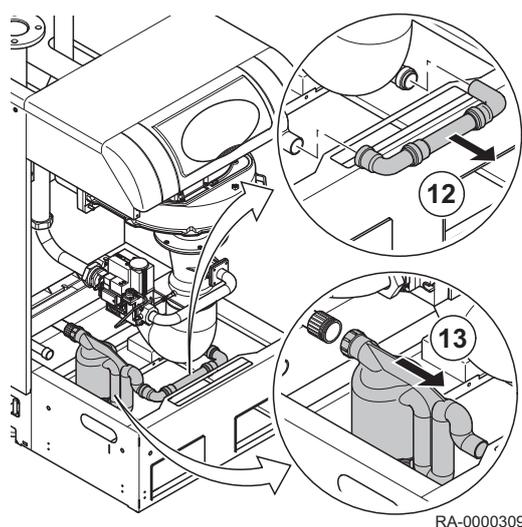
Sul lato opposto del collegamento del gas c'è un altro cappuccio.

Fig.69 Lavare via il condensato



RA-0000308

11. Lavare via il condensato con acqua attraverso l'apertura



RA-0000309

12. Rimuovere il collegamento del tubo
13. Allentare il giunto avvitato del collegamento a vite e rimuovere il sifone
14. Sciacquare il sifone con acqua pulita e reinstallare seguendo un ordine inverso

**Pericolo****Pericolo di morte da fuga di fumi!**

Prima d'installare il sifone e mettere in funzione la caldaia a gas condensato riempire il sifone con circa 1 l d'acqua.

15. Controllare che il condotto del condensato non presenti delle perdite
16. Reinstallare il rivestimento laterale e il pannello di rivestimento frontale

10.3.6 Controllare il contenuto in CO₂

Il contenuto in CO₂ deve essere controllato per la manutenzione e se necessario regolato secondo i dati specifici indicati in *Regolazione del contenuto in CO₂*.

**Per ulteriori informazioni, vedere**

Regolazione contenuto in CO₂, pagina 62

Contenuto in CO₂ alla resa max (Power HT-A 1.430 - 1.570), pagina 62

Contenuto in CO₂ alla resa min. (Power HT-A 1.430 - 1.570), pagina 63

Contenuto in CO₂ alla resa max. (Power HT-A 1.650), pagina 63

Contenuto in CO₂ all'uscita min. (Power HT-A 1.650), pagina 63

10.3.7 Controllo dei tubi del monitor della pressione dell'aria

Si devono controllare tutti i tubi del monitor della pressione dell'aria scollegandoli e pulendoli con aria compressa se necessario.

**Importante**

Se i tubi del monitor della pressione dell'aria vengono scollegati durante il lavoro di manutenzione devono essere ricollegati in base al disegno schematico indicato nel capitolo *Descrizione della funzione del monitor dell'aria compressa*.

**Per ulteriori informazioni, vedere**

Descrizione dei simboli sul monitor della pressione dell'aria, pagina 23

10.3.8 Riempimento dell'impianto

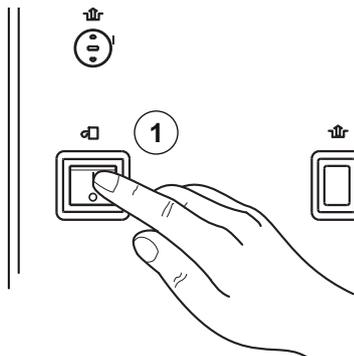
**Pericolo****Rischio di ustioni!**

I tubi che trasportano l'acqua sono caldi!

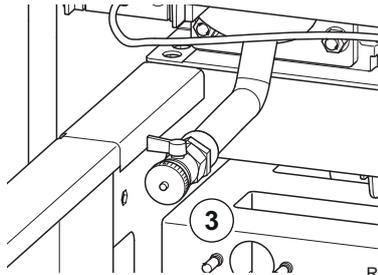
Effettuare il riempimento dell'impianto di riscaldamento utilizzando soltanto acqua potabile. Non si devono utilizzare degli additivi chimici.

