



USO

KWB Combifire

CF1.5 | CF2 S/GS/V



Sommario

	Premessa	8
	Informazioni sulle presenti istruzioni	8
	Spiegazione della formattazione	8
	Aspetti legali	8
	Misure architettoniche	9
	Requisiti del vano caldaia	10
	Requisiti del deposito di combustibile	11
	Avvertenze sull'utilizzo	13
	Norme di riferimento	13
	Installazione e autorizzazione dell'impianto di riscaldamento	14
1	Sicurezza	16
1.1	Avvertenze	16
1.1.1	Classificazione delle indicazioni di pericolo	16
1.1.2	Avvertenze generali di sicurezza	16
1.1.3	Rispettare le avvertenze di sicurezza	17
1.1.4	Leggere e seguire le istruzioni	17
1.2	Pittogrammi utilizzati	17
1.3	Adesivi	19
1.3.1	Adesivi sul lato anteriore	20
1.3.2	Adesivi lateralmente	21
1.3.3	Adesivo sul lato superiore	22
1.3.4	Adesivi sul lato posteriore	23
1.3.5	Adesivi sul deposito	25
1.3.6	Adesivi sul bocchettone di insufflamento	25
1.3.7	Adesivo targhetta di omologazione	25
2	Panoramica	27
2.1	Componenti dell'impianto	27
2.2	Elementi di sicurezza	27
2.3	Disposizioni relative al camino	29
2.4	Combustibili conformi	29
		3

2.5	Regolazione solare	30
3	Presupposti per l'uso del prodotto	32
3.1	Elementi di comando sul lato anteriore	32
3.2	Dispositivo di comando Exclusive	32
3.2.1	L'interfaccia grafica	32
3.2.2	Utilizzo dei menu	34
3.3	Funzioni frequenti di Comfort 4	37
3.3.1	Impostazione di data e ora	37
3.3.2	Visualizzazione dello stato operativo	37
3.3.3	On/Off → Sottomenù	38
3.3.4	Richiesta della quantità di caricamento	38
3.3.5	Selezione programma	39
3.3.6	Modifica degli orari di riscaldamento	40
3.3.7	Riscaldare 1x acqua calda sanitaria	41
3.3.8	Regolazione della temperatura ambiente	41
3.3.9	Spegnere e riaccendere	42
4	Operazioni da eseguire regolarmente sulla caldaia	44
4.1	Accensione dell'impianto	44
4.2	Caldaia a legna spaccata	44
4.2.1	Preparazione del caricamento	45
4.2.2	Eeguire il riempimento con legna spaccata	45
4.2.3	Accensione	45
4.2.4	Inserimento legna spaccata	47
4.3	Funzionamento combinato a legna e pellet	47
4.4	Pulire lo scambiatore di calore	49
4.5	Svuotamento cenere	49
4.6	Contenitore della cenere	50
4.6.1	Rimozione del contenitore della cenere	50
4.6.2	Svuotare il contenitore della cenere	51
4.6.3	Rimontaggio del contenitore della cenere	51
4.6.4	Cenere	52

5	Dispositivo di comando Basic	53
5.1	Elementi di comando del dispositivo di comando Basic	53
5.2	Riscaldare 1x acqua calda sanitaria	53
5.3	Selezione programma	54
5.4	Selezione della temperatura ambiente	54
5.5	Significato dei LED	55
6	Funzioni di KWB Comfort 4	56
6.1	Circuiti calorici	56
6.1.1	Temperatura ambiente	56
6.1.2	Programma caldaia	57
6.1.3	Orari di riscaldamento	57
6.1.4	Modalità serata	58
6.1.5	Programma vacanze	58
6.1.6	Impostazioni	58
6.1.7	Programma massetto	62
6.2	Accumulatore di acqua calda sanitaria	62
6.2.1	Quando viene riscaldata l'acqua calda sanitaria?	62
6.2.2	Impostazione della funzione antilegionelle	64
6.2.3	Impostare e attivare il programma vacanze	64
6.2.4	Pompa di circolazione	64
6.3	Serbatoio tampone	65
6.3.1	Quando viene caricato il serbatoio tampone?	65
6.3.2	Pompa di circolazione	67
6.4	Solare	67
6.4.1	Programma solare	67
6.4.2	Valori di esercizio	68
6.5	Caldaia	70
6.5.1	Temperatura della caldaia	70
6.5.2	Modulo pellet	71
6.6	Stato operativo	72
6.6.1	Caldaia	72
6.6.2	Circuiti calorici	75

6.6.3	Accumulatore di acqua calda sanitaria	76
6.6.4	Serbatoio tampone	76
6.6.5	Solare	76
6.6.6	Combustibile e cenere	77
6.6.7	Pompe di alimentazione	78
6.6.8	Seconde fonti di calore	79
6.6.9	Modulo pellet	79
6.6.10	Sistema di trasporto (coclea)	80
6.6.11	Sistema di trasporto (sistema di aspirazione)	80
6.6.12	Contatori della quantità di calore	81
6.7	Data e ora	82
6.8	Sistema di allarme	82
6.9	Servizio Clienti	83
6.10	Modalità extra	84
6.10.1	Ethernet settings	84
6.10.2	Comfort Online	84
6.10.3	Impostazioni SMS	85
6.10.4	Impostazioni e-mail	85
6.10.5	Licenze	85
6.10.6	Impostazioni Modbus	87
6.11	Livello tecnico	87
7	Reazione ai problemi	89
7.1	Significato dei LED sul dispositivo di comando Basic [BGB]	89
7.2	Come contattare il servizio clienti	90
7.3	Impostazione di data e ora	90
7.4	Far scattare l'interruttore di arresto d'emergenza	90
7.5	Problema generale nell'alimentazione di tensione	90
7.6	Comportamento in seguito a una mancanza di corrente	90
7.7	Comportamento in caso di sviluppo di fumo / odore di gas di scarico	91
7.8	Comportamento in caso di surriscaldamento dell'impianto	91
7.9	Comportamento in caso di incendio dell'impianto	92
7.10	Avvisi	92

8	Manutenzione	116
8.1	Motivi per una manutenzione regolare e corretta	116
8.2	Norme di manutenzione	116
8.2.1	Controllo visivo settimanale	116
8.2.2	Controlli mensili	116
8.2.3	Manutenzione professionale	117
8.2.4	Acqua di riempimento	117
8.2.5	Moduli	119
8.3	Scadenze manutenzione per gli operatori	122
8.4	Prima di iniziare	122
8.5	Operazioni di manutenzione	123
8.5.1	Pulizia delle superfici	124
8.5.2	Sostituzione batteria	124
8.5.3	Controllare il tubo di accensione	125
8.5.4	Controllare la pressione dell'impianto	125
8.5.5	Pulizia della griglia	125
8.5.6	Svuotamento cenere	126
8.5.7	Pulizia del canale per i gas distillati da combustibile incandescente	127
8.5.8	Pulizia di scambiatore termico e tiraggio	128
8.5.9	Controllare la tenuta degli sportelli della caldaia	128
8.5.10	Pulizia del piatto bruciatore e del bastoncino di accensione	129
8.5.11	Pulizia del sensore di prossimità capacitivo (opzione: serbatoio ad aspirazione)	130
8.5.12	Controllo visivo dell'intero impianto	130
8.5.13	Manutenzione del sistema di trasporto	131
8.5.14	Conclusione dei lavori di manutenzione	132
9	Appendice	133
9.1	Smaltimento	133
	Glossario	137
	Indice analitico	138

Premessa

Informazioni sulle presenti istruzioni

Nelle presenti istruzioni sono contenute tutte le informazioni necessarie per il funzionamento e l'uso. La successione dei capitoli corrisponde al decorso consigliato per il montaggio. Per ulteriori chiarimenti rivolgersi al proprio partner commerciale o al servizio di assistenza KWB.

KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH, con riferimento anche alle rappresentanze nazionali e ai centri di competenza autorizzati, nel corso del documento verrà chiamata semplicemente KWB.

Desideriamo migliorare continuamente i nostri prodotti e le nostre istruzioni – grazie per il vostro prezioso feedback!

Tutte le informazioni di contatto sono disponibili sulla homepage di KWB www.kwb.at

Qualora doveste rilevare degli errori, per cortesia, informateci: doku@kwb.at

Traduzione delle istruzioni originali – Con riserva di modifiche, errori di stampa e di composizione!

Spiegazione della formattazione

Operazioni

Utilizziamo differenti simboli per indicare rispettivamente i requisiti, le operazioni vere e proprie e il risultato:

↘ Requisito

→ Operazione

↳ Risultato

Testi a lato

Le voci a sinistra della colonna del testo aiutano a identificare immediatamente il contenuto dei paragrafi.

Rimandi

Il rimando ad un altro paragrafo del presente documento è identificato da una freccia e dal numero della pagina riportati in parentesi quadre. Esempio: **Informazioni sulle presenti istruzioni [► 8]**

Aspetti legali

Proprietà intellettuale

© 2021 KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH

Tutti i cataloghi, dépliant, illustrazioni, disegni, manuali e programmi di controllo e di regolazione, ecc. sono soggetti ai diritti di proprietà intellettuale e rimangono proprietà intellettuale di KWB. Qualsiasi utilizzo, riproduzione, diffusione, pubblicazione, elaborazione e/o altra cessione a terzi è consentita solo previo consenso scritto da parte di KWB.

Le istruzioni di installazione e gestione e qualsiasi altra disposizione tecnica KWB relative ai prodotti contrattuali devono venire rigorosamente osservate e rispettate.

AVVISO

Garanzia e prestazioni di garanzia

- ↳ La garanzia del produttore KWB presuppone un corretto montaggio e messa in funzione dell'impianto. Eventuali danni e vizi dovuti a montaggio, messa in funzione e comando non corretti non sono coperti dalla garanzia.
- Per assicurare il corretto funzionamento dell'impianto seguire le indicazioni del produttore. La conoscenza delle istruzioni costituisce un requisito indispensabile.
- Utilizzare esclusivamente ricambi originali o ricambi approvati dal produttore.
- In caso di dubbio, consultare sempre il presente manuale o contattare il servizio di assistenza clienti KWB.

Responsabilità civile/garanzia

La garanzia viene a decadere: qualora i prodotti contrattuali vengano variati e/o modificati senza previa ed esplicita autorizzazione scritta della KWB; qualora vengano messi in funzione insieme ad altri apparecchi o accessori, la cui compatibilità non è stata confermata esplicitamente dalla KWB per scritto; e qualora vengano gestiti/utilizzati in modo irregolare (ad es. utilizzo di combustibili e/o acqua non conformi alla norma VDI 2035 o ÖNORM H 5195-1). Senza l'esplicita conferma scritta della compatibilità dei prodotti contrattuali con altri prodotti, sistemi, impianti o parti di questi, si declina qualsiasi responsabilità ed è esclusa qualsiasi garanzia.

Utilizzo conforme

Le caldaie KWB riscaldano l'acqua per gli impianti di riscaldamento centrale. Per l'utilizzo, la gestione e la manutenzione degli impianti KWB è d'obbligo attenersi scrupolosamente alle descrizioni fornite nelle istruzioni.

Il Filtro antipolvere KWB separa la polvere.

Sono ammessi esclusivamente i combustibili indicati nelle Istruzioni d'uso, al paragrafo **Combustibili conformi [► 29]**.

Un utilizzo diverso o in quantità diverse da quelle indicate è considerato NON conforme - per eventuali danni sono responsabili i gestori e gli utenti degli impianti!

Misure architettoniche

AVVISO

Realizzazione delle condizioni costruttive

- ↳ L'attinenza alle norme locali vigenti e la corretta attuazione delle misure costruttive rientrano nell'ambito di responsabilità del proprietario dell'impianto e costituiscono una condizione preliminare per usufruire della garanzia contrattuale e della garanzia legale.
KWB non offre alcuna garanzia contrattuale o legale per misure costruttive di alcun tipo.
- Nella realizzazione delle condizioni costruttive osservare tutte le norme locali vigenti relative al piazzamento, alla costruzione e all'esecuzione! Attenersi inoltre alle indicazioni di piazzamento di KWB!
- Senza pretesa di completezza o invalidazione di altri vincoli normativi si raccomandano la direttiva austriaca TRVB H118 e le schede tecniche ÖKL n. 56 e n. 66 nell'edizione in vigore.

Requisiti del vano caldaia

Pavimento:

- Calcestruzzo, nudo o piastrellato
- Piano, orizzontale
- Asciutto
- Portata
- Non infiammabile (classe di infiammabilità A1 secondo EN 13501)

Protezione antincendio a cura del gestore

Parte dell'edificio	Protezione antincendio locale secondo EN 13501
Pavimento, pareti	resistente al fuoco: REI 90
Pareti portanti, soffitti, tetti	resistente al fuoco: REI 90
Travi e pilastri	R 90
Porta del vano caldaia	ignifuga: EI ₂ 30 con apertura verso l'esterno e chiusura automatica
Porta di collegamento con il deposito del combustibile	ignifuga: EI ₂ 30 con chiusura automatica
Finestra del vano caldaia	ignifuga: E 30; non apribile

- NON stoccare materiali infiammabili nel vano caldaia!
- NESSUN collegamento diretto con locali in cui sono stoccati gas o liquidi infiammabili (garage, deposito...)!

Estintore

- Posizionare un estintore a mano della grandezza prescritta (peso netto di almeno 6 kg, EN 3) all'esterno del vano caldaia accanto alla porta d'accesso.

Luce, impianto elettrico

- Installare l'illuminazione permanente e la linea di alimentazione elettrica per l'impianto di riscaldamento.
- Posizionare l'interruttore della luce e l'interruttore di arresto d'emergenza **contrassegnato** ("Arresto d'emergenza" secondo TRVB H118) dell'impianto di riscaldamento in un punto facilmente accessibile all'esterno del vano caldaia accanto alla porta d'accesso.
- Lasciare una riserva di cavo sufficiente nel vano caldaia, nel caso in cui la caldaia debba essere collegata con altre utenze del bus.

Aerazione

- Prevedere un'apertura di areazione nei pressi del pavimento e una nei pressi del soffitto: l'apertura di immissione dell'aria dovrà portare direttamente all'esterno. Qualora fosse necessario passare attraverso altri vani con condotti di aerazione, essi dovranno essere rivestiti conformemente a EI 90 (EN 13501)!
- Le dimensioni dell'apertura non chiudibile dipendono dalla potenza nominale dell'impianto di riscaldamento: calcolare 5 cm² per kW, senza scendere sotto i 400 cm².
- Chiudere le aperture di aerazione verso l'esterno con una griglia di protezione non infiammabile con larghezza delle maglie < 5 mm.
- Nella realizzazione delle aperture e dei condotti di areazione prestare attenzione affinché nessun fattore meteorologico (fogliame, cumuli di neve, ...) possa creare ostacoli al flusso di alimentazione dell'aria.
- Non utilizzare detergenti o apparecchiature che contengono cloro (ad es, impianto di clorazione per piscine) o idrocarburi alogenati nel vano di installazione della caldaia.
- Mantenere l'apertura di aspirazione dell'aria della caldaia pulita dalla polvere.
- Se non diversamente previsto nelle disposizioni in materia di caratteristiche architettoniche del vano caldaia, per il posizionamento e la dimensione dei condotti di areazione vigono le seguenti norme:

Norme di riferimento:

ÖNorm H 5170 - Requisiti tecnici architettonici di protezione contro gli incendi

Antigelo

- Proteggere dal gelo tutte le tubazioni conduttrici di acqua e i condotti di teleriscaldamento.

Temperatura ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi di impostare nel vano caldaia una temperatura minima di 10 °C in conformità con la norma EN 12831. In presenza di basse temperature le caratteristiche del lubrificante possono infatti variare in misura tale da non garantire più il corretto funzionamento delle unità motrici. • Accertarsi che vi sia una temperatura massima di 40°C.
Sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> → Non depositare in nessun caso materiale infiammabile nel vano caldaia al di fuori dell'impianto di riscaldamento né degli appositi contenitori di combustibile e di quelli di stoccaggio. Evitare qualsiasi accesso diretto a locali in cui siano depositati gas o liquidi infiammabili (ad esempio il garage). → Sulla caldaia non devono essere depositati ad asciugare oggetti infiammabili (ad es. vestiti).
Morsi di animali	<ul style="list-style-type: none"> → L'impianto deve essere protetto dai morsi di animali (ad es. roditori) e si deve impedire che vi si possano annidare.
Livello del mare	<ul style="list-style-type: none"> → In caso di impiego della caldaia a più di 2000 metri sopra il livello del mare è necessario contattare il produttore.

Requisiti del deposito di combustibile

In linea di massima valgono gli stessi requisiti architettonici indicati per il vano caldaia.

Calcolo della dimensione del deposito

Quanto al calcolo delle dimensioni del deposito, in presenza di condizioni ordinarie (condizioni climatiche, villetta monofamiliare) si possono adottare le seguenti formule di massima:

Formula di massima per casa unifamiliare

Combustibile		Deposito per 1 anno	Consumo per 1 anno
Pellet	contenuto in acqua del pellet ≤ 10 %, diametro 6 mm	piano inclinato: = 0,9 m ³ x potenza termica in kW	= 400 kg x potenza termica in kW
		senza piano inclinato: = 0,75 m ³ x potenza termica in kW	

Dispositivi antincendio

Dispositivi antincendio manuali

[HLE] Nei depositi **da 50 m³** deve essere integrato un dispositivo antincendio ad azionamento manuale [HLE]:

- Antigelo
- Collegato a una tubazione dell'acqua sotto pressione
- Tubi con sezione di almeno 3/4" o DN 20
- Sopra l'ingresso del canale di trasporto nel deposito del combustibile
- Contrassegnare il rubinetto HLE con la denominazione "dispositivo antincendio deposito del carburante".

Dispositivi antincendio automatici

[SLE] Se un **muro tagliafuoco è adiacente a una parete abitata** è necessario un dispositivo antincendio automatico [SLE]. In tal caso rivolgersi a KWB.

Installazione elettrica



→ Utilizzare esclusivamente impianti elettrici realizzati in versione antideflagrante e identificabili con il logo "Ex" (vedere a sinistra).

In linea di massima valgono gli stessi requisiti architettonici indicati per il vano caldaia.



PERICOLO

Esplosione della polvere attraverso installazione elettrica in forma sciolta

- ↳ Nel deposito del combustibile NON è consentita l'installazione di interruttori, prese di corrente o cassette di distribuzione al fine di evitare qualsiasi fonte di scintille.
- Come regola generale evitare installazioni elettriche nel deposito di combustibile.
- Qualora non sia possibile, eseguire l'installazione in modo tale da garantire la protezione dalle esplosioni.

A tenuta di polvere, resistente alla pressione

Se il deposito del combustibile viene alimentato tramite un camion pompa con cippato e pellet, il deposito deve essere realizzato a tenuta di polvere: montare i giunti per tubi flessibili e i tubi di raccordo da porre in opera sotto terra le tubazioni da acquistabili presso KWB.

L'aria pompata viene aspirata da una seconda tubazione, anch'essa interrata. Le pareti, le finestre e le porte dovranno essere in grado di resistere alla sovrappressione esercitata durante il riempimento.

Stoccaggio corretto del pellet

Conservazione del pellet

Un deposito ideale assicura che i pellet non vengano rovinati durante il caricamento.

- MAI realizzare le linee di riempimento con curve a 90°, in quanto i pellet potrebbero disfarsi a causa del cambio di direzione troppo rapido.
- Una protezione contro gli urti contro i bocchettoni di insufflazione frena dolcemente il flusso dei pellet.
- Protezione da acqua e umidità, a tenuta di polvere

Protezione anti-incendio

- La norma ÖNORM M 7137 prevede tra l'altro muri realizzati resistenti alle fiamme nella versione EI 90: spessore di parete minimo 12 cm (o 17 cm con blocchi cavi) intonacato su entrambi i lati o 10 cm di cemento.

Insufflamento dei pellet

- Alimentazione > 3 m larghezza e 4 m altezza, peso totale ammesso 24 t
- Altezza di trasporto < 6 m
- Tubo di riempimento < 30 m
- Raccordo di riempimento vicino al muro esterno e facilmente accessibile

Bocchettoni di riempimento

Il termine "bocchettone di riempimento" comprende sia il bocchettone di insufflamento sia quello del gas di scarico.

Posizionamento dei bocchettoni di riempimento

- Posizionare il bocchettone di insufflamento al centro della stanza.
- Posizionare il bocchettone del gas di scarico ad almeno 50 cm di distanza dal bocchettone di insufflamento.

- Montare i due bocchettoni a ≥ 50 cm dai muri laterali e a ≥ 20 cm dal soffitto.
- Collegare a terra i bocchettoni di insufflamento e del gas di scarico!
- Tagliare i bocchettoni del gas di scarico quanto più possibile sul lato del deposito. Il bocchettoni di insufflamento deve sporgere visibilmente nella stanza.

Bocchettoni di riempimento con ventilazione del deposito

La norma ÖNORM M 7137 prevede una ventilazione del deposito del combustibile per evitare la formazione di concentrazioni pericolose di monossido di carbonio.

- Chiedete al vostro fornitore di pellet di eseguire i seguenti controlli:
 - Controllo della tenuta del coperchio di chiusura: la funzione è garantita?
 - Fissaggio del coperchio di chiusura esclusivamente con l'attrezzo specifico: ruotare fino all'arresto (= coppia circa 10 Nm).
- Solo con quattro nervature di chiusura vicino al coperchio di chiusura si può assicurare una pressione omogenea sulla guarnizione, se ci sono due nervature possono formarsi perdite di tenuta a causa della pressione non uniforme!

Versione A (consigliata!): i bocchettoni di riempimento portano all'aperto

- Usare un numero sufficiente di bocchettoni di riempimento con apertura di ventilazione (ciascuno 20 cm).

Condizioni		Numero di bocchettoni di rifornimento
Tubo di ventilazione ≤ 2 m	Volume del deposito ≤ 10 t	2
Tubo di ventilazione ≤ 2 m	Volume del deposito > 10 t	3
Tubo di ventilazione > 2 m		3

Versione B (non consigliata!): i bocchettoni di riempimento portano all'interno dell'abitazione

- Chiudere a tenuta le aperture di ventilazione delle chiusure dei bocchettoni di riempimento: evitare l'uscita di gas di CO all'interno dell'edificio!
- Realizzare lo scambio di aria all'aperto tramite una speciale apertura di ventilazione.
- Considerare che questa apertura di ventilazione al momento dello riempimento deve essere a tenuta contro polvere e resistente alla pressione, in seguito tuttavia deve consentire lo scambio d'aria.

Avvertenze sull'utilizzo

Norme di riferimento

L'installazione e la messa in funzione dell'impianto devono essere eseguite nel rispetto delle locali disposizioni antincendio ed edili. Sempre che non diversamente regolamentato a livello nazionale, valgono le seguenti norme e direttive nella loro versione più recente:

Norme generali per impianti di riscaldamento

EN 303-5	Caldaie per combustibili solidi, focolari alimentati manualmente e automaticamente, potenza termica nominale fino a 500 kW
EN 12828	Impianti di riscaldamento in edifici - Progettazione di impianti di riscaldamento ad acqua calda

EN 13384-1	Impianti dei fumi - Metodi di calcolo termotecnici e fluidodinamici Parte 1: impianti dei fumi con focolare
ÖNORM H 5151	Progettazione di impianti di riscaldamento ad acqua calda centralizzati con o senza preparazione dell'acqua calda
ÖNORM M 7510-1	Direttive per il controllo di impianti di riscaldamento centralizzati Parte 1: requisiti generali e ispezioni una tantum
ÖNORM M 7510-4	Direttive per il controllo di impianti di riscaldamento centralizzati Parte 4: semplice controllo di impianti di combustione per combustibili solidi

Norme per dispositivi di tecnica delle costruzioni e dispositivi di sicurezza

ÖNORM H 5170	Impianto di riscaldamento - requisiti di tecnica delle costruzioni e di sicurezza, nonché di protezione dagli incendi e dell'ambiente
Svizzera	Rispetto delle prescrizioni antincendio svizzere (BSV 2015) dell'Associazione degli Istituti Cantionali di assicurazione Antincendio (AICAA)
Germania	Rispetto dell'Ordinamento sugli impianti di combustione e lo stoccaggio di sostanze infiammabili dei Länder federali secondo FeuVO

Norme per la preparazione dell'acqua di riscaldamento

ÖNORM H 5195-1	Prevenzione dei danni da corrosione e da formazione di depositi calcarei negli impianti di riscaldamento ad acqua calda con temperatura di esercizio fino a 100°C (Austria)
VDI 2035	Prevenzione di danni in impianti di riscaldamento ad acqua calda (Germania)
SITC BT 102-01	Qualità dell'acqua per impianti di riscaldamento, a vapore, di raffrescamento e condizionamento (Svizzera)
UNI 8065	Norma tecnica per la regolamentazione della preparazione dell'acqua di riscaldamento. DM 26/06/2015 (Decreto ministeriale sui requisiti minimi) Seguire le disposizioni delle norme e dei loro aggiornamenti.

Regolamenti e norme sui combustibili consentiti

1 ^a BlmSchV	Prima ordinanza del governo federale tedesco in materia di esecuzione della legge federale sul controllo delle emissioni (regolamento relativo a piccoli e medi impianti di combustione) nella versione della sua pubblicazione del 26 gennaio 2010, BGBl. JG 2010 Parte I n.4
EN ISO 17225-3	Combustibili biologici solidi, specifiche e classi dei combustibili Parte 3: bricchetti di legno per uso non industriale
EN ISO 17225-5	Combustibili biologici solidi, specifiche e classi dei combustibili Parte 5: legna da ardere per uso non industriale

Installazione e autorizzazione dell'impianto di riscaldamento

La caldaia deve essere utilizzata in un impianto di riscaldamento chiuso. L'installazione deve rispettare le seguenti norme:

EN 12828 – Impianti di riscaldamento all'interno di edifici

Avvertenza: ciascun impianto di riscaldamento deve essere autorizzato!

Norma di riferimento

La costruzione o le modifiche di un impianto di riscaldamento devono essere comunicate all'autorità di vigilanza (ente di controllo), ed essere autorizzate dalle autorità competenti in materia di edilizia:

- **Austria:** comunicare alle autorità competenti in materia edilizia del comune / delle città con statuto di provincia
- **Germania:** comunicare allo spazzacamino/ alle autorità competenti in materia di edilizia

1 Sicurezza

1.1 Avvertenze

1.1.1 Classificazione delle indicazioni di pericolo

Nella presente documentazione vengono utilizzate indicazioni di avvertimento per i seguenti livelli di rischio al fine di rimandare a pericoli immediati e importanti prescrizioni di sicurezza:

AVVISO	Nota generale Questo tipo di rappresentazione è utilizzato per contrassegnare e descrivere informazioni importanti .
 ATTENZIONE	Rischio incipiente Questo tipo di rappresentazione è utilizzato per contrassegnare e descrivere rischi incipienti . La mancanza di attenzione al pericolo segnalato provoca lesioni, danni materiali o danni ambientali .
 AVVERTENZA	Pericolo medio Questo tipo di rappresentazione è utilizzato per contrassegnare e descrivere pericoli. La mancata osservanza dell'avvertenza può provocare lesioni gravi o letali .
 PERICOLO	Pericolo grave Questo tipo di rappresentazione è utilizzato per contrassegnare e descrivere gravi pericoli . La mancata osservanza dell'avvertenza provoca lesioni gravi o letali!

1.1.2 Avvertenze generali di sicurezza

- **Evitare assolutamente di apportare modifiche strutturali all'impianto!**
 - Chiudere tutte le coperture previste, prima di mettere in funzione l'impianto!
 - Staccare il connettore prima di effettuare la manutenzione sull'impianto o di aprire il comando!
 - Interrompere sempre l'alimentazione di corrente della caldaia e di tutti i sistemi di alimentazione disattivando l'interruttore principale e separando la spina di alimentazione (separazione onnipolare dell'alimentazione di corrente)
- Manutenzione dell'impianto
- Apertura del comando
- Ingresso nel deposito del combustibile

AVVISO	Montaggio regolamentare ad opera di specialisti <ul style="list-style-type: none"> ↳ L'installazione, il collegamento e la messa in funzione dell'impianto di riscaldamento devono essere eseguiti esclusivamente da professionisti KWB o di aziende partner adeguatamente qualificati. <p>→ Per tutti i lavori è necessario rispettare le indicazioni dei manuali KWB o le norme locali.</p>
---------------	--

1.1.3 Rispettare le avvertenze di sicurezza

AVVISO

Rispettare le avvertenze di sicurezza

L'impianto è testato tecnicamente a livello di sicurezza e soddisfa le norme, le direttive e le disposizioni vigenti.

La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza o l'utilizzo non conforme agli scopi consentiti comportano il pericolo di danni materiali. Inoltre vengono messe a repentaglio sia la vita che l'incolumità fisica!

1.1.4 Leggere e seguire le istruzioni

AVVISO

Leggere attentamente le presenti istruzioni prima di procedere al montaggio e alla messa in funzione!

Il rispetto delle presenti istruzioni e l'esecuzione corretta e conforme del montaggio e della messa in funzione sono i presupposti per poter esercitare i diritti di garanzia concessi da KWB.

→ In caso di dubbio, consultare sempre il presente manuale o contattare il servizio di assistenza clienti KWB.

↳ Tutti i manuali dei nostri impianti di riscaldamento sono disponibili in KWB PartnerNet:

<http://partnet.kwb.net/>

1.2 Pittogrammi utilizzati

Nella documentazione e/o sulla caldaia vengono utilizzati i seguenti segnali di avvertimento (pericolo), di divieto e di obbligo.

Ai sensi della direttiva macchine, i segnali applicati direttamente sui punti pericolosi della caldaia rimandano a pericoli immediati o modalità di comportamento rilevanti per la sicurezza. Tali adesivi non devono essere rimossi o coperti.

Segnali di obbligo (colore di sicurezza blu)			
	Segnale di obbligo generale		Utilizzare una maschera
	Osservare le istruzioni		Utilizzare una maschera per la saldatura
	Utilizzare una protezione per l'udito		Disconnettere prima di interventi di manutenzione o riparazione
	Utilizzare una protezione degli occhi		Verificare l'efficienza della protezione

Segnali di obbligo (colore di sicurezza blu)			
	Mettere a terra prima dell'uso		Tenere chiuso
	Staccare la spina di alimentazione		Utilizzare il rilevatore di gas
	Indossare calzature di sicurezza		Ventilazione continua verso l'esterno necessaria
	Indossare i guanti protettivi		Ventilazione necessaria
	Indossare gli indumenti protettivi		Accesso solo con una seconda persona all'esterno! In caso di incidente chiamare prima i soccorsi!
	Indossare lo schermo protettivo		Solo personale specializzato
	Indossare il casco di protezione		Solo elettricisti specializzati

Segnali di divieto (colore di sicurezza rosso)			
	Segnale di divieto generale		Vietato l'accesso a portatori di stimolatori cardiaci attivi
	Vietato l'accesso a persone non autorizzate		Vietato introdurre le mani
	Vietato fumare		Vietato passare o sostare in questa zona
	Vietato fumare e usare fiamme libere		

Segnali di avvertimento (denominati anche segnali di pericolo; colore di sicurezza giallo)			
	Segnale di avvertimento generale		Avvertimento per avviamento automatico
	Avvertimento per materiale esplosivo		Avvertimento per schiacciamento
	Avvertimento per ostacolo in basso		Avvertimento per materiale infiammabile
	Avvertimento per caduta con dislivello		Avvertimento per oggetto affilato
	Avvertimento per bassa temperatura / condizioni di congelamento		Avvertimento per schiacciamento mani
	Avvertimento / attenzione superficie scivolosa		Attenzione rulli rotanti/pericolo di trascinamento
	Avvertimento per tensione elettrica		Avvertimento per radiazioni ottiche
	Avvertimento per carichi sospesi		Avvertimento per sostanze comburenti
	Avvertimento per superficie molto calda		Avvertimento per pericolo di soffocamento

1.3 Adesivi

AVVISO

Pericolo in caso di mancanza degli adesivi di sicurezza

- ↳ Gli adesivi hanno lo scopo di salvare la vita delle persone, proteggerle dal ferimento e impedire danni materiali!
- Assicurare l'uso corretto della caldaia: attaccare TUTTI gli adesivi in base alle istruzioni!
- Consegnare gli adesivi non utilizzati al gestore dell'impianto di riscaldamento e istruirlo circa i possibili pericoli e le conseguenze degli stessi!
- Ordinare gli adesivi mancanti o ordinare nuovi adesivi in caso di adesivi errati presso KWB.

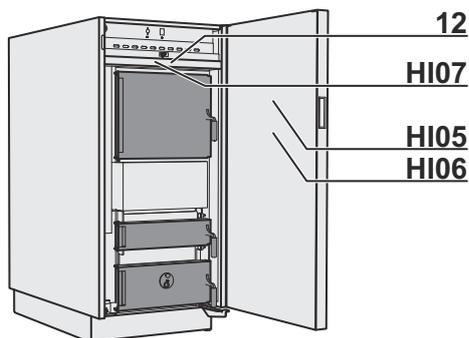
→ Accertarsi che siano presenti nella posizione corretta i seguenti adesivi.

→ Ordinare gli adesivi mancanti con il codice articolo rispettivamente necessario:

27-2000228 – Lingue: DE | EN | FR

27-2000229 – Lingue: ES | IT | SL

1.3.1 Adesivi sul lato anteriore



→ Verificare che i due adesivi grandi siano incollati sul lato interno dello sportello di rivestimento.

HI05

!




Vaciar la ceniza / Rimuovere la cenere / Izpraznite pepel

- » Vaciar la ceniza de la cámara de llenado/cámara de combustión. Antes de cada décimo encendido. / Rimuovere la cenere dal vano di carico/dalla camera di combustione. Eseguire prima di ogni decima accensione. / Odstranite pepel iz polnilnega in zgorevalnega prostora. To naredite pred vsakim desetim kurjenjem.

Importante / Importante / Pomembno:

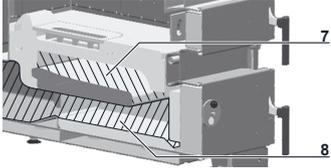
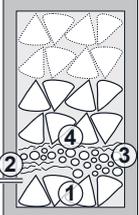
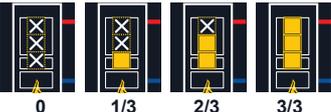
- » Retirar la ceniza que rebasa el nivel del material refractario [7]. / Rimuovere la cenere sopra la pietra refrattaria [7]. / Odstranite pepel nad blokom korita [7].
- » Retirar la ceniza [8] (posterior) con el rascador de cenizas. / Rimuovere la cenere [8] (dietro) con raschietto per la cenere. / Odstranite pepel [8] (zadaj) z grebljico za pepel.

Llenado con leña / Riempimento con legna / Polnjenje s poleni

- » Comprobar el volumen de llenado preestablecido en el menú Reponer. / Controllare la quantità prescritta di riempimento nel menu Ricaricare. / Preverite količino polnjenja v meniju Nalaganje.
- » Abrir la puerta de llenado y encendido. / Aprire lo sportello di riempimento & accensione. / Odprite polnilna & kurilna vrata.

- 1:** Colocar una capa de leña en la cámara de llenado. Espacios intermedios más grandes facilitan el encendido. / Inserir nel vano di carico uno strato di legna. La presenza di ampi spazi vuoti facilita l'accensione. / V polnilni prostor naložite eno plast polen. Večji vmesni prostori olajšajo kurjenje.
- 2:** Colocar papel delante del tubo de encendido [Z]. / Collocare della carta davanti al tubo di accensione [Z]. / Namestite papir pred vžigalno peč [Z].
- 3:** Colocar madera pequeña fácilmente inflamable sobre la primera capa de leña. / Posizionare pezzetti di legno più piccoli altamente infiammabili sul primo strato di legna. / Na prvo plast polen položite majhne, lahko vnetljive kose lesa.
- 4:** Extender papel sobre la primera capa de leña. / Posizionare un grande strato di carta sopra il primo strato di legna. / Prek prve plasti polen položite tudi večje kose papirja.

- » Llenar la cámara de llenado (véase la regulación: 0 a 3/3). / Riempire il vano di carico (vedere regolazione - da 0 a 3/3). / Napolnite polnilni prostor (glejte Uravnavanje – 0 do 3/3).

HI05

Svuotamento cenere e riempimento

HI06

!

Encendido automático / Accensione automatica / Samodejni vžig

- » Cerrar las puertas de la caldera. / Chiudere sportelli caldaia. / Zaprite vrata kotla.
- » Seleccionar el programa de encendido. / Selezionare programma di accensione. / Izberite vžigalni program.
- » **Demanda: / Richiesta: / Zahteva:**
El encendido se produce con la siguiente demanda de calor (recomendado).
L'accensione avviene alla prossima richiesta di calore (scelta consigliata).
Vžig se izvede ob naslednji zahtevi po toploti (priporočeno).
- » **Programa temporal: / Programma tempo: / Časovni program:**
El encendido se produce después de una demanda de calor. / L'accensione avviene allo scadere di una richiesta di calore. / Vžig se izvede po poteku zahteve po toploti.
- » **De inmediato: / Subito: / Takoj:**
El encendido se produce inmediatamente. / L'accensione avviene subito. / Vžig se izvede takoj.
- » **Off: / Off: / Izklop:**
No hay encendido automático (encendido manual). / Nessuna accensione automatica (accensione manuale). / Ni samodejnega vžiga (ročni prižiganje).

Encendido manual / Accensione manuale / Ročno prižiganje

- » Encender el papel. / Accendere la carta. / Zakurite papir.
- » Dejar la puerta central de la caldera abierta hasta que la madera crepita.
Lasciare lo sportello intermedio della caldaia aperto finché si sente la legna crepitare.
Pustite srednja vrata kotla priprta tako dolgo, da se zasliši prasketanje lesa.
- » Cerrar las puertas. / Chiudere gli sportelli. / Zaprite vrata.

