meier tobler

S4 TURBO

CALDAIA A LEGNA



CON FLANGIA
PELLET OPZIONALE

Premiata con
il marchio di qualità ecologica!

A+

PLUS X AWARD®
honoured as:
BEST PRODUCT
2015/2016

RISCALDARE MEGLIO

INNOVATIVO E COMODO

fröling



RISCALDAMENTO ECOLOGICO, INTERESSANTE SUL PIANO ECONOMICO



Il legno è un combustibile locale ed ecologico che si rigenera in grandi quantità, con combustione a CO_2 neutra, e non dipende dai centri di crisi internazionali. Inoltre, grazie all'uso di legno locale, vengono garantiti e conservati numerosi posti di lavoro. Il legno rappresenta quindi il combustibile ottimale sia dal punto di vista economico sia da quello ecologico.

Froling si occupa dell'uso efficiente del legno come fonte di energia da quasi sessant'anni. Oggi il marchio Froling è sinonimo di moderna tecnica per il riscaldamento a biomassa. Le nostre caldaie a pellet, legna e cippato sono utilizzate in tutta Europa con successo. Tutti i prodotti sono realizzati nei nostristabilimenti in Austria e in Germania. La nostra fitta rete di assistenza tecnica è garanziadi rapido intervento.

QUALITÀ E SICUREZZA GARANTITA DALL'AUSTRIA

- All'avanguardia a livello internazionale per la tecnica e il design
- Sofisticato funzionamento completamento automatico
- Eccellente compatibilità ambientale
- Efficienza energetica eco-responsabile
- Combustibile rinnovabile a CO_2neutro
- Ideale per tutte le ambientazioni domestiche
- Fino a 10 anni di Froling-garanzia, comprese le parti soggette ad usura secondo le condizioni di garanzia



S4 Turbo F con flangia pellet (opzionale)

Scoprite il mondo della moderna tecnologia delle caldaie a legna! Per la S4 Turbo i nostri esperti ingegneri si sono posti grandi obiettivi, riuscendo a tramutarli in realtà.

Unità pellet espandibile in qualsiasi momento

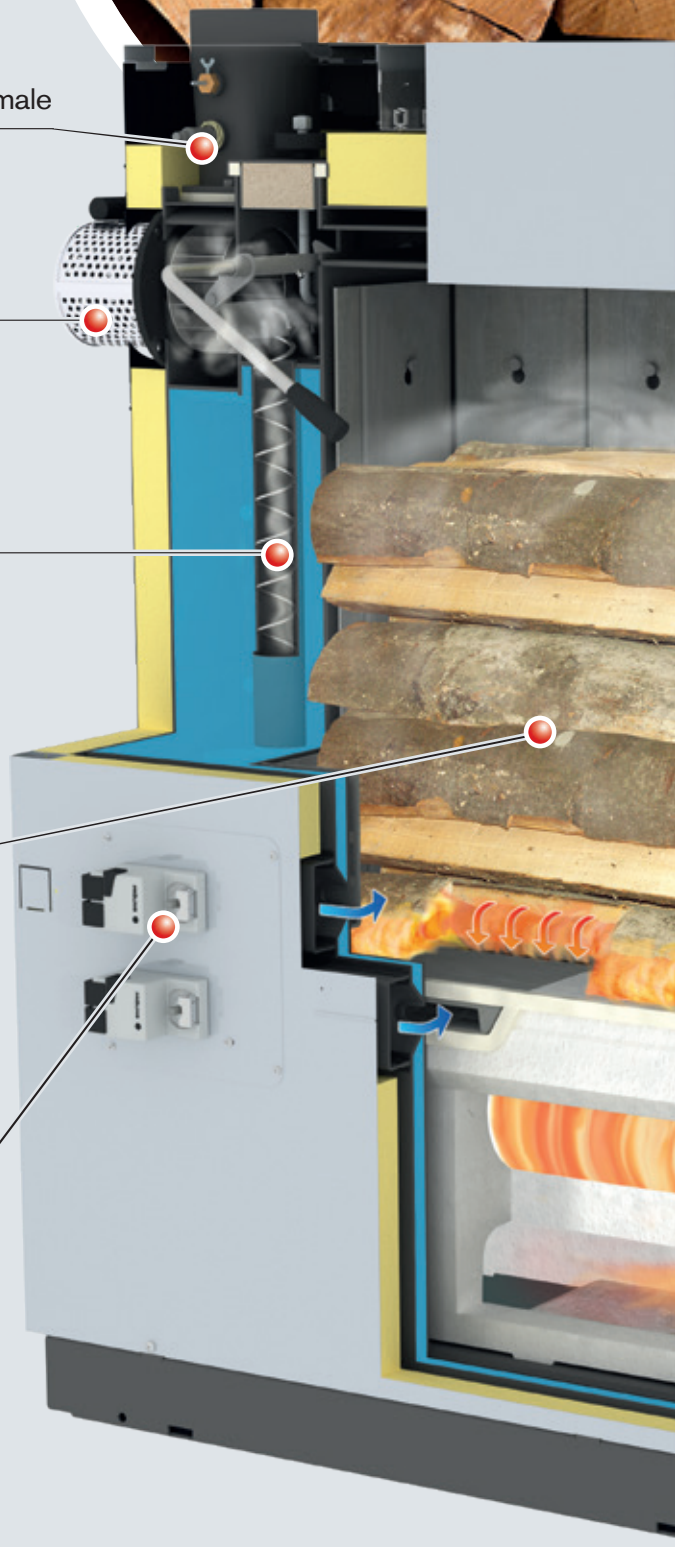
Per chi al momento desidera soltanto la combustione a legna, Froling offre la soluzione flessibile del futuro: nella S4 Turbo F con flangia pellet, l'unità pellet è successivamente espandibile in qualsiasi momento grazie alla struttura modulare (come opzione fino a 40 kW).