**Importante**

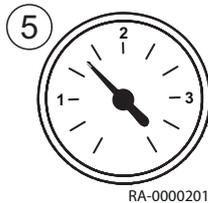
Osservare la seguente sequenza per prevenire l'aumento della pressione dell'acqua nel tubo.



RA-0000348



RA-0000349



RA-0000201

1. Spegner il Power HT-A mediante l'interruttore di accensione
2. Accertarsi che le valvole del disconnettore per il riscaldamento di ritorno (HR) e il flusso di mandata (HV) sulla parte alta dell' Power HT-A siano state aperte

3. Togliere il cappuccio protettivo dalla valvola di riempimento e scarico della caldaia (valvola BFD) sul collettore di ritorno dell'Power HT-A, e avvitare l'ugello del tubo sulla sede
4. Calzare il flessibile dell'acqua sull'ugello del tubo

5. Aprire prima la valvola di riempimento e scarico, quindi aprire lentamente il rubinetto dell'acqua. Il valore dovrebbe essere compreso tra gli 1.0 e i 2.5 bar.
6. Prima di tutto chiudere il rubinetto dell'acqua, dopodiché chiudere la valvola di riempimento e scarico
7. Togliere il tubo dell'acqua
8. Riposizionare il cappuccio protettivo sulla valvola di riempimento e scarico
9. Riaccendere il Power HT-A mediante l'interruttore di accensione
10. Controllare eventuali perdite dell'impianto di riscaldamento



Importante

Se i radiatori non si scaldano: Sfiatare i radiatori.

10.3.9 Manutenzione degli accessori

Ai fini dell'assistenza si deve controllare se gli accessori installati (condotti nei pannelli, filtri dell'aria ecc.) sono sporchi e vanno puliti se necessario.



Vedere

Le istruzioni per l'installazione degli accessori devono essere rispettate durante la manutenzione degli accessori.

11 Risoluzione dei problemi

11.1 Tabella codici d'errore

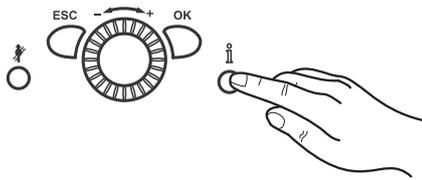
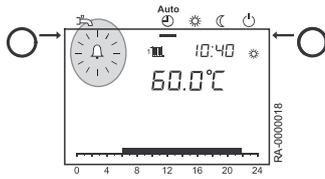
Il seguente testo è un riassunto della tabella dei codici d'errore. Se appaiono altri codici d'errore si prega d'informare l'installatore.

