

NIEUW!

S3V TURBO

STUKHOUTKETEL 22 - 45 kW



BETER VERWARMEN

INNOVATIEF EN
COMFORTABEL

froling 



ECOLOGISCH
SCHOON VERWARMEN,
FINANCIËEL
AANTREKKELIJK



Hout is een in eigen land voorhanden, milieuvriendelijke brandstof die in grote hoeveelheden aangroeit, CO₂-neutraal verbrandt en onafhankelijk maakt van internationale crisishaarden. Bovendien worden door het gebruik van hout uit eigen land talrijke arbeidsplaatsen veiliggesteld. Daarom is hout zowel uit economisch als ecologisch oogpunt de optimale brandstof. Er bestaan verschillende kwaliteitsklassen, die afhankelijk zijn van het gebruikte hout.

Fröling houdt zich al meer dan zestig jaar bezig met het efficiënte gebruik van hout als energiedrager. De naam Fröling staat nu dan ook borg voor moderne verwarmingstechniek met biomassa. Onze op stookhout, houtsnippers en pellets gestookte ketels worden in heel Europa met succes gebruikt. Al onze producten worden in de eigen productievestigingen in Oostenrijk en Duitsland vervaardigd. Ons dichte servicenetwerk waarborgt snelle assistentie.

GEGARANDEERDE
KWALITEIT EN
VEILIGHEID
UIT OOSTENRIJK

- Internationale voorloper in techniek en design
- Uitgekiende volautomatische werking
- Uitstekende milieuvriendelijkheid
- Ecologisch schone energie-efficiëntie
- Vernieuwbaar en CO₂-neutraal verwarmingsmateriaal
- Ideaal voor alle types woningen
- Meer comfort en veiligheid

Ontdek de wereld van de moderne stookhoutketel-techniek! Onze ervaren ingenieurs hebben zich voor de S3v Turbo ambitieuze doelen gesteld en deze ook daadwerkelijk gerealiseerd:

De S3v Turbo biedt al bij de plaatsing in uw verwarmingsruimte belangrijke voordelen. Door de compactheid en de geringe benodigde ruimte wordt de montage ook in kleine verwarmingsruimtes kinderspel.



STUKHOUTKETEL S3v TURBO

Lambdasonde voor optimale verbranding

Zuigtrekventilator met toerentalregeling

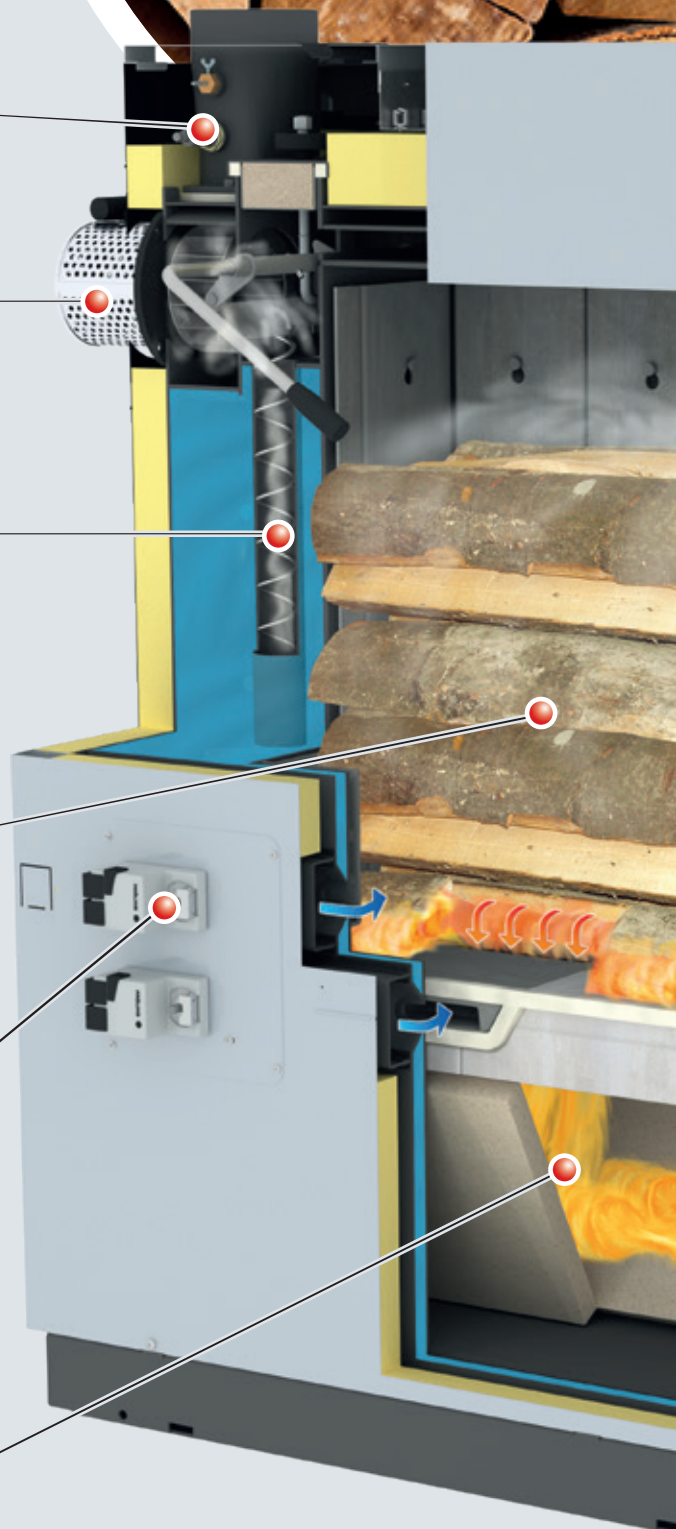
WOS-techniek rendement-optimalisatiesysteem

