



Caldaia a legna thermi^{nator} II - touch

Manuale di uso per l'utente

Prima dell'utilizzo, leggere accuratamente il manuale.

DR-6018-IT / v35-240213

1 Indice

1	Indice	2
2	Informazioni sulle presenti istruzioni	3
3	Avvertenze di sicurezza	5
3.1	Lavori di manutenzione	5
4	Garanzia legale, garanzia convenzionale, responsabilità	7
4.1	Direttive professionali	7
4.2	Acqua di carico dell'impianto di riscaldamento	8
4.3	Condizioni per il diritto alle prestazioni	9
4.4	Decadenza dei diritti	9
5	Indicazioni relative al prodotto	11
5.1	Descrizione del prodotto	11
5.2	Combustibile	11
5.3	Requisiti per locali caldaia e magazzini	11
5.4	Pezzi di ricambio	12
5.5	Accessori	13
5.6	Targhetta	13
5.7	Dichiarazione di conformità CE	14
5.8	Dispositivi di sicurezza	14
5.8.1	Dissipazione di calore	14
5.8.2	Limitatore di temperatura di sicurezza	14
5.8.3	Valvola di sicurezza	14
5.8.4	Interruttore di emergenza	15
5.8.5	Dispositivo contro i ritorni di fiamma	15
5.9	Funzionamento efficiente a emissioni ridotte	15
5.10	Elementi costruttivi	16
5.11	Principio della combustione	16
5.12	Dati tecnici della caldaia combinata	18
5.13	Dimensioni	20
6	Uso e funzionamento	22
6.1	Schermata principale della regolazione	22
6.2	Schermata Menu selezione	23
6.3	Modalità di funzionamento caldaia	23
6.4	Menu utente	24
6.4.1	Valori di base caldaia	24
6.4.2	Aspirazione	25
6.4.3	Pulizia	25
6.4.4	Blocco utente	26
6.4.5	Protocollo allarmi	27
6.4.6	Contatore ore di funzionamento	27
6.4.7	Test uscite caldaia	27
6.4.8	Schermata Esperto	28
6.5	Test uscite circuiti di riscaldamento	30
6.6	Modalità Legna	30
6.6.1	Preparazione modalità Legna	31
6.6.2	Accensione della legna nel vano di carico	31
6.6.3	Ricarica della legna	32
6.6.4	Funzione Mantenimento brace	32
6.7	Modalità di funzionamento Legna automatico	33
6.7.1	Sistemazione della legna nel vano di carico, accensione	33
6.7.2	Legna automatico - Tipo di abilitazione	34
6.8	Modalità di funzionamento a pellet	35
6.8.1	Preparazione per la modalità Pellet	35
6.9	Modalità Legna e Pellets	36
6.9.1	Preparazione per Legna e Pellet	36
6.10	Modalità di funzionamento legna automatica e Pellet	37
6.10.1	Preparazione legna automatico e pellet	37
6.11	Circuito di riscaldamento	38
6.11.1	Impostazioni del circuito di riscaldamento,	39
6.11.2	Modalità di funzionamento del circuito di riscaldamento	39
6.11.3	Impostazioni generiche	40
6.11.4	Impostazioni ambiente	41
6.11.5	Curva di riscaldamento	42
6.11.6	Parametri di sistema	45
6.11.7	Programma massetto	45
6.12	Produzione dell'acqua calda sanitaria	46
6.12.1	Bollitore ad accumulo per acqua calda sanitaria	47
6.12.2	Impostazioni dell'accumulatore ACS	47
6.12.3	Accumulatore combinato igienico HYKO	48
6.12.4	Modulo ACS	48
6.13	Regolazione ricircolo	50
6.13.1	Impostazioni del ricircolo	50
6.13.2	Regolazione del ricircolo - Possibilità	51
6.14	Puffer	52
6.14.1	Temperature del puffer	52
6.15	Impianto solare	53
6.16	Regolazione di carico della temperatura differenziale	53
7	Collegare la regolazione all'internet	54
7.1	mySOLARFOCUS-App	54
7.1.1	Premesse per l'utilizzo	55
7.1.2	Registrarsi sul server web	55
7.1.3	Installazione dell'App	56
7.1.4	Aggiungere impianto	56
7.1.5	Utilizzo dell'app	57
7.1.6	Abilitazione di utenti aggiuntivi	57
7.2	Funzione meteo	57
7.2.1	Premesse per l'utilizzo	57
7.2.2	Informazione	58
7.2.3	Circuito di riscaldamento	58
7.2.4	Acqua calda sanitaria	60
7.2.5	Carico del puffer	60
8	Manutenzione e pulizia	62
8.1	Pulizia della caldaia - processi automatizzati	62
8.2	Lavori necessari - panoramica	62
8.3	Pulizia della caldaia - attività manuali	63
8.4	Controllare la pressione dell'impianto	64
8.5	Pulire il tubo fumi	64
8.6	Controllare la valvola di sicurezza	64
8.7	Manutenzione effettuata dall'assistenza tecnica	64
8.8	Sostituire la turbina di aspirazione	65
9	Misurazione delle emissioni	66
9.1	Funzione spazzacamino	66
9.2	Misurazione delle emissioni di caldaie esterne	66
10	Caricare il deposito pellets	67
11	Avvisi	68
11.1	Possibili avvisi	68
11.2	Dichiarazioni	70
12	Fusibili	73
13	Scheda prodotto ErP	75

2 Informazioni sulle presenti istruzioni

Gentile cliente!

tante grazie di aver scelto un prodotto di qualità di SOLARFOCUS. Per il funzionamento sicuro ed efficiente del tuo impianto è importante rispettare i seguenti punti:

- Progettazione ed installazione dell'impianto a regola d'arte
- Istruzione del gestore dell'impianto durante la prima messa in funzione
- la manutenzione regolare dall'utente
- la manutenzione regolare dall'assistenza tecnica
- l'osservanza del contenuto di questo manuale.

A causa del costante sviluppo dei nostri prodotti, le illustrazioni e i contenuti possono variare leggermente.

Salvo modifiche tecniche!

Lingua

Le istruzioni originali sono state redatte in lingua tedesca. Le presenti istruzioni in qualsiasi altra lingua sono traduzioni delle istruzioni originali.

Conservazione

Le istruzioni devono essere conservate per l'intero ciclo di vita del prodotto e devono essere sempre a portata di mano. Le istruzioni in caso di smontaggio e riutilizzo del prodotto devono essere consegnate al nuovo proprietario. In caso di perdita delle istruzioni o di istruzioni diventate illeggibili, richiedere una copia al costruttore.

Indicazioni ed avvertenze

Le indicazioni utilizzate nelle presenti istruzioni sono evidenziate con simboli e parole chiave. La parola chiave indica la gravità e il tipo di pericolo.



Avviso - Indica informazioni per l'uso corretto del prodotto.



ATTENZIONE - L'inosservanza di questi avvisi può causare danni alle cose.



PERICOLO - l'inosservanza di queste avvertenze può provocare danni alle persone.

Simboli utilizzati:

- Elenco
- ▶ Istruzione di lavoro
- > 1 Riferimento alla pagina
- 1 Riferimento a contenuto d'immagine numerato

Produttore

SOLARFOCUS GmbH
Werkstrasse 1, A-4451 St.Ulrich/Steyr
N.° registro delle imprese: 281755x
Tel.: +43 7252 50 002-0
office@solarfocus.at
www.solarfocus.com

Assistenza clienti

Austria ed Internazionale:
service@solarfocus.it
+43 / 7252 50002-4920

Italia:
service@solarfocus.it
06251 13665-4920

Svizzera:
info@solarfocus.ch
041 984 08 80

Raccomandazione per le richieste di informazioni

Inviare eventuali richieste tramite il centro clienti SOLARFOCUS. Inserendo i dati del cliente e il numero di serie del prodotto, la richiesta può essere elaborata più rapidamente e sarà possibile vedere lo stato attuale.

- ▶ È sufficiente andare su <https://solarfocus.com/kundencenter>

Riproduzione

I contenuti di questo manuale sono di proprietà di SOLARFOCUS GmbH e sono quindi protetti da copyright. Sono vietate la riproduzione e la distribuzione senza l'autorizzazione scritta del proprietario.

3 Avvertenze di sicurezza

Durante l'utilizzo di caldaie sussistono pericoli generali dovuti all'alimentazione elettrica, ai componenti caldi e ai gas prodotti dalla combustione e dallo stoccaggio del combustibile.

Personale qualificato

- I lavori sulle parti elettriche e idrauliche devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato in conformità ai regolamenti vigenti e alle direttive locali applicabili.

Installazione e prima accensione

L'impianto deve essere installato e messo in servizio solo da personale certificato.



Avviso - Prima di effettuare interventi sull'impianto, il personale deve aver letto e compreso le istruzioni e i documenti interessati.

Attenersi alle istruzioni di sicurezza ivi contenute.

Inoltre, è necessario conoscere e rispettare le norme locali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni.



PERICOLO - Sul deposito del combustibile devono essere apposte avvertenze scritte in conformità alla norma EN ISO 200123 o EN 303-5:

- La caldaia deve essere spenta e la combustione deve essere completamente terminata prima di poter iniziare il riempimento e l'alimentazione.
- Si raccomanda vivamente di ventilare il deposito prima di entrare (concentrazione di CO).



Pericolo - Le operazioni di installazione e manutenzione possono essere pericolose in presenza di pressioni eccessive dell'impianto, temperature elevate o parti elettricamente attive.

Chiedere al personale specializzato di spiegare dettagliatamente l'utilizzo, il funzionamento e la manutenzione dell'impianto, in modo da avere una buona panoramica del sistema e poterlo utilizzare in base alle proprie esigenze.

Tenere lontano persone non autorizzate e bambini

Pericolo di ustioni causate da tubi e elementi costruttivi roventi, pericolo di lesione causato da parti mossi meccanicamente. Persone non autorizzate e bambini non devono avere accesso alla centrale termica ed al deposito del combustibile.

Dispositivi di sicurezza

I dispositivi di sicurezza non devono mai essere disattivati. In caso di una disfunzione vanno riparati immediatamente.

3.1 Lavori di manutenzione

Eeguire le attività di manutenzione agli intervalli specificati. > 62 La mancata o errata manutenzione comporta un funzionamento inefficiente, un rischio maggiore di guasti al sistema e aumenta il potenziale di pericolo.

Raccomandazione: stipulare un contratto di manutenzione

Lavori di riparazione vanno eseguiti solo da personale qualificato. Riparazioni che non vengono eseguiti a regola d'arte possono provocare rischi per il gestore dell'impianto e peggiorano il funzionamento.



PERICOLO - Può verificarsi l'autocombustione di ceneri calde. Depositare la cenere solo in contenitori metallici dotati di coperchio.

Non mettere mai cenere calda nel bidone dell'immondizia. C'è un grande pericolo di incendio.

Solo utilizzare ricambi originali e autorizzati dal produttore per eventuali riparazioni.

Danni sull'impianto

Se l'isolamento elettrico (cavo, spina, interruttore) è danneggiato, scollegare l'alimentazione e farla riparare da un tecnico specializzato.

Se l'impianto presenta danni visibili (ad es. deformazioni termiche, danni meccanici), non deve essere utilizzato. È consentito far funzionare l'impianto solo se si trova in condizioni tecniche ineccepibili.

4 Garanzia legale, garanzia convenzionale, responsabilità

I **diritti di garanzia** sono validi nell'ambito di un contratto di manutenzione.

I **diritti alle prestazioni in garanzia** sono un obbligo legale (del rivenditore nei confronti del cliente).

4.1 Direttive professionali

Un prerequisito per rivendicare i diritti di garanzia è il rispetto delle direttive professionali.

Ulteriori informazioni: vedere le **istruzioni di montaggio**.

Manutenzione e pulizia regolare

- La caldaia e i componenti del sistema di riscaldamento devono essere mantenuti e controllati regolarmente.

Questo è il prerequisito

- per un funzionamento sicuro e durevole,
- efficiente e a emissioni ridotte.
- per una lunga durata della caldaia.

Raccomandazione: stipulare un contratto di manutenzione

Nel corso di una manutenzione effettuata da personale specializzato, gli interventi vengono documentati nel verbale di manutenzione. Soprattutto se non è richiesta la manutenzione da parte di personale qualificato, si raccomanda di tenere un libretto del sistema a scopo di verifica.

Combustibile

Utilizzare solo combustibile che corrisponde alle specifiche.

Un combustibile non ammesso può causare una combustione inefficiente e danneggiare la caldaia.

Specifiche per l'acqua di carico / supplementare > 8

- **Controllare il valore pH:** questo deve essere compreso tra **8,2 e 9,5**.
- **Controllare la conduttività:** Dovrebbe essere inferiore a **100 µS/cm**.

- Evitare la formazione di incrostazioni (= depositi di calcare sulle superfici dello scambiatore di calore) osservando la durezza dell'acqua; se necessario, l'acqua di carico deve essere addolcita o, meglio ancora, demineralizzata.
- Evitare la corrosione sul lato acqua causata dall'ossigeno presente nell'acqua.
- Progettazione corretta del sistema (dimensionamento, combinazione di materiali)
- Riparare immediatamente le perdite
- Impostare correttamente la pressione nel vaso di espansione (che impedisce l'aspirazione di aria quando l'impianto si raffredda) e controllarla regolarmente.
- Prestare attenzione a eventuali tubi di plastica aperti alla diffusione di impianti di riscaldamento a pavimento già esistenti (separare l'impianto).

Ventilazione sufficiente

Uno dei requisiti fondamentali più importanti per un funzionamento regolare è l'eliminazione dell'aria e dei gas nell'impianto di riscaldamento. I vasi di espansione aperti o i sistemi di riscaldamento a pavimento non a tenuta di diffusione possono provocare una corrosione della caldaia superiore alla media a causa dell'elevato ingresso di aria e della ventilazione inadeguata.



Avviso - SOLARFOCUS raccomanda l'installazione di un separatore di microbolle, ad esempio SpiroVent, nel punto più caldo del sistema.

Temperatura di ritorno nella caldaia

Una temperatura di ritorno nella caldaia sufficientemente alta deve impedire che la temperatura scenda sotto il punto di rugiada (con conseguente corrosione nella caldaia).

L'installazione di un modulo anticondensa è una premessa per le richieste di garanzia.

Aria di alimentazione alla caldaia

- L'aria comburente immessa nella caldaia non deve contenere sostanze aggressive come composti di cloro e fluoro provenienti da detersivi e solventi. Queste sostanze

possono causare corrosione nella caldaia e nel camino.

4.2 Acqua di carico dell'impianto di riscaldamento

Per determinare la qualità dell'acqua di riempimento degli impianti di riscaldamento è necessario tenere conto di due aspetti fondamentali:

- Evitare la formazione di incrostazioni (deposito calcareo)
- Evitare la corrosione sul lato acqua (causata dall'ossigeno presente nell'acqua di carico)

La velocità di corrosione dei materiali metallici installati può essere tenuta più bassa possibile può essere raggiunto soprattutto se l'acqua del circuito ha il valore di pH corretto e se la conducibilità elettrica è più bassa possibile.

- Valore di pH favorevole: da 8,2 a 9,5
- Conduttività favorevole: da 50 a 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Evitare la formazione di incrostazioni

La formazione di incrostazioni è la formazione di depositi saldamente aderenti sulle pareti dei sistemi di riscaldamento ad acqua calda che entrano in contatto con l'acqua. Questo può successivamente portare a danni.

Le incrostazioni sono prodotte dal calcare contenuto nell'acqua.

La durezza totale ammessa dell'acqua di riscaldamento dipende dal volume specifico dell'impianto. Se il valore viene superato, l'acqua deve essere addolcita.

Calcolo:

Volume specifico dell'impianto = volume dell'impianto / potenza termica totale in [l/kW]

Durezza totale ammissibile dell'acqua di carico:

Potenza di riscaldamento totale	Volumi specifici dell'impianto		
	<20 l/kW	≥ 20 <50 l/kW	≥ 50 l/kW
<50 kW	$\leq 16,8^\circ\text{dH}$	$\leq 11,2^\circ\text{dH}$	<0,11 °dH
50 - 200 kW	$\leq 11,2^\circ\text{dH}$	$\leq 8,4^\circ\text{dH}$	<0,11 °dH
20 - 600 kW	$\leq 8,4^\circ\text{dH}$	<0,11°dH	<0,11°dH
> 600 kW	<0,11°dH	<0,11°dH	<0,11°dH

Evitare la corrosione

La corrosione generalmente è causata dall'ossigeno presente nell'acqua. Se la progettazione, l'installazione e la manutenzione dell'impianto di riscaldamento vengono eseguiti correttamente il tenore di ossigeno non è critico.

Evitare il trasferimento di ossigeno.

Per garantire questo aspetto, osservare i seguenti punti:

- Pianificazione, installazione e progettazione corrette di un vaso di espansione, in modo che l'impianto di riscaldamento non aspiri aria durante il raffreddamento
- Controllo regolare della pressione dell'impianto e della pressione all'entrata del vaso di espansione
- Riparare immediatamente perdite nel sistema di riscaldamento
- Negli impianti di riscaldamento a pavimento più vecchi, assicurarsi che siano dotati di tubi a tenuta di condensa.

Il valore del pH dell'acqua di riempimento deve essere compreso tra 8,2 e 9,5.

Non è consigliabile misurare il valore del pH subito dopo la messa in servizio, dal momento che si stabilizzerà solo dopo circa 10 settimane. Tuttavia, se il valore specificato non viene raggiunto in un secondo momento, è necessario adottare le misure appropriate.



Avviso - Negli impianti di riscaldamento con materiali in alluminio, il valore del pH deve essere compreso tra 8,2 e 8,5. Con valori più elevati, la tendenza alla corrosione aumenta nuovamente.

Più bassa è la conducibilità elettrica (< 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$) dell'acqua di riscaldamento, minore è il rischio di corrosione:

La demineralizzazione in conformità con la norma VDI 2035 Foglio 2 riduce la conduttività e quindi la probabilità di corrosione. Tuttavia, va notato che il valore del pH può essere significativamente influenzato quando si rabbocca con acqua non completamente demineralizzata. È quindi necessario controllare regolarmente questo aspetto.

In Svizzera è possibile utilizzare solo acqua di riscaldamento completamente demineralizzata.

		basso contenuto di sali	alto contenuto di sali
Conducibilità	μS/cm	<100	100 - 1.500
Ossigeno	mg/l	<0,1	0,02
Valore pH (25°C)	Acciaio/Rame	8,2 - 10	
Valore pH (25°C)	Alluminio	8,2 - 8,5	



Avviso - Sia il **valore del pH** sia la **durezza** e la **conduttività** dell'acqua di riempimento del riscaldamento devono essere controllati regolarmente. Consultare a questo proposito la norma VDI 2035.

4.3 Condizioni per il diritto alle prestazioni

Per i diritti di garanzia osservare i seguenti punti:

- La garanzia legale decorre a partire dalla consegna dell'impianto (bolla di consegna, verbale di messa in servizio).
- Il periodo della garanzia decorre a partire dalla prima messa in funzione (secondo il contatore delle ore di funzionamento della regolazione). I periodi di garanzia sono basati sulla normativa vigente.
- Il danno verificatosi deve essere segnalato tempestivamente e con una descrizione dettagliata in modo da poterne chiarire le cause.
- Se si constatano difetti dell'impianto, nonostante l'installazione sia stata eseguita a regola d'arte (nell'osservanza delle documentazioni tecniche), assicuriamo la garanzia a condizione che il collaudo dell'impianto sia stato effettuato dall'assistenza tecnica autorizzata (checklist della prima messa in servizio).

La garanzia copre difetti tecnici relativi alla costruzione e difetti di fabbricazione dell'impianto che ne compromettono un utilizzo corretto e senza problemi.

- Non rispondiamo delle parti che non sono di nostra fabbricazione. Tuttavia siamo disponibili a cedere all'acquirente i diritti che ci spettano nei confronti del fabbricante a causa dei difetti.

- Nell'adempimento delle prestazioni di garanzia ci accolliamo sole le spese per le ore di montaggio e il materiale, ma non per eventuali spostamenti e costi di soggiorno dei tecnici o eventuali spedizioni di ritorno.
- SOLARFOCUS GmbH non si assume alcuna responsabilità per eventuali costi di risarcimento di danni conseguenti.
- La riparazione o la sostituzione delle parti in garanzia verranno effettuate in loco o nello stabilimento di SOLARFOCUS a nostra discrezione.
- Spetta alla ditta SOLARFOCUS decidere se si tratta di una eliminazione dei difetti o di una sostituzione gratuita.

4.4 Decadenza dei diritti

Il diritto alle prestazioni di garanzia decade in caso di mancata osservanza di uno dei seguenti punti:

- L'inadempienza delle direttive professionali
- Danni da trasporto
- Danneggiamenti intenzionali
- Danni per cause di forza maggiore
- Uso improprio, manutenzione e pulizia trascurate
- Mancanza di energia o acqua, errori nel sistema idraulico
- Inosservanza dei manuali di uso e di installazione

Anche la collaborazione con personale specializzato autorizzato è di grande importanza per la gestione delle richieste.

Non possono essere esaudite richieste in caso di

- Messa in servizio e manutenzione effettuate da ditte non autorizzate
- Messa in servizio e/o manutenzione non documentata (registro di messa in servizio e manutenzione).
- Manipolazione da parte di persone non autorizzate o senza l'esplicito consenso del fabbricante.

È quasi impossibile fabbricare articoli verniciati esenti da imperfezioni, perciò le piccole irregolarità che non influiscono sull'utilizzo e il funzionamento del prodotto non sono contemplati tra i diritti di garanzia.

Limitazioni di responsabilità

La SOLARFOCUS GmbH non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose dovuti alle seguenti cause:

- Mancato rispetto delle presenti istruzioni
- Utilizzo non conforme del prodotto
- Impiego di personale non qualificato
- Utilizzo di ricambi non omologati
- Modifiche tecniche del prodotto apportate dall'utente

Regolamenti regionali Svizzera

Per le caldaie immesse sul mercato in Svizzera, la garanzia sul prodotto è di due anni per i difetti visibili e di cinque anni per i difetti non visibili.

5 Indicazioni relative al prodotto



5.1 Descrizione del prodotto

La Terminator II è una caldaia per la combustione di pellet e ceppi di legno che sfrutta la tecnologia di gassificazione.

La caldaia è dotata di alimentazione automatica del combustibile (pellet), accensione automatica e pulizia automatica dello scambiatore di calore.

Utilizzo conforme

La caldaia Terminator II è progettata per il riscaldamento dell'acqua negli impianti di riscaldamento chiusi.

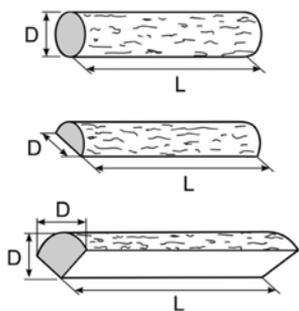
Usare solo combustibile come specificato nel seguente capitolo.

5.2 Combustibile

Legna

Utilizzare solo legna in ciocchi che corrisponda alle seguenti specifiche:

- Legna secondo norma EN ISO 17225-5:2014
- Diametro del tronco D15 ($5 < D \leq 15$ cm)
- Contenuto idrico: M25 (<25 %)



Pellets

Utilizzare solo pellet di legno che corrispondo alle seguenti specifiche:

- Pellets secondo norma EN ISO 17225-2, classe: A1
- Pellets certificati ENplus.
- Pellets certificati DINplus

L'esecuzione del deposito di combustibile deve soddisfare i requisiti statici ed essere in grado di sopportare il carico della quantità di combustibile prevista.



PERICOLO - Prima di entrare nel deposito, questo deve essere sufficientemente arieggiato per compensare le alte concentrazioni di CO che possono verificarsi.