Codici d'errore	Descrizione anomalia	Spiegazioni/cause
0	Assenza di guasti	
10	Errore sensore temp esterna	Controllare il collegamento o il sensore della temp esterna, funzionamento d'emergenza
20	Errore sensore 1 temperatura caldaia	Controllare il collegamento, informare il tecnico specializzato nel riscaldamento ⁽¹⁾
25	Errore sensore temperatura caldaia a carburante solido	
26	Errore sensore temperatura caldaia a carburante solido	
28	Errore sensore temperatura caldaia a carburante solido	
30	Errore sensore temperatura di mandata 1	
32	Errore sensore temperatura di mandata 2	Controllare il collegamento, informare il tecnico specializzato nel riscaldamento ⁽¹⁾
38	Errore sensore temperatura caldaia a carburante solido	
40	Errore sensore della temperatura di ritorno 1	Controllare il collegamento, informare il tecnico specializzato nel riscaldamento ⁽¹⁾
46	Errore sensore temperatura caldaia a carburante solido	
47	Errore sensore temp ritorno comune	
50	Errore sensore di temperatura 1 ACS	Controllare il collegamento, informare il tecnico specializzato nel riscaldamento, funzionamento d'emergenza ¹⁾
52	Errore sensore di temperatura 2 ACS	Controllare il collegamento, informare il tecnico specializzato nel riscaldamento ⁽¹⁾
54	Errore sensore temperatura di mandata ACS	
57	Errore sensore temperatura di circolazione dell'acqua potabile	
60	Errore sensore temperatura ambiente 1	
65	Errore sensore temperatura ambiente 2	
68	Errore sensore temperatura ambiente 3	
70	Errore sensore temp serbatoio di stoccaggio 1 (alto)	
71	Errore sensore temp serbatoio di stoccaggio 2 (basso)	
72	Errore sensore temp serbatoio di stoccaggio 3 (centrale)	
73	Errore sensore temperatura collettore 1	
81	Corto circuito LPB o alimentazione corrente bus assente	
82	Collisione indirizzo LPB	Controllare gli indirizzi dei moduli di controllo collegati
83	Corto circuito filo BSB	Controllare il collegamento delle unità ambiente
84	Collisione indirizzo SBS	2 apparecchiature nell'ambiente hanno lo stesso numero d'assegnazione (prog. num. 42)
85	Errore messa in funzione wireless SBS	
91	Errore EEPROM: informazione del dispositivo di chiusura	Errore interno LMS, sensore processo, sostituzione LMS, tecnico specializzato nel riscaldamento
98	Errore modulo d'espansione 1 (errore collettivo)	
99	Errore modulo d'espansione 2 (errore collettivo)	

Codici d'errore	Descrizione anomalia	Spiegazioni/cause
100	Masters due tempi (LPB)	Controllare master tempo
102	Orologio master tempo senza backup	
105	Messaggio di manutenzione	Vedere il codice di manutenzione (premere una volta il tasto informazione) per le informazioni dettagliate
109	Monitoraggio temperatura caldaia	
110	Chiusura limitatore temperatura di sicurezza	Nessuna eliminazione del calore, sensore difettoso, interruzione STB, possibile corto circuito della valvola del gas ⁽²⁾ , errore fusibile interno; lasciare raffreddare l'apparecchiatura ed effettuare il ripristino, se il guasto si verifica diverse volte informare l'installatore ⁽³⁾
111	Spegnimento monitor temperatura	Alimentazione calore assente; pompa difettosa, valvole radiatore chiuse ¹⁾
121	Monitoraggio della temperatura di mandata 1 (circuito di riscaldamento 1)	
122	Monitoraggio della temperatura di mandata 2 (circuito di riscaldamento 2)	
126	Monitoraggio carica ACS	
127	Temperatura abbattimento dei germi della legionella non raggiunta	
128	Errore fiamma durante il funzionamento	
132	Errore monitor pressione gas o monitor pressione dell'aria	Mancanza di gas, contatto GW aperto, monitor temperatura esterna
133	Fiamma assente durante il tempo di sicurezza	Resettare, se l'errore si verifica diverse volte contattare l'installatore, mancanza di gas, collegamento polarità di rete, periodo di sicurezza, controllo elettrodo di accensione e corrente di ionizzazione ^{1) 3)}
146	Messaggio comune d'errore di configurazione	
151	Errore interno	Controllare i parametri (vedere la tabella di regolazione dell'installatore e/o i valori di riferimento), sbloccare l'LMS, sostituire l'LMS, installatore ^{1) 3)}
152	Errore di parametrizzazione	
160	Guasto del ventilatore	Ventilatore forse guasto, soglia velocità impostata scorrettamente ³⁾
162	Il monitor della pressione dell'aria non si chiude	
171	Contatto d'allarme H1 o H4 attivato	
172	Contatto d'allarme H2 (EM1, EM2 o EM3) o H5 attivato	
178	Monitor temperatura circuito di riscaldamento 1	
179	Monitor temperatura circuito di riscaldamento 2	
183	L'apparecchio è nella modalità d'impostazione dei parametri	
217	Errore sensore	
218	Monitoraggio pressione	
241	Errore sensore di mandata solare	
242	Errore sensore di ritorno solare	
243	Errore sensore piscina	
260	Errore sensore temperatura di mandata 3	
270	Funzione monitoraggio	
317	Frequenza di rete fuori della gamma valida	
320	Errore sensore temp di carica ACS	
322	Pressione dell'acqua troppo alta	Controllare la pressione dell'acqua e drenare l'acqua se necessario ¹⁾
323	Pressione dell'acqua troppo bassa	Controllare la pressione dell'acqua e rabboccarla se necessario ¹⁾