Struttura modulare

La S4 Turbo F vi offre importanti vantaggi già al momento dell'introduzione nel locale caldaia. Grazie alla sua compattezza e all'ingombro ridotto, il montaggio è facilissimo anche in locali caldaia stretti. Grazie alla struttura modulare con un solo tubo fumi l'unità pellet può essere riequipaggiata in modo particolarmente semplice.

CALDAIA A LEGNA S4 TURBO





Sonda lambda a banda larga per una combustione ottimale

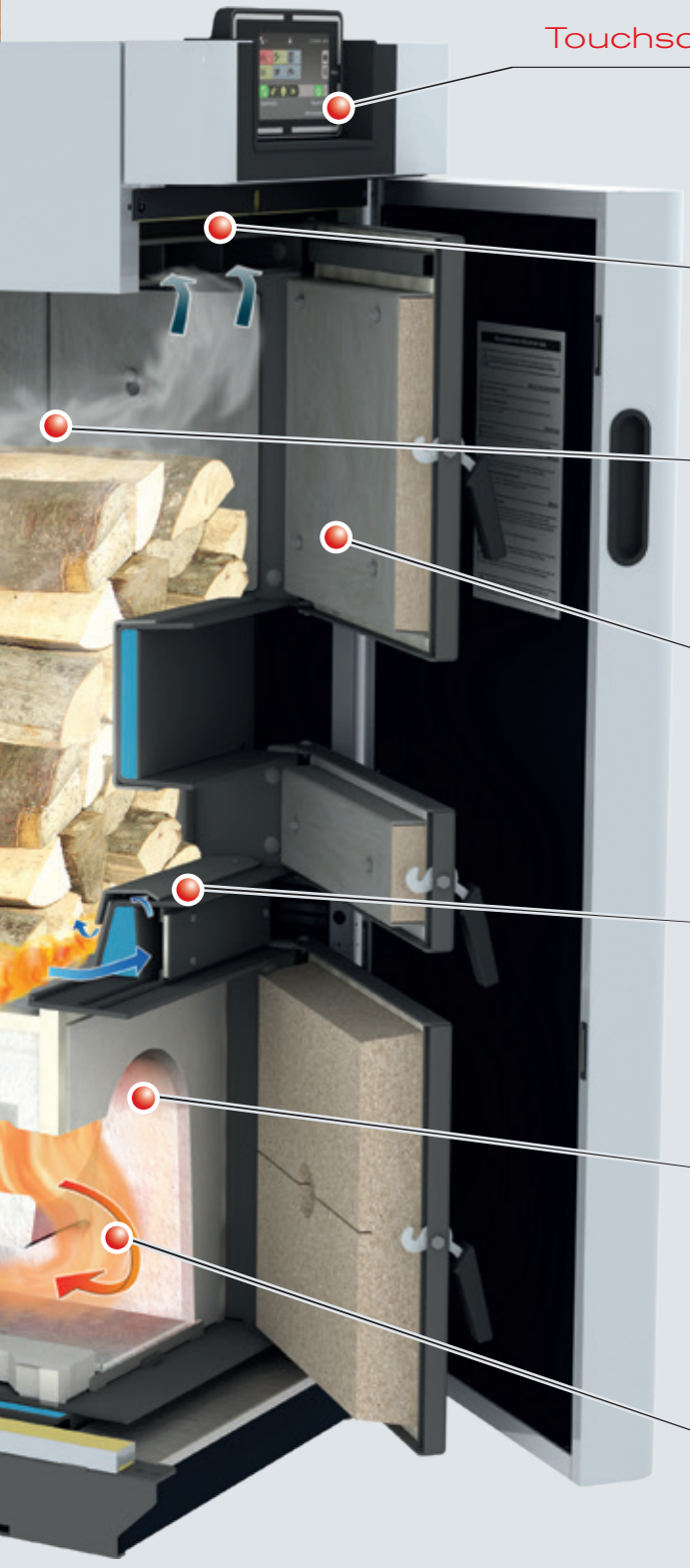
Ventilatore di estrazione a velocità

Sistema di ottimizzazione del rendimento

L'ampio vano di carico per pezzi lunghi mezzo metro (fino a 56 cm)

Motore di serie per la regolazione automatica dell'aria primaria e secondaria

TECNOLOGIA ALL'AVANGUARDIA



Touchscreen da 7" per un utilizzo facile e intuitivo

Aspiratore che impedisce la fuoriuscita dei gas durante la ricarica

Profili in acciaio per la protezione della parete interna della caldaia per una lunga durata

Grandi sportelli del vano

Automatismo d'accensione con una speciale tecnica di conduzione (opzionale: dispositivo automatico d'accensione)

Camera di combustione durevole in silicio

Generosamente organizzato Aperture di manutenzione per una comoda pulizia dalla parte anteriore

LA PROSSIMA GENERAZIONE



Grande vano di carico per pezzi lunghi mezzo metro (fino a 56 cm) con rivestimento caldo

La S4 Turbo consente la combustione di pezzi di legna lunghi fino a 56 cm già con il modello da 22 kW di potenza. Con una pratica alimentazione dal davanti, l'ampio vano di carico consente lunghi intervalli di ricarica. Spesso, un solo riempimento della caldaia è sufficiente per tutto il giorno. I profili in acciaio (rivestimento caldo) sono facilmente smontabili per la pulizia, proteggono le pareti interne della caldaia e garantiscono una lunga durata.