HI06

Accensione

→ Controllare se Applicare l'adesivo di avvertenza *Tenere gli sportelli chiusi* è incollato sul listello trasversale dell'interruttore di contatto dello sportello:

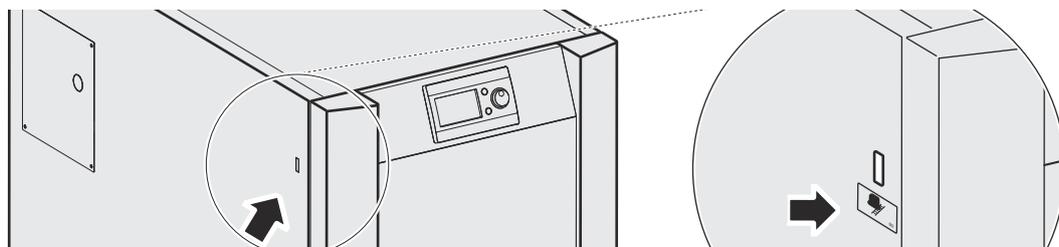
Tenere chiusi gli sportelli (12)

 <p style="text-align: right; font-size: 10px;">12</p>	<p>Tenere chiusi tutti gli sportelli durante il funzionamento!</p>
---	---

Controllo della tenuta (HI07)

 <p style="text-align: right; font-size: 10px;">HI07</p>	<p>Dopo le prime 100 ore di funzionamento controllare la tenuta degli sportelli!</p> <p>Osservare le istruzioni!</p>
---	---

1.3.2 Adesivi lateralmente



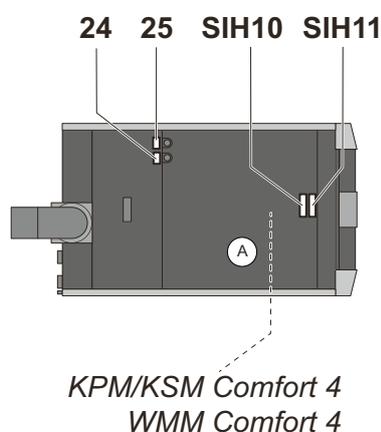
Pulsante misurazione

 <p style="text-align: right;">02</p>	<p>Indica il pulsante con cui può essere avviata la misurazione.</p>
--	--

Contenitore della cenere (36)

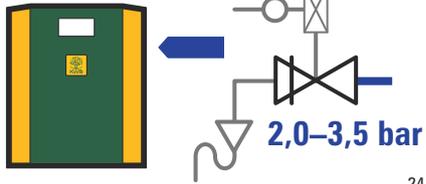
 <p style="text-align: right;">36</p>	<p>Adesivo contenitore cenere 40kg</p>
--	--

1.3.3 Adesivo sul lato superiore

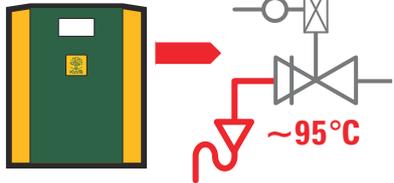


Controllare se i seguenti adesivi siano incollati in modo ben visibile sul rivestimento:

Entrata sicurezza di scarico termico (24)

 <p style="text-align: right;">24</p>	<p>Entrata sicurezza di scarico termico</p> <p>La sicurezza di scarico termico presuppone una pressione dell'acqua fredda di 2–3,5 bar!</p>
--	---

Uscita sicurezza di scarico termico (25)

 <p style="text-align: right;">25</p>	<p>Uscita sicurezza di scarico termico</p> <p>La sicurezza di scarico termico scatta a una temperatura della caldaia di 95 °C!</p>
--	--

Verificare che i due adesivi che riportano l'assegnazione dei connettori KWB Comfort 4 siano applicati in maniera ben visibile sul lato interno della lamiera di copertura [A] della scatola di comando:

**Conector del módulo de potencia de la caldera [KPM]
Connettore modulo di potenza della caldaia [KPM]
Vični modul za krmiljenje moči kotla [KPM]**

100	Alimentación de 230/400 Vcc / Alimentazione 230/400 Vcc / Napajanje 230/400 Vcc
101	Salida de alimentación para la placa adicional / Alimentazione in uscita scheda supplementare / Izhodno napajanje za dodatno vežje
102	Turbina de succión / Turbina di aspirazione / Sesalna turbina
103	Motor de transporte del tambor (pines 1-2-3) y accionamiento principal (pines 4-5-6) / Motore trascinamento tamboro (pin 1-2-3) e azionamento principale (pin 4-5-6) / Transportni motor/pogonski boben (Pin 1-2-3) & glavni pogon (Pin 4-5-6)
106	Ventilador variable de encendido para leña / Resistenza ventilatore legna / Puhalo vzgajne palice za polena
107	Varilla de encendido calefacción / Resistenza riscaldamento / Vzgajna palica za ogrevanje
109	Válvula de carga rápida, igual que 122 / Valvola caricamento rapido, come 122 / Ventil za hitro polnjenje, kot 122
110	Motor de la parilla giratoria / Motore griglia girevole / Motor vrtljive rešetke
111	Pirostat / Tds / VOT
112	Encendido de los pellets / Accensione pellet / Vžig peletov
113	Limpieza del intercambiador de calor (pines 1-2-3) y tiro de succión (pines 4-5-6) / Pulizia scambiatore di calore (pin 1-2-3) e tiraggio (pin 4-5-6) / Čiščenje toplotnega izmenjevalnika (Pin 1-2-3) & sesalni vlek (Pin 4-5-6)
115	Ventilador de aire de combustión (pines 1-2-3) / Ventilatore aria di combustione (pin 1-2-3) / Ventilator za zgozvalni zrak (Pin 1-2-3)
120	Mezclador MTR / Miscelatrice ATR / Mešalnik DTP
121	Bomba de la caldera o bomba de carga del depósito de reserva / Pompa caldaia o pompa caricamento accumulo termico / Črpalka kotla ali napajalna črpalka za vmesni hranilnik
122	Válvula de carga rápida del depósito de reserva 0 / Valvola caricamento rapido accumulo termico 0 / Ventil za hitro polnjenje Vmesni hranilnik 0
123	Bomba de alimentación o bomba de carga del depósito de reserva 0 / Pompa alimentazione o caricamento accumulo termico 0 / Dodajalna ali napajalna črpalka vmesnega hranilnika 0
124	Salida multifunción 3 / Uscita multifunzione 3 / Večfunkcijski izhod 3
125	Salida multifunción 1 / Uscita multifunzione 1 / Večfunkcijski izhod 1
126	Salida multifunción 4 / Uscita multifunzione 4 / Večfunkcijski izhod 4
127	Salida multifunción 2 / Uscita multifunzione 2 / Večfunkcijski izhod 2
128	Entrada de seguridad de reserva, p. ej., para dispositivo de seguridad contra falta de agua / Ingresso di sicurezza di riserva, ad es. per protezione carenza acqua / Rezervni varnostni vhod, npr. varovalec v primeru pomankanja vode
129	Parada de emergencia (puenteado para el funcionamiento con leña) / Arresto di emergenza (nelle pure caldaie a legna cortocircuitato) / Zausavitel v sili (pri delovanju samo na polena premoščeno)

130	Interruptor de contenedor de cenizas extraído (pines 1-3) / Interruttore contenitore cenere rimosso (pin 1-3) / Stikal za odstranitev posodo za pepel (Pin 1-3)
131	Sensor para tapa de protección contra sobrelenado del canal de transporte (Debe quedar puentado en EF2 y CF2) / Sensore coperchio protezione antiriboccamiento canale di trasporto (con EF2 e CF2 deve rimanere cortocircuitato) / Senzor pokrova transportnega kanala za zaščilo pred prenapoljenostjo (Pri EF2 & CF2 mora ostati premoščeno)
132	Control de temperatura del silo (TUB) (puenteado o utilizado) / Nadz. temperatura v zalogovniku (TNZ) (premoščeno ali uporabljeno)
133	Entrada de seguridad de reserva / Reserva ingresso sicurezza / Rezervni varnostni vhod
134	Bus doméstico [OUT] / Home bus [OUT] / Hišno vodilo [IZHOD]
135	Bus de caldera [OUT] / Bus caldaia [OUT] / Vodilo kotla [OUT]
136	Salida de conexión de bus para la placa adicional / Collegamento bus in uscita scheda supplementare / Izhodna povezava vodila za dodatno vežje
137	Caldera BGE 24 Vcc / Bus caldaia DCE 24 Vcc / Vodilo kotla BGE 24 Vcc

**Conector del módulo de señal de la caldera [KSM]
Connettore modulo segnali caldaia [KSM]
Vični modul za krmiljenje signalov kotla [KSM]**

200	Sonda lambda / Sonda lambda / Lambda sonda
202	Nivel de llenado (pines 2-5-8) / Livello riempimento (pin 2-5-8) / Raven napoljenosti (Pin 2-5-8)
203	Disyuntor de temperatura del sistema de transporte (pines 2-7) o posición del tambor (pines 2-7) / Interruttore protezione termica sistema di trasporto (pin 2-7) o posizione tamboro (pin 2-7) / Stikal za temperaturno zaščilo transportnega sistema (Pin 2-7) ali polotaj bobna (Pin 2-7)
204	Tiempo del modo de medición / Pulsante Misurazione / Tipka za merilno obratovanje
205	Contacto de puerta / Contatto sportello / Kontakt vrat
209	Velocidad del accionamiento principal / Velocità motore principale / Številko vrtljajev glavnega pogona
210	Velocidad del aire de combustión (pines 1-2-3) / Velocità aria di combustione (pin 1-2-3) / Številko vrtljajev ventilatorja zgozvalnega zraka (Pin 1-2-3)
211	Velocidad del tiro de succión (pines 4-5-6) / Velocità tiraggio (pin 4-5-6) / Številko vrtljajev sesalne vleka (Pin 4-5-6)
212	Posición de la correa de hermetizar (pines 1-2-3) y ABIERTA/CERRADA (pines 4-5-6) / Posizione chiusura scorrevole (pin 1-2-3) e APERTA/CHIUSA (pin 4-5-6) / Položaj drsnega tesnila (Pin 1-2-3) & ODPRTA/ZIPRTA (Pin 4-5-6)

xxx ... Conexiones internas / Collegamenti interni / Notranji priključki
xxxx ... Conexiones externas / Collegamenti esterni / Zunanji priključki

213	Trampilla de aire primario: ABIERTA/CERRADA (pines 1-5-9) / posición (pines 3-7-11). Trampilla de aire secundario: ABIERTA/CERRADA (pines 2-6-10) / posición (pines 4-8-12). / Valvola dell'aria primaria: APERTA/CHIUSA (pin 1-5-9) / posizione (pin 3-7-11). Valvola dell'aria secondaria: APERTA/CHIUSA (pin 2-6-10) / posizione (pin 4-8-12). / Primarna loputa za zrak: ODPRTA/ZAPRTA (Pin 1-5-9) / položaj (Pin 3-7-11). Sekundarna loputa za zrak: ODPRTA/ZAPRTA (Pin 2-6-10) / položaj (Pin 4-8-12).
215	Dinamómetro de depresión de 0-5 Vcc / Dinamometro depressione 0-5 Vcc / Merilnik podtlaka 0-5 Vcc
217	Temperatura de retorno / Temp. ritorno / Temp. povrnega voda
218	Temperatura de alimentación de la caldera / Temp. mandata caldaia / Temp. predtaka kotla
220	Temperatura de la llama de leña / Temp. fiamma legna / Temp. plamena polena
221	Temperatura de la llama de pellets / Temp. fiamma pellet / Temp. plamena pelevov
230	Habilitación de combustión (ext. 1) / Abilitazione combustione (Est. 1) / Sprošitev zgozvanja (Zun. 1)
231	Entrada multifuncional (ext. 2), p. ej., calentar a temp. nominal 2 / Ingresso multifunzione (Est. 2) ad es. riscaldamento su temp. nominale 2 / Večfunkcijski vhod (Zun. 2) npr. ogrevanje do želene temp. 2
232	Habilitación mediante un ventilador de tiro (se suministra puenteado) / Abilitazione tramite aspiratore fumi (fornito cortocircuitato) / Sprošitev prek odtosovalnika dima (ob dobavi premoščena)
234	Especificación externa de la temperatura NOMINAL de la caldera / Prescrizione esterna temp. caldaia Nominale / Zunanja določitev ŽELENE temp. kotla
235	Bomba de la caldera PWM 1 / Pompa caldaia PWM 1 / Črpalka kotla PWM 1
237	Temperatura ext. / Temp. esterna / Zunanja temp.
238	Temperatura del depósito de reserva 1 / Temp. accumulo termico 1 / Temp. vmesnega hranilnika 1
239	Temperatura del depósito de reserva 2 / Temp. accumulo termico 2 / Temp. vmesnega hranilnika 2
240	Temperatura del depósito de reserva 3 / Temp. accumulo termico 3 / Temp. vmesnega hranilnika 3
241	Temperatura del depósito de reserva 4 / Temp. accumulo termico 4 / Temp. vmesnega hranilnika 4
242	Temp. accumulo termico 5 / Temp. vmesnega hranilnika 5
243	Alimentación de 24 Vcc para el módulo GSM / Alimentazione 24 Vcc modulo GSM / Napajanje 24 Vcc GSM-modul
247	Bus de caldera [IN] KPM #135 / Bus caldaia [IN] MPC #135 / Vodilo kotla [IN] KPM #135
248	Bus de caldera [OUT] / Bus caldaia [OUT] / Vodilo kotla [OUT]
250	RS232 Módulo GSM / RS232 modulo GSM / RS232 GSM-modul

KPMKSM CF2+

Lista connettori MPC/MSC - KWB Comfort 4 (raffigurazione schematica)

**Conector del módulo de gestión de calor [WMM]
Connettore modulo di gestione del calore [WMM]
Vični modul za upravljanje toplote [WMM]**

300	Suministro 230 Vcc / Alimentazione 230 Vcc / Napajanje 230 Vcc
301	Bomba/válvula fuente de calor secundaria / Pompa/valvola fonte di riscaldamento secondaria / Črpalka/ventil drugega vira toplote
302	Bomba solar 2 / válvula de conmutación / Pompa solare 2 / valvola di commutazione / Solarna črpalka 2 / preklopní ventil
303	Bomba solar / Pompa solare / Solarna črpalka
304	Bomba de circulación / Pompa di ricircolo / Cirkulacijska črpalka
305	Bomba de agua caliente sanitaria / Pompa acqua calda sanitaria / Črpalka sanitarne vode
306	Bomba de alimentación o bomba de carga del depósito de reserva / Pompa alimentazione o bomba di carica del serbatoio di riserva / Dodajalna ali napajalna črpalka vmesnega hranilnika
307	Mezclador CC 2 / Miscelatrice CdR 2 / Mešalnik OK 2
308	Bomba HK 2 / Pompa CdR 2 / Črpalka OK2
309	Mezclador HK 1 / Miscelatrice CdR 1 / Mešalnik OK 1
310	Bomba HK 1 / Pompa CdR 1 / Črpalka OK1
311	Demanda de fuente de calor secundaria / Richiesta di una seconda fonte di calore / Zahteva, drugi vir toplote
320	Botón recirculación / Tasto circolazione / Tipka za cirkulacijo
322	Habilitación HK 1 / Abilitazione CdR 1 / Sprošitev OK 1
323	Habilitación HK 2 / Abilitazione CdR 2 / Sprošitev OK 2
327	Temperatura exterior / Temp. esterna / Zunanja temp.

328	Temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria 1 / Temp. accumulo acqua calda sanitaria 1 / Temp. hranilnika sanitarne vode 1
329	Temperatura de circulación / Temp. circolazione / Temp. cirkulacije
330	Temperatura de depósito de reserva 1 / Temp. accumulo termico 1 / Temp. vmesnega hranilnika 1
331	Temperatura de depósito de reserva 2 / Temp. accumulo termico 2 / Temp. vmesnega hranilnika 2
332	Temperatura de depósito de reserva 3 / Temp. accumulo termico 3 / Temp. vmesnega hranilnika 3
333	Temperatura de depósito de reserva 4 / Temp. accumulo termico 4 / Temp. vmesnega hranilnika 4
334	Temperatura de depósito de reserva 5 / Temp. accumulo termico 5 / Temp. vmesnega hranilnika 5
335	Temperatura de la sala HK 1 analógico / Temp. ambiente CdR 1 analógica / Temp. prostora OK 1 analógico
336	Temperatura de la sala HK 2 analógico / Temp. ambiente CdR 2 analógica / Temp. prostora OK 2 analógico
337	Temperatura de alimentación HK 1 / Temp. mandata CdR 1 / Temp. predtaka OK 1
338	Temperatura de alimentación HK 2 / Temp. mandata CdR 2 / Temp. predtaka OK 2
339	Temperatura del colector / Temp. collettore / Temp. zbiralnika
340	Temperatura de alimentación solar / Temp. mandata solare / Temp. predtaka solarne enote
341	Temperatura del acumulador de agua caliente sanitaria 2 / Temp. accumulo acqua calda sanitaria 2 / Temp. hranilnika sanitarne vode 2
342	Temperatura de la fuente de calor secundaria / Temp. seconda fonte di calore / Temp. drugega vira toplote

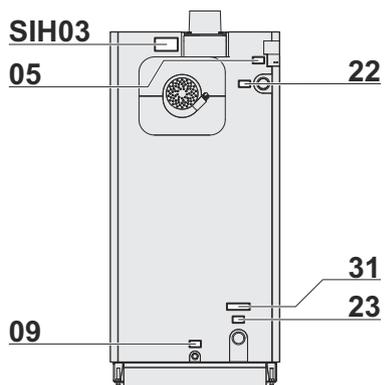
345	Sensor de caudal y temperatura (Vortex) / Sensore portata e temperatura solare (Vortex) / Solarni senzor pretoka in temperature (Vortex)
349	Señal PWM solar bomba 1 / Pompa segnale PWM 1 solare / Signalna črpalka s krmiljenjem PWM solarne enote 1
350	Señal PWM solar bomba 2 / Pompa segnale PWM 2 solare / Signalna črpalka s krmiljenjem PWM solarne enote 2
360	Bus doméstico [IN] - Queda libre si se instala en la caldera / Home bus [IN] - resta libero se integrato nella caldaia / Hišno vodilo [IN] - ostane prost, kadar je vgrajeno v kotel
361	Bus doméstico [OUT] - Se suministra con resistencia terminal (120 Ω). ¡Quitar para la continuación del bus! / Home bus [OUT] - fornito con resistenza terminale (120 Ω). In caso di prosecuzione del bus rimuoverlo! / Hišno vodilo [OUT] - Zaključeno ob dobavi (120 Ω). Odstraniti pri nadaljnji razpeljavi vodila!
362	Dispositivo de mando 1 / Dispositivo di comando 1 / Krmilna naprava 1
363	Dispositivo de mando 2 - Se suministra puenteado / Dispositivo di comando 2 - fornito cortocircuitato / Krmilna naprava 2 - ob dobavi premoščena
364	Dispositivo de mando 3 - Directamente en la carcasa multifunción! / Dispositivo di comando 3 - direttamente nella scatola multifunzione! / Krmilna naprava 3 - neposredno v večnamenskem ohišju!
365	Conexión a la fila LED / Collegamento alla serie di LED / Povezava z LED-vrsto
366	Conexión de bus entrante del KPM (#136) / Collegamento bus in entrata di MPC (#136) / Vhodna povezava vodila z KPM (#136)
367	Interfaz RS232 / Interfaccia RS232 / RS232-Vmesnik
368	Alimentación 24 Vcc / Alimentazione 24 Vcc / Napajanje 24 Vcc

WMM CF2±

Lista connettori MGC - KWB Comfort 4 (raffigurazione schematica)

1.3.4 Adesivi sul lato posteriore

Controllare se i seguenti adesivi siano incollati in modo ben visibile sul rivestimento:



(SIH03)

	<p>Per il tubo dei fumi e il raccordo del camino osservare quanto segue:</p> <p>Collegamento a tenuta e ascendente!</p> <p>Esecuzione conforme alla norma DIN 18160/2!</p> <p>Osservare le istruzioni!</p>
--	---

Mandata
(22)

	<p>Mandata</p>
--	----------------

Alimentazione elettrica
(05)

<p>230 V_{AC} 13 A C</p> <p>05</p>	<p>Alimentazione elettrica</p>
---	--------------------------------

Aumento della temperatura di ritorno
(31)

	<p>Osservare le istruzioni sull'aumento della temperatura di ritorno!</p> <p>Osservare le istruzioni!</p>
--	---

Riempimento e svuotamento
(09)

	<p>Riempimento e svuotamento</p>
--	----------------------------------

Ritorno
(23)

	<p>Ritorno</p>
--	----------------

1.3.5 Adesivi sul deposito

→ Accertarsi che le avvertenze di sicurezza relative al deposito siano applicate sulla porta del deposito!

(SIH04)

	<p>Adesivo per deposito della legna!</p> <p>Adesivo sulla porta del deposito per la legna (immagine esemplificativa)</p> <p>Vietato l'accesso a persone non autorizzate! Bloccare la porta! Tenere lontano i bambini!</p> <p>Vietato fumare e usare fiamme libere!</p> <p>Osservare le istruzioni!</p>
--	---

<p>SILO DE COMBUSTIBLE VANO DI STOCCAGGIO DEL COMBUSTIBILE ZALOGOVNIK GORIVA</p>	<p>Adesivo per deposito del pellet</p> <p>Adesivo sulla porta del deposito del pellet (immagine esemplificativa)</p>
---	---

1.3.6 Adesivi sul bocchettone di insufflamento

→ Accertarsi che sul bocchettone di insufflamento dell'adesivo di avvertenza siano applicate le seguenti avvertenze in merito al caricamento:

DE
Achtung! Schalten Sie vor der Lagerauffüllung die Pelletheizung aus!

DA
OBS! Sluk pillefyret inden fyldning af lageret!

EN
Caution! Switch off pellet-fired heating system before filling storage room!

ES
¡Atención! ¡Antes de llenar el depósito desconectar la calefacción de pellets!

FR
Arrêtez l'installation de chauffage avant de remplir le dépôt de combustible !

IT
Prima di riempire il deposito del combustibile, spegnere l'impianto di riscaldamento!

NL
Opgelet! Voor het vullen van de opslagruimte dient u de pelletverwarming uit te schakelen!

SL
Pozor! Pred polnjenjem zalogovnika izklopite ogrevalno napravo na pelete!

SE
Observera! Stäng av pelletsanläggningen innan bränslefördäret påfyllning!

NO
Obs! Slå pellets-varmeanlegget av før fylling av lageret!

Aufkleber Pellet-Einblasstutzen Ø 108 mm

1.3.7 Adesivo targhetta di omologazione

	<p>Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH A-8321 St. Margarethen/Raab, Industriestraße 235</p>
<p>Type | Fuel extractor SN | Year Fuel</p>	<p>KWB Powerfire type TDS 300 with E-Filter 000-1234567/0 | 2020 wood pellets C1 (EN 303-5), A1 (ISO 17225-2)</p>
<p>Rated thermal output (RTO) min. thermal output Fuel thermal output at RTO max. operating pressure max. operating temperature Permitted temperature Water content Max. allowed power input Electrical connection Test standard | boiler class CO at rated power Dust at rated power VKF-NR</p>	<p>300,0 kW 73,5 kW 317,8 kW 3,5 bar 90 °C 95 °C 610,0 Ltr 5100 W 3+N 400 VAC 50Hz 16 A EN 303-5 | 5 34 mg/m³ (13% O₂) 9,7 mg/m³ (13% O₂) 18889</p>

Esempio di una targhetta di identificazione

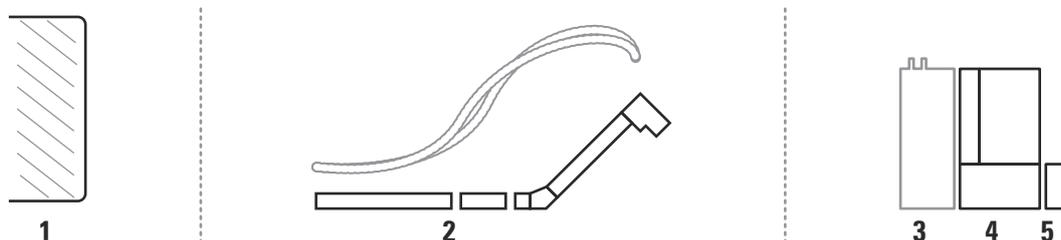
La targhetta di identificazione è allegata alle istruzioni, fissata a una delle copertine.

→ Attaccare la targhetta di identificazione in una posizione **ben visibile** sul rivestimento della caldaia.

Questo adesivo è assolutamente necessario per ottenere la licenza d'esercizio!

2 Panoramica

2.1 Componenti dell'impianto



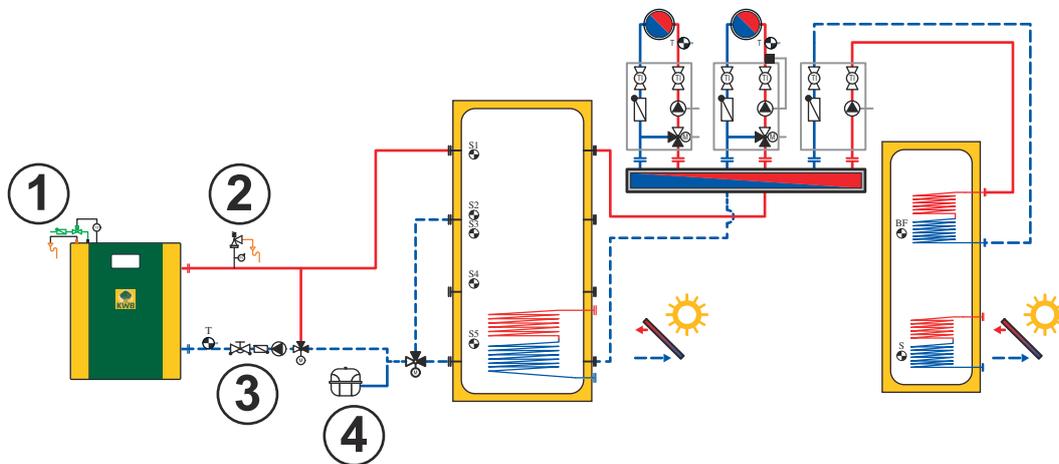
Raffigurazione simbolica dei componenti dell'impianto

1	Deposito del combustibile	4	Caldaia con scambiatore di calore e comando
2	Sistema di alimentazione: sistema di alimentazione ad aspirazione e/o coclea	5	Contenitore della cenere
3	Serbatoio intermedio (opzione)		

Per informazioni dettagliate sui possibili sistemi di trasporto consultare l'opuscolo KWB "Tecnologia e pianificazione".

2.2 Elementi di sicurezza

Per massimizzare la sicurezza dei nostri impianti abbiamo adottato le seguenti misure.



1	Sicurezza di scarico termico	2	Valvola di sicurezza
3	Dispositivo di mantenimento della temperatura di ritorno con pompa	4	Vaso di espansione

Valvola stellare

La valvola stellare sviluppata da KWB funge da dispositivo di protezione dal ritorno di fiamma secondo TRVB H118, ovvero impedisce che le fiamme generate nella camera di combustione possano raggiungere la zona dell'alimentazione di combustibile.

Monitoraggio della depressione

Il monitoraggio e il controllo continui garantiscono la corretta depressione nella camera di combustione.

Monitoraggio camera di combustione

Con l'ausilio del sensore per la temperatura di fiamma, viene monitorata direttamente la camera di combustione, e viene rilevata in modo sicuro l'accensione del combustibile.

Termostato limitatore di sicurezza [STB]

Questo sistema arresta la combustione nel caso in cui la temperatura della caldaia salga oltre i 95° C.

- Il tiraggio viene spento e la saracinesca per l'aria primaria viene chiusa.
- Le pompe continuano a funzionare.
- Sul dispositivo di comando viene mostrato questo allarme:

02.00 Termostato di sicurezza! Surriscaldamento della caldaia! [► 95]

Sicurezza di scarico termico

La sicurezza di scarico termico è un dispositivo di sicurezza integrato previsto dalla norma EN 303-5:2012 che protegge l'impianto in caso di surriscaldamento della caldaia. L'allacciamento deve essere eseguito conformemente allo schema idraulico.

Se la temperatura sale sopra un determinato valore (da 94°C a 98°C), la valvola nella sicurezza di scarico termico si apre e l'acqua fredda sarà convogliata nello scambiatore di calore di sicurezza.

Il dispositivo di protezione deve essere collegato **senza** possibilità di chiusura a una rete idrica sotto pressione. In caso di pressione dell'acqua fredda sopra 6 bar, è necessaria una valvola riduttrice di pressione. La pressione minima dell'acqua fredda corrisponde a 2 bar.

I fattori scatenanti possono essere: spegnimento improvviso, guasto della pompa del circuito della caldaia, mancanza di elettricità oppure un sensore della temperatura della caldaia difettoso.

Valvola di sicurezza

Se la pressione della caldaia raggiunge i 3 bar, si apre la valvola di sicurezza e fa defluire l'acqua di riscaldamento molto calda (!)!

Attenersi alle norme di EN ISO 4126-1:2013, diametro secondo EN 12828 o disposizione nazionale.

Tra l'altro, la valvola di sicurezza sulla caldaia o nelle immediate vicinanze della caldaia deve essere installata in modo che sia accessibile e che tra la caldaia e la valvola di sicurezza NON vi sia NESSUN organo di intercettazione!

Monitoraggio della temperatura nel deposito del combustibile [CT]

Nel punto in cui il canale di trasporto passa dal deposito del combustibile al vano caldaia può essere integrato un dispositivo di controllo della temperatura ([CT] conforme alle norme TRVB H 118).

Se la temperatura misurata sale sopra i 70 °C, viene visualizzato l'avviso **02.05 Temperatura deposito combustibile troppo alta! [► 96]** e la caldaia viene spenta.

Sonda lambda

La sonda lambda a banda larga adatta la combustione alle diverse qualità di combustibile.

Interruttore dello sportello del rivestimento

Quando viene aperto lo sportello del rivestimento, il ventilatore di tiraggio si attiva immediatamente per assicurare la depressione.

Ulteriori elementi di sicurezza

Rispettare, inoltre, le disposizioni locali e la norma DIN 18896 per il funzionamento di "focolari".

Interruttore generale

Questo interruttore consente di inserire e disinserire l'alimentazione di tensione dell'impianto. In questo modo viene tolta l'alimentazione a tutti i componenti.



AVVERTENZA

Combustione incontrollata in caso di spegnimento anticipato

- ↳ Se la caldaia viene spenta durante il riscaldamento attraverso l'interruttore principale, la caldaia va in uno stato incontrollato!
- Attendere fino a quando appare lo stato "Pronto" o "Fuoco spento" prima di spegnere la caldaia tramite l'interruttore principale!

AVVISO

Surriscaldamento in caso di spegnimento incontrollato

Se l'impianto viene spento in modo improvviso, la caldaia non è in grado di eliminare il calore e può surriscaldarsi. Successivamente si disattivano prima il limitatore di temperatura di sicurezza e poi il dispositivo di protezione termica.

2.3 Disposizioni relative al camino

Svizzera:

Impianti in Svizzera: l'esercizio a emissioni ridotte previsto dall'omologazione VHe è garantito soltanto quando l'impianto funziona alla potenza calorifica minima (30% del carico nominale) con gas combustibili a bassa temperatura. Ciò richiede, di norma, un camino resistente ai fenomeni di condensazione. Per eventuali domande sull'argomento è possibile rivolgersi all'azienda installatrice.

A causa dell'alto rendimento della caldaia il camino dovrà essere resistente all'umidità. In questo caso si tratta di modelli di camino nei quali, nonostante nella conduttura dei gas di scarico la temperatura sia costantemente inferiore al punto di condensazione (punto di rugiada), non si verifica alcuna penetrazione di umidità nella muratura né alcun danno alla stessa (vedere a tale proposito le norme EN 13384 / DIN 18160).

I camini in plastica non sono ammessi per le caldaie a pellet.

2.4 Combustibili conformi



PERICOLO

Pericolo di morte da gas combustibili tossici

- ↳ Bruciando rifiuti si producono gas combustibili tossici e che danneggiano la caldaia: di questi fanno parte truciolati e altri prodotti del legno incollati, materiali sintetici, gomme, PVC, lacche, ecc.
- Bruciare solo ed esclusivamente combustibili conformi!



ATTENZIONE

Pericolo di esplosione causato da acceleratori

- Non usare MAI combustibili liquidi quali benzina o simili per accendere la caldaia!

Combustibili ammessi

Per il funzionamento sono consentiti solo i seguenti combustibili, che devono soddisfare le norme:

- Pellet di legno a norma ISO 17225-2 con certificazione "ENplus A2"

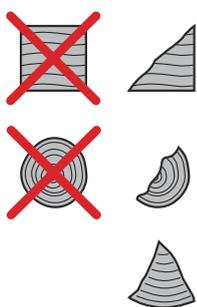
- **Legna spaccata**

Legna spaccata secondo EN ISO 17225 – Parte 5: legna spaccata classe A2 / D15 L50 (in Germania anche classe combustibile 4, §3 del 1° BImSchV nella versione attualmente vigente)

- Lunghezza: massimo 55 cm (M25)
- Contenuto d'acqua (w): tra 15% e 25% (corrisponde a un'umidità della legna tra 17% e 33%)

Non devono contenere materiali estranei (pietre, plastica)!

Suggerimenti per lo stoccaggio della legna



- Spaccare i pezzi di legno più grandi prima dello stoccaggio.
- Stoccare il legno in un luogo soleggiato, asciutto e ben arieggiato (ad es. sui margini del bosco, invece che nel bosco) e protetto agli agenti atmosferici.
- In caso di stoccaggio a ridosso di muri di edifici, preferire il lato esposto al sole e mantenere una distanza di 5-10 cm dal muro.
- Creare un fondo asciutto, possibilmente con accessi per l'aria, nel quale inserire legni in tronchi, pallet, ecc.
- Se possibile, fate approvvigionamento della quantità di combustibile necessario per l'uso giornaliero in locali riscaldati (ad es. nel vano di installazione della caldaia).

Dipendenza del contenuto d'acqua alla durata dello stoccaggio

La legna fresca dispone di un contenuto d'acqua dal 50 al 60%. Nel corso dello stoccaggio, il contenuto d'acqua dei ciocchi di legna si riduce a seconda della secchezza e della temperatura del magazzino.

Stoccaggio	Tipo di legna	Contenuto d'acqua	
		15–25%	sotto il 15%
Stoccaggio in locali illuminati e arieggiati (ca. 20°C)	Legno dolce (ad es. abete rosso)	ca. 6 mesi	da 1 anno
	Legno duro (ad es. faggio)	1–1,5 anni	da 2 anni
Stoccaggio all'aperto (in base alla temperatura esterna, esposto al vento)	Legno dolce (ad es. abete rosso)	2 estati	da 2 anni
	Legno duro (ad es. faggio)	3 estati	da 3 anni

Per la fornitura assicurarsi che il rivenditore sia certificato secondo ENplus.

2.5 Regolazione solare

AVVISO

Osservare le indicazioni del produttore!

- In sede di montaggio e messa in funzione dell'impianto solare attenersi alle indicazioni del produttore.
- Osservare le avvertenze sui pericoli e sulla sicurezza del produttore.

Lavaggio e riempimento dell'impianto solare

Per motivi di sicurezza il riempimento va effettuato esclusivamente in periodi di assenza di irraggiamento solare o con collettori coperti. In particolare in zone a rischio di gelo è necessario utilizzare una miscela acqua-fluido protettivo antigelo fino al 42%. Al fine di proteggere i materiali da eccessive sollecitazioni termiche, il riempimento e la messa in funzione dell'impianto dovrebbe avvenire possibilmente a breve termine, al più tardi comunque dopo 4 settimane. Qualora ciò non fosse possibile, le guarnizioni piatte vanno sostituite prima della messa in funzione, al fine di evitare anemeticità.

Attenzione: fluido di protezione antigelo non premiscelato deve essere mescolato con acqua prima del riempimento!

Utilizzare i fluidi di protezione antigelo consigliati dal produttore!

È possibile che dei collettori riempiti una volta non possano più essere completamente svuotati. Pertanto, i collettori in presenza di rischio di gelo devono essere riempiti solo con una miscela di acqua-fluido di protezione antigelo anche per prove di pressione e test di funzionamento. In alternativa la prova di pressione può essere eseguita con aria compressa e spray per rilevamento di perdite.

Pressione di esercizio

Rispettare la pressione massima di esercizio del produttore.

Disaerazione

Una disaerazione deve essere eseguita:

- In concomitanza alla messa in funzione (dopo il riempimento)
- 4 settimane dopo la messa in funzione
- All'occorrenza (ad es. guasti)



AVVERTENZA

Pericolo di ustioni dovuto a vapore ovvero fluido termovettore molto caldo!

→ Azionare la valvola di sfiato soltanto se la temperatura del fluido termovettore ammonta a < 60 °C. In sede di svuotamento dell'impianto i collettori non devono essere molto caldi!

↳ Coprire i collettori e svuotare l'impianto possibilmente al mattino.

Controllo del fluido termovettore

Ogni 2 anni si deve sottoporre a controllo la capacità di protezione antigelo e il valore di pH del fluido termovettore.

- Controllare il fluido di protezione antigelo con relativo tester e, se necessario, sostituire o rabboccare! Valore nominale circa da -25 °C a -30 °C ovvero in base alle condizioni climatiche in loco.
- Verificare il valore di pH mediante una striscia indicatrice (valore nominale circa pH 7,5): in caso di superamento in difetto della soglia di valore di pH di \leq pH 7 sostituire il fluido termovettore.

Manutenzione del collettore

Diritto a garanzia solo in combinazione con fluido di protezione antigelo originale del fornitore e montaggio, messa in funzione e manutenzione eseguiti correttamente. Per la motivazione della pretesa di garanzia si presuppone che l'installazione sia avvenuta per mano di personale specializzato esperto nel rispetto delle indicazioni contenute nelle istruzioni.

Portata

Per garantire un buon livello di prestazioni dei collettori, fino a una dimensione del campo collettori di circa 25 m² deve essere selezionata una portata volumetrica di 30 l/m²h.

3 Presupposti per l'uso del prodotto

Prima di utilizzare il prodotto leggere l'intero contenuto del presente manuale. In caso di dubbi rivolgersi al servizio clienti KWB o al proprio rivenditore autorizzato KWB!

3.1 Elementi di comando sul lato anteriore



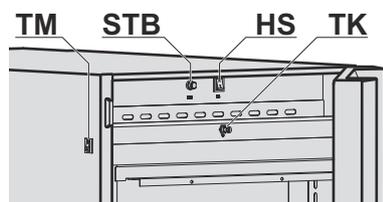
AVVERTENZA

Conseguenze imprevedibili (danni materiali o lesioni) in caso di messa in funzione errata

→ La prima messa in funzione richiede notevoli conoscenze tecniche: l'impianto deve essere messo in funzione esclusivamente da tecnici specializzati qualificati e certificati!

Qualche istante dopo l'accensione dell'impianto compare sul Dispositivo di comando Exclusive sulla caldaia con l'indicazione "Tasti". A questo punto il dispositivo di regolazione KWB Comfort 4 è pronto.

Gli elementi di comando si trovano (ad eccezione del tasto misurazione) sul frontale e sono accessibili dopo l'apertura dello sportello del rivestimento.



[TM]	Tasto misurazione: questo tasto è posizionato come elemento di comando singolo sul rivestimento laterale sinistro, nell'angolo anteriore in alto.	[HS]	Interruttore generale: Inserisce e disinserisce l'alimentazione di tensione dell'impianto.
		[TK]	Contatto sportello: riconosce l'apertura dello sportello del rivestimento.
[STB]	Termostato di sicurezza: se è scattato questo elemento di sicurezza, è necessario attendere che la temperatura della caldaia scenda sotto i 75 °C. Svitare il cappuccio, e sbloccare il termostato di sicurezza, ad es. premendovi sopra con un cacciavite.		



AVVERTENZA

Pericolo di soffocamento in caso di sportello della camera di combustione aperto

→ Assicurarsi che lo sportello della camera di combustione sia chiuso a tenuta stagna prima di mettere in funzione l'impianto.

3.2 Dispositivo di comando Exclusive

3.2.1 L'interfaccia grafica

Questo paragrafo descrive l'uso di KWB Comfort 4 con un Dispositivo di comando Exclusive. Per l'utilizzo con un **Dispositivo di comando Basic** [► 53] vedere il paragrafo Dispositivo di comando Basic.

In base alla situazione, KWB Comfort offre diversi tipi di rappresentazione:

- i **tasti** per il richiamo rapido delle funzioni usate più frequentemente,
- il **menu** per la configurazione dettagliata e

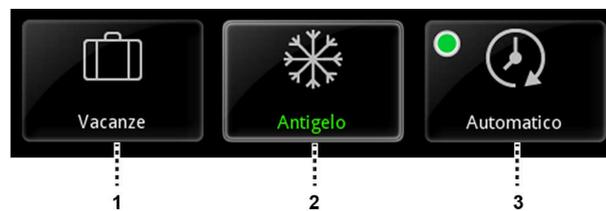
- la **panoramica** come schermata standard nell'abitazione.

La visualizzazione "Tasti"

Dopo l'inizio della regolazione appare una schermata con 6 tasti di scelta rapida. Tramite questi tasti si accede alle funzioni usate più frequentemente, da qui si arriva anche al menu o è possibile spegnere la caldaia.

Schermata iniziale		Schermata di selezione	
	Temperatura esterna		"Al livello superiore" o "Indietro alla schermata precedente"
	Temperatura interna		Titolo della schermata attuale
	Temperatura della caldaia		Indietro alla schermata iniziale

- Il Dispositivo di comando Exclusive [BGE] nell'abitazione mostra sul bordo superiore della schermata la temperatura ambiente, la temperatura esterna e l'ora.
- Il Dispositivo di comando Exclusive [BGE] sulla caldaia mostra sul bordo superiore della schermata la temperatura della caldaia, la temperatura esterna e l'ora.



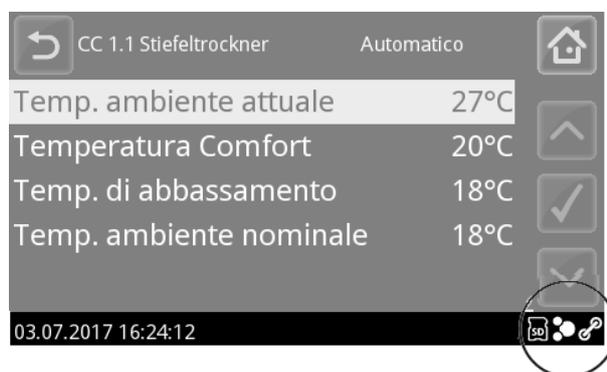
1	Tasti senza uno stato specifico
2	Tasto selezionato con la manopola o ultimo tasto selezionato
3	Il cerchio verde indica che la funzione è attiva.

Visualizzazione "Menu"

In un elenco di testi si trovano tutte le funzioni e le impostazioni di KWB Comfort 4. I menu sono strutturati, ovvero le funzioni correlate sono raggruppate in "sottomenu".