Grote vulruimte voor blokken hout van een halve meter (tot 56 cm)

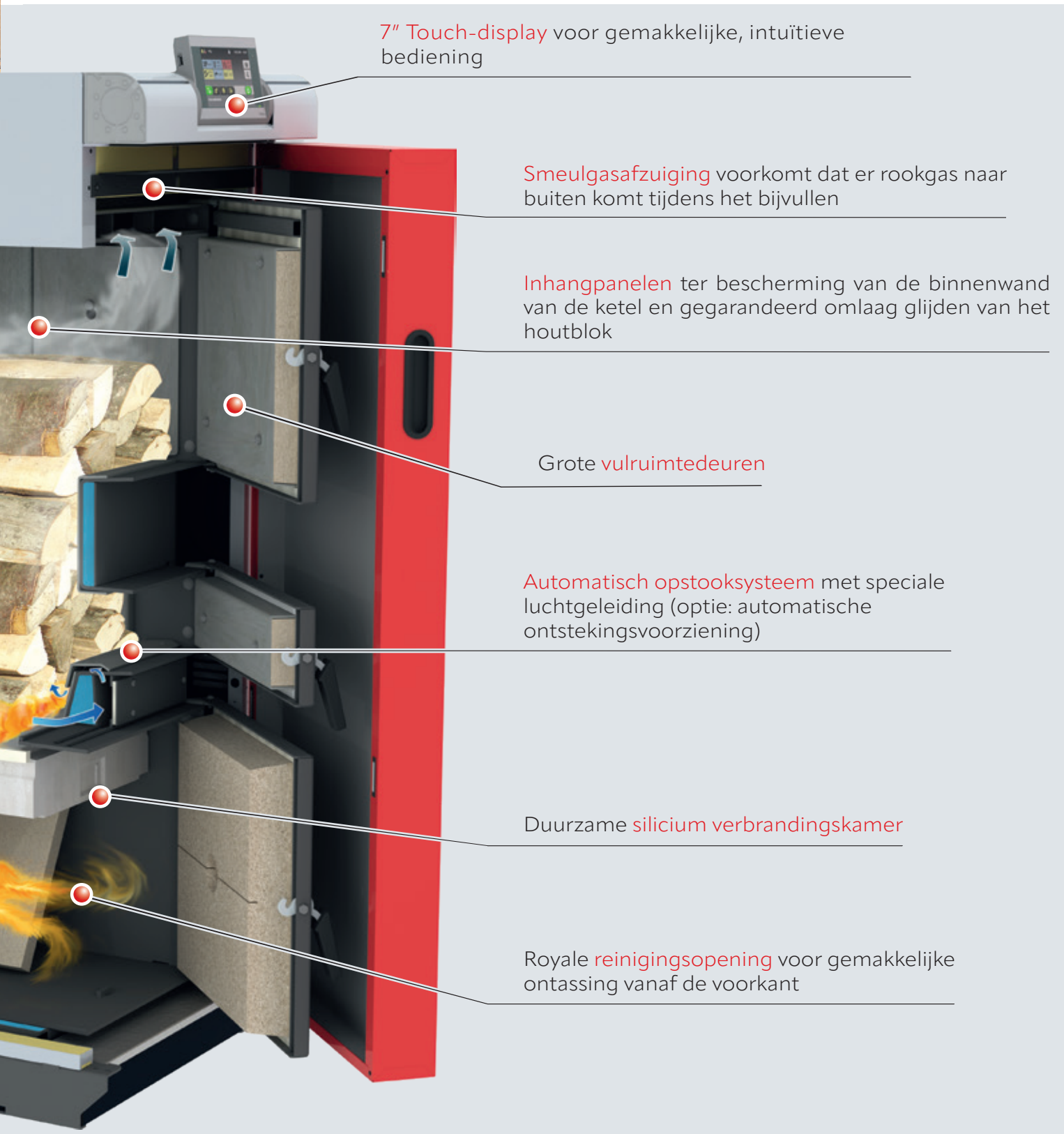
Servomotoren voor automatische regeling van de primaire en de secundaire lucht

NIEUW!

Gepatenteerde V-dubbelrotatie-verbrandingskamer van siliciumcarbide voor nog hogere rendementen



MODERNSTE TECHNOLOGIE



7" Touch-display voor gemakkelijke, intuïtieve bediening

Smeulgasafzuiging voorkomt dat er rookgas naar buiten komt tijdens het bijvullen

Inhangpanelen ter bescherming van de binnenwand van de ketel en gegarandeerd omlaag glijden van het houtblok

Grote vulruimtedeuren

Automatisch opstookstelsel met speciale luchtgeleiding (optie: automatische ontstekingsvoorziening)

Duurzame silicium verbrandingskamer

Royale reinigingsopening voor gemakkelijke ontassing vanaf de voorkant

DOORDACHT BINNENLEVEN

Grote vulruimte voor blokken hout van een halve meter (tot 56 cm)

De S3v Turbo maakt het al vanaf een vermogen van 22 kW mogelijk om stukhout met een lengte van maximaal 56 cm te verbranden. De installatie is gemakkelijk te voeden vanaf de voorkant en vanwege de grote vulruimte zijn lange periodes tussen het bijvullen mogelijk. Vaak is één ketelvulling genoeg voor de hele dag. De losse beschermpanelen (hete bekleding) kunnen gemakkelijk worden weggehaald voor reinigingsdoeleinden, bovendien beschermen ze de binnenwand van de ketel en waarborgen een lange levensduur.