Vantaggi:
- pratico riempimento
- combustione a lunga durata
- lunghi intervalli di ricarica

Nuova geometria della camera di combustione

Froling ha sviluppato ulteriormente la geometria cilindrica perfettamente consolidata della camera di combustione, dettando nuovi standard grazie a una conduzione ottimizzata del gas combustibile. La zona di combustione eccezionalmente lunga assicura minime emissioni. Grazie a questa caldaia a legna, contribuirete notevolmente a mantenere l'aria pulita. La solida struttura e l'impiego di carburo di silicio quale materiale per la camera di combustione ad alta temperatura consentono una durata di vita ancora maggiore.

Vantaggi:
- zona di combustione molto lunga
- emissioni ridotte
- notevole contributo alla tutela ambientale



Esclusivo automatismo d'accensione

Unica nel suo genere! Grazie a una speciale conduzione dell'aria primaria, nella S4 Turbo lo sportello di accensione può essere richiuso immediatamente dopo l'accensione, a differenza delle tradizionali caldaie a legna a gassificazione. Coloro che desiderano un confort ancora maggiore, scelgono il dispositivo automatico d'accensione, disponibile come opzione. Il riscaldamento a legna può essere davvero confortevole!

Vantaggi:
- riempire, accendere, chiudere lo sportello, riscaldare
- nessuno sviluppo di fumi nel locale caldaia
- dispositivo automatico d'accensione (opzionale)



Sistema di ottimizzazione del rendimento di serie (SOR)

Il confort non deve conoscere compromessi. Il sistema di ottimizzazione del rendimento (SOR) integrato di serie nella S4 Turbo è costituito da speciali turbolatori inseriti nei tubi dello scambiatore di calore. Il meccanismo a leva permette una pratica e facile pulizia delle superfici riscaldanti dall'esterno. Le superfici riscaldanti pulite favoriscono maggiori rendimenti e quindi un risparmio di combustibile.

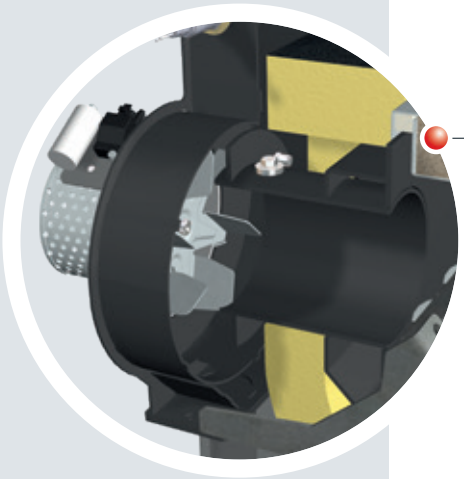
Vantaggi:
- efficienza ancora maggiore
- pratica pulizia dall'esterno
- risparmio di combustibile



Speciale aspiratore dei gas in fuoriuscita

Lo speciale aspiratore fumi impedisce qualsiasi fuoriuscita di fumi anche durante la ricarica, e quindi in qualsiasi fase della combustione.

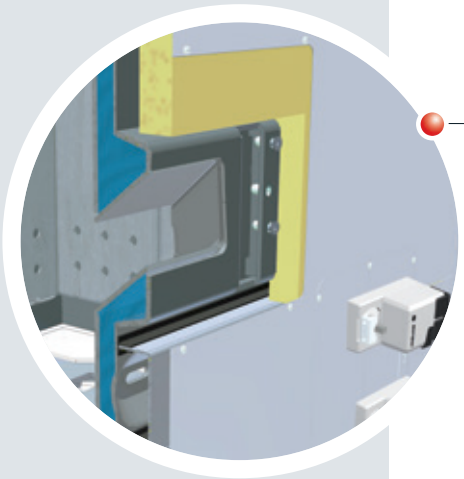
Vantaggi:
- nessuna fuoriuscita di fumi durante la ricarica
- massima pulizia nel locale caldaia



Ventilatore a tiraggio indotto a velocità variabile e regolazione lambda con sonda a banda larga

L'affidabilità della S4 Turbo è ottimizzata ulteriormente grazie al ventilatore di estrazione integrato di serie. Esso consente di avviare la caldaia senza problemi anche a camino freddo. Inoltre la velocità variabile del ventilatore di estrazione stabilizza la combustione per l'intera durata di funzionamento, adattando il rendimento alle singole esigenze. Inoltre il ventilatore di estrazione funziona in modo estremamente silenzioso e a risparmio energetico.

Vantaggi:
- massima comodità d'uso
- stabilizzazione continua della combustione



Flangia pellet per S4 Turbo F (opzionale)

Per chi in futuro desidera anche la combustione del pellet, Froling offre la soluzione flessibile: nella S4 Turbo F 22-40 con flangia pellet, l'unità pellet è espandibile in qualsiasi momento.

Vantaggi:
- unità pellet espandibile in qualsiasi momento
- combinazione perfetta di legna e pellet

CONTROLLO PERSONALIZZATO DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO





Sistema di regolazione Lambdatronic S 3200

Con il sistema di regolazione caldaia LambdatronicS 3200 e il nuovo touchscreen da 7", Froling avanza verso il futuro. La gestione del calore intelligente consente di integrare fino a 18 circuiti di riscaldamento, fino a 4 accumulatori e fino a 8 accumulatori di acqua sanitaria. L'unità di controllo garantisce la visualizzazione intuitiva delle condizioni di funzionamento. La struttura a menu ottimizzata consente un facile utilizzo. Le funzioni principali possono essere selezionate comodamente tramite le icone sul grande display a colori.