Navigazione		Funzioni e impostazioni	
	Sposta la barra del menu una riga più in alto.	Nome della funzione o impostazione	
	Per una funzione si accede al sottomenu. Per una impostazione si modifica il valore.	Valore attuale dell'impostazione	
	Sposta la barra del menu una riga più in basso.	La barra di scorrimento indica che l'elenco è più lungo rispetto alla visualizzazione sulla schermata e indica la posizione attuale nell'elenco completo.	

Ultima riga



	Bianco: scheda SD inserita e riconosciuta Rosso: errore! (scheda non pronta, errore di inserimento, errore di espulsione della scheda)		KWB Comfort Online (opzionale) Bianco: connessione stabilita Verde: scambio di dati in corso Rosso: nessun collegamento
	Mostra il collegamento bus in caso d'uso di Dispositivo di comando Exclusive [BGE] all'esterno della caldaia. Bianco: collegamento bus OK Rosso: collegamento bus interrotto		

3.2.2 Utilizzo dei menu

I comandi di KWB Comfort 4 sono organizzati su più livelli, perciò non è necessario scorrere lunghe liste per trovare il comando desiderato.

AVVISO**Protezione del proprio impianto di riscaldamento**

- ↘ Se le impostazioni sono errate si impedisce il funzionamento corretto con emissioni minime e consumo di combustibile ridotto.
- Leggere tutte le istruzioni per l'uso.
- In caso di dubbi rivolgersi al servizio clienti KWB.

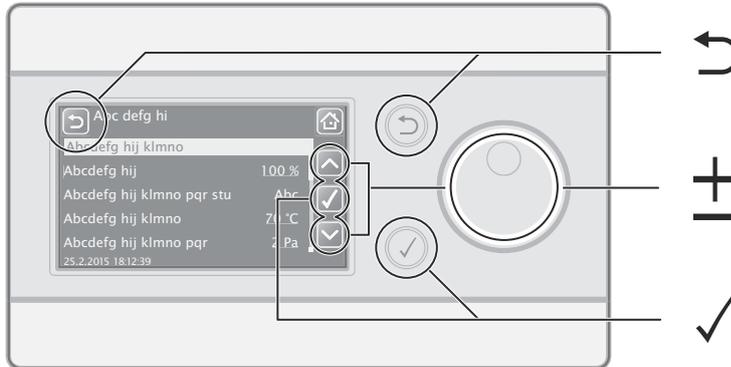
Tasto di scelta rapida "Menu"



Questo tasto di scelta rapida porta direttamente nella visualizzazione "Menu" in cui si accede a tutte le funzioni e impostazioni in una struttura gerarchica con eventuali sottomenu.

Il "doppio comando" di KWB Comfort 4 consente in qualsiasi momento di intervenire con la manopola e i due tasti ↶ e ✓ oppure con i tasti touch sullo schermo e , con la possibilità di usare entrambe le modalità!

Tasti equivalenti



Navigazione nel menu

Navigazione con tasti e manopola	Navigazione con touchscreen
→ Ruotare la manopola verso sinistra o destra.	→ Toccare uno dei tasti freccia <input type="checkbox"/> e <input type="checkbox"/> sul bordo destro dello schermo.
Nel menu la barra del menu si sposta in alto o in basso (mettendo in evidenza la riga di menu attualmente selezionata).	
→ Ruotare la manopola fino a quando viene messo in evidenza il sottomenu desiderato.	→ Toccare il sottomenu desiderato.
→ Premere il tasto ✓.	→ Toccare il tasto touch <input checked="" type="checkbox"/> sul bordo destro dello schermo.
Così facendo si conferma il sottomenu selezionato e si passa al livello successivo.	

Modifica delle impostazioni

Se come descritto sopra le impostazioni si desidera modificare sono state raggiunte e questa selezione è stata confermata con ✓ o ...

Navigazione con tasti e manopola	Navigazione con touchscreen
→ Ruotare la manopola fino a quando viene visualizzato il valore desiderato.	→ Digitare il valore desiderato sulla tastiera visualizzata o toccare uno dei tasti freccia per modificare il valore.

Conferma dell'immissione

Quando il valore desiderato viene visualizzato...

Navigazione con tasti e manopola	Navigazione con touchscreen
→ Premere il tasto ✓.	→ Toccare il tasto touch <input checked="" type="checkbox"/> sul bordo destro dello schermo per confermare il nuovo valore.
La regolazione inizia immediatamente a diffondere la modifica nella rete. Affinché il nuovo valore sia recepito da tutti i dispositivi di comando sono necessari alcuni secondi, in base alla grandezza della rete e al numero dei dispositivi di comando.	

Interruzione dell'immissione

Se durante la modifica di un'impostazione ci si rende conto che il valore precedente deve essere mantenuto...

Navigazione con tasti e manopola	Navigazione con touchscreen
→ Premere il tasto ↶.	→ Toccare il tasto touch ↶ nell'angolo in alto a sinistra o il tasto touch  nell'angolo in alto a destra dello schermo.
La regolazione continua a lavorare con il valore originario.	

Al livello superiore

Se si desidera passare al livello superiore nel menu...

Navigazione con tasti e manopola	Navigazione con touchscreen
→ Premere il tasto ↶.	→ Toccare il tasto touch ↶ sull'angolo sinistro in alto dello schermo.
Viene visualizzato il menu sovraordinato.	

Al menu superiore

Se si desidera passare al punto di inizio del menu ("Menu principale") ...

Navigazione con tasti e manopola	Navigazione con touchscreen
→ Premere il tasto ↶ più volte di seguito.	→ Toccare il tasto touch  sull'angolo destro in alto dello schermo.
Viene visualizzato il menu superiore.	

3.2.2.1 Modifica dei valori**Come modificare i valori**

Modifica con tasti e manopola	Modifica con touchscreen
→ Ruotare la manopola verso sinistra o destra.	→ Toccare uno dei tasti freccia sul bordo destro dello schermo. Suggerimento: toccando i tasti freccia per un tempo superiore a 2 s le modifiche sono eseguite più rapidamente.

Come confermare la modifica

Conferma con tasti e manopola	Conferma con touchscreen
→ Premere il tasto ✓.	→ Toccare il tasto ✓ sul bordo destro dello schermo.

Come annullare la modifica

Conferma con tasti e manopola	Conferma con touchscreen
→ Premere il tasto ↶.	→ Toccare il tasto ↶ sull'angolo sinistro in alto dello schermo.

Così facendo la modifica viene annullata e il nuovo valore non viene salvato.

3.3 Funzioni frequenti di Comfort 4

3.3.1 Impostazione di data e ora

Il passaggio all'ora solare/legale è automatico!

→ Sul Dispositivo di comando Exclusive della caldaia aprire la visualizzazione "Menu" e navigare fino al menu "Data/ora".

Navigazione con tasti e manopola	Navigazione con touchscreen
→ La manopola scorre fino al valore di immissione successivo. Definire la data desiderata e confermare con il tasto ✓.	→ Sul touchscreen selezionare il valore che desiderate cambiare.
→ Dopo avere confermato anche l'ultimo valore con ✓ l'impostazione della data è terminata.	→ Definire i valori desiderati con la manopola e confermare con il tasto <input checked="" type="checkbox"/> .

Per una spiegazione completa consultare il paragrafo **Data e ora** [► 82].

3.3.2 Visualizzazione dello stato operativo

In un impianto di riscaldamento è importante che tutti i componenti funzionino. La funzione "Stato operativo" mostra diversi valori di misurazione e impostazioni.

→ Selezionare il tasto di scelta rapida "Mostra stato operativo".



Selezionare nella schermata successiva quali componenti dell'impianto di riscaldamento controllare.

Se vengono gestiti più circuiti calorici, serbatoi tampone o accumulatori di acqua calda sanitaria, prima appare un elenco dei componenti disponibili: selezionare i componenti che si desidera visualizzare.

Rappresentazione grafica dei componenti dell'impianto di riscaldamento

Caldaia	Tampone	Circuiti calorici
acqua calda sanitaria		

Selezionare il tasto touch per ottenere ulteriori informazioni sui componenti corrispondenti.

3.3.3 On/Off → Sottomenù



Il tasto di scelta rapida On | Off porta a un **sottomenù** in cui è possibile selezionare impostazioni utilizzate di frequente (a seconda del modello di caldaia).

Selezione del programma

→ Selezionare il tasto di scelta rapida On | Off per pervenire al sottomenù.

Sono disponibili i seguenti sottomenù



Con il tasto di scelta rapida Caldaia On | Off si definisce se la caldaia debba essere in funzione o meno.

Modalità di misurazione



Azionando il tasto di scelta rapida Misurazione l'impianto viene posto in modalità di misurazione. Tutte le utenze funzionano con prelievo massimo di calore. L'impianto può essere misurato a carico nominale o a carico parziale, vedere voce del menù Esecuzione della funzione spazzacamino.

Pulizia scambiatore di calore



Con questa funzione è possibile attivare la pulizia dello scambiatore di calore. Dopo la conclusione dell'intervallo di durata della pulizia, essa viene disattivata automaticamente.

Ricaricare



Selezionare il tasto "Ricaricare" per verificare se va collocato del combustibile nella camera di combustione e in quale quantità, vedere voce del menù **Richiesta della quantità di caricamento** [► 38].

3.3.4 Richiesta della quantità di caricamento

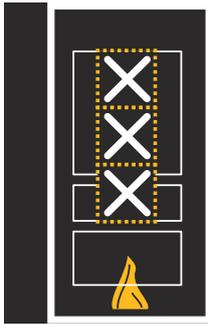
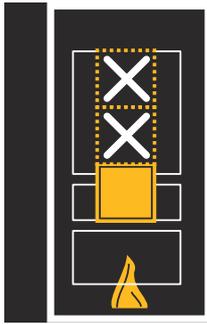
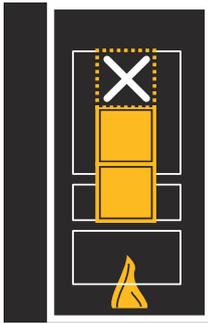
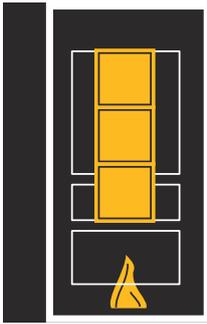


→ Selezionare il tasto di scelta rapida "Combifire/Rialimentazione" per aprire il sottomenu.



→ Selezionare il tasto "Rialimentare" per definire se e come deve essere caricato del combustibile nella camera di combustione.

Il dispositivo di regolazione stabilisce quanto calore è stoccato nel serbatoio tampone e calcola in base a questo dato la quantità necessaria di combustibile.

			
→ NON caricare – il tampone è già carico!	→ Caricare solo per un terzo. Il tampone è prevalentemente carico.	→ Caricare per due terzi. Il tampone è in parte carico o relativamente piccolo.	→ Riempire la camera di combustione. Il tampone è in grado di assorbire tutto il calore!

Attenersi assolutamente alle presenti disposizioni! Il vano di riempimento della caldaia è sufficiente per portare serbatoi tampone di grandi dimensioni alla temperatura nominale. Una quantità eccessiva di combustibile (in caso di serbatoio tampone piccolo o caldo) ha come conseguenza che la caldaia verso la fine commuta nello stato Mantenimento fiamma. Possono verificarsi incrostazioni di catrame nella caldaia in grado di impedire un funzionamento affidabile!

Richiesta dell'accensione

Se la caldaia dispone di accensione automatica (opzione), dopo la chiusura dello sportello del rivestimento il dispositivo di regolazione chiede se l'accensione debba avvenire

- subito,
- alla successiva richiesta,
- in un momento successivo stabilito oppure
- se non debba

accendersi affatto.

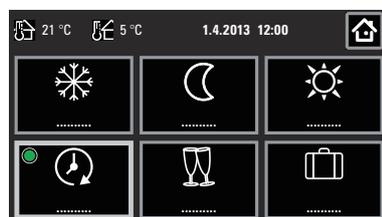
3.3.5 Selezione programma



→ Selezionare il tasto di scelta rapida "Selezionare programma".

→ Solo se vengono gestiti più circuiti calorici appare un elenco dei circuiti calorici disponibili: selezionare il circuito calorico da modificare.

Selezione programma



Il cerchio verde indica il programma attualmente attivo.



Antigelo

→ Selezionare questo programma se si desidera proteggere l'impianto di riscaldamento dai danni dovuti al gelo.

↳ Il dispositivo di regolazione mantiene la temperatura ambiente al di sopra degli 8 °C (impostazione di fabbrica).



Abbassamento

→ Selezionare questo programma per riscaldare tutto il giorno alla temperatura di abbassamento impostata. (Ad esempio in caso di assenza prolungata).



Comfort

→ Selezionare questo programma per riscaldare l'abitazione tutto il giorno alla temperatura comfort.



Automatico

→ Selezionare questo programma per riscaldare agli orari predefiniti in base alle esigenze personali: per avere il calore desiderato e per evitare dispendio energetico quando non si è a casa.

Considerare che uno spegnimento temperatura esterna impostato troppo basso può impedire la commutazione alla temperatura comfort o alla temperatura di abbassamento!

Programmi supplementari

Entrambi i programmi seguenti sono integrazioni a 4 programmi descritti sopra. Dopo l'esecuzione il dispositivo di regolazione commuta nuovamente nel programma selezionato in precedenza.

Serata



Selezionare *Modalità serata* se si desidera mantenere in via eccezionale la temperatura ambiente più a lungo alla temperatura comfort. Ciò funziona con tutti i programmi di KWB Comfort 4.

Con la modalità serata attiva appare il cerchio verde sul tasto touch.

Dopo l'ora memorizzata in *Scaldare fino a*, KWB Comfort 4 commuta nuovamente nel programma selezionato in precedenza.

Vacanze



Attivare il *Programma vacanze* se il riscaldamento deve mantenere per un certo periodo di tempo una certa temperatura ambiente (*Temperatura*). Definire innanzitutto la *Fine* e l'*Inizio* del programma vacanze.

Il dispositivo di regolazione rimane nel programma attuale fino al raggiungimento del momento di inizio predefinito. Solo in seguito appare il cerchio verde sul tasto touch.

Al termine prestabilito del programma vacanze (alle ore 00:00) il dispositivo di regolazione commuta nuovamente nel programma selezionato in precedenza.

Se si desidera terminare **prima** il programma vacanze, mettere la funzione su *Off*.

3.3.6 Modifica degli orari di riscaldamento



Orari di riscaldamento

→ Selezionare il tasto di scelta rapida "Modificare orari di riscaldamento" se si desidera modificare il comportamento del riscaldamento nel programma "Automatico".

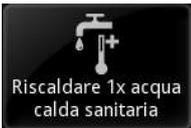
→ Solo se vengono gestiti più circuiti calorici appare un elenco dei circuiti calorici disponibili: selezionare il circuito calorico da modificare.

→ Se si desidera modificare gli orari visualizzati selezionare il tasto *Modificare orari* e decidere per quale orario applicare le modifiche:

- Per tutti i giorni lavorativi: Lunedì - venerdì
- Per tutti i giorni: Lunedì - domenica

- Ogni giorno singolo: Lu Ma Me Gi Ve Sa Do
- Solo in seguito è possibile definire 3 orari in cui il dispositivo di regolazione deve riscaldare alla temperatura comfort.
Confermare i nuovi orari selezionando il tasto `Acquisire valori`.
- Se NON si desidera utilizzare un orario, impostare i valori per ON e OFF allo stesso orario: il KWB Comfort 4 riconosce questo orario come valore vuoto.

3.3.7 Riscaldare 1x acqua calda sanitaria



Il tasto di scelta rapida "Riscaldare 1x acqua calda sanitaria" indica al dispositivo di regolazione di riscaldare l'accumulatore di acqua calda sanitaria immediatamente una singola volta alla temperatura nominale.

Se l'impianto di riscaldamento dispone di più accumulatori di acqua calda sanitaria in più circuiti calorici questa funzione è accessibile tramite l'impostazione descritta nel paragrafo **Accumulatore di acqua calda sanitaria** [► 62].

- Selezionare questa funzione se si suppone che l'acqua calda sanitaria diventi fredda o che la quantità di acqua calda disponibile non sia sufficiente fino al prossimo riscaldamento programmato.

↳ Un cerchio verde sul tasto touch indica la funzione attiva.

Al raggiungimento della temperatura nominale il dispositivo di regolazione commuta nuovamente nello stato operativo attivo in precedenza. Il cerchio verde sul tasto touch scompare.

Funzioni correlate

Se occorre attivare troppo spesso questa funzione, la **Temperatura minima** [► 62] dell'accumulatore di acqua calda sanitaria è impostata troppo bassa oppure i tempi di caricamento non sono commisurati al consumo di acqua calda sanitaria.

3.3.8 Regolazione della temperatura ambiente

Esistono varie possibilità per modificare la temperatura ambiente.

Modificare la temperatura nominale sul dispositivo di comando Basic



Ruotare la manopola sul Dispositivo di comando Basic verso destra per aumentare la temperatura di max. 5 °C oppure verso sinistra per abbassare la temperatura di max. -5 °C.

Modifica singola della temperatura ambiente

- Tasto di scelta rapida "Seleziona programma" >> *Seleziona circuito* >> Party >> Modalità party su On



Selezionare *Modalità serata* se si desidera mantenere in via eccezionale la temperatura ambiente più a lungo alla temperatura comfort. Ciò funziona con tutti i programmi di KWB Comfort 4.

Con la modalità serata attiva appare il cerchio verde sul tasto touch.

Dopo l'ora memorizzata in *Scaldare fino a*, KWB Comfort 4 commuta nuovamente nel programma selezionato in precedenza.

Modifica generale della temperatura ambiente nominale

Abbassare o alzare la temperatura ambiente nominale se l'ambiente è **sempre** troppo caldo o troppo freddo.

- Passare alla visualizzazione "Menu".

- Correggere l'impostazione *Temperatura ambiente* nel menu **Circuiti calorici** [► 56] (*Circuiti di riscaldamento* >> *Seleziona circuito di riscaldamento* >> *Temperatura ambiente*).

Modifica generale degli orari di riscaldamento

Se i radiatori o il riscaldamento a pavimento a determinati orari non sono ancora abbastanza caldi o rimangono caldi troppo a lungo, modificare gli *Orari di riscaldamento* nel menu **Circuiti calorici** [► 56].

Il dispositivo di regolazione non risponde alle modifiche apportate?

Se il dispositivo di regolazione non recepisce le correzioni apportate, verificare lo **Stato operativo** [► 72] della caldaia: il riscaldamento funziona o è impedito? La causa potrebbe essere ad esempio lo spegnimento temperatura esterna impostato a un valore troppo alto.

3.3.9 Spegnere e riaccendere

3.3.9.1 Arresto dell'impianto



AVVERTENZA

Combustione incontrollata in caso di spegnimento anticipato

- ↳ Se la caldaia viene spenta durante il riscaldamento attraverso l'interruttore principale, la caldaia va in uno stato incontrollato!
- Attendere fino a quando appare lo stato "Pronto" o "Fuoco spento" prima di spegnere la caldaia tramite l'interruttore principale!

AVVISO

Surriscaldamento in caso di spegnimento incontrollato

Se l'impianto viene spento in modo improvviso, la caldaia non è in grado di eliminare il calore e può surriscaldarsi. Successivamente disattivano prima il limitatore di temperatura di sicurezza e poi il dispositivo di protezione termica.



Spegnimento temporaneo

- Spegnere la caldaia dall'interruttore generale.

Spegnimento completo (fine della stagione di riscaldamento, guasti)

AVVISO

Per tutelare l'ambiente: lasciare raffreddare l'impianto in modo controllato!

- Spegnere l'impianto con l'opzione "Caldaia ON/OFF".
- Attendere che l'impianto si sia raffreddato.
- Spegnere l'impianto con l'interruttore generale.
- ↳ Pulire accuratamente la caldaia.
- ↳ Chiudere gli sportelli con attenzione.

Suggerimento: togliere la spina sul retro della caldaia dalla rete elettrica lontano dal periodo di riscaldamento per evitare danni da fulmini.

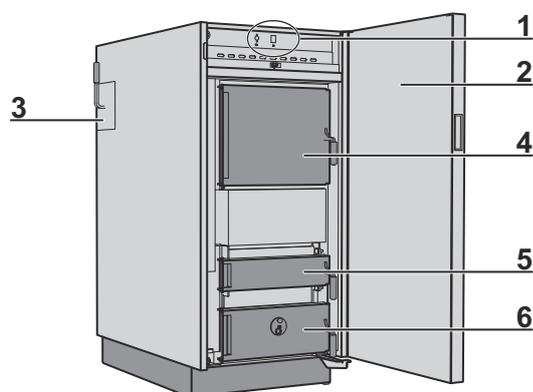
CON antigelo	SENZA antigelo
→ Fare controllare se l'antigelo presente è sufficiente.	→ Se NON si mette in funzione la caldaia d'inverno , far svuotare completamente l'impianto per proteggerlo dal congelamento.

3.3.9.2 Riaccensione dopo l'arresto

KWB Classicfire e KWB Combifire a legna spaccata	KWB Combifire a pellet
<p>→ Ricaricare di legna spaccata, carta o cartone. Assicurarsi che il prelevamento di calore sia assicurato per la quantità scelta di legna spaccata!</p>	<p>→ Controllare se nel deposito ci sia una quantità di pellet sufficiente.</p>
<p>→ Riaccendere l'impianto dall'interruttore generale.</p>	
<p>→ Potrebbe essere necessario reimpostare data e ora (in caso di allarme) (Data e ora [▶ 82]).</p>	
<p>→ Provvedere all'accensione della legna spaccata (manuale o automatica).</p>	<p>Il modulo pellet si avvia automaticamente all'accensione.</p>
<p>L'impianto passa agli stati operativi "Riscaldamento iniziale" e "Riscaldamento".</p>	<p>L'impianto passa allo stato operativo "Riscaldamento".</p>
<p>Se viene rilevato il valore nominale sul sensore per la temperatura di mandata della caldaia, l'impianto accende la pompa circuito caldaia e alimenta le utenze o il serbatoio tampone.</p>	

4 Operazioni da eseguire regolarmente sulla caldaia

Struttura



1	Pannello interruttori con elementi di comando	4	Sportello verso il vano di riempimento
2	Sportello del rivestimento	5	Sportello all'altezza del riscaldamento iniziale
3	Leva per la pulizia manuale dello scambiatore termico (dotazione di base)	6	Sportello verso la camera di combustione

Dietro lo sportello del rivestimento [2] si trovano i 3 sportelli utilizzati per il caricamento, l'accensione e lo svuotamento della cenere: gli sportelli verso il vano di riempimento [4], all'altezza del riscaldamento iniziale [5] e verso la camera di combustione [6].

4.1 Accensione dell'impianto



AVVERTENZA

Conseguenze imprevedibili (danni materiali o lesioni) in caso di messa in funzione errata

→ La prima messa in funzione richiede notevoli conoscenze tecniche: l'impianto deve essere messo in funzione esclusivamente da tecnici specializzati qualificati e certificati!

→ Accendere l'interruttore generale dietro lo sportello del rivestimento.

↳ Dopo un controllo del sistema il dispositivo di regolazione è pronto al funzionamento.

4.2 Caldaia a legna spaccata



AVVERTENZA

Effetti imprevedibili causati da riscaldamento iniziale errato

↳ In linea generale l'utilizzo della caldaia è consentito solo a personale addestrato!

→ Impedire l'accesso alla caldaia a persone non autorizzate (in particolare a bambini)! Tenere il locale caldaia sempre chiuso a chiave.

→ Non riscaldare **mai** la caldaia con combustibili non autorizzati o liquidi come benzina o simili!

→ Fare riparare tempestivamente ogni eventuale guasto!

4.2.1 Preparazione del caricamento

→ Aprire lo sportello del rivestimento.

Lo sportello verso il vano di carico [4] può essere aperto solo in due stadi per motivi di sicurezza:

- Sollevare la maniglia e aprire fino all'arresto.
- Spingere indietro la maniglia in direzione della caldaia.
- ↳ Ora è possibile aprire completamente lo sportello.
- Aprire lo sportello all'altezza dell'accensione [5].

Controlli

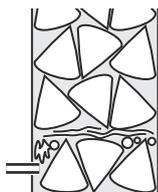
→ Controllare il tubo di accensione (nella camera di combustione a sinistra) per verificare che non ci sia sporcizia, pulire se necessario.

AVVISO

Protezione della camera di combustione

→ KWB sconsiglia di eliminare la cenere dal vano di carico prima di ogni procedura di accensione.

4.2.2 Eseguire il riempimento con legna spaccata



→ Per prima cosa, inserire nel vano di carico **solo uno** strato di legna spaccata. Suggerimento: la presenza di ampi spazi vuoti nel primo strato facilita l'accensione iniziale!



→ Posizionare carta o cartone nella zona di fronte al tubo di accensione.

→ Posizionare pezzetti di legno più piccoli altamente infiammabili sul primo strato di legna spaccata.



→ Posizionare un ulteriore grande strato di carta o cartone sopra il primo strato di legna spaccata.



→ Riempire il vano di carico come indicato sulla schermata della regolazione. Per maggiori informazioni vedere il paragrafo **Richiesta della quantità di caricamento** [► 38].

→ Chiudere lo sportello del vano di carico [4] e lo sportello all'altezza dell'accensione [5].

4.2.3 Accensione

Le fasi operative successive dipendono dall'accensione di cui dispone la caldaia, ovvero se questa è automatica (opzionale) o manuale.

4.2.3.1 Accensione manuale

→ Spingere un po' di cartone e carta straccia nella fessura dietro lo sportello all'altezza dell'accensione [5].

→ Accendere il cartone e la carta.

- Lasciare lo sportello della caldaia [5] leggermente aperto ancora per circa 5 minuti. In questo periodo di tempo dovrebbe formarsi un letto di brace.
- Chiudere lo sportello intermedio della caldaia [5] e lo sportello del rivestimento.
- Navigare nel menu di regolazione fino alla visualizzazione della temperatura di fiamma (**Caldaia** [► 72]).
La temperatura di fiamma deve salire.
- Se la temperatura non raggiunge il valore target, ripetere la procedura di accensione.
 - ↳ Il dispositivo di regolazione assume il comando della gassificazione.
 - ↳ La legna spaccata che si trova nel vano di riempimento scivola da sola verso il basso.

4.2.3.2 Accensione automatica: selezionare programma di accensione

Se si chiude lo sportello del rivestimento dopo essere stato aperto per oltre 5 secondi, il dispositivo di regolazione chiede cosa fare.



Rappresentazione schematica dei programmi di accensione

- Selezionare sul dispositivo di regolazione uno dei 4 programmi di accensione selezionabili:
 - **Su richiesta:** l'accensione avviene alla prossima richiesta di calore (scelta consigliata).
 - **Fasce orarie:** l'accensione avviene alla richiesta di calore almeno allo scadere del ritardo programmato.
 - **Subito:** l'accensione avviene subito (selezionare solo in caso di discreta diminuzione del calore).
 - **OFF:** non avviene nessuna accensione automatica. L'accensione avviene manualmente o quando la selezione dell'accensione deve essere ripetuta in seguito.

In presenza di una richiesta di un tampone, l'accensione si attiva a 1 minuto dopo la chiusura dello sportello del rivestimento. (A 15 min. Accensione, temperatura di fiamma > 100 °C.) La procedura di accensione è riconoscibile dallo stato "Accensione" della caldaia.

4.2.3.3 Controllo della combustione

La spiegazione relativa alla regolazione di KWB Comfort è riportata nel paragrafo **Funzioni di KWB Comfort 4** [► 56].



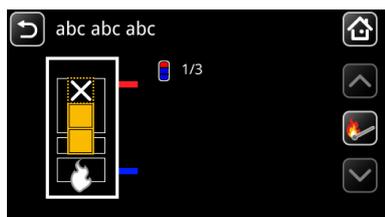
AVVERTENZA

Pericolo di morte a causa dello sportello aperto!

- Considerare che aprendo gli sportelli della caldaia possono fuoriuscire gas distillati e scintille. Lasciare tutti e tre gli sportelli della caldaia assolutamente chiusi durante il funzionamento!
- Aprendo lo sportello della camera di combustione durante il funzionamento possono verificarsi danni materiali e sviluppo di gas combustibili!

4.2.3.4 Accensione programmata

L'accensione può essere anche richiesta in un secondo tempo.



Rappresentazione schematica "Indicazione della carica"



→ In "Indicazione della carica" selezionare il simbolo "Fiammifero".

Questa funzione è a disposizione solo se lo sportello del rivestimento è stato precedentemente aperto E non sia ancora avvenuta una combustione (e solo se è presente l'accensione automatica).

4.2.4 Inserimento legna spaccata



AVVERTENZA

Ustioni causate da superfici calde!

Durante il funzionamento le superfici dietro lo sportello del rivestimento possono diventare molto calde!

→ Utilizzare guanti protettivi adatti per caricare il materiale combustibile.

Di regola occorre ricaricare combustibile solo se è necessaria l'energia da esso prodotta! L'intervallo di ricarica dovrebbe essere determinato soltanto in base all'accumulo termico.

- Aprire lo sportello verso il vano di carico lentamente, e controllare il materiale combustibile.
- Se il materiale combustibile nella caldaia è bruciato, ricaricare. Diversamente richiudere subito gli sportelli!

Troppo combustibile?

Se si ricarica troppo combustibile, la caldaia deve lavorare sotto il proprio limite di potenza minimo e spegne il ventilatore. Durante questo cosiddetto stato di "Mantenimento fiamma" il grado di rendimento della caldaia si abbassa e le emissioni aumentano!

4.3 Funzionamento combinato a legna e pellet

KWB Combifire è in grado di commutare da funzionamento con legna spaccata a funzionamento con pellet.

Accensione del modulo pellet

→ Selezionare il tasto di scelta rapida "Combifire/Rialimentazione" per aprire il sottomenu.



→ Selezionare il tasto "Modulo pellet On/Off" per accendere il Modulo pellet KWB.

↳ Il cerchio verde sul tasto indica che il Modulo pellet KWB è attivo.

↳ L'impianto di riscaldamento viene comandato tramite il dispositivo di regolazione secondo la modalità operativa impostata nella modalità automatica.



Svolgimento del funzionamento combinato

Dopo l'accensione, la caldaia è pronta e si avvia alla richiesta di calore o automaticamente a un punto di inizio definito. Se in tale momento all'interno è presente legna spaccata, la legna viene accesa (se presente l'accensione automatica).

Se la legna è bruciata completamente, a seconda del fabbisogno di calore la caldaia continua a scaldare con i pellet. Tramite un **Tempo di blocco** e una **Temperatura di sblocco** può essere ritardato l'avvio automatico del modulo pellet. Per ulteriori informazioni, consultare il paragrafo **ON/OFF** [► 71].

Caricamento del tampone tramite modulo pellet

In base al programma tampone impostato e al tipo di tampone, il caricamento viene regolato tramite i sensori S1/S2 (serbatoio tampone senza preparazione dell'acqua calda integrata) o S3/S4 (serbatoio tampone con preparazione dell'acqua calda integrata).

Con il programma tampone *Estate* il serbatoio tampone viene caricato solo al raggiungimento della temperatura massima delle utenze richiesta sul sensore S1 o S3 (a seconda del tipo di tampone). Con il programma tampone "Temperatura", "Tempo" e "Tempo+", in presenza di una richiesta il caricamento viene arrestato quando al raggiungimento della temperatura tampone massima sul sensore S2 o S4.

Riscaldamento con legna spaccata in funzionamento combinato

→ Aprire lo sportello del rivestimento.

Se lo sportello del rivestimento viene aperto durante il funzionamento a pellet, il funzionamento a pellet si arresta (indicatore di stato "Arresto differito"). Questo arresto differito dura circa 15 minuti (modificabile).

→ Aprire lo sportello del vano di riempimento e ricaricare il vano di riempimento come indicato sulla schermata di regolazione.

Per maggiori informazioni, consultare il paragrafo **Richiesta della quantità di caricamento** [► 38].

Dopo il riempimento, la legna spaccata può essere accesa manualmente o in un secondo momento automaticamente in caso di richiesta di calore (solo se è presente l'accensione automatica).

Spegnimento del modulo pellet

→ Selezionare il tasto di scelta rapida "Combifire/Rialimentazione" per aprire il sottomenu.



→ Selezionare il tasto "Modulo pellet On/Off" per spegnere il Modulo pellet KWB.

↳ Il cerchio verde sul tasto sparisce indicando che il Modulo pellet KWB è inattivo.

↳ Se lo stato del modulo pellet era "Funzionamento", questo cambia in "Arresto differito". Dopo circa 15 minuti, lo stato operativo del modulo pellet cambia in "Off".

Se il modulo pellet non era in funzione, lo stato operativo del modulo pellet cambia in "Off".

↳ Il modulo pellet e il sistema di trasporto sono inattivi. Il funzionamento a legna e l'intero sistema idraulico restano attivi.



Contenitore nel funzionamento combinato

Importante: anche se KWB Combifire sta bruciando legna, il contenitore cenere deve restare al Modulo pellet KWB. Non appena il contenitore cenere viene rimosso, il dispositivo di regolazione arresta la combustione, che nel funzionamento a legna provoca effetti indesiderati!

4.4 Pulire lo scambiatore di calore

KWB Classicfire	KWB Combifire
<p>→ Azionare la leva per la pulizia dello scambiatore termico [3] per spostare le molle di pulizia avanti e indietro nei tubi dello scambiatore termico.</p>	<p>In questo modello è sempre disponibile la pulizia dello scambiatore termico automatica, anche in caso di riequipaggiamento!</p>
<p>La pulizia regolare assicura il funzionamento affidabile della caldaia.</p> <p>In via opzionale è disponibile presso KWB un sistema di pulizia dello scambiatore termico automatico.</p>	<p>Il dispositivo di regolazione avvia automaticamente la pulizia se necessario.</p>

4.5 Svuotamento cenere

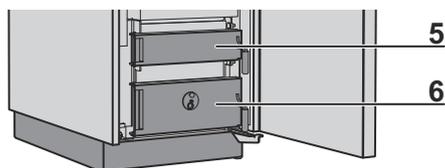


AVVERTENZA

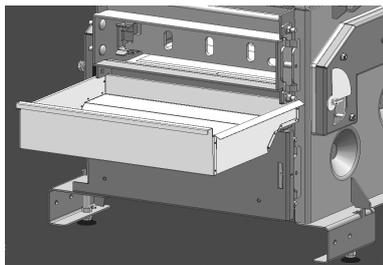
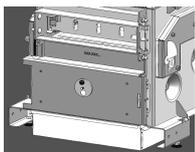
Svolgere esclusivamente i lavori secondo il presente manuale! Eventuali errori causati dalla mancanza di competenza tecnica possono mettervi in situazioni di pericolo di vita!

- ↳ Pericolo di schiacciamento e di stritolamento per attivazione imprevista della meccanica
- ↳ Pericolo di incendio, esplosione e scossa elettrica per rivestimenti, sportello della camera di combustione e coperchio di manutenzione aperti
- ↳ Pericolo di soffocamento per gas distillati da materiale combustibile lievemente incandescente con lo sportello della camera di combustione o il coperchio di manutenzione aperti!
- Arrestare l'impianto (Impianto ON/OFF: [Comfort 3] oppure Caldaia ON/OFF [Comfort 4] = spegnimento controllato.
- Lasciare raffreddare l'impianto per ca. 30 minuti prima di arrestare l'impianto (interruttore principale su "0").
- Staccare la spina e proteggere l'impianto dalla riaccensione.
- Lasciar raffreddare l'impianto. Aprire il rivestimento, lo sportello della camera di combustione e il coperchio manutenzione solo se l'impianto è **freddo** e senza corrente!

Rimuovere la cenere almeno 1 volta alla settimana o ogni 10 caricamenti.



→ Aprire lo sportello del rivestimento, lo sportello intermedio [5] e lo sportello interno.

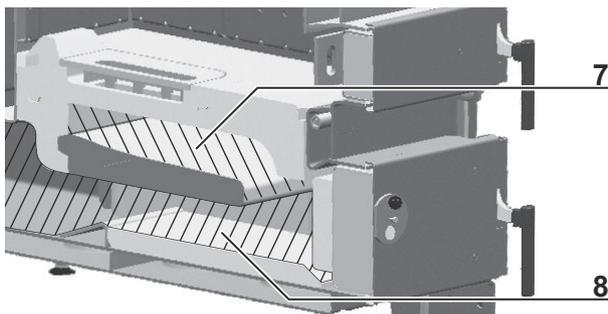


- Prelevare la vasca della cenere dal fondo e agganciarla sotto lo sportello intermedio [5].
- Fare cadere la cenere con l'apposito raschietto per la cenere in dotazione nella vasca della cenere.

**AVVERTENZA****Pericolo di lesioni e incendio a causa di residui di braci incandescenti!**

- Svuotare la cenere solo in un recipiente termoresistente.
- Lasciar raffreddare la cenere prima di rimuoverla!

- Rimuovere la vasca della cenere e svuotarla.
- Chiudere lo sportello intermedio.
- Aprire lo sportello verso la camera di combustione [6].
- Posizionare la vasca della cenere sul fondo sotto lo sportello aperto verso la camera di combustione.



- Rimuovere la cenere sopra la pietra refrattaria [7].
- Fare cadere la cenere [8] (anche dalla parte posteriore!) nella vasca della cenere con il raschietto per la cenere in dotazione.
- Chiudere lo sportello verso la camera di combustione.

**ATTENZIONE****Pericolo di lesioni e incendio a causa di residui di braci incandescenti!**

- Utilizzare il contenitore ignifugo CON coperchio per raccogliere la cenere!

4.6 Contenitore della cenere

Se il contenitore della cenere è pieno, la cenere non può più essere trasportata fuori dalla camera di combustione. Dopo qualche tempo l'impianto smette di funzionare. A seconda delle dimensioni dell'impianto è necessario controllare più volte durante la stagione di riscaldamento il livello di riempimento del contenitore della cenere.

4.6.1 Rimozione del contenitore della cenere

- Aprire le due porte a battente su entrambi i lati del contenitore della cenere.



- Aprire i dispositivi di serraggio (1) su entrambi i lati del contenitore della cenere.
- Staccare il serbatoio della cenere tirandolo dritto avanti.
 - ↳ Non appena il contenitore della cenere viene rimosso dalla caldaia l'impianto si spegne.



Il manico e le ruote per il contenitore della cenere sono disponibili in via opzionale

- Ruotare il coperchio (posto sul retro del contenitore della cenere) sopra l'apertura.
- Tirare il manico estraibile dal contenitore cenere: premere i dispositivi di arresto e tirare il manico verso l'alto finché non scatta in posizione.
- ↳ A questo punto il contenitore della cenere è pronto per essere trasportato e svuotato.

Opzionale: manico estraibile

AVVISO

Attenzione al peso

Un contenitore della cenere pieno fino all'orlo può pesare fino a 40 kg!

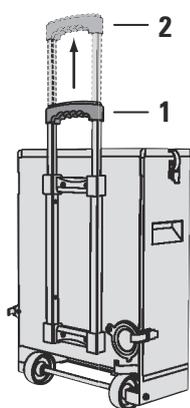
4.6.2 Svuotare il contenitore della cenere



AVVERTENZA

Pericolo di lesioni e incendio a causa di residui di braci incandescenti!

- Svuotare la cenere solo in un recipiente termoresistente.
- Lasciar raffreddare la cenere prima di rimuoverla!



- Utilizzare il manico estraibile (opzionale) soltanto per **tirare** il contenitore della cenere! A tale scopo estrarre completamente il manico (2) finché non si blocca in posizione.
- Per sollevare il contenitore della cenere portare il manico estraibile (opzionale) nella prima posizione (1) finché non si blocca e afferrare con l'altra mano il contenitore della cenere.
- Per svuotare il contenitore aprire i due dispositivi di serraggio superiori e rimuovere il coperchio.
- Dopo lo svuotamento accertarsi che il coperchio si chiuda ermeticamente!

4.6.3 Rimontaggio del contenitore della cenere

- ↳ In caso di utilizzo dell'opzione del manico estraibile: premere i dispositivi di arresto e spingere il manico estraibile verso il basso finché non scatta in posizione.

- Aprire il coperchio girevole sul lato posteriore.
- Applicare il contenitore della cenere sull'impianto.
- Fissare i due dispositivi di serraggio inferiori!
 - ↳ L'impianto rileva il contenitore della cenere montato, si accende nuovamente e assume l'ultimo stato operativo attivo.
- Chiudere le due porte a battente della caldaia.
 - ↳ Il messaggio di allarme scompare.

4.6.4 Cenere

- Pulire regolarmente la camera di combustione e rimuovere la cenere. Vedere il paragrafo: **Scadenze manutenzione per gli operatori [► 122]**.

4.6.4.1 Che cos'è la cenere?

La cenere che si forma contiene i residui di combustibile in forma concentrata.