Codici d'errore	Descrizione anomalia	Spiegazioni/cause
324	BX stessi sensori	
325	BX / stessi sensori modulo estensione	
326	BX / stessi sensori gruppo miscelatore	
327	Stessa funzione modulo estensione	
328	Stessa funzione gruppo miscelatore	
329	Modulo estensione / stessa funzione gruppo miscelatore	
330	Sensore BX1 non funziona	
331	Sensore BX2 non funziona	
332	Sensore BX3 non funziona	
335	Sensore BX21 non funziona (EM1, EM2 o EM3)	
336	Sensore BX22 non funziona (EM1, EM2 o EM3)	
339	Pompa collettore Q5 mancante	
341	Sensore collettore B6 mancante	
342	Sensore ACS solare B31 mancante	
343	Interconnessione solare mancante	
344	Attuatore solare puffer K8 mancante	
345	Attuatore solare piscina K18 mancante	
346	Pompa caldaia a combustibile solido Q10 mancante	
347	Sensore comp caldaia a combustibile solido mancante	
348	Errore indirizzo caldaia a combustibile solido	
349	Valvola di ritorno puffer stoccaggio Y15 mancante	
350	Errore indirizzo puffer stoccaggio	
351	Controllore primario/errore indirizzo pompa d'alimentazione	
352	Errore indirizzo intestazione bassa perdita	
353	Sensore comune di mandata B10 mancante	
371	Monitoraggio della temperatura di mandata 3 (circuito di riscaldamento 3)	
372	Monitoraggio della temperatura HK3	
373	Errore modulo d'espansione 3 (errore collettivo)	
378	Errore interno contatore ripetizioni trascorso	
382	Errore contatore ripetizioni guasti del ventilatore trascorso	
384	Luce esterna	
385	Voltaggio di rete troppo basso	
386	La velocità del ventilatore è uscita dalla gamma di validità	
387	Errore interruttore di pressione dell'aria	
426	Feedback serranda fumi	
427	Configurazione serranda fumi	
432	Terra funzionale X17 non collegata	
<p>(1) Spegnerne, avviare prevenzione, riavviare dopo aver risolto l'errore</p> <p>(2) Controllare i parametri secondo la tabella Controllo nella tabella e nel programma di regolazione dell'installatore per le impostazioni base o il codice diagnosi LMS SW di richiesta interna e correggere i corrispondenti errori dei parametri secondo la specifica d'errore</p> <p>(3) spegnere e chiudere, può essere sbloccato solo con reset</p>		

11.2 Ricerca guasto



11.2.1 Messaggio d'errore

Se il segnale di manutenzione appare sul display  c'è un errore nell'impianto di riscaldamento.

1. Premere il **tasto informazione**.
⇒ Visualizza ulteriori informazioni sull'errore.



Vedere
Tabella codici d'errore

11.2.2 Errore di spegnimento

Un errore di spegnimento è uno spegnimento di sicurezza in caso di spegnimento della fiamma durante il funzionamento. Dopo qualsiasi spegnimento di sicurezza viene effettuato un nuovo tentativo d'accensione come indicato nel programma. Se ciò non produce l'accensione della fiamma si verifica uno spegnimento per errore.

In caso di spegnimento per errore si deve premere il pulsante di resettaggio sul pannello di controllo.

