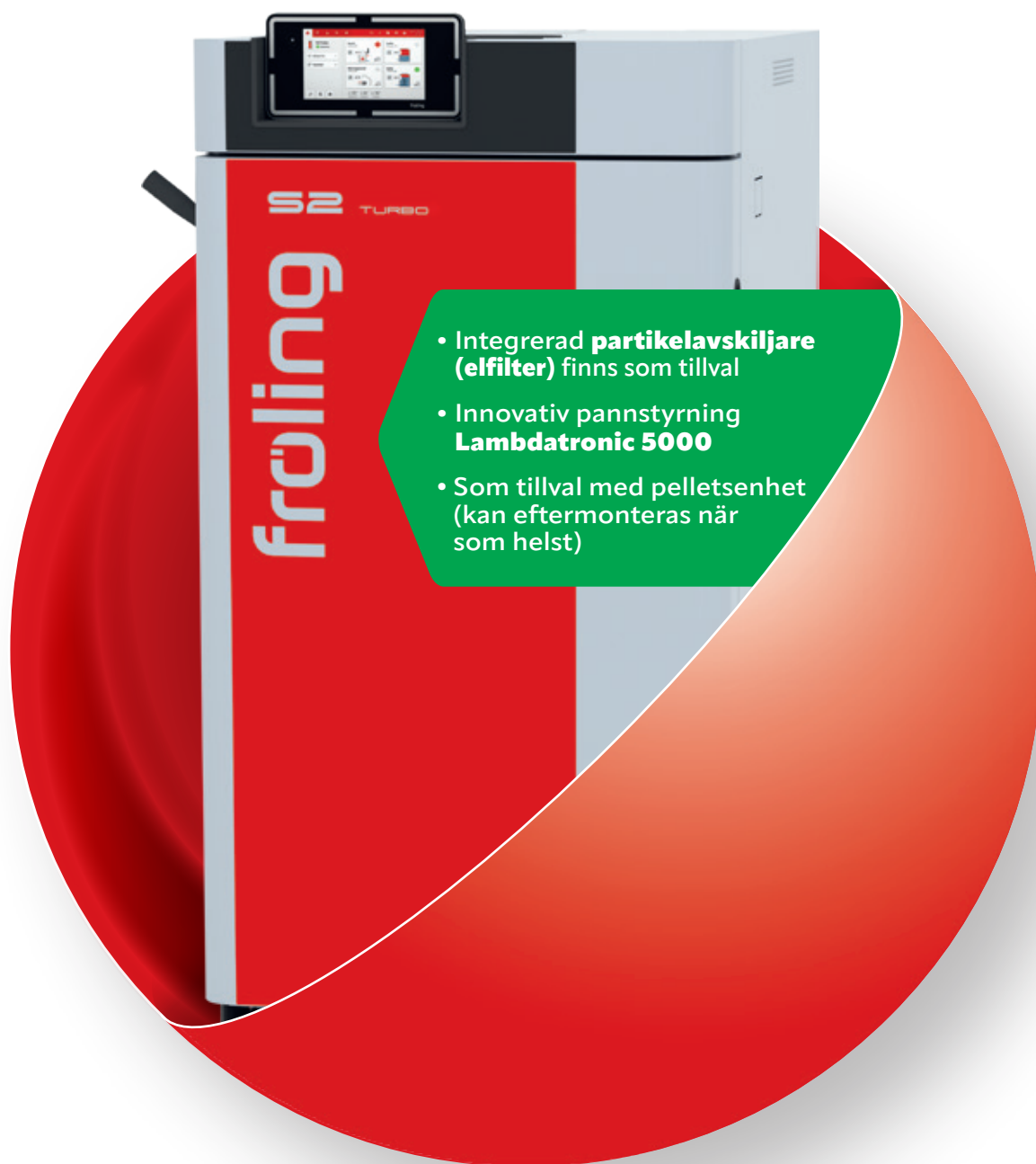


NYHET!

S2 TURBO

VEDELDADE PANNAN 15 - 20 kW



- Integrerad **partikelavskiljare (elfilter)** finns som tillval
- Innovativ pannstyrning **Lambdatronic 5000**
- Som tillval med pelletsenhet (kan eftermonteras när som helst)

A⁺

BÄTTRE UPPVÄRMNING

INNOVATIV OCH
KOMFORTABEL

froling 



EKOLOGISK OCH REN ELDNING, UTMÄRKT LÖNSAMHET



Trä är ett inhemskt och miljövänligt bränsle som hela tiden växer och förnyas, ger CO₂-neutral förbränning och gör dig oberoende av kriser i resten av världen. Dessutom ger användningen av inhemskt trä många jobb. Därför är trä ett optimalt bränsle, inte bara ur ett ekonomiskt perspektiv utan också från miljösynpunkt. Beroende på vilken typ av trä som används räknar man med olika kvalitetsklasser.

I över sextio år har Fröling arbetat för att effektivisera användningen av trä som energikälla. Idag är namnet Fröling synonymt med modern teknik för uppvärmning med biomassa. Våra ved-, flis- och pelletspannor används framgångsrikt över hela Europa. Samtliga produkter tillverkas i våra egna fabriker i Österrike och Tyskland. Tack vare vårt omfattande servicenätverk finns vi till hands där vi behövs.