Smaltimento della cenere

- Informarsi presso l'autorità competente in merito al corretto smaltimento della cenere!
- Attenersi alle indicazioni ricevute.

4.6.4.2 Quantità di cenere

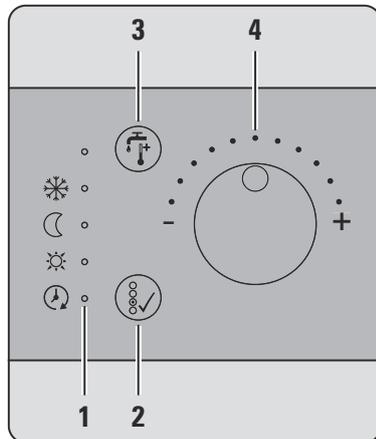
Pellet:

Con una quantità di combustibile con qualità certificata del 100 %, la cenere complessiva è pari a ~1,0 % .

5 Dispositivo di comando Basic

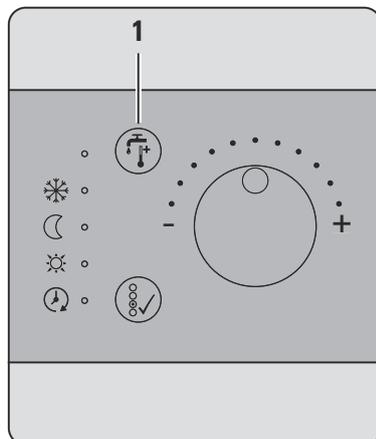
L'utilizzo del Dispositivo di comando Basic non prevede né touchscreen, né interfaccia utente grafica, per modificare le funzioni principali bastano due pulsanti e una manopola.

5.1 Elementi di comando del dispositivo di comando Basic



1	Barra a LED	3	Riscaldare 1x acqua calda sanitaria
2	Tasto per selezione programma	4	Rotella per selezione temperatura

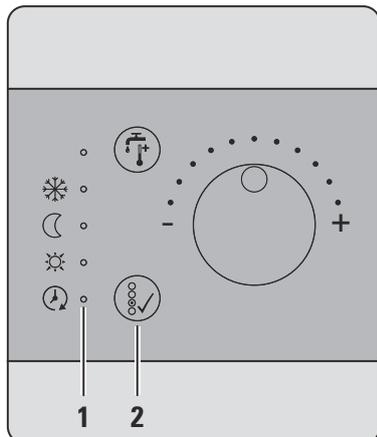
5.2 Riscaldare 1x acqua calda sanitaria



Se la temperatura nell'accumulatore di acqua calda sanitaria è troppo fredda è possibile attivare tramite il Dispositivo di comando Basic [BGB] una funzione "Riscaldare acqua calda sanitaria 1 volta".

- Premere il tasto "Riscaldare acqua calda sanitaria 1 volta"(1).
Il tasto si accende.
- Premere nuovamente il tasto per terminare la funzione in qualsiasi momento.
La luce sul tasto si spegne.
- ↳ Quando la temperatura di arrivo indicata nel menu **Accumulatore di acqua calda sanitaria** [► 62] è raggiunta, la luce sul tasto si spegne.

5.3 Selezione programma



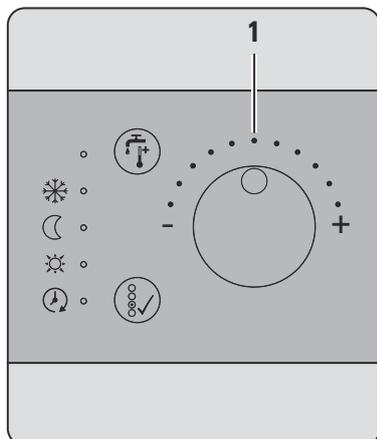
Nel funzionamento normale il Dispositivo di comando Basic mostra il programma attuale attraverso un LED (1) verde.

→ Con ogni pressione del tasto per la selezione del programma (2) il dispositivo di comando passa al programma successivo nell'elenco: Antigelo | Abbassamento | Comfort | Automatico.

Premendo nuovamente il tasto al termine dell'elenco la selezione del programma ricomincia con il primo programma.

IMPORTANTE: se nessuno dei LED è acceso il programma sul Dispositivo di comando Exclusive è spento o il Dispositivo di comando Basic è senza corrente.

5.4 Selezione della temperatura ambiente



↳ Il Dispositivo di comando Basic possiede un sensore di temperatura integrato i cui valori di misurazione vengono usati per il comando dell'impianto di riscaldamento.

↳ Con la rotella per la selezione della temperatura (1) è possibile aumentare o abbassare la temperatura ambiente nominale di max. 5° C.

Nella posizione neutra (vedere immagine) della rotella per la selezione della temperatura il riscaldamento è a una temperatura ambiente nominale impostata sul Dispositivo di comando Exclusive sulla caldaia.

→ Ruotare la rotella per la selezione della temperatura verso sinistra per abbassare la temperatura ambiente. Ogni punto della scala rappresenta un grado Celsius.

→ Ruotare la rotella per la selezione della temperatura verso destra per aumentare la temperatura ambiente. Ogni punto della scala rappresenta un grado Celsius.

Modalità serata Sul dispositivo di comando Basic non è possibile attivare la Modalità serata. Se si desidera mantenere la temperatura comfort anche al termine dell'orario di riscaldamento impostato, attivare il programma "Comfort".

In seguito ricordare di impostare nuovamente il programma nella posizione iniziale!

5.5 Significato dei LED

Il LED lampeggia lentamente

Nessun guasto, si tratta di un'avvertenza riguardo a programmi speciali con un LED che lampeggia lentamente (3 s acceso, 1 s spento): in questo modo il Dispositivo di comando Basic [BGB] avvisa che sono attivi la Modalità serata, il Programma vacanze o il Programma massetto.

il LED lampeggia

Per KWB Classicfire e KWB Combifire, un LED segnala lampeggiando velocemente che la caldaia può essere nuovamente caricata. In questo caso, il LED del programma attuale lampeggia (2 s acceso, 1 s spento). Dopo 4 ore si spegne anche questo indicatore.

Per un elenco completo consultare il paragrafo **Significato dei LED sul dispositivo di comando Basic [BGB] [► 89]**.

6 Funzioni di KWB Comfort 4

Di seguito vengono descritti i menu e le opzioni disponibili in KWB Comfort 4. In caso di dubbi sull'uso rivolgersi al proprio rivenditore autorizzato o al servizio clienti KWB **prima** di modificare i valori!

6.1 Circuiti calorici

La regolazione dei circuiti calorici è una parte fondamentale della messa a punto dell'intero impianto di riscaldamento.

Ciascun circuito calorico è un circuito di acqua chiuso in un impianto di riscaldamento: una pompa trasporta l'acqua di riscaldamento ("Mandata") alle utenze (radiatori, riscaldamento a pavimento o a parete ...), dove l'acqua cede il calore e ritorna raffreddata nella caldaia ("Ritorno"), dove viene nuovamente riscaldata.

Durante la regolazione dei circuiti calorici tenere conto di quanto segue:

- Prima di assegnare **qualsiasi** comando occorre selezionare il circuito calorico interessato! (Eccezione: se è presente un solo circuito calorico)
- Tutti i comandi hanno effetto solo su questo **singolo** circuito calorico!

Il dispositivo di regolazione lavora con due temperature nominali che devono essere mantenute a determinati orari:

- "temperatura comfort": temperatura ambiente per una temperatura piacevole nell'abitazione
- "temperatura di abbassamento": abbassa la temperatura per un minore consumo energetico
Spesso si usa il termine "Abbassamento notturno della temperatura".

Controllare due volte se è stato selezionato il circuito calorico giusto prima di eseguire un comando o prima di modificare i valori!

6.1.1 Temperatura ambiente

Se la regolazione della caldaia non raggiunge la temperatura ambiente desiderata, esistono più possibilità per aumentare o abbassare la temperatura:

- Modificare la temperatura ambiente nominale
- Spostare il piede della curva termica (per maggiori informazioni sulla curva termica consultare le pagine successive!)
- Controllare la posizione del sensore per la temperatura ambiente e del sensore per la temperatura esterna spostandola al bisogno.

Modifica della temperatura ambiente

→ Iniziare con la determinazione dei valori per la temperatura comfort o la temperatura di abbassamento (Circuiti calorici >> *Seleziona circuito* >> Temperatura ambiente).

Ai fini del controllo lo schermo indica anche la temperatura misurata nell'ambiente (Temperatura ambiente attuale). Questo valore viene visualizzato soltanto se è stato effettivamente collegato un sensore! (Senza sensore viene visualizzata la scritta "Manca").

Per riconoscere se il dispositivo di comando sta utilizzando la temperatura comfort, quella di abbassamento oppure, a causa di un disinserimento, la temperatura antigelo, selezionare Modalità operativa >> Circuiti di riscaldamento >> *Seleziona circuito*.

Entrambi i valori sono validi da subito, tuttavia l'implementazione dipende dalla modalità operativa attuale.

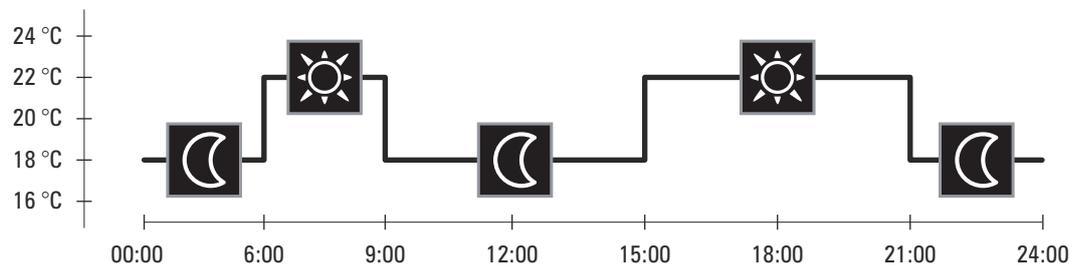
6.1.2 Programma caldaia

Tramite il programma di riscaldamento si definisce il comportamento generale del dispositivo di regolazione.

- Nel menu `Circuiti di riscaldamento >> ad es. CR 1.2 Pavimento >> Programma di riscaldamento` è possibile scegliere tra 5 programmi di riscaldamento:
Automatico | Antigelo | Off | Comfort | Abbassamento
- Tramite il tasto di scelta rapida "Selezionare programma" si accede inoltre a entrambi i programmi supplementari:
Antigelo | Abbassamento | Comfort | Automatica | Serata | Vacanze

Il programma giusto per ogni necessità

- **Antigelo**: il circuito calorico si spegne se la temperatura esterna misurata supera i valori preimpostati. Questa impostazione di base è definita nel menu Antigelo.
- **Abbassamento**: il circuito calorico rimane sempre alla temperatura di abbassamento.
- **Comfort**: il circuito calorico rimane sempre alla temperatura comfort.
- **Automatica**: il circuito calorico commuta tra temperatura comfort e temperatura di abbassamento a orari predefiniti e può anche essere disattivato al raggiungimento di determinate **temperature esterne** [► 59].

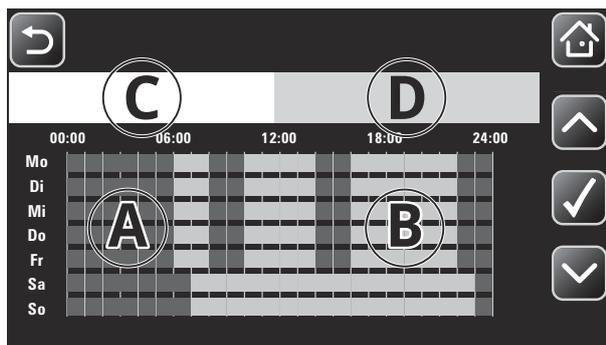


- **Spenta**: il circuito calorico non invia alcuna richiesta di calore. **Attenzione**: in questo programma di riscaldamento NON è presente la protezione antigelo!
- **Serata**: la **Modalità serata** [► 58] prolunga una singola volta l'orario della temperatura comfort.
- **Vacanze**: il **Programma vacanze** [► 58] mantiene una determinata temperatura durante un periodo di tempo predefinito.

6.1.3 Orari di riscaldamento

L'impostazione `Circuiti calorici >> Seleziona circuito >> Orari di riscaldamento` indica quando KWB Comfort 4 commuta verso la temperatura di abbassamento o la temperatura comfort, se il programma "Automatica" è attivo.

Panoramica



A	Orari con temperatura di abbassamento (scuro)	C	Panoramica
B	Orari con temperatura comfort (chiaro)	D	Modifica ore

Orari di riscaldamento

→ Se si desidera modificare gli orari visualizzati selezionare il tasto `Modificare orari` e decidere per quale orario applicare le modifiche:

- Per tutti i giorni lavorativi: Lunedì - venerdì
- Per tutti i giorni: Lunedì - domenica
- Ogni giorno singolo: Lu Ma Me Gi Ve Sa Do

→ Solo in seguito è possibile definire 3 orari in cui il dispositivo di regolazione deve riscaldare alla temperatura comfort.

Confermare i nuovi orari selezionando il tasto `Acquisire valori`.

→ Se NON si desidera utilizzare un orario, impostare i valori per ON e OFF allo stesso orario: il KWB Comfort 4 riconosce questo orario come valore vuoto.

6.1.4 Modalità serata



Selezionare `Modalità serata` se si desidera mantenere in via eccezionale la temperatura ambiente più a lungo alla temperatura comfort. Ciò funziona con tutti i programmi di KWB Comfort 4.

Con la modalità serata attiva appare il cerchio verde sul tasto touch.

Dopo l'ora memorizzata in `Scaldare fino a`, KWB Comfort 4 commuta nuovamente nel programma selezionato in precedenza.

6.1.5 Programma vacanze



Attivare il `Programma vacanze` se il riscaldamento deve mantenere per un certo periodo di tempo una certa temperatura ambiente (`Temperatura`). Definire innanzitutto la `Fine` e l'`Inizio` del programma vacanze.

Il dispositivo di regolazione rimane nel programma attuale fino al raggiungimento del momento di inizio predefinito. Solo in seguito appare il cerchio verde sul tasto touch.

Al termine prestabilito del programma vacanze (alle ore 00:00) il dispositivo di regolazione commuta nuovamente nel programma selezionato in precedenza.

Se si desidera terminare **prima** il programma vacanze, mettere la funzione su `Off`.

6.1.6 Impostazioni

→ Circuiti di riscaldamento >> *Seleziona circuito* >> Impostazioni

6.1.6.1 Spegnimento temperatura esterna

Nel menù alle voci `Circuiti di riscaldamento >> Seleziona circuito >> Impostazioni`

Se l'impostazione `Disattivazione attiva` è sul valore `On`, ED è attivo il programma di riscaldamento "Automatico", il circuito di riscaldamento si disattiva finché la temperatura esterna misurata viene a trovarsi oltre il relativo `Limite di riscaldamento (Comfort / Modo abbassamento)`.

Come stato viene visualizzato "Disattivazione per temperatura esterna".

Qualora per la disattivazione debba essere calcolata la media della temperatura esterna in un determinato periodo di tempo, il parametro `Calcolo valore medio` va impostato su `On`.

Se la temperatura esterna calcolata in media supera in difetto il valore limite impostato di $-0,5^{\circ}\text{C}$, il circuito di riscaldamento passa sul programma di riscaldamento impostato. Se la temperatura esterna calcolata in media supera di nuovo in eccesso il valore limite impostato di $+0,5^{\circ}\text{C}$, il circuito di riscaldamento passa nuovamente su `Off` (stato: "Disattivazione per temperatura esterna").

Alla voce `Temperatura esterna calcolata` viene indicata l'effettiva temperatura esterna calcolata in media, alla voce `Periodo valore medio` l'intervallo di tempo impostato per tutti i circuiti di riscaldamento alle voci `Impostazioni di base >> Sensore temperatura esterna >> Periodo valore medio CdR`.

L'intervallo di tempo per il calcolo del valore in media per tutti i circuiti di riscaldamento può essere impostato alle voci `Impostazioni di base >> Sensore temperatura esterna >> Periodo valore medio CdR`.

6.1.6.2 Valori di esercizio

Determinare temperature nella mandata

Con i valori `Temperatura max` (impostazione di fabbrica: 50°C) e `Temperatura min` (generalmente: 20°C) si definiscono i due valori limite per il circuito calorico.

6.1.6.2.1 Tenere conto dell'influsso ambientale

Prerequisito è la presenza di un sensore per la temperatura ambiente!

L'`influsso ambientale` indica in quale misura la temperatura ambiente debba essere tenuta in considerazione nel calcolo del valore prescelto per la temperatura di andata.

↳ L'impostazione di fabbrica è "0", ovvero la temperatura ambiente NON viene considerata.

→ Indicare un fattore compreso tra 0 e 10 se il circuito calorico dispone di un sensore per la temperatura ambiente. Il valore 10 indica una modifica di $2,5^{\circ}\text{C}$.

Esempio: se la temperatura ambiente effettiva è maggiore di 1°C rispetto alla temperatura ambiente prescelta, il sistema di regolazione calcola con "10" di influsso ambientale una temperatura di mandata per una temperatura ambiente nominale più bassa di $2,5^{\circ}\text{C}$.

Solo con un influsso ambientale >1 nel programma "Antigelo" al raggiungimento della temperatura ambiente il circuito calorico viene effettivamente spento.

6.1.6.2.2 Attivazione del funzionamento ECO

Sensore

Prerequisito è la presenza di un sensore per la temperatura ambiente!

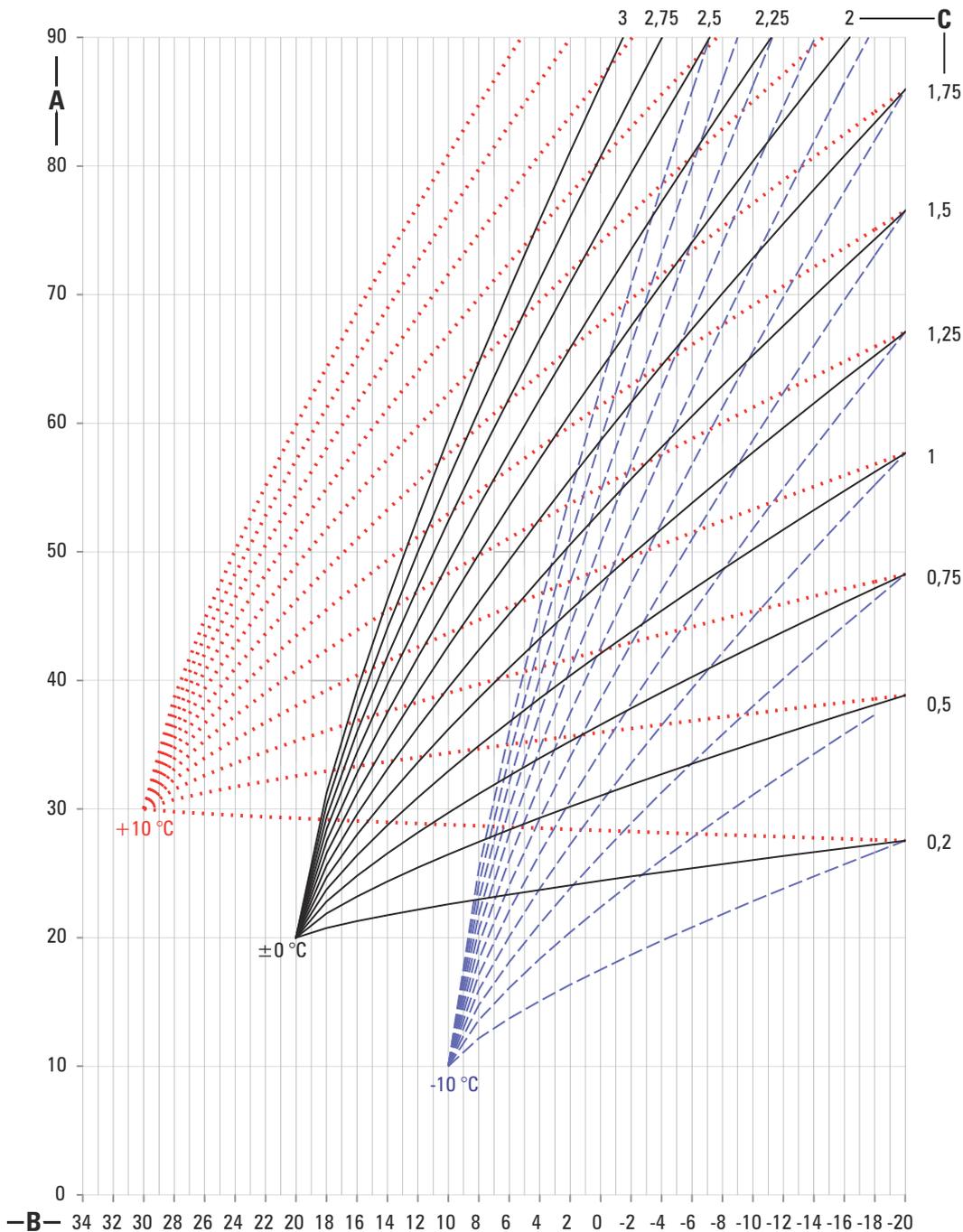
Tramite l'impostazione "Funzionamento ECO" si modifica la velocità di reazione alle temperature.

- **Selezionare Sempre** | In modalità comfort | In modalità di abbassamento per aumentare la velocità di reazione e ridurre gli orari di riscaldamento:
- Se la temperatura ambiente è sopra la temperatura ambiente nominale del valore dell'impostazione **Isteresi OFF** la pompa del circuito calorico si spegne.
 - Se la temperatura ambiente reale è sotto la temperatura ambiente nominale del valore **Isteresi ON** la pompa del circuito calorico si riaccende.
- **Selezionare OFF**, in modo che la pompa del circuito calorico funzioni indipendentemente dalla temperatura ambiente attuale. Questa è l'impostazione consigliata per il riscaldamento a pavimento.

6.1.6.2.3 Modifica della curva termica

KWB Comfort 4 calcola la temperatura di mandata necessaria per i circuiti di riscaldamento in base alla temperatura esterna misurata, alla temperatura ambiente nominale, all'influsso ambientale, alla pendenza della curva termica e allo spostamento del piede.

Adeguare la pendenza della curva termica e lo spostamento del piede dato alle condizioni reali della propria abitazione (dimensioni e intervallo di temperatura dei radiatori, isolamento termico della casa, ...) per impostare il riscaldamento con la massima efficienza.



A	Temperatura di mandata [°C]	B	Temperatura esterna [°C]	C	Pendenza
---	-----------------------------	---	--------------------------	---	----------

Pendenza

La pendenza della curva termica determina l'intensità con cui una modifica della temperatura esterna influisce sulla modifica della temperatura di mandata.

Esempio: il valore 0,5 indica che una modifica della temperatura esterna di ± 1 °C in media comporta una modifica della temperatura di mandata di $\pm 0,5$ °C. La pendenza da indicare dipende dal sistema di riscaldamento usato e dal fabbisogno di calore delle stanze.

Piede

Con lo spostamento del piede si determina il valore di avvio della caldaia. KWB Comfort 4 consente uno spostamento di ± 10 °C.

Decorso**Valori tipici della pendenza della curva termica**

Temperature di mandata elevate (radiatori)	Temperature di mandata basse (riscaldamento a pavimento/a parete)
1,2-1,6	circa 0,5

Di fatto l'impostazione perfetta non è calcolabile, può essere messa a punto solo progressivamente tramite modifiche graduali. L'obiettivo è una curva termica possibilmente piatta e bassa, in cui il calore prodotto è appena sufficiente per il riscaldamento della casa.

- Aprire le valvole dei termostati per la stanza di riferimento in osservazione: dovrebbe essere la stanza più fredda e svantaggiata.
- Fa sempre troppo caldo ovvero troppo freddo?
Spostare tutta la curva termica (piede E pendenza!) verso il basso o verso l'alto.
Poiché gli edifici hanno una risposta lenta, i valori dovrebbero essere modificati solo ogni 2 giorni per un massimo del 10% ovvero di 0,2 unità.
- In inverno fa troppo freddo, ma nelle mezze stagioni invece va bene?
Aumentare la pendenza della curva termica per incrementare in modo più deciso la temperatura di mandata quando la temperatura esterna si abbassa.
Modificare la pendenza solo ogni 2 giorni al massimo di 0,2 unità.
- Nelle mezze stagioni fa troppo freddo, ma in inverno va bene?
Accrescere il piede per incrementare in modo più deciso la temperatura di mandata quando la temperatura esterna aumenta.

6.1.7 Programma massetto

In KWB Comfort è integrato un programma pavimento. Il programma massetto accelera l'asciugatura del pavimento e riduce le tensioni nella lastra del massetto.

- Per eventuali domande sull'argomento è possibile rivolgersi alla vostra azienda specializzata in sistemi di riscaldamento.

6.2 Accumulatore di acqua calda sanitaria

Un accumulatore di acqua calda sanitaria è il serbatoio dell'acqua calda. Tramite una serie di parametri si determinano ad esempio gli orari in cui l'acqua calda deve essere riscaldata e si impostano una temperatura minima e una temperatura massima.

6.2.1 Quando viene riscaldata l'acqua calda sanitaria?

Tramite un programma dell'acqua calda sanitaria si determina come viene caricato (riscaldato) generalmente l'accumulo di acqua calda sanitaria selezionato. È possibile scegliere tra i programmi `Tempo` | `Temp.` | `Off.`

Avvertenza: per KWB EmpaCompact e KWB EmpaWell si applicano le impostazioni del menù `Temp. accumulo termico >> Temp. acqua calda sanitaria Min.`

Programma tempo

- `Accumulo ACS >> Seleziona accumulo ACS >> Programma`

Nel programma "Tempo" la regolazione controlla se sul sensore viene superata in difetto la temperatura minima durante i tempi di caricamento memorizzati. L'accumulo di acqua calda sanitaria viene caricato fino a quando sul sensore viene raggiunta la temperatura massima.

Suggerimento: questo programma temporale è adatto soprattutto per gli accumuli di acqua calda sanitaria riscaldati anche per mezzo di energia solare.

Tempi di caricamento

Nel menù *Accumulo ACS* **Seleziona accumulato ACS** >> *Tempi caricamento* è possibile indicare i tempi di caricamento singolarmente per ogni giorno, per i giorni lavorativi o per tutti i giorni della settimana.

Stabilire per ciascun accumulato di acqua calda sanitaria quando deve essere riscaldato. Adeguare i tempi alla propria routine giornaliera.

Impostazione di fabbrica tempi di caricamento per l'accumulo di acqua calda sanitaria

Tempi di caricamento	ON	OFF	ON	OFF
Lunedì	16:00	20:00	20:00	20:00
Martedì	16:00	20:00	20:00	20:00
Mercoledì	16:00	20:00	20:00	20:00
Giovedì	16:00	20:00	20:00	20:00
Venerdì	16:00	20:00	20:00	20:00
Sabato	16:00	20:00	20:00	20:00
Domenica	16:00	20:00	20:00	20:00

Se non si desidera utilizzare un tempo di caricamento impostare i valori per "ON" e "OFF" nello stesso momento: la regolazione riconosce questo momento temporale come valore vuoto.

Al raggiungimento del tempo di disattivazione il caricamento iniziato viene terminato.

Programma temperatura

→ *Accumulo ACS* >> **Seleziona accumulato ACS** >> *Programma*

Nel programma "Temp." non ci sono tempi di caricamento: l'accumulo di acqua calda sanitaria viene **sempre** riscaldato alla temperatura massima sul sensore se viene superata in difetto la temperatura minima sul sensore.

Attivare questo programma se è necessario avere **sempre** a disposizione acqua calda sanitaria.

Programma Off

→ *Accumulo ACS* >> **Seleziona accumulato ACS** >> *Programma*

Nell'impostazione "OFF" il caricamento automatico dell'accumulo di acqua calda sanitaria è disattivato.

Selezionare questa impostazione se si prevede di non utilizzare l'accumulo di acqua calda sanitaria per un lungo periodo.

Nel programma "Off" la funzione antilegionelle NON viene eseguita e non viene eseguito nessuna protezione antigelo!

1x riscaldamento acqua calda sanitaria

Se l'acqua calda sanitaria deve essere riscaldata SUBITO (indipendentemente dalla temperatura dell'acqua attuale, dal programma attivo e dai tempi di caricamento memorizzati), selezionare nel menù *Accumulo ACS* >> **Seleziona accumulato ACS** >> *1x riscaldamento ACS*.

Questa funzione non può essere eseguita ...

- ... quando si supera in eccesso la temperatura massima.
- ... quando la fonte di calore è bloccata o disattivata.



Impostazione delle temperature

Nel menù `Accumulo ACS >> Seleziona accumulato ACS >> Temperatura` stabilire i valori generalmente utilizzati per `Temperatura minima` e `Temperatura massima`. Viene inoltre visualizzata la temperatura dell'acqua sanitaria misurata attualmente ("`Temperatura attuale`"). La temperatura effettiva dell'acqua calda sanitaria (sul punto di prelievo) dipende dall'eventuale valvola di miscelazione collegata a valle o rispettivamente dalla posizione del sensore nell'accumulo.

L'impostazione `Temperatura gelo` definisce la temperatura nominale durante le vacanze.

In merito vedere anche

- ▣ Esecuzione della funzione spazzacamino (► 71)

6.2.2 Impostazione della funzione antilegionelle

Nel menu `Accumulatore acqua calda sanitaria >> Seleziona accumulatore acqua calda sanitaria >> Protezione antilegionelle` si definisce un giorno in cui la temperatura dell'accumulatore di acqua calda sanitaria viene innalzata a 65 °C (impostazione di fabbrica) per uccidere i batteri.

La funzione antilegionelle inizia...

- Una volta alla settimana
- una sola volta nel giorno indicato
- al più tardi alle ore 20
- durante un caricamento dell'accumulatore di acqua calda sanitaria

Off

Nell'impostazione `OFF` la funzione antilegionelle è spenta (impostazione di fabbrica).

→ Se necessario aumentare la temperatura impostata per la funzione antilegionelle.

6.2.3 Impostare e attivare il programma vacanze

Se un accumulatore di acqua calda sanitaria deve essere spento per un certo periodo di tempo, attivare la funzione nel menu `Accumulatore acqua calda sanitaria >> Seleziona accumulatore acqua calda sanitaria >> Programma vacanze`.

Se questa funzione è attivata, è possibile inserire periodo e la temperatura.

- Nel giorno `Inizio` salvato l'accumulatore di acqua calda sanitaria viene spento.
- Nel giorno `Ende` alle ore 0:00 il dispositivo di regolazione attiva autonomamente il programma per l'acqua calda sanitaria impostato precedentemente.

L'impostazione `Temperatura` definisce la temperatura nominale durante le vacanze.

6.2.4 Pompa di circolazione

Nel menu `Accumulatore acqua calda sanitaria >> Seleziona accumulatore acqua calda sanitaria >> Pompa di circolazione` definire il programma e le impostazioni per la pompa di circolazione.

Programma

Nell'impostazione `Programma`, scegliere tra `Spenta` | `Automatica` | `Funzionamento permanente`.

Con `Automatica` il dispositivo di regolazione avvia la pompa di circolazione solo all'interno dell'intervallo definito nel menu `Tempo di funzionamento`, con `Funzionamento permanente` la avvia sempre.

Se però nel menu Impostazione di fabbrica >> Impostazione di rete >> accumulatore di acqua calda sanitaria è attivata l'opzione Con sensore, la pompa di circolazione resta in funzione solo fino al raggiungimento della temperatura di disattivazione impostata. La pompa si riavvia a cicli di 15 minuti.

L'avvio automatico della pompa di circolazione tramite pressione di un tasto è indipendente dal programma scelto.

Tempi di funzionamento

In Tempi di funzionamento sono definite 3 finestre temporali in cui viene attivata la pompa di circolazione.

6.3 Serbatoio tampone

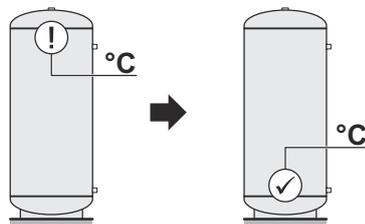
Un "serbatoio tampone" è un serbatoio di accumulo per il calore ceduto da una caldaia.

6.3.1 Quando viene caricato il serbatoio tampone?

Tale questione riguarda solo caldaie con alimentazione del combustibile automatica. Nel caso delle caldaie a legna, tale questione non si pone!

Tramite un programma accumulo si determina come viene caricato (riscaldato) generalmente l'accumulo termico selezionato. Selezionare nel menù Accumulo termico >> *Seleziona accumulo* >> Programma accumulo tra Tempo | Tempo+ | Estate | Temperatura | Off.

Programma tempo



Nel programma "Tempo" la regolazione controlla se durante i tempi di caricamento salvati sul sensore superiore viene raggiunta la temperatura minima, o se la temperatura massima richiesta dalle utenze viene superata in difetto. L'accumulo termico viene caricato fino a quando sul sensore inferiore (S4 o S5) viene raggiunta la temperatura massima.

Suggerimento: il programma tempo è idoneo soprattutto per l'accumuli termici, riscaldati in aggiunta anche per mezzo del solare.

Tempi di caricamento

Nel menù Accumulo termico >> *Seleziona accumulo* >> Ore di caricamento si determinano i tempi di caricamento per ogni singolo giorno o per tutti i giorni insieme.

Stabilire per ciascun accumulo termico quando debba essere caricato. Adattare i tempi alla propria routine giornaliera personale.

AVVISO! Al di fuori di tali tempi di caricamento (eccetto il caricamento solare) non viene eseguito alcun caricamento.

Impostazioni di fabbrica tempi di caricamento accumulo termico

Tempo di caricamento	ON	OFF	ON	OFF
Lunedì	00:00	23:59	23:59	23:59
Martedì	00:00	23:59	23:59	23:59
Mercoledì	00:00	23:59	23:59	23:59
Giovedì	00:00	23:59	23:59	23:59
Venerdì	00:00	23:59	23:59	23:59

Tempo di carica-mento	ON	OFF	ON	OFF
Sabato	00:00	23:59	23:59	23:59
Domenica	00:00	23:59	23:59	23:59

Se non si desidera utilizzare un tempo di caricamento, impostare i valori per "ON" e "OFF" sullo stesso momento temporale: la regolazione riconoscerà quindi questo momento temporale come valore vuoto.

Programma tempo+

Funziona analogamente al programma tempo, però qui vengono considerate le richieste delle utenze (al di fuori dei tempi di caricamento!) se l'accumulo non è in grado di soddisfarle.

Programma temperatura

Nel programma "Temperatura" non vi è nessun tempo di caricamento.

L'accumulo termico viene riscaldato quando ...

- la temperatura dell'accumulo è inferiore alla temperatura massima richiesta dai circuiti di riscaldamento o dall'accumulo di acqua calda sanitaria ... oppure ...
- viene superata in difetto la temperatura minima sul sensore superiore ("Temperatura effettiva 1" o "Temperatura effettiva 3").

Il caricamento viene eseguito finché sul sensore inferiore ("Temperatura effettiva 4 o 5") viene raggiunto il valore massimo impostato.

La temperatura minima impostata viene sempre mantenuta, anche quando non vi è alcuna richiesta di calore da parte delle utenze.

Programma Off

Nell'impostazione `Off` il caricamento dell'accumulo termico è disattivato.

Programma estate

Nell'impostazione `Estate` il caricamento automatico dell'accumulo termico è disattivato.

Tuttavia, se un'utenza invia una richiesta, la caldaia riscalda l'accumulo termico finché sul sensore superiore viene rilevata la temperatura nominale dell'utenza. L'accumulo termico non viene però caricato completamente, vale a dire che le temperature nominali impostate non vengono tenute in considerazione.

Determinazione delle temperature

Nel menù `Accumulo termico >> Seleziona accumulo >> Temperatura accumulo` stabilire i valori generalmente usati per la Temperatura minima e la Temperatura massima .

Temperatura min. accumulo acqua calda sanitaria

Opzione

Nel caso di accumuli termici con preparazione dell'acqua sanitaria integrata (KWB EmpaCompact, KWB EmpaWell...), questa temperatura definisce a quale temperatura minima deve essere mantenuto l'accumulo termico sul sensore 1, affinché sia disponibile una quantità sufficiente di acqua calda.

Il caricamento viene terminato quando viene superata di 10 °C la temperatura minima sul sensore S1.

Eccezione: nel programma accumulo `Off` non viene eseguito alcun caricamento!

Temperatura di commutazione (solo per Accumulo termico 0)

Opzione Se la temperatura impostata sul sensore 2/4 (in base al tipo di accumulo termico) viene raggiunta, una valvola di commutazione opzionale passa a *Sotto*, per caricare completamente l'accumulo fino al sensore 5.

Protezione antilegionelle

Nel menù *Accumulo termico* >> *Seleziona accumulo* >> *Protezione antilegionelle* si definisce un giorno in cui la temperatura dell'accumulo termico viene innalzata a 65 °C (impostazione di fabbrica) per uccidere tali batteri.

La protezione antilegionelle si avvia ...

- Settimanalmente
- Una sola volta nel giorno indicato
- Al più tardi alle ore 20
- Durante un caricamento comunque effettuato dell'accumulo termico

Off Nell'impostazione *Off* la protezione antilegionelle è disattivata (impostazione di fabbrica).
→ All'occorrenza, aumentare la temperatura impostata per la protezione antilegionelle.

6.3.2 Pompa di circolazione

Nel menu *Accumulatore tampone* >> *Seleziona accumulatore tampone* >> *Pompa di circolazione* definire il programma e le impostazioni per la pompa di circolazione.

Programma Nell'impostazione *Programma*, scegliere tra *Spenta* | *Automatica* | *Funzionamento permanente*.

Con *Automatica* il dispositivo di regolazione avvia la pompa di circolazione solo all'interno dell'intervallo definito nel menu *Tempo di funzionamento*, con *Funzionamento permanente* la avvia sempre.

Se però nel menu *Impostazione di fabbrica* >> *Impostazione di rete* >> *accumulatore tampone* è attivata l'opzione *Con sensore*, la pompa di circolazione resta in funzione solo fino al raggiungimento della temperatura di disattivazione impostata. La pompa si riavvia a cicli di 15 minuti.

L'avvio automatico della pompa di circolazione tramite pressione di un tasto è indipendente dal programma scelto.

Tempi di funzionamento In *Tempi di funzionamento* sono definite 3 finestre temporali in cui viene attivata la pompa di circolazione.

6.4 Solare

6.4.1 Programma solare

Nel menù "Programma solare" è possibile scegliere tra i programmi *Automatico* | *Modo manuale* | *Off*.

- *Automatico* (imp. fabbrica)

Selezionare questo programma se il caricamento dell'/degli accumulo/i deve avvenire automaticamente in dipendenza dalle differenze di temperatura impostate.

- *Modo manuale*

Il modo operativo "Modo manuale" va utilizzato solamente dal tecnico specializzato per test di funzionamento di breve durata o in sede di messa in funzione! In tale contesto, vengono attivate ambedue le uscite (Pompa | Valvola). Le temperature attuali e i parametri selezionati non giocano più alcun ruolo. Sussiste il pericolo di ustioni o danni gravi all'impianto.

- Off

Se è attivato il modo operativo "Off", tutte le funzioni di regolazione sono disattivate. Ciò può comportare, ad esempio, fenomeni di surriscaldamento del collettore solare o di altri componenti dell'impianto. Le temperatura misurate continuano a essere visualizzate a scopo informativo.

6.4.2 Valori di esercizio

Nel caso dello schema solare 3 (commutazione a 2 accumuli), la regolazione visualizza dapprima un elenco degli accumuli disponibili.

Accumulo 1

Accumulo 2

6.4.2.1 Accumulo 1 + 2

Regolazione differenziale

Per ciascun accumulo vi è una propria temperatura massima dell'accumulo impostabile per il caricamento solare. Essa è impostabile nel menù Menù >> Solare >> Valori di esercizio >> Accumulo 1 >> Temperature >> Temperatura max. >> ad es. 60°C.

Alle voci Menù >> Temperature è possibile selezionare i valori "Differenza di temp. On" e "Differenza di temp. Off".

Programma "Automatico"

Il caricamento **inizia** se,

- è stata superata in eccesso la temperatura minima del collettore, ed
- è stata superata in eccesso la differenza di attivazione "Differenza di temp. On" tra collettore e accumulo, e
- non è ancora stata raggiunta la temperatura massima dell'accumulo.

Il caricamento **finisce** se,

- è stata superata in difetto la temperatura minima del collettore, o
- è stata raggiunta la temperatura massima dell'accumulo, o
- è stata superata in difetto la differenza di disattivazione "Differenza di temp. Off" tra collettore e accumulo.