5.3 Requisiti per locali caldaia e magazzini

Varie

Il deposito di combustibile deve soddisfare i seguenti requisiti secondo l'Ordinanza austriaca sui sistemi di riscaldamento e sui combustibili:

- Le pareti e i soffitti devono essere progettati in classe di resistenza al fuoco REI 90 o EI90 lato locale A2.
- Il rivestimento del pavimento deve essere realizzato con materiali da costruzione di classe A2fl.
- Le porte dei locali vicini, compreso il deposito del combustibile, devono avere una classe di resistenza al fuoco EI2 30-C e devono essere dotate di serratura se accessibili al pubblico. La dimensione minima delle porte è di 0,8 x 2,0 metri. Se le porte conducono direttamente a vani scala, corridoi o simili, devono essere progettate in EI 90-C-Sm.
- Le aperture con vetrate devono essere conformi alla classe di resistenza al fuoco EI 30.
- I locali per gli impianti di combustione dipendenti dall'aria ambiente devono essere provvisti di una condotta di adduzione dell'aria dall'esterno, mantenendo una sezione minima netta di 400 cm² che non deve essere ridotta.

**PERICOLO - Esplosione di polvere:**

Nel magazzino non devono essere presenti motori, fonti di accensione o apparecchiature elettriche.

Deposito dei pellet

La norma ISO 20023 descrive i requisiti dei depositi di pellet.

I requisiti più importanti per il deposito di pellet sono la protezione del combustibile dall'umidità, l'adeguata ventilazione del magazzino e la presenza di prese d'aria per consentire l'ingresso dei pellet dall'esterno da un'autocisterna.

Come molte sostanze biogene, anche i pellet emettono piccole quantità di monossido di carbonio (CO), tossico e inodore.

Soprattutto nelle prime due o tre settimane dopo il riempimento, la grande quantità di pellet nel piccolo volume d'aria dell'unità di stoccaggio può portare a una concentrazione allarmante di CO. Questa emissione è spesso accompagnata da un odore sgradevole. T: Ne sono particolarmente interessati i pellet che contengono anche legno di pino.

T: Coperchio del bocchettone di riempimento con funzione di ventilazione

Il coperchio del bocchettone di riempimento con funzione di ventilazione è stato sviluppato per evitare l'accumulo di CO nel deposito di pellet. Anche la piccola quantità di ricambio d'aria dovuta alle fluttuazioni di temperatura tra l'interno e l'esterno rimuove il CO.

Le linee di riempimento devono quindi essere condotte all'esterno e presentare il minor numero possibile di cambi di direzione. Devono essere elettricamente conduttive e collegate a terra. I bocchettoni di riempimento non devono trovarsi a più di 2 metri dalla superficie di appoggio e devono essere dotati di coperture ventilate.

T: Nel magazzino, gli impianti elettrici e idraulici devono essere incassati. Assenza di luce nel deposito!

Secondo la Linea Guida OIB 2/2019, i locali per il riscaldamento e il deposito di combustibile sono esposti a un maggior rischio di incendio. Le pareti e i soffitti devono essere progettati in REI 90 o EI 90 e rivestiti sul lato locale in A2.

5.4 Pezzi di ricambio

Per eventuali riparazioni, utilizzare esclusivamente ricambi originali e autorizzati dal fabbricante. Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità in caso di danni causati da pezzi di ricambio non autorizzati.

5.5 Accessori

Cambio automatico da legna a pellets

thermiⁿator II 18 - 30	Codice: 68081
thermiⁿator II 36, 40	Codice: 68082
thermiⁿator II 49, 60	Codice: 68084

La commutazione automatica da legna a pellet consente un passaggio molto semplice tra il riscaldamento a legna e quello a pellet.



Il motore trasmette vibrazioni alla griglia tramite l'asta di collegamento. In questo modo, la griglia viene pulita dai residui di cenere.

Il sistema di controllo della caldaia passa automaticamente dalla modalità legna a pellet. Non è necessaria alcuna conversione manuale.

Il motore viene montato di serie sul lato destro della caldaia. È possibile effettuare il retrofit di caldaie già esistenti.

- In caso di funzionamento combinato a legna e pellet, utilizzare la griglia pellet con staffa.



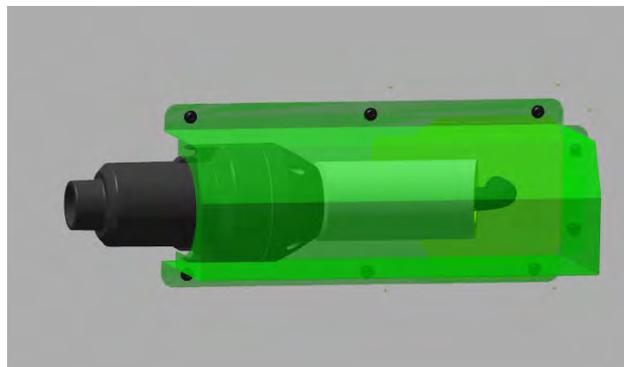
- Se si utilizza solo legna per un periodo di tempo prolungato, senza passare al pellet, si consiglia di utilizzare la griglia per legna.



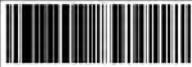
Accensione automatica

Si tratta di un ventilatore ad aria calda per l'accensione automatica del combustibile.

Viene montato sul lato sinistro della caldaia ed è adatto per il retrofit di caldaie esistenti.



5.6 Targhetta

thermiⁿator II		9999-0109F56	
Kesseltype		Seriennummer	
Pellets	Stückholz	90 Liter	max. 3 bar
6,2 - 22	18	Wassernhalt	Betriebsdruck
Leistung (kW)			
max. 85°C	230 V~/50 Hz	Stückholz	350W
Vorlauftemperatur	10 A	mit Zündung	2000W
		Pellets direkt	2200W
		Pellets saugen	2300W
		El-Anschlusleistung ohne Pumpen	
Stückholz	Pellets	Stückholz	P 20
		max. Scheitlänge 50cm	
Brennstoff		Pellets; d= 6mm	Kesselklasse: 5
		Norm EN14961-2	
Art.-Nr.: 68314	Gepr.:		

SOLARFOCUS GmbH
A-4451 St. Ulrich/Steyr
Werkstrasse 1

SOLARFOCUS
macht unabhängig 

Service Tel.: 0043 (0)7252 50002 4920

in DE: 0180 500 92 10

5.7 Dichiarazione di conformità CE



La conformità del prodotto è dichiarata dal produttore in conformità alla Direttiva Macchine 2006/42/CE e alla Direttiva Apparecchi a pressione 2014/68/UE. I documenti possono essere richiesti al fabbricante.

Questo prodotto corrisponde alla Direttiva 2011/65/CE (RoHS 2) e non contiene materiali contenenti asbesto. Non contiene PCB e mercurio.

5.8 Dispositivi di sicurezza

5.8.1 Dissipazione di calore

Questa funzione della regolazione caldaia è un meccanismo di protezione contro il surriscaldamento della caldaia.

Funzionamento:

- Quando la temperatura della caldaia supera *Dissipazione di calore Temperatura max della caldaia*^[1] si accendono tutte le pompe verso le utenze e il miscelatore CR apre. Scaricando in questo modo l'energia dalla caldaia è possibile evitare l'attivazione di altri dispositivi di sicurezza.
- Quando la temperatura della caldaia scende di nuovo di 1 °C al di sotto della *Dissipazione di calore Temperatura max. della caldaia* impostata, le pompe ed il miscelatore riprendono il funzionamento normale.

[1] Il parametro si trova nel *Menu servizio* | Icona *Parametri di sistemar* | Icona *Impostazioni generiche*.

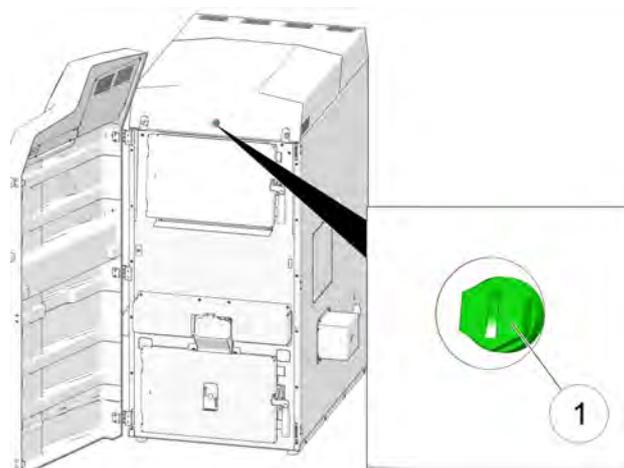
5.8.2 Limitatore di temperatura di sicurezza



Il limitatore della temperatura di sicurezza è un meccanismo di protezione contro il surriscaldamento della caldaia.

Funzionamento:

- Il limitatore della temperatura di sicurezza arresta il processo di riscaldamento a una temperatura della caldaia di ~95°C.
- Agisce esclusivamente in modo elettrico, ovvero interrompe l'alimentazione del combustibile e dell'aria.
- Dopo l'attivazione, il limitatore della temperatura di sicurezza deve essere sbloccato di nuovo manualmente svitando il tappo nero 1 e premendo il pulsante non appena la temperatura della caldaia è scesa sotto i 60°C.



- L'attivazione del limitatore della temperatura di sicurezza è indicata sul display di controllo della caldaia.

5.8.3 Valvola di sicurezza

La valvola di sicurezza è un meccanismo di protezione contro la sovrappressione nel circuito dell'acqua della caldaia.

Funzionamento:

- La valvola apre quando la pressione nell'impianto sale sopra 3 bar. Acqua e vapore vengono trasportati attraverso un tubo di sfogo in uno **scarico aperto**. In questo modo si evitano danni conseguenti all'impianto.
- La valvola di sicurezza è chiusa durante in condizioni di esercizio normali.
- Le specifiche normative si trovano nella norma EN 12828.



Avviso - La valvola di sicurezza (o un gruppo di sicurezza della caldaia) non è inclusa nella fornitura. È richiesta l'installazione in cantiere.

Per l'installazione del gruppo di sicurezza della caldaia, vedere le istruzioni di installazione.

5.8.4 Interruttore di emergenza



L'interruttore di emergenza è un dispositivo di sicurezza che va scattato manualmente.

Funzionamento:

- Il bruciatore e l'alimentazione del combustibile alla caldaia si fermano.
- I circolatori rimangono in funzione per dissipare il calore e raffreddare la caldaia.



ATTENZIONE - Deve essere montato all'esterno della centrale termica e deve essere facilmente raggiungibile.

5.8.5 Dispositivo contro i ritorni di fiamma

Il sistema di caricamento pellet (art. 68220) nel serbatoio pellet o direttamente nella caldaia, oltre alla coclea di alimentazione e al relativo motore, include una protezione antiritorno tramite il motoriduttore a molla.

5.9 Funzionamento efficiente a emissioni ridotte

Osservare le seguenti raccomandazioni della Direttiva UE sull'efficienza energetica:

Impiego di un puffer

Poiché una combustione ampiamente completa del combustibile è solo possibile durante il funzionamento normale della caldaia e le maggiori perdite e le emissioni più elevate si verificano durante le fasi di accensione e spegnimento, si consiglia l'installazione di un puffer.

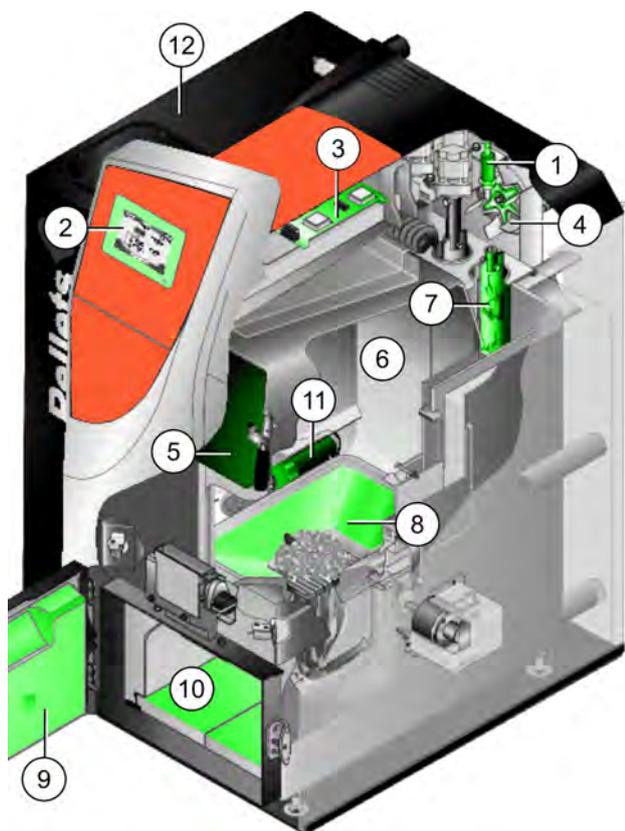
In questo modo viene immagazzinata l'acqua riscaldata dalla caldaia, che può essere richiamata dalle utenze in base alle esigenze. In questo modo sono garantite fasi a combustione ininterrotta sufficientemente lunghe.

Impiego di pompe di riscaldamento ad alta efficienza

Quando si utilizzano pompe di riscaldamento esterne, è preferibile impiegare pompe ad alta efficienza di classe energetica A.

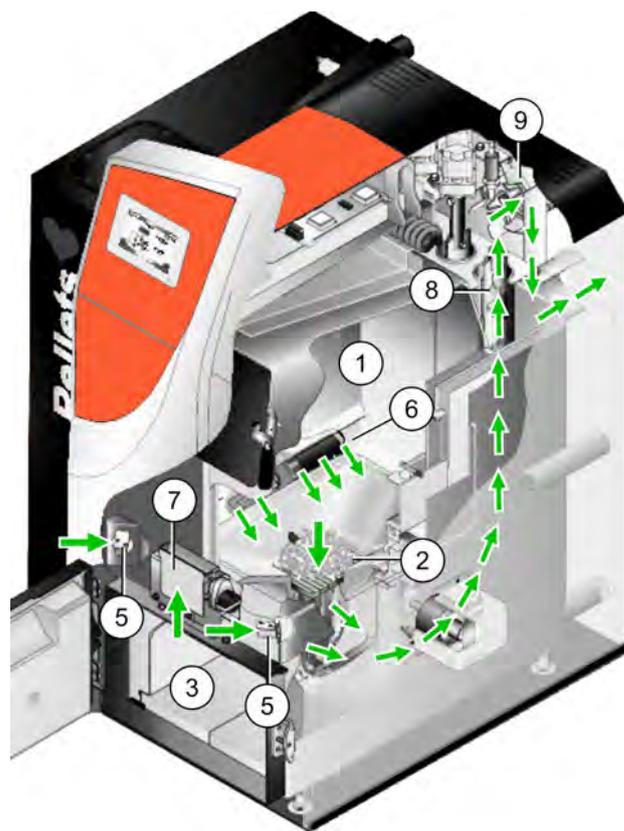
A parità di risultati di convogliamento è possibile risparmiare fino all'80% dell'energia di azionamento rispetto alle pompe di riscaldamento tradizionali.

5.10 Elementi costruttivi



- 1 Sonda Lambda
- 2 Pannello di comando della regolazione della caldaia
- 3 Scheda elettrica
- 4 Ventilatore a tiraggio indotto
- 5 Sportello del vano di carico
- 6 Vano di carico
- 7 Scambiatori di calore con alesatori interni
- 8 Imbuto in acciaio inox con griglia
- 9 Sportello della camera di combustione
- 10 Camera di combustione
- 11 Dispositivo di accensione
- 12 Contenitore cenere volante
- 13 Unità di carico
- 14 Coclea di evacuazione
- 15 Valvola stellare

5.11 Principio della combustione



Percorso del combustibile pellet

La coclea di alimentazione trasporta i pellet a sinistra o a destra nel vano di carico della caldaia 1 sulla griglia di combustione 2.

La cenere che rimane nella camera di combustione 3 deve essere rimossa regolarmente.

Gestione dell'aria

Il ventilatore a tiraggio indotto 9 che si trova alla parte posteriore della caldaia aspira l'aria attraverso la caldaia e crea in questo modo una sottopressione nella caldaia.

L'aria primaria necessaria per la combustione viene aspirata nel vano di carico attraverso i due sportelli per l'aria primaria 5 ed entra nel vano di carico in corrispondenza delle aperture per l'aria primaria 6.

L'aria secondaria viene aspirata dallo sportello dell'aria secondaria 7 disposto al centro. L'uscita dell'aria si trova nella camera di combustione sotto la griglia.

L'aria primaria e l'aria secondaria vengono miscelate nella camera di combustione. Qui avviene il processo di combustione (tecnologia a fiamma inversa).

L'aria di combustione calda fluisce attraverso gli scambiatori di calore 8 e fuoriesce dalla caldaia attraverso il tubo dei fumi nel camino.

5.12 Dati tecnici della caldaia combinata

therminator II touch Kombi	EH	22	30	40	49	60
Potenza nominale Pellets	[kW]	22	30	40	49	60
Potenza nominale Legna	[kW]	18	27	36	49	60
Range di potenza Pellets	[kW]	6,3 - 22	9 - 30	11,8 - 40	14,7 - 49	17,9 - 60
Range di potenza Legna	[kW]	-	-	19,4 - 40	24,5 - 49	29,8 - 60
Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+	A+	A+
Classe caldaia (secondo EN 305:5 2012)		5	5	5	5	5
Dimensioni						
Larghezza senza accensione	[cm]	62	62	67	83	83
Altezza incl. piedini di appoggio	[cm]	155	155	166	167	167
Profondità senza ventilatore	[cm]	104	104	115	136	136
Profondità totale (T)	[cm]	120	120	130	151	151
Altezza minima del locale ^[2]	[cm]	168	168	186	186	186
Lato fumi						
Diametro tubo fumi	[cm]	13	13	15	20	20
Altezza centro tubo fumi ^[1]	[cm]	78	78	88	90	90
Richiesta tiraggio min. ^[3]	[Pa]	5	5	5	5	5
Temperatura fumi max. a potenza nominale ^[4]	[°C]	140	140	140	140	140
Temperatura massima del fumi a potenza minima ^[4]	[°C]	100	100	100	100	100
Peso						
Peso	[kg]	534	534	652	777	777
Indicazioni relative alle emissioni sonore						
Livello di potenza sonora max.	dB(A)	58	58	58	58	58
Circuito idrico						
Contenuto idrico	[l]	90	90	126	188	188
Pressione di esercizio massima ammessa	[bar]	3	3	3	3	3
Collegamento MC/RC	["]	5/4 " M	5/4 " M	5/4 " M	6/4 " M	6/4 " M
Attacco per svuotamento	["]	1/2 " M	1/2 " M	1/2 " M	1/2 " M	1/2 " M
Collegamento della valvola di scarico termico	["]	1/2 " M	1/2 " M	1/2 " M	1/2 " M	1/2 " M
Pozzetto a immersione per il sensore di temperatura della valvola di scarico termico	["]	1/2 " F	1/2 " F	1/2 " F	1/2 " F	1/2 " F
Portata / pressione differenziale a ΔT 10°K	[kg/h]	1710	2474	3430	5140	5140
	[hPa]	5,8	11,5	18,6	35,6	35,6
Portata / pressione differenziale a ΔT 20°K	[kg/h]	860	1237	1710	2570	2570
	[hPa]	1,5	3,0	4,9	9,4	9,4
Combustibile						
Combustibile		Pellets di legno secondo norma EN 17225-2, ENplus-A1; Legna secondo norma EN 17225-5				
Apertura del vano di riempimento Largh. x Alt.	[cm]	34 x 24	34 x 24	39 x 24	54 x 24	54 x 24
Volume del vano di carico per legna	[l]	145	145	186	290	290
Lunghezza max. della legna	[cm]	56	56	56	56	56
Emissioni secondo il rapporto di prova Modalità pellet						
Valori dei fumi (basati sul 13% di ₂) dal rapporto di prova: Istituto di prova / numero del rapporto di prova		TÜV-Süd / 2219079 - 1	TÜV Süd / 2220013 - 1	TÜV Süd / 2220016 - 3	TÜV Süd / 2219079 - 4	TÜV Süd / 2220016 - 5

thermiⁿator II touch Kombi	EH	22	30	40	49	60
CO a potenza nominale	[mg/m ³]	7	7	7	12	17
CO a potenza minima	[mg/m ³]	36	36	131	139	151
NOx a potenza nom.	[mg/m ³]	109	108	107	108	109
NOx a potenza min.	[mg/m ³]	100	100	86	88	91
COT a potenza nominale	[mg/m ³]	0,5	0,4	0,3	0,2	0,3
COT a potenza minima	[mg/m ³]	2	2	1	1,9	3
PP a potenza nominale	[mg/m ³]	4	3	3	4	17
PP a potenza minima	[mg/m ³]	15	18	18	16	13
Correnti emissive a potenza nominale	[g/s]	11,5	16	22	25	32
Correnti emissive a potenza minima	[g/s]	3,8	4,7	4	7,7	10

Emissioni secondo il rapporto di prova Modalità legna

Valori dei fumi (basati sul 13% di ₂) dal rapporto di prova: Istituto di prova / numero del rapporto di prova	TÜV Austria / 10-UW-Wels-EX-029-3	TÜV Austria / 13 U 500 SD	TÜV Austria / 12-UW-Wels-EX-127-2	TÜV Austria / 16 U 406 SD	BLT / 042-06	
CO a potenza nominale	[mg/m ³]	158	118,5	79	99,7	191
NOx a potenza nom.	[mg/m ³]	114	119,5	125	131,3	133
COT a potenza nominale	[mg/m ³]	4,4	3,2	2	2	4
PP a potenza nominale	[mg/m ³]	8	11	14	14,9	14
Correnti emissive a potenza nominale	[g/s]	10	14,1	20,2	26,3	31,5

Regolamento (UE) 2015/1187 Pellet

Potenza nominale	[kW]	22	30	40	49	60
Classe di efficienza energetica della caldaia		A+	A+	A+	A+	A+
Indice di efficienza energetica IEE Caldaia e regolazione		A+	A+	A+	A+	A+
Indice di efficienza energetica della caldaia		115	118	120	120	120
Indice di efficienza energetica IEE Caldaia e regolazione		119	122	124	124	124
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento etaS	[%]	82	82	82	83	84

Valori di emissione annuali

CO - monossido di carbonio	[mg/m ³]	59	44	154	166	180
NOx - Ossido di azoto	[mg/m ³]	140	132	122	125	140
C totale - carbonio	[mg/m ³]	1	1	1	1	1
Polvere	[mg/m ³]	18	18	21	20	16

Regolamento (UE) 2015/1187 Legna in ciocchi

Potenza nominale	[kW]	18	27	36	49	60
Classe di efficienza energetica della caldaia		A+	A+	A+	A+	A+
Indice di efficienza energetica IEE Caldaia e regolazione		A+	A+	A+	A+	A+
Indice di efficienza energetica della caldaia		120	118	118	119	118
Indice di efficienza energetica IEE Caldaia e regolazione		124	122	122	123	122
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento etaS	[%]	82	81	82	81,6	81

Valori di emissione annuali

CO - monossido di carbonio	[mg/m ³]	218	164	109	299	343
NOx - Ossido di azoto	[mg/m ³]	156	164	171	154	191
C totale - carbonio	[mg/m ³]	6,1	4,6	3	6,2	11
Polvere	[mg/m ³]	11	15	19	15	16