GARANTERAD
KVALITET OCH
SÄKERHET
FRÅN ÖSTERRIKE

- Internationellt ledande på teknik och design
- Smart helautomatisk funktion
- Utmärkt från miljösynpunkt
- Ekologisk, ren energieffektivitet
- Förnybart och CO₂-neutralt bränsle
- Passar alla typer av hus
- Högre komfort och säkerhet

Den senaste generationens effektivitet och komfort

Vedpannan S2 Turbo kombinerar den senaste tekniken med styrkorna hos beprövade system och erbjuder därmed tillförlitlig värme på högsta nivå. Det nya styrsystemet LTC 5000 med 7-tumsglaspeksskärm erbjuder ännu fler möjligheter att styra pannan. Den roterbara rökrörsanslutningen möjliggör en flexibel anpassning till olika installationssituationer och förenklar installationen avsevärt. Som tillval säkerställer en integrerad partikelavskiljare ännu lägre utsläpp och uppfyller de högsta kraven på miljövänlighet. Beprövade funktioner som effektiv pyrolysgasutsugning vid låga temperaturer, den hastighetsstyrda induktionsfläkten, hög effektivitet, långa påfyllningsintervall och låg strömförbrukning gör S2 Turbo till en lönsam och praktisk lösning. Så bekvämt kan veduppvärmning vara!

Pelletsenhet som kan eftermonteras när som helst

För dem som i framtiden även vill kunna elda pellets erbjuder Fröling den flexibla lösningen: S2 Turbo har en pelletsfläns som standard, vilket innebär att pelletsenheten kan eftermonteras när som helst. Detta levereras helt isolerat och redo att anslutas.

- Fördelar:
- Pelletsenhet kan eftermonteras när som helst (pelletsfläns som standard)
 - Ved och pellets i perfekt kombination



VEDPANNAN S2 TURBO

NYHET!

Vridbar rökrörsanslutning i horisontellt eller vertikalt utförande

Varvtalsreglerad sugfläkt

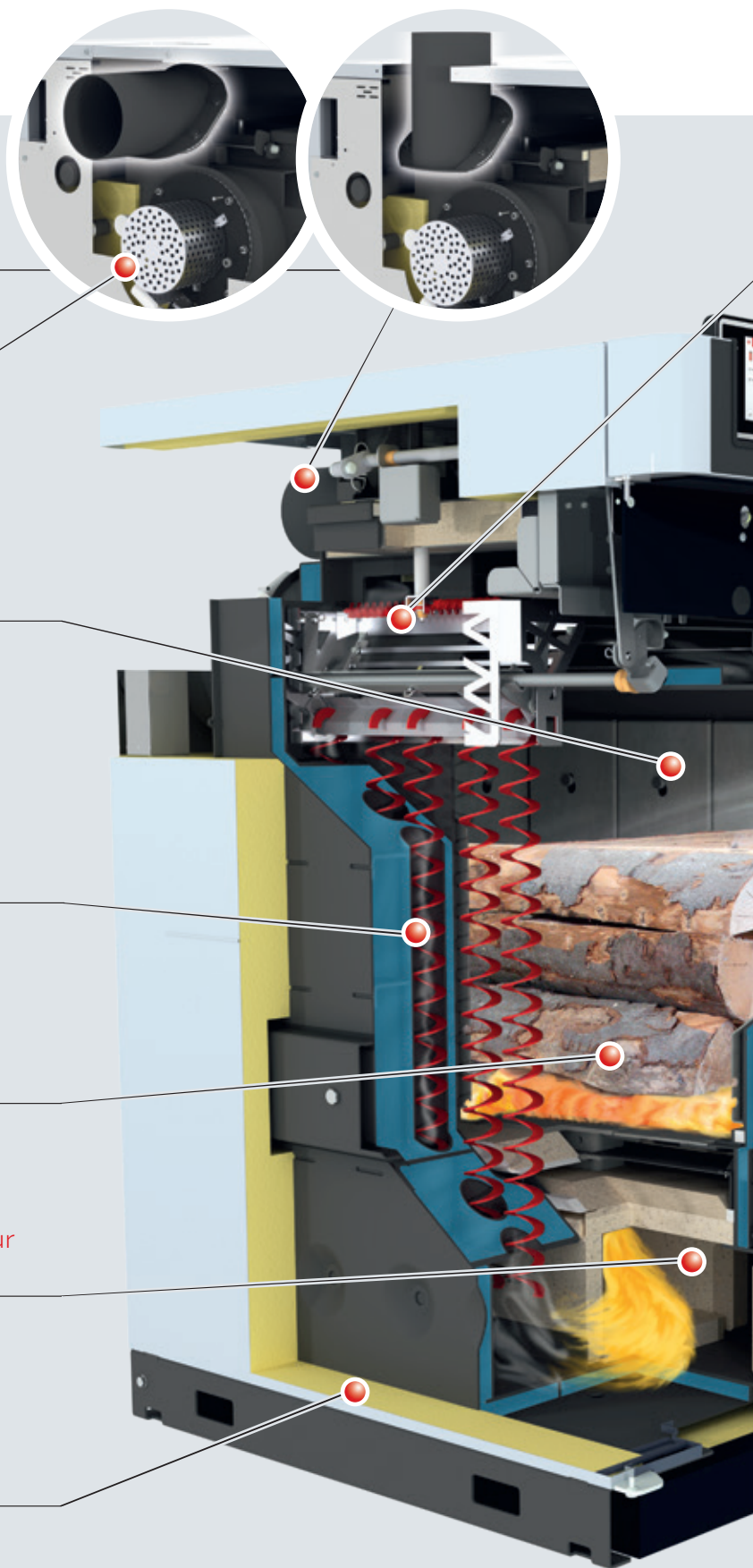
Hängande skärmar som skyddar pannans inre väggar och säkerställer att vedträna glider fram efterhand

Manuell/automatisk VOS-teknik (verkningsgradsoptimeringssystem) för optimal rengöring av värmeväxlarrören

Stort bränsleutrymme för halvmeterlånga vedträn (upp till 56 cm)

Chamottebrännkammare för hög temperatur (enskilda delar är lätt utbytbara)

Högkvalitativ isolering som ger låga strålningsförluster



NYHET!