In caso di malfunzionamento (simbolo della campana sul display) l'indicazione sul display di pannello operativo indica la causa del malfunzionamento (vedere la tabella dei codici d'errore)

Il bruciatore non si avvia:

- Voltaggio del centro di controllo e regolazione assente.
- Nessun segnale "bruciatore ACCESO" sul controllo del circuito di riscaldamento (vedere la *tabella dei codici d'errore*)
- Rubinetto del gas chiuso
- Accensione assente

Il bruciatore entra nella modalità d'errore:

Senza la formazione di fiamme:

- Accensione assente
- L'elettrodo di ionizzazione ha un collegamento a terra
- L'elettrodo di ionizzazione non è collegato
- Gas assente
- Pressione del gas troppo bassa

Nonostante si produca la fiamma il bruciatore entra in modalità d'errore al termine del tempo di sicurezza:

- L'elettrodo di ionizzazione è difettoso o sporco
- L'elettrodo di ionizzazione non entra nella fiamma
- L'elettrodo di ionizzazione non è collegato
- Pressione del gas instabile

12 Messa fuori servizio

12.1 Procedura di smontaggio

12.1.1 Messa fuori servizio del serbatoio di accumulo dell'acqua sanitaria


Attenzione
Rischio di danni prodotti dall'acqua!

Accertarsi che l'acqua accumulata possa scorrere liberamente nello scarico.

Il serbatoio di stoccaggio dell'acqua sanitaria deve essere smantellato nel seguente modo:

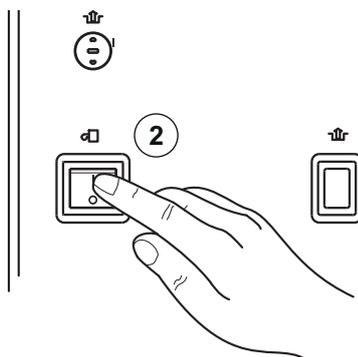
1. Chiudere la valvola disconnettore per arrestare l'alimentazione dell'acqua fredda.
2. Aprire la valvola di scarico sul serbatoio di stoccaggio dell'acqua potabile.
3. Dare sfogo al serbatoio di stoccaggio dell'acqua sanitaria.
4. Mettere il generatore di calore fuori servizio.

12.1.2 Scarico dell'acqua di riscaldamento

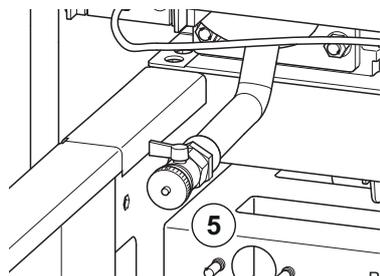

Pericolo
Rischio di ustioni!

I tubi che trasportano l'acqua sono caldi!

1. Dispositivo di chiusura del gas
2. Spegner la caldaia a gas condensato nell'interruttore ON/OFF.
3. Spegner l'isolatore principale.
4. Chiudere la valvola disconnettore per il ritorno del riscaldamento (HR) e la mandata di riscaldamento (HV) sulla parte in alto dell' Power HT-A. L' Power HT-A è isolato dalla rete di riscaldamento.



RA-0000350



RA-0000351

5. Togliere il cappuccio protettivo dalla valvola di riempimento e scarico della caldaia sul collettore di ritorno dell'Power HT-A, e avvitare l'ugello del tubo sulla valvola stessa
6. Collegare un tubo sull'ugello della valvola di riempimento e scarico della caldaia.


Attenzione

Prima di aprire la valvola di riempimento e scarico della caldaia, occorre accertarsi che il tubo sia fissato saldamente sull'ugello.

7. Collocare un secchio o un recipiente di raccolta sotto il punto di lavoro.
8. Aprire la valvola BDF e far defluire l'acqua della caldaia.


Attenzione
Rischio di danni alla caldaia!

Prevenire l'accensione dell'apparecchio in assenza d'acqua nell'impianto di riscaldamento, ad es. applicando del nastro sull'interruttore ON/OFF. In caso contrario la pompa si surriscalda e si rompe.