[1] Piedini di appoggio su profondità di avvitamento massima

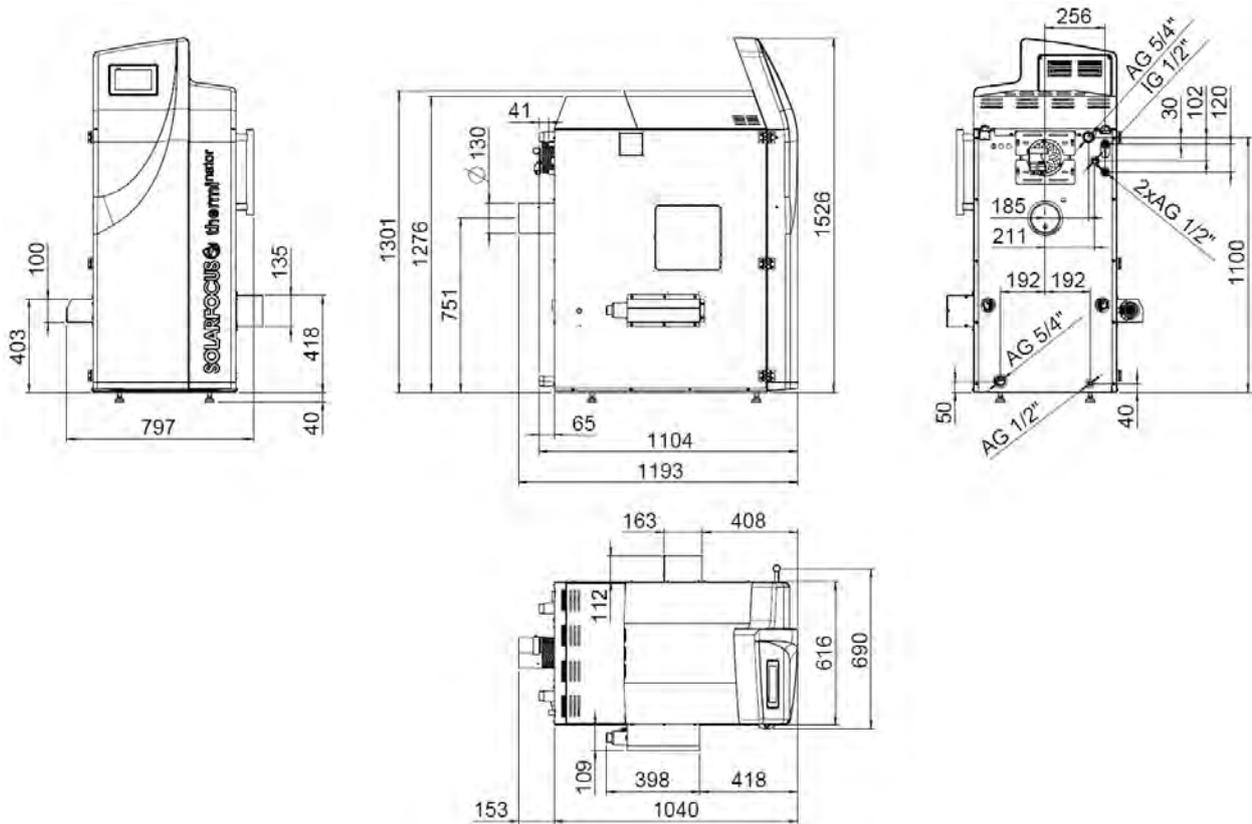
[2] L'altezza minima del locale è necessaria per i lavori di manutenzione

[3] Superando un tiraggio di 15 Pa è obbligatorio installare un limitatore di tiraggio

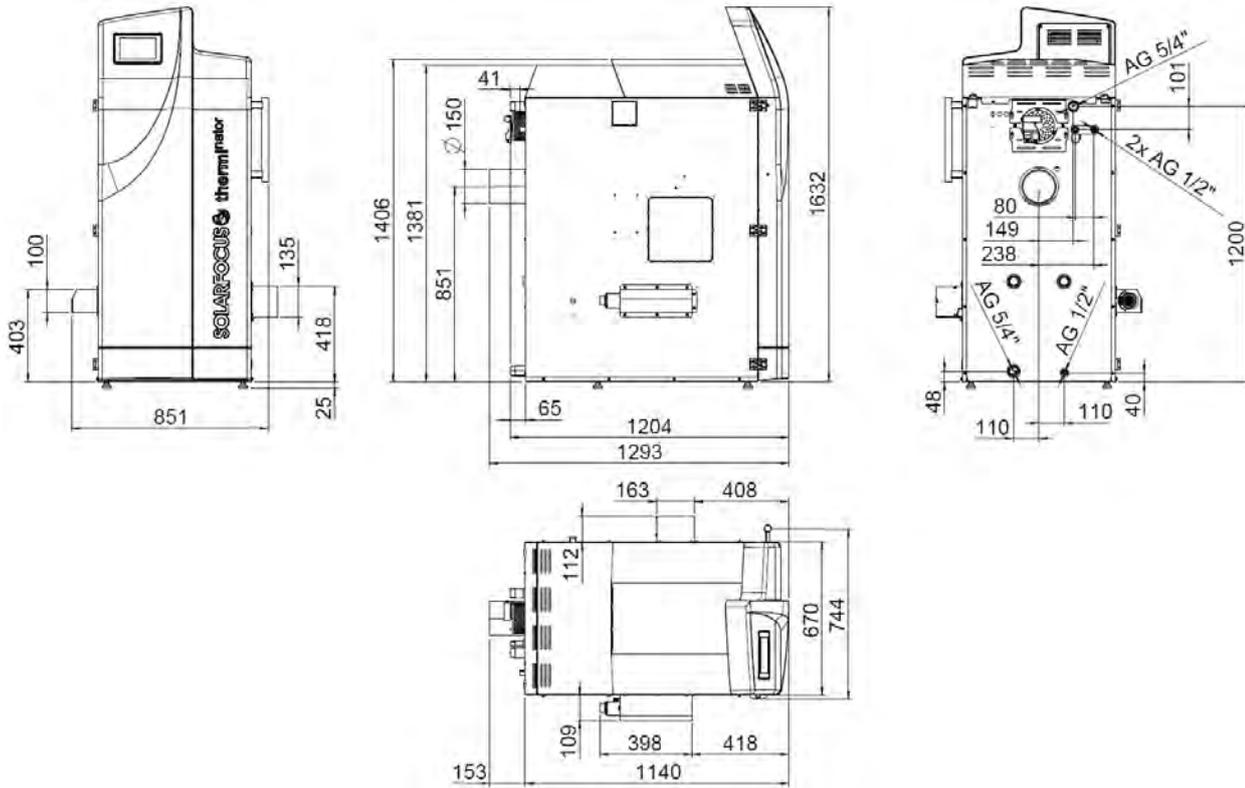
[4] La temperatura è impostabile elettronicamente.

5.13 Dimensioni

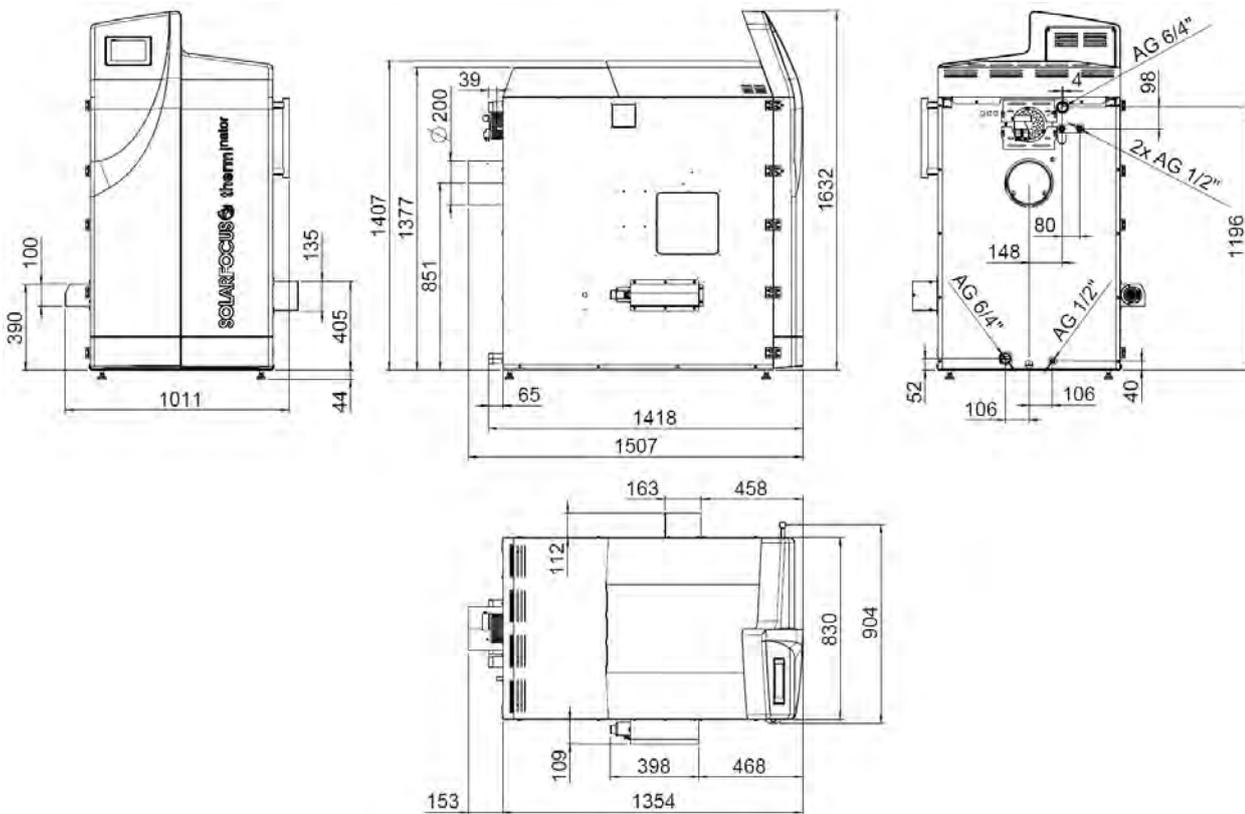
therminator II touch 30



thermiⁿator II touch 40



thermiⁿator II touch 60



6 Uso e funzionamento

Regolazione con touch-display

Non appena il display viene alimentato con la tensione di rete, si avvia la regolazione della caldaia **eco^{manager-touch}**. Lo schermo principale viene caricato.



Azionare il display touch con le dita.
Non utilizzare oggetti duri o taglienti.

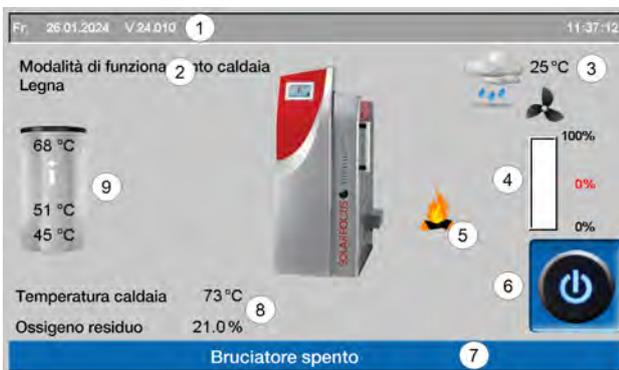
Se non viene immesso alcun comando, dopo 5 minuti (impostazione di fabbrica) il display passa alla modalità standby. Toccando di nuovo il display, viene di nuovo visualizzata la schermata principale.

Batteria tampone nel display

Una batteria tampone (CR2032) sostituibile provvede a conservare i dati (impostazioni, ora) della regolazione in caso di alimentazione elettrica mancante.

6.1 Schermata principale della regolazione

Cliccando sulla schermata principale della caldaia si giunge al *menu selezione* > 1



- 1 Versione del software della regolazione
- 2 Tipo di combustibile
- 3 Temperatura esterna
- 4 Potenza della caldaia (numero di giri del ventilatore a tiraggio indotto)
- 5 Simbolo: Ricaricare legna
- 6 Modalità di funzionamento caldaia > 23
- 7 Barra di stato
- 8 Temperatura caldaia e ossigeno residuo nei fumi
- 9 Panoramica dell'accumulatore

6.2 Schermata Menu selezione

È possibile accedere al menu di selezione toccando il simbolo della caldaia sulla schermata principale.

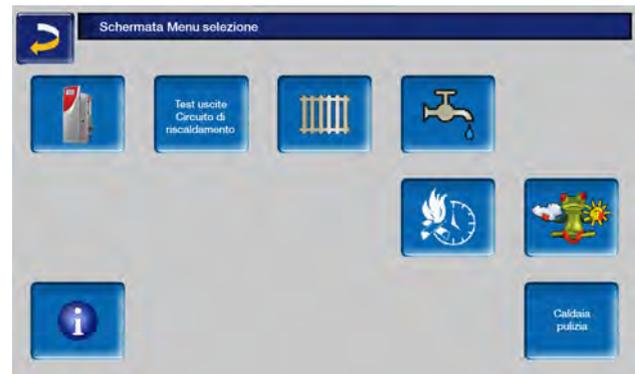


- 1 Menu utente
- 2 Test uscite circuiti di riscaldamento ^[1] > 30
- 3 Circuito di riscaldamento > 38
- 4 Produzione dell'acqua calda sanitaria
- 5 Regolazione del ricircolo (opzionale) > 50
- 6 Puffer (opzionale) > 52
- 7 Impianto solare (opzionale) > 53
- 8 Regolazione di carico della temperatura differenziale (opzionale) > 53
- 9 Legna automatico ^[2]
- 10 Funzione meteo (opzionale) > 57
- 11 Informazione
- 15 Pulizia della caldaia

[1] Il test uscite del circuito di riscaldamento deve essere eseguito solo da personale specializzato.

[2] visibile solo se è stata attivata questa modalità di funzionamento

Esempio della schermata Menu di selezione senza funzioni opzionali:



6.3 Modalità di funzionamento caldaia



Le prime opzioni riguardano la scelta del combustibile. In questo caso, l'uso dei ciocchi è attivo.

Sono disponibili le tre opzioni seguenti:

Funzione spazzacamino

Serve allo spazzacamino per la misurazione delle emissioni prevista dalle disposizioni di legge. > 66



STOP

Il bruciatore si spegne. La caldaia non risponde alle richieste di riscaldamento delle utenze.





ATTENZIONE - Il bruciatore non deve partire!

La funzione antigelo avviene tramite l'avviamento automatico della pompa di riscaldamento.

START

Premendo *Start* il bruciatore è pronto per il funzionamento e può rispondere alle richieste di riscaldamento delle utenze. Il bruciatore si spegne non appena la richiesta è stata soddisfatta oppure manca l'abilitazione oraria. "Valori di base caldaia" inferiore



6.4 Menu utente



- 1 Valori di base caldaia > 24
- 2 Pulizia degli scambiatori di calore
- 3 Blocco utente > 26
- 4 Protocollo allarmi ^[1] > 27
- 5 Contatore ore di funzionamento > 27
- 6 Test di uscita della caldaia ^[2] > 27
- 7 Schermata Esperto > 28

[1] RegISTRAZIONI dei messaggi di allarme e di notifica. Il pulsante è visibile solo se un messaggio è attivo.

[2] **ATTENZIONE:** deve essere eseguito solo da tecnici qualificati.

6.4.1 Valori di base caldaia



Abilitazione bruciatore tempo 1

La caldaia deve avviarsi durante gli orari di abilitazione. La caldaia non viene avviata né fermata al di fuori di questi orari. Con un orario di attivazione dalle 0:00 alle 23:59 non sono posti limiti all'accensione della caldaia, che può avviarsi in qualsiasi momento.



ATTENZIONE - Fuori dell'orario di abilitazione la funzione antigelo avviene solo tramite l'avviamento automatico della pompa di riscaldamento.



Se la caldaia viene utilizzata per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria, è possibile che nei mesi estivi il tubo fumi diventi così caldo a causa dell'irraggiamento solare che il tiraggio del tubo fumi richiesto non venga raggiunto, causando la fuoriuscita di fumi nel locale della caldaia.

Causa: temperatura elevata alla testa del camino (>30°C)

Soluzione: orario di abilitazione bruciatore dalle 0:00 alle 07:00 e/o dalle 21:00 alle 23:59

Abilitazione bruciatore temperatura esterna 2

La caldaia non deve più avviarsi se la temperatura esterna supera il valore impostato.

Abilitazione caldaia esterna 3

On significa che la funzione è in standby. La caldaia esterna parte quando riceve l'abilitazione dalla caldaia SOLARFOCUS (per esempio a causa di mancanza di combustibile, disfunzione).

6.4.2 Aspirazione



Abilitazione 1

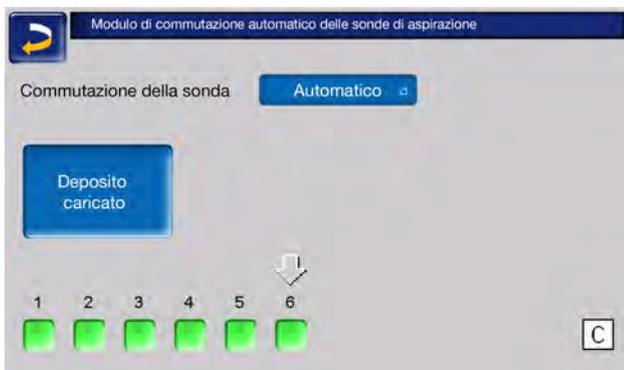
La turbina di aspirazione pellets può essere avviata entro l'orario di abilitazione. Un orario di abilitazione impostato da 00:00 a 23:59 significa che non vi è alcuna restrizione e l'aspirazione può avviarsi in qualsiasi momento.

Caricamento del serbatoio del pellet 2

Premendo questo bottone si avvia la turbina di aspirazione e il contenitore viene caricato (significa che il livello e gli orari di abilitazione non vengono considerati). Premessa: la caldaia deve essere nello stato *Spento* o *Standby*.

Modulo di commutazione automatico delle sonde di aspirazione (opzionale) 3

Questo pulsante è visibile solo se è stato acquistato l'articolo (articolo 68187).



Impostazioni possibili:

- *Automatico* (= impostazione consigliata): completate tre procedure di aspirazione su una sonda, il modulo commuta alla sonda successiva. In questo modo si ottiene un abbassamento uniforme del livello del pellet nel deposito.
- *Puntuale*: le sonde vengono svuotate una dopo l'altra.
- *Solo sonda ...*: l'aspirazione avviene solo sulla sonda impostata. È necessaria una commutazione manuale nel sistema di controllo.

Premendo il pulsante *Deposito caricato*, tutte le sonde di aspirazione sono di nuovo piene.



Premendo il *pulsante di stato*, lo stato della sonda cambia (colore **rosso**: sonda vuota, colore **verde**: sonda piena).

La freccia sopra le sonde indica la sonda attualmente in uso. Se la freccia si trova sopra la posizione C, il tubo pellet viene svuotato. Questo avviene automaticamente e richiede pochi secondi.

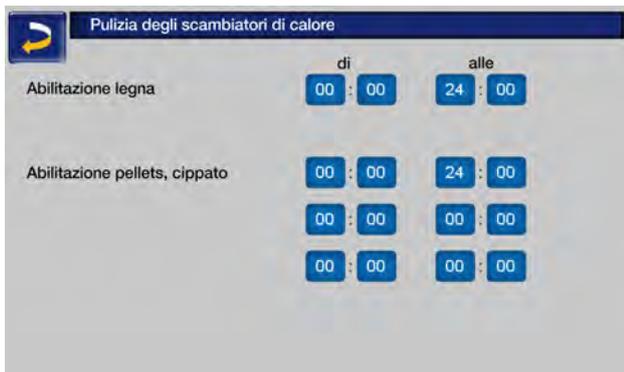


Carico manuale 4

Premendo questo pulsante si disattiva l'aspirazione automatica, vale a dire che la turbina di aspirazione non deve avviarsi (ad esempio, per il riempimento manuale del serbatoio del pellet attraverso lo sportello di ispezione).

6.4.3 Pulizia

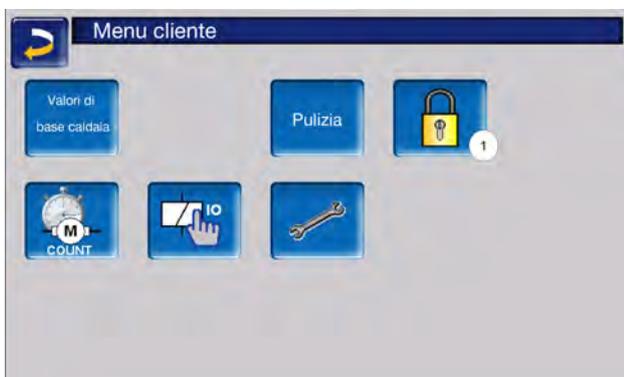




Abilitazione

La pulizia dello scambiatore di calore o l'evacuazione ceneri possono iniziare automaticamente entro i tempi di abilitazione. Con un orario di abilitazione dalle 00:00 alle 23:59 non sono posti limiti e la funzione può avviarsi in qualsiasi momento.

6.4.4 Blocco utente



Questa funzione è una protezione contro modifiche non autorizzate dei parametri di regolazione. Con la funzione Blocco utente attivata i parametri delle schermate vengono visualizzati, ma non sono modificabili.

Il Blocco utente attivo viene segnalato sul display dal simbolo del lucchetto 1.



Inserire la password 2:

Qui è possibile impostare una nuova password. La lunghezza massima è di 20 caratteri.

Password 3

La password attualmente valida viene visualizzata.

Blocco utente 4

Off: la funzione di blocco utente è inattiva.

On: attiva la funzione. Se il display non viene toccato per un minuto, si attiva il blocco utente nelle schermate.

Reset della password 5

Ripristino della password sul valore *solarfocus*.

Applicazione della nuova password 6

Inserire la nuova password nel campo di inserimento e premere il pulsante *Applicazione della nuova password*. Confermare l'inserimento con il

tasto  della tastiera a schermo.

6.4.5 Protocollo allarmi



Il pulsante è visibile nel menu cliente solo se c'è un messaggio attivo, cioè che non è stato riconosciuto.

Facendo clic, si torna al registro dei messaggi.



La schermata in alto mostra sia la data che l'ora corrente.

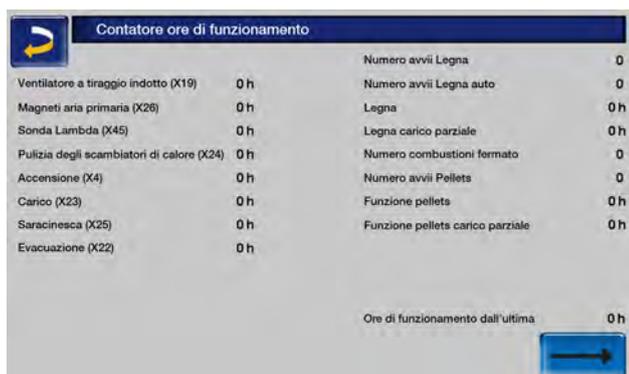
Il messaggio attivo con la priorità più alta è colorato di rosso.

Ogni avviso salvato sul display viene registrato corredato dell'ora di inizio e di fine.

Il pulsante 1 apre il protocollo delle mancanze di corrente.

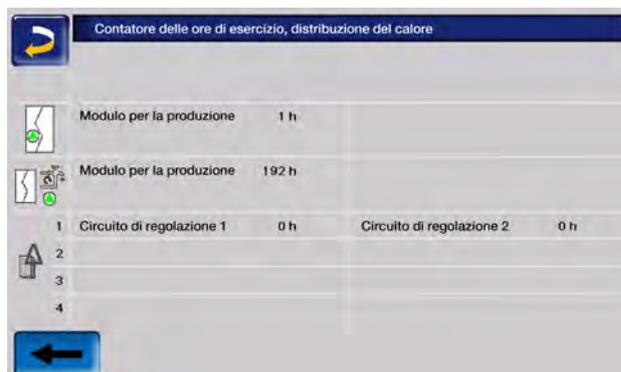
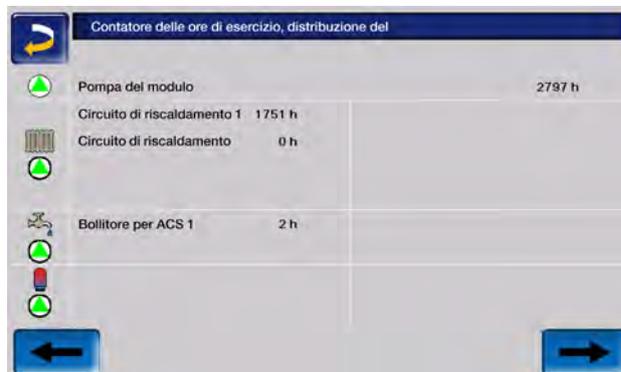
Possibili messaggi > 68

6.4.6 Contatore ore di funzionamento



Le ore di funzionamento delle singole uscite sono elencate in questo menu. Questi vengono conteggiati solo se l'uscita corrispondente è accesa.

La distribuzione del calore è accessibile tramite la freccia in basso a destra. Qui vengono visualizzati gli orari di funzionamento in cui le varie utenze hanno richiesto calore.