Vantaggi:

- Regolazione precisa della combustione grazie alla regolazione Lambda mediante la sonda Lambda
- Collegamento di fino a 18 circuiti di riscaldamento, 8 boiler e fino a 4 sistemi di gestione accumulatori
- Possibilità di collegare l'impianto solare
- Incorniciatura LED per la segnalazione di stato con riconoscimento di presenza illuminato
- Utilizzo semplice e intuitivo
- Diverse possibilità SmartHome (per es. Loxone)
- Comando a distanza dal soggiorno (comando a distanza RBG 3200 e RGB 3200 Touch) oppure via Internet (froeling-connect.com)

UTILIZZO SEMPLICE E INTUITIVO

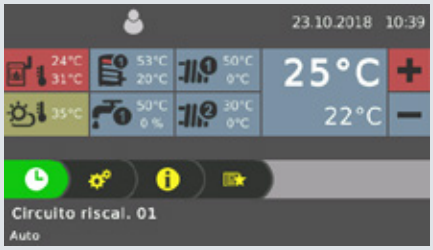


Fig. 1 Vista d'insieme generale del circuito di riscaldamento (videata iniziale)



Fig. 2 Videata dei tempi di riscaldamento (impostabili singolarmente)

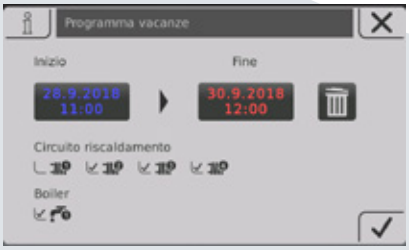


Fig. 3 Vista d'insieme della nuova modalità vacanza



SEMPRE TUTTO SOTTO CONTROLLO CON L'APP FROLING

Con l'App Froling è possibile controllare e comandare online la vostra caldaia Froling in qualsiasi momento, ovunque vi troviate. Le impostazioni principali e i valori di stato possono essere letti o modificati via Internet in modo semplice e pratico. Inoltre potete stabilire tramite quali messaggi di stato desiderate essere informati via SMS oppure via e-mail (per es. quando si deve svuotare il cassetto cenere oppure anche in caso di una segnalazione di guasto). I presupposti sono costituiti da caldaia Froling (modulo base software a partire dalla versione V50.04 B05.16) con touchscreen della caldaia (a partire dalla versione V60.01 B01.34), una connessione a Internet (a banda larga) e un tablet / smartphone con sistema operativo iOS oppure Android. Dopo aver creato il collegamento Internet ed aver acceso la caldaia, tramite un dispositivo in grado di navigare su Internet (cellulare, tablet, PC, ..) è possibile accedere al sistema in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo. L'App è disponibile su Android Play Store e iOS App Store.



- Utilizzo semplice e intuitivo della caldaia
- Valori di stato richiamabili e modificabili in pochi secondi
- Denominazione individuale dei circuiti di riscaldamento
- Le modifiche di stato vengono trasmesse direttamente all'utente (per es. via e-mail o tramite notifiche Push)
- Nessun hardware supplementare necessario (per es. Internet-Gateway)

SMART HOME

Le possibilità di collegamento Smart Home offerte da Froling consentono un'esperienza abitativa intelligente, confortevole e sicura.



Loxone

Abbinando il riscaldamento Froling al Loxone Miniserver e alla nuova Extension Froling è possibile realizzare un comando caldaia individuale basato sulla regolazione del singolo ambiente del Loxone Smart Home.

Vantaggi: Facilità di utilizzo e ispezione del circuito di riscaldamento tramite il Loxone Miniserver, segnalazione immediata di variazioni di stato e modalità operative individuali per ogni situazione (modalità risparmio, vacanza, presenza,...)

Modbus

Tramite l'interfaccia Modbus di Froling l'impianto può essere inserito in un sistema di gestione dell'edificio.

CALCOLO DELLA QUANTITÀ DI LEGNA DA AGGIUNGERE

Riscaldamento efficiente grazie alla funzione Froling di calcolo intelligente della quantità da aggiungere. Lo stato attuale dell'impianto può essere visualizzato in qualsiasi momento sul touchscreen da 7" e tale funzione può essere utilizzata tramite semplice programmazione del tipo e della capacità dell'accumulatore.

Il sistema di regolazione della caldaia calcola l'energia mancante tenendo conto dello stato di accumulo corrente. All'apertura dello sportello della caldaia, la quantità di combustibile necessaria viene visualizzata sul display in chilogrammi per il carico completo dell'accumulatore.

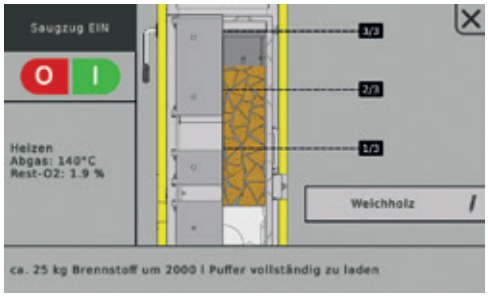
Tipi di legna

A parità di contenuto d'acqua, i diversi tipi di legna differiscono principalmente nel peso. Ci sono tipi più leggeri (legna dolce) e pesanti (legna dura). In termini di peso, tutti i tipi di legna hanno un potere calorifico quasi identico a parità di contenuto d'acqua.