13 Smaltimento/Riciclaggio

13.1 Imballaggio

Come parte delle normative per l'imballaggio Baxi fornisce soluzioni locali per lo smaltimento utilizzando aziende specializzate per garantire un corretto riciclaggio di tutti gli imballi. Per la protezione dell'ambiente l'imballo è riciclabile al 100%.



Vedere

Si prega di osservare le norme di legge previste per il paese in oggetto.

13.2 Smaltimento dell'apparecchio

L'apparecchio può essere restituito aBaxi Per essere smaltito da un'azienda specializzata. Il produttore effettua il riciclaggio dell'apparecchio correttamente



Importante

L'apparecchio viene riciclato da un'azienda specializzata I materiali, specialmente la plastica, se possibile vengono identificati. Ciò consente la corretta differenziazione per il riciclaggio.

14 Appendice

14.1 Dichiarazione di conformità



Dichiarazione di Conformità UE No. 2018/137
EU-Declaration of Conformity

Prodotto <i>Product</i>	Caldaia a risparmio energetico alimentata a gas
Marchio <i>Trade Mark</i>	Power HT
Codice del prodotto <i>Product ID Number</i>	CE-0085 CL 0072
Tipo, Modello <i>Type, Model</i>	Power HT-A 1.115, Power HT-A 1.135, Power HT-A 1.180, Power HT-A 1.230, Power HT-A 1.280, Power HT-A 1.320, Power HT-A 1.430, Power HT-A 1.500, Power HT-A 1.570, Power HT-A 1.650
Direttive UE Regolamenti UE <i>EU Directives</i> <i>EU Regulations</i>	(UE)2016/426, 92/42/CE, 2009/125/CE, (UE)2017/1369, (UE)811/2013, (UE)813/2013, 2014/30/UE, 2014/35/UE
Standard <i>Standards</i>	DIN EN 15502-1:2015-10; DIN EN 15502-2-1:2017-09; EN 13203-2:2015-08 DIN EN 60335-1:2012-10; EN 60335-1:2012 DIN EN 60335-1 Ber.1:2014-04; EN 60335-1:2012/AC:2014 EN 60335-1:2012/A11:2014 DIN EN 60335-2-102:2010-07; EN 60335-2-102:2006+A1:2010 DIN EN 62233:2008-11; EN 62233:2008 DIN EN 62233 Ber.1:2009-04; EN 62233 Ber.1:2008 DIN EN 55014-1:2012-05; EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 DIN EN 55022:2011-12; EN 55022:2010 Port remote control DIN EN 61000-3-2:2015-03; EN 61000-3-2:2014 DIN EN 61000-3-3:2014-03; EN 61000-3-3:2013 DIN EN 55014-2:2009-06; EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 Requisiti della categoria II/ Requirements of category II
Attestato di certificazione CE <i>EC-Type Examination</i>	TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln
Procedura di controllo <i>Surveillance Procedure</i>	Modulo D CE Direttiva sulle apparecchiature a gas (UE)2016/426 DVGW CERT GmbH, 53123 Bonn

In quanto fabbricanti, con la presente certifichiamo che:

I prodotti, adeguatamente identificati, risultano conformi ai requisiti delle ordinanze, delle direttive e degli standard elencati. Risultano corrispondenti al campione sottoposto a verifica, ma non costituiscono una garanzia delle caratteristiche del prodotto. La procedura di fabbricazione dei prodotti è soggetta alle procedure di controllo indicate.