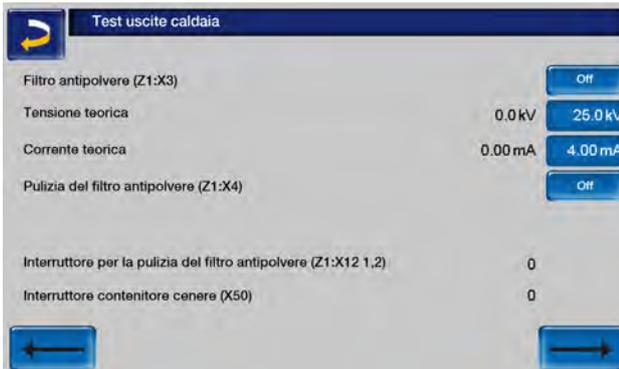
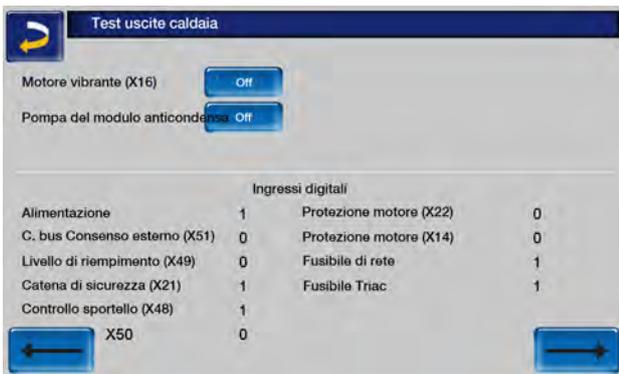


6.4.7 Test uscite caldaia



ATTENZIONE - Questa funzione deve essere eseguita solo da personale specializzato.

Nel test uscite della caldaia, è possibile controllare il funzionamento dei singoli attuatori (motore di carico, turbina di aspirazione, ...).



Nota - Il test di uscita può essere aperto solo quando la caldaia è spenta o è in *standby*.



Non è possibile avviare la caldaia durante il test iniziale.

Il test di uscita è possibile solo in assenza di un accesso remoto.

Poco dopo, lo screen saver si attiva o lo schermo diventa nero. Non avviene un passaggio automatico alla schermata principale, ma il test iniziale rimane attivo e sarà nuovamente visibile quando lo si tocca di nuovo.

6.4.8 Schermata Esperto



- 1 Menu servizio
- 2 Routine di messa in servizio^[1]
- 3 Interfaccia Modbus TCP
- 4 IP-VNC (indirizzo IP della regolazione)
- 5 mySOLARFOCUS App > 54
- 6 Selezione della lingua
- 7 Data e ora

[1] Visibile solo quando si accede con un codice per tecnici specializzati.

Menu servizio



Nel Menu Servizio sono predisposte impostazioni specifiche (predefinite in fabbrica) per un funzionamento ottimale dell'impianto. L'accesso è consentito solo ai tecnici qualificati (è necessario inserire un codice).

Routine di messa in servizio



Questa funzione è visibile solo se è stato effettuato l'accesso come tecnico specializzato con un codice.



Avviso - Deve essere eseguita solo a cura di partner di assistenza specializzati o in consultazione con il servizio clienti della fabbrica!

Modbus TCP



Questa funzione consente alla regolazione **eco^{manager-touch}** di scambiare i valori reali e teorici con una regolazione SmartHome, ad esempio LOXONE.



L'installazione e la configurazione di queste funzioni sono da effettuare dal committente, significa che il lavoro non è incluso nell'avviamento dell'impianto SOLARFOCUS.

Premessa per l'utilizzo

- Regolazione **eco^{manager-touch}** con display da 7 pollici
- Versione software della regolazione a partire da V 19.050 o con **thermi^{nator} II touch** V 19.072
- La regolazione Smart Home e il display devono essere collegati alla stessa rete.

Interfaccia Modbus TCP

- La connessione avviene tramite la porta 502
- L'identificatore dell'unità (UnitID) per la connessione con lo slave è 1.
- Per stabilire una connessione con il pannello, è sufficiente conoscere l'indirizzo IP della centralina. La connessione può quindi essere stabilita tramite il master.

Le istruzioni sono disponibili qui:



Impostazioni della regolazione

- Attivare l'interfaccia Modbus TCP
- Il colore verde indica la disponibilità dell'interfaccia e lo scambio di dati attivo. La colorazione rossa

indica la mancata attivazione o una connessione mancante.



IP-VNC



Il rilevamento dell'indirizzo IP è necessario per poter controllare la regolazione tramite internet.

Le seguenti funzioni della regolazione richiedono l'accessibilità via internet:

- Accesso remoto alla regolazione
- mySOLARFOCUS App > 54
- Funzione meteo > 57
-

Informazioni più dettagliate sulla configurazione IP sono disponibili qui > 54



Il collegamento dalla regolazione al router deve essere effettuato dal committente tramite un cavo.

mySOLARFOCUS-App



Cliccando sull'icona dell'App si giunge alla schermata con i dati necessari.

Per informazioni dettagliate sull'uso, vedere > 54

Selezione della lingua

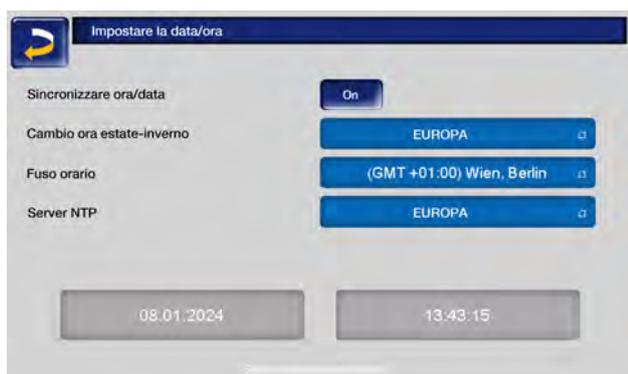


In questa schermata è possibile impostare la lingua del display.



Se un testo non è disponibile nella lingua selezionata, viene visualizzato in inglese.

Data e ora



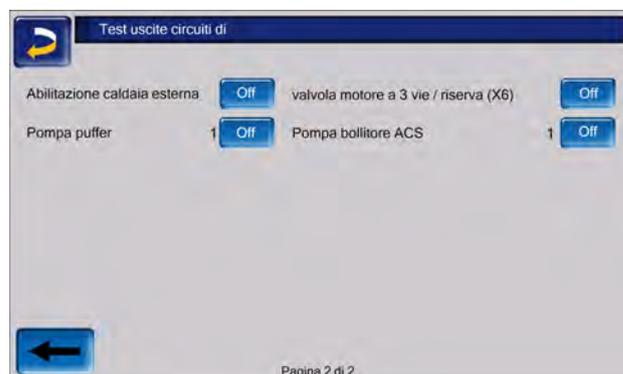
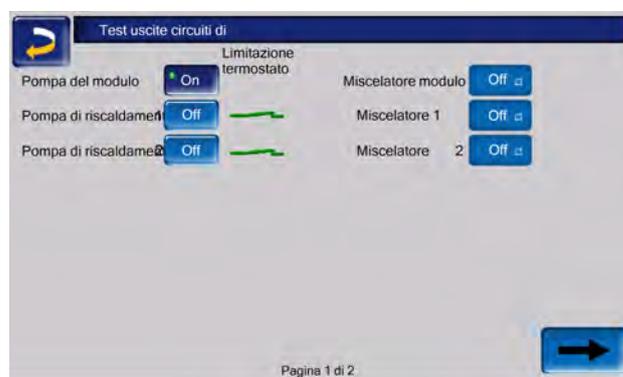
Il cambio tra ora legale a ora solare è automatico impostando il parametro *Commutazione ora legale-ora solare* su *Europa*. La commutazione viene effettuata l'ultima domenica di marzo e di ottobre. Con l'impostazione *America* il passaggio all'ora legale avviene la prima domenica di aprile.

6.5 Test uscite circuiti di riscaldamento



ATTENZIONE - Questa funzione deve essere eseguita solo da personale specializzato.

Le uscite elettriche presenti possono essere gestite (on/off) tramite il bottone. Serve a verificare il funzionamento dei singoli componenti.



6.6 Modalità Legna

La legna che viene messa nel vano di carico deve essere accesa manualmente.



Avviso - La funzione di *mantenimento brace* (che deve essere attivata da personale qualificato) semplifica il processo di accensione successivo.

6.6.1 Preparazione modalità Legna



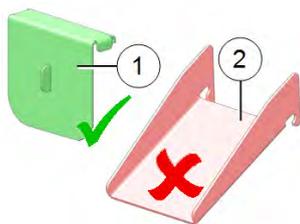
ATTENZIONE - Apportare modifiche alla griglia, allo sportellino a cerniera e allo scivolo del combustibile solo dopo lo svuotamento automatico della coclea di carico nel vano di carico.

Per farlo, attendere il messaggio della riga di stato.

- Utilizzare la griglia prevista per il combustibile legna:



- Rimuovere lo scivolo del combustibile 2 e appendere al suo posto lo sportellino a cerniera 1 nella camera di riempimento della caldaia.



Combustibile da utilizzare

- Materiale secco, sminuzzato, facilmente infiammabile come legna tritata, trucioli di legno o cippato,



- Legna spaccata di medie dimensioni, secca, con una lunghezza di circa 50 cm,



- Legna spaccata di grandi dimensioni, secca, con una lunghezza di circa 50 cm;



Selezionare la modalità di funzionamento, Start

- Selezionare la modalità *Legna* e cliccare *Start*.



- Il ventilatore a tiraggio indotto viene avviato.
- Nella barra di stato viene visualizzato il messaggio *Accendere manualmente la legna*



Avviso - L'accensione del bruciatore nella modalità è possibile solo nello stato *Bruciatore spento* o *Fine combustione legna*.

6.6.2 Accensione della legna nel vano di carico

Disporre la legna parallelamente alla parete laterale nel vano di carico. Solo le versioni **thermi^hator II 49 e 60** offrono un miglior utilizzo dello spazio se si posizionano i tronchi trasversalmente nel vano di carico.

- Coprire il fondo del vano di carico con le due varianti di combustibile più piccole, come la legna di piccole dimensioni.
- Disporre sopra uno strato di materiale di accensione, come trucioli e listelli, e accenderlo.
- Non appena il materiale di accensione ha preso fuoco caricare uno strato di ceppi di media grandezza.
- In base alla temperatura nel puffer e all'attuale fabbisogno di calore, caricare la caldaia con la legna.
- Quindi, chiudere lo sportello del vano di carico.

Il contenuto di ossigeno residuo nei fumi, il cui valore può essere letto sul display, dovrebbe ora diminuire rapidamente.

Poco dopo, la riga di stato sul display cambia da *Accensione manuale della legna* a *Visualizzazione legna*.

6.6.3 Ricarica della legna

- Prima di effettuare la ricarica controllare che le utenze (circuito di riscaldamento, puffer, ecc.) assicurino un assorbimento di energia sufficiente.

Simbolo Ricaricare legna

L'icona che appare nella schermata principale



indica la necessità di ricaricare.

Il simbolo viene visualizzato se:

- è presente una richiesta di riscaldamento.
- e il tempo di combustione è già superiore a 2 ore,
- e i parametri di misurazione della temperatura dei fumi e del contenuto di ossigeno residuo indicano una fine imminente della combustione.

Oppure, se:

- la caldaia è spenta o si trova nello stato *Combustione legna terminata*
- e se esiste una richiesta di riscaldamento.

Fine della combustione

La durata della combustione trascorsa viene visualizzata sul dispositivo di regolazione della caldaia. La durata della combustione dipende dalla qualità e dalla potenza della caldaia.

La caldaia termina la combustione se

- la temperatura fumi scende sotto la *temperatura di spegnimento dei fumi*.
- il contenuto di *ossigeno residuo nei fumi* è superiore al valore impostato per un tempo prolungato.

Nella barra di stato viene visualizzato l'avviso *Combustione legna terminata*.

6.6.4 Funzione Mantenimento brace



Avviso - La funzione di *mantenimento brace* (che deve essere attivata da personale qualificato) semplifica il processo di accensione successivo.

La legna presente nel vano di carico non viene bruciata fino a esaurimento. Il carbone di legna residuo nel vano di carico prende fuoco molto facilmente (manualmente, o automaticamente mediante il dispositivo di accensione).



Il periodo tra lo spegnimento con *mantenimento brace* e la prossima accensione non è importante. È solo importante la presenza dei residui di legna carbonizzati.

Con ogni accensione appare la domanda se è desiderata la combustione con o senza *mantenimento brace*.



Accensione manuale dopo una combustione con Mantenimento brace.

- ▶ Con un attizzatoio riunire i residui di carbone di legna nel mezzo della griglia.
- ▶ Selezionare la modalità Legna e cliccare Start.
- ▶ Accendere un pezzo di carta e lasciarlo cadere nel vano di carico. La fiamma è sufficiente per l'accensione dei pezzi residui.
- ▶ Attendere brevemente finché si vede che i pezzi residui bruciano.
- ▶ Riempire la legna, come descritto prima, e chiudere lo sportello di carico.

6.7 Modalità di funzionamento Legna automatico

Descrizione del funzionamento

La legna sistemata nel vano di carico viene accesa dal dispositivo di accensione automatica (ventilatore ad aria calda).



Avviso - La funzione di *mantenimento brace* (che deve essere attivata da personale qualificato) semplifica il processo di accensione successivo.



Raccomandazione - Riempire il vano di carico solo se il combustibile di piccola dimensione ha preso fuoco.

In questo modo si evita di svuotare l'intera carica se l'accensione non ha successo.

Preparazione per la modalità *Legna automatica*

Le operazioni preliminari sono le stesse della modalità *Legna*. > 30

6.7.1 Sistemazione della legna nel vano di carico, accensione



Importante - Prima di riempire con i ceppi, collocare del materiale altamente infiammabile, come carta o cartone accartocciato, direttamente davanti al tubo di accensione sulla griglia.

- ▶ Caricare la caldaia con combustibile come descritto:
 - Carta o cartone
 - materiale secco, sminuzzato, facilmente combustibile (trucioli, schegge, ecc.)
 - Ceppi spaccati in pezzi di media grandezza
 - Ceppi spaccati in pezzi grandi

Vedere anche > 31

- ▶ Dopo aver caricato la caldaia chiudere lo sportello del vano di carico.

Selezionare e avviare la modalità di funzionamento



- ▶ Selezionare la modalità *Legna automatico* nel sistema di regolazione della caldaia.
- ▶ Cliccare *Start*.

Il ventilatore a tiraggio indotto e il ventilatore di aria calda si avviano quando è presente un orario di abilitazione e quando viene presentata una richiesta di riscaldamento alla caldaia.



Avviso - L'accensione del bruciatore nella modalità è possibile solo nello stato *Bruciatore spento* o *Fine combustione legna*.

Ricarica della legna > 32

Funzione Mantenimento brace > 32

Riscaldamento automatico dopo la combustione con mantenimento brace

- ▶ Con un attizzatoio riunire i residui di carbone di legna nel mezzo della griglia.
- ▶ Riempire la caldaia con la legna accatastata come mostrato.
- ▶ Selezionare la modalità *Legna automatico* e cliccare *Start*.



Gli orari di abilitazione non necessari possono essere lasciati impostati su *da 00:00 a 00:00*. Questi sono quindi inattivi.

6.7.2 Legna automatico - Tipo di abilitazione



Nel menu di selezione si trova il pulsante Legna automatica. Qui è possibile impostare l'attivazione temporale della funzione Legna automatica.



La caldaia avvia il riscaldamento non appena è presente una richiesta di riscaldamento; nessuna limitazione temporale.



Il bruciatore viene avviato entro gli orari di abilitazione non appena è presente una richiesta di riscaldamento. Questo può essere impostato nella finestra *A blocchi*.

Esempio:

Lunedì - venerdì dalle 06:00 alle 24:00, sabato - domenica dalle 06:00 alle 24:00:

Nella modalità riscaldamento giornaliera, la caldaia viene caricata la sera e si avvia intorno alle 06:00 del mattino, non appena si presenta una richiesta di calore.

Secondo data

È possibile impostare l'ora e la data dell'accensione automatica. Al raggiungimento della data e dell'ora programmate il bruciatore viene avviato.



Esempio:

Caldaia per casa del fine settimana: 11/02/2024, dalle 00:00 alle 24:00:

La caldaia è stata riempita il giorno della partenza e si avvia automaticamente il giorno successivo all'arrivo, non appena viene ricevuta una richiesta di riscaldamento.

Avvio manuale

La caldaia viene avviata non appena viene selezionata la modalità *Legna automatica*.

Condizione preliminare: la temperatura della caldaia attuale è inferiore alla *Temperatura di base della caldaia* meno la *differenza di avvio*.

La caldaia viene avviata anche in mancanza di una richiesta di riscaldamento. È quindi necessario assicurarsi che sia garantito un sufficiente prelievo di potenza (ad es.: il puffer non è completamente carico).

Ulteriore abilitazione^[1]

Questo parametro è visibile solo se almeno un puffer è abilitato con la caldaia come fonte di

energia e un circuito di riscaldamento o un bollitore per acqua calda sanitaria deve prelevare energia dal puffer.

L'abilitazione aggiuntiva in base alla temperatura superiore del puffer significa che la modalità *Legna automatica* avvia il bruciatore non appena la temperatura superiore del puffer scende al di sotto del valore impostato, anche se in precedenza era già presente una richiesta di riscaldamento alla caldaia.

[1] Parametro disponibile a partire dalla versione software V 18.050; non disponibile per impianti in cascata.

6.8 Modalità di funzionamento a pellet

Descrizione del funzionamento

Il bruciatore viene avviato automaticamente entro gli orari di abilitazione non appena è presente una richiesta di riscaldamento.

Dopo aver soddisfatta la richiesta la caldaia torna allo stato *Standby*.

6.8.1 Preparazione per la modalità Pellet

ATTENZIONE - Apportare modifiche alla griglia, allo sportellino a cerniera e allo scivolo del combustibile solo dopo lo svuotamento automatico della coclea di carico nel vano di carico.

Per farlo, attendere il messaggio della riga di stato.

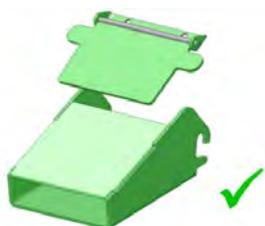
- Utilizzare la griglia prevista per la modalità Pellet.



oppure



- Agganciare lo scivolo pellets aperto o quello chiuso nel vano di carico della caldaia.



- Se si utilizza lo scivolo chiuso, lasciare che lo sportellino a cerniera vi si appoggi sopra.

Selezionare la modalità di funzionamento, Start

- Selezionare la modalità *Pellets* e cliccare *Start*.



6.9 Modalità Legna e Pellets.

Descrizione del funzionamento

Si tratta di una funzione aggiuntiva opzionale. La legna deve essere accesa manualmente.

Al termine della combustione della legna la regolazione passa automaticamente dalla modalità *Legna & Pellets* alla modalità *Pellet*.

La prossima richiesta di riscaldamento verrà soddisfatta automaticamente nella modalità *Pellets*.

Il gestore dell'impianto non deve effettuare conversioni manuali.

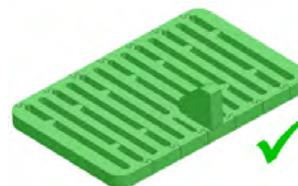
6.9.1 Preparazione per Legna e Pellet



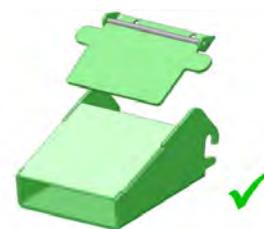
ATTENZIONE - Apportare modifiche alla griglia, allo sportellino a cerniera e allo scivolo del combustibile solo dopo lo svuotamento automatico della coclea di carico nel vano di carico.

Per farlo, attendere il messaggio della riga di stato.

- Utilizzare la griglia prevista per la modalità Pellet con la staffa di supporto.



- Montare lo scivolo pellet chiuso nel vano di carico della caldaia.



- Lasciare che lo sportellino a cerniera si appoggi sopra lo scivolo del pellet.

Selezionare la modalità di funzionamento, Start

- Selezionare la modalità *Legna & Pellets* e cliccare *Start*.



Dopo aver premuto *Start*, viene visualizzato nuovamente l'avviso relativo alla griglia.

- Riempire il vano di carico con legna e accenderla. > 31

thermiⁿator II 49 e 60

Se viene utilizzato l'accessorio opzionale *Cambio automatico da legna a pellets* fare attenzione, caricando la legna, che sotto lo scivolo del combustibile 1 sarà sufficiente combustibile di piccola dimensione.



La combustione a legna è ora attiva. Una volta terminata la combustione, la regolazione passa automaticamente alla modalità Pellet.

È possibile impostare, tramite l'orario di abilitazione, se la caldaia deve avviarsi immediatamente in modalità Pellet in caso di richiesta di riscaldamento o meno.

6.10 Modalità di funzionamento legna automatica e Pellet

Descrizione del funzionamento

Questa modalità di funzionamento è una funzione aggiuntiva opzionale in cui le legna viene accesa con un dispositivo di accensione automatica.

L'accensione avviene solo quando una delle utenze invia una richiesta di riscaldamento alla caldaia.

Inoltre, è possibile predefinire una fascia oraria entro la quale deve avvenire un'accensione automatica.

Terminata l'accensione la caldaia passa alla modalità di funzionamento *Legna e Pellet*.

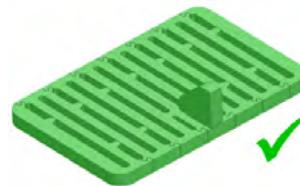
Dopo che la legna è stata bruciata, la caldaia cambia la modalità di funzionamento in *pellet* e riavvia il bruciatore in questa modalità di funzionamento la volta successiva che viene richiesto il riscaldamento. > 24

6.10.1 Preparazione legna automatico e pellet

ATTENZIONE - Apportare modifiche alla griglia, allo sportellino a cerniera e allo scivolo del combustibile solo dopo lo svuotamento automatico della coclea di carico nel vano di carico.

Per farlo, attendere il messaggio della riga di stato.

- Utilizzare la griglia prevista per la modalità Pellet con la staffa di supporto.



- Montare lo scivolo pellet chiuso nel vano di carico della caldaia.



- Lasciare che lo sportellino a cerniera si appoggi sopra lo scivolo del pellet.

Selezionare la modalità di funzionamento, Start

- Selezionare la Modalità di funzionamento *legna automatica e Pellet*



Viene visualizzato nuovamente l'avviso relativo alla griglia.

- Riempire il vano di carico con legna e premere il pulsante *Start*.

La caldaia è ora in *Standby*. Non appena viene richiesta una fase di riscaldamento e la caldaia ha un orario di abilitazione, si avvia l'accensione automatica della legna.

La combustione a legna è ora attiva. Una volta terminata la combustione, la regolazione passa automaticamente alla modalità *Pellet*.

6.11 Circuito di riscaldamento



- 1 Nome del circuito di riscaldamento
- 2 Modalità di funzionamento
- 3 Temperatura esterna
- 4 Temperatura esterna media ^[1]
- 5 Temperatura ambiente
- 6 Schermata modalità regolatore temperatura ambiente
- 7 Temperatura della fonte energetica
- 8 Temperatura mandata del circuito di riscaldamento
- 9 Temperatura di mandata di base del circuito di riscaldamento
- 10 Posizione del miscelatore del circuito di riscaldamento
- 11 Riga informativa per la richiesta di riscaldamento
- 12 Pompa di riscaldamento
- 13 Barra di stato
- 14 Impostazioni Circuito di riscaldamento

[1] Questa schermata è visibile solo se il *Ritardo temperatura esterna* è impostato ad un valore superiore a 0 ore.

6.11.1 Impostazioni del circuito di riscaldamento,



- 1 Modalità di funzionamento del circuito di riscaldamento > 39
- 2 Impostazioni generiche > 40
- 3 Impostazioni ambiente > 41
- 4 Impostazioni miscelatore > 39
- 5 Curva di riscaldamento > 42
- 6 Parametri di sistema
- 7 Programma massetto ^[1] > 45

[1] Visibile solo se è stato selezionato il *circuito di riscaldamento a pavimento*.

Alcuni di questi pulsanti sono visibili solo se si è effettuato l'accesso al menu di assistenza come tecnico specializzato.