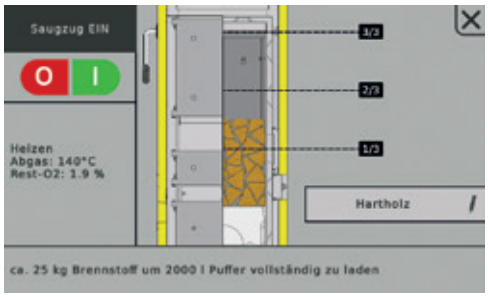
Per ottenere lo stesso potere calorifico è necessaria una maggiore quantità di legna dolce che di legna dura. La legna dura è quindi particolarmente adatta al riscaldamento per i clienti che hanno una capacità di immagazzinamento limitata.

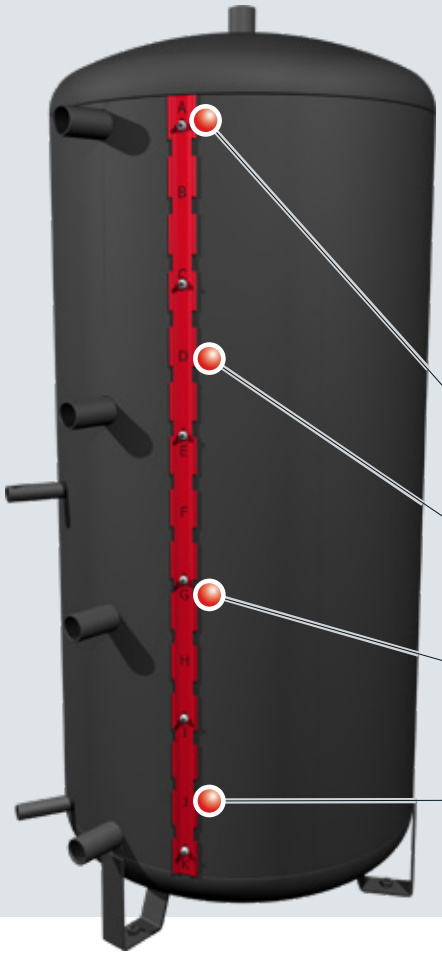
Esempi di legna dolce: abete rosso, abete, pino, larice, pioppo, salice Esempi di legna dura: quercia, faggio, frassino, acero, betulla, ciliegio a grappoli.

Display legna dolce



Display legna dura





Sistemi di accumulo Froling con canalina sonda

I sistemi di accumulo Froling sono dotati di una morsettiera per la disposizione ottimale delle sonde. Ciò consente di poter collocare più sonde a un'altezza qualsiasi e di spostarle senza dover svuotare l'accumulatore. Tramite diciture riportate sulla canalina sonda e schemi di allacciamento Froling corrispondenti, il posizionamento delle sonde è semplice e offre molteplici possibilità.

Per consentire il calcolo esatto della quantità da aggiungere, sulla morsettiera sono montate complessivamente 4 sonde (posizioni A, D, G, I).

1. sonda, posizione A

2. sonda, posizione D

3. sonda, posizione G

4. sonda, posizione I



Il corretto posizionamento delle sonde sulla morsettiera è decisivo per il funzionamento ottimale dell'impianto!

ACCESSORI PER UN COMFORT ANCORA MAGGIORE



Sonda ambiente FRA

La sonda ambiente FRA delle dimensioni di appena 8x8 cm consente di impostare o selezionare in maniera assai semplice i principali modi operativi del circuito di riscaldamento assegnato. La sonda FRA può essere collegata sia con sia senza influenza sull'ambiente. La manopola di regolazione permette di variare la temperatura ambiente fino a ± 3°C.



Comando a distanza RBG 3200

Con il comando a distanza RBG 3200 otterrete un comfort ancora maggiore. La navigazione all'interno dell'impianto di riscaldamento avviene dal soggiorno. Sul dispositivo di comando di 19x8 cm è possibile leggere in modo semplicissimo tutti i valori importanti e i messaggi di stato ed effettuare tutte le impostazioni con i tasti.



Comando a distanza RBG 3200 Touch

RBG 3200 convince grazie alla nuova interfaccia touchscreen. La struttura a menu ben organizzata consente di gestire il comando a distanza in maniera particolarmente semplice e intuitiva. Il dispositivo di comando delle dimensioni di circa 17x10 cm provvisto di display a colori visualizza le funzioni principali in un colpo d'occhio e imposta automaticamente la retroilluminazione in funzione delle condizioni di luce. I comandi a distanza vengono collegati al sistema di regolazione della caldaia con un cavo bus.



Modulo circuito di riscaldamento

Con contenitore a parete e 1 sonda a contatto per regolazione di massimo 2 circuiti di riscaldamento miscelati.



Modulo idraulico

Con contenitore a parete e 2 sonde a immersione per comando di 2 pompe o 1 pompa e 1 valvola di commutazione con massimo 6 sonde.