6.4.2.1.1 Temperature

In questo menù vengono stabilite le impostazioni della temperatura per il rispettivo accumulo, al fine del caricamento solare.

- Temperatura massima: 20–99 °C (impostazione di fabbrica: 60 °C)
Si consiglia: accumulo di acqua calda sanitaria 60 °C, accumulo termico 80 °C
 Il rispettivo accumulo viene caricato al massimo fino a questa temperatura.

6.4.2.2 Logica di commutazione

Commutazione a zone

Nel caso di impianti a 2 accumuli o a 2 zone, a seconda della resa solare si commuta tra le due zone dell'accumulo. Mentre l'impianto carica la zona inferiore dell'accumulo (Zona 2), la logica di regolazione verifica se nel frattempo la resa solare è di nuovo sufficiente per caricare la zona superiore dell'accumulo (Zona 1) fino alla temperatura massima impostata.

Priorità assoluta

Nel caso della priorità assoluta la zona dell'accumulo prioritaria viene caricata finché viene superato in eccesso il valore nominale di temperatura impostato (impostazione di fabbrica 40 °C) in Accumulo 1 | Zona1. Durante il caricamento non si commuta nella zona dell'accumulo subordinata.

Logica di commutazione con attivazione prioritaria

Nel caso dell'attivazione prioritaria viene caricato prioritariamente sempre l'Accumulo 1 ovvero la Zona 1 dell'accumulo termico.

- **Commutazione a 2 zone:** viene caricata prioritariamente la zona superiore dell'accumulo termico
- **Commutazione a 2 accumuli:** viene caricato prioritariamente l'Accumulo 1

Impostazione di fabbrica

- **Priorità assoluta:** 20–99 °C (impostazione di fabbrica: 40 °C)
Fino a questa temperatura non avviene nessuna commutazione sull'Accumulo 2.

6.4.2.3 Protezione antiblocco

Ogni settimana (ogni lunedì alle 12:00) vengono attivate ambedue le uscite (pompa e valvola di commutazione).

6.4.2.4 Ottimizzazione dell'energia

Avvertenza: questa funzione è disponibile solo per impianti solari di integrazione al riscaldamento (l'accumulo termico viene caricato solo con energia solare).

Se la funzione *Ottimizz. energia* è attivata, durante il caricamento solare la richiesta dell'accumulo dalla caldaia viene impedita. L'accumulo termico viene consapevolmente sottolimentato dalla caldaia.

Sono presupposti i programmi Estate" (richiesta caldaia minima) o "Tempo+". Per dettagli sui programmi "Estate" e "Tempo+" vedere **Quando viene caricato il serbatoio tampone?**

[► 65]

Nel menù >> Solare >> Valori di esercizio >> Ottimizz. Energia è possibile selezionare i seguenti parametri.

- *Ottimizz. energia:* On | Off (impostazione di fabbrica: Off)
- *Sottocopertura:* 5–50 % (impostazione di fabbrica: 10 %)

La temperatura di mandata richiesta delle utenze (circuiti di riscaldamento, accumuli di acqua calda sanitaria) comporta una ricarica dell'accumulo termico attraverso la caldaia solo quando essa viene superata in difetto del xx % nell'accumulo termico.

Esempio con il 20 % di sottocopertura: le utenze, come i circuiti di riscaldamento o gli accumuli di acqua calda sanitaria richiedono una temperatura di 40 °C nell'accumulo termico. La richiesta dell'accumulo termico (ad es. circuiti di riscaldamento) viene, però, inoltrata alla caldaia (fonte) solo in presenza di una temperatura <32 °C. Durante il caricamento solare l'accumulo termico viene caricato solo a 37 °C (invece di 45 °C).

- **Ritardo richiesta:** 10–120 min (impostazione di fabbrica: 30 min)

La sottocopertura resta attiva dopo il caricamento solare per il tempo previsto dal **Ritardo richiesta** qui impostato. In tal modo si intende compensare le interruzioni del caricamento solare dovute alla presenza di nuvole.

Per potere utilizzare al meglio l'energia solare, gli accumuli devono essere impostati in modo ottimale per il caricamento solare.

Le seguenti impostazioni fanno riferimento alla ricarica attraverso la caldaia.

- **Accumulo di acqua calda sanitaria**

Commutare l'accumulo di acqua calda sanitaria su "Programma tempo" e ad es. sull'intervallo dalle 17:00 alle 22:00. (Vedere paragrafo **Quando viene riscaldata l'acqua calda sanitaria?** [► 62]) L'immissione del tempo dipende dall'orientamento dell'impianto solare come pure dal fabbisogno di acqua calda.

- **Accumulo termico**

Programma

Nei mesi estivi impostare il programma su "Estate". (Vedere il paragrafo **Quando viene caricato il serbatoio tampone?** [► 65])

Nei mesi invernali (periodo di riscaldamento) impostare il programma su "Temperatura" oppure "Tempo+" e le temperature su 20/60 (min/max).

- **Tipo di accumulo termico**

Affinché il sensore 4 possa essere utilizzato come sensore di disattivazione per la richiesta della caldaia, deve essere selezionato il tipo di accumulo termico x.2

- **Stratificazione**

Prestare attenzione alla stratificazione (quantità d'acqua) in sede di ricarica. In caso di caricamento diretto dalla caldaia, attivare la regolazione dinamica della temperatura di ritorno. (Vedere il paragrafo MF2± - TR dinamica)

6.5 Caldaia

Questo paragrafo tratta delle impostazioni della caldaia (KWB Classicfire/KWB Combifire). La descrizione relativa alle impostazioni di Modulo pellet KWB è riportata nel paragrafo **Modulo pellet** [► 71].

6.5.1 Temperatura della caldaia

Oltre alla **Temperatura attuale corrente** questa schermata consente l'accesso alla funzione **Temperatura nominale**.

Valore prescelto

Il dispositivo di regolazione è dotato di un dispositivo di calcolo automatico della temperatura nominale. Il valore impostato per **Temperatura nominale** è il **Valore nominale minimo** della temperatura dell'acqua della caldaia.

Se il valore della temperatura di mandata massima richiesta è superiore di +3°C, questa temperatura verrà considerata come valore nominale calcolato. In questo modo il valore prescelto può slittare fra il valore impostato e il valore massimo di 85°C.

6.5.2 Modulo pellet

6.5.2.1 ON/OFF

Con l'impostazione `Modulo pellet` si definisce se il modulo pellet debba essere in funzione o meno (ON|OFF).

L'indicatore `Stato` mostra lo stato attuale del modulo pellet.

L'indicatore `Potenza della caldaia` mostra la potenza attuale in percentuale.

Con l'impostazione `Tempo di blocco del modulo pellet` si definisce quanto a lungo resta bloccato il Modulo pellet KWB dopo una combustione a legna spaccata. Il contatore per il tempo di blocco avvia il conteggio dallo stato operativo "Fuoco spento".

Se la temperatura nel serbatoio tampone è inferiore alla `Temperatura di sblocco`, il tempo di blocco viene aumentato. Nel caso di un tempo di blocco impostato a "0 h", questo parametro non ha alcuna funzione.

Attenzione: nella scelta della temperatura di blocco le pompe delle utenze devono essere tenute in considerazione. Le temperature di sblocco devono essere sempre inferiori o uguali alle temperature di blocco!

L'indicatore `Tempo residuo blocco` indica il tempo rimanente.

6.5.2.2 Sistema di trasporto

6.5.2.3 Esecuzione della funzione spazzacamino

Nella Combifire il decorso dipende da quale modo di funzionamento (a legna o a pellet) debba essere misurato.



AVVERTENZA

Sovraccarico dell'impianto di riscaldamento

- ↳ Con questa funzione l'impianto NON si spegne automaticamente!
- Utilizzare l'impianto con questa funzione esclusivamente sotto monitoraggio costante!
- Accertarsi che vi sia un prelievamento di calore sufficiente!

Misurazione in modo di funzionamento a legna

Misurazione a carico nominale

- **Avvertenza:** dopo una durata della combustione di almeno un'ora azionare il **tasto di misurazione**.
- `Stato: Attesa carico nominale`
15 minuti di funzionamento (fase di riscaldamento)
- `Stato: Misurazione carico nominale >> Misura ora!`
45 minuti di funzionamento
- **Esecuzione della misurazione**

Avvertenza: dopo che sono trascorsi i 15 minuti del tempo di attesa (tempo residuo: 0min) lo stato permane in "Attesa carico nominale" se non sono soddisfatte diverse condizioni. Solo quando temperatura della caldaia, temperatura di fiamma e ossigeno hanno raggiunto determinati valori, lo stato commuta su "Misurazione carico nominale".

Misurazione in modo di funzionamento a pellet

Attenzione: per la misurazione in modo di funzionamento a pellet non si deve riscaldare con legna. Lo sportello del rivestimento della caldaia non deve essere aperto per tutta la durata della misurazione!

→ Premere il tasto Misurazione.

Solo se la caldaia si trova nello stato di disponibilità operativa o di fuoco spento, dopo l'azionamento compare la domanda

- Modalità misurazione pellet >> Sì
- Modalità misurazione legna >> No

Misurazione a carico nominale

→ Selezionare `Misura carico nominale` o `Misura carico parziale`

• **Avvertenza:** se all'avvio della modalità di misurazione l'impianto non è in funzione, consegue dapprima la procedura di accensione. Solo quanto l'impianto è in funzione inizia a decorrere il tempo residuo.

• Stato: `Attesa carico nominale`
45 minuti di funzionamento (fase di riscaldamento)

• Stato: `Misurazione carico nominale` >> `Misura ora!`
25 minuti di funzionamento con potenza al 100 %

• **Esecuzione della misurazione** (potenza al 100%)

Misurazione a carico parziale

• **Avvertenza:** se all'avvio della modalità di misurazione l'impianto non è in funzione, consegue dapprima la procedura di accensione. Solo quanto l'impianto è in funzione inizia a decorrere il tempo residuo.

• Stato: `Attesa carico parziale`
47 minuti di funzionamento (fase di riscaldamento)

• Stato: `Misurazione carico parziale` >> `Misura ora!`
25 minuti di funzionamento con potenza al 30%

• **Esecuzione della misurazione** (potenza al 30%)

Generalità

• Una volta che la funzione è stata avviata, può essere interrotta in qualsiasi momento mediante il tasto `Indietro` ↵.

• Dopo la scadenza dell'intervallo di tempo della funzione spazzacamino compare un'avvertenza con richiesta di eventuale prolunga della modalità di misurazione.

· Sì >> Prolunga di 25 minuti della modalità di misurazione

· No >> Conclusione della modalità di misurazione

· Se non si effettua nessuna selezione, la modalità di misurazione viene conclusa automaticamente dopo 5 minuti.

6.6 Stato operativo

Questa opzione consente di visualizzare, ma NON modificare, i valori e gli stati.

6.6.1 Caldaia

Questo menu mostra informazioni sul funzionamento a legna spaccata. Le informazioni sul modulo pellet sono descritte nella sezione **Modulo pellet** [► 79].

Dopo lo Stato (ad es. "Fuoco spento") vengono indicate le temperature nella caldaia:

- Temperatura caldaia attuale e Temperatura caldaia nominale
- Temperatura attuale dei gas di scarico e temperatura nominale dei gas di scarico

Viene poi visualizzato lo stato della Pompa caldaia. Oltre alla Temperatura di ritorno nominale e alla Temperatura di ritorno attuale indica anche lo stato del miscelatore del dispositivo di mantenimento della temperatura di ritorno (miscelatore MTR), il numero delle ore a pieno carico e se è presente una richiesta delle utenze.

6.6.1.1 Stato della caldaia

Stato	Descrizione
Riscaldamento iniziale	Il ventilatore di tiraggio si avvia. Il processo di accensione è riuscito se la temperatura del gas di scarico sale corrispondentemente.
OFF	La caldaia è spenta
Pronto (+ richiesta):	La caldaia è accesa ma comincerà a riscaldare soltanto quando si scenderà al di sotto della temperatura massima richiesta delle utenze o della temperatura minima della caldaia
Pronto (+ attesa):	La caldaia è accesa ma NON svolge ancora la funzione di riscaldamento in quanto la richiesta è presente da meno di 5 secondi
Pronto (- richiesta):	La caldaia è accesa ma NON svolge la funzione di riscaldamento in quanto non vi è alcun prelevamento di calore
Pronto(-Est1):	La caldaia è accesa ma NON svolge la funzione di riscaldamento in quanto l'ingresso "Esterno 1" è aperto
Pronto (-FS):	La caldaia è accesa ma NON svolge la funzione di riscaldamento in quanto il sistema di trasporto è in funzione
Pronto (-pulizia):	La caldaia è accesa ma NON svolge la funzione di riscaldamento in quanto è in corso la pulizia
Pronto (-2a caldaia):	La caldaia è accesa ma NON svolge la funzione di riscaldamento in quanto la seconda caldaia è in funzione
Pronto (-richiestaAcc):	La caldaia è pronta e ha una richiesta; si accenderà al più presto
Funzionam. (pulizia):	Nel corso della combustione viene eseguita una pulizia indipendente dalle ore di esercizio.
Funzionamento:	combustione
Fuoco spento	La caldaia è in attesa.
Riscaldare	La caldaia è in funzione.
Misurazione:	la caldaia viene azionata con la potenza impostata
Acc. avvenuta:	Il combustibile viene reintegrato, per espandere il letto di brace

Misurazione:	Sistema in modalità di misurazione (Tasto modalità di misurazione)
Arresto differito:	l'alimentazione di combustibile è stata arrestata, i ventilatori restano in funzione per un intervallo di tempo definito
Riavvio:	l'impianto riavvia il sistema
Modulo pellet bloccato	Per il modulo pellet è stato immesso un tempo di blocco.
Avvio modulo pellet	La chiusura scorrevole si apre.
Avvio accensione	Il ventilatore di tiraggio si avvia. Dopo un tempo di attesa di un minuto la caldaia passa nello stato <i>Accensione</i> .
Guasto OFF:	l'impianto è spento, c'è un guasto
Guasto fuoco spento	Durante lo stato Fuoco spento si è verificato un guasto. → Controllare l'elenco degli allarmi. Eliminare l'allarme.
Guasto del mantenimento della fiamma	Durante il funzionamento del riscaldamento si è verificato un guasto. → Controllare l'elenco degli allarmi. Eliminare l'allarme.
Guasto arresto differito:	l'impianto si trova in stato di arresto differito a causa di un guasto
Aprire porta	Lo sportello del rivestimento è aperto. Il ventilatore di tiraggio è in funzione. Chiudendo lo sportello, la caldaia passa solitamente nello stato <i>Riscaldamento</i> .
Surriscaldamento	La caldaia è surriscaldata. → vedere Comportamento in caso di surriscaldamento dell'impianto (paragrafo Comportamento in caso di surriscaldamento dell'impianto [► 91]).
Attesa richiesta acc.	Solo per caldaia a legna spaccata: la caldaia è riempita con combustibile e attende una richiesta.
Attesa sblocco acc.	Nella finestra di selezione <i>Accensione automatica</i> è stato selezionato <i>Programma tempo</i> ed è stato impostato un tempo di blocco per l'accensione automatica.
Manutenzione:	il sistema funziona in prova relè (operai specializzati!), ma apparirà solo nei programmi di registrazione esterni!
Accensione	L'accensione automatica accende il combustibile. L'accensione ha avuto successo se la temperatura di fiamma sale corrispondentemente.
Accensione caricamento 1	La caldaia carica combustibile per il 1° tentativo di accensione.
Accensione caricamento 2	La caldaia carica combustibile per un ulteriore tentativo di accensione.
Accensione riempimento FS:	il sistema di alimentazione trasporta il combustibile

Accendere riscaldare:	la resistenza accende il materiale di combustione. L'accensione è riuscita se la temperatura di fiamma sale corrispondentemente.
Accendere riscaldare:	la resistenza accende il materiale di combustione. L'accensione è riuscita se la temperatura del gas di scarico sale corrispondentemente.
Accensione avvio tiraggio:	Il sistema si avvia, come il tiraggio e il ventilatore dell'aria primaria.
Attesa accensione:	la procedura di accensione viene eseguita senza resistenza. L'accensione ha avuto successo se le condizioni per il funzionamento sono soddisfatte.
Attesa accens.:	la procedura di accensione viene eseguita senza resistenza. L'accensione è riuscita se la temperatura del gas di scarico sale corrispondentemente.

6.6.2 Circuiti calorici

Se nell'impianto di riscaldamento sono presenti più circuiti calorici, il dispositivo di regolazione mostra prima un elenco dei circuiti calorici disponibili.

Solo in seguito sono visualizzate le informazioni sullo stato attuale del circuito calorico selezionato.

- **Nell'intestazione viene visualizzato il programma di riscaldamento selezionato:** Automatica | Comfort | Abbassamento | Antigelo | OFF
- **Nella riga Stato viene visualizzato lo stato attuale:**
Automatico | Comfort | Abbassamento | Antigelo | OFF | Vacanze | Massetto | Esterno | Prelevamento di calore massimo
- **Le informazioni supplementari comprendono i seguenti dettagli:**
Funzionamento esterno | Gerarchia accumulatore di acqua calda sanitaria | Modalità serata attiva | Programma OFF | Programma vacanze attivo | Fuori dagli orari di riscaldamento | Entro l'orario di riscaldamento | Temperatura esterna oltre il limite della funzione antigelo | Antigelo attivo | Funzionamento ECO / Abbassamento rapido | Funzionamento in base alla temperatura esterna spento | Programma comfort | Programma abbassamento | Temperatura di mandata sotto il valore limite | Temperatura ambiente sopra il limite della funzione antigelo | L'entrata "Richiesta" non è occupata! | Surriscaldamento/guasto della seconda fonte di calore | Surriscaldamento della caldaia | La caldaia richiede il massimo prelevamento | Programma massetto | Mantenimento del carico nominale caldaia a legna spaccata | Regolazione circuiti calorici non attiva

Le righe seguenti rappresentano la Temperatura ambiente attuale (temperatura misurata nell'abitazione) e la Temperatura ambiente nominale (temperatura desiderata nell'abitazione) e mostrano la Temperatura esterna attualmente misurata.

Viene inoltre mostrato lo stato di pompa, miscelatore, pendenza e influssi ambientali.

6.6.3 Accumulatore di acqua calda sanitaria

Se nell'impianto di riscaldamento sono presenti più accumulatori di acqua calda sanitaria, il dispositivo di regolazione mostra prima un elenco degli accumulatori di acqua calda sanitaria disponibili.

Solo in seguito l'intestazione mostra il programma corrente.

L'indicatore `Stato` mostra il motivo del caricamento o del non-caricamento (ad es. Programma vacanze).

Temperatura

Il valore `Temperatura attuale` mostra la temperatura misurata sul sensore, mentre la `Temperatura nominale` indica la temperatura massima impostata oppure la temperatura antilegionelle impostata a cui viene riscaldato l'accumulatore di acqua calda sanitaria dopo essere sceso sotto la temperatura minima. La temperatura effettiva dell'acqua calda sanitaria (sul punto di prelievo) dipende dall'eventuale valvola di miscelazione collegata a valle o rispettivamente dalla posizione del sensore all'interno dell'accumulatore.

`Pompa di caricamento` mostra lo stato della pompa (ON|OFF).

`Richiesta` mostra se è presente una richiesta di calore (ON|OFF).

Ricircolazione

In questa area del menu si trovano informazioni sulla circolazione, soltanto se è attiva una pompa di circolazione:

`Pompa di circolazione` mostra lo stato della pompa (ON|OFF).

`Tasto` mostra lo stato del tasto (ON|OFF).

`Temperatura` mostra la temperatura di circolazione misurata (rilevante solo con pompa in funzione!).

6.6.4 Serbatoio tampone

Se nell'impianto di riscaldamento sono presenti più serbatoi tampone, il dispositivo di regolazione mostra prima un elenco dei serbatoi tampone disponibili.

Temperature

Solo in seguito sono visualizzate le (max.) 5 temperature misurate. Il sensore "S1" (= temperatura 1) è nella posizione superiore e "S5" (= temperatura 5) in quella inferiore. Se non è presente un sensore, invece della temperatura viene visualizzato il testo "Mancante".

Stato

Questa area oltre alla `Temperatura nominale` indica anche se il tampone invia una `Richiesta` e se la `Pompa` è in funzione.

Se è presente la `valvola di commutazione` viene visualizzata la sua posizione (Alto|Basso).

Ricircolazione

In questa area si trovano informazioni sulla circolazione, soltanto se è attiva una pompa di circolazione:

`Pompa di circolazione` mostra lo stato della pompa (ON|OFF).

`Tasto` mostra lo stato del tasto (ON|OFF).

`Temperatura` mostra la temperatura di circolazione misurata (rilevante solo con pompa in funzione!).

6.6.5 Solare

Nel menù principale >> `Stato operativo` >> `Solare` viene visualizzato lo stato di funzionamento dell'impianto solare.

- `Stato`

- Temperatura collettore
 - Temperatura accumulo 1
 - Temperatura accumulo 2
 - Pompa 1 (in %)
 - Pompa 2 (in %)
 - Schema
 - Surriscaldamento collett.
 - Potenza calorifica (in kW)
 - Calore giornaliero (in kWh)
 - Calore totale (in kWh)
 - Temp. mandata collettore (in °C)
 - Temp. ritorno collettore (in °C)
 - Portata (in l/min)
- Viene visualizzata la portata attuale.

6.6.6 Combustibile e cenere

A partire dalla versione software V18-9-1 nel menù Stato operativo >> Combustibile e cenere

- possono essere richiamati il **consumo di pellet**,
- la **quantità residua di pellet** (che si trova ancora nel vano di stoccaggio del combustibile) e
- il **livello di riempimento della cenere**

AVVISO! Tali valori vengono calcolati esclusivamente dal tempo di funzionamento del motore di azionamento principale e possono discostarsi dalla quantità effettiva!

Richiamare il consumo

Nel menù Stato operativo >> Combustibile e cenere >> Consumo è possibile richiamare il consumo.

- Consumo: 0.000 t

Richiamare quantità residua combustibile

Nel menù Stato operativo >> Combustibile e cenere >> Quantità residua si trovano le seguenti funzioni:

- Quantità residua: in chilogrammi (kg)
- Ultimo riempimento: data (ad es. 27/3/2019)
- Per ore di esercizio: ore (h)
- Messaggio per quantità residua: in chilogrammi (kg)
- Aggiungere quantità di riempimento: in chilogrammi (kg)

Impianti vecchi

Dopo un aggiornamento del software \geq V18-9-1 in cui la funzione è contenuta per la prima volta, la quantità di pellet che si trova nel vano di stoccaggio deve essere stimata e immessa in corrispondenza di Stato operativo >> Combustibile e cenere >> Quantità residua >> Quantità residua.

- Quantità residua:

I nuovi riempimenti con pellet possono essere comodamente immessi mediante il pulsante Aggiungere quantità di riempimento. Tale quantità sarà automaticamente sommata alla quantità residua.

Con l'aggiunta di una quantità di riempimento vengono impostati al contempo la data del riempimento (*Ultimo riempimento*) e le ore di esercizio (*Ore di esercizio*).

Messaggio di allarme per quantità residua

Inoltre, può essere stabilita una quantità residua. In caso di superamento in difetto di tale valore viene emesso il messaggio di allarme *2.28 Vano stoccaggio combustibile presto vuoto* (vedere paragrafo **02.28 Deposito del combustibile vuoto entro breve! [► 101]**).

Richiedere stato riempimento contenitore della cenere

Nel menù *Stato operativo >> Combustibile e cenere >> Stato di riempimento cenere* si trovano le seguenti funzioni:

- *Ultimo svuotamento: data* (ad es. 23/2/2019)
- *Per ore di esercizio: ore (h)*
- *Messaggio di allarme: Sì | No* (impostazione di fabbrica: Sì)
- *Calibrazione contenuto di cenere: ore (h)*
- *Resettare livello di riempimento:*

Impianti vecchi

Dopo un aggiornamento del software \geq V18-9-1 in cui la funzione è contenuta per la prima volta, il contenitore della cenere dovrebbe essere svuotato, poiché il suo livello di riempimento dopo un aggiornamento viene impostato sullo 0 %.

Durante lo svuotamento del contenitore della cenere tramite una finestra di dialogo viene chiesto se il contenitore della cenere è stato svuotato.

AVVISO! NON disattivare l'interruttore principale per lo svuotamento del contenitore della cenere!

Tramite il pulsante *Resettare livello di riempimento* è possibile ripristinare il livello di riempimento.

Se nel menù *Livello riempimento della cenere* il livello di riempimento indicato in % non corrisponde alla realtà, esso può essere adattato attraverso il valore impostato alla voce del menù "Calibrazione contenuto di cenere" (impostazione di fabbrica: 226 h). Aumentare o diminuire questo valore delle ore finché il livello di riempimento indicato corrisponde a quello effettivo del contenitore della cenere.

Dopo 226 h di funzionamento continuo dell'azionamento principale alla voce *Livello riempimento della cenere* viene visualizzato il 100%.

Avvertenza: nel caso di un impianto nuovo il valore alla voce *Livello riempimento della cenere* potrebbe eventualmente non essere corretto, poiché il basamento deve prima riempirsi di cenere.

6.6.7 Pompe di alimentazione

Se nell'impianto di riscaldamento sono presenti più pompe di alimentazione, il dispositivo di regolazione mostra prima un elenco delle pompe di alimentazione disponibili.

Temperatura nominale indica la temperatura massima attuale richiesta dal gruppo.

Richiesta indica se è presente una richiesta di calore sulla fonte di calore (*On | Off*).

Pompa indica lo stato della pompa o della valvola (*On | Off*).

Fonte indica la fonte impostata dalla quale viene alimentato calore al serbatoio tampone o al gruppo.

6.6.8 Seconde fonti di calore

Se nell'impianto di riscaldamento sono presenti più fonti di calore secondarie, il dispositivo di regolazione mostra prima un elenco delle fonti di calore disponibili.

Stato

Stato indica lo stato della seconda fonte di calore (OFF | funzionamento normale | Surriscaldamento).

Pompa della caldaia mostra lo stato della pompa (ON | OFF).

Richiesta mostra se è presente una richiesta di calore per la seconda fonte di calore (ON | OFF).

Temperatura

Temperatura indica la temperatura misurata sulla seconda fonte di calore.

6.6.9 Modulo pellet

Dopo lo Stato del modulo pellet viene visualizzata in percentuale l'attuale Potenza caldaia rispetto alla potenza nominale. Qui sono confrontati i valori nominali ed effettivi della temperatura della caldaia (Temp. caldaia nominale | Temp. caldaia effettiva).

La seconda pagina mostra lo stato della Pompa caldaia e della miscelatrice dell'aumento della temperatura di ritorno (ATR miscelatrice), confronta i valori nominale e ed effettivo della temperatura di ritorno (Temp. ritorno nominale | Temp. ritorno effettiva) e indica il tempo di funzionamento del modulo pellet convertito in ore a pieno carico.

6.6.9.1 Stato della caldaia

Stato	Descrizione
Off	Il modulo pellet è disattivato
Pronto (+ richiesta):	La caldaia è accesa ma comincerà a riscaldare soltanto quando si scenderà al di sotto della temperatura massima richiesta delle utenze o della temperatura minima della caldaia
Pronto (+ attesa):	Il modulo pellet è acceso ma NON svolge ancora la funzione di riscaldamento in quanto la richiesta è presente da meno di 5 secondi
Pronto (- richiesta):	Il modulo pellet è acceso ma NON svolge la funzione di riscaldamento in quanto non vi è alcun prelievamento di calore
Pronto (-Est1):	Il modulo pellet è acceso ma NON svolge la funzione di riscaldamento in quanto l'ingresso "Esterna 1" è aperto
Pronto (-FS):	La caldaia è accesa ma NON svolge la funzione di riscaldamento in quanto il sistema di trasporto è in funzione
Pronto (-2a caldaia):	La caldaia è accesa ma NON svolge la funzione di riscaldamento in quanto la seconda caldaia è in funzione
Pronto (-richiestaAcc):	Il modulo pellet è pronto e ha una richiesta; si accenderà al più presto

Funzionamento:	combustione
Misurazione:	la caldaia viene azionata con la potenza impostata
Acc. avvenuta:	Il combustibile viene reintegrato, per espandere il letto di bruce
Misurazione:	Sistema in modalità di misurazione (Tasto modalità di misurazione)
Arresto differito:	l'alimentazione di combustibile è stata arrestata, i ventilatori restano in funzione per un intervallo di tempo definito
Riavvio:	l'impianto riavvia il sistema
Guasto OFF:	l'impianto è spento, c'è un guasto
Guasto arresto differito:	l'impianto si trova in stato di arresto differito a causa di un guasto
Manutenzione:	il sistema funziona in prova relè (operai specializzati!), ma apparirà solo nei programmi di registrazione esterni!
Accensione caricamento 1	La caldaia carica combustibile per il 1° tentativo di accensione.
Accensione caricamento 2	La caldaia carica combustibile per un ulteriore tentativo di accensione.
Accensione riempimento FS:	il sistema di alimentazione trasporta il combustibile
Accensione avvio tiraggio:	Il sistema si avvia, come il tiraggio e il ventilatore dell'aria primaria.
Attesa accensione:	la procedura di accensione viene eseguita senza resistenza. L'accensione ha avuto successo se le condizioni per il funzionamento sono soddisfatte.

6.6.10 Sistema di trasporto (coclea)

Il valore `Riempimento` indica lo stato del sensore per l'indicazione del livello di riempimento nel livello di caduta (`ON`: livello di caduta pieno | `OFF`: livello di caduta NON pieno).

Il valore `Motore` del sistema di trasporto indica lo stato del motore del sistema di trasporto (`ON`: motore in funzione | `OFF`: motore NON in funzione).

Opzionali:

Il valore `CT combustibile` indica lo stato dell'interruttore termico per il monitoraggio del deposito: nello stato `OFF` è presente un allarme incendio nel deposito di combustibile.

Il valore `Temperatura sistema di alimentazione` indica lo stato del dispositivo di protezione dal surriscaldamento del motore (`ON`: funzionamento normale | `OFF`: motore surriscaldato).

6.6.11 Sistema di trasporto (sistema di aspirazione)

Il campo `Stato` mostra:

- `Mandata`: la turbina di aspirazione aumenta la pressione di trasporto, il motore del sistema di trasporto non è ancora in funzione
- `Riempimento`: sistema di trasporto e turbina di aspirazione in funzione

- Riempimento pausa: turbina di aspirazione in funzione, motore del sistema di trasporto in pausa (impostazione `Pausa` nel menu **Sistema di trasporto** [► 71])
- OFF: sistema di trasporto NON in funzione

`Turbina di aspirazione` indica se la turbina di aspirazione è (On) o non è (Off) in funzione.

`Riempimento` indica se il serbatoio è (On) o non è (Off) completamente pieno.

`Motore sistema di trasporto` indica se il sistema di trasporto è (On) o non è (Off) attualmente attivo.

`Temperatura sistema di alimentazione` indica lo stato del dispositivo di protezione dal surriscaldamento del motore (ON: funzionamento normale | OFF: motore surriscaldato).

Opzionali:

`CT combustibile` indica lo stato dell'interruttore termico per il monitoraggio del deposito (ON: funzionamento normale | OFF: allarme incendio nel deposito del combustibile o problema di cablaggio).

`Tempo residuo` indica il tempo rimanente fino al successivo processo di aspirazione.

Sistema di aspirazione con sonde di prelievo

Nei sistemi di aspirazione con sonde di prelievo il menu indica altri stati:

La prima riga indica lo stato dell'unità (OFF|Riempire serbatoio|Lavaggio).

`Turbina di aspirazione` indica lo stato della turbina di aspirazione (ON|OFF).

`Riempimento`

indica lo stato del sensore del livello di riempimento del serbatoio (ON: serbatoio pieno OFF: serbatoio **non completamente** pieno).

`Motore sistema di alimentazione` indica che il tamburo deve girare (On|Off).

Le sonde vuote vengono indicate con il loro numero:

Esempio

1	2	3	Tutte e tre le sonde sono vuote
1		3	Le sonde 1 e 3 sono vuote
	2		Solo la sonda 2 è vuota

L'attuale posizione dell'unità di commutazione viene visualizzata in `Sonda`:

- G0 ... posizione iniziale (punto zero)
- P1, P2 o P3 ... canali di aspirazione
- L4, L5 o L6 ... canali di lavaggio

`Tempo di riempimento massimo` indica la durata di aspirazione per ogni sonda in secondi.

`Quantità residua fino a cambio sonda` indica la quantità di pellet in chilogrammi fino al cambio alla sonda successiva.

6.6.12 Contatori della quantità di calore

In questo menù vengono visualizzati i contatori della quantità di calore che vengono letti tramite M-bus.

Se nel sistema di riscaldamento vi sono parecchi contatori della quantità di calore, la regolazione visualizza dapprima un elenco dei contatori disponibili.

Attenzione: i valori visualizzati vengono trasmessi (letti) ciclicamente e quindi non coincidono con i valori visualizzati del contatore.

Vengono visualizzati

- Energia (kWh) cumulata,
- Potenza (kW) attuale,
- Temperatura di mandata e di ritorno, nonché
- Volume (L/h) attuale che il contatore rileva.

L'ultima lettura indica in quale momento temporale sono stati rilevati.

Indirizzo contatore e Numero di serie sono informazioni sul contatore letto.

Il Contatore pacchetti è un contatore progressivo che indica il numero delle letture trasmesse (0-255).

6.7 Data e ora

Nella rete è il dispositivo di comando sulla caldaia ovvero il Modulo di gestione termica Exklusive [WMM] a prescrivere il "Tempo di sistema": Questo tempo vale per tutti gli altri dispositivi di comando nella stessa rete.

Il menù consente la correzione di Data, Ora e del Fuso orario. Sotto è visibile lo stato della Batteria.

Ora solare/legale

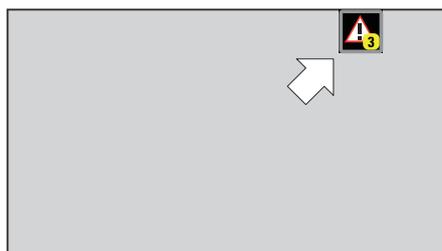
Il passaggio all'ora solare/legale è automatico!

Fusi orari

Il dispositivo di regolazione permette di scegliere il fuso orario locale (ad es. "Europa occidentale", "Europa Centrale", ecc.).

Su <http://www.timeanddate.com/worldclock> (sito in inglese) e <http://www.timeanddate.de> (sito in tedesco) è possibile stabilire il fuso orario relativo a un determinato luogo, su <http://www.zeitzone.net/> (sito in tedesco) è disponibile una rappresentazione grafica dei fusi orari.

6.8 Sistema di allarme



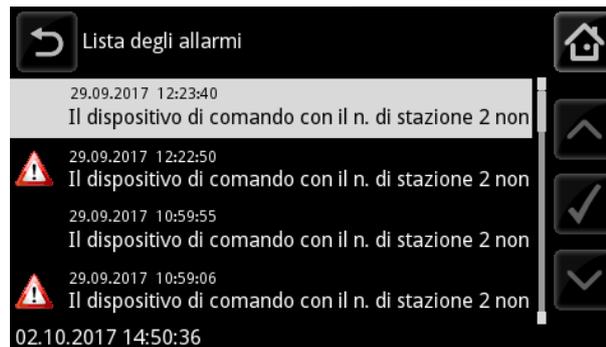
Durante il funzionamento un'icona nell'angolo superiore destro dello schermo indica il numero di allarmi attivi.

Visualizzare allarmi

Il menù `Visualizza allarmi` conduce a un elenco di tutti gli allarmi attivi: per ciascun allarme viene raffigurata la data e l'ora. Se si desidera avere informazioni dettagliate sull'allarme, selezionare la riga dell'elenco.

Protocollo allarmi

Il menù `Protocollo allarmi` indica tutti gli eventi connessi agli allarmi. Ogni evento registrato è visualizzato con data, ora, numero e testo del messaggio. Se si desidera avere informazioni dettagliate sull'evento, selezionare la riga dell'elenco.



Spiegazioni dei simboli del protocollo allarmi:



: l'allarme è attivo.



: l'allarme è confermato.



: l'allarme è eliminato.

Eliminare tutti gli allarmi

Tramite il menù *Elimina tutti gli allarmi* è possibile eliminare tutti i comandi aperti in un'unica volta. Una finestra di dialogo chiede se si desidera veramente eliminare tutti gli allarmi!

6.9 Servizio Clienti

Assistenza

Il menu *Assistenza* mostra il numero di telefono del Servizio Clienti KWB e raccoglie tutte le informazioni che devono essere messe a disposizione del Servizio Clienti KWB: il tipo di caldaia con il numero di serie e la versione del software esatta.

Intervallo di controllo

Il menu *Controllo* si rivolge al gestore e mostra il *Numero* dei controlli già eseguiti dal gestore.

L'*Intervallo* indica dopo quante ore a pieno carico deve attivarsi l'allarme **02.22 Intervallo di controllo scaduto! [▶ 100]**. La *Durata residua* è data automaticamente dall'intervallo e NON può essere modificata.

Selezionando il comando *Controllo effettuato* il dispositivo di regolazione aumenta il numero dei controlli e imposta una marca temporale.

- Con ogni modifica del valore l'intervallo ricomincia da capo.

Manutenzione

Nel menu *Manutenzione* viene visualizzato il *Numero delle manutenzioni già eseguite* e l'*ultima manutenzione eseguita*. L'*Intervallo* e la *Durata residua* alla prossima manutenzione calcolata in base ad esso NON possono essere modificati.

In merito vedere anche

- 📖 02.21 Intervallo di manutenzione scaduto! (▶ 100)
- 📖 02.22 Intervallo di controllo scaduto! (▶ 100)
- 📖 02.21 Intervallo di manutenzione scaduto! (▶ 100)

6.10 Modalità extra

6.10.1 Ethernet settings

Assicurarsi innanzitutto che il Dispositivo di comando Exclusive [BGE] sulla caldaia ovvero nel Modulo di gestione termica Exklusive [WMM] disponga di una connessione di rete!

Con DHCP

DHCP: Attivare il servizio DHCP, per attivare l'assegnazione automatica dell'indirizzo IP. In questo caso appaiono le seguenti indicazioni dopo alcuni secondi. Uscire senza modificare i valori!

Senza DHCP

Senza DHCP è necessario assegnare al Dispositivo di comando Exclusive [BGE]

- un Indirizzo IP valido e ancora libero.
- Assegnare una Maschera subnet per suddividere le reti IP.
- Assegnare un Gateway: tramite questo indirizzo tutte le richieste della rete vengono inviate ad altre reti o a Internet ("Gateway Internet").
- DNS 1-3: indirizzi (server DNS) per la risoluzione del nome. Se inoltre la caldaia deve essere connessa con KWB Comfort Online, è necessaria l'immissione del gateway (Gate) e del server DNS (DNS).

6.10.2 Comfort Online

Questo menu definisce l'accesso a KWB Comfort Online (opzionale).

- ↳ L'impostazione `Accesso a distanza` nel menu `Impostazioni server` deve essere attivata.
- ↳ Il numero di serie della caldaia immesso è valido?
- Attendere fino a quando nell'angolo inferiore destro compare l'icona bianca della catena. Ora il collegamento con la piattaforma online è instaurato.

Nel menu `Impostazioni server` si trovano le impostazioni `Accesso a distanza` (ON|OFF, per Comfort Online deve essere su ON!), il nome server (`ingress.comfort-online.com`) e la porta (7005) per la connessione.

Nel menu `Stato connessione` viene visualizzato lo stato della connessione al server KWB Comfort Online. Qualora non fosse possibile instaurare la connessione, controllare la connessione alla rete del modem Internet in uso.

Selezionare `Registrazione` e attendere finché il sistema non mostrerà un TAN (numero di transazione).

Questo TAN è necessario per aggiungere l'impianto al suo account Comfort-Online: quando sul terminale dell'utente Comfort-Online sceglierà il comando "Aggiungere impianto", il sistema Le chiederà in automatico proprio questo TAN.

Selezionare `Deregistrazione` per annullare la registrazione dell'impianto dal server KWB Comfort Online. In questo modo, KWB Comfort Online è fuori funzione fino a che l'impianto non sarà di nuovo registrato e collegato a un account!

In merito vedere anche

- 📖 20.08 ComfortOnline: numero di serie BGE sconosciuto per questo numero di serie caldaia (▶ 109)

6.10.3 Impostazioni SMS

Se desidera essere contattati da KWB Comfort per SMS (ammesso che sia disponibile un modem GSM), nel menu `Espansioni >> Impostazioni SMS` attivare la `Funzione SMS`..

I guasti vengono inviati 10 s dopo la loro comparsa a massimo 2 telefoni cellulari. Attivare al massimo 2 numeri di telefono (`On`) e immettere i numeri di telefono.