Integrerad **partikelavskiljare (elfilter)** finns som tillval

NYHET!

Styrningen **Lambdatronic 5000** med **7-tumspekskärm i glas** för ännu enklare användning

Pyrolysgasutsugning förhindrar att rökgaser läcker ut vid påfyllning

NYHET!

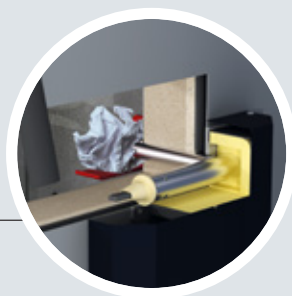
Automatisk tändning med tyst keramisk tändare (tillval)

Speciell uppvärmningsautomatik med reglerad uppvärmningsluftstyrning

Ställmotor för automatisk reglering av uppvärmnings-, primär- och sekundärluft

Luftkyld **påfyllnings- och rengöringslucka** ger ytterst små utstrålningsförluster

Stor rengöringslucka för bekväm uraskning och rengöring framifrån



INTELLIGENT DESIGN IN I MINSTA DETALJ

Integrerad partikelavskiljare (elfilter) finns som tillval

Partikelavskiljaren (elfilter) finns som tillval och kan eftermonteras när som helst. Således kan de redan mycket låga partikelutsläppen från pannan minskas till en knappt mätbar nivå. Rengöringen är helt automatisk.

- Fördelar:
- Kan eftermonteras på plats
 - Snabb montering
 - Kombinerad rengöring av avskiljningsytorna med system för värmeväxlaroptimering (VOS)
 - Rengöring av elektroden med hjälp av en slaganordning
 - Uppfyller subventioneringsriktlinjerna i Tyskland (anspråk på utsläppsminskningsbidrag)

Unik uppvärmningsautomatik

Enastående! Tack vare en speciell primärluftsstyrning kan eldningsluckan på S2 Turbo stängas omedelbart efter tändning i motsats till vanliga vedförgasningspannor.

- Fördelar:
- Fyll på, tänd, stäng luckan, värm upp
 - Ingen rökutveckling i pannrummet

Automatisk tändning

Den som vill ha det ännu bekvämare väljer den automatiska tändanordningen (tillval) med tyst keramiktändare. Så bekvämt kan det vara att värma med ved!

- Fördelar:
- Ingen manuell tändning krävs
 - Ingen rökutveckling i pannrummet

Specialutsugning för pyrolysgas

Integrerad lucka till pyrolysgaskanalen gör uppvärmningsstarten ännu enklare. Luckan stängs för hand före tändningen vilket säkerställer bättre drag under uppvärmningsförloppet. I och med att bränsleluckan stängs öppnas luckan till pyrolysgaskanalen automatiskt. Pyrolysgasutsugningen aktiveras därmed igen och förhindrar att rökgaser kommer ut vid påfyllning.

- Fördelar:
- Enkel eldningsstart
 - Inga rökgaser läcker ut vid påfyllning
 - Renare miljö i pannrummet



NYHET!

Integrerad partikelavskiljare (elfilter) kan eftermonteras när som helst



NYHET!

Som tillval med autom. Tändning





Luftkyld påfyllnings- och rengöringslucka

Med det nya lufttillförselskonceptet sugas förbränningsluften in via påfyllnings- och brännkammarluckan. Denna luftkylning säkerställer låga temperaturer på pannans manöverelement och garanterar därmed maximal användarkomfort. Dessutom uppnås en speciellt hög verkningsgrad tack vare de låga strålningsförlusterna.

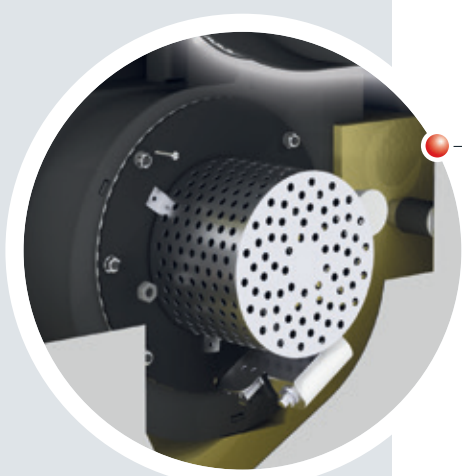
- Fördelar:
- Maximal användarvänlighet
 - Små strålningsförluster
 - Hög verkningsgrad



Chamottebrännkammare för hög temperatur

Det heta förbränningszonerna i brännkammaren säkerställer låga emissioner. Tack vare brännkammarens nya geometri är rengöringen synnerligen enkel. Dessutom garanterar brännkammarens nya konstruktion med enkelt utbytbara chamottstenar utmärkt servicevänlighet.

- Fördelar:
- Låga utsläpp
 - Enkel rengöring
 - Lång livslängd



Varvtalsreglerad sugfläkt

S2 Turbos tillförlitlighet optimeras ytterligare av den integrerade sugfläkten som ingår i standardutrustningen. Därför kan pannan startas utan problem även när skorstenen är kall. Dessutom stabiliserar sugfläkten förbränningen under hela förbränningstiden och anpassar effekten till det som krävs.