Pacchetto solare WMZ

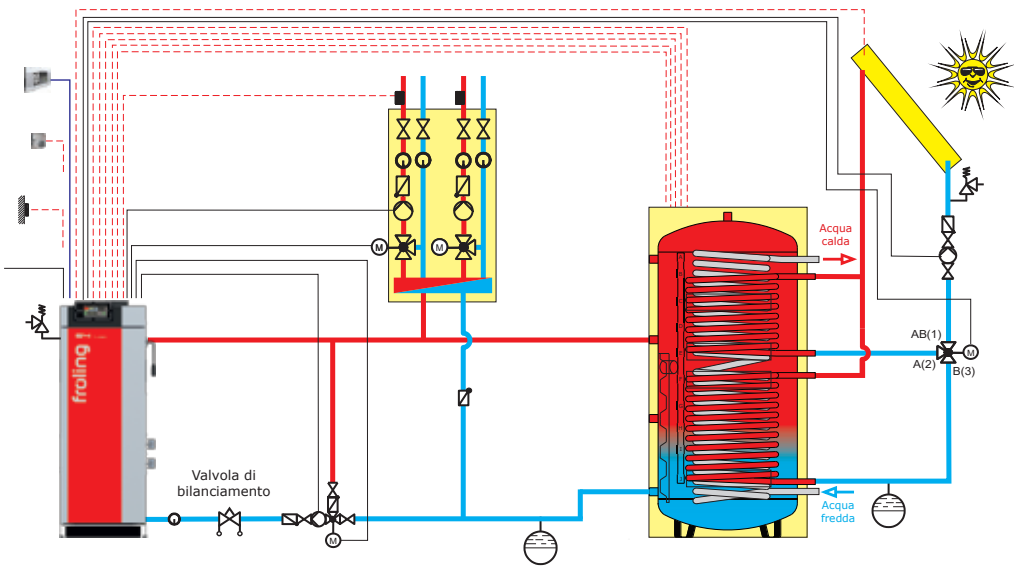
Set per il conteggio della quantità di calore, costituito da un trasduttore di impulsi della portata volumetrica VIG 2,5 una sonda pannello solare e due sonde a contatto per il rilevamento della temperatura di mandata e ritorno.

TECNICA DEI SISTEMI PER L'UTILIZZO OTTIMALE DELL'ENERGIA

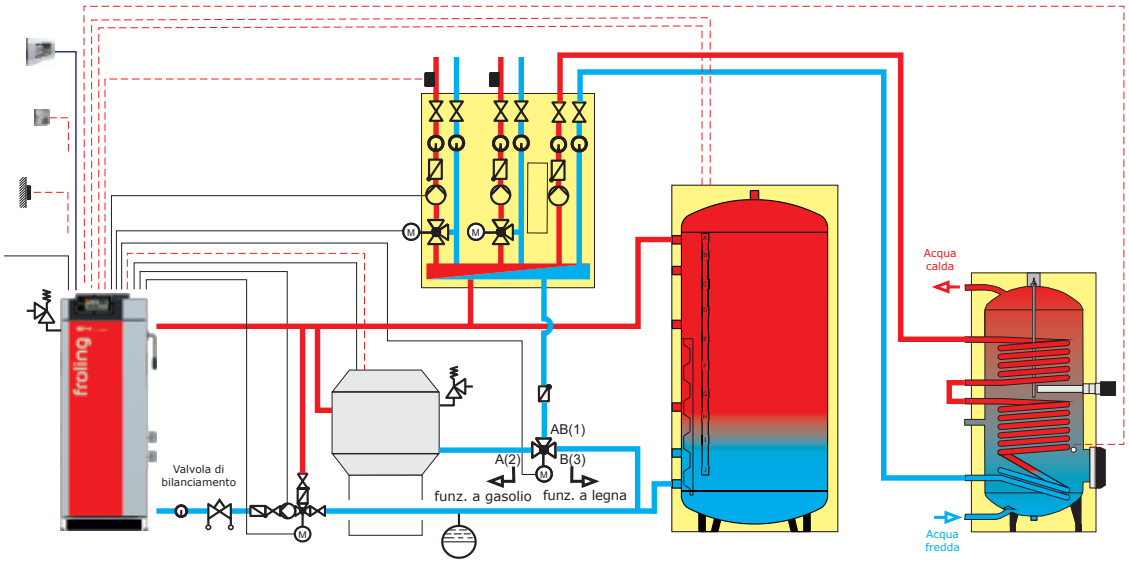
La tecnica dei sistemi Froling permette un'efficiente gestione dell'energia. Alla gestione del calore possono partecipare fino a 4 accumulatori, fino a 8 boiler dell'acqua sanitaria e fino a 18 circuiti di riscaldamento. Inoltre potrete approfittare delle possibilità di integrazione con altre forme di produzione di energia, come ad esempio gli impianti solari.

Vantaggi:
- soluzioni complete per qualsiasi esigenza
- componenti in perfetta sintonia
- integrazione dell'energia solare