6.11.2 Modalità di funzionamento del circuito di riscaldamento



Modalità riscaldamento

La pompa di riscaldamento viene comandata. Si spegne quando



- viene raggiunta la *temperatura di spegnimento esterna Riscaldamento* o
- viene utilizzato un sensore temperatura esterna è viene raggiunta la *Temperatura di base ambiente Modalità riscaldamento*

L'influenza del locale deve essere quindi impostata su *On* o *Flessibile*. Il circuito di riscaldamento viene alimentato con la *Temperatura di base mandata calcolata*.

Modalità abbassamento

La pompa di riscaldamento viene comandata. Si spegne quando



- viene raggiunta la *temperatura di spegnimento esterna Abbassamento* o
- viene utilizzato un sensore temperatura esterna è viene raggiunta la *Temperatura di base ambiente Abbassamento*

Il circuito di riscaldamento viene alimentato con la temperatura abbassamento, cioè *Temperatura di base mandata calcolata meno Abbassamento*.

Commutazione oraria

Questa modalità consente di definire l'alternanza oraria tra *Modalità riscaldamento* e *Modalità abbassamento*. È possibile inserire gli orari per la modalità riscaldamento *Giornaliero* oppure *A blocchi*.



Esempio di applicazione: durante il giorno dovrebbe essere attiva la *modalità riscaldamento*, durante la notte la *modalità abbassamento*.



Spegnimento del circuito di riscaldamento

Pompa e miscelatore del circuito di riscaldamento vengono spenti. La funzione antigelo per il circuito di riscaldamento è attiva (significa che la pompa di riscaldamento si avvia se la temperatura esterna scende sotto la *temperatura antigelo*).



Modalità ferie

La modalità ferie disattiva la modalità di funzionamento attuale per il periodo impostato.



attiva la funzione *antigelo* per il circuito di riscaldamento per il periodo della modalità ferie impostato.

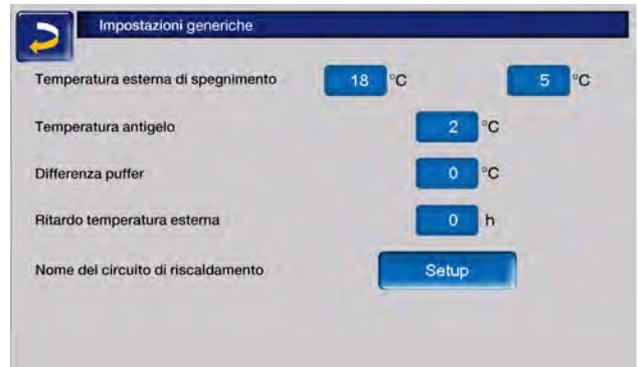


attiva la modalità *abbassamento* per il circuito di riscaldamento per il periodo della modalità ferie impostato.



Questo simbolo nella schermata *circuito di riscaldamento* conferma la modalità ferie attiva.

6.11.3 Impostazioni generiche



Temperatura esterna di spegnimento

Se le impostazioni vengono configurate come nell'esempio precedente, la regolazione reagisce come segue:

Se la temperatura esterna oltrepassa il valore qui impostato, la pompa del circuito di riscaldamento viene spenta e il miscelatore chiuso.

Temperatura di spegnimento esterna impostata per la modalità di riscaldamento: ad es. 18°C

Temperatura di spegnimento esterna impostata per la modalità abbassamento: ad es.: 5°C



Durante i mesi estivi, il circuito di riscaldamento viene normalmente spento automaticamente a causa della temperatura esterna. Il circuito di riscaldamento può anche essere spento manualmente (modalità di funzionamento: spegnimento del circuito di riscaldamento).

Temperatura antigelo

Se la temperatura esterna è inferiore al valore qui impostato viene avviata la pompa di riscaldamento e il bruciatore si avvia.

Differenza puffer

Il bruciatore si accende quando nel puffer la *Temperatura accumulatore Sopra* scende sotto il valore *Temperatura mandata di base* meno la *Differenza buffer*.

Esempio:

Temperatura mandata di base attuale del circuito di riscaldamento = 50 °C

Differenza puffer = 5 °C

Il bruciatore si accende non appena la Temperatura accumulatore Sopra è inferiore a 45 °C.

Un valore negativo della differenza accumulatore viene addizionato, il bruciatore quindi parte prima.

Esempio:

Temperatura mandata di base attuale del circuito di riscaldamento = 50 °C

Differenza puffer = -5 °C

Il bruciatore si accende non appena la Temperatura accumulatore Sopra è inferiore a 55 °C.

Ritardo temperatura esterna

In base alla durata impostata viene rilevato un valore medio della temperatura esterna (= temperatura media esterna).

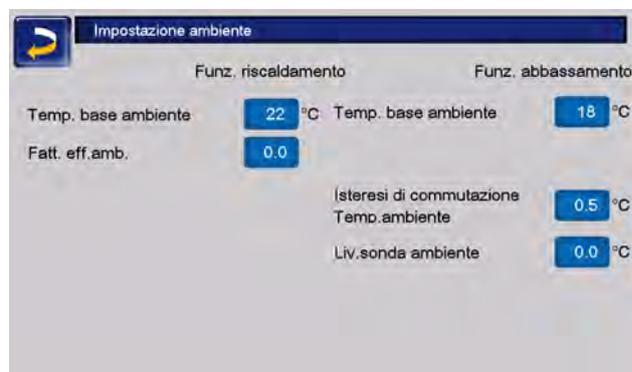
La pompa del circuito di riscaldamento si attiva non appena la temperatura esterna media e quella attuale scendono sotto la *temperatura esterna di spegnimento*. Lo stesso si applica se la temperatura di spegnimento esterna scende al di sotto della modalità *Abbassamento notturno* al di fuori del periodo di riscaldamento.

La pompa del circuito di riscaldamento si spegne nuovamente non appena la temperatura esterna attuale è superiore al valore della *Temperatura esterna di spegnimento*. La temperatura esterna media non viene presa in considerazione.

Nome del circuito di riscaldamento

Per consentire una differenziazione e un'assegnazione precisa dei circuiti di riscaldamento, è possibile assegnare un nome individuale ai singoli circuiti di riscaldamento del sistema.

6.11.4 Impostazioni ambiente



Avviso - Un prerequisite per poter effettuare le impostazioni del locale è la presenza di un sensore ambiente.

Temperatura ambiente base

Se la temperatura ambiente in modalità riscaldamento supera il valore impostato per la *temperatura nominale ambiente* più l'*isteresi di commutazione*, la pompa del circuito di riscaldamento viene spenta e il miscelatore del circuito di riscaldamento si chiude. Nella barra di stato viene visualizzato il messaggio "Temperatura ambiente di base del circuito di riscaldamento raggiunta"

Lo stesso vale in modalità abbassamento, quando viene raggiunta la *temperatura ambiente di base* impostata per questa modalità.



Nella schermata Esperto è possibile impostare una temperatura ambiente di base personalizzata per ogni fascia oraria della programmazione

settimanale. Per la modalità di riscaldamento vale quanto segue: $Temperatura\ ambiente\ di\ base = Modalità\ riscaldamento = Temperatura\ ambiente\ di\ base \times Tempo\ di\ riscaldamento\ 1$.

Effetto ambiente

La differenza tra la temperatura ambiente misurata e la *temperatura ambiente base* attuale viene moltiplicata per questo fattore e il risultato viene aggiunto alla temperatura mandata di base calcolata.

Esempio:

Temperatura ambiente = 20°C

Temperatura ambiente base = 22°C

Effetto ambiente = 2

$(22 - 20 = 2 \times 2 = 4)$

Ciò significa che la temperatura di mandata calcolata viene aumentata di 4°C.

Isteresi di commutazione temperatura ambiente

Se la temperatura ambiente attuale supera la *temperatura ambiente base* più il valore impostato dell'*isteresi di commutazione*, la pompa del circuito di riscaldamento si spegne. ^[1]

Non appena la temperatura ambiente scende al di sotto dell'attuale *temperatura ambiente di base* meno l'*isteresi di commutazione*, la pompa del circuito di riscaldamento viene riattivata.

[1] Con l'opzione Effetto ambiente scorrevole attiva, la pompa del circuito di riscaldamento non si spegne. Questa impostazione può essere configurata solo nella schermata Servizio, all'interno dei parametri di sistema del circuito di riscaldamento.

Taratura sensore ambiente

Con questo parametro è possibile effettuare la taratura del sensore di temperatura ambiente. La taratura del sensore ambiente è visibile solo dopo aver effettuato l'accesso alla schermata Servizio. Si tratta di una regolazione di calibrazione del sensore da effettuare una sola volta. La temperatura ambiente misurata viene aumentata o diminuita di questo valore.

Esempio:

Temperatura ambiente misurata = 20°C

Taratura sensore ambiente = -1°C

Temperatura ambiente = 19°C

Temperatura ambiente di base mySOLARFOCUS-App

Questa temperatura è stata impostata tramite l'applicazione mySOLARFOCUS e viene visualizzata con il simbolo del telefono cellulare sullo schermo.

Offset della temperatura di setpoint del regolatore ambiente

La temperatura di setpoint del locale può essere controllata, cioè aumentata o diminuita, tramite un offset sul regolatore ambiente.

Esempio:

Temperatura ambiente base = 22°C

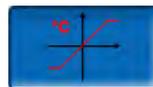
Offset regolatore ambiente = 2°C

temperatura attuale di base dell'ambiente = 24°C

Modalità di esercizio impostata sul regolatore ambiente

Mostra la modalità operativa attualmente impostata (selettore a scorrimento) sul termostato ambiente (protezione antigelo, abbassamento, riscaldamento e automatico).

6.11.5 Curva di riscaldamento

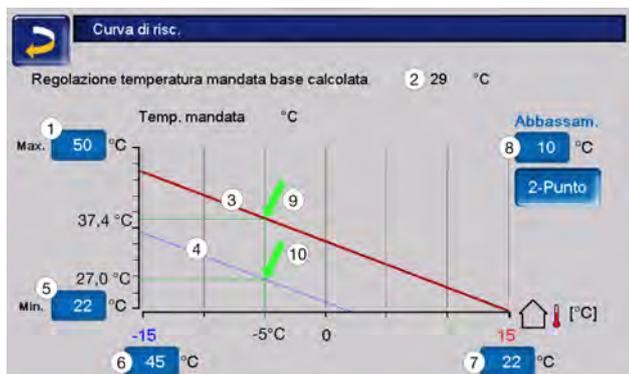


La temperatura di mandata impostata di ciascun circuito di riscaldamento è controllata dalla curva di riscaldamento in base alla modalità di funzionamento e alla temperatura esterna. La curva di riscaldamento rappresenta il collegamento tra queste due temperature. Significa che la regolazione, in base alla temperatura esterna, calcola la temperatura (= *Temperatura di mandata base calcolata*) necessaria per l'alimentazione del circuito di riscaldamento.

Nella *modalità riscaldamento* viene utilizzata la curva per la modalità riscaldamento **4** (rossa).

Nella *modalità abbassamento* viene utilizzata la curva di riscaldamento per abbassamento **5** (= curva di riscaldamento per modalità riscaldamento meno *abbassamento*) (blu).

La curva di riscaldamento deve essere adeguata al rispettivo edificio ed al sistema di riscaldamento.



- 1 Temperatura di mandata max. del circuito di riscaldamento [1]
- 2 Temperatura di mandata di base calcolata
- 3 Curva del riscaldamento per modalità riscaldamento
- 4 Curva di riscaldamento per abbassamento notturno
- 5 Temperatura di mandata minima
- 6 Temperatura di mandata con temperatura esterna -15°C
- 7 Temperatura di mandata con temperatura esterna +15°C
- 8 Abbassamento

[1] **Attenzione** - Questa temperatura è specifica dell'impianto e deve essere concordata con il tecnico del riscaldamento e deve essere impostata solo da personale specializzato. In caso di pericolo di surriscaldamento della caldaia l'acqua calda viene deviata, con la *temperatura di mandata max. del circuito di riscaldamento* 1, nei circuiti di riscaldamento.

Curva di riscaldamento a 2 punti

La *temperatura di base mandata del circuito di riscaldamento* desiderata nella modalità riscaldamento viene impostata a una temperatura esterna di -15°C 6 e +15°C 7. La *temperatura di base mandata* tra queste due temperature esterne viene calcolata utilizzando l'andamento della curva di riscaldamento.

Esempio per il calcolo della temperatura di base mandata

Temperatura di mandata a temperatura esterna di -15°C = 22°C

Temperatura esterna attuale = -5°C

Nella modalità *Riscaldamento* vale:

Temperatura di mandata di base calcolata = 34,7°C. Il circuito di riscaldamento viene alimentato con 37,4°C.

Nella modalità *Abbassamento* vale:

Abbassamento = 10°C

Temperatura di mandata di base calcolata =

27°C. Il circuito di riscaldamento viene alimentato con 27°C.

Locali troppo freschi o troppo caldi

Se i locali del circuito di riscaldamento sono troppo freddi o troppo caldi, è consigliabile verificare i seguenti punti prima di apportare modifiche alla curva di riscaldamento:

- Verificare che i termostati dei radiatori o del locale siano impostati correttamente.
- Controllare la temperatura impostata sul regolatore ambiente.
- Controllare la temperatura ambiente impostata nella centralina.
- Verificare se la temperatura di spegnimento esterna è stata impostata ad un valore troppo basso.
- Determinare se è impostata la modalità operativa desiderata.
- Controllare i tempi di riscaldamento impostati.
- Verificare se l'applicazione mySOLARFOCUS ha interferito con la centralina.

Solo dopo aver controllato tutti questi punti, prendere in considerazione la possibilità di apportare modifiche alla curva di riscaldamento. Tenere anche presente che con i sistemi di riscaldamento a pavimento, in particolare, è necessario attendere prima che il cambiamento diventi evidente.

Impianti di riscaldamento con puffer

Negli impianti di riscaldamento con puffer, i tempi di riscaldamento impostati su valori troppo brevi possono essere la causa di ambienti troppo freddi.

Un funzionamento a temperature di mandata basse e tempi di riscaldamento lunghi (>5 ore) è ideale per garantire un riscaldamento più uniforme dei locali.

Impianti di riscaldamento senza puffer

Per gli impianti di riscaldamento senza puffer, è consigliabile selezionare tempi di riscaldamento più brevi con pause intermedie. Gli intervalli di riscaldamento per gli impianti di riscaldamento a radiatore devono essere più brevi rispetto ai sistemi a pavimento.

Adeguamento della curva di riscaldamento

Regolazione della curva di riscaldamento a 2 punti (in modalità riscaldamento)



Annotare le temperature impostate prima di modificare i valori.

Non si sente subito che la curva di riscaldamento è stata modificata. La velocità dipende dal tipo di sistema di riscaldamento (per es. riscaldamento a pavimento) e dalla forma costruttiva dell'edificio (mattoni, legno, carpenteria leggera, ecc.). È quindi consigliabile effettuare le modifiche a piccoli passi (+/- 2°C) e lasciare passare almeno 1 o 2 giorni prima della prossima modifica. In dipendenza della temperatura esterna attuale possono essere effettuate le seguenti modifiche.

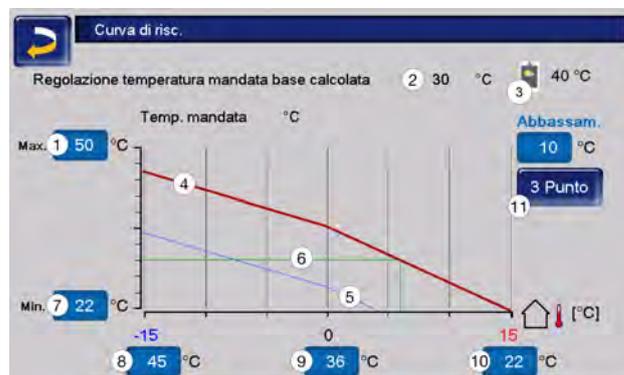
Temperatura esterna attuale	Sensazione termica	Regolazione consigliata
Da -15°C a -5°C	troppo freddo	Aumentare il valore temperatura 6
	troppo caldo	Ridurre il valore temperatura 6
Da -5°C a +5°C	troppo freddo	Aumentare i valori di temperatura 6 e 7
	troppo caldo	Abbassare i valori di temperatura 6 e 7
Da +5°C a +15°C	troppo freddo	Aumentare il valore temperatura 7
	troppo caldo	Ridurre il valore temperatura 7

Curva di riscaldamento a 3 punti



Avviso - La funzione interessata deve essere attivata da **11** personale specializzato.

A seconda dello standard edilizio raccomandiamo di utilizzare la curva di riscaldamento a 3 punti. In questo caso è possibile inserire una terza temperatura **9** il che significa che la curva può essere piegata.



- 1 Temperatura di mandata max. del circuito di riscaldamento ^[1]
- 2 Temperatura di mandata di base calcolata
- 3 Impostazioni App mySOLARFOCUS
- 4 Curva del riscaldamento per modalità riscaldamento
- 5 Curva di riscaldamento per abbassamento notturno
- 6 Temperatura di mandata di base con la temperatura esterna attuale
- 7 Temperatura di mandata minima
- 8 Temperatura di mandata con temperatura esterna -15°C
- 9 Temperatura di mandata alla temperatura esterna di 0°C (visibile solo con la curva di riscaldamento a 3 punti)
- 10 Temperatura di mandata con temperatura esterna +15°C
- 11 Passaggio dalla curva di riscaldamento a 2 o 3 punti nel menu Personale specializzato

[1] **Attenzione** - Questa temperatura è specifica dell'impianto e deve essere concordata con il tecnico del riscaldamento e deve essere impostata solo da personale specializzato. In caso di pericolo di surriscaldamento della caldaia l'acqua calda viene deviata, con la temperatura di mandata max. del circuito di riscaldamento **1**, nei circuiti di riscaldamento.

Regolazione della curva di riscaldamento a 3 punti



Annotare le temperature impostate prima di modificare i valori.

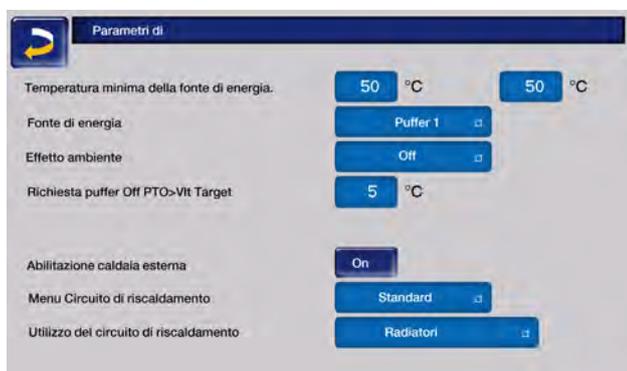
Temperatura esterna attuale	Sensazione termica	Regolazione consigliata
Da -15°C a -5°C	troppo freddo	Aumentare il valore temperatura 8
	troppo caldo	Ridurre il valore temperatura 8
Da -5°C a +5°C	troppo freddo	Aumentare il valore temperatura 9
	troppo caldo	Abbassare il valore della temperatura 9
Da +5°C a +15°C	troppo freddo	Aumentare il valore temperatura 10
	troppo caldo	Ridurre il valore temperatura 10

6.11.6 Parametri di sistema



Queste impostazioni sono visibili solo se si è connessi con un codice per personale specializzato e pertanto possono essere modificate solo da personale specializzato.

Nei parametri di sistema del circuito di riscaldamento è possibile, ad esempio, impostare come viene utilizzato il circuito di riscaldamento, ad esempio se per radiatori o riscaldamento a pavimento.



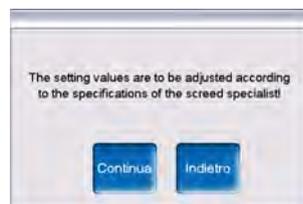
6.11.7 Programma massetto



ATTENZIONE - Si tratta di un programma di asciugatura del massetto che deve essere impostato con precisione secondo le indicazioni dell'installatore del massetto.

Il pulsante è visibile solo se nella *Schermata Esperto in Uso del circuito di riscaldamento* è stata selezionata l'opzione *A pavimento*.

Dopo aver fatto clic sul pulsante del massetto, viene visualizzata una finestra pop-up che ricorda di regolare nuovamente i valori di configurazione in base alle specifiche dell'azienda specializzata.

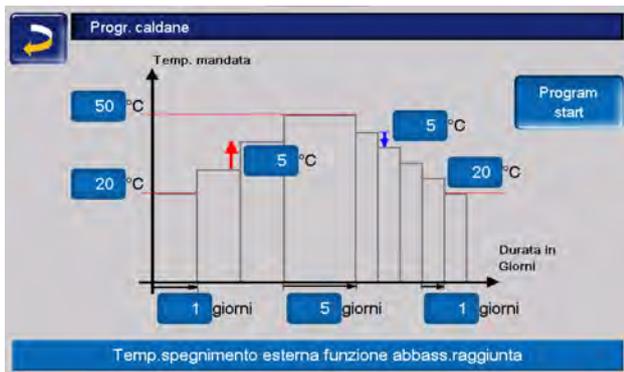


Se si seleziona *Continua*, è possibile cliccare sul pulsante *Avvia programma*. Verrà quindi chiesto nuovamente se il programma deve essere effettivamente avviato.



Una volta avviato, il programma di asciugatura si svolge automaticamente in base al protocollo impostato e si spegne al termine.

Controllare anche le impostazioni del circuito di riscaldamento (curva di riscaldamento, temperatura massima di mandata), dal momento che, al termine del programma di asciugatura, il circuito di riscaldamento passa alla funzione di regolazione impostata. Per mantenere la temperatura di mandata desiderata, è importante assicurarsi che la caldaia sia alimentata con una quantità sufficiente di combustibile.



- 1 Temperatura massima
- 2 Temperatura di avviamento
- 3 Aumento della temperatura
- 4 Abbassamento della temperatura
- 5 Temperatura finale
- 6 Tempo di riscaldamento
- 7 Tempo di permanenza
- 8 Tempo di abbassamento
- 9 Protocollo per il massetto
- 10 Avvio/arresto programma



ATTENZIONE - Una volta avviata la funzione, i valori non possono più essere modificati. Se si desidera modificare il protocollo, il programma di asciugatura deve essere interrotto manualmente. Dopo la riattivazione, riprende il primo giorno.

Facendo clic sul pulsante informazioni si apre la schermata del protocollo del massetto, in cui vengono visualizzati i singoli valori impostati dei livelli per la temperatura di base di mandata e il relativo avanzamento.



Livello	Temp. base	Stato	Livello	Temp. base	Stato
1	20 °C	☰	11	50 °C	
2	25 °C		12	45 °C	
3	30 °C		13	40 °C	
4	35 °C		14	35 °C	
5	40 °C		15	30 °C	
6	45 °C		16	25 °C	
7	50 °C		17	20 °C	
8	50 °C				
9	50 °C				
10	50 °C				

Pagina 1 da 1



indica il livello attivo



contrassegna i passaggi completati

6.12 Produzione dell'acqua calda sanitaria



L'acqua calda sanitaria può essere riscaldata in tre modi:

- Con un *bollitore per la produzione acs > 47* (La fonte di energia del bollitore acs è il generatore di calore o un puffer^[1].)
- Con un accumulatore combinato HYKO (la produzione > 48 dell'acqua calda sanitaria avviene in modo istantaneo tramite uno scambiatore a tubo corrugato inox.)
- Con un *modulo ACS > 48* (la fonte energetica del modulo ACS è il puffer^[1].)



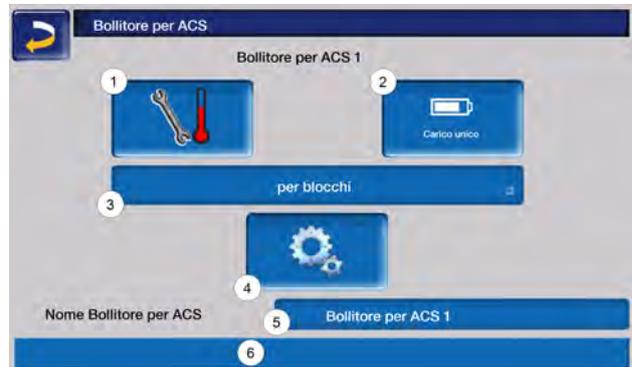
[1] Zona sanitaria nel puffer: l'acqua calda sale e si raccoglie nella zona superiore del puffer (=stratificazione termica). Il registro integrato nel bollitore ACS o nel modulo ACS preleva l'energia necessaria per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria da questa zona superiore con un livello di temperatura regolabile.