Il prodotto in questione è stato progettato unicamente per l'installazione in impianti di riscaldamento di acqua calda sanitaria. Il costruttore dell'impianto deve garantire che vengano rispettati i regolamenti applicabili per l'installazione e il funzionamento della caldaia.


ppa. S. Harms

Direttore Tecnico
Technical Director
-AUGUST BRÖTJE GmbH-


i.V. U. Patzke

Responsabile del Laboratorio di Test
con Delega per la Documentazione
Test Laboratory Manager and
Delegate for Documentation
-AUGUST BRÖTJE GmbH-

BAXI S.p.A.
Via Trozzetti, 20
36061 Bassano del Grappa (VI)
Italia
Telefono: +39 (0420) 517800
Fax: +39 (0424) 38089
www.baxi.it

10.08.2018

Indice analitico

A		M	
Additivi	29	Manutenzione	147
Ambiente d'installazione	33	Messaggio d'errore	25,160
Antigelo	32	Messaggio di manutenzione	25,148
Aperture d'entrata ad uscita dell'aria	50	Modalità acqua sanitaria	68
Aperture di mandata ed uscita dell'aria	52	Modalità in continuo	67
Aperture per la pulizia e le ispezioni	55	Modalità protezione	68
Aria d'alimentazione per la combustione	33	Modalità riscaldamento	67
Attrezzatura per la neutralizzazione	54	Moduli d'estensione	26
Aumento setpoint ridotto	101	Monitor pressione dell'aria	23
C		N	
Caldaia	48	Normative	14
- Livellamento	48	P	
- Posizionamento	48	Per motivi di comfort la produzione di acqua calda sanitaria dovrebbe iniziare ca. 1 ora prima della partenza del riscaldamento!	68
Cambio automatico estate/inverno	67	Pressione dell'acqua	66
Cambio delle impostazioni	65	Protezione dal contatto	57
Cannello della valvola di sicurezza	64	Pulire il sifone	155
Collegamento del gas	55	Pulire lo scambiatore di calore	153
Condensato	54	Pulizia del ventilatore	150
Consiglio sul risparmio energetico, pompa di circolazione	106	Pulizia della caldaia	147
Contratto di manutenzione	148	Q	
Controllare la tenuta	55	Qualità dell'acqua per uso riscaldamento	28
Controllo avvio e arresto optimum	101	R	
Controllo manuale	68,135	Rabboccare l'acqua per il riscaldamento.	155
D		Raccomandazioni	10
Dati tecnici	15	Registro dell'impianto	64
Durezza dell'acqua	149	Regolamentazioni	14
E		Regolazione manuale della produzione del bruciatore	61
Errore di spegnimento	160	Riciclaggio	162
Esempi d'applicazione	41	Riduzione rapida	100
F		S	
Filtro del gas	55	Sensore di temperatura esterna	57
Funzionamento automatico	67	Sensore temperatura esterna	17
Funzionamento d'emergenza	68	Setpoint antigelo	67
Funzione controllo manuale	61	Setpoint comfort	68
Funzione ECO	25	Setpoint protezione antigelo	25
Funzione spazzacamino	69	Setpoint ridotto	68
I		Sfiatare i radiatori	156
Imballaggio	162	Smaltimento	162
Impermeabilità	156	Stadi operativi	149
Impostazione della curva	97	T	
Impostazione della curva di riscaldamento	97	Tabella codici d'errore	157
Impostazione di fabbrica	94,131	Temperatura ambiente	68
Impostazioni di fabbrica	69	- Setpoint comfort	68
INFO	25	- Setpoint ridotto	68
Interruttore d'emergenza	56,66	Temperatura dell'acqua sanitaria	104
L		V	
Limite automatico riscaldamento diurno	67	Valori della resistenza	17
Limite riscaldamento estate/inverno	98	Valvola di distacco	55
Lingua	61	Valvola di sicurezza	53
Lunghezze dei cavi	56	Valvole di distacco	66,147

© Copyright

Le informazioni tecniche e tecnologiche contenute nelle presenti istruzioni tecniche, nonché descrizioni tecniche e disegni eventualmente forniti, rimangono di nostra proprietà e non possono essere riprodotti senza nostro previo consenso scritto. Soggetto a modifiche.

BAXI

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) - ITALY
Via Trozzetti, 20
Servizio clienti: Tel +39 0424 517800 - Fax +39 0424 38089
www.baxi.it



CE