- Fördelar:
- Maximal driftkomfort
 - Felfri pannstart
 - Permanent stabilisering av förbränningen



VOS-teknik som standard

Du ska inte behöva kompromissa med komfort. Det VOS (verkningsgrad-optimerings-system) som integrerats i standardutförandet av S2 Turbo består av speciella turbolatorer i värmeväxlarrören. Lyftmekanismen möjliggör bekväm rengöring av de värmeöverförande ytorna från utsidan. Detta ger rena värmeöverförande ytor och ökar på så sätt verkningsgraden och minskar bränsleförbrukningen. Som tillval kan VOS köras automatiskt (automatiskt som standard med integrerad partikelavskiljare).

- Fördelar:
- Ännu högre verkningsgrad
 - Bekväm rengöring från utsidan
 - Bränslebesparing

NYHET! Som tillval med autom. VOS-teknik

INDIVIDUELL STYRNING AV VÄRMESYSTEMET

NYHET!



Styrning Lambdatronic H 5000

Med den nya pannstyrningen Lambdatronic 5000 och den moderna **7-tumspeksskärmen i glas** tar Fröling klivet in i framtiden. Den nya designen övertygar inte bara med intuitiv användning utan också med många nya funktioner. De viktigaste komponenterna kan ställas in efter behov i översiktspanelen och även informations- och felmeddelanden kan användaren bestämma individuellt. Detta gör det ännu enklare att sköta, köra och förstå systemet. Den intelligenta styrningen gör det möjligt att integrera ett näst intill obegränsat antal värmekretsar, varmvattenberedare och ackumulatortankar.

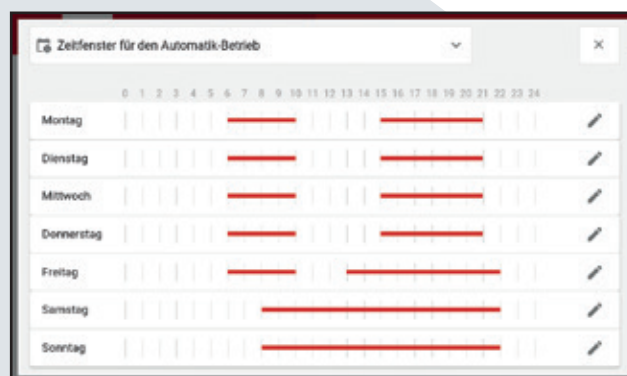
- Fördelar:
- Exakt förbränningsstyrning tack vare lambdastyrning med lambdasond
 - Näst intill obegränsat antal värmekretsar, varmvattenberedare och ackumulatortankar
 - LED-inramning för statusdisplayen som tänds med närvarodetektering
 - Kan integreras i Wi-Fi
 - Individuell anpassning av visat innehåll och teckenstorlek
 - Assistenten med vägledning för enkel konfigurering/idrifttagning
 - Möjlighet att simulera värden
 - Enkel, intuitiv styrning
 - Olika lösningar för smarta hem (t.ex. Loxone, Modbus TCP), fjärrstyrning från rum i bostaden (rumsstyrenhet) eller via internet (froeling-connect.com)



ENKEL OCH INTUITIV ANVÄNDNING



Översikt över de installerade systemen visas som paneler



Värmetidsreglering för individuell inställning av uppvärmningstiderna



ALLT UNDER KONTROLL MED FRÖLING CONNECT

Med Fröling-appen "Connect" kan du kontrollera och styra din Fröling-panna på nätet, när som helst och var du vill. De viktigaste statusvärdena och inställningarna kan enkelt och bekvämt läsas av och ändras via internet. Dessutom kan du ställa in vilka statusmeddelanden du vill bli informerad om via push-notiser eller e-post (t.ex. vid störningar).

När du har kopplat upp pannan mot internet och aktiverat den är systemet tillgängligt dygnet runt och var du vill via en uppkopplad enhet (mobiltelefon, surfplatta, dator etc.). Appen hämtas från Google Play (Android) och App Store (iOS).

NYHET! Desktopversion
med ännu fler möjligheter



- Enkel och intuitiv användning av pannan
- Statusvärden kan hämtas och ändras inom några sekunder
- Individuell beteckning av värmekretsarna
- Statusändringar skickas direkt till användaren (t.ex. via e-post eller push-meddelande)
- Inga andra enheter behövs (t.ex. internetgateway)

SMART HOME

Njut av intelligent, bekvämt och säkert boende med möjlighet att koppla upp dig mot Frölings lösningar för smarta hem.



Integration av Loxone möjlig



Modbus

Via Frölings Modbusgränssnitt kan systemet integreras i ett system för fastighetsautomation.



BERÄKNING AV PÅFYLNINGSMÄNGD VED

Effektiv uppvärmning med Frölings intelligenta beräkning av påfyllningsmängd. Med hjälp av 7-tumspekskärmen kan anläggningens status kontrolleras när som helst och den integrerade påfyllningsmängdberäkningen kan användas genom enkel parametrering av ackumulatortankstypen samt ackumulatortanksvolymen.

Med hänsyn till den aktuella laddningen i ackumulatortanken beräknar pannstyrningen den energi som saknas. När pannluckan öppnas visar displayen den bränslemängd i kilogram som krävs för att ladda ackumulatortanken.