Importante: immettere i numeri di telefono utilizzando il prefisso internazionale (ad es. "+39..." per l'Italia).

Definire un `Codice KWB` a quattro cifre (solo numeri!) per impedire l'accesso all'impianto da parte di estranei. modificare il codice di tanto in tanto per una maggiore protezione dall'uso improprio.

Questo codice deve essere inviato con ogni richiesta e ogni istruzione di comando. I messaggi SMS privi di questo codice vengono ignorati da KWB Comfort.

L'impostazione `Allarme SMS` definisce se il sistema deve mandare tutti gli messaggi solo una volta ai cellulari (`Off`) oppure se i messaggi vengono ripetuti ogni 2 ore.

Eseguendo il comando `Invio modello per SMS`, il sistema invia modelli SMS con istruzioni campione al primo numero di cellulare registrato: questa opzione consente di ricevere sul proprio telefono cellulare tutte le informazioni necessarie per monitorare e controllare l'impianto KWB.

Dopo l'invio lo stato passa automaticamente a `Off`.

La `Potenza di ricezione` aiuta nella ricerca del posizionamento migliore possibile del sistema SMS o dell'antenna.

6.10.4 Impostazioni e-mail

Dopo aver inserito un indirizzo e-mail valido, ad es. `max.mustermann@firma.de`, è possibile attivare la funzione `Inviare e-mail (ON|OFF)`.

In presenza di uno o più allarmi, questi vengono inviati dopo 10 s all'indirizzo e-mail indicato. Vengono inviati ulteriori allarmi solo allo scadere dell'`intervallo` (in minuti) impostato.

I presupposti per questa funzione sono:

- collegamento internet

In merito vedere anche

- 📖 Ethernet settings (▶ 84)

6.10.5 Licenze

Licenze per l'abilitazione di prodotti software

Affinché la regolazione solare o l'interruttore a sequenza possano essere abilitati nel software, è necessario acquistare una licenza.

Una licenza per il software non può essere condivisa e utilizzata al contempo su diversi apparecchi.

Questa licenza autorizza il/la titolare della stessa ad attivare i seguenti prodotti su <https://license.kwb.net>.

- Regolazione solare KWB
- Interruttore a sequenza KWB
- KWB Modulo di gestione termica autonomo [WMM]

La licenza ha una validità temporale illimitata. È fatto assolutamente divieto di trasmetterla a terzi!

Avvertenze importanti

Il certificato di licenza è accluso alla documentazione della caldaia. Trattare con la dovuta attenzione il presente certificato di licenza. Il numero di licenza e il numero di ordine qui riportati sono necessari per la messa in funzione delle funzioni software elencate.

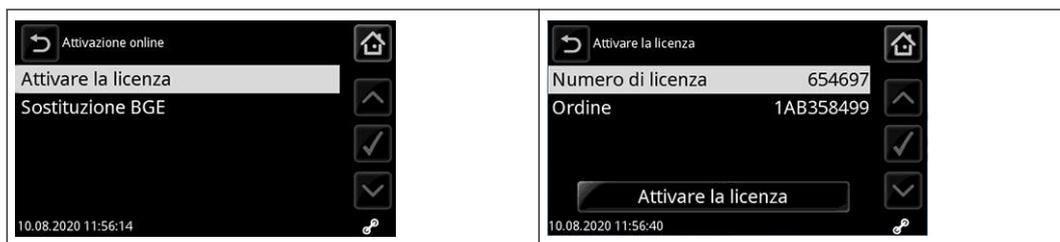
Attivazione della licenza con la versione software V19.11 o superiore

Ci sono 2 modi per attivare la licenza:

1. L'impianto (caldaia o modulo di gestione del calore autonomo) è **online**
2. L'impianto (caldaia o modulo di gestione del calore autonomo) è **offline**

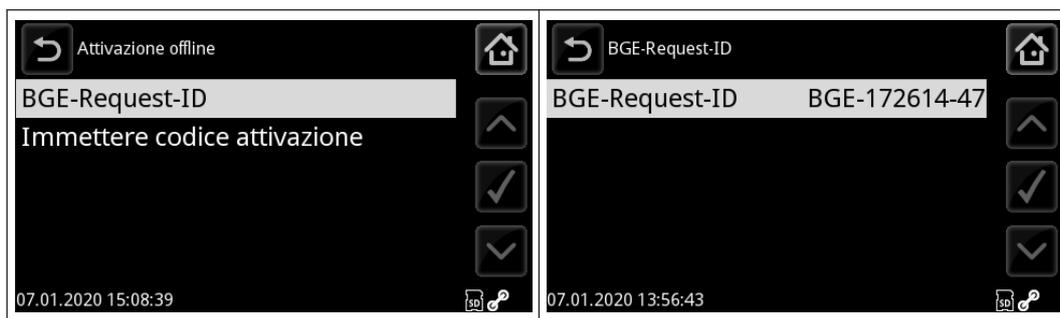
L'impianto è online

Nel dispositivo di comando navigare fino al menù >> Modalità extra >> Licenze >> Attivazione online >> Attivazione licenze e immettere i numeri di licenza e di ordine indicati nel certificato di licenza. La licenza verrà abilitata automaticamente.



L'impianto è offline

→ Navigare nel dispositivo di comando fino a Menù >> Modalità extra >> Licenze >> Attivazione offline >> BGE-Request ID. Viene visualizzato il "BGE-Request ID". Annotarlo.



→ Aprire il link <https://license.kwb.net> su Internet, dal proprio smartphone o computer. Inserire il numero di licenza e il numero di ordine indicati sul certificato di licenza.

→ Selezionare "Attivazione della licenza a partire dalla versione software V19.11".

→ Immettere il "BGE-Request ID".

→ Viene visualizzato il codice di attivazione di 16 cifre, prenderne nota.

→ Nel dispositivo di comando navigare fino a Menù >> Modalità extra >> Licenze >> Attivazione offline >> Inserire codice di attivazione e immettere il codice di attivazione a 16 cifre. La licenza è quindi abilitata.



Panoramica delle licenze utilizzate

→ In Menù >> Modalità extra >> Licenze >> Panoramica è disponibile un elenco delle licenze attivate ed utilizzate.



Conservare con cura il presente certificato di licenza anche dopo la messa in funzione. In caso di una successiva sostituzione dell'elettronica, i dati qui indicati saranno nuovamente necessari per il ripristino della licenza.

6.10.6 Impostazioni Modbus

Tramite il protocollo ModBus e un collegamento TCP è possibile scambiare dati tra il dispositivo di regolazione KWB Comfort 4 e sistemi esterni (ad es. i sistemi di regolazione o visualizzazione sovraordinati, i sistemi tecnici di comando degli edifici, ecc.).

I presupposti per questa funzione sono:

- Sistemi esterni che supportano Modbus
- Il cablaggio (Ethernet) è a cura del committente

6.11 Livello tecnico

Tutte le impostazioni rilevanti ai fini della sicurezza non sono accessibili con il funzionamento normale. Solo immettendo determinati codici si ottiene lo sblocco dei menu protetti.

A mezzanotte il dispositivo di regolazione torna automaticamente al livello Utente.

3 Livelli di sicurezza

Utente	Normale usura
Personale specializzato	La maggior parte dei menu è sbloccata
Assistenza	Tutti i menu sono sbloccati

Utilizzo con touchscreen

- Inserire le cifre del codice PIN e confermare il numero con .
- Con il tasto [Elimina] è possibile cancellare l'ultima cifra e ripetere l'immissione.

Utilizzo con manopola

- Indicare le singole cifre del codice PIN ruotando la manopola. La cifra viene visualizzata normalmente.
- Premere ✓ per confermare la cifra nella sua posizione. In alternativa è possibile premere la manopola. La cifra viene immediatamente sostituita da un asterisco per tenere segreto il codice PIN.
- Una volta confermate tutte le cifre, confermare l'intero codice premendo nuovamente su ✓.

7 Reazione ai problemi

L'elenco completo dei messaggi di allarme relativi alla caldaia con le azioni da intraprendere in risposta agli stessi è riportato al paragrafo **Avvisi** [► 92].

7.1 Significato dei LED sul dispositivo di comando Basic [BGB]

Un Dispositivo di comando Basic NON emette avvisi, bensì informa tramite accensione o lampeggio di uno o di tutti i LED.

Tutti i LED si illuminano di rosso	Prima messa in funzione: il Dispositivo di comando Basic [BGB] non è ancora assegnato a un circuito calorico E dispone di un allarme.	Un tecnico specializzato deve assegnare il Dispositivo di comando Basic [BGB] a un circuito calorico E risolvere l'allarme.
Tutti i LED si illuminano di verde	Prima messa in funzione: il Dispositivo di comando Basic [BGB] non è ancora assegnato a un circuito calorico.	Un tecnico specializzato deve assegnare il Dispositivo di comando Basic [BGB] a un circuito calorico.
Nessun LED acceso	Nessun programma di riscaldamento selezionato.	Selezionare un programma sul Dispositivo di comando Exclusive [BGE] sulla caldaia.
Un LED si accende di verde	tutto OK	
Un LED rosso lampeggia	L'impianto di riscaldamento ha rilevato durante un programma vacanze o Serata un Guasto e avvisa la necessità di caricare legna spaccata.	Per maggiori informazioni consultare il Dispositivo di comando Exclusive [BGE] sulla caldaia.
Un LED si accende di rosso	L'impianto di riscaldamento ha rilevato un Guasto .	Per maggiori informazioni consultare il Dispositivo di comando Exclusive [BGE] sulla caldaia.
Un LED verde lampeggia (3 s acceso, 1 s spento)	Modalità serata o programma vacanze attivi	Per maggiori informazioni consultare il Dispositivo di comando Exclusive [BGE] sulla caldaia.
Un LED verde lampeggia (2 s acceso, 1 s spento)	Inserimento legna spaccata	È possibile caricare la caldaia con legna spaccata secondo le indicazioni mostrate sul Dispositivo di comando Basic [BGE].
Il LED superiore lampeggia di rosso	Guasto: nessun collegamento al Dispositivo di comando Exclusive [BGE] della caldaia.	Un tecnico specializzato deve ripristinare il collegamento di rete.

7.2 Come contattare il servizio clienti

→ Tenere pronto il modello della caldaia riportato sulla targhetta di identificazione.

Durante la conversazione con il servizio clienti KWB saranno utili i seguenti menù:

- Il menù **Servizio Clienti** [▶ 83] mostra la versione software utilizzata.
- Il menù **Stato operativo** [▶ 72] indica gli stati operativi e i valori misurati di tutti i componenti principali (motori, sensori ...). In questo modo il cliente o il servizio clienti sono in grado di individuare rapidamente le cause di malfunzionamenti e allarmi per poi porvi rimedio.

7.3 Impostazione di data e ora

Se l'impianto è stato senza corrente e la batteria del dispositivo di comando si è scaricata, l'orologio interno si azzerà. Sul dispositivo di comando appare l'allarme **00.07 Batteria scarica** [▶ 92].

→ Inserire la data e l'ora correnti, come descritto nel paragrafo **Data e ora** [▶ 82].

In base alle indicazioni del produttore la batteria deve essere sostituita ogni 5 anni. Per sostituire la batteria consultare il paragrafo **Sostituzione batteria** [▶ 124].

7.4 Far scattare l'interruttore di arresto d'emergenza

In rari casi, potrebbe essere necessario azionare l'interruttore dell'arresto di emergenza. **Attenzione:**



ATTENZIONE

L'apporto di calore e la combustione proseguono!

→ È stato azionato l'interruttore dello spegnimento di emergenza ("Arresto di emergenza" secondo TRVB H 118).

→ Attendere che l'impianto si sia raffreddato prima di procedere con le successive misure di sicurezza.

→ Tenere chiusi gli sportelli fino al termine della combustione!

7.5 Problema generale nell'alimentazione di tensione

Tipo di errore	Causa possibile	Risoluzione del problema
Nessun indicatore sul display Regolazione non alimentata	Mancanza di corrente generale Interruttore principale disattivato Interruttore di sicurezza per correnti di guasto FI o protezione linea spento	Accendere l'interruttore principale Interruttore di sicurezza per correnti di guasto FI o protezione linea acceso

7.6 Comportamento in seguito a una mancanza di corrente

Dopo il ripristino dell'alimentazione elettrica il dispositivo di regolazione entra in funzione nel modo operativo selezionato in precedenza.

**AVVERTENZA****Pericolo di leggeri scoppi**

In questa situazione la combustione regolata del combustibile nella camera di combustione non è garantita. Per questo possono formarsi dei gas infiammabili che si infiammano ed esplodono all'apertura dello sportello della camera di combustione!

- Occorre assolutamente tenere chiusi tutti gli sportelli della caldaia!
- Lasciar raffreddare la caldaia!

→ Dopo una interruzione mancanza di corrente, controllare se il termostato limitatore di sicurezza (TdS) è scattato – all'occorrenza procedere allo sblocco dello stesso.

7.7 Comportamento in caso di sviluppo di fumo / odore di gas di scarico

**PERICOLO****Possibile pericolo mortale di intossicazione a causa di gas di scarico**

Nel caso in cui si notasse odore di gas di scarico:

- Occorre assolutamente tenere chiusi tutti gli sportelli della caldaia!
- aerare il locale caldaia!
- Uscire immediatamente al locale caldaia e chiudere la porta tagliafuoco!
- Chiudere tutte le porte per accedere agli altri locali.
- Lasciar consumare il materiale combustibile e raffreddare la caldaia.

→ Azionare l'interruttore dello spegnimento di emergenza ("Arresto di emergenza" secondo TRVB H 118).

→ Contattare l'assistenza clienti.

AVVISO**Consiglio:**

Installare un rilevatore di fumo e un segnalatore di CO nelle vicinanze dell'impianto.

7.8 Comportamento in caso di surriscaldamento dell'impianto

**AVVERTENZA****Pericolo di leggeri scoppi**

In questa situazione la combustione regolata del combustibile nella camera di combustione non è garantita. Per questo possono formarsi dei gas infiammabili che si infiammano ed esplodono all'apertura dello sportello della camera di combustione!

- Occorre assolutamente tenere chiusi tutti gli sportelli della caldaia!
- Lasciar raffreddare la caldaia!

AVVISO

- NON spegnere l'impianto con l'interruttore generale.
- Non interrompere l'alimentazione elettrica.

Il dispositivo di regolazione apre tutti i miscelatori e accende tutte le pompe.

→ Se presenti aprire le valvole del termostato dei radiatori.

- Se nonostante questo la temperatura non scende chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

7.9 Comportamento in caso di incendio dell'impianto



PERICOLO

In caso di incendio dell'impianto: pericolo mortale a causa del fuoco e dei gas tossici

Comportamento in caso di incendio:

- Uscire immediatamente dal vano caldaia!
- Chiudere la porta tagliafuoco.
- Chiudere tutte le porte per accedere agli altri locali.
- Allertare i vigili del fuoco.

7.10 Avvisi

Avvisi di KWB Comfort 4

00.07 Batteria scarica

La batteria nel Dispositivo di comando Exclusive può alimentare il dispositivo di comando per circa 5 anni. Se in seguito il sistema si spegne, al successivo riavvio verrà richiesto di salvare nuovamente la data e l'ora.

Batteria a bottone debole

La batteria a bottone ha una durata di 1–7 anni – in base alle condizioni di stoccaggio e allo stato spento del Dispositivo di comando Exclusive [BGE] ...

- Sostituire la batteria come descritto nelle "Istruzioni per l'uso" nel capitolo "Manutenzione".

Supporto della batteria a bottone difettoso

- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

01.00 Temperatura nel gas combusto dopo l'accensione non raggiunta

1

L'impianto viene spento.

Questo allarme compare quando il sensore di temperatura di fiamma ha sì riconosciuto la soglia di accensione, ma non è stato raggiunto l'aumento di temperatura di fiamma impostato.

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

01.01 Temperatura nel gas combusto dopo l'accensione non raggiunta

2

L'impianto viene spento.

Questo allarme compare quando l'aumento di temperatura nei fumi dopo l'accensione è stato raggiunto, ma la temperatura di fiamma NON ha raggiunto il valore di Accensione pronta.

Importante: per potere eliminare l'allarme, la camera di combustione deve essere controllata e, se necessario, svuotata!

→ Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

Combustibile assente

→ Controllare se nella camera di combustione è presente del combustibile.

Combustibile di cattiva qualità

→ Controllare la qualità del combustibile.

→ Eliminare il combustibile umido o di cattiva qualità dalla camera di combustione. In seguito riavviare l'impianto finché nella camera di combustione non sarà presente sufficiente combustibile.

Guasto nell'alimentazione del combustibile

→ Controllare la riserva di combustibile.

→ Verificare se il sistema di alimentazione è in funzione.

→ Pulire il sensore di protezione anti-traboccamento del canale di trasporto: un sensore sporco può provocare l'arresto del sistema di alimentazione.

Troppa cenere nella camera di combustione

Cause

- Il contenitore della cenere è pieno
- La griglia girevole è guasta o regolata in modo errato.
- Combustibile non idoneo

Conseguenze

- La cenere ha spostato il tubo per la temperatura di fiamma.
- Cenere troppo alta

→ Se questo errore si presenta ripetutamente, contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

Tubo di accensione spostato



ATTENZIONE

Ustioni in caso di contatto con superfici molto calde

→ Prima di iniziare qualsiasi operazione accertarsi che l'impianto sia disattivato e si sia raffreddato!

→ Liberare l'apertura del tubo di accensione da possibili depositi (vedere al riguardo Istruzioni per la manutenzione).

Accensione impostata in modo errato o difettosa?

→ La posizione del tubo di accensione è corretta?

→ L'elemento riscaldante funziona?

01.02 Tentativi di accensione falliti!

Questo allarme riguarda solo l'accensione nel modulo pellet! In caso di problemi con l'accensione di legna spaccata, compare l'allarme **16.03 Tentativi di accensione falliti!** [► 105]

L'impianto non è riuscito ad accendere il combustibile nella camera di combustione nonostante diversi tentativi.

Importante: per potere eliminare l'allarme, la camera di combustione deve essere controllata e, se necessario, svuotata!

Combustibile assente

→ Controllare se nella camera di combustione è presente del combustibile.

Combustibile di cattiva qualità

→ Controllare la qualità del combustibile.

Guasto nell'alimentazione del combustibile

→ Controllare la riserva di combustibile.

→ Verificare se il sistema di alimentazione è in funzione.

→ Pulire il sensore di protezione anti-traboccamento del canale di trasporto: un sensore sporco può provocare l'arresto del sistema di alimentazione.

Troppa cenere nella camera di combustione**Cause**

- Il contenitore della cenere è pieno
- Combustibile non idoneo

Conseguenze

- Cenere troppo alta

→ Se questo errore si presenta ripetutamente, contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

Bastoncino di accensione intasato**ATTENZIONE****Ustioni in caso di contatto con superfici calde**

→ Prima di iniziare qualsiasi operazione accertarsi che l'impianto sia disattivato e si sia raffreddato!

→ Liberare l'apertura del tubo di accensione da possibili depositi (vedere a tale proposito Istruzioni per la manutenzione).

Accensione impostata in modo errato o difettosa?

La posizione del tubo di accensione è corretta?

L'elemento riscaldante funziona?

01.03 Velocità del motore principale troppo alta!

Il motore principale si è avviato anche se non è stato inviato il comando.

→ Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

01.04 Velocità del motore principale troppo bassa!

La velocità del motore principale è stata inferiore al valore limite per 3 secondi.

→ Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

01.07 Fiamma non rilevata!

La fotocellula non rileva alcuna fiamma.

- Il tubo davanti alla fotocellula è fuori posto?
- Il sistema di trasporto della cenere è guasto?
- Il sensore di prossimità capacitivo è coperto o sporco?

→ Se questo errore si presenta ripetutamente, contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.00 Termostato di sicurezza! Surriscaldamento della caldaia!

L'impianto viene spento.

Al raggiungimento della temperatura di esercizio fino a 95 °C il termostato di sicurezza (più precisamente l'interruttore di limitazione della temperatura "TLS") interviene.

Surriscaldamento durante il funzionamento

- Eseguire un controllo visivo dell'impianto.
- Lasciare raffreddare la caldaia prima di ripristinare il termostato.
- Resettare il termostato: svitare il cappuccio nero e premere il tasto sottostante con una matita finché non si sente il rumore di un clic.
- Tenere sotto osservazione l'impianto per un po' di tempo.

Surriscaldamento dopo mancanza di corrente

- Lasciare raffreddare la caldaia prima di ripristinare il termostato.
- Resettare il termostato: svitare il coperchio nero sulla lamiera di fissaggio degli interruttori laterale e premere il tasto sottostante con una matita finché non si sente un clic.
- Tenere sotto osservazione l'impianto per un po' di tempo.

La caldaia funziona a pieno carico con temperature nominali elevate e il prelievamento di calore si interrompe improvvisamente.

- Controllare il sensore per la temperatura della caldaia e il relativo cablaggio al sensore (problema di contatto).
- Verificare la presenza di improvvisa interruzione dell'assorbimento di calore (pompa, cavo termostato di sicurezza, ...).
- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

Controllare se la valvola del dispositivo di regolazione termica è chiusa (durante la regolazione).

02.01 Tasto di arresto d'emergenza premuto!

L'interruttore di stop di emergenza è stato premuto

- Chiarire perché è stato premuto questo interruttore (Interruttore di emergenza).
- Se l'impianto funziona correttamente premere nuovamente l'interruttore di stop di emergenza. L'allarme scompare automaticamente.

In tutti gli altri casi:

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.



PERICOLO

non è collegato alcun interruttore di stop di emergenza – pericolo di morte!

- Fare collegare un interruttore di stop di emergenza conforme alle normative edilizie vigenti in loco!

02.02 Montaggio errato del contenitore della cenere

L'impianto viene spento.

Il contenitore della cenere è stato rimosso

- Rimontare il contenitore della cenere.

Il contenitore della cenere è montato in modo errato

→ Assicurarsi che il contenitore della cenere sia montato correttamente.

Errore di cablaggio

→ Controllare il cablaggio.

→ Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

02.03 Guasto elettronico delle entrate digitali!

L'alimentazione delle entrate digitali e analogiche sui moduli della scheda della caldaia è venuta a mancare.

→ Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.04 Errore modulo KSM

Il Modulo segnali caldaia [KSM]) manca o non funziona.

→ Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.05 Temperatura deposito combustibile troppo alta!



PERICOLO

Incendio nel deposito di combustibile!

→ Tenere chiuse tutte le aperture su caldaia e deposito per interrompere l'ingresso di aria.

↳ Allertare i vigili del fuoco!

L'impianto viene spento.

Allarme incendio nel deposito

→ Se il canale di trasporto è **caldo**, si sente **odore di bruciato** o sono visibili **tracce di fumo**, contattare subito i vigili del fuoco! (come indicato dall'avviso di sicurezza in alto)

Se il canale di trasporto è fresco, contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

Sensore o cablaggio sensore guasto

→ Controllare il sensore e il relativo cablaggio al sensore.

→ Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.06 - Allarme! Errore interno!

Allarme per uso interno.

→ Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.08 Velocità soffiante principale troppo bassa!

La velocità del ventilatore è inferiore a 60 giri al minuto da un minuto.

→ Controllare il cablaggio della soffiante.

→ Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.09 Velocità soffiante di tiraggio troppo bassa

La velocità della soffiante è inferiore a 60 giri al minuto da 3 minuti e la depressione è $\leq 0,09$ mbar.

- Controllare il cablaggio della soffiante.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

02.10 Impossibile regolare la depressione nella camera di combustione!

La soffiante di tiraggio NON può produrre la depressione necessaria di 0.09 mbar nella camera di combustione da oltre 5 minuti.

L'impianto viene spento.

Caldaia non a tenuta

- Arrestare l'impianto e lasciarlo raffreddare prima di verificare l'ermeticità della caldaia! Possibili perdite: porta caldaia, aperture di manutenzione, contenitore cenere

Lo scambiatore di calore è bloccato

- Verificare che la pulizia dello scambiatore di calore funziona.
- Controllare se l'entrata dello scambiatore di calore è libera.

Sezione condutture dei gas di scarico ristretta

- Nella zona sopra l'anello di postcombustione, controllare se sono presenti aderenze o incrostazioni e rimuoverle.

Il ventilatore di tiraggio non funziona correttamente

- Controllare il funzionamento del ventilatore di tiraggio (ad es. girante aspiratore).

Misura della depressione bloccata o sensore difettoso

- Pulire il tubo di misura: nel modello KWB Easyfire il sensore di depressione effettua la misurazione nel tubo stoker del bruciatore.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

02.11 Il sensore di depressione è difettoso!

Disinserimento di sicurezza! I valori della depressione sono da oltre 2 minuti al di fuori dell'intervallo di misura.

L'impianto viene spento.

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.12 Sonda lambda difettosa!

Se la sonda lambda non funziona, l'impianto passa a un programma di emergenza con un fattore combustibile ridotto.

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.13 Motore di trascinamento surriscaldato!

L'impianto viene spento.

La protezione termica del motore è intervenuta. Il motore è troppo caldo!

- Attendere che il motore si sia raffreddato ed eliminare l'allarme.
- Se questo errore si presenta ripetutamente, contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.14 Deposito del combustibile vuoto!

L'impianto viene spento.

Eliminare la causa **prima** di eliminare l'allarme.

Problema nell'alimentazione di combustibile

- Controllare se il motore (stoker con catena) funziona regolarmente.

Formazione di ponticelli nel deposito combustibile:

- controllare il deposito del combustibile. Se non è riempito a sufficienza, si deve supporre che nella coclea di alimentazione si sia formato un ponte.
- Controllare il corretto funzionamento dell'agitatore.

Solo impianto di aspirazione:

- nel test relè, controllare se il sistema di trasporto funziona: si sente un leggero rumore nel tubo flessibile di aspirazione?
- Eliminare l'ingorgo dal flessibile di aspirazione.
- Controllare la tenuta della tubazione di mandata e di ritorno, del serbatoio e del flessibile di collegamento all'impianto (stoker).

Combustibile assente

Coclea

Il sistema di alimentazione ha tentato più volte di prelevare il combustibile dal deposito.

- Controllare il deposito del combustibile!
- Alla prima messa in funzione o in caso di svuotamento completo temporaneo del tratto di trasporto, questo allarme può presentarsi più volte fino a che il tratto di trasporto non è completamente riempito.

Sistema di aspirazione

- Controllare se il filtro sotto la turbina si è spostato e pulire se necessario.

Dopo aver eliminato l'allarme e prima di rimettere in funzione l'impianto, si è attivato un processo di aspirazione.

Ciclo di lavaggio per sonda di prelievo a punta singola

Se viene visualizzato l'allarme, nonostante la sonda di prelievo sia ricoperta di pellet, dei pellet si sono incastrati in qualche punto nel flessibile aspirazione.

Il necessario ciclo di lavaggio può essere eseguito mediante una sostituzione temporanea di entrambi i flessibili:

- scambiare il flessibile aspirazione con il flessibile dell'aria di ritorno.
- Eliminare l'allarme.
- Lasciare aspirare (=pulire) il sistema di trasporto per circa 5 minuti.
- Spegnerne l'impianto con l'interruttore generale.

- Scambiare nuovamente il flessibile aspirazione e inserirlo nella posizione corretta.
- Accendere nuovamente l'impianto.

02.15 Serbatoio del combustibile vuoto!

L'impianto viene spento.

Il sensore nel serbatoio di stoccaggio segnala un serbatoio vuoto.

- Riempire il serbatoio di stoccaggio con il combustibile.

Questo allarme viene eliminato automaticamente quando il sensore rileva la presenza di combustibile nel serbatoio di stoccaggio.

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.16 Surriscaldamento dell'impianto elettronico

La temperatura dell'impianto elettronico (scheda) ha superato il valore limite di 70°C.

L'impianto viene spento.

Se la temperatura scende di nuovo sotto i 70 °C (meno isteresi), l'allarme scompare automaticamente e l'impianto rientra in funzione.

La temperatura della caldaia è molto alta.

- Controllare completezza e correttezza del montaggio dell'isolamento sulla caldaia.
- Controllare se il vano caldaia è aerato sufficientemente.
Attenzione: se è installata/in esercizio una soffiante di scarico aria, l'apertura di adduzione aria deve avere dimensioni adeguate.
- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.17 Il sensore per la temperatura della caldaia è mancante o difettoso!

Sensore o cablaggio sensore guasto

- Controllare il sensore e il cablaggio al sensore (connettori e contatti inclusi).
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

02.18 Temperatura della caldaia non plausibile!

Un aumento o una riduzione troppo rapidi dei valori di temperatura indicano un difetto al sensore. Questo allarme appare quando la temperatura della caldaia filtrata sale o scende in misura sovraproporzionale.

L'allarme può verificarsi anche quando il sensore per la temperatura della caldaia viene estratto e inserito.

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.19 Il dispositivo di mantenimento della temperatura di ritorno non funziona!

La temperatura di ritorno NON raggiunge il valore nominale impostato nel tempo massimo stabilito.

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.20 Il sensore per la temperatura di ritorno è mancante o difettoso!

Sensore o cablaggio sensore guasto

- Controllare il sensore e il relativo cablaggio al sensore.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

02.21 Intervallo di manutenzione scaduto!

Questo avviso ricorda che occorre fare eseguire la manutenzione da parte del montatore della caldaia o del Servizio Clienti KWB.

Solo il servizio di assistenza della fabbrica può modificare o ripristinare l'intervallo!

In merito vedere anche

- 📖 Servizio Clienti (► 83)

02.22 Intervallo di controllo scaduto!

Dopo che è trascorso un numero liberamente definibile di ore di esercizio a pieno carico, scatta questo promemoria. Dopo modifiche di `Tempo intervallo` o di `N. manutenzioni` nel menù `Servizio assistenza` l'intervallo ricomincia di nuovo dall'inizio.

Avvertenza: nell'impostazione di fabbrica questo intervallo è disattivato.

In merito vedere anche

- 📖 Servizio Clienti (► 83)

02.23 Modalità di misurazione attiva!

Il pulsante basculante "Misurazione" è stato azionato

In questo stato tutte le utenze operano con assorbimento di calore massimo.

Dopo l'attivazione con il tasto "Misurazione" viene visualizzata una finestra di selezione (`Modalità di misurazione pellet` | `Modalità di misurazione legna`):

Dopo l'attivazione con il tasto "Misurazione pellet" viene visualizzata una finestra di selezione:

- Misura carico nominale
- Misura carico parziale
- Interruzione

La misurazione legna può essere eseguita solo in modalità riscaldamento (modalità "Riscaldamento").



02.24 Circuito di sicurezza 24 V non attivo, entrata 133

Dispositivo di sicurezza esterno

Un dispositivo di sicurezza esterno (ad es. segnalatori di CO) sul connettore 133 è scattato.

- Accertarsi del motivo per cui la catena di sicurezza è stata interrotta (segnalatori di CO, protezione carenza acqua...).
- Se necessario, contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.25 Catena di sicurezza 230 V riserva interrotta!

Un dispositivo di sicurezza esterno (ad es. la protezione carenza acqua) sul connettore 128 si è interrotto.

Dispositivo di sicurezza esterno

Un dispositivo di sicurezza 230 V esterno (ad es. la protezione carenza acqua) sul connettore 128 si è attivato.

- Chiarire la causa dell'interruzione della catena di sicurezza (finecorsa porta vano deposito, protezione carenza acqua, ...).
- Se necessario, contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.26 Sistema ausiliario livello di riempimento non plausibile!

L'allarme scatta se il sensore di prossimità capacitivo rimane costantemente coperto, nonostante il canale di alimentazioni sia in funzione da un tempo prolungato.

- Verificare se il sensore è ricoperto di polvere o se un pellet aderisce al sensore.
- Pulire il sensore di prossimità capacitivo.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

02.27 Errore sonde di prelievo!

Il sistema di comando NON è riuscito a raggiungere il punto zero dell'unità di commutazione o la sonda controllata entra il tempo impostato.

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.28 Deposito del combustibile vuoto entro breve!

Questo allarme si verifica quando la somma dei tentativi di aspirazione non riusciti supera un determinato valore (solo nell'alimentazione tramite aspiratore KWB con sonde di prelievo):

- Con 3 sonde di aspirazione: 3 tentativi di aspirazione non riusciti
- Con 2 sonde di aspirazione: 2 tentativi di aspirazione non riusciti
- con 1 sonda di aspirazione: 1 tentativo di aspirazione non riuscito

L'impianto attiva un messaggio ma resta in funzione.

Combustibile basso

- Controllare il livello di riempimento nel vano deposito.
Prestare attenzione alla formazione di ponticelli sulle sonde di prelievo.

02.30 Circuito di sicurezza 24 V non attivo, ingresso 130

Il circuito di sicurezza collegato con il connettore 130 non è attivo.

02.31 24 V Circuito di sicurezza non attivo, ingresso 131

Il circuito di sicurezza collegato con il connettore 131 non è attivo.

02.32 Circuito di sicurezza 24 V non attivo, ingresso 132

Il circuito di sicurezza collegato con il connettore 132 non è attivo.

02.33 Velocità soffiante principale troppo alta!

La soffiante si è attivata anche se non è stato inviato il comando.

Cablaggio

- Controllare il cablaggio della soffiante.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

02.34 Velocità soffiante di tiraggio troppo alta

La soffiante si è attivata anche se non è stato inviato il comando.

Cablaggio

- Controllare il cablaggio della soffiante.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

02.36 Il sensore per la temperatura di fiamma è mancante o difettoso.

Sensore o cablaggio sensore difettoso.

- Controllare il sensore e il cablaggio corretto al sensore con riguardo alle polarità.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

02.37 Valore di O₂ durante il funzionamento troppo alto!

Se il valore di O₂ in modalità "Funzionamento" supera il 18%, la caldaia viene riavviata. Dopo più riavvii ravvicinati uno di seguito all'altro, viene emesso l'allarme e l'impianto si arresta.

- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

02.40 Sensore modulo pellet per temperatura di fiamma mancante o difettoso!

Sensore o cablaggio sensore difettoso.

- Controllare il sensore e il cablaggio corretto al sensore con riguardo alle polarità.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

02.41 Numero di serie della caldaia non valido

Non è stato inserito un numero di serie della caldaia valido.

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

02.42 Errore modulo KPM!

Il Modulo di potenza caldaia [KPM] manca o non funziona.

→ Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

03.00-03.84 Sensore ... su accumulo termico ... mancante o difettoso!

Questo allarme è disponibile per ciascuno dei max. 5 sensori (da 1 a 5) sui 15 accumuli termici (da 0 a 14).

Sensore o cablaggio sensore guasto

- Controllare il sensore e il relativo cablaggio al sensore.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

04.00-04.33 Sensore su accumulo di acqua calda sanitaria ... mancante o difettoso!

Questo allarme è disponibile per ciascuno dei max. 2 sensori sui max. 14 accumuli di acqua calda sanitaria (da 1 a 14).

Sensore o cablaggio sensore guasto

- Controllare il sensore e il relativo cablaggio al sensore.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

05.00-05.15 Sensore temperatura esterna su modulo di gestione calore ... mancante o difettoso!

Questo allarme è disponibile per ciascuno dei max. 14 Modulo di gestione termica [WMM] (da 1 a 14).

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

06.00-06.15 BGB 2 su WMM ... mancante o difettoso

Questo allarme è disponibile per ciascuno dei max. 14 Modulo di gestione termica [WMM] (da 1 a 14).

- Controllare il cablaggio bus.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

08.01-08.14 Errore interno ... accumulatore di acqua calda sanitaria ...

In uno degli accumulatori di acqua calda sanitaria (da 1 a 14) si è verificato un errore che il dispositivo di regolazione avrebbe dovuto evitare.

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

09.01-09.28 Errore interno ... circuito calorico ...

In uno dei circuiti calorici (da 1.1 a 14.2) si è verificato un errore che il dispositivo di regolazione avrebbe dovuto evitare.

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

10.00–10.14 Errore interno ... gruppo ...

In uno dei gruppi (da 0 a 14) si è verificato un errore.

→ Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

11.00-11.14 Errore interno ... serbatoio tampone ...

In uno dei serbatoi tampone (da 1 a 14) si è verificato un errore che il dispositivo di regolazione avrebbe dovuto impedire.

→ Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

12.00–12.15 Sensore temperatura caldaia su seconda caldaia ... mancante o difettoso!

Questo allarme è disponibile per ciascuna delle max. 14 seconde caldaie (da 1 a 14).

Sensore o cablaggio sensore guasto

→ Controllare il sensore e il relativo cablaggio al sensore.

→ Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

13.00–13.30 Sensore temperatura di mandata in circuito di riscaldamento ... mancante o difettoso!

Questo allarme è disponibile per ciascun circuito calorico.

Sensore o cablaggio sensore guasto

→ Controllare il sensore e il relativo cablaggio al sensore.

→ Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

15.00–15.15 WMM ... non raggiungibile!

La regolazione ha perso il collegamento con il Modulo di gestione termica [WMM] (da 1 a 14) indicato.

Alimentazione di tensione sul Modulo di gestione termica [WMM] esterno

→ Controllare se l'alimentazione di tensione del Modulo di gestione termica [WMM] ha subito un'interruzione in edifici vicini al momento del montaggio.

→ Controllare se l'alimentatore sul Modulo di gestione termica [WMM] esterno è collegato correttamente.

→ Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

16.00 La valvola dell'aria primaria non funziona!

L'impianto viene spento.

Segnale di feedback e segnale di comando si differenziano di oltre il 5% da 5 minuti.

→ Se questo errore si presenta ripetutamente, contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

KWB Combifire Funzionamento di emergenza con modulo pellet

Nel passaggio al funzionamento a pellet, entrambe le valvole dell'aria si chiudono. Nel caso in cui una valvola non si chiuda correttamente, compare l'avviso:

"Difetto valvola aria: il programma di emergenza O2 è stato attivato."

In questo programma di emergenza, il dispositivo di regolazione disattiva la sonda lambda e imposta il fattore combustibile al minimo (70 %).

- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

16.01 La valvola dell'aria secondaria non funziona!

L'impianto viene spento.

Segnale di feedback e segnale di comando si differenziano di oltre il 5% da 5 minuti.

- Se questo errore si presenta ripetutamente, contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

KWB Combifire Funzionamento di emergenza con modulo pellet

Nel passaggio al funzionamento a pellet, entrambe le valvole dell'aria si chiudono. Nel caso in cui una valvola non si chiuda correttamente, compare l'avviso:

"Difetto valvola aria: il programma di emergenza O2 è stato attivato."

In questo programma di emergenza, il dispositivo di regolazione disattiva la sonda lambda e imposta il fattore combustibile al minimo (70 %).

- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

16.02 Caldaia non a tenuta!

L'ossigeno nella caldaia è in eccesso.

La valvola dell'aria secondaria viene regolata su un'apertura minima predefinita.

Almeno uno dei tre sportelli di caricamento non è chiuso

- Chiudere bene tutti i tre sportelli di caricamento.
- Controllare anche la tenuta delle guarnizioni sugli sportelli.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

16.03 Tentativi di accensione falliti!

Questo allarme riguarda solo l'accensione di legna spaccata! In caso di problemi con l'accensione di pellet, compare l'allarme **01.02 Tentativi di accensione falliti!** [► 93]

L'impianto non è riuscito ad accendere il combustibile nella camera di combustione nonostante abbia effettuato diversi tentativi.

**ATTENZIONE****Ustioni in caso di contatto con superfici calde**

- Prima di iniziare qualsiasi operazione accertarsi che l'impianto sia disattivato e si sia raffreddato!

Accensione impostata in modo errato o difettosa?

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

Combustibile assente

→ Controllare se nella camera di combustione è presente il combustibile.

Combustibile di cattiva qualità

→ Controllare la qualità del combustibile.

→ Eliminare il combustibile umido o di cattiva qualità dalla camera di combustione.

Troppa cenere nella camera di combustione

- Cenere troppo alta

16.04 La chiusura scorrevole non funziona

L'impianto viene spento.

La valvola limitatrice NON raggiunge la sua posizione richiesta.

→ Se questo errore si presenta ripetutamente, contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

16.05 Informazioni importanti. Funzionamento errato a causa di elevata quantità di rifornimento. Prestare attenzione alla quantità di rifornimento del combustibile. Consultare le istruzioni per l'uso.**La caldaia è stata caricata eccessivamente di combustibile.**

Una quantità eccessiva di combustibile (in caso di serbatoio tampone piccolo o caldo) ha come conseguenza che la caldaia verso la fine commuta nello stato Carico parziale / Mantenimento fiamma. Possono verificarsi incrostazioni di catrame nella caldaia in grado di impedire un funzionamento affidabile!