6.12.1 Bollitore ad accumulo per acqua calda sanitaria



- 1 Temperatura bollitore ACS
- 2 Temperatura di base ACS
- 3 Temperatura della fonte energetica
- 4 Informazioni: nessun requisito per la caldaia
- 5 Modalità di funzionamento Bollitore ACS
- 6 Riga di stato del bollitore ACS
- 7 Impostazioni del bollitore ACS

6.12.2 Impostazioni dell'accumulatore ACS



- 1 Temperature e Isteresi
- 2 Carico unico
- 3 Tipo di abilitazione
- 4 Parametri di sistema ^[1]
- 5 Nome del bollitore ACS, se assegnato
- 6 Barra di stato

[1] Il pulsante è visibile solo se ha effettuato il login come tecnico specializzato.

Temperature e Isteresi



È possibile definire una *Temperatura nominale* specifica per ogni attivazione.

Il bollitore ACS (o la zona ACS nel puffer) viene caricato, in caso di una richiesta, fino a raggiungere la *temperatura di base* impostata.

La prossima ricarica parte quando la temperatura bollitore ACS scende sotto il valore *Temperatura di base* meno *Isteresi*.

Esempio:

Temperatura di base 1 = 55°C

Isteresi = 10°C

Il carico del bollitore ACS inizia quando la temperatura del bollitore scende a 45°C (prerequisito: la temperatura della fonte energetica supera 45°C di 5°C).

Se la temperatura del bollitore ACS scende al di sotto del valore *Temperatura minima* al di fuori dell'orario di attivazione, il bollitore ACS viene caricato.

Il bollitore ACS viene caricato alla *temperatura di base desiderata* entro l'orario di attivazione.

Carico unico



Questa funzione serve per ricaricare il bollitore ACS una sola volta (ad es. in mancanza di orari di abilitazione definiti oppure se la modalità di funzionamento è su *Sempre Off*).



Avviso - Se è attiva la carica singola, viene utilizzato il valore fisso 3,0°C per l'isteresi.

Non ci sono ritardi dovuti alle previsioni di bel tempo con una sola carica.

Modalità di funzionamento Bollitore ACS



Sempre Off. La pompa di carico del bollitore ACS è continuamente spenta. Eccezione funzione antigelo: la pompa di carico dell'acqua calda sanitaria si attiva quando la temperatura esterna è inferiore a 2°C e la temperatura del bollitore ACS scende sotto i 10°C.



Sempre On: la pompa di carico del bollitore ACS è continuamente accesa. La pompa viene regolata

in considerazione dei parametri Temperatura di base, Temperatura min. e Isteresi.



Temporizzatori (per blocchi, per giorno, da lunedì a domenica): è possibile impostare diverse fasce orarie di tempo in cui la pompa di carico del bollitore ACS viene attivata.



Con l'utilizzo dell'App mySOLARFOCUS la modalità *Lunedì-Domenica* non è a disposizione. > 54

6.12.3 Accumulatore combinato igienico HYKO

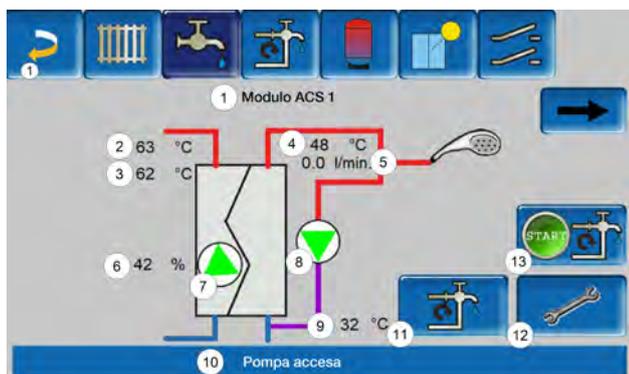
Questo serbatoio viene utilizzato per il trattamento simultaneo dell'acs e dell'acqua di riscaldamento. L'acs viene convogliata attraverso una serpentina di tubi corrugati in acciaio inox nell'acqua di riscaldamento secondo il principio del flusso continuo e quindi riscaldata in modo igienico. A seconda del tipo, è possibile installare fino a due serpentine solari nell'accumulatore combinato HYKO.

6.12.4 Modulo ACS

Un modulo ACS riscalda l'acqua calda sanitaria in modo istantaneo tramite uno scambiatore di calore esterno.

Il circolatore del modulo acs si avvia quando viene aperto il punto di prelievo dell'acqua calda.

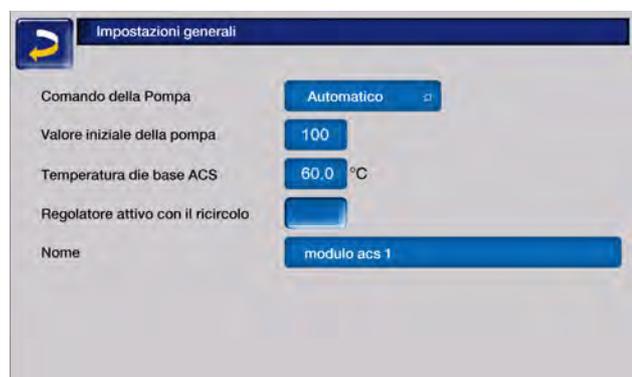
L'energia per la produzione dell'acqua calda sanitaria viene presa dalla zona superiore (zona ACS) del puffer.



- 1 Nome del modulo ACS
- 2 Temperatura della fonte energetica (ad es: puffer)
- 3 Temperatura di ingresso dello scambiatore di calore^[1]
- 4 Temperatura di uscita dell'acqua calda
- 5 Portata di flusso
- 6 Velocità del circolatore
- 7 Stato del circolatore
- 8 Stato della pompa di circolazione (opzionale)
- 9 Temperatura di ricircolo (opzionale)
- 10 Riga di stato del modulo ACS
- 11 Pompa di circolazione (opzionale)
- 12 Impostazioni generali del modulo acs
- 13 Avvio della pompa di circolazione (opzionale)

[1] Visibile solo con il modulo acs FWM Konvent.

Impostazioni del modulo ACS



Comando della pompa

Sempre Off

Sempre Off: la pompa del modulo ACS è continuamente spenta. Non avviene nessuna produzione di acqua calda.

Sempre on

Sempre On: (=funzionamento manuale), la pompa del modulo ACS è attiva in permanenza.

Automatico

Automatico: (= Impostazione standard): la pompa del modulo ACS parte quando il sensore elettrico riconosce del flusso nella tubazione (ad es. quando viene aperto un rubinetto).

Valore iniziale della pompa

L'immissione manuale della velocità della pompa viene effettuata qui per l'impostazione *Sempre On*. Questo valore è visibile solo nel menu di servizio.

Temperatura di base ACS

Questo parametro è attivo solo con il tipo di abilitazione Funzionamento automatico. Il modulo ACS regola la temperatura dell'acqua verso le utenze sul valore definito.

È visibile nella schermata del modulo acs > 48 come temperatura di uscita dell'acqua calda.

Regolatore attivo con il ricircolo

Se questo parametro è attivo, la pompa del modulo acs e la pompa di circolazione si avviano contemporaneamente.

Questo è utile per le pompe di circolazione o le tubazioni di piccole dimensioni, in modo da ottenere la portata necessaria per l'attivazione del sensore di portata.

Nome

Qui è possibile assegnare un nome individuale al modulo acs.

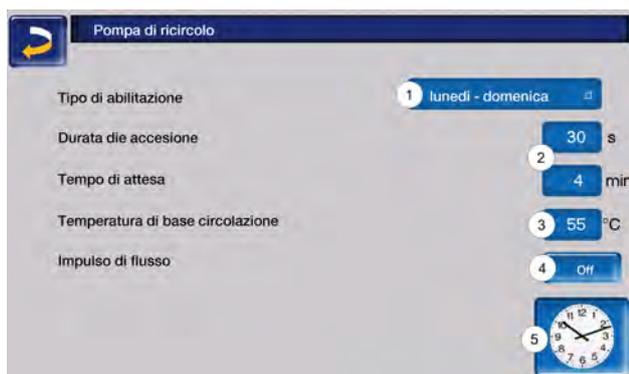
6.13 Regolazione ricircolo



(funzione aggiuntiva opzionale)

Un condotto di ricircolo garantisce una rapida alimentazione di ACS dei punti di prelievo (lavabo, doccia, cucina, ecc.); si presta ad esempio in caso di tubature dai percorsi lunghi. La regolazione del ricircolo è possibile per un modulo ACS e per un bollitore ACS.

6.13.1 Impostazioni del ricircolo



Tipo di abilitazione

Sempre Off

Sempre Off: la pompa di ricircolo è permanentemente spenta.

Sempre on

Sempre On: la pompa di ricircolo è permanentemente accesa. La pompa di ricircolo viene regolata tenendo conto dei parametri *Durata di accensione* e *Tempo di attesa*.

lunedì - domenica

Accensioni temporizzate: (a blocchi, lunedì - domenica, ecc.): Qui è possibile impostare anche le abilitazioni orarie del ricircolo.

Durata di accensione / Tempo di attesa

A seconda della regolazione di ricircolo selezionata, la pompa viene temporizzata tenendo conto di questi due parametri. Questo significa che c'è un cambiamento tra *Durata di accensione* e *Tempo di attesa*.

Temperatura di base circolazione

È la temperatura di base nel condotto ricircolo (viene solo visualizzato con un sensore ricircolo collegato).

Impulso di flusso (solo in combinazione con un modulo ACS)

Se il parametro è attivo, la circolazione viene attivata anche quando viene rilevato un impulso di flusso.

Se viene brevemente aperta un'utenza di ACS, una sonda elettrica riconosce la perdita di pressione nel condotto. La pompa di ricircolo viene comandata anche se non esiste un'abilitazione oraria.

Esempio:

Tipo di abilitazione = lunedì - domenica

Abilitazione oraria non impostata (da 00:00 a 23:59)

Non appena viene prelevata dell'acqua calda la pompa di ricircolo viene comandata.

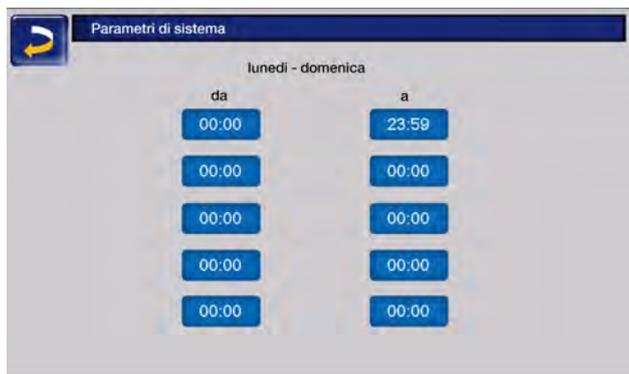
Eccezione: se è collegato un sensore per la temperatura di circolazione e questo è sufficiente, la pompa di circolazione non viene attivata.

La regolazione con impulsi di flusso è possibile solo in combinazione con un modulo acs.

Se la modalità di attivazione è *Sempre Off*, la pompa di circolazione non viene avviata e l'impulso di flusso viene ignorato.

Parametri di sistema

In questa schermata è possibile impostare gli orari di abilitazione della pompa di circolazione.



6.13.2 Regolazione del ricircolo - Possibilità



Per poter utilizzare le seguenti modalità di regolazione, come *tipo di abilitazione* deve essere impostata una commutazione oraria (Lunedì-Domenica, A blocchi, ecc.).

Ricircolo temporizzato

La pompa di ricircolo viene comandata temporizzata se esiste un'abilitazione oraria (vedi *parametro tipo di abilitazione* > 50).

La temporizzazione, ovvero l'alternanza tra la presenza e l'assenza del segnale di pilotaggio avviene secondo i parametri *Durata di accensione* e *Tempo di attesa*.

Esempio:

Tipo di abilitazione = lunedì - domenica

La regolazione di ricircolo attualmente ha un'abilitazione oraria dalle 06:00 alle 08:00.

Durata di accensione = 30 secondi

Tempo di attesa = 4 minuti

La pompa di circolazione funziona per 30 secondi, quindi fa una pausa di 4 minuti, dopodiché si riavvia ed entra in funzione nuovamente per 30 secondi.

Questa temporizzazione si ripete entro l'abilitazione oraria dalle 06:00 alle 08:00. Fuori dall'abilitazione oraria la pompa di ricircolo non viene regolata.

Regolazione del ricircolo in base all'orario e alla temperatura

Solo impiegabile se è collegata una sonda temperatura per la temperatura di ricircolo. La

regolazione considera la temperatura di ricircolo (Temperatura di base ricircolo) entro l'abilitazione oraria. Significa che la pompa si avvia solo se la temperatura di ricircolo scende sotto la temperatura di base ricircolo meno 5°C. Questi 5°C sono fissi e non possono essere modificati.

Esempio:

Tipo di abilitazione = lunedì - domenica

La regolazione di ricircolo ha un'abilitazione oraria dalle 06:00 alle 08:00

Durata di accensione = 30 secondi

Tempo di attesa = 4 minuti

Temperatura di base ricircolo = 50°C

Temperatura di ricircolo = 48°C

La pompa di circolazione non viene attivata perché la temperatura di circolazione è superiore alla *Temperatura di base di circolazione* meno 5 °C. Non appena la temperatura di ricircolo scende sotto 45°C la pompa di ricircolo viene comandata per 30 secondi. In seguito la pompa fa una pausa di 4 minuti, dopo si riavvia e va nuovamente per 30 secondi. La temporizzazione si ripete finché la temperatura di ricircolo raggiunge la *temperatura di base ricircolo*. Fuori dagli orari di abilitazione la pompa non viene pilotata.

6.14 Puffer



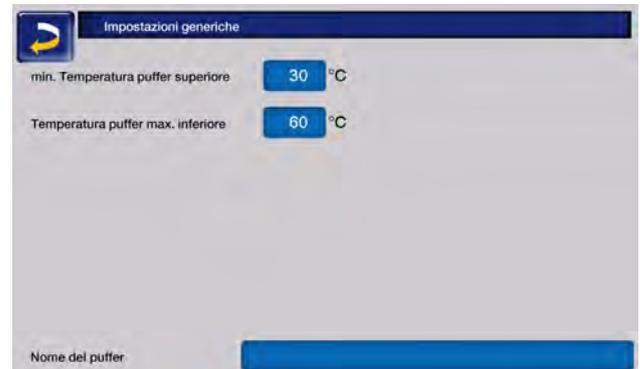
- 1 Temperatura bollitore ACS ^[1]
- 2 Temperatura puffer superiore
- 3 Temperatura puffer inferiore
- 4 Temperatura della fonte di calore
- 5 Riga informativa: richiesta (Sì/No) alla fonte energetica
- 6 Riga informativa: richiesta (Sì/No) al puffer
- 7 Impostazioni puffer^[2]
- 8 Riga di stato del puffer
- 9 Stato della pompa di carico del puffer^[3]

[1] La temperatura è visibile solo se il puffer è stato selezionato come fonte di energia quando è presente un bollitore acs.

[2] Il pulsante è visibile solo ai tecnici specializzati.

[3] Sulla schermata del primo puffer che ha impostato la caldaia come fonte energetica, viene visualizzato lo stato della pompa RLA.

6.14.1 Temperature del puffer



Temperatura minima del puffer nella parte superiore

Se la temperatura della parte superiore del puffer scende al di sotto di questo valore, la fonte di energia del puffer (ad es. caldaia, pompa di calore) si avvia e il puffer viene ricaricato (con rilascio temporizzato) = condizione di accensione.

Temperatura consigliata: 30°C.

Temperatura massima puffer inferiore

Il puffer viene caricato finché la sua temperatura sul fondo non raggiunge questo valore = condizione di spegnimento.

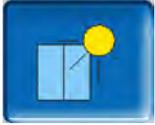
Temperatura consigliata: 60°C.



Avviso - Per l'uso ottimale ed efficiente del puffer la differenza tra le due temperature deve essere maggiore di 15°C.

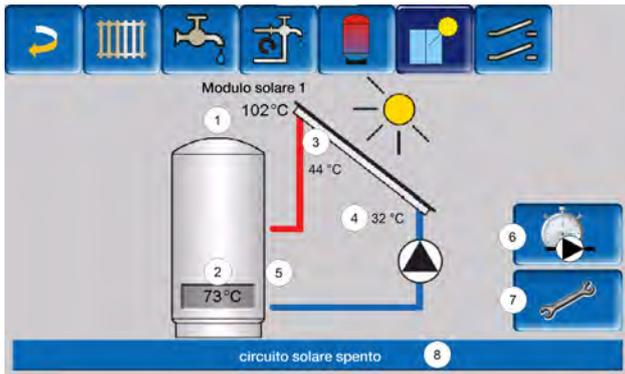
La temperatura minima del puffer in alto deve essere inferiore alla temperatura massima del puffer in basso.

6.15 Impianto solare



(funzione aggiuntiva opzionale)

L'energia solare carica un accumulatore solare (bollitore acs oppure un puffer). Può essere un puffer o un bollitore ACS.



- 1 Temperatura pannello (misurata sul sensore pannello)
- 2 Temperatura serbatoio inferiore
- 3 Temperatura di mandata pannello
- 4 Temperatura di ritorno pannello
- 5 Portata circuito solare
- 6 Contatore ore di funzionamento
- 7 Impostazioni del circuito solare
- 8 Barra di stato del circuito solare

Ulteriori informazioni sull'impianto solare



Ulteriori informazioni relative a questa funzione vengono fornite nel rispettivo manuale, DR-0007.



La resa solare viene visualizzata nell'App mySOLARFOCUS > 54. Requisito: un impianto solare con contatore di calore, regolato dalla regolazione **eco**^{manager-touch}.

6.16 Regolazione di carico della temperatura differenziale



(funzione aggiuntiva opzionale)

Questa funzione amplia la regolazione **eco**^{manager-touch} con due circuiti di regolazione (indipendenti uno dall'altro).

Può essere utilizzata, ad esempio, per pilotare le pompe di carica, per il caricamento (rapido) del serbatoio di accumulo o per la ricarica di ritorno nel serbatoio di accumulo.

Grazie alle differenze di temperatura tra i sensori, le componenti di questi circuiti di carico (per esempio circolatore, valvola motorizzata, ecc.) possono essere regolate.



Ulteriori informazioni relative a questa funzione vengono fornite nel rispettivo manuale con codice DR-0014.

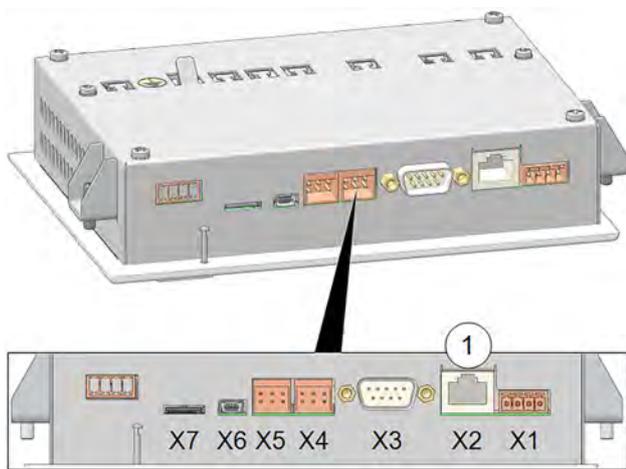


7 Collegare la regolazione all'internet

La regolazione **eco**manager-touch consente l'accesso alle schermate della regolazione da dispositivo mobile.



L'installazione e la configurazione di queste funzioni sono da effettuare dal committente, significa che il lavoro non è incluso nell'avviamento dell'impianto SOLARFOCUS.



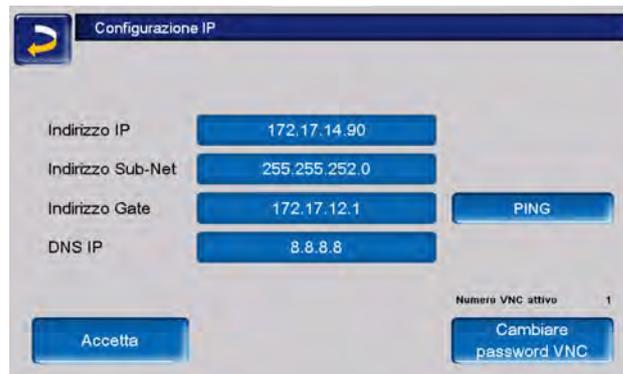
Hardware

- Il collegamento via cavo deve essere stabilito dal touch display (interfaccia Ethernet X2 sul retro del display) al router.

Schermata Configurazione IP



- configurare le impostazioni necessarie nella regolazione (indirizzo IP, indirizzo gateway, ecc.).
- Per trovare l'icona IP-VNC, selezionare nella regolazione
 - la schermata Menu di selezione
 - la schermata Menu utente
 - il pulsante Personale specializzato



- Inserire i dati del Suo router.
Procedimento consigliato:
 - Selezionare DHCP ON - L'indirizzo IP viene determinato automaticamente.
 - Selezionare DHCP OFF e passare a *Applica*.



L'Indirizzo IP in una rete Ethernet deve essere univoco e dipende dagli altri componenti di rete. Raccomandazione: impostare una sola volta un indirizzo IP fisso (DHCP OFF). Questo significa che la regolazione avrà un indirizzo IP costante.

L'integrazione nella rete domestica è necessaria per l'utilizzo di tutti i controlli esterni. In caso contrario, nessuna delle applicazioni può essere configurata.



Avviso - L'installazione e la configurazione di SOLARFOCUS-connect e dell'app mySOLARFOCUS devono essere eseguite dal cliente.

7.1 mySOLARFOCUS-App



Con l'app *mySOLARFOCUS* è possibile accedere a determinate funzioni della regolazione **eco**manager-touch.

- Impostazione della temperatura ambiente e della temperatura di mandata del circuito di riscaldamento con orari di riscaldamento.
- Programmi sanitari, con caricamento unico del

bollitore ACS

- Visualizzazione del rendimento solare



L'installazione e la configurazione di queste funzioni sono da effettuare dal committente, significa che il lavoro non è incluso nell'avviamento dell'impianto SOLARFOCUS.

7.1.1 Premesse per l'utilizzo

- La regolazione deve essere connessa all'internet.
- Smartphone Apple a partire da IOS 13.6 o Android a partire da OS 8
- Compatibilità con **eco**manager-touch Regolazione dalla versione software 16.090
- Si raccomanda la versione V22.020 sulla centralina della caldaia **eco**manager-touch per disporre dell'intero campo di utilizzo.

Compatibile con:

Dispositivo di regolazione **eco**manager-touch con display da 7" e display da 5,7" per:

- **vamp**^{air} K e PRO
- **ecotop**^{zero/light}
- **pellet**^{elegance}
- **octo**^{plus}
- **pellet**^{top touch}
- **maxi**^{mus}
- **ecohack**^{zero/light}
- Regolatore climatico **eco**manager-touch
- **thermiⁿator II touch**

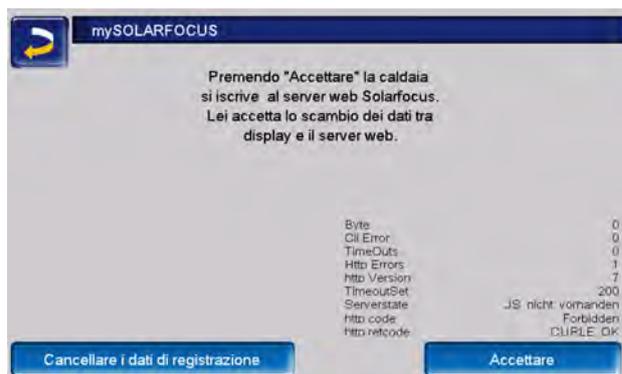
7.1.2 Registrarsi sul server web

Il touch-display deve essere registrato sul server web SOLARFOCUS:

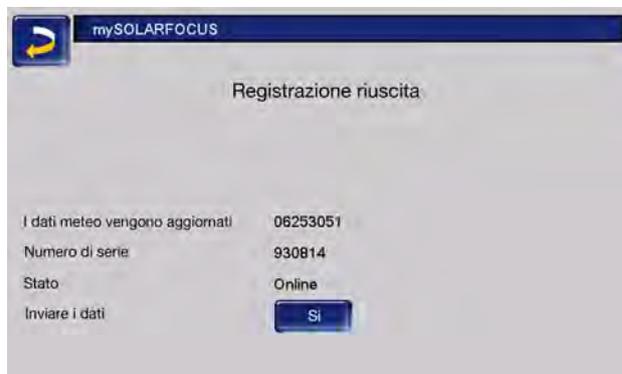
- ▶ Cliccare sull'*icona dell'app*.