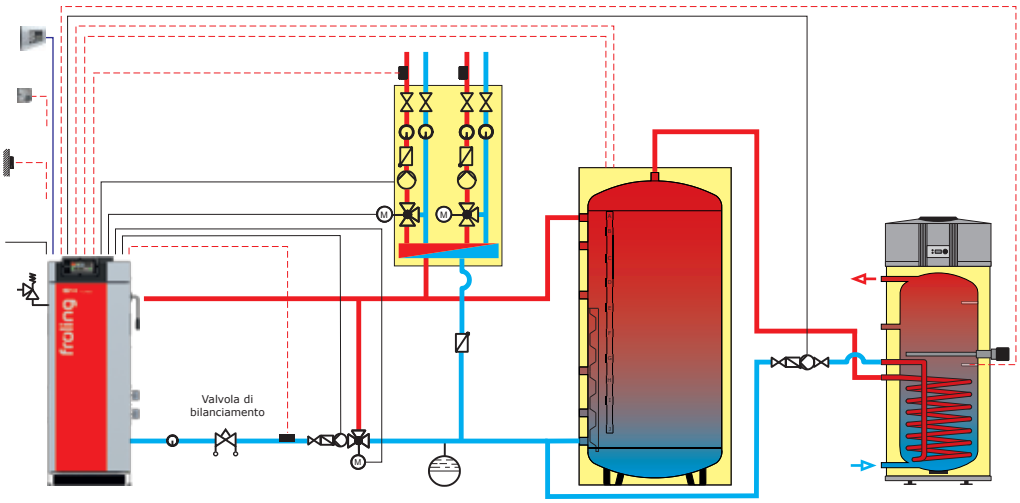
S4 Turbo con accumulatore igienico H3



S4 Turbo con caldaia a gasolio/gas, accumulatore a stratificazione e boiler



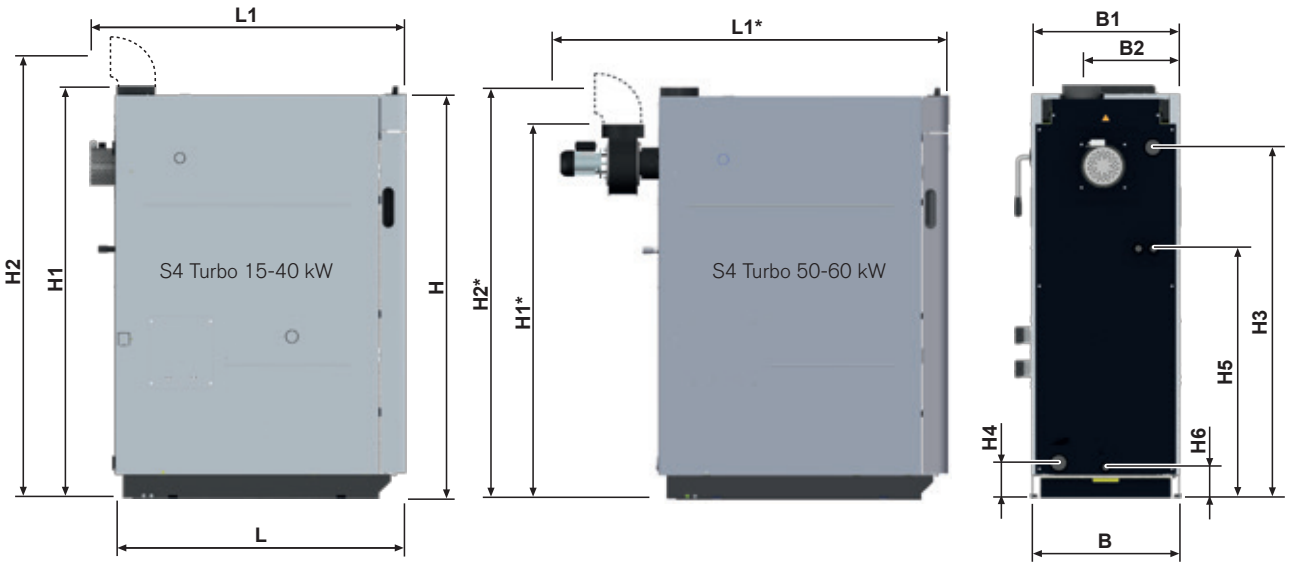
S4 Turbo con serbatoio di accumulo stratificato e pompa di calore per acqua sanitaria



COMBINATO PERFETTAMENTE

Nota anche la nostra brochure „Sistemi di accumulo“

DIMENSIONI E DATI TECNICI



Dimensioni - S4 Turbo / S4 Turbo F [mm]	22	28	34	40	50	60
L lunghezza caldaia	1125		1215			
L1 lunghezza totale incl. ventilatore di estrazione / L1[1]	1300		1390		1680	
B larghezza caldaia	570		670			
B1 larghezza totale incl. servomotori	635		735			
B2 distanza attacco tubo fumi al lato caldaia	380		430		470	
H altezza caldaia	1565					
H1 altezza totale, incl. raccordo del tubo fumi / H1*	1610				1480	
H2 altezza raccordo tubo fumi1[1] / H2*[1]	1715				1585	
H3 altezza raccordo mandata	1360					
H4 altezza raccordo ritorno	140					
H5 altezza raccordo scambiatore di calore di sicurezza	970				960	
H6 altezza raccordo svuotamento	20					
diametro tubo fumi	149					

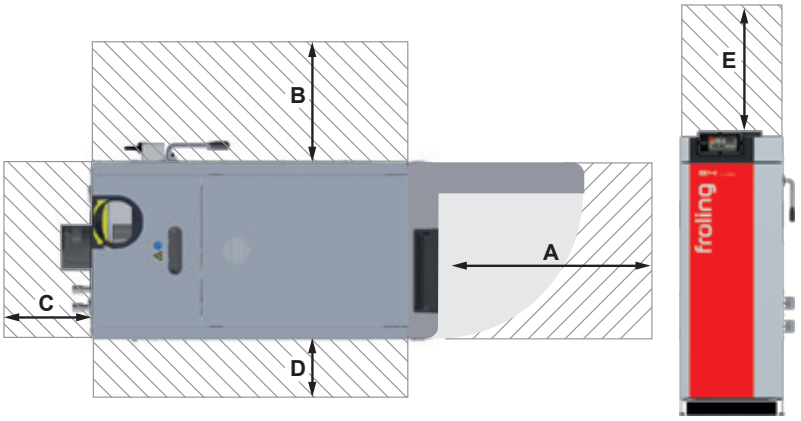
[1] In caso di utilizzo del raccordo del tubo fumi per allacciamenti bassi al camino