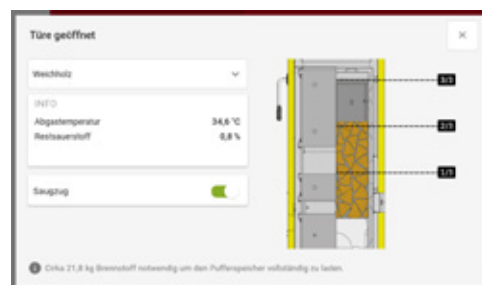
Träslag

Med samma vatteninnehåll skiljer sig olika träslag från varandra framför allt i vikt. Det finns lättare (barrved) och tyngre (lövved) träslag. Baserat på vikten har alla träslag med samma vatteninnehåll ett ungefär identiskt värmevärde.

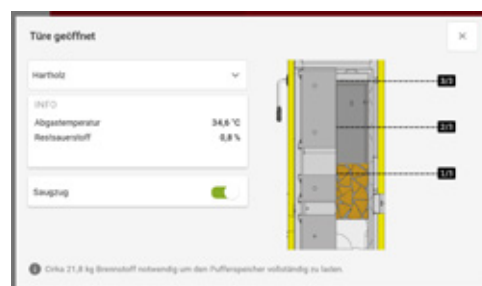
För att nå samma värmevärde behövs mer barrved än lövved. För kunder som bara har en begränsad lagringskapacitet passar lövved därför särskilt bra för uppvärmning.

Exempel på barrved: Gran, furu, lärkträd, poppel, vide/pil
Exempel på lövved: Ek, bok, ask, lönn, björk, hägg

Display för barrved



Display för lövved



Fröling ackumulatorsystem med sensorlist

Frölings skittackumulatörer har en uttagsplint för optimal placering av sensorerna. Detta möjliggör placering av flera sensorer på valfri höjd. För flyttningen krävs det ingen tömning av tanken. Tack vare att uttagsplinten är märkt, och att Fröling tillhandahåller anpassade kopplingsscheman, är det lätt att placera sensorerna och det finns många olika möjligheter.

För att exakt kunna beräkna påfyllningsmängden används sammanlagt fyra givare (i positionerna A, E, H, J) på uttagsplinten.

1. Givare, position A

2. Givare, position E

3. Givare, position H

4. Givare, position J

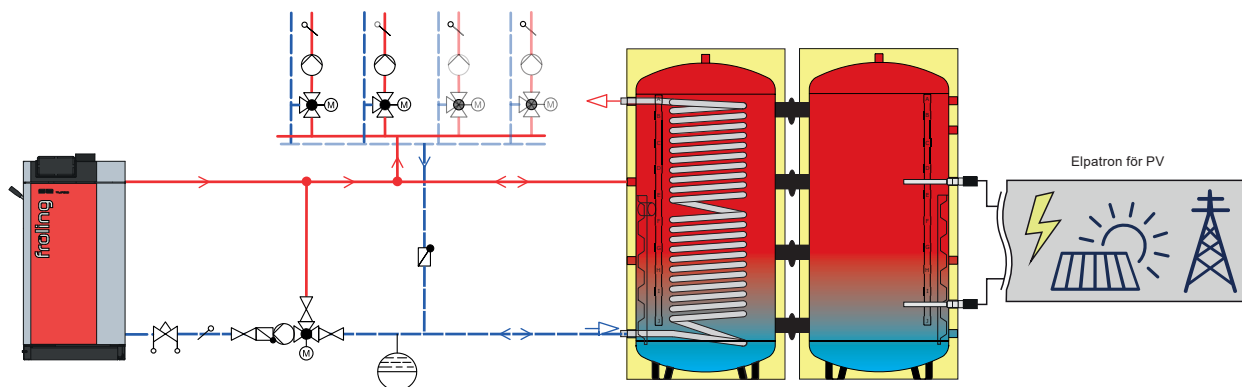


Korrekt positionering av givarna på uttagsplinten är avgörande för optimal drift av systemet!

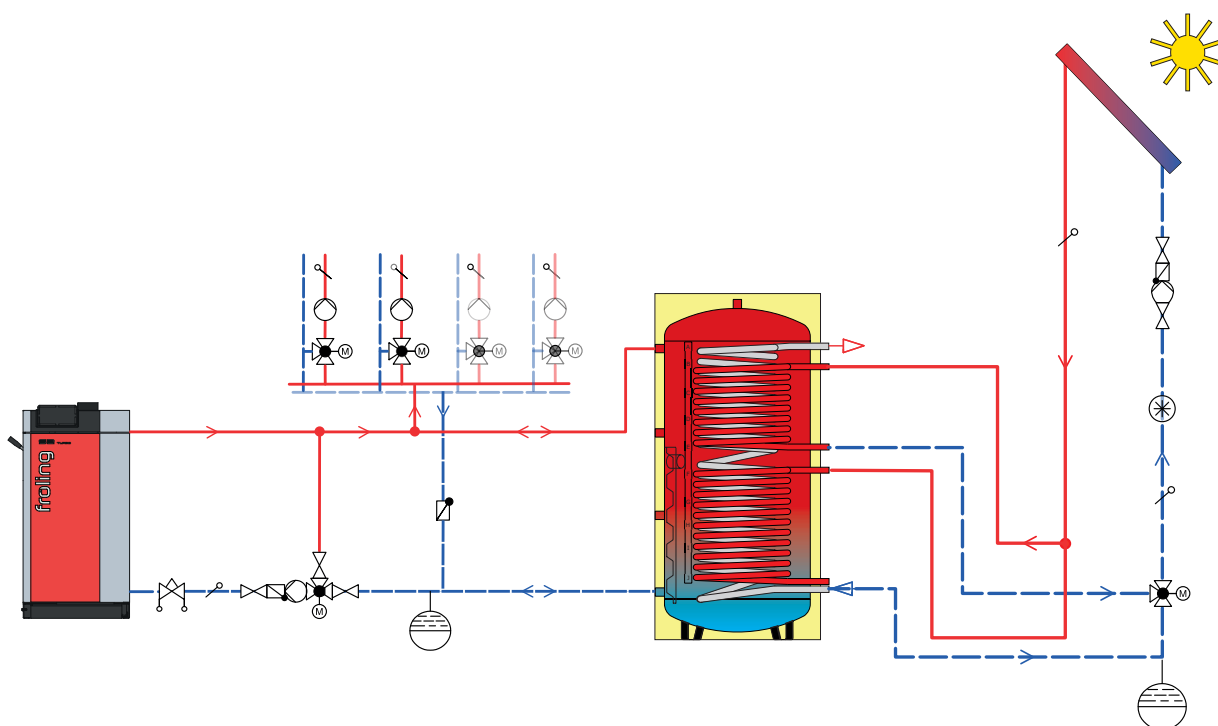
Frölings systemteknik möjliggör en effektiv energihantering. Valfritt antal ackumulatortankar, varmvattenberedare och värmekretsar kan ingå i värmehantering. Dessutom kan du dra nytta av att det går att ansluta andra energiutvinningsformer som t.ex. solpanelsystem.