- ▶ Procedere cliccando *Accettare*



- ▶ Annotare il *numero di serie* e il *codice PIN*
- ▶ Impostare il parametro *Inviare dati* su *Sì*?



Se la registrazione non dovesse funzionare, controllare i seguenti fattori:

- Collegamento dal display al router
- indirizzo IP inserito
- Stato del router di rete...

7.1.3 Installazione dell'App

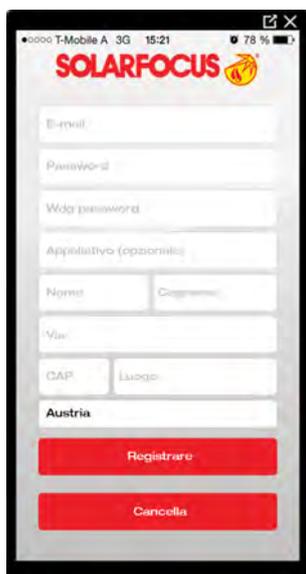


L'app mySOLARFOCUS è disponibile nell'Apple Store e nel Google Play Store.

- ▶ Scaricare, installare, e avviare l'app.
- ▶ Cliccare *Registrati*.



- ▶ Inserire i dati richiesti e andare su *Registra*. Un'e-mail viene inviata all'indirizzo indicato.



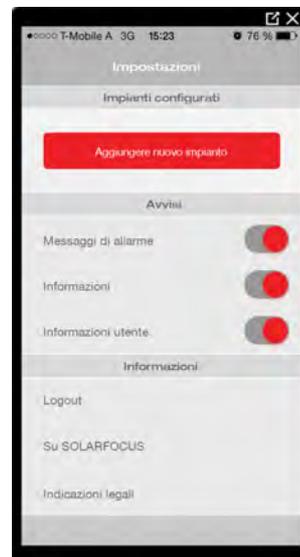
- ▶ Aprire l'email e cliccare il link *Confermare conto*. A questo punto è possibile accedere all'applicazione inserendo un indirizzo e-mail e una password.

7.1.4 Aggiungere impianto



Questa applicazione funziona solo se è stato effettuato l'accesso all'applicazione.

- ▶ Cliccare *Aggiungi nuovo impianto*.



- ▶ Inserisca il numero di serie e il codice pin del suo impianto di riscaldamento.



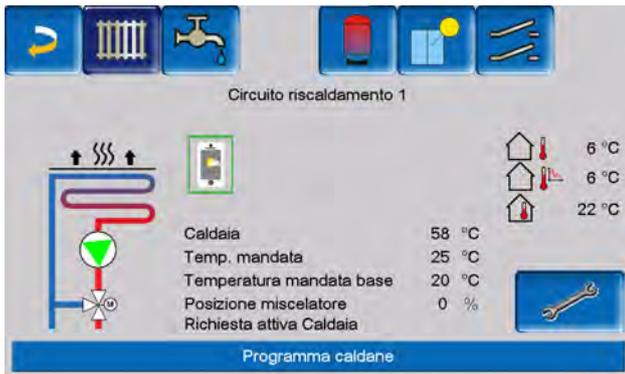
Grazie all'indicazione del *CAP* e del *luogo* le previsioni del tempo necessarie per la funzione *meteo* vengono inviate alla regolazione.

In alternativa può registrare l'impianto anche tramite il sito internet ([https://-www.mysolarfocus.com](https://www.mysolarfocus.com)).



Avviso - L'impianto può avere solo un utente. Se ulteriori utenti dovessero accedere all'impianto, hanno bisogno di un'abilitazione > 57

7.1.5 Utilizzo dell'app



Il simbolo dell'App sul display della regolazione della caldaia informa che il parametro è stato modificato tramite l'App:

- Nel menu *Circuito di riscaldamento*: tramite l'app è stata impostata la *funzione breve*.
- È stata modificata la temperatura di *base ambiente*.
- Nel menu *Circuito di riscaldamento*

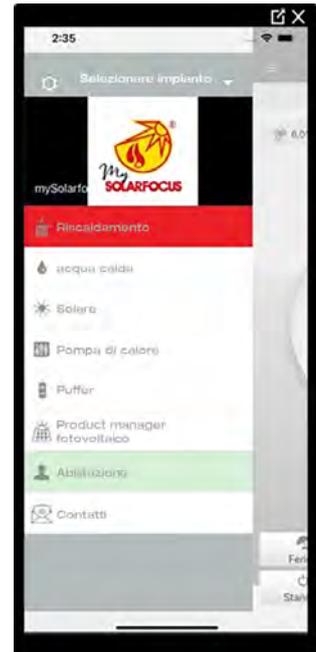
Le seguenti modifiche si applicano quando si utilizza l'app mySOLARFOCUS:

- Modalità di funzionamento giornaliera dei circuiti di riscaldamento (la modalità a blocchi non è disponibile)
- Nella schermata *Modulo ACS* nel *bollitore ACS* è possibile cambiare la modalità tra *Sempre On*, *Sempre Off* o *Giornaliera*. (I periodi A blocchi e lunedì-domenica non sono disponibili).

7.1.6 Abilitazione di utenti aggiuntivi

Può concedere l'accesso alla sua regolazione anche ad altri utenti.

► Selezionare Abilitazione



► Inserire l'indirizzo e-mail dell'utente e cliccare Invita.

Il nuovo utente riceve un'email con un codice. Con il codice può aggiungere l'impianto nel suo conto dell'app.

7.2 Funzione meteo



La regolazione **eco**^{manager-touch} riceve previsioni meteo aggiornate. La funzione di previsione del tempo (= funzione rana meteo) è integrata di serie.

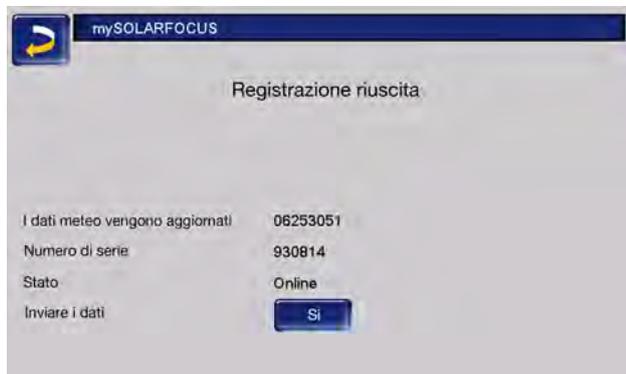
La regolazione riceve le previsioni del tempo da un server meteo e comunica alla caldaia quando deve avviarsi e quando può rimanere spenta perché viene previsto il sole.

7.2.1 Premesse per l'utilizzo

- La regolazione deve essere connessa a internet.
- Registrazione della pompa di calore sul server web SOLARFOCUS (www.solarfocus.com) o nell'app mySOLARFOCUS.

Quando viene attivata per la prima volta, la trasmissione dei dati meteo attuali può richiedere fino a 4 ore.

È possibile verificare se i dati meteo sono già aggiornati nel menu del personale specializzato dell'app mySOLARFOCUS.



- Premere il pulsante della rana meteo per accedere al menu meteo.



Se la connessione non viene stabilita e i dati meteo non vengono aggiornati, controllare i seguenti punti:

- L'impianto è registrato correttamente sul server web di SOLARFOCUS?
- Lo stato di collegamento tra la regolazione ed il server web SOLARFOCUS è impostato su *online*?
- Il parametro *Inviare dati* è impostato su *Si*?

7.2.2 Informazione

Nel menu *Informazioni meteo* viene visualizzata la previsione del tempo attuale.



Funzione meteo

Off: la previsione del tempo viene visualizzata ma non ha nessuna influenza sulla regolazione.

On: A seconda delle previsioni meteorologiche e dell'ora e della stagione in corso, possono essere influenzati i seguenti sistemi di regolazione:

- Influenza tempo circuito di riscaldamento
- Irraggiamento solare
- Influenza tempo acqua sanitaria
- Influenza tempo Carico puffer

Il grado di influenza può essere impostato in tutti i menu utilizzando i pulsanti più e meno. La modifica viene effettuata con incrementi del 10%.



- 0% = Nessuna influenza
- 100% = Massima influenza

7.2.3 Circuito di riscaldamento

Questo menu è visibile non appena uno o più circuiti di riscaldamento vengono abilitati nel sistema di controllo.



Influenza tempo circuito di riscaldamento

Quest'area è visibile se il circuito di riscaldamento riceve la sua energia da un puffer abilitato nella regolazione.



Attivare la funzione Influenza tempo circuito di riscaldamento solo, se il puffer è collegato ad un impianto solare.

Una previsione del tempo positiva ritarda l'avvio del bruciatore in caso di una richiesta dal circuito di riscaldamento. In questo modo l'impianto solare termico ha la possibilità e il tempo di caricare il bollitore in un secondo momento senza che la caldaia debba avviarsi.

Il ritardo massimo possibile viene calcolato da un algoritmo e dipende, tra l'altro, dai seguenti componenti:

- Previsioni meteo
- Data e ora
- Scostamento temperatura teorica/reale del puffer
- Durata dello scostamento della temperatura del puffer
- Regolazione individuale dell'influenza delle previsioni meteorologiche

Con la barra può essere impostata la durata del ritardo per ogni circuito di riscaldamento.



- 0 % = non ritarda l'avvio del bruciatore
- 100% = ritardo max. dell'avvio del bruciatore; se viene previsto bel tempo.

Se la funzione meteo ritarda l'avvio del bruciatore, a causa di una previsione positiva, sulla schermata Circuito di riscaldamento appare il simbolo della funzione (rana meteo).



La colonna verde simbolizza il ritardo. Al raggiungimento del 100% il bruciatore si avvia.



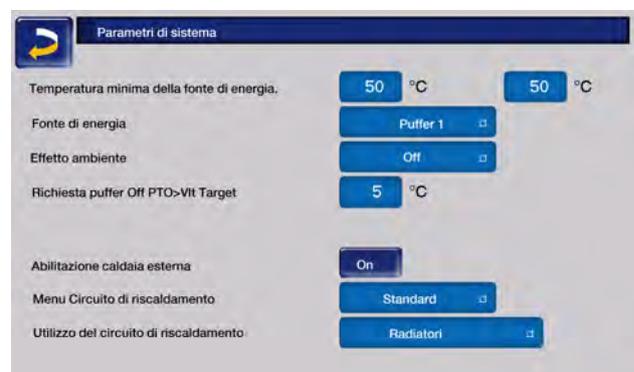
Irraggiamento solare



Attivare questa funzione solo se l'irraggiamento solare ha un'influenza diretta per il circuito di riscaldamento (per esempio con grandi superfici di vetro).

Una previsione del tempo positiva

- la temperatura di mandata del circuito di riscaldamento viene ridotta entro il tempo di riscaldamento, fino a un massimo della *temperatura di abbassamento*,
 - Riduce la temperatura dell'ambiente (se il parametro *effetto ambiente* nel menu Circuito di riscaldamento è attivato).
- La regolazione può essere effettuata solo da un tecnico specializzato.



Con la barra può essere impostato l'abbassamento di temperatura per ogni circuito di riscaldamento.



- 0% = nessuna riduzione della *temperatura di mandata*
- 100 % = abbassamento max. della *temperatura di mandata*, se viene previsto bel tempo.
L'abbassamento avviene al massimo fino al valore della *temperatura di abbassamento*.

Entro l'orario di riscaldamento la temperatura di mandata del CR viene ridotta al massimo del valore *abbassamento* impostato nella schermata *curva di riscaldamento*.

Entro l'orario di riscaldamento la temperatura di base ambiente viene ridotta al massimo del valore *temperatura di base ambiente abbassamento* impostato.

Se la funzione *Irraggiamento solare* abbassa la temperatura a causa di una previsione positiva, sulla schermata Circuito di riscaldamento appare il simbolo della funzione (rana meteo).



7.2.4 Acqua calda sanitaria



Attivare la funzione *Influenza tempo acqua sanitaria* solo se il bollitore ACS/parte sanitaria viene riscaldato da un impianto solare o se viene caricato da un puffer il quale viene riscaldato da un impianto solare.



Una previsione del tempo positiva ritarda l'avvio del bruciatore in caso di una richiesta fatta dal bollitore ACS/zona ACS. In questo modo l'impianto solare termico ha la possibilità e il tempo di

caricare il bollitore in un secondo momento senza che la caldaia debba avviarsi.

Il ritardo massimo possibile viene calcolato da un algoritmo e dipende, tra l'altro, dai seguenti componenti:

- Previsioni meteo
- Data e ora
- Scostamento temperatura teorica/reale del puffer
- Durata dello scostamento della temperatura del puffer
- Regolazione individuale dell'influenza delle previsioni meteorologiche

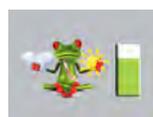
Con la barra è possibile impostare la durata del ritardo di avvio del bruciatore per ogni bollitore ACS/parte ACS.



- 0 % = non ritarda l'avvio del bruciatore
- 100% = ritardo max. dell'avvio del bruciatore; se viene previsto bel tempo.

Se la funzione meteo ritarda l'avvio del bruciatore, a causa di una previsione positiva, sulla schermata Menu ACS appare il simbolo della funzione (rana meteo).

La colonna verde simbolizza il ritardo. Al raggiungimento del 100% il bruciatore si avvia.



7.2.5 Carico del puffer

Questo menu è visibile solo se il personale specializzato ha attivato un puffer nella regolazione.



Se viene previsto bel tempo il puffer viene caricato per un periodo più breve entro l'orario di abilitazione.

In questo modo l'impianto solare termico ha la possibilità e il tempo di caricare il bollitore in un secondo momento senza che la caldaia debba avviarsi.

Il ritardo massimo possibile viene calcolato da un algoritmo e dipende, tra l'altro, dai seguenti componenti:

- Previsioni meteo
- Data e ora
- Scostamento temperatura teorica/reale del puffer
- Durata dello scostamento della temperatura del puffer
- Regolazione individuale dell'influenza delle previsioni meteorologiche

Con la barra può essere impostato il fattore di influenza per ogni puffer.



- 0 % = se il bruciatore è stato avviato e il puffer è entro l'orario di abilitazione, il puffer viene caricato completamente. La richiesta di carico sarà soddisfatta non appena la *temperatura puffer inferiore* raggiunge la *temperatura puffer inferiore max.* (nel menu principale puffer).
- 100 % = se il bruciatore è stato avviato e il puffer è entro l'orario di abilitazione, il puffer **non** viene caricato completamente. La richiesta di carico sarà soddisfatta quando la temperatura puffer inferiore supera la *temperatura puffer superiore min.* (nel menu principale puffer).

Se la funzione non consente di caricare completamente il puffer con il bruciatore a causa delle buone previsioni del tempo, nel menu principale del puffer viene visualizzato il simbolo della rana meteo.



8 Manutenzione e pulizia



Avviso - Una manutenzione regolare dell'impianto di riscaldamento è un prerequisito per un funzionamento affidabile a lungo termine, per un funzionamento economico e rispettoso dell'ambiente e per una lunga durata della caldaia.



PERICOLO - Pericolo di vita a causa di scosse elettriche durante l'esecuzione di lavori sulle parti elettriche dell'impianto.

L'impianto deve essere **scollegato dalla rete elettrica** prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto elettrico.



PERICOLO - Se si verificano malfunzionamenti o guasti durante il lavoro sul sistema che richiede un'alimentazione, **scollegare** immediatamente il sistema **dall'alimentazione** per evitare pericoli.

Informazione

- Una parte della pulizia della caldaia viene effettuata automaticamente nella caldaia.
- Alcune attività devono essere eseguite manualmente.



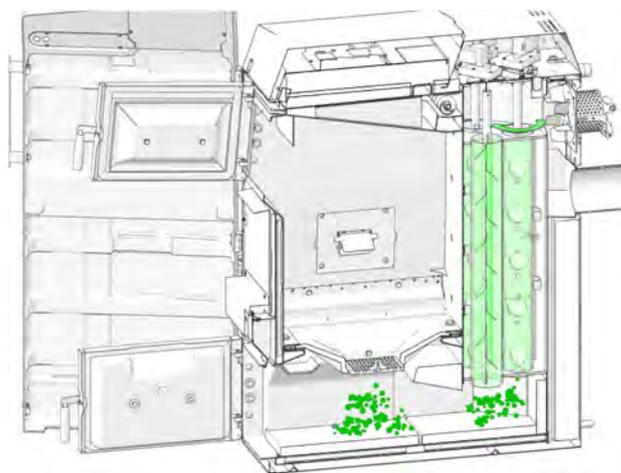
ATTENZIONE - Indossare dispositivi di protezione personale, come guanti, protezione degli occhi e delle vie respiratorie e indumenti protettivi per le attività di pulizia e manutenzione.

8.1 Pulizia della caldaia - processi automatizzati

La seguente sequenza viene eseguita automaticamente dalla regolazione della caldaia ad intervalli regolari:

- Gli alessatori, ruotando, puliscono l'interno degli scambiatori di calore, la cenere cade nella

camera di combustione.



Da qui, la cenere deve essere periodicamente rimossa manualmente nel cassetto raccogli-cenere.

8.2 Lavori necessari - panoramica

La responsabilità dell'esecuzione delle attività di manutenzione è determinata in base al tipo e alla portata ed è elencata nella seguente tabella.

(Gestore di sistema GS o personale specializzato PS)

Lavoro	Intervallo	GS	PS
Effettuare la pulizia della caldaia <ul style="list-style-type: none">– Controllare l'usura della griglia– Controllare e pulire il supporto della griglia del bruciatore– Rimozione della cenere dalla camera di combustione– Svotare il contenitore per la cenere volante	mensile ^{[1], [2], [3]}	x	
Pulizia delle aper-	regolarmente	x	

Lavoro	Intervallo	GS	PS
ture per l'aria primaria nel vano di carico			
Controllo visivo dei mattoni di argilla refrattaria	semestrale	x	
Controllare la pressione dell'impianto	mensile	x	
Pulire il tubo fumi	semestrale ^[1]	x	
Controllare la valvola di sicurezza	annuale	x	
Manutenzione effettuata dall'assistenza tecnica > 64	annuale		x
Effettuare la misurazione delle emissioni	secondo le norme regionali		x
Controllo dell'acqua di riscaldamento (valore del pH, durezza, conducibilità)	annuale		x
Pulizia del separatore di fanghi ^[2]	annuale	x	
Pulizia del separatore di microbolle ^[2]	annuale	x	

[1] Il dato si applica ai valori medi di consumo e varia notevolmente a seconda della qualità del combustibile. L'intervallo deve essere personalizzato in base alle proprie esigenze.

[2] Informarsi presso il proprio termotecnico sulla procedura precisa da seguire per il prodotto in uso.

[3] Nella regolazione della caldaia è possibile impostare un avviso (da eseguirsi da parte di un tecnico specializzato), che ricorda all'utente di effettuare la pulizia della caldaia in funzione delle ore di funzionamento.

8.3 Pulizia della caldaia - attività manuali

Ci sono due modi per iniziare a pulire la caldaia:

- Se il bruciatore è attivo, spegnerlo e lasciarlo raffreddare.
- Se il bruciatore è in *standby*, premere il

pulsante *Stop*. Se necessario, in questo caso occorre anche lasciar raffreddare la caldaia.

- ▶ Cliccare Pulizia caldaia.
- ▶ Svolgere le seguenti attività:

Rimozione della cenere dalla camera di combustione

- ▶ Aprire la pannellatura e lo sportello della camera di combustione.
- ▶ Mettere il cassetto raccogli-cenere davanti la camera di combustione.
- ▶ Rimuovere la cenere portandola in avanti nel cassetto raccogli-cenere con l'apposita paletta e svuotarla in un contenitore ignifugo.

Controllare l'usura della griglia

- ▶ Eseguire un'ispezione visiva della griglia. Se è consumata, deve essere sostituita. Questo componente è soggetto a usura.

Controllare il supporto della griglia



ATTENZIONE - La griglia deve poggiare su tutta la sua superficie e orizzontalmente.

Un bruciatore inclinato può causare difetti di accensione e un'usura non uniforme della griglia.

- ▶ Controllare il supporto. Se necessario, pulire l'intera superficie lungo tutta la circonferenza e rimuovere tutti i depositi.

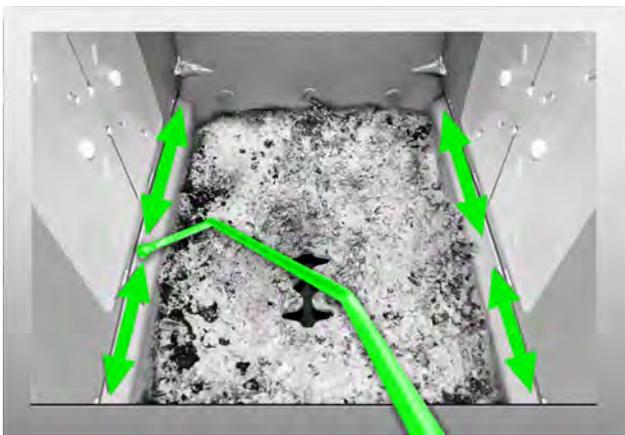
Pulizia delle aperture per l'aria primaria

È necessaria pulire le aperture se la caldaia va spesso a legna. In questo caso, possono formarsi dei depositi sui fori.

Le aperture per l'aria primaria si trovano in basso a sinistra e a destra vano di carico della caldaia.



- Raschiare regolarmente i fori con l'attizzatoio.



Controllo visivo dei mattoni di argilla refrattaria

- Controllare i mattoni di argilla refrattaria nella camera di combustione per assicurarsi che non siano incrinati o rotti.
- In questo caso, informare il tecnico specializzato e provvedere alla sostituzione.

8.4 Controllare la pressione dell'impianto

La pressione dell'acqua nel sistema di riscaldamento può essere letta dal manometro.

La regola generale è per gli edifici fino a tre piani:

- da 1 a 2 bar con il sistema a freddo
- da 1,5 a 2,5 bar con sistema a caldo

È importante che la pressione rimane continuamente costante.

Un calo costante della pressione richiede un rabbocco d'acqua e indica un guasto nel sistema (perdita).



Suggerimento: Segnare la pressione dell'impianto impostata durante l'avviamento.

8.5 Pulire il tubo fumi

Il tubo fumi si trova tra la caldaia ed il camino.



- Rimuovere il coperchio 1 dal tubo fumi.
- Rimuovere i residui della combustione, come polvere e cenere volante, che si sono depositati nel tubo.

8.6 Controllare la valvola di sicurezza

- Controllo visivo su eventuali perdite della valvola (controllare sul tubo di sfogo).
- Si consiglia di non girare il tappo della valvola, la valvola potrebbe non chiudersi completamente in seguito.

Per informazioni sulla valvola di sicurezza, consultare > 14

8.7 Manutenzione effettuata dall'assistenza tecnica



PERICOLO - Se si eseguono lavori sull'impianto, questo deve essere spento il più possibile per evitare incidenti e lesioni.

In dipendenza delle ore di funzionamento (sempre dopo 1800 ore, valore fisso) o dopo un periodo definito (in mesi) la regolazione dà un avviso che è

necessario una manutenzione effettuata da personale qualificato.

In questo caso, contattare immediatamente il proprio termotecnico o il Centro Clienti SOLARFOCUS. > 3.

Contratto di assistenza per caldaia

Con la sottoscrizione di un contratto di assistenza SOLARFOCUS, l'assistenza della SOLARFOCUS Le contatterà per la prossima manutenzione.