Dati tecn. - S4 Turbo / S4 Turbo F*		22	28	34	40	50	60
Potenza calorifica nominale	[kW]	22	28	34	40	49,9	60
Etichetta energeticha**		A+	A+	A+	A+	A+	A+
Potenza elettrica	[W]	47	100	55		108	162
Capacità vano di carico	[l]	145		190		200	
Sportello di alimentazione (larghezza / altezza)	[mm]	380 / 360					
Contenuto d'acqua	[l]	115		175		200	
Peso caldaia	[kg]	645	650	735	745	793	803

* Etichettatura dell'efficienza energetica secondo la norma VO(UE) 2015/1187 come sistema integrato composto da caldaia a combustibile solido e termoregolatore.
** Etichetta compositi (caldaia + centralina di regolazione)

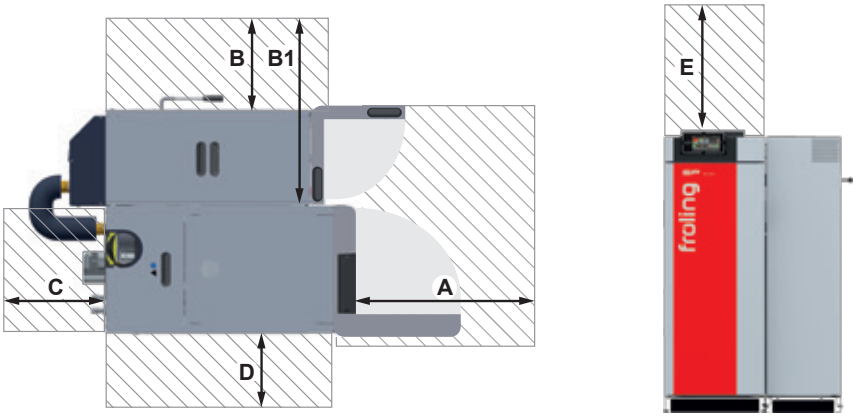
I requisiti di progettazione ecocompatibile secondo VO (UE) 2015/1189, Allegato II, punto 1. sono soddisfatti.

AREE OPERATIVE E DI LAVORO



Distanze consigliati - S4 Turbo [mm]		
A	Distanza minima tra porta isolata e parete	800
B	Distanza minima tra lato caldaia e parete*	800 (200)
C	Distanza minima tra retro caldaia e parete S4 Turbo 15-40 Distanza minima tra retro caldaia e parete S4 Turbo 50-60	500 800
D	Distanza minima tra lato caldaia e parete*	200 (800)
E	Area di manutenzione sopra la caldaia**	500

* In caso di utilizzo della leva SOR sul lato sinistro
** Area di manutenzione per smontare le molle del SOR verso l'alto



Distanze consigliati - S4 Turbo F / SP Dual [mm]		22-40
A	Distanza minima tra porta isolata e parete	800
B	Distanza minima tra lato caldaia e parete[1]	600 (300)
B1	Distanza tra parete e caldaia necessaria per l´installazione del bruciatore pellet[1]	1030 (730)
C	Distanza minima tra retro caldaia e parete	500
D	Distanza minima tra lato caldaia e parete[2]	200 (800)
E	Area di manutenzione sopra la caldaia[3]	500

[1] In caso di utilizzo dell'attivazione SOR opzionale o della leva SOR sul lato sinistro
[2] In caso di utilizzo della leva SOR sul lato sinistro
[3] Area di manutenzione per smontare le molle del SOR verso l'alto



Caldaia a pellet

PE1 Pellet	7 - 35 kW	P4 Pellet	48 - 105 kW
PE1c Pellet	16 - 22 kW	PT4e	120 - 250 kW



Caldaia a legna

S1 Turbo	15 - 20 kW
S3 Turbo	20 - 45 kW
S4 Turbo	22 - 60 kW

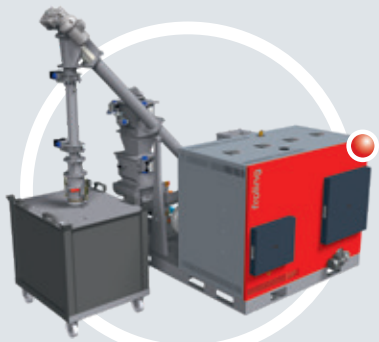
Caldaia mista

SP Dual compact	15 - 20 kW
SP Dual	22 - 40 kW



Caldaia a cippato / Grandi impianti

T4e	20 - 350 kW	TI	350 kW
Turbomat	150 - 550 kW	Lambdamat	750 - 1500 kW



Calore ed energia dal legno

Impianto di produzione di energia dal legno CHP	45 - 500 kWel

Froling Srl
I-39100 Bolzano, via J. Ressel 2/H

IT: Tel +39 0471 / 060460
Fax +39 0471 / 060470

info@froeling.com
www.froeling.com

Il vostro partner di vendita in Svizzera

Meier Tobler SA
Via Serta 8, 6814 Lamone
Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6, 1806 St-Légier-La Chiésaz
Chemin du Pont-du-Centenaire 109, 1228 Plan-les-Ouates

info@meiertobler.ch
www.meiertobler.ch

P0181320 - Tutte le figure sono rappresentazioni simboliche ! Modifiche tecniche, errori di stampa e refusi riservati !