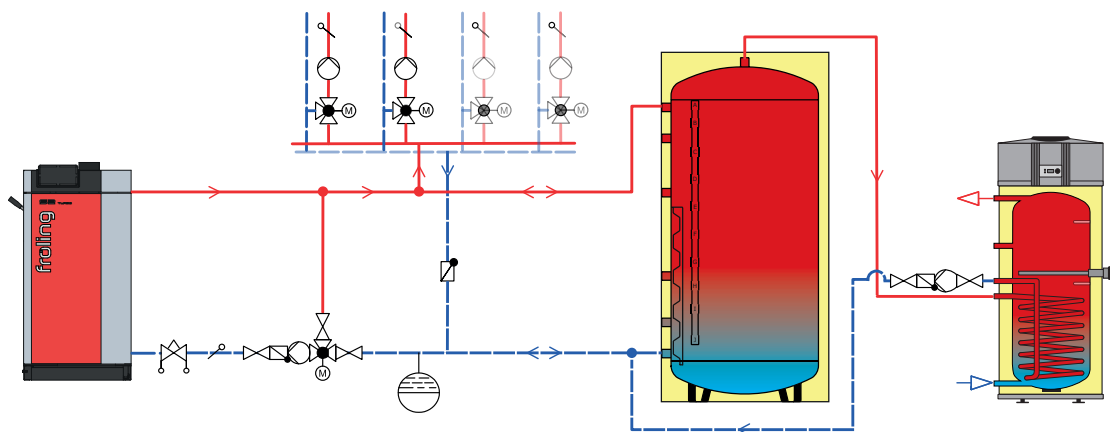
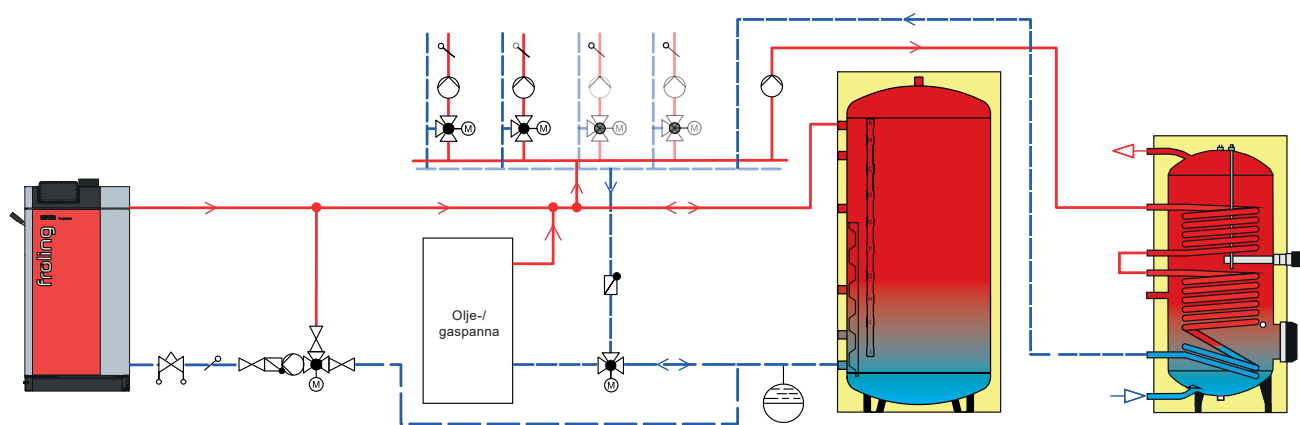
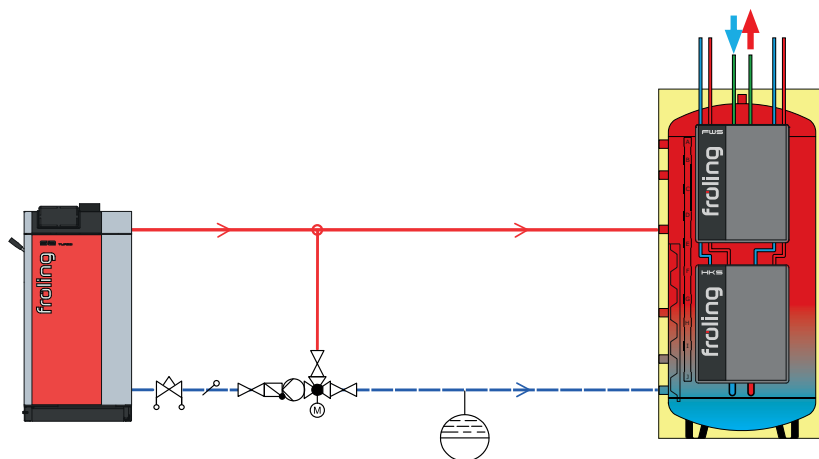
- Fördelar:
- Helhetslösningar för alla behov
 - Komponenter som passar perfekt ihop
 - Anslutning av solenergi