Contratto di assistenza per caldaia



8.8 Sostituire la turbina di aspirazione

La turbina di aspirazione per il trasporto dei pellet è un pezzo soggetto ad usura. A seconda del grado di sporcizia^[1] della turbina di aspirazione, la durata delle spazzole di carbone del motore di aspirazione è di circa 300 ore di funzionamento per il set di spazzole di carbone di ricambio.

Si consiglia di sostituire la turbina di aspirazione dopo circa 800 ore di funzionamento.

[1] Più pulita è l'aria di lavoro (aria nel tubo del pellet) e l'aria di raffreddamento (aria ambiente aspirata dal locale), più lunga è la durata delle spazzole di carbone.

9 Misurazione delle emissioni

La misurazione delle emissioni della caldaia deve essere effettuata regolarmente da personale specializzato ed è prescritto dalla legge.

Per ulteriori informazioni chiedete allo spazzacamino responsabile o il Suo installatore.

La *funzione spazzacamino* della centralina deve essere utilizzata quando si effettua la misurazione delle emissioni.

9.1 Funzione spazzacamino

La funzione spazzacamino si trova nella schermata della *modalità operativa della caldaia*.

Note sulla funzione

- Questa operazione deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico specializzato.
- La porta della caldaia non deve essere aperta durante la misurazione.
- Deve essere garantita un'estrazione di calore sufficiente per la caldaia, ad esempio dissipando il calore nel circuito di riscaldamento o nel puffer.
- La dissipazione di calore viene aumentata aprendo i miscelatori dei circuiti di riscaldamento e accendendo le pompe dei circuiti di riscaldamento.

Start della funzione spazzacamino



- ▶ Cliccare Start. Questo consente di verificare i requisiti per l'approvazione della misurazione.
- ▶ Quando appare Abilitazione misurazione può essere avviata la misurazione.



La funzione spazzacamino rimane attiva per 40 minuti. Prima che questo tempo sia trascorso, viene visualizzato un messaggio con l'opzione di prolungare il tempo di 30 minuti.

Per annullare prematuramente la funzione, è sufficiente passare a un'altra modalità operativa.

9.2 Misurazione delle emissioni di caldaie esterne

Se necessario utilizzare la schermata *Test uscite Circuito di riscaldamento* per la misurazione delle emissioni di una caldaia esterna. > 1 In questa schermata possono essere accese e spente le uscite per caldaie esterne, valvola a 3 vie motorizzata, pompa di riscaldamento e miscelatore di riscaldamento.

10 Caricare il deposito pellets



ATTENZIONE - Per motivi di sicurezza, spegnere la caldaia almeno 15 minuti prima di riempire il deposito di pellet.

Se è installata la Scatola di allacciamento centrale per caricamento pellet (art. 6678) la caldaia viene spenta automaticamente.

11 Avvisi

Eventuali avvisi vengono visualizzati sul display della regolazione **eco**manager-touch. Tutti i messaggi vengono salvati nel *Registro messaggi*. > 27

Simbolo per allarmi

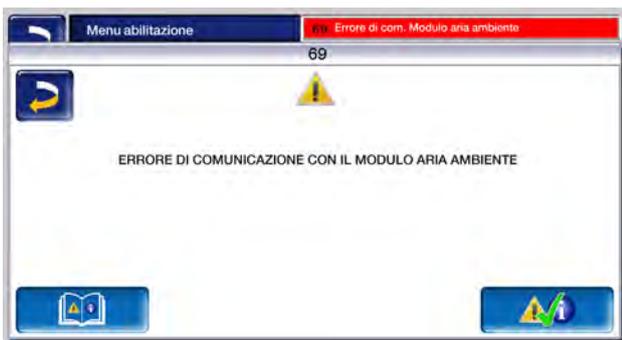


Questo simbolo indica un messaggio di allarme: quando compare questo messaggio, la caldaia non è più pronta per funzionare.

Simbolo per avvisi

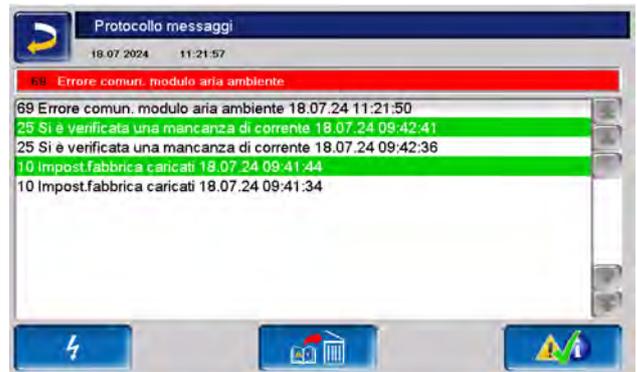


Questo simbolo indica un avviso. La caldaia rimane attivata.



Gestione degli avvisi

- ▶ È possibile chiudere il messaggio tramite il pulsante superiore e passare al menu principale. Tuttavia, il messaggio rimane attivo e, a seconda del tipo di messaggio, la caldaia potrebbe non essere in grado di avviarsi.
- ▶ È possibile accedere al registro dei messaggi tramite il pulsante dei messaggi.



- ▶ È possibile confermare il messaggio nel registro o tramite il pulsante in basso a destra. 
- Per poter confermare l'avviso, è necessario eliminare la causa dell'anomalia. Dopo aver confermato l'avviso, il bruciatore può avviarsi se c'è una richiesta di riscaldamento.

11.1 Possibili avvisi

A seconda del tipo di lavoro di manutenzione è indicato chi può effettuarlo. (gestore dell'impianto, Tecnico specializzato)

N.	Avviso	GS	PS
1	Interruzione del bus tra il display e la scheda		x
2	F1 Fusibile di rete difettoso		x
3	F2 Fusibile Triac difettoso		x
4	Errore 24 V DC Alimentazione		x
5	Il limitatore di temperatura di sicurezza è scattato	x	
7	Errore Uscita Triac 2 sul modulo cippato		x
8	CT o Int.emerg. CI		x
9	Fusibile(i) modulo del cippato difettoso		x
10	Errore Uscita Triac 1 sul modulo cippato		x
11	La catena di sicurezza si è attivata		x
12	Errore sensore della caldaia		x
14	Errore sonda fumi		x
15	Temperatura dei fumi troppo	x	

N.	Avviso	GS	PS
	bassa		
16	Errore ventilatore a tiraggio indotto		x
17	Errore salvamotore X22		x
18	Avviso Combustione fermata	x	x
19	L'accensione del pellet non è possibile		x
20	L'accensione del cippato non è possibile		x
21	L'accensione legna automatico non è possibile	x	
22	Alimentazione bloccata	x	
23	Interruzione della linea verso il motore di alimentazione		x
24	Errore misurazione sonda Lambda		x
25	Raggiunto tempo max di aspirazione	x	
26	Errore salvamotore X14		x
27	Scambiatori di calore bloccati		x
28	Nessun flusso di corrente agli scambiatori di calore		x
29	Avviso Scambiatori di calore bloccati	x	
30	Meccanico/elettrico. Errore durante la commutazione della sonda di aspirazione		x
31	Avviso sonde di aspirazione vuote	x	
32	Fusibile(i) modulo ACS difettoso(i)		x
33	Fusibile(i) modulo solare difettoso		x
34	Fusibile(i) modulo differenziale difettoso		x
35	Errore di rete RS485		x
36	Errore di comunicazione cascata		x
39	Errore di lettura dati di impostazione		x
40	Avviso - Nessun flusso di corrente agli scambiatori di calore		x

N.	Avviso	GS	PS
42	Errore sonda segnalivello		x
43	Il deposito potrebbe essere vuoto	x	
44	Errore di comunicazione con il modulo del circuito di riscaldamento		x
45	Errore di comunicazione con il modulo solare		x
46	Errore di comunicazione con il modulo per la produzione di acs		x
47	Errore di comunicazione con il modulo SSUE		x
48	Errore di comunicazione con il modulo differenziale		x
49	Errore di comunicazione con il modulo di espansione del circuito di riscaldamento XL		x
50	Errore di comunicazione con il modulo cippato		x
51	Lo sportello è stato aperto	x	
52	Sportello aperto	x	
53	Temperatura di carico troppo alta	x	x
54	Fusibile (I) modulo di commutazione delle sonde di aspirazione difettoso!		x
55	Nessun passaggio al pellet, combustione interrotta	x	x
56	Nessun cambio su combustione pellets, O ₂ e potenza minima		x
57	Nessun passaggio al pellet, O ₂		x
58	Nessun cambio su combustione pellets, potenza minima		x
59	SH automatico e accensione del pellet non possibile		x
60	Blocco evacuazione 1 sul modulo cippato	x	x
61	Blocco evacuazione 2 sul modulo cippato	x	x
62	Nessun flusso di corrente evacuazione 1 sul modulo cippato		x
63	Nessun flusso di corrente		x

N.	Avviso	GS	PS
	evacuazione 2 sul modulo cippato		
64	Contenitore acqua cippato è vuoto		x
65	Modulo cippato in sovra-temperatura		x
66	Termostato di limitazione è aperto	x	x
67	Valvola aria ambiente non apre ^[2]	x	x
68	Valvola aria ambiente non chiude ^[2]	x	x
69	Errore di comunicazione con il modulo aria ambiente	x	x
70	X51		x

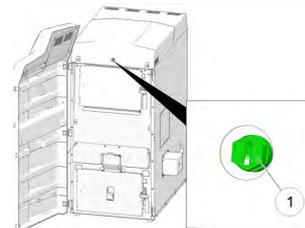
[2] Messaggio possibile solo in combinazione con l'accessorio modulo aria ambiente opzionale per il controllo di una valvola aria ambiente. Vedere le istruzioni separate per il DR-0071.

11.2 Dichiarazioni

5 - Il limitatore di temperatura di sicurezza è scattato

La temperatura della caldaia può salire sopra 90°C se viene consumata poca energia. In questo caso il limitatore di temperatura di sicurezza STB fa scattare lo spegnimento della caldaia. Il limitatore della temperatura di sicurezza deve essere resettato manualmente.

- ▶ Lasciar raffreddare la caldaia a meno di 60°C e aprire la porta della caldaia.
- ▶ Rimuovere il tappo nero dal limitatore della temperatura di sicurezza e premere il pulsante sottostante.



Possibili cause:

- Mancanza di corrente durante il funzionamento
- La pressione di esercizio del sistema di riscaldamento è troppo bassa
- ▶ Controllare l'alimentazione e la pressione di esercizio e sfiatare il sistema di riscaldamento.
- ▶ Se ciò si verifica frequentemente, rivolgersi a un tecnico specializzato.

15 - Temperatura fumi troppo bassa

La temperatura dei fumi richiesta non è stata raggiunta nella modalità automatica del cippato o non è stata raggiunta per un periodo prolungato. La temperatura viene misurata in corrispondenza della sonda fumi nel tubo fumi tra la caldaia e il camino.

Possibili cause:

- Sonda fumi difettosa
- La sonda fumi non è nella posizione corretta
- Sonda fumi è sporca
- Il tubo fumi è pieno di cenere
- La griglia è sporca.
- Il combustibile cade dalla griglia
- ▶ Verificare le cause precedenti e adottare le misure appropriate.
- ▶ Se ciò si verifica frequentemente, rivolgersi a un tecnico specializzato.

18 - Combustione fermata

Questo messaggio appare quando nella modalità *Legna* la temperatura viene superata più volte.

Possibili cause:

- Aggiungere troppo combustibile senza ridurre l'energia
- Errore con la pompa di circolazione o il miscelatore del circuito di riscaldamento
- La pressione di esercizio del sistema di riscaldamento è troppo bassa
- ▶ Controllare le temperature del serbatoio puffer prima di riscaldarlo.
- ▶ Assicurarsi che il miscelatore e le pompe siano alimentati ed eseguire il *test di uscita*.
- ▶ Spurgo dei tubi.
- ▶ Se ciò si verifica frequentemente, rivolgersi a un tecnico specializzato.

21 - Errore di accensione *Legna-Automat*

L'accensione automatica tramite il ventilatore ad aria calda non poteva essere eseguita.

Possibili cause:

- Carico combustibile improprio
- Sportello del vano di carico o del vano di combustione non sono chiusi correttamente
- Depositi nella bocca del tubo di accensione
- Pulizia caldaia insufficiente
- Il combustibile non corrisponde ai criteri di qualità indicati
- Ventilatore ad aria calda difettoso
- La sonda temperatura fumi non è nella posizione corretta
- ▶ Eseguire un controllo in base ai punti precedenti e adottare le misure appropriate, se necessario.
- ▶ Se ciò si verifica frequentemente, rivolgersi a un tecnico specializzato.

22 - Coclea di carico bloccata

La coclea di carico del combustibile nella camera di riempimento è bloccata o sovraccarica.

Possibili cause:

- Lo sportellino a cerniera nella camera di riempimento è chiuso o bloccato
- Sovraccarico nel vano di carico
- Elementi estranei nel canale della coclea
- Carico difettoso
- ▶ Controllare lo sportellino a cerniera, la griglia di combustione e le aperture per l'aria primaria, nonché la tubo fumi per verificare l'assenza di sporcizia.

- ▶ Se sono presenti oggetti estranei nel canale della coclea o se l'unità di carico è difettosa, rivolgersi a un tecnico specializzato.

29 - Avvertenza - Blocco scambiatori di calore

È stato misurato un aumento del consumo di corrente sul motore di pulizia dello scambiatore di calore. Questo significa che il sistema di pulizia dello scambiatore di calore è diventato temporaneamente rigido.

Possibili cause:

- Pulizia caldaia insufficiente
- Il combustibile non corrisponde ai criteri di qualità indicati
- Caldaia spesso in funzionamento a carico parziale, il limitatore della temperatura di sicurezza si attiva frequentemente.
- ▶ Rimuovere tutta la cenere dalla camera di combustione.
- ▶ Controllare le temperature del puffer prima del riscaldamento e aggiungere solo la quantità di combustibile necessaria.

51 - Sportello aperto

Lo sportello della camicia è aperto e il bruciatore interrompe il processo di combustione se il limite di tempo viene superato.

52 - Sportello aperto

C'è una richiesta di riscaldamento ma il bruciatore non deve avviare perché uno sportello non è chiuso correttamente.

53 - Temperatura di carico troppo alta

Il termostato nel carico ha registrato una sovratemperatura. Viene attivata la postcircolazione del ventilatore e svuotato il carico. La postcircolazione viene terminata anche se la temperatura di carico è scesa di nuovo.

Possibili cause:

- Durante la modalità di funzionamento della caldaia a cippato è stato inserito del legno in ciocchi prima di modificare la modalità su legno in ciocchi.
- ▶ Attendere che la ventola si esaurisca e controllare la griglia di combustione, lo scivolo del combustibile e lo sportellino a cerniera.
- ▶ Cambiare la modalità di funzionamento della caldaia su *Legna* e poi esaurire

completamente la combustione del combustibile.

60 - Blocco TE 1 CI

Blocco della coclea di evacuazione del cippato 1.

Possibili cause:

- L'interruttore di sicurezza del coperchio del canale A è scattato.
- ▶ Verificare che lo sportello del coperchio sia aperto.

61 - Blocco TE 2 CI

Stessa causa e procedura del sistema di evacuazione 1 (60).

66 - Termostato di limitazione è aperto

Il termostato di limitazione del circuito di riscaldamento è aperto. L'acqua di riscaldamento con temperatura troppo elevata è stata dissipata nel circuito di riscaldamento. Il termostato risponde e arresta la pompa del circuito di riscaldamento, evitando danni al circuito di riscaldamento.

Questo messaggio è solo possibile in collegamento con un modulo di estensione del circuito di riscaldamento (vedere manuale DR-0012).

- ▶ Controllare che la pompa del circuito di riscaldamento, il miscelatore del circuito di riscaldamento e la sonda di mandata del circuito di riscaldamento funzionino correttamente.

67 - Valvola aria ambiente non apre

La serranda della valvola aria ambiente non si apre, pertanto il bruciatore non è pronto.

Questo messaggio è possibile solo in combinazione con il modulo accessorio opzionale per la valvola aria ambiente (manuale DR-0071).

- ▶ Controllare che la serranda non sia ostruita.

68 - Valvola aria ambiente non chiude

La serranda della valvola aria ambiente non si chiude, ma il bruciatore è ancora pronto.

Questo messaggio è possibile solo in combinazione con il modulo accessorio opzionale per la valvola aria ambiente (manuale DR-0071).

- ▶ Controlli il collegamento del cavo alla serranda.

69 - Errore di comunicazione con il modulo aria ambiente

Questo messaggio è possibile solo in combinazione con il modulo accessorio opzionale per la valvola aria ambiente (manuale DR-0071).

Il bruciatore non è più pronto per il funzionamento in caso di errore di comunicazione con il modulo elettronico della valvola aria ambiente.

- ▶ Controllare i fusibili e sostituirli se necessario.
- ▶ Controllare l'alimentazione e il collegamento dei cavi del modulo.
- ▶ Verificare se è stato impostato l'indirizzo corretto del dispositivo.

12 Fusibili



PERICOLO - Pericolo di vita a causa di scosse elettriche durante l'esecuzione di lavori sulle parti elettriche dell'impianto.

I lavori devono essere eseguiti solo da personale qualificato. Osservare le norme locali vigenti.

Fusibili sulla scheda della caldaia fino alla revisione 78

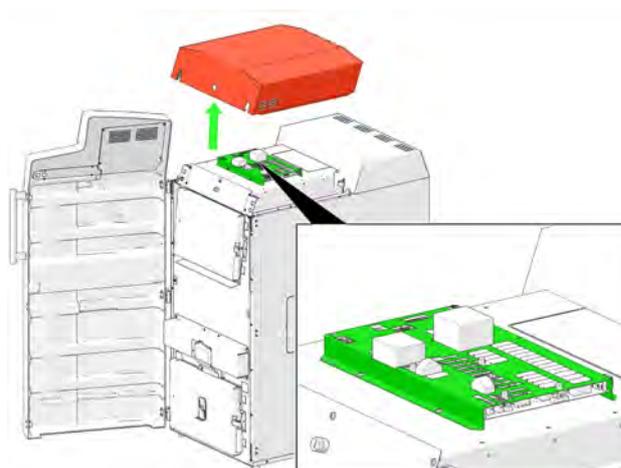
	Valore	Utilizzo
F1	T 10 A	Fusibile di rete
F2	FF 10 A	Fusibile TRIAC
F3	FF 2 A	Fusibile raddrizzatore

Fusibili sulla scheda della caldaia dalla revisione 79

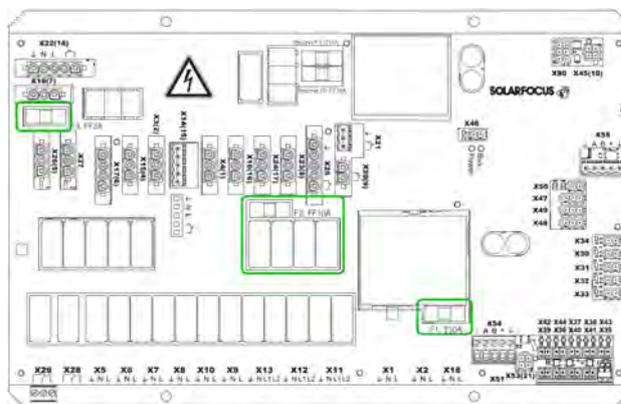
	Valore	Dimensione	Utilizzo
F1	T 3,15 A	5x20 mm	Protezione con fusibili 230 V AC: fusibile a monte trasformatore principale
F3	T 10 A	5x20 mm	Protezione con fusibili 230 V AC: uscite relè
F5	F 8 A	5x20 mm	Protezione con fusibili 230 V AC: modulo solare
F6	F 8 A	5x20 mm	Protezione con fusibili 230 V AC: uscite Triac
F7	T 2,5 A	5x20 mm	Protezione con fusibili 12 V AC: riscaldamento sonda Lambda e Trasformatore principale sec.
F8	T 2,5 A	5x20 mm	Protezione con fusibili 18 V AC: elettronica interna e Trasformatore principale sec.
F10	T 10 A	5x20 mm	Fusibile di ricambio F3
F11	F 8 A	5x20 mm	Fusibile di ricambio F5, F6

	Valore	Dimensione	Utilizzo
F12	F 0,5 A	5x20 mm	Protezione con fusibili 230 V AC: Uscite relè X26, X27
F13	F 0,5 A	5x20 mm	Fusibile di ricambio per F12

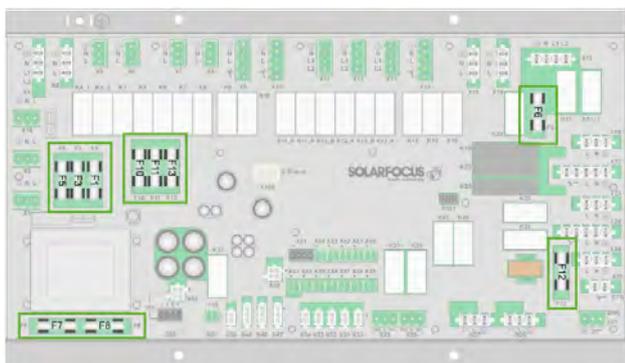
Posizione sulla caldaia



Posizione dei fusibili sulla scheda della caldaia fino alla revisione 78



Posizione dei fusibili sulla scheda della caldaia dalla revisione 79



13 Scheda prodotto ErP

Produttore	SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, 4451 St. Ulrich/Steyr				
Modello		thermiⁿator II 30	thermiⁿator II 40	thermiⁿator II 49	thermiⁿator II 60
Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+	A+
Potenza termica nominale P_r	kW	30	40	49	60
Indice dell'efficienza energetica EEI	%	114	116	117	117
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s	%	77	78	79	79
Provvedimenti particolari per l'installazione o per la manutenzione	Prima dell'installazione e della manutenzione vanno considerati i manuali, le schede tecniche ed i contratti di garanzia. Le norme e direttive locali vigenti per l'installazione ed il funzionamento della caldaia a biomassa sono da rispettare.				

Regolamenti regionali Svizzera - *Marchio di qualità - Holzenergie Schweiz*

Secondo il test della caldaia e l'assegnazione del marchio di qualità da parte dell'Associazione Svizzera Legno Energia, la caldaia elencata deve funzionare con il seguente volume minimo di accumulo:



Caldaia a legna	Capacità puffer
thermiⁿator II 27	1740 litri
thermiⁿator II 36	2232 litri
thermiⁿator II 49	3480 litri
thermiⁿator II 60	3480 litri

Tutto da un solo fornitore



IMPIANTO SOLARE

Solare termico

Collettore CPC
Sunnyline
SUNeco

Fotovoltaico

Moduli fotovoltaici
Batterie
Pompa di calore e fotovoltaico

CALDAIE A BIOMASSA

Caldaie a pellet

pelletelegance: 10 - 24 kW
octoplus: 15 - 22 kW
ecotopzero: 15 - 24 kW
pelletop: 35 - 70 kW
maximus: 110 - 300 kW
in cascata: fino a 1.800 kW

Caldaia per legna e pellet

therminator II combi: 22 - 60 kW

Caldaia a legna

therminator II legna: 18 - 60 kW

Caldaia a cippato

ecohackzero: 30 - 70 kW
maximus: 120 - 250 kW



POMPE DI CALORE

vampair K08 - K10
vampair K12 - K15
Pompa di calore e fotovoltaico

vampair PRO 08 - 10
vampair PRO 12 - 15
vampair PRO 20

PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

Moduli per la produzione acs

FWMeco
FWMkonvent
FWMautark

Accumulatori combinati

Puffer a stratificazione



Il tuo contatto

SOLARFOCUS

Caldaie a biomassa | Pompe di calore | Impianti solari + FV

SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steyr

office@solarfocus.at Tel.: 07252 50 002 - 0
www.solarfocus.at Fax: 07252 50 002 - 10

SOLARFOCUS GmbH, Marie-Curie-Str. 14-16, D-64653 Lorsch

office@solarfocus.de Tel.: 06251 13 665 - 00
www.solarfocus.de Fax: 06251 13 665 - 50

SOLARFOCUS GmbH - Ufficio Italia, Largo Annunziata 26

I - 12089 Villanova Mondovi Tel.: +39 333 / 816 86 41
www.solarfocus.com italia@solarfocus.eu