→ Riempire il vano di riempimento come indicato dal dispositivo di regolazione (vedere anche il paragrafo **Richiesta della quantità di caricamento [► 38]**).

17.00 Errore di collegamento con home bus

L'"home bus" KWB collega la caldaia con gli altri componenti della rete. Questo allarme appare solo in presenza di problemi nel raffronto tra due Dispositivo di comando Exclusive [BGE].

→ Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

17.01 Rilevato più di un dispositivo di comando caldaia Exclusive (BGE)!

Il dispositivo di comando ha rilevato nella rete più di un Dispositivo di comando Exclusive [BGE] configurato come "BGE sulla caldaia".

→ Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

17.02 Errore di protocollo nel confronto dei parametri!

Durante il confronto dei parametri non è stato possibile trasmettere tutti i dati tramite il bus.

→ Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

17.03 Rilevata stazione con versione dei parametri errata!

Il dispositivo di regolazione ha rilevati nella rete un Dispositivo di comando Exclusive [BGE] i cui parametri non possono essere scambiati con altri dispositivi di comando.

→ Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

17.04 Sulla caldaia sono presenti allarmi non confermati

Questo avviso appare solo su un Dispositivo di comando Exclusive [BGE] nell'abitazione e comunica la presenza di allarmi.

Utilizzare il Dispositivo di comando Exclusive [BGE] sulla caldaia per confermare gli allarmi presenti.

→ Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

17.05 CAN: errore interno

Tenere disponibili le informazioni sulla caldaia, quali numero caldaia e versione software (leggibili nel menu *Servizio assistenza >> Supporto*), e contattare lo specialista del riscaldamento o il Servizio Clienti KWB.

17.06 Nessun collegamento al BGE caldaia

Questo messaggio compare solo su un Dispositivo di comando Exclusive [BGE] nell'abitazione, e richiama l'attenzione sul fatto che il collegamento con il dispositivo di comando sulla caldaia ovvero sul Dispositivo di comando Exclusive [BGE] nel MGC è interrotto.

Alimentazione di tensione sulla caldaia interrotta

→ Controllare se l'alimentazione di tensione della caldaia sia venuta meno.

→ Controllare se la caldaia è stata spenta.

→ Se non è possibile eliminare l'errore, chiamare il proprio termotecnico di fiducia o il Servizio clienti KWB.

18.00–18.15 BGB 1 su WMM ... mancante o difettoso!

Questo allarme è disponibile per ciascuno dei max. 14 Modulo di gestione termica [WMM] (da 1 a 14).

→ Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

19.00–19.30 Sensore analogico temperatura ambiente su circuito di riscaldamento ... mancante o difettoso!

Avvertenza: con "sensore analogico" si intende un sensore PT1000 e NON il sensore nella base di montaggio del Dispositivo di comando Basic [BGB] o del Dispositivo di comando Exclusive [BGE]!

Sensore o cablaggio sensore guasto

→ Controllare il sensore e il relativo cablaggio al sensore.

→ Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

20.00 ComfortOnline: Timeout connessione!

Nessuna connessione al server. La connessione è interrotta.

- Controllare la connessione di rete dal dispositivo di comando al proprio modem Internet (router) e la connessione a Internet.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio specialista in tecnologia di rete.

20.01 ComfortOnline: errore interno (errore Fifo)!

- Tenere disponibili le informazioni sulla caldaia, quali numero caldaia e versione software (leggibili nel menu Servizio assistenza >> Supporto), e contattare lo specialista del riscaldamento o il Servizio Clienti KWB.

20.02 ComfortOnline: errore interno (Fifo Buffer pieno)

- Tenere disponibili le informazioni sulla caldaia, quali numero caldaia e versione software (leggibili nel menu Servizio assistenza >> Supporto), e contattare lo specialista del riscaldamento o il Servizio Clienti KWB.

20.03 ComfortOnline: trasporto non abilitato

- Tenere disponibili le informazioni sulla caldaia, quali numero caldaia e versione software (leggibili nel menu Servizio assistenza >> Supporto), e contattare lo specialista del riscaldamento o il Servizio Clienti KWB.

20.04 ComfortOnline: errore di connessione

Nessuna connessione al server. La connessione è interrotta.

- Controllare la connessione di rete dal dispositivo di comando al proprio modem Internet (router) e la connessione a Internet.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio specialista in tecnologia di rete.

20.05 ComfortOnline: errore di login

- Tenere disponibili le informazioni sulla caldaia, quali numero caldaia e versione software (leggibili nel menu Servizio assistenza >> Supporto), e contattare lo specialista del riscaldamento o il Servizio Clienti KWB.

20.06 ComfortOnline: il server segnala 'Formato telegramma non valido'

- Tenere disponibili le informazioni sulla caldaia, quali numero caldaia e versione software (leggibili nel menu Servizio assistenza >> Supporto), e contattare lo specialista del riscaldamento o il Servizio Clienti KWB.

20.07 ComfortOnline: il server segnala 'Versione software BGE non supportata'

Il server ComfortOnline ha rilevato che il software installato nel dispositivo di comando non è supportato. Non è pertanto possibile accedere da remoto all'impianto.

- Assicurarsi che tutti i dispositivi di comando Exclusive nella rete siano aggiornati all'ultima versione del software.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

20.08 ComfortOnline: numero di serie BGE sconosciuto per questo numero di serie caldaia

Il server ComfortOnline ha rilevato che il numero di serie del dispositivo di comando non corrisponde al numero di serie memorizzato nel server.

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

In merito vedere anche

 Comfort Online (► 84)

20.09 Comfort Online: il server segnala 'Un impianto con questo numero di serie è già online'

Il server ComfortOnline ha rilevato che esiste già una caldaia con questo numero di serie.

- Confrontare il numero della caldaia e la versione di serie sulla targhetta di identificazione con quelli inseriti nel menù *Caldaia >> Impostazioni caldaia >> Numero di serie*.
- Se necessario, correggere il numero e ripetere la registrazione.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

20.10 Comfort Online: il server segnala 'Un BGE con questo n. di serie è già usato con un altro n. di serie caldaia'

Il server ComfortOnline ha rilevato che il numero di serie del dispositivo di comando è già stato utilizzato con un altro numero di serie caldaia.

Non è pertanto possibile accedere da remoto all'impianto.

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

In merito vedere anche

 Comfort Online (► 84)

20.11 Comfort Online: il server segnala 'Messaggio inaspettato'

- Tenere disponibili le informazioni sulla caldaia, quali numero caldaia e versione software (leggibili nel menu *Servizio assistenza >> Supporto*), e contattare lo specialista del riscaldamento o il Servizio Clienti KWB.

20.12 Comfort Online: il server segnala 'Errore server inaspettato'

- Tenere disponibili le informazioni sulla caldaia, quali numero caldaia e versione software (leggibili nel menu *Servizio assistenza >> Supporto*), e contattare lo specialista del riscaldamento o il Servizio Clienti KWB.

20.13 Comfort Online: il server segnala 'Contatore di sequenze inaspettato'

- Tenere disponibili le informazioni sulla caldaia, quali numero caldaia e versione software (leggibili nel menu *Servizio assistenza >> Supporto*), e contattare lo specialista del riscaldamento o il Servizio Clienti KWB.

21.00 Il sensore per la temperatura esterna su KSM è mancante o difettoso!

La regolazione non riesce a riconoscere il sensore di temperatura esterna inserito sul Modulo segnali caldaia [KSM].

Il sensore è collegato al Modulo di gestione termica [WMM]

- Controllare ovvero correggere l'esatta impostazione del sensore di temperatura esterna alle voci *Impostazioni di base >> Impostazioni di rete*.

Sensore o cablaggio sensore guasto

- Controllare il sensore e il relativo cablaggio al sensore.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

23.00–23.15 Sensore temperatura di circolazione su WMM ... assente o difettoso!

Questo allarme è disponibile per ciascuno dei max. 14 accumuli di acqua calda sanitaria o accumuli termici (1-14).

Sensore o cablaggio sensore guasto

- Controllare il sensore e il relativo cablaggio al sensore.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

24.00 Errore salvataggio parametri flash

- Tenere disponibili le informazioni sulla caldaia, quali numero caldaia e versione software (leggibili nel menu *Servizio assistenza >> Supporto*), e contattare lo specialista del riscaldamento o il Servizio Clienti KWB.

24.01 Errore caricamento impostazioni

- Assicurarsi che tutti i dispositivi di comando nella rete siano aggiornati all'ultima versione del software.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

24.02 Errore salvataggio parametri flash

- Tenere disponibili le informazioni sulla caldaia, quali numero caldaia e versione software (leggibili nel menu *Servizio assistenza >> Supporto*), e contattare lo specialista del riscaldamento o il Servizio Clienti KWB.

24.03 Errore caricamento impostazioni

- Tenere disponibili le informazioni sulla caldaia, quali numero caldaia e versione software (leggibili nel menu *Servizio assistenza >> Supporto*), e contattare lo specialista del riscaldamento o il Servizio Clienti KWB.

25.00 Configurazione bus caldaia fallita.

Questo allarme indica un errore durante l'esecuzione dell'assistenza alla messa in servizio. Questo errore è causato ad esempio da un cablaggio errato del bus o da moduli sconosciuti sulla caldaia.

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

25.01 Configurazione home bus fallita.

Questo allarme indica un errore durante l'esecuzione dell'assistente alla messa in funzione. Questo errore è causato ad esempio da un cablaggio errato del bus, indirizzi doppi del Modulo di gestione termica [WMM] o da moduli sconosciuti sull'home bus.

- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

25.02 Nessun tipo di caldaia configurato

Il dispositivo di regolazione non è stato in grado di leggere il tipo di caldaia. Questo può accadere ad esempio in seguito a un aggiornamento del software o all'importazione di parametri.

- Contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

25.07 Riavvio necessario. Configurazione hardware modificata.

La configurazione hardware (numero di caldaie, indirizzo IP, ecc.) è stata modificata. È necessario un riavvio.

- Utilizzare la funzione "Riavviare dispositivo di comando" nel menù "Salvare/reset" per riavviare il dispositivo di comando.

26.00–26.15 Il WMM ... non supporta nessun 2 circuito di riscaldamento

È stato fatto un tentativo di attivare un secondo circuito di riscaldamento. Tuttavia il Modulo di gestione termica [WMM] indicato (da 1 a 14) non lo supporta!

KWB offre il Modulo di gestione termica [WMM] in più versioni, osservare il numero dei circuiti di riscaldamento disponibili!

- Se vi serve un altro circuito di riscaldamento, potete rivolgervi al rappresentante KWB competente o al Servizio Clienti KWB.

27.00–27.15 Il WMM ... non supporta nessuna seconda fonte di calore

È stato fatto un tentativo di attivare una seconda fonte di calore. Tuttavia il Modulo di gestione termica [WMM] indicato (da 1 a 14) non lo supporta!

- Se vi serve il collegamento a una seconda fonte di calore, potete rivolgervi al rappresentante KWB competente o al Servizio Clienti KWB.

28.00–28.30 Dispositivo di comando Exklusive [BGE] con numero stazione ... non raggiungibile!

Impossibile trovare nella rete il Dispositivo di comando Exklusive [BGE] indicato.

Errore bus

- Verificare il cablaggio bus: seguire le indicazioni corrispondenti nelle Istruzioni per i collegamenti.
- Verificare se il Modulo di gestione termica [WMM] è collegato al Dispositivo di comando Exklusive [BGE], se è alimentato di tensione e se funziona.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

29.00–29.30 Circuito di riscaldamento ...: influsso ambientale e funzionamento ECO necessitano di un sensore di temperatura ambiente.

Questo allarme è disponibile per ciascun circuito calorico.

Le funzioni *Influsso ambientale* (spiegato nel paragrafo *Influsso ambientale*) e *Funzionamento ECO* (spiegato nel paragrafo **Tenere conto dell'influsso ambientale [► 59]**) possono funzionare solo se è stato assegnato un sensore per la temperatura ambiente per il rispettivo circuito di riscaldamento.

- Attivare un sensore per la temperatura ambiente.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

30.00 Modem GSM non disponibile

La comunicazione con il modulo GSM è interrotta.

- NON è stato possibile stabilire la comunicazione con il modulo GSM, l'impianto tuttavia resta in funzione.

La via di comunicazione è interrotta.

- Il modulo GSM non viene alimentato con corrente.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

30.01 Errore modem GSM

La comunicazione con il modulo GSM è interrotta.

- NON è stato possibile stabilire la comunicazione con il modulo GSM, l'impianto tuttavia resta in funzione.

La via di comunicazione è interrotta.

- Il modulo GSM non viene alimentato con corrente.

→ Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

30.58 Errore modem GSM: CMS 303 Operation not supported

Si è verificato un errore imprevisto.

→ Eliminare l'allarme.

→ Se questo errore si presenta ripetutamente, contattare il proprio tecnico o il Servizio Clienti KWB.

49.00-49.30 Il valore di soglia del circuito di riscaldamento {1.1-14.2} è al di sopra della temperatura minima!

Questo allarme è disponibile per ciascuno dei max. 28 circuiti di riscaldamento [HK ...] {da 1.1 a 14.2}.

Il valore soglia è impostato più elevato della temperatura minima di mandata!

→ Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

51.01-51.14 Impianto solare {1-14}: assegnazione di un accumulo non attivato!

Questo allarme è disponibile per ciascuno dei max. 14 impianti solari (1-14).

Avvertenza per l'assegnazione di accumuli attivati:

Allo schema idraulico solare deve essere assegnato un accumulo non attivato. Non appena il relativo accumulo viene attivato, l'allarme scompare automaticamente.

(In caso di accumuli termici, il tipo di accumulo selezionato non deve corrispondere a un tipo di accumulo con registro solare.)

→ Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

52.01-52.14 Impianto solare {1-14}: assegnazione di un accumulo già utilizzato!

Questo allarme è disponibile per ciascuno dei max. 14 impianti solari (1-14).

AVVISO! L'accumulo è già stato selezionato per un altro impianto solare (altra zona):

Allo schema idraulico solare selezionato deve essere assegnato un accumulo già utilizzato. Non appena il relativo accumulo è stato selezionato una sola volta, l'allarme scompare automaticamente.

→ Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

53.01-53.14 Il MGC {1-14} non supporta nessun impianto solare

Questo allarme è disponibile per ognuno dei max. 14 Modulo di gestione termica [WMM] (1-14).

Su questo Modulo di gestione termica può essere attivata una regolazione solare poiché viene supportato un solo circuito di riscaldamento. La regolazione solare è supportata solo sul Modulo di gestione termica [WMM] con due circuiti di riscaldamento o sul Modulo di gestione termica Universal.

→ Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

54.01-54.14 Sensore per temperatura collettore dell'impianto solare {1-14} assente o difettoso!

Questo allarme è disponibile per ciascuno dei max. 14 impianti solari (1-14).

Il sensore di temperatura del collettore, l'ingresso sensore o una tubazione di raccordo mancano o sono difettosi.

→ Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

55.01-55.14 Sensore per temperatura di mandata dell'impianto solare {1-14} assente o difettoso!

Questo allarme è disponibile per ciascuno dei max. 14 impianti solari (1-14).

Il sensore di temperatura di mandata, l'ingresso sensore o una tubazione di raccordo mancano o sono difettosi.

→ Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

57.01-57.14 Impianto solare {1-14}: licenza non valida

Questo allarme è disponibile per ciascuno dei max. 14 impianti solari (1-14).

Licenza non valida

Affinché la regolazione solare possa essere attivata nel software, è necessario acquistare una licenza. Una licenza per il software non può essere condivisa e utilizzata al contempo su diversi apparecchi.

- Caso 1:** → Acquistare una licenza e caricarla nel dispositivo di comando, vedere paragrafo Funzioni di KWB Comfort 4
- Caso 2:** → È necessaria una sostituzione del Dispositivo di comando Exclusive [BGE] o del Modulo di gestione termica [WMM]. Pertanto, è anche necessaria una nuova licenza!
- Caso 3:** → Controllare nella licenza caricata se il numero di serie corrisponde al numero di serie dei moduli installati.
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

58.00-58.16 Gruppo/accumulo termico {0-14} non può essere fonte di se stesso.

Questo allarme è disponibile per ciascuno dei max. 15 accumuli termici (0-14).

→ Verificare e correggere la fonte impostata della pompa di alimentazione ovvero dell'accumulo termico nel menù Impostazioni di base >> Impostazioni di rete >> Accumuli termici / pompe alimentazione. Selezionare come fonte quel gruppo (o la caldaia) che approvvigiona l'accumulo termico ovvero per la pompa di alimentazione il gruppo/ l'accumulo da cui essa preleva il calore.

- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

59.00-59.15 Configurazione della fonte di gruppo/accumulo {0-14} non valida

Questo allarme è disponibile per ciascuno dei max. 15 accumuli termici (0-14).

- Verificare e correggere la fonte impostata della pompa di alimentazione ovvero dell'accumulo termico nel menù Impostazioni di base >> Impostazioni di rete >> Accumuli termici / pompe alimentazione. **Selezionare una fonte presente nel sistema.**
- Se non è possibile eliminare l'allarme, chiamare il proprio tecnico di fiducia o il Servizio Clienti KWB.

8 Manutenzione

8.1 Motivi per una manutenzione regolare e corretta

Un contratto di manutenzione KWB rappresenta la miglior garanzia per il proprio impianto. Il partner KWB sarà lieto di fornire tutte le informazioni sull'argomento.

AVVISO

Con una regolare manutenzione della caldaia si ottengono numerosi vantaggi:

Valori di emissione ottimali e rendimento sempre elevato. In questo modo i costi di riscaldamento si riducono!

Risparmio grazie all'elevata e alla durata utile massimizzata.

Costante ottimizzazione dell'impianto di riscaldamento grazie alle nuove conoscenze tecniche.

Se necessario è possibile richiedere un corso di approfondimento.

8.2 Norme di manutenzione

[TRVB H 118]

Le seguenti norme sono tratte dalla direttiva antincendio austriaca "Technischen Richtlinie für vorbeugenden Brandschutz" [TRVB H 118]; rispettare tutte le normative locali pertinenti!

8.2.1 Controllo visivo settimanale

→ Controllare settimanalmente l'intero impianto compreso il magazzinaggio del combustibile. Eliminare immediatamente eventuali difetti!

8.2.2 Controlli mensili

- Effettuare e protocollare mensilmente i seguenti controlli. I moduli adatti si trovano nel paragrafo **Moduli** [► 119].
- Pulizia delle condutture dei gas di scarico (condutture dei gas di scarico nella caldaia, raccordo e camino).
 - Funzionamento corretto del sistema di regolazione ... Sono stati emessi messaggi di allarme?
 - Funzionamento corretto delle segnalazioni di guasto e del/dei dispositivo/i d'allarme, se disponibile.
 - Funzionamento corretto del soffiante dell'aria di combustione e del ventilatore di tiraggio ... Sono stati emessi messaggi di allarme?
 - Stato corretto della camera di combustione ... Sono stati emessi messaggi di allarme?

Inoltre è necessario assicurare:

- Un estintore portatile pronto all'uso.
- Un vano caldaia privo di materiali infiammabili.
- Chiusure antincendio funzionanti (porte antincendio a chiusura automatica).
- Adesivi sull'impianto ben leggibili forniti da KWB per consentire un uso corretto e privo di rischi (se necessario, ordinare nuovi adesivi).

In merito vedere anche

📄 Foglio di controllo per operatori/trici (► 120)

8.2.3 Manutenzione professionale

AVVISO	<p>Istruzioni per la manutenzione</p> <p>→ Tenere sempre le Istruzioni per la manutenzione vicino all'impianto. In questo documento sono descritte anche quelle operazioni di manutenzione che possono essere eseguite solo da operai specializzati.</p>
AVVISO	<p>Manutenzione dopo un guasto</p> <p>↳ La TRVB prescrive una manutenzione aggiuntiva prima dopo un guasto.</p> <p>→ Eseguire dopo ogni riparazione una manutenzione per garantire il corretto funzionamento.</p>

**Impianti
≤ 150 kW:**

Manutenzione: 1 × all'anno (contratto di manutenzione)

Si consiglia, nell'ambito di un contratto di manutenzione, di far eseguire una manutenzione annuale da un tecnico qualificato: in tal modo garantirà un funzionamento senza problemi, una lunga durata e ridurrà ulteriormente l'impatto ambientale!

Previsto, se non si effettua una manutenzione annuale:

In caso di impianti a legna automatici con una potenza non superiore a 150 kW il gestore dell'impianto deve richiedere una manutenzione della caldaia al massimo ogni tre anni. Questa manutenzione deve essere eseguita da personale tecnico qualificato (servizio di assistenza tecnica o partner autorizzato).

**Impianti ≤ 300
kW:**

Gli impianti con una potenza compresa tra 150 e 400 kW, senza eccezioni, devono essere sottoposti a manutenzione da parte di personale esperto ogni 2 anni.

8.2.4 Acqua di riempimento

AVVISO	<p>Attenzione: ÖNORM H 5195 + VDI 2035</p> <p>KWB presuppone che il primo riempimento e i rabbocchi vengano effettuati nel rispetto della norma ÖNORM H 5195-1/-2. Inoltre rispettare anche le disposizioni locali (ad es. la VDI 2035 – che in alcuni casi adottano disposizioni più severe)!</p>
---------------	---

La qualità dell'acqua è un fattore fondamentale per il funzionamento privo di problemi dell'impianto di riscaldamento. Depositi di calcare e ruggine possono causare blocchi delle pompe, danni alla caldaia, portate ridotte, corrosione e uno scarso grado di efficacia.

Supponiamo che gli impianti di riscaldamento dispongano di manicotti di lavaggio per l'andata e il ritorno nonché di un programma di riscaldamento conforme alle norme ("BWT AQA therm" o simili).

Pulizia profonda

AVVISO! Pulire l'apparecchio a fondo due volte prima della messa in funzione!

Sfiato

Dopo aver introdotto l'acqua integrativa, sfiatare il flessibile di rifornimento prima del collegamento per evitare che entri aria nel sistema.

Libretto dell'impianto

Il gestore dell'impianto è responsabile della tenuta di un libretto dell'impianto (vedere la sezione **Protocolli [▶ 118], Moduli [▶ 119]**). In questo libretto vanno documentati tutti i passaggi inerenti, dalla pianificazione fino alla messa in funzione e alla manutenzione.

8.2.4.1 Disposizioni per l'acqua di riempimento

Valori soglia dell'acqua di riempimento e integrativa:

	Austria	Germania	Svizzera
Durezza complessiva	≤1,0 mmol/L	≤2,0 mmol/L	<0,1 mmol/L
Conduttanza	–	< 100 μS/cm	< 100 μS/cm
Valore del pH	6,0–8,5	6,5–8,5	6,0–8,5
Cloruro	<30 mg/L	<30 mg/L	<30 mg/L

Ulteriori requisiti per la Svizzera

L'acqua di riempimento e integrativa deve essere demineralizzata (desalinizzata):

- l'acqua non contiene più sostanze che possano bloccarsi o accumularsi nel sistema.
- L'acqua non conduce elettricità, evitando così la corrosione.
- Vengono anche rimossi tutti i sali neutri come cloruro, solfato e nitrato, che in determinate condizioni aggrediscono materiali soggetti a corrosione.

Se una parte dell'acqua di sistema va persa, ad es. a causa di riparazioni, l'acqua integrativa deve essere altresì demineralizzata. Un addolcimento dell'acqua non è sufficiente. Prima del riempimento di impianti è necessaria una corretta pulizia e lavaggio del sistema di riscaldamento.

Controlli:

- Dopo otto settimane, il valore del pH dell'acqua deve essere compreso fra 8,2 e 10,0. Se l'acqua di riscaldamento entra in contatto con l'alluminio, deve essere mantenuto un valore del pH compreso fra 8,0 e 8,5.
- Annualmente, i valori devono essere documentati dal proprietario

Valori soglia

I seguenti valori soglia per l'acqua di riempimento della caldaia servono a garantire il funzionamento affidabile e duraturo degli impianti di riscaldamento: l'acqua di riempimento deve essere povera di sale ed alcalina e non deve superare determinate durezza.

Massima durezza complessiva secondo il volume specifico dell'impianto

Potenza di riscaldamento complessiva	mmol/L		mval/L	°dH		°fH	°e
	Önorm	VDI		Önorm	VDI		
Potenza caldaia ≤50 kW	≤3	≤3	≤6	≤16,8	≤16,8	≤30	≤21
Potenza caldaia da > 50 a ≤200 kW	≤2	≤2	≤4	≤11,2	≤11,2	≤20	≤14
Potenza caldaia da > 200 a ≤600 kW	≤1	≤1,5	≤2	≤5,6	≤8,4	≤10	≤7

mmol/L ... Somma unità SI terre alcaline | mval/L ... Quantità equivalente | °dH ... durezza tedesca | °fH ... gradi francesi | °e ... durezza inglese

8.2.4.2 Protocolli

Qui si trovano i moduli:

- Istruzioni per la manutenzione
- ÖNORM H 5195-1:2010 Allegato A e Allegato C
- VDI 2035 Allegato C e VDI 4708 Foglio 1

8.2.5 Moduli

→ Utilizzare i moduli per protocollare i vostri controlli - grazie!

8.2.5.1 Protocollo dell'impianto

Libretto di controllo per impianti a legna automatici secondo la direttiva antincendio austriaca "Technischen Richtlinie für vorbeugenden Brandschutz" TRVB H 118

Ubicazione dell'impianto
Montatore dell'impianto
KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH
Industriestraße 235
A-8321 St. Margarethen/Raab
Impianto di combustione
Fabbricato:
Tipo:
Potenza nominale:
Anno di costruzione:
Numero di serie:

8.2.5.1.1 Foglio di controllo per operatori/trici

Operatori/trici responsabili												
...												
Anno: ...	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°	12°
Controllo mensile il ... (giorno)	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Condutture dei gas di scarico												
Regolazione												
Dispositivi di allarme												
Soffiante												
Camera di combustione												
Estintore												
Materiale infiammabile nel deposito												
Chiusure antincendio												
Pulizia camino												
Pressione dell'impianto												
Sicurezza di scarico termico												
Valvola di sicurezza												
Firma												

Avvertenza: la lista di controllo per gli operai specializzati è parte delle Istruzioni per la manutenzione.

8.2.5.1.2 Scheda di manutenzione

Manutenzione	Eseguita il:	Azienda specializzata, tecnico:
Problemi riscontrati:		
Note:		
Problemi non risolti:		
Firma:		

8.3 Scadenze manutenzione per gli operatori

Alla caldaia

Operazione	Intervallo	Commento
Controllare la tenuta degli sportelli della caldaia [▶ 128]	Dopo 100 ore a pieno carico	Eseguire solo una volta!
Controllare il tubo di accensione [▶ 125]	Per ciascun caricamento	Solo per l'accensione automatica
Svuotamento cenere [▶ 126]	1 × settimana	Dopo circa 10 caricamenti
Controllare la pressione dell'impianto [▶ 125]	1 × settimana	
Controllo visivo dell'intero impianto [▶ 130]	1 × settimana	
Pulizia della griglia [▶ 125]	1 × mese	
Pulizia del canale per i gas distillati da combustibile incandescente [▶ 127]	1 × anno	
Controllare la tenuta degli sportelli della caldaia [▶ 128]	1 × anno	
Controlli generali	Foglio di controllo per operatori/trici [▶ 120]	

Al modulo pellet

Operazione	Intervallo	Commento
Rimuovere il contenitore della cenere e svuotarlo	Da 3 a 24 mesi a seconda del tipo di caldaia, della qualità del combustibile e della potenza	Rimozione del contenitore della cenere [▶ 50]

Suggerimento: lasciare la cenere nel basamento del modulo pellet. Lo strato di cenere in questa zona svolge una funzione di ammortizzazione e contribuisce all'efficienza della procedura di accensione!

8.4 Prima di iniziare



AVVERTENZA

Combustione incontrollata in caso di spegnimento anticipato

- ↘ Se la caldaia viene spenta durante il riscaldamento attraverso l'interruttore principale, la caldaia va in uno stato incontrollato!
- Attendere fino a quando appare lo stato "Pronto" o "Fuoco spento" prima di spegnere la caldaia tramite l'interruttore principale!

- Arrestare il modulo pellet (Modulo pellet ON/OFF).
- Arrestare l'impianto (Caldaia ON/OFF).
- Spegnere l'impianto (interruttore generale su "0").
- Staccare la spina e proteggere l'impianto dalla riaccensione.



AVVERTENZA

Pericolo di soffocamento in caso di depressione nella camera

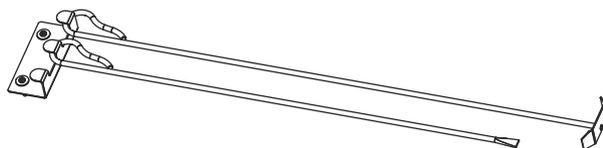
- ↳ Le case moderne sono così ermetiche (grazie ad esempio agli impianti di aspirazione della polvere) che negli ambienti interni potrebbe crearsi una depressione. Aprendo lo sportello della camera di combustione i gas distillati potrebbero fuoriuscire all'interno della stanza!
- Aprite una finestra prima di aprire lo sportello della camera di combustione!
- ↳ In questo modo si riducono le differenze di pressione e si garantisce lo scarico dei gas distillati grazie a un sufficiente tiraggio del camino.

→ Lasciar raffreddare l'impianto: aprire il rivestimento, lo sportello della camera di combustione e il coperchio di manutenzione solo se l'impianto è **freddo** e senza corrente!

Strumenti per le operazioni di pulizia

- Aspirapolvere con lancia da aspirazione/aspiratore di cenere
- Attrezzi
- Spatola
- Misuratore gas di scarico
- Paletta e scopino
- Raschietto per la cenere

N° articolo:
18-1010137



Il set per la pulizia viene fornito in base alla serie

8.5 Operazioni di manutenzione



AVVERTENZA

Svolgere esclusivamente i lavori secondo il presente manuale! Eventuali errori causati dalla mancanza di competenza tecnica possono mettervi in situazioni di pericolo di vita!

- ↳ Pericolo di schiacciamento e di stritolamento per attivazione imprevista della meccanica
- ↳ Pericolo di incendio, esplosione e scossa elettrica per rivestimenti, sportello della camera di combustione e coperchio di manutenzione aperti
- ↳ Pericolo di soffocamento per gas distillati da materiale combustibile lievemente incandescente con lo sportello della camera di combustione o il coperchio di manutenzione aperti!
- Arrestare l'impianto (Impianto ON/OFF: [Comfort 3] oppure Caldaia ON/OFF [Comfort 4] = spegnimento controllato.
- Lasciare raffreddare l'impianto per ca. 30 minuti prima di arrestare l'impianto (interruttore principale su "0").
- Staccare la spina e proteggere l'impianto dalla riaccensione.
- Lasciar raffreddare l'impianto. Aprire il rivestimento, lo sportello della camera di combustione e il coperchio manutenzione solo se l'impianto è **freddo** e senza corrente!

**AVVERTENZA****Tensione elettrica potenzialmente letale**

- L'installazione elettrica deve essere eseguita solo da tecnici adeguatamente qualificati!
- Eventualmente spegnere l'impianto con l'interruttore principale.
- Staccare la spina dalla rete elettrica prima di lavorare sull'impianto!
- ↳ Osservare le norme e le disposizioni vigenti!

**ATTENZIONE****Pericolo di ustione**

Prima di effettuare i passi qui di seguito descritti, spegnere l'impianto: l'impianto deve raffreddare almeno per 12 ore!

**AVVERTENZA****Ustioni causate da superfici calde!**

Durante il funzionamento le superfici dietro lo sportello del rivestimento possono diventare molto calde!

- ↳ Prima di toccare le superfici accertarsi che l'impianto sia disattivato e si sia raffreddato.
- Utilizzare guanti protettivi adatti per caricare il materiale combustibile.
- Utilizzare la caldaia esclusivamente tramite le impugnature previste.
- Isolare i tubi di scarico e non toccarli durante il funzionamento.

**AVVERTENZA****Gravi guasti della combustione in caso di ispezione o pulizia non corretti**

Una errata ispezione o pulizia della caldaia può provocare gravi guasti alla combustione (ad es. combustione spontanea / debole esplosione) e portare a incidenti gravi e danni alle cose.

Quindi:

- pulire la caldaia secondo le indicazioni. Nel farlo, osservare le indicazioni contenute nelle istruzioni per l'uso della caldaia.

8.5.1 Pulizia delle superfici

→ Rimuovere le impurità dal rivestimento o dagli elementi di comando con un panno morbido inumidito.

↳ **Avvertenza:** Utilizzare esclusivamente soluzioni delicate; alcol, benzina e sostanze aggressive simili danneggiano le superfici!

8.5.2 Sostituzione batteria

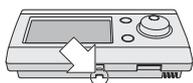
Dati tecnici

Dimensioni	20 mm × 3,2 mm (ø × altezza)
Tecnologia	Litio
Dimensioni	CR 2032
Tensione	3 V
Capacità	235 mAh

Smontare il Dispositivo di comando Exclusive

Alla caldaia

- Lasciare la caldaia in funzione fino allo stato "Fuoco spento".
- Per spegnere completamente l'impianto utilizzare l'interruttore generale.
- Staccare la spina e proteggere l'impianto dalla riaccensione.



→ Premere con una matita la cavità raffigurata sul lato inferiore del dispositivo di comando per eliminare il blocco.

↳ **AVVISO! Durante l'estrazione del dispositivo di comando fare attenzione al cavo corto che collega il dispositivo di comando alla base di montaggio!**

Sostituzione della batteria

- Aprire il coperchio della batteria.
Il coperchio si trova nella parte inferiore del dispositivo di comando nell'angolo in basso a destra.
- Sostituire la batteria.
Smaltire la batteria esausta in conformità con le disposizioni vigenti!
- Inserire la nuova batteria nel senso corretto (polarità!).



- Richiudere il coperchio della batteria.
- Richiudere il dispositivo di comando (si deve sentire lo scatto di chiusura).

Nota: lo stato della batteria viene controllato a intervalli. Per questo motivo, dopo aver sostituito la batteria occorre attendere almeno un minuto fino a che sia visualizzato lo stato e l'allarme scompaia.

8.5.3 Controllare il tubo di accensione

- Controllare il tubo di accensione ad ogni caricamento della camera di combustione.
- Rimuovere la sporcizia con una spazzola.

8.5.4 Controllare la pressione dell'impianto

- Controllare la pressione dell'impianto sul manometro.

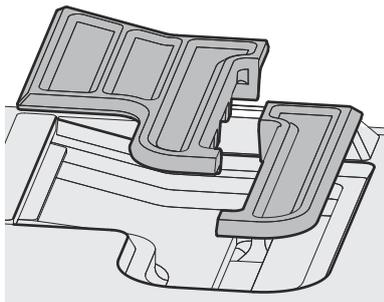


Possibili problemi

- Se la pressione dell'impianto scende spesso, probabilmente l'impianto ha problemi di tenuta e deve essere controllato!
- Se la pressione dell'impianto presenta forti oscillazioni, controllare il vaso di espansione!

8.5.5 Pulizia della griglia

- Aprire lo sportello del rivestimento e lo sportello del vano di riempimento.



- Prelevare la griglia in due parti.
- Rimuovere i depositi di cenere sotto la griglia, in modo che l'aria secondaria possa fluire senza ostacoli.

Suggerimento: usare un aspiratore per la cenere!

8.5.6 Svuotamento cenere

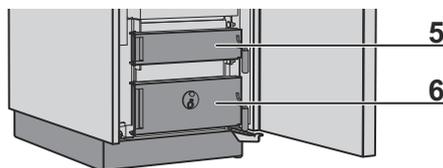


AVVERTENZA

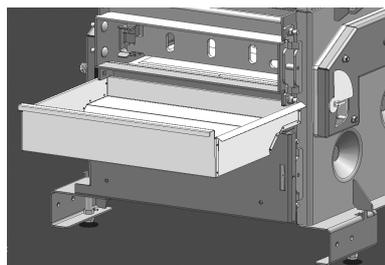
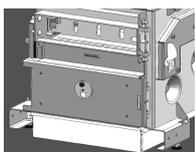
Svolgere esclusivamente i lavori secondo il presente manuale! Eventuali errori causati dalla mancanza di competenza tecnica possono mettervi in situazioni di pericolo di vita!

- ↳ Pericolo di schiacciamento e di stritolamento per attivazione imprevista della meccanica
- ↳ Pericolo di incendio, esplosione e scossa elettrica per rivestimenti, sportello della camera di combustione e coperchio di manutenzione aperti
- ↳ Pericolo di soffocamento per gas distillati da materiale combustibile lievemente incandescente con lo sportello della camera di combustione o il coperchio di manutenzione aperti!
- Arrestare l'impianto (Impianto ON/OFF: [Comfort 3] oppure Caldaia ON/OFF [Comfort 4] = spegnimento controllato.
- Lasciare raffreddare l'impianto per ca. 30 minuti prima di arrestare l'impianto (interruttore principale su "0").
- Staccare la spina e proteggere l'impianto dalla riaccensione.
- Lasciar raffreddare l'impianto. Aprire il rivestimento, lo sportello della camera di combustione e il coperchio manutenzione solo se l'impianto è **freddo** e senza corrente!

Rimuovere la cenere almeno 1 volta alla settimana o ogni 10 caricamenti.



- Aprire lo sportello del rivestimento, lo sportello intermedio [5] e lo sportello interno.



- Prelevare la vasca della cenere dal fondo e agganciarla sotto lo sportello intermedio [5].
- Fare cadere la cenere con l'apposito raschietto per la cenere in dotazione nella vasca della cenere.

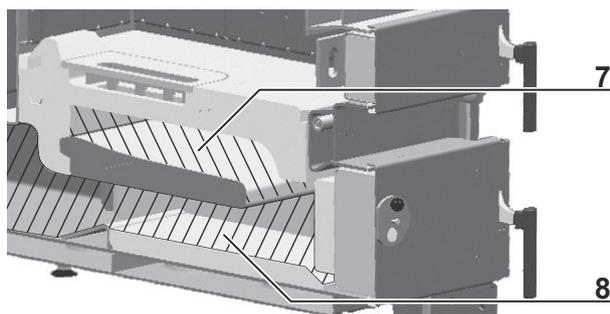


AVVERTENZA

Pericolo di lesioni e incendio a causa di residui di braci incandescenti!

- Svuotare la cenere solo in un recipiente termoresistente.
- Lasciar raffreddare la cenere prima di rimuoverla!

- Rimuovere la vasca della cenere e svuotarla.
- Chiudere lo sportello intermedio.
- Aprire lo sportello verso la camera di combustione [6].
- Posizionare la vasca della cenere sul fondo sotto lo sportello aperto verso la camera di combustione.



- Rimuovere la cenere sopra la pietra refrattaria [7].
- Fare cadere la cenere [8] (anche dalla parte posteriore!) nella vasca della cenere con il raschietto per la cenere in dotazione.
- Chiudere lo sportello verso la camera di combustione.



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni e incendio a causa di residui di braci incandescenti!

- Utilizzare il contenitore ignifugo CON coperchio per raccogliere la cenere!

8.5.7 Pulizia del canale per i gas distillati da combustibile incandescente

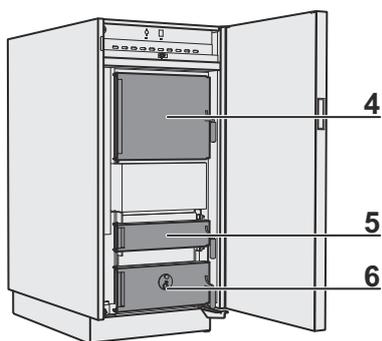
- Aprire lo sportello del rivestimento e lo sportello del vano di riempimento.
- Pulire il canale per i gas distillati da combustibile incandescente attraverso la camera di combustione con una piccola spazzola.
- Rimuovere la cenere dal canale per i gas distillati da combustibile incandescente (aspiratore di cenere).
- Chiudere lo sportello del vano di riempimento e lo sportello del rivestimento.

8.5.8 Pulizia di scambiatore termico e tiraggio

- Smuovere la leva di pulizia ad ogni caricamento 5–10 volte in avanti e all'indietro per pulire i tubi dello scambiatore termico. (Non necessario con la pulizia automatica).
- Sul lato superiore in fondo è presente un coperchio che consente l'accesso allo scambiatore termico e alla zona di accumulo del gas di scarico: aspirare la cenere.
- Pulire le lame del rotore della girante di tiraggio con una spazzola morbida o un pennello (dall'interno verso l'esterno!).
Lasciare invariati i pesi sulla ruota della girante!