S2 Turbo med hygien-skiktanken H2 och dubbla elvärmepatroner (kommunicerande)



S2 Turbo med hygien-solvärmeskiktanken H3 och anslutning av solfångare





TILLBEHÖR FÖR ÄNNU MER KOMFORT



Rumsstyrenheten RBG 5000

Ännu mer komfort får du med den nya rumsstyrenheten RBG 5000. Uppvärmingsnavigeringen sker bekvämt från vardagsrummet, alla viktiga värden och statusmeddelanden kan läsas av på enklast möjliga sätt och samtliga inställningar görs på displayen. RBG 5000 kan enkelt integreras via LAN/PoE eller WLAN.

Rumsreglering (digital)

Med rumsregulatorn som endast mäter 8x8 cm kan de viktigaste driftsätten och temperaturerna för den berörda värmekretsen visas och ställas in/väljas på ett enkelt och smidigt sätt. Genom att permanent stämma av börvärdet och den faktiska temperaturen i rummet säkerställer rumsregulatorn den önskade trivseltemperaturen och anpassar frammatningstemperaturen i värmekretsen.



Rumsgivare (analog)

Rumsgivaren mäter rumstemperaturen och skickar den vidare till pannan. Detta säkerställer perfekt justerad drift av pannan. Temperaturen kan också visas på panndisplayen, på rumsstyrenheten eller i froeling-connect (i appen eller online).



Värmekretsmodul

Med väggbox och anliggningsgivare som värmekretsreglering för upp till två värmekretsar.



Hydraulmodul

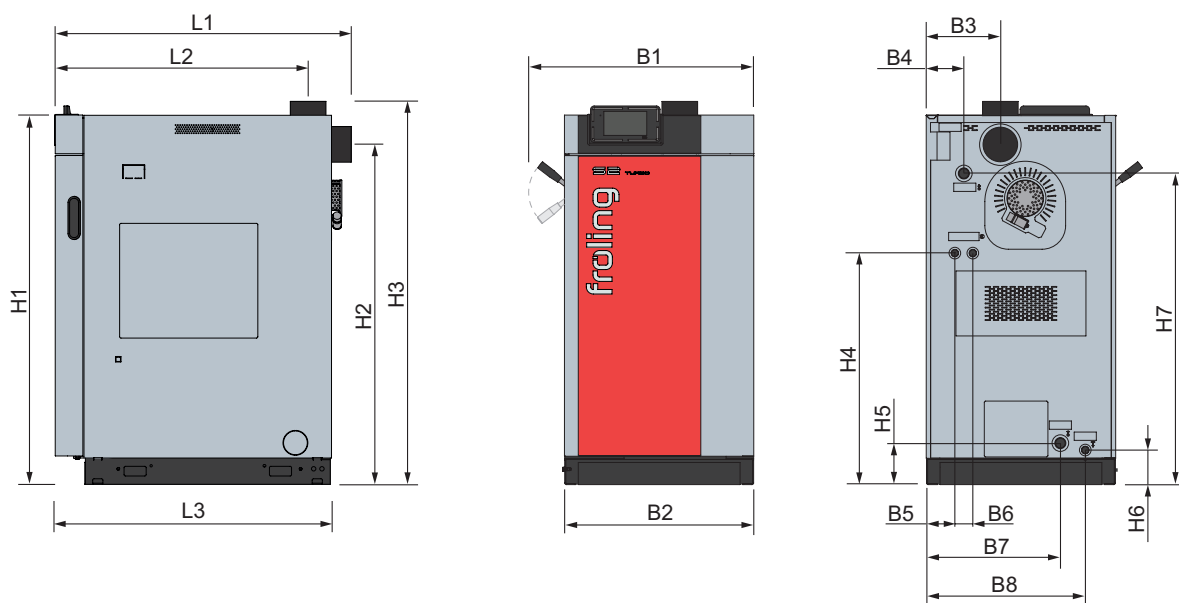
Med väggbox och två dykgivare för styrning av en eller två pumpar samt en omkopplingsventil med upp till sex givare.



Solfångarpaket WMZ

Sats för mätning av värmemängd bestående av en volymimpulsgivare ETW-S 2,5 en kollektorgivare och två anliggningsgivare för- temperaturmätning i fram- och returledningen.