- Voordelen:
- Gemakkelijk te vullen
 - Lange brandduur
 - Optimale verwarmingsintervallen

NIEUW!

Gepatenteerde V-dubbelrotatie-verbrandingskamer van siliciumcarbide

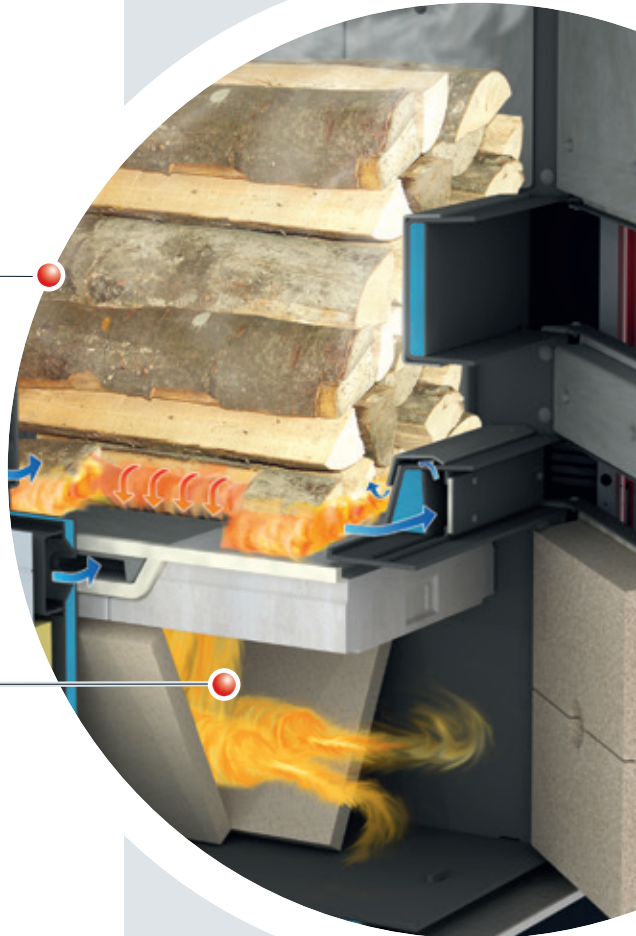
Fröling heeft de beproefde V-vormige geometrie van de verbrandingskamer verder ontwikkeld, en stelt nieuwe maatstaven met de geoptimaliseerde geleiding van de stookgassen. De buitengewoon lange uitbrandzone zorgt voor zeer lage emissies. Zo levert u met deze stukhoutketel een aanzienlijke bijdrage tot het schoonhouden van de lucht. De stevige constructie en het gebruik van siliciumcarbide als grondstof voor de hogetemperatuur-verbrandingskamer maken een nog langere levensduur mogelijk.

- Voordelen:
- Zeer lange uitbrandzone
 - Lagere emissies
 - Hoger rendement

Uniek automatisch opstooksysteem

Dat is uniek! Vanwege een speciale geleiding van de primaire lucht kan de verwarmingsdeur bij de S3v Turbo, in tegenstelling tot traditionele houtvergassers, onmiddellijk na het ontsteken worden gesloten. Wie het zich nog gemakkelijker wil maken, kiest ook voor de als optie verkrijgbare automatische ontstekingsvoorziening. Zo comfortabel kan verwarmen met stukhout zijn!

- Voordelen:
- Vullen, aansteken, deuren sluiten, verwarmen
 - Geen rookontwikkeling in de verwarmingsruimte
 - Automatische ontstekingsvoorziening (optioneel)





Standaard WOS-techniek

Comfort mag geen compromissen kennen. Het bij de S3v Turbo standaard geïntegreerde WOS (rendementoptimalisatiesysteem) bestaat uit speciale turbulatoren die in de warmtewisselaarsbuizen zijn geplaatst. Het hendelmechanisme maakt gemakkelijke, eenvoudige reiniging van de verwarmingsvlakken van buitenaf mogelijk. Schone verwarmingsvlakken zorgen voor hogere rendementen en daardoor voor brandstofbesparing.

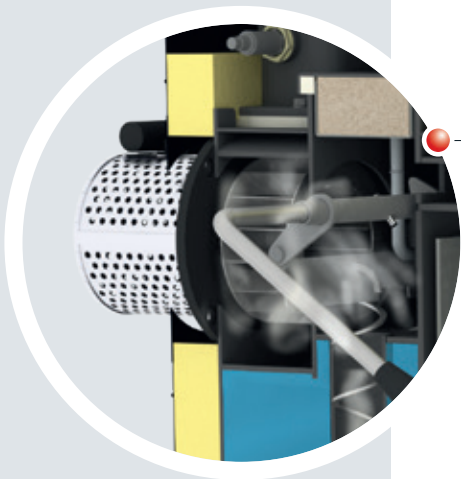
- Voordelen:
- Nog hoger rendement
 - Comfortabele reiniging van buitenaf
 - Besparing van brandstof



Speciale smeulgasafzuiging

De speciale smeulgasafzuiging voorkomt ook bij het bijvullen dat er rookgas naar buiten komt, en wel in elke verbrandingsfase.

- Voordelen:
- Geen rookontwikkeling bij het bijvullen
 - Schone toestand in de verwarmingsruimte



Zuigtrekventilator met toerentalregeling en lambdabe-sturing met lambdasonde

De betrouwbaarheid van de S3v Turbo wordt verder nog geoptimaliseerd door de standaard ingebouwde zuigtrekventilator. Hiermee kan de ketel ook probleemloos worden opgestart als de schoorsteen koud is. Bovendien stabiliseert de toerentalregeling van de zuigtrekventilator de verbranding over de totale brandduur en past hij de prestaties aan de vraag aan. Bovendien werkt de zuigtrekventilator heel stil en stroombesparend.

- Voordelen:
- Maximaal gebruikscomfort
 - Permanente stabilisatie van de verbranding

INDIVIDUELE BESTURING VAN HET VERWARMINGSSYSTEEM

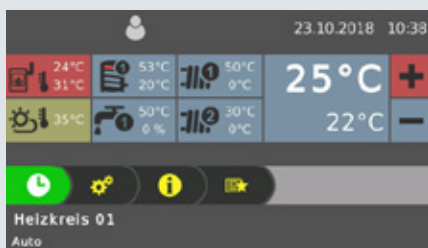
Besturing Lambdatronic S 3200

Met de ketelbesturing Lambdatronic S 3200 en het nieuwe 7" touch-display gaat Fröling de toekomst in. Het intelligente besturingsmanagement maakt opname van maximaal 18 verwarmingscircuits, 4 buffertanks en 8 warmwatertanks mogelijk. De bedieningseenheid waarborgt een overzichtelijke weergave van de bedrijfstoestanden. De optimaal gestructureerde menuopbouw zorgt voor een eenvoudige bediening. De belangrijkste functies zijn gemakkelijk te kiezen via symbolen op het grote kleurendisplay.

- Voordelen:**
- Exacte regeling van de verbranding door lambdabesturing met lambdasonde
 - Aansluiting voor maximaal 18 verwarmingscircuits, 8 warmwaterboilers en 4 managementsystemen van buffertanks
 - Integratie van het solarsysteem mogelijk
 - Eenvoudige, intuïtieve bediening
 - Verschillende SmartHome-mogelijkheden (bv. Loxone)
 - Afstandsbediening vanuit de woonkamer (kamerbedieningsapparaat RBG 3200 en RGB 3200 Touch) of via internet (froeling-connect.com/app)



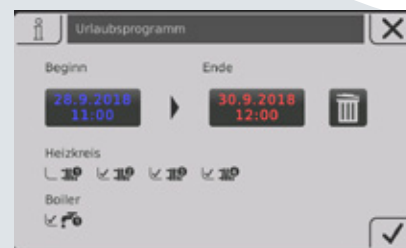
EENVOUDIGE EN INTUÏTIEVE BEDIENING



Afb. 1 Algemeen overzicht van het verwarmings-circuit (startscherm)



Afb. 2 Weergave van de verwarmingstijden (afzonderlijk instelbaar)



Afb. 3 Overzicht van de nieuwe vakantie-modus

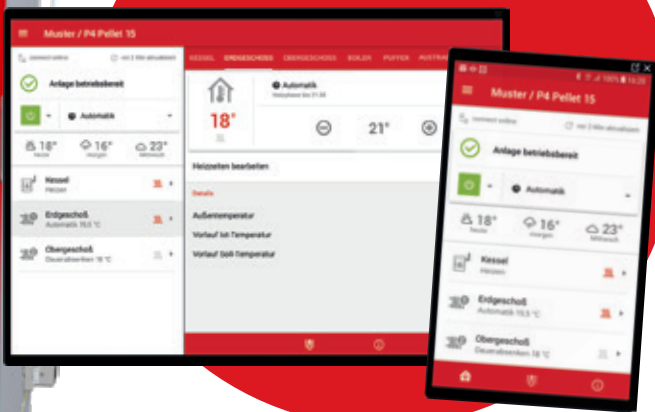


ALTIJD OVERAL ZICHT OP MET DE FRÖLING-APP

Met de Fröling-app kunt u uw Fröling-verwarmingketel op elk moment vanaf elke locatie online controleren en besturen. De belangrijkste statuswaarden en instellingen kunnen eenvoudig en gemakkelijk via internet afgelezen of veranderd worden. Bovendien kunt u instellen over welke statusmeldingen u via een pushbericht of e-mail geïnformeerd wilt worden (bijvoorbeeld wanneer de asbox moet worden geleegd, of bij storingen).

Nadat verbinding is gemaakt via internet en toegang is verkregen tot de verwarmingsketel kan dan via een apparaat met internetverbinding (mobiele telefoon, tablet, pc,...) 24 uur per dag vanaf elke locatie toegang worden verkregen tot het systeem. De app is verkrijgbaar in de Android Play Store en de iOS App Store.

NIEUW!
Bureaubladversie met
nog meer mogelijkheden



- Eenvoudige en intuïtieve bediening van de verwarmingsketel
- Statuswaarden kunnen binnen enkele seconden worden opgevraagd en gewijzigd
- Aangepaste naamgeving van de verwarmingsschakelingen
- Statuswijzigingen worden direct aan de gebruiker doorgegeven (bijv. via e-mail of pushmeldingen)
- Geen extra hardware nodig (bijv. internet-gateway)

SMART HOME

Geniet van intelligent, comfortabel en veilig wonen met de opties van de Smart-Home verbindingsmogelijkheden van Fröling.



Integratie van Loxone mogelijk



Modbus

Via de Fröling Modbus-interface kan de installatie worden geïntegreerd in een gebouwbeheersysteem.



BEREKENING BIJVULHOEVEELHEDEN STUKHOUT

Efficiënt verwarmen met de intelligente berekening van navulhoeveelheden van Fröling. Via het 7" touch-display kan de huidige status van de installatie op elk moment worden afgelezen en kan door eenvoudige parametrisering van het type buffertank en het buffertankvolume worden gebruikt.

Rekening houdend met de laadtoestand van de buffer op dat moment berekent de ketelbesturing de ontbrekende energie. Bij het openen van de keteldeur wordt op het display de benodigde hoeveelheid brandstof in kilogram weergegeven voor het volledig laden van de buffertank.

Houtsoorten

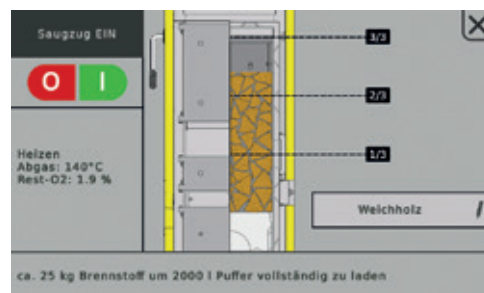
Bij een gelijk vochtgehalte onderscheiden de verschillende houtsoorten zich vooral qua gewicht. Er zijn hier lichtere houtsoorten (zacht hout) en zwaardere (hard hout). Voor wat betreft het gewicht laten alle houtsoorten bij hetzelfde vochtgehalte een nagenoeg gelijke verbrandingswaarde zien.

Om dezelfde verbrandingswaarde te bereiken, is er meer zacht hout nodig dan hard hout. Voor klanten die over een kleine opslagcapaciteit beschikken, is het verbranden van hard hout daarom buitengewoon geschikt voor verwarming.

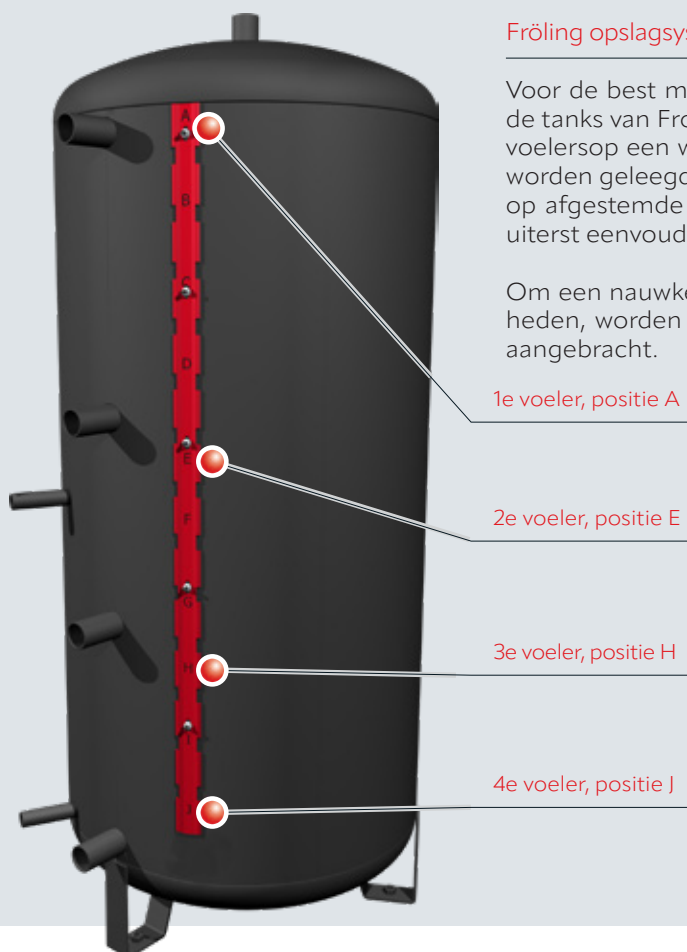
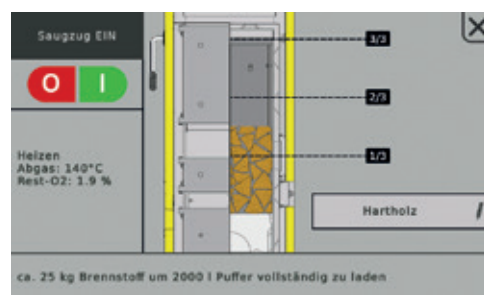
Voorbeelden van zacht hout: Sparren, dennen, grenen, lariks, populier, wilgen.

Voorbeelden van hard hout: eik, rode beuk, es, ahorn, berk, vogelkers.

Weergave voor zacht hout



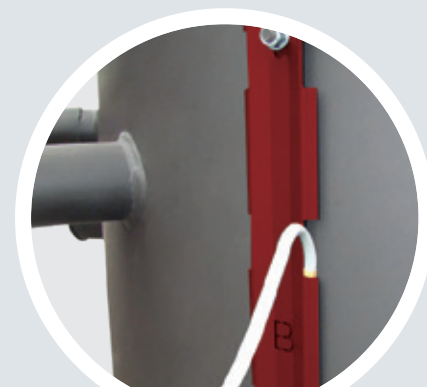
Weergave voor hard hout



Fröling opslagsystemen met voelerlijst

Voor de best mogelijke montage van de voelers zijn de thermisch gelaagde tanks van Fröling voorzien van een klemlijst. Hierdoor kunnen meerdere voelers op een willekeurige hoogte worden geplaatst. De tank hoeft niet te worden geleegd bij verplaatsing. Door opschriften op de voelerlijst en daarop afgestemde Fröling aansluitschema's is de positionering van de voeler uiterst eenvoudig en biedt het veelzijdige mogelijkheden.

Om een nauwkeurige berekening mogelijk te maken van de navulhoeveelheden, worden er in totaal vier voelers (posities A, E, H, J) op de klemlijst aangebracht.



De juiste positionering van de voelers op de klemlijst is beslissend voor de optimale werking van het systeem!

TOEBEHOREN VOOR NOG MEER COMFORT



Ruimtevoeler FRA

Met de slechts 8x8 cm grotere ruimtevoeler FRA kunnen de belangrijkste bedrijfswijzen van het toegewezen verwarmingscircuit uiterst eenvoudig ingesteld en geselecteerd worden. De FRA kan met of zonder ruimtethermostaat worden aangesloten. Dankzij het instelwiel is een verandering van de kamertemperatuur van tot $\pm 3^{\circ}\text{C}$ mogelijk.



Kamerbedieningsapparaat RBG 3200

Een nog groter comfort bereikt u met het kamerbedieningsapparaat RBG 3200 en de nieuwe RBG 3200 Touch. De verwarmingsnavigatie gebeurt comfortabel vanuit de woonkamer. Alle belangrijke waarden en toestandsmeldingen kunnen heel eenvoudig worden afgelezen en alle instellingen kunnen met een druk op de knop worden uitgevoerd.



Kamerbedieningsapparaat RBG 3200 Touch

De RBG 3200 Touch overtuigt door de touchpad-interface. Door de gestructureerde menuopbouw kan het kamerbedieningsapparaat heel gemakkelijk en intuïtief worden bediend. Het circa 17x10 cm grote bedieningsapparaat met kleurendisplay geeft de belangrijkste functies in één oogopslag weer en stelt de achtergrondverlichting automatisch in naargelang de lichtomstandigheden. Het kamerbedieningsapparaat wordt via een busleiding met de ketelbesturing verbonden.



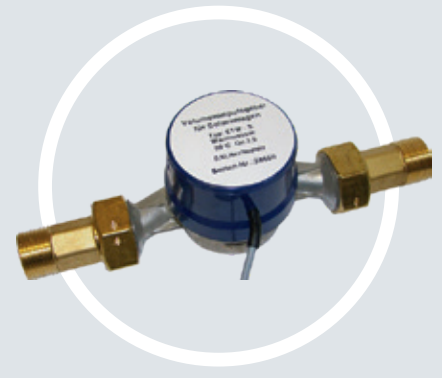
Verwarmingscircuitmodule

Met de wandbehuizing en contactvoeler als verwarmingscircuitbesturing voor maximaal twee verwarmingscircuits met mengers.



Hydraulische module

Met wandbehuizing en twee dompelvoelers voor aansturing van een of twee pompen, plus een omschakelventiel met maximaal zes voelers.



Solarpakket WMZ

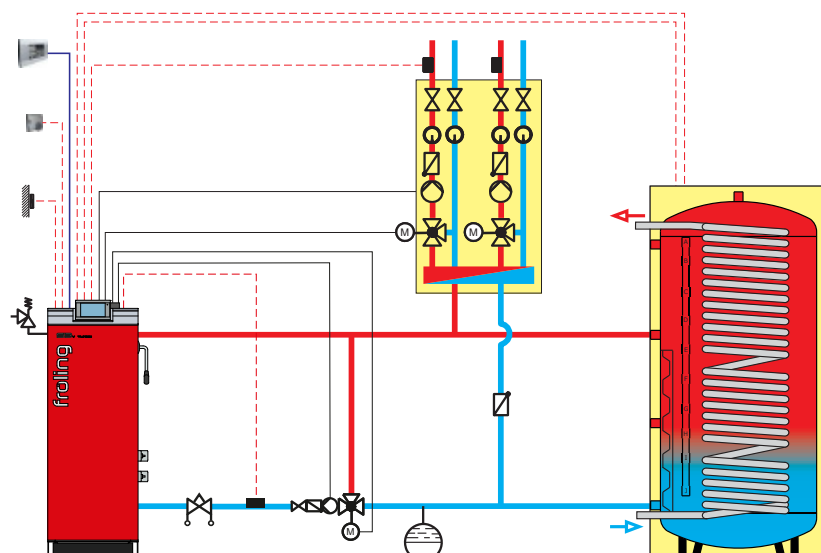
Set voor warmtehoeveelheidsmeting, bestaande uit een volumepulsgever ETW-S 2,5, een collectorvoeler en twee contactvoelers voor registratie van voor- en terugloop-temperaturen.

SYSTEEMTECHNIEK VOOR OPTIMAAL ENERGIEVERBRUIK

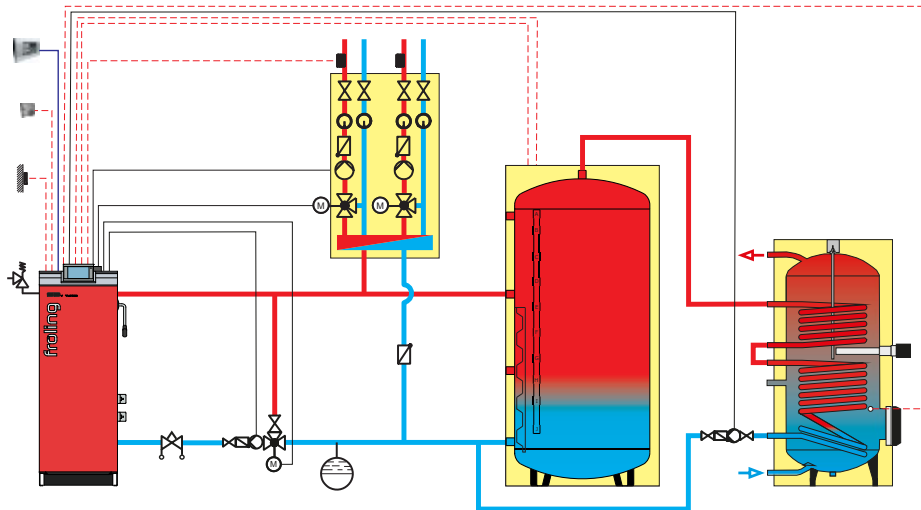
De Fröling-systeemtechniek maakt efficiënt energiemanagement mogelijk. Er kunnen maximaal 4 buffertanks, 8 warmwatertanks en 18 verwarmingscircuits in het warmtemanagement worden opgenomen. Eveneens profiteert u van mogelijkheden om andere vormen van energiewinning te combineren, bijvoorbeeld installaties op zonne-energie.

- Voordelen:
- Complete oplossingen voor elke behoefte
 - Optimaal op elkaar afgestemde componenten
 - Integratie van zonne-energie

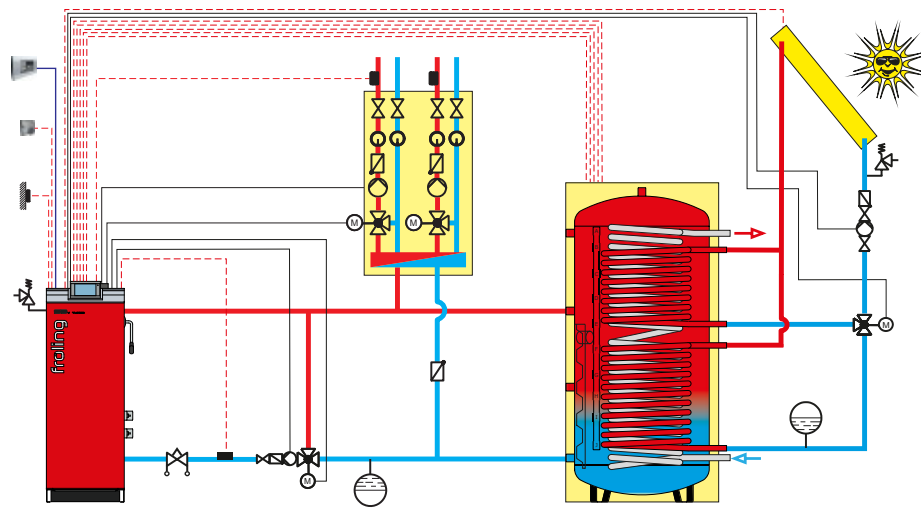
S3v Turbo met gelaagde tank voor sanitair water H2



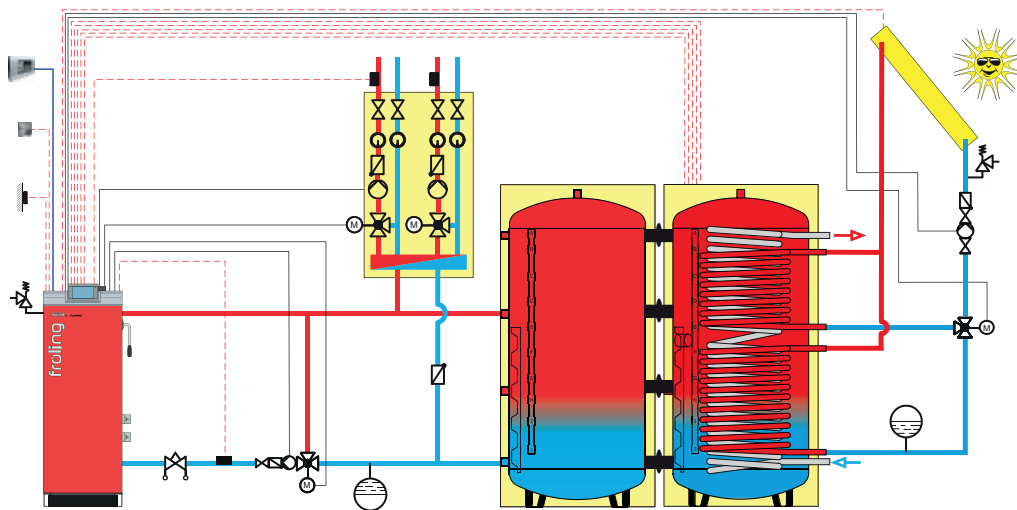
S3v Turbo met gelaagde buffertank en Unicell-NT-S-tapwatertank



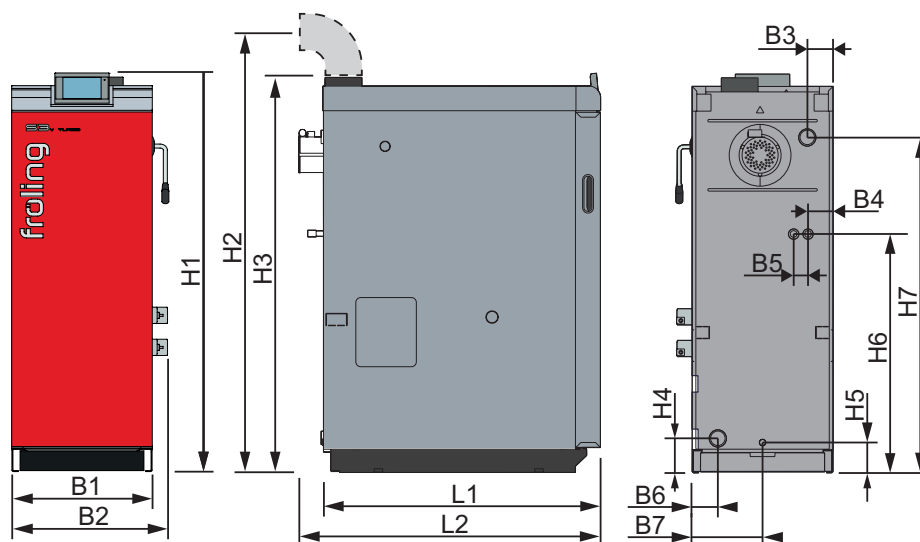
S3v Turbo met gelaagde solartank voor sanitair water H3 en zonnesysteem



S3v Turbo met gelaagde solartank voor sanitair water H3, (communicerende) gelaagde tank en zonnesysteem



PERFECT GECOMBINEERD
Zie ook onze brochure
"Opslagsystemen"

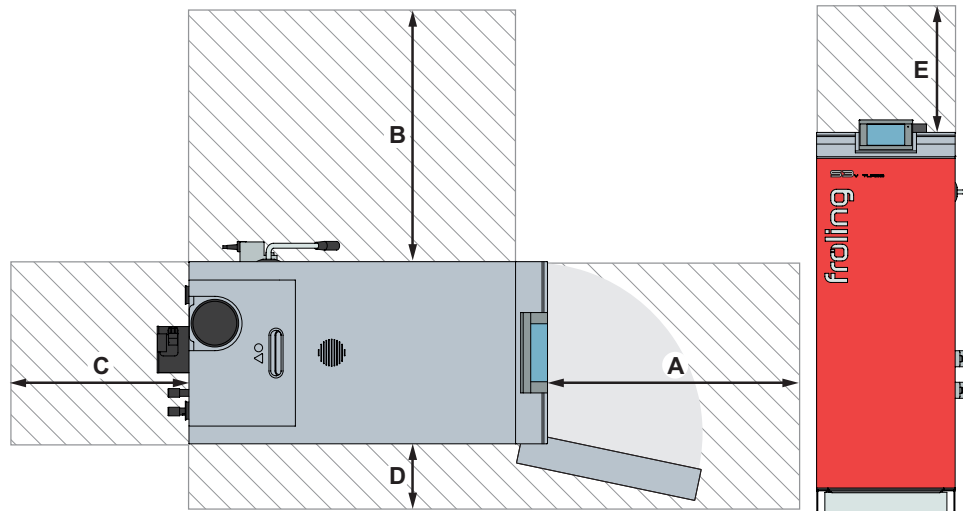


Afmetingen in mm - S3v Turbo / S3v Turbo F	22	30	40	45
L1 Ketellengte	1125	1125	1215	1215
L2 Totale lengte incl. zuigtrekventilator	1300	1300	1390	1390
B1 Ketelbreedte	570	570	670	670
B2 Totale breedte incl. servomotoren	635	635	735	735
B3 Afstand aansluiting voorloop tot zijkant ketel	105	105	105	105
B4 Afstand veiligheidswarmtewisselaar tot zijkant ketel	100	100	115	115
B5 Afstand aansluitingen veiligheidswarmtewisselaar	60	60	80	80
B6 Afstand aansluiting terugloop tot zijkant ketel	105	105	105	105
B7 Afstand aansluiting lediging tot zijkant ketel	285	285	335	335
H1 Ketelhoogte	1565	1565	1565	1565
H2 Hoogte aansluiting midden rookgaspijp (met verbindingsstuk 85°)	1715	1715	1715	1715
H3 Totale hoogte incl. rookgasverbindingsstuk	1610	1610	1610	1610
H4 Hoogte aansluiting terugloop	140	140	140	140
H5 Hoogte aansluiting lediging	120	120	120	120
H6 Hoogte aansluiting veiligheidswarmtewisselaar	970	970	970	970
H7 Hoogte aansluiting voorloop	1360	1360	1360	1360
Diameter verbrandingsgaskanaal	149	149	149	149

Technische gegevens - S3v Turbo / S3v Turbo F		22	30	40	45
Nominaal thermisch vermogen	[kW]	22	30	40	45
Energielabel*		A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺
Elektrisch vermogen bij nominale belasting	[W]	50	50	53	53
Inhoud vulruimte	[l]	145	145	190	190
Vuldeur (breedte / hoogte)	[mm]	380 / 360	380 / 360	380 / 360	380 / 360
Waterinhoud	[l]	115	115	175	175
Afmetingen ketel incl. isolatie en regeling	[kg]	645	650	740	750

* Energielabel (ketel + besturing)

BEDIENINGS- EN ONDERHOUDSGEBIEDEN



Aanbevolen afstanden in mm - S3v Turbo	22	30	40	45
A Isolatiedeur tot muur	800	800	800	800
B Zijkant ketel met WOS-hendel tot muur	800 (200)*	800 (200)*	800 (200)*	800 (200)*
C Achterkant tot muur	500	500	500	500
D Zijkant ketel tot muur	200 (800)*	200 (800)*	200 (800)*	200 (800)*
E Ruimte voor onderhoud boven de ketel	500	500	500	500

* De ketel moet aan één kant (B of D) met een afstand van minstens 800 mm tot de muur worden geplaatst, zodat de aansluitingen van het apparaat gemakkelijk bereikbaar zijn en onderhoudswerkzaamheden (bijv. zuigtrek) kunnen worden uitgevoerd.

Aan de eisen voor ecologisch ontwerp volgens Verordening (EU) 2015/1189, bijlage II, punt 1, is voldaan.



Pelletketels

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



Stukhoutketels

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

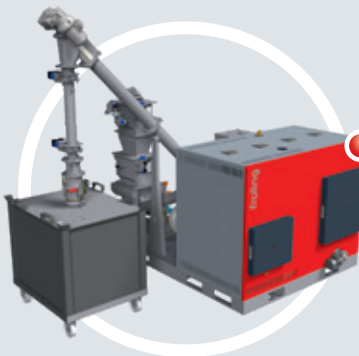
Combiketels

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



Houtsnipperketels / Grote systemen

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



Warmte en stroom uit hout

Houtgestookt energieopwekkingssysteem WKK	46 - 56 kW (elektrisch vermogen)
	95 - 115 kW (thermisch vermogen)

Uw 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-Mail: info@froeling.com

Internet: www.froeling.com