In caso di bisogno

8.5.9 Controllare la tenuta degli sportelli della caldaia

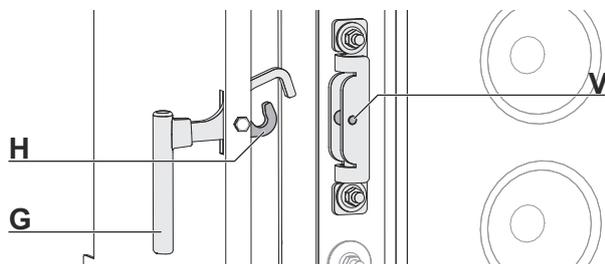


Primo controllo dopo 100 ore a pieno carico

- Poiché le guarnizioni della caldaia all'inizio dell'esercizio si adattano, **dopo le prime 100 ore** a pieno carico è necessario controllare le guarnizioni, in particolare degli sportelli della caldaia!

Controlli regolari

- Controllare regolarmente l'ermeticità dei 3 sportelli della caldaia ispezionando la guarnizione in fibra di vetro sui telai:
 - Se lo sportello è a tenuta la guarnizione in fibra di vetro presenta un'impronta omogenea del telaio.
 - Se la guarnizione in fibra di vetro si presenta di colore nero in uno o più punti o se l'impronta del telaio è discontinua, l'ermeticità **NON** è più garantita!

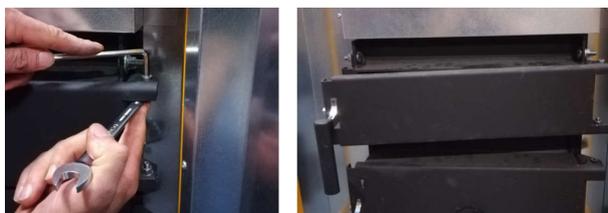


- Chiudere gli sportelli fino a quando il gancio [H] della maniglia [G] va in appoggio sulla chiusura [V].
- Battere lo sportello sul lato della battuta del tutto in direzione caldaia e poi stringere saldamente le viti.
- Chiudere completamente lo sportello e, se necessario, correggere la chiusura [V], finché la guarnizione è compressa in modo uniforme in tutti i punti.

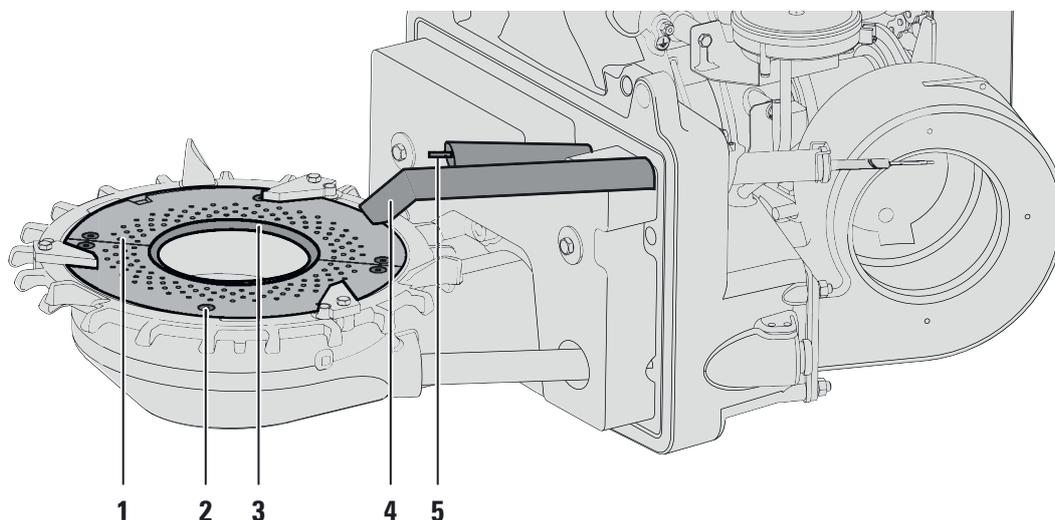
- Verificare la resistenza alla pressione degli sportelli: lo sportello deve potersi chiudere incontrando una certa resistenza.
- Se necessario, allentare i collegamenti a vite per correggere la posizione.

Avvertenza: prestare attenzione all'esatto allineamento orizzontale degli sportelli!

Avvertenza: se uno dei 3 sportelli della caldaia fa attrito con la lamiera inferiore o superiore della caldaia, la posizione dello sportello può essere facilmente rettificata. A questo scopo svitare una delle viti ad esagono sulla cerniera che alzano o abbassano lo sportello della caldaia rispetto alla cerniera, poi avvitare nuovamente.



8.5.10 Pulizia del piatto bruciatore e del bastoncino di accensione



1	Piatto del bruciatore	2	Viti delle due metà del piatto del bruciatore
3	Bordo della colonna montante	4	Tubo di accensione
< 5	Sensore per temperatura di fiamma		

Piatto del bruciatore

- ↳ Rimuovere cenere e pellet dal piatto del bruciatore.
- Rimuovere i depositi dal piatto del bruciatore (1) con una spazzola metallica e liberare gli ugelli dell'aria intasati.
- Aspirare il piatto del bruciatore (1).
- Verificare la salda tenuta in sede delle due metà del piatto del bruciatore: le 6 viti (2) sono tutte saldamente fissate?

Colonna montante

- Rimuovere i depositi dal bordo della colonna montante (3).

Tubo di accensione

- Rimuovere i depositi sul tubo di accensione e al suo interno (aspiratore) (4).

Sensore per temperatura di fiamma

→ Pulire il sensore per la temperatura di fiamma (5).

Griglia girevole della cenere

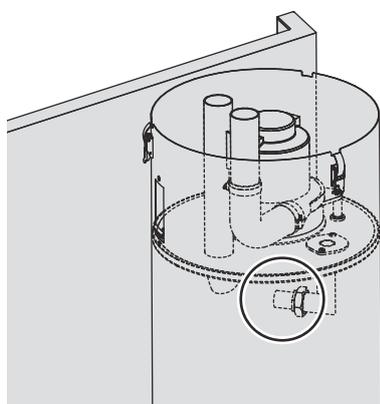
→ Verificare la libertà di movimento della griglia girevole della cenere.

→ Controllare il grado di usura della griglia girevole e della coclea di trasporto della cenere.

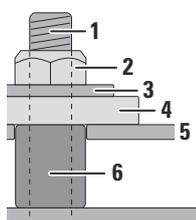
AVVISO**Errore comune**

- ↳ La cenere all'interno del basamento rappresenta un ottimo isolamento verso il basso e sui lati.
- Lasciare la cenere nel basamento!

8.5.11 Pulizia del sensore di prossimità capacitivo (opzione: serbatoio ad aspirazione)

**Serbatoio ad aspirazione**

- ↳ I depositi di polvere possono falsare le misurazioni del sensore!
- Rimuovere il coperchio del serbatoio ad aspirazione.
- Svitare i tre collegamenti a vite della piastra della turbina in modo tale da potere sollevare fuori l'intera turbina.
- Pulire **con cautela** la superficie frontale del sensore di prossimità capacitivo con un pennello.
- Controllare la permeabilità della griglia di protezione sotto la turbina.
- Riapplicare la piastra della turbina; per il fissaggio utilizzare i gommini distanziatori (6), le rondelle di gomma (4) e gli spessori di metallo come illustrato nella figura a lato.

**Alternativa**

- Come alternativa allo smontaggio della turbina, è possibile anche smontare solo il sensore insieme al supporto (2 viti); dovrà poi essere rimontato esattamente nello stesso modo.
- Riapplicare il coperchio prestando attenzione all'ermeticità!

8.5.12 Controllo visivo dell'intero impianto

Istruzioni

Controllare se tutte le istruzioni sono disponibili nel portadocumenti.

Adesivo

Verificare che tutte le precauzioni di sicurezza sono rispettate nelle zone di pericolo. È possibile trovare le singole posizioni nelle istruzioni per l'uso al paragrafo Adesivi.

8.5.13 Manutenzione del sistema di trasporto

Controllare il sistema di trasporto ad ogni manutenzione dell'impianto di riscaldamento.

8.5.13.1 Parti soggette a usura

In caso di alimentazione a coclea

- Tubo di caduta tra sistema di trasporto e stoker

Alimentazione tramite aspiratore

- # 12-1001577: set tubi flessibili 12,5 m (incl. rotolo di tubo flessibile da 25 m, fascette e tasselli)
- # 12-1001578: set tubi flessibili 25 m (incl. 2 rotoli di tubo flessibile da 25 m, fascette e tasselli)
- Tubo di caduta tra serbatoio ad aspirazione e stoker

Vicino al serbatoio di stoccaggio

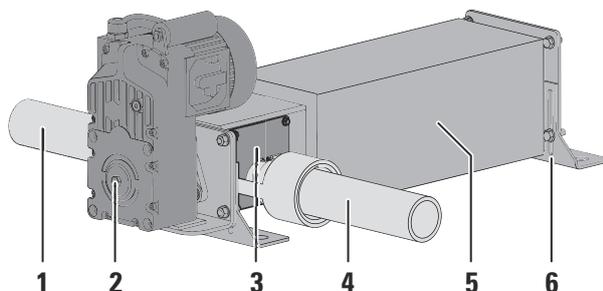
- Tubo di caduta tra serbatoio di stoccaggio e stoker

8.5.13.2 Operazioni di manutenzione

Alimentazione tramite aspiratore

- Controllare che i flessibili non siano danneggiati.
- Sostituire i flessibili se necessario.

8.5.13.2.1 Pulizia della stazione di testa del sistema di alimentazione tramite aspiratore



1	Flessibile di aspirazione	4	Flessibile di ritorno
2	Azionamento	5	Apertura nel muro
3	Apertura di ispezione	6	Angolo di montaggio sul lato del cuscinetto

- ↘ La stazione di testa per l'alimentazione tramite aspiratore ha un'apertura di ispezione [3] su ogni lato.
- Svitare le 4 viti autofilettanti 5,5×19 su ciascuno dei due lati.
- Rimuovere i due coperchi di ispezione.
- Rimuovere i depositi nella zona della coclea.
- Lubrificare i cuscinetti con un comune lubrificante apposito.

8.5.14 Conclusione dei lavori di manutenzione

- Controllare le guarnizioni e sostituirle se necessario.
- Assicurarsi che tutte le aperture di manutenzione siano chiuse a tenuta stagna!
- Chiudere tutte le porte e gli sportelli.

9 Appendice

In merito vedere anche

- 📄 Tabella dei dati tecnici CF2+ (▶ 135)

Documenti in merito

- 📄 Dichiarazione di conformità CF2 S/GS/V
- 📄 Tabella dei dati tecnici CF2+

9.1 Smaltimento

- Rispettare le leggi locali sullo smaltimento dei rifiuti! Eseguire lo smaltimento nel rispetto dell'ambiente secondo il regolamento AWG (Austria) o secondo le proprie disposizioni nazionali.
- I materiali riciclabili, se differenziati e puliti possono essere riciclati.

In linea di massima la caldaia può essere smaltita come rifiuto residuo o rifiuto ingombrante. Per consentire il trattamento sostenibile delle materie prime si raccomanda tuttavia di separare i materiali riciclabili che possono essere riutilizzati.

Plastiche

Sono di plastica o gomma gli alloggiamenti della regolazione, passacavi e le guarnizioni.

Rifiuti edili

Comprendono la coibentazione (lana minerale) e la pietra refrattaria della camera di combustione.

Metalli

I metalli possono essere riciclati in modo efficiente: corpo caldaia, cavi, ecc.

Schede

- Eseguire lo smaltimento assolutamente in modo responsabile. Rispettare tutte le leggi locali sullo smaltimento dei rifiuti.



ATTENZIONE

Rifiuti speciali: smaltire conformemente alle prescrizioni di legge!

I metalli sulla scheda e all'interno della stessa NON rientrano tra i rifiuti domestici.

- ↳ Tutte le schede utilizzate da KWB sono conformi alla "Direttiva 2002/95/CE relativa alla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche".
- Smaltire le schede in modo corretto in modo tale da tutelare l'ambiente e non danneggiarlo!
- Smaltire le schede esclusivamente presso i punti di raccolta per rottami elettronici.

Batteria



ATTENZIONE

Le batterie sono nocive per l'ambiente

- ↳ Il dispositivo di comando della caldaia contiene una batteria al litio.
- Smaltire la batteria separatamente. Rispettare tutte le normative locali!



Gli eventuali simboli sotto i bidoni dell'immondizia hanno i seguenti significati:

- Pb: batteria contenente piombo
- Cd: batteria contenente cadmio
- Hg: batteria contenente mercurio

Non smaltire le batterie usate insieme ai rifiuti domestici: gli utenti sono tenuti a conferire le batterie/batterie ricaricabili esauste a un punto di raccolta, come richiesto dalla Direttiva CE 2006/66/CE (ulteriori informazioni al riguardo sono disponibili alla pagina Internet <http://www.epbaeurope.net/>). La restituzione ai punti di raccolta comunali è gratuita per le abitazioni private.

In alternativa è possibile anche rispedire a noi le batterie usate della regolazione KWB. La spedizione delle batterie/batterie ricaricabili è però soggette ad alcune condizioni particolari: informarsi per tempo (merce pericolosa) e affrancare in ogni caso in modo sufficiente.

CF1.5 | CF2 | 18.01.2021	Unità	CF1.5 18	CF1.5 28	CF1.5 32	CF1.5 38	CF2 18	CF2 28	CF2 32	CF2 38
		Legna spaccata / Pellet							
Potenza nominale	kW	18,3/22,0	28,6/30,0	31,9/30,0	38/35,0	18,3/22,0	28,6/30,0	31,9/30,0	38,0/35,0
Carico parziale	kW	14,3/6,6	14,3/9,0	14,2/9,0	14,2/10,5	14,3/6,6	14,3/9,0	14,2/9,0	14,2/10,5
Rendimento caldaia a potenza nominale	%	93,4/93,0	92,4/92,0	92,4/92,0	91,8/91,4	93,4/93,0	92,4/92,0	92,4/92,0	91,8/91,4
Rendimento caldaia a carico parziale	%	93,0/90,9	93,0/91,0	93/91,0	93,0/91,0	93,0/90,9	93,0/91,0	93/91,0	93,0/91,0
Potenza calorifica a potenza nominale	kW	19,6/23,6	31/32,6	34,5/32,6	41,4/38,3	19,6/23,6	31/32,6	34,5/32,6	41,4/38,3
Potenza calorifica a carico parziale	kW	- /7,3	15,4/9,9	15,3/10,5	15,3/11,5	- /7,3	15,4/9,9	15,3/10,5	15,3/11,5
Durata combustione a pieno carico	h	10/-	6,2/-	5,9/-	5,8/-	12,2/-	7,6/-	7,3/-	6,6/-
Classe caldaia secondo EN 303-5:2012	-	5	5	5	5	5	5	5	5
EU Energylabel	-	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
Dati idraulici									
Contenuto d'acqua	l	141/168	141/168	141/168	141/168	141/168	141/168	141/168	141/168
Diametro condotto acqua mandata/ritorno (filettatura interna)	Pollici	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4
	mm	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
Condotto riempimento e svuotamento (filettatura interna)	Pollici	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Protezione termica : Pressione	bar	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
Protezione termica: Diametro del dispositivo (filettatura interna)	Pollici	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Resistenza idraulica a 20 K	mbar	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
Temperatura di ingresso in caldaia	°C	55/-	55/-	55/-	55/-	55/-	55/-	55/-	55/-
Temperatura di esercizio	°C	80	80	80	80	80	80	80	80
Temperatura massima ammissibile	°C	110	110	110	110	110	110	110	110
Pressione d'esercizio max.	bar	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Accumulo termico necessario	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Volume mino del puffer	l	1500	1500	1500	1500	1800	1800	1800	1800
Volume consigliato del puffer	l	1800	1800	1800	1800	2500	2500	2500	2500
Dati relativi al gas di scarico (per il calcolo della configurazione del camino)									
Temperatura nella camera di combustione	°C	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100
Pressione nella camera di combustione (non regolata)	mbar	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0	< 0
Pressione di trasporto a potenza nominale/carico parziale	mbar	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Tiraggio per aspirazione necessario	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Temperatura del gas di scarico a potenza nominale	°C	160/140	160/140	160/140	160/140	160/140	160/140	160/140	160/140
Temperatura del gas di scarico a carico parziale	°C	100/80	100/80	100/80	100/80	100/80	100/80	100/80	100/80
Portata di gas di scarico a potenza nominale	kg/s	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Portata di gas di scarico a carico parziale	kg/s	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Volume dei gas di scarico a potenza nominale	Nm ³ /h	54	54	54	54	54	54	54	54
Volume dei gas di scarico a carico parziale	Nm ³ /h	27	27	27	27	27	27	27	27
Altezza di collegamento del tubo fumi	mm	1590	1590	1590	1590	1590	1590	1590	1590
Diametro del tubo fumi	mm	150	150	150	150	150	150	150	150
Pendenza del tubo fumi	°	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3	≥ 3
Diametro del camino (minima)	mm	150	150	150	150	150	150	150	150
Tipo di camino: Refrattario all'umidità	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Combustibile									
Combustibili ammessi: legna spaccata (L50, M25 in base a EN 17225-5)	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lunghezza massima di legna spaccata	cm	55	55	55	55	55	55	55	55
Contenuto d'acqua massimo (materia fresca)	kg/kg	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25	≤ 25
Pellet di puro legno a norma ISO 17225-2	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vano di riempimento									
Capacità vano di riempimento	l	160,8	160,8	160,8	160,8	183,8	183,8	183,8	183,8
Larghezza sportello di riempimento	mm	440	440	440	440	440	440	440	440
Altezza sportello di riempimento	mm	364	364	364	364	364	364	364	364
Impianto elettrico									
Collegamenti elettrici	-	230V, 1-50Hz, C13 A	230V, 1-50Hz, C13 A	230V, 1-50Hz, C13 A	230V, 1-50Hz, C13 A	230V, 1-50Hz, C13 A	230V, 1-50Hz, C13 A	230V, 1-50Hz, C13 A	230V, 1-50Hz, C13 A
Interruttori dispositivi e interruttore principale: presenti	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Potenza di allacciamento caldaia (minima)	W	151/502	151/502	151/502	151/502	151/502	151/502	151/502	151/502
Potenza di allacciamento caldaia (massima)	W	1288/1639	1288/1639	1288/1639	1288/1639	1288/1639	1288/1639	1288/1639	1288/1639
Pesi									
Corpo scambiatore complessivo	kg	108	108	108	108	108	108	108	108
Modulo della camera di combustione	kg	273	273	273	273	273	273	273	273
Modulo della camera di riempimento	kg	224	224	224	224	221	221	221	221
KWB Modulo del pellet	kg	130	130	130	130	130	130	130	130
Peso totale	kg	722/855	722/855	722/855	722/855	719/852	719/852	719/852	719/852

CF1.5 | CF2 | 18.01.2021	Unità	CF1.5 18	CF1.5 28	CF1.5 32	CF1.5 38	CF2 18	CF2 28	CF2 32	CF2 38
Emissioni in base al verbale di collaudo		TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria	TÜV Austria
N° del foglio di collaudo	-	15-UW/Wets-EX-132/3, 15-UW/Wets-EX-132/4	15-UW/Wets-EX-132/2, 15-U-234/SD	15-UW/Wets-EX-132/8	15-UW/Wets-EX-132/6, 15-UW/Wets-EX-132/5	15-UW/Wets-EX-132/3, 15-UW/Wets-EX-132/4	15-UW/Wets-EX-132/2, 16-U-234/SD	15-UW/Wets-EX-132/8	15-UW/Wets-EX-132/6, 15-UW/Wets-EX-132/5
Contenuto di O ₂ a potenza nominale	Vol.-%	6,2/6,1	6,3/5,8	5,7/5,7	5,6/5,6	6,2/6,1	6,3/5,8	5,7/5,7	5,6/5,6
Contenuto di O ₂ a carico parziale	Vol.-%	6,2/8,5	6,2/7,3	6,2/7,1	6,2/6,8	6,2/8,5	6,2/7,3	6,2/7,1	6,2/6,8
Contenuto di CO ₂ a potenza nominale	Vol.-%	13,8/14,5	13,9/14,8	14,7/14,9	14,8/15,00	13,8/14,5	13,9/14,8	14,7/14,9	14,8/15,0
Contenuto di CO ₂ a carico parziale	Vol.-%	14,0/12,0	14,0/13,2	14,0/13,4	14,0/13,7	14,0/12,0	14,0/13,2	14,0/13,4	14,0/13,7
Emissioni acustiche (EN 15036-1)									
Rumore nel funzionamento normale con carico nominale	dB(A)	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Riferimento 10 % O₂ secco (EN303-5)									
CO a potenza nominale	mg/Nm ³	57,0/24,0	64,0/24,0	53,0/24,0	32,0/24,0	57,0/24,0	64,0/24,0	53,0/24,0	32,0/24,0
CO a carico parziale	mg/Nm ³	81,0/69,0	81,0/36,0	81,0/29,4	81,0/19,0	81,0/69,0	81,0/36,0	81,0/29,4	81,0/19,0
NO _x a potenza nominale	mg/Nm ³	153,0/151,0	169,0/166	158,0/169,9	169,0/176,0	153,0/151,0	169,0/166	158,0/169,9	169,0/176,0
NO _x a carico parziale	mg/Nm ³	115,0/131,0	115,0/139,0	115,0/140,9	115,0/144,0	115,0/131,0	115,0/139,0	115,0/140,9	115,0/144,0
OGC a potenza nominale	mg/Nm ³	7,0/<3,0	7,0/<2,0	4,0/<2,0	5,0/<2,0	7,0/<3,0	7,0/<2,0	4,0/<2,0	5,0/<2,0
OGC a carico parziale	mg/Nm ³	12,0/2,9	12,0/<3,0	12,0/2,6	12,0/<2,0	12,0/2,9	12,0/<3,0	12,0/2,6	12,0/<2,0
Polvere a potenza nominale	mg/Nm ³	13,0/19,0	21,0/18,0	20,0/18,0	21,0/18,0	13,0/19,0	21,0/18,0	20,0/18,0	21,0/18,0
Polvere a carico parziale	mg/Nm ³	10,0/18,0	10,0/19,0	10,0/19,0	10,0/19,0	10,0/18,0	10,0/19,0	10,0/19,0	10,0/19,0
Riferimento 11 % O₂ secco									
CO a potenza nominale	mg/Nm ³	52,0/22,0	58,0/22,0	48,0/22,0	29,0/22,0	52,0/22,0	58,0/22,0	48,0/22,0	29,0/22,0
CO a carico parziale	mg/Nm ³	74,0/63,0	74,0/32,2	74,0/26,7	74,0/18,0	74,0/63,0	74,0/32,2	74,0/26,7	74,0/18,0
NO _x a potenza nominale	mg/Nm ³	139,0/137,0	154,0/152,9	143,0/155,7	153,0/160,0	139,0/137,0	154,0/152,9	143,0/155,7	153,0/160,0
NO _x a carico parziale	mg/Nm ³	104,0/120,0	104,0/127,5	104,0/128,9	104,0/131,0	104,0/120,0	104,0/127,5	104,0/128,9	104,0/131,0
OGC a potenza nominale	mg/Nm ³	7,0/<2,0	7,0/<2,0	4,0/<2,0	5,0/<2,0	7,0/<2,0	7,0/<2,0	4,0/<2,0	5,0/<2,0
OGC a carico parziale	mg/Nm ³	11,0/2,6	11,0/2,6	11,0/2,4	11,0/<2,0	11,0/2,6	11,0/2,6	11,0/2,4	11,0/<2,0
Polvere a potenza nominale	mg/Nm ³	12,0/17,0	19,0/<18,0	18,0/17,2	19,0/16,0	12,0/17,0	19,0/<18,0	18,0/17,2	19,0/16,0
Polvere a carico parziale	mg/Nm ³	10,0/17,0	10,0/<18,0	10,0/17,6	10,0/<17,0	10,0/17,0	10,0/<18,0	10,0/17,6	10,0/<17,0
Riferimento 13 % O₂ secco (FJ-BLT)									
CO a potenza nominale	mg/Nm ³	42,0/17,0	47,0/18,0	39,0/18,0	23,0/18,0	42,0/17,0	47,0/18,0	39,0/18,0	23,0/18,0
CO a carico parziale	mg/Nm ³	59,0/50,0	59,0/26,0	59,0/21,3	59,0/14,0	59,0/50,0	59,0/26,0	59,0/21,3	59,0/14,0
NO _x a potenza nominale	mg/Nm ³	111,0/110,0	123,0/121,0	115,0/123,7	123,0/128,0	111,0/110,0	123,0/121,0	115,0/123,7	123,0/128,0
NO _x a carico parziale	mg/Nm ³	84,0/96,0	84,0/101,0	84,0/102,6	84,0/105,0	84,0/96,0	84,0/101,0	84,0/102,6	84,0/105,0
OGC a potenza nominale	mg/Nm ³	5,0/<2,0	5,0/<2,0	3,0/<2,0	4,0/<2,0	5,0/<2,0	5,0/<2,0	3,0/<2,0	4,0/<2,0
OGC a carico parziale	mg/Nm ³	8,0/2,1	8,0/<2,0	8,0/<2,0	8,0/<2,0	8,0/2,1	8,0/<2,0	8,0/<2,0	8,0/<2,0
Polvere a potenza nominale	mg/Nm ³	10,0/14,0	15,0/13,0	15,0/13,0	15,0/13,0	10,0/14,0	15,0/13,0	15,0/13,0	15,0/13,0
Polvere a carico parziale	mg/Nm ³	8,0/13,0	8,0/14,0	8,0/14,0	8,0/14,0	8,0/13,0	8,0/14,0	8,0/14,0	8,0/14,0
Ai sensi del §15a-BVG austriaco									
CO a potenza nominale	mg/MJ	28,0/12,0	32,0/12,0	26,0/12,0	16,0/12,0	28,0/12,0	32,0/12,0	26,0/12,0	16,0/12,0
CO a carico parziale	mg/MJ	40,0/34,0	40,0/19,0	40,0/19,0	40,0/10,0	40,0/34,0	40,0/19,0	40,0/19,0	40,0/10,0
NO _x a potenza nominale	mg/MJ	76,0/75,0	84,0/82,0	78,0/82,0	84,0/87,0	76,0/75,0	84,0/82,0	78,0/82,0	84,0/87,0
NO _x a carico parziale	mg/MJ	57,0/65,0	57,0/69,0	57,0/69	57,0/71,0	57,0/65,0	57,0/69,0	57,0/69	57,0/71,0
OGC a potenza nominale	mg/MJ	4,0/<1,0	4,0/<1,0	2,0/<1,0	4,0/<1,0	4,0/<1,0	4,0/<1,0	2,0/<1,0	4,0/<1,0
OGC a carico parziale	mg/MJ	6,0/1,4	6,0/<2,0	6,0/<2	6,0/<1,0	6,0/1,4	6,0/<2,0	6,0/<2	6,0/<1,0
Polvere a potenza nominale	mg/MJ	7,0/9,0	10,0/9,0	10,0/9,0	11,0/9,0	7,0/9,0	10,0/9,0	10,0/9,0	11,0/9,0
Polvere a carico parziale	mg/MJ	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0	5,0/9,0

mg/Nm³ ... Milligrammi per metro cubo normalizzato (1 Nm³ sottoposto a 1.013 ettopascal a 0 °C)
FJ-BLT ... Francisco Josephinum Wieselburg – Biomass Logistic Technology
*** ... Verifica del disegno tecnico
** ... La resistenza idraulica è sempre indicata e determinata sull'interfaccia della caldaia (flangia CA/OR).

Glossario

Abbassamento notturno della temperatura

Temperatura ambiente che la caldaia deve mantenere o raggiungere al di fuori degli orari di riscaldamento giornalieri.

Circuito calorico

Un circuito calorico è un circuito d'acqua chiuso all'interno di un impianto di riscaldamento. Una pompa trasporta l'acqua riscaldata alle utenze (ad es. riscaldamento a pavimento, radiatori). Qui l'acqua cede calore all'ambiente e torna raffreddata alla caldaia.

DHCP

Acronimo di "Dynamic Host Configuration Protocol". Con questo servizio un server assegna ai client gli indirizzi IP.

Gateway

In precedenza il gateway avviava una conversione del protocollo per collegare le reti con protocolli diversi, oggi invece svolge la funzione di router nelle altre sottoreti.

Impostazione

Un'"impostazione" è una riga selezionabile del menu in cui è possibile modificare i valori.

Indirizzo IP

Gli indirizzi IP servono per l'indirizzamento delle apparecchiature nelle reti grandi. Generalmente la scritta contiene 4 cifre, ognuna delle quali può comprendere valori compresi tra 0 e 255.

LED

LED significa "light emitting diode". Il diodo luminoso è un componente elettronico che emette luce per mezzo della corrente elettrica.

mAh

Un ampere-ora è la quantità di carica che scorre attraverso un conduttore in un'ora di tempo, se la corrente elettrica è mantenuta costantemente a 1 A.

Mandata

Con mandata si intende il percorso dell'acqua di riscaldamento dalla caldaia ai radiatori.

Maschera subnet

In collegamento con l'indirizzo IP la maschera subnet (denominata anche maschera di rete) definisce quali indirizzi IP vengono cercati nella propria rete e quali indirizzi IP sono accessibili in altre reti tramite un router.

Ritorno

Con ritorno si intende il percorso dell'acqua di riscaldamento dai radiatori alla caldaia.

Sottomenu

Un sottomenu è una riga selezionabile del menu in cui si accede a un livello di menu successivo (subordinato).

Temperatura del circuito di ritorno

Temperatura dell'acqua di riscaldamento all'ingresso nella caldaia, quindi dopo il passaggio attraverso radiatori, riscaldamenti a pavimento ecc.

V

Il Volt è l'unità di misura per la tensione elettrica.

Indice analitico

Simboli

[HLE], 11
[SLE], 11
°dH, 118

Numerici

1x riscaldamento acqua calda sanitaria, 41

A

a prova di esplosione, 12
Abbassamento, 54
 Programma caldaia, 57
Abbassamento notturno della temperatura, 56
Accesso a distanza, 84
Accumulatore, 53
Accumulatore di acqua calda sanitaria, 41, 62
accumulo
 Caricare, 66
 Temperatura minima, 66
Accumulo di acqua calda sanitaria, 62
Accumulo termico, 65
Acqua calda, 62
Acqua di riempimento, 118
Adesivi, 22, 23
Adesivo, 19
alcalina, 118
Alimentazione elettrica, 24, 32
Allarme SMS, 85
ÖNORM H 5195-1:2010, 118
Altezza di trasporto, 12
Altezza riscaldamento iniziale, 44
Antigelo, 10, 39, 42, 54, 63
 Programma caldaia, 57
Antilegionelle, 64
antincendio
 direttiva, 9
Apertura di areazione, 10
Apertura di ispezione, 131
Aperture di manutenzione, 132
Aria secondaria, 126
Arresto di emergenza, 10
Arresto differito, 48
Asciugatura
 Massetto, 62
Aumento della temperatura di ritorno, 24
Automatico, 40, 54
 Programma caldaia, 57

B

Batteria, 82, 92
Battuta, 128
Bocchettoni di riempimento, 12

C

Camera di combustione, 44
Camion pompa, 12
Canale per i gas distillati da combustibile incandescente, 127
Caricamento rapido, 41, 53
Caricare completamente, 66
Carico nominale, 43
Carta, 45
Cartone, 45
Cellulare, 85
Cenere, 50, 52, 127
Circuito calorico, 56
Codice KWB, 85
Comfort, 54
 Programma caldaia, 57
comfort-online.com, 84
Con sensore, 65, 67
condizione preliminare per la garanzia contrattuale, 9
condizione preliminare per la garanzia legale, 9
Contatore pacchetti, 82
Contatori della quantità di calore, 81
Contentore della cenere, 50
contratto di anutenzione, 116
Contratto di manutenzione, 117
Controlli, 83
controllo a tempo, 54
Controllo del sistema, 44
Coperchio di ispezione, 131
Corrosione, 117
costi di riscaldamento, 116
CT combustibile, 80
CT combustibile, 81
Curva termica
 Pendenza, 60

**D**

Data, 82
Depositi di cenere, 126
Deposito del combustibile, 116
DHCP, 84
Disattivazione attiva, 59
Disattivazione per temperatura esterna, 59
Dispositivo antincendio
 automatico, 11
 manuale, 11
Dispositivo di comando della caldaia, 90
Dispositivo di mantenimento della temperatura di ritorno,
 73
Dispositivo di regolazione, 28
doppio comando, 35
Durata residua , 83
durata utile, 116
Durezza inglese, 118

E

Elemento di comando, 32
Eliminare tutti gli allarmi, 83
Emissioni, 47
Entrata sicurezza di scarico termico, 22
Ermeticità, 128
errato
 Adesivo, 19
Esercizio alternato, 47
Esplosione della polvere, 12
Estintore, 10, 116
Estintore a mano, 10

F

Fine, 40, 58, 64
formazione, 116
Funzionamento continuo, 64, 67
Fusi orari, 82
Fuso orario, 82

G

Gassificazione, 46
Gateway, 84
Gateway Internet, 84
Giunto per tubo flessibile, 12
Gradi di durezza tedeschi, 118
Grado di rendimento, 47
Grado francese, 118
griglia, 126
Guarnizione in fibra di vetro, 128
Guarnizioni, 132

I

il LED lampeggia
 rosso, 89
 verde, 89
Temperatura, 64
Impostazioni di rete, 65, 67
Impostazioni server, 84
In modalità abbassamento, 60
In modalità comfort, 60
indicazioni di piazzamento, 9
Indirizzo IP, 84
Influsso ambientale, 59
Inizio, 40, 58, 64
Interruttore di emergenza, 95
Interruttore generale, 32, 43
Intervallo, 83, 85
Inviare e-mail, 85
Inviare modello per SMS, 85
Isteresi off, 60
Isteresi on, 60

L

LED, 54
Legionelle, 63, 76
Legna spaccata, 45
Letto di brace, 46
Leva, 44
Leva di pulizia, 128
Libretto dell'impianto, 117
Libretto di controllo, 119
Limite di potenza, 47
Limite di riscaldamento, 59
Livello di riempimento, 80, 81
Locale caldaia, 44

M

mancante
 Adesivo, 19
Mandata, 24, 56
Mantenimento fiamma, 47
Manutenzione, 83
Maschera iniziale, 32
Maschera subnet, 84
Menu principale, 36
Miscelatrice ATR, 79
mmol/L, 118
Modalità serata, 40, 41, 58
orari di riscaldamento, 40
Moduli, 118
Motore sistema di alimentazione, 80, 81
Motore sistema di trasporto, 81
mval/L, 118

N

navigare, 35
Numero, 83
Numero di serie, 82
Numero di serie della caldaia, 84
Numero di telefono, 85
Numero di transazione, 84

O

Off, 63, 66
 Programma caldaia, 57
On, 63
Ora, 82, 90
Ora solare/legale, 37, 82
Orari di riscaldamento, 57
Ore di esercizio, 73

P

Pannello interruttori, 44
Pavimento, 10
Pompa, 76
Pompa caldaia, 79
Pompa del circuito calorico, 60
Pompa di caricamento, 76
Pompa di circolazione, 65, 67, 76
Porte antincendio, 116
Potenza caldaia, 79
Potenza della caldaia, 71
Potenza di ricezione, 85
Povera di sale, 118
Pressione dell'acqua fredda, 22
Pressione dell'impianto, 125
 prima, 40, 58
Procedimento di accensione, 46
Programma, 64, 67
Programma accumulo, 65
Programma automatico, 40
Programma caldaia, 57, 75
Programma comfort, 40
Programma dell'acqua calda sanitaria, 62
Programma di abbassamento, 40
Programma estate, 66
Programma Off, 63, 66
Programma temperatura, 63, 66
Programma tempo, 62, 65
Programma tempo+, 66
Programma temporale, 62
Programma vacanze, 40, 58, 64
Protezione antilegionelle, 67
protezione antincendio
 a cura del gestore, 10
Protezione contro gli urti, 12
Protocollo allarmi, 82
Pulizia, 124
Pulizia delle superfici, 124
Pulizia profonda, 117
Scambiatore termico, 128

Q

Qualità dell'acqua, 117
Quantità equivalente, 118
Quantità residua fino a cambio sonda, 81

**R**

Registrazione, 84
 Residui di braci, 50, 127
 resistente alle fiamme, 12
 Resistenza alla pressione, 129
 Ricarica del combustibile, 47
 Richiesta, 76
 Riempimento, 24
 Riscaldamento a pavimento, 60
 Riscaldamento iniziale, 43
 Riscaldare, 44
 Ritorno, 24, 56
 Rotella, 54
 Rotella per selezione temperatura, 54
 Ruggine, 117

S

Scala, 55
 Selezione programma, 54
 Sempre, 60
 Serbatoio tampone, 39, 65
 Temperatura, 76
 Server DNS, 84
 sicurezza di esercizio, 116
 Sistema di aspirazione, 81
 SMS, 85
 Somma terre alcaline, 118
 Sonda di prelievo, 81
 Sonda lambda, 28
 Sonda lambda a banda larga, 28
 Sovrappressione, 12
 Spegnimento controllato, 49, 123, 126
 spegnimento temperatura esterna, 40
 Spina CEE, 16
 Sportello del rivestimento, 44
 Sportello della caldaia, 46
 Stato, 72, 80
 Stato della caldaia, 71
 Stato operativo, 43
 Stazione di testa, 131
 Sviluppo di gas combustibili, 46
 Svuotamento, 24

T

TAN, 84
 Tasto, 65, 67, 76
 Tasto di scelta rapida, 41
 TdS, 91
 Temp. caldaia effettiva, 79
 Temp. caldaia nominale, 79
 Temp. ritorno effettiva, 79
 Temp. ritorno nominale, 79
 Temperatura, 40, 58, 63, 64, 66, 76
 Temperatura accumulo, 66
 Temperatura ambiente, 54, 56
 Temperatura ambiente attuale, 56, 75
 Temperatura ambiente nominale, 75
 Temperatura attuale, 70
 Temperatura comfort, 56
 Temperatura del circuito di ritorno, 73
 Temperatura della caldaia, 72
 Temperatura dell'acqua calda sanitaria, 76
 temperatura di abbassamento, 40, 56
 Temperatura di fiamma, 46
 Temperatura di sblocco, 71
 Temperatura effettiva, 64
 Temperatura esterna, 59, 75
 Temperatura gas di scarico, 72
 Temperatura gelo, 64
 Temperatura nominale, 70, 76
 Temperatura sistema di alimentazione, 81
 Temperatura sistema di trasporto, 80
 Tempi di caricamento, 63, 65
 Accumulo termico, 63
 Tempi di funzionamento, 65, 67
 Tempo, 65
 Tempo di blocco del modulo pellet, 71
 Tempo di caricamento
 Accumulo, 65
 Tempo di riempimento massimo, 81
 Tempo residuo, 81
 Tempo residuo blocco, 71
 Termostato limitatore di sicurezza, 91
 Troppo combustibile, 47
 Combustibile, 47
 TRVB, 116, 119
 TRVB H118, 9
 Tubazione, 12
 Tubo dei fumi, 24
 Tubo di accensione, 45
 Tubo di riempimento, 12
 Turbina di aspirazione, 81

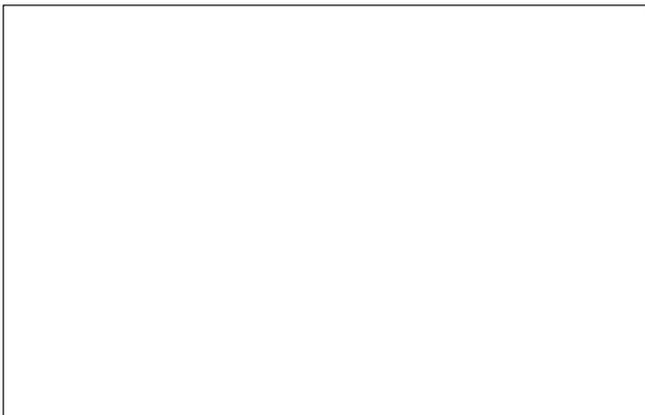
U

Ultima lettura, 82
 Unità di commutazione, 81
 Uscita sicurezza di scarico termico, 22

V

- Vacanze, 64
- Valore vuoto, 41, 58, 63, 66
- valori di emissione, 116
- Valori soglia per l'acqua di riempimento, 118
- Valvola di commutazione, 76
- Vano di riempimento, 44
- Vasca della cenere, 50, 127
- VDI 2035 Allegato C, 118
- Velocità di reazione, 60
- Visualizzare allarmi, 82





KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH
Industriestraße 235
A-8321 St. Margarethen an der Raab
+43 3115 6116-0
office@kwb.at | www.kwb.at



* 2 1 - 2 0 0 1 6 9 0 *

Manuale originale | 2021-02 | Index 3 | IT