

SP DUAL

STUKHOUT- EN PELLETKETELS



BETER VERWARMEN

INNOVATIEF EN
COMFORTABEL

froling 



ECOLOGISCH
SCHOON
VERWARMEN
ECOLOGISCH,
FINANCIEELX,
AANTREKKELIJK



Houtpellets bestaan uit onbehandeld hout. De grote hoeveelheden schaafsel en spaanders die in de houtverwerkingsindustrie als nevenproduct ontstaan, worden zonder verdere behandeling verdicht en tot pellets geperst. Door de hoge energiedichtheid en de eenvoudige leverings- en opslagmogelijkheid vormen pellets de optimale brandstof voor volautomatische verwarmingsinstallaties. De pellets worden geleverd met tankwagens van waaruit de opslagruimte direct gevuld wordt.

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.

Froling houdt zich al bijna zestig jaar bezig met het efficiënte gebruik van hout als energiedrager. De naam Froling staat nu dan ook borg voor moderne verwarmingstechniek met biomassa. Onze op stukhout, houtsnippers en pellets gestookte ketels worden over heel Europa met succes gebruikt. Al onze producten worden in 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
- Vernieuwbare, CO₂-neutrale brandstof
- Ideaal voor alle types woningen
- Meer comfort en veiligheid
- Tot wel 10 jaar Froling- garantie, ook op slijtageonderdelen volgens de garantievoorwaarden

Twee systemen perfect gecombineerd
De stukhout- en pelletketel SP Dual combineert twee perfecte systemen - in twee aparte verbrandingsruimten voldoet hij aan alle eisen die worden gesteld aan de stukhout en pellets als brandstof. Hoge rendementen en hoog comfort - lage emissies en energiekosten onderscheiden de SP Dual.

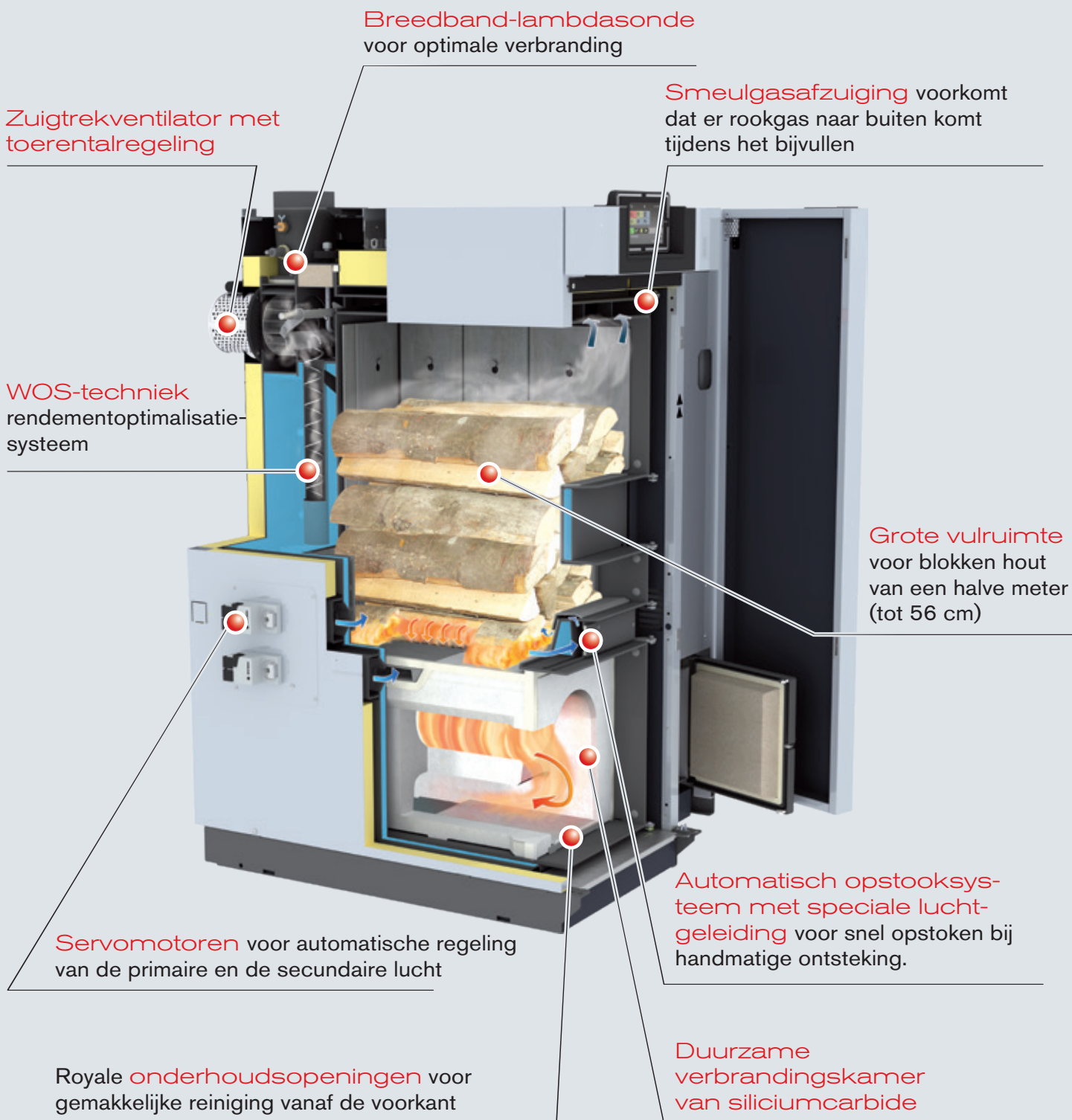
De pelleteenheid kan op elk moment later worden toegevoegd
Voor al diegenen die op dit moment alleen stukhout willen verbranden, biedt Froling de flexibele oplossing voor de toekomst: Bij de S4 Turbo F 15-40 kW met pelletflens kan de pelleteenheid later op elk gewenst moment worden toegevoegd. De SP Dual biedt al bij de plaatsing in uw verwarmingsruimte belangrijke voordelen. Door zijn compactheid wordt de montage in een kleine verwarmingsruimte kinderspel. De pelletbrander van de SP Dual wordt volledig geïsoleerd en stekkerklaar bedraad geleverd. Dankzij de constructie met maar één afvoerkanaal voor verbrandingsgassen kan de pelleteenheid zeer eenvoudig op een later moment worden toegevoegd.

De **“Plus X Award”** wordt toegekend voor innovaties van hoge kwaliteit, die het leven vereenvoudigen, prettiger vormgeven en bovendien zinvol zijn vanuit milieuoogpunt. De Froling Combiketel SP Dual overtuigde in de categorieën **Innovatie**, **High-quality**, **Bedieningsgemak**, **Functionaliteit** en **Ecologie**.



COMBIKETEL SP DUAL

COMFORT MET SYSTEEM





7" Touch-display voor gemakkelijke, intuïtieve bediening

Dubbel schuivensysteem voor maximale terugbrandveiligheid

Grote vulruimdeuren voor comfortabel laden van stukhout

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