DIMENSIONER OCH TEKNISKA DATA

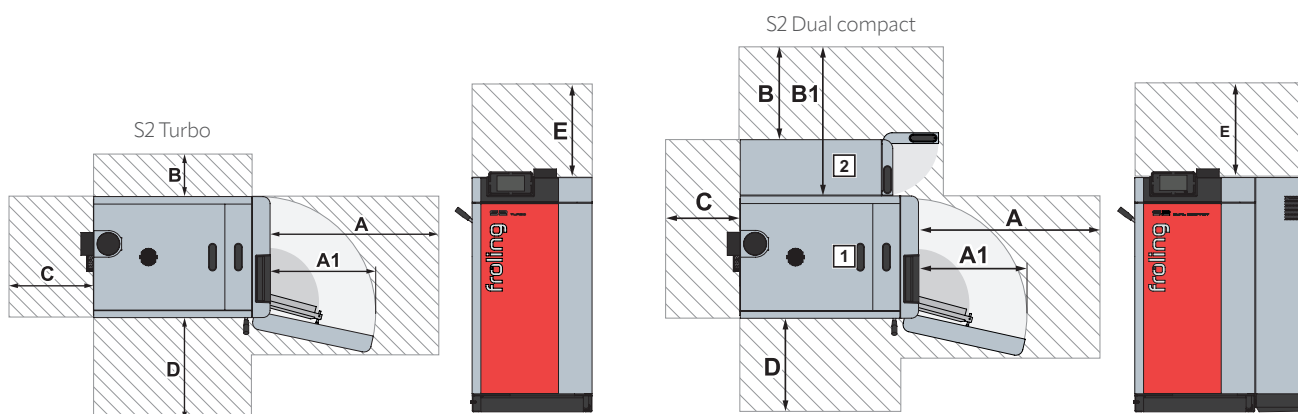


Mått i mm – S2 Turbo	15	20
L1 Längd, panna (anslutning av rökgasrör baktill)	1 070	1 070
L2 Avstånd, anslutning av avgasrör upptill och pannans framsida	915	915
L3 Längd, panna	1000	1000
B1 Pannans totala bredd inkl. VOS-spak	830	830
B2 Bredd, panna	685	685
B3 Avstånd, rökgasrörsanslutning till pannsida	270	270
B4 Avstånd, framledningens anslutning till pannsida	135	135
B5 Avstånd, säkerhetsvärmväxlarens anslutning till pannsida	105	105
B6 Avstånd, säkerhetsvärmväxlarens anslutningar	65	65
B7 Avstånd mellan returledningsanslutningen och pannsidan	485	485
B8 Avstånd, tömningsanslutning till pannsida	575	575
H1 Höjd, panna	1 335	1 335
H2 Höjd, anslutning av rökgasrör baktill	1230	1230
H3 Höjd, rökgasrörsanslutning	1385	1385
H4 Höjd, anslutning av säkerhetsvärmväxlare	840	840
H5 Höjd, returledningsanslutning	150	150
H6 Höjd, tömningsanslutning	125	125
H7 Höjd, framledningens anslutning	1125	1125
Rökgasrörets diameter	129	129

Tekniska data – S2 Turbo		15	20
Nominell värmeeffekt	[kW]	15	20
Energimärkning*		A ⁺	A ⁺
Elanslutning	[V/Hz/A]	230 V/50 Hz/säkring C 16 A	
Elektrisk effekt	[W]	41	42
Pannans vikt inkl. isolering och reglering	[kg]	490	500
Mått bränslelucka (bredd/höjd)	[mm]	350 / 360	
Bränslekammarens kapacitet	[l]	80	

* Gemensam märkning (panna + styrning)

MANÖVER- OCH UNDERHÅLLSOMRÅDEN



Minimiavstånd i mm – S2 Turbo		15	20
A	Avstånd framsida till vägg	800	800
A1	Dörrsvängområde	550	550
B	Avstånd pannsida till vägg	200	200
C	Avstånd baksida till vägg	400	400
D	Avstånd pannsida till vägg	500 (200 ¹)	500 (200 ¹)
E	Underhållsutrymme ovanför pannan	500 ²	500 ²

Minimiavstånd i mm – S2 Dual compact		15	20
A	Avstånd framsida till vägg	800	800
A1	Dörrsvängområde	550	550
B	Avstånd pannsida med pelletsenhet till vägg	500	500
B1	Avstånd pannsida utan pelletsenhet till vägg	815	815
C	Avstånd baksida till vägg	400	400
D	Avstånd pannsida till vägg	500 (200 ¹)	500 (200 ¹)
E	Underhållsutrymme ovanför pannan	500 ²	500 ²

¹ Underhåll på pannans värmeväxlare är endast möjligt framifrån

² Underhållsutrymme för att kunna ta ut VOS-fjädrarna uppåt



Pelletspanna

PE1 Pellet	7 - 35 kW	P5 Pellet	12 - 105 kW
PE1c Pellet	16 - 22 kW	PT4e	100 - 350 kW



Vedpanna

S2 Turbo	15 - 20 kW
S3v Turbo	22 - 45 kW
S5 Turbo	22 - 48 kW

Kombipanna

S2 Dual compact	15 - 20 kW
S5 Dual	22 - 48 kW



Flispanna/stora anläggningar

T4e	20 - 350 kW	TMe	350 - 550 kW
Turbomat	150 - 550 kW	LMe	800 - 1200 kW
Lambdamat	650 - 1500 kW		



Värme och el av trä

Träeldade kraftverket CHP	46 - 56 kW (elektrisk effekt)
	95 - 115 kW (värmeeffekt)

Din Fröling-partner

Fröling Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H.

A-4710 Grieskirchen, Industriestr. 12

AT: Tel +43 (0) 7248 606-0

Fax +43 (0) 7248 606-600

DE: Tel +49 (0) 89 927 926-0

Fax +49 (0) 89 927 926-219

E-post: info@froeling.com

Internet: www.froeling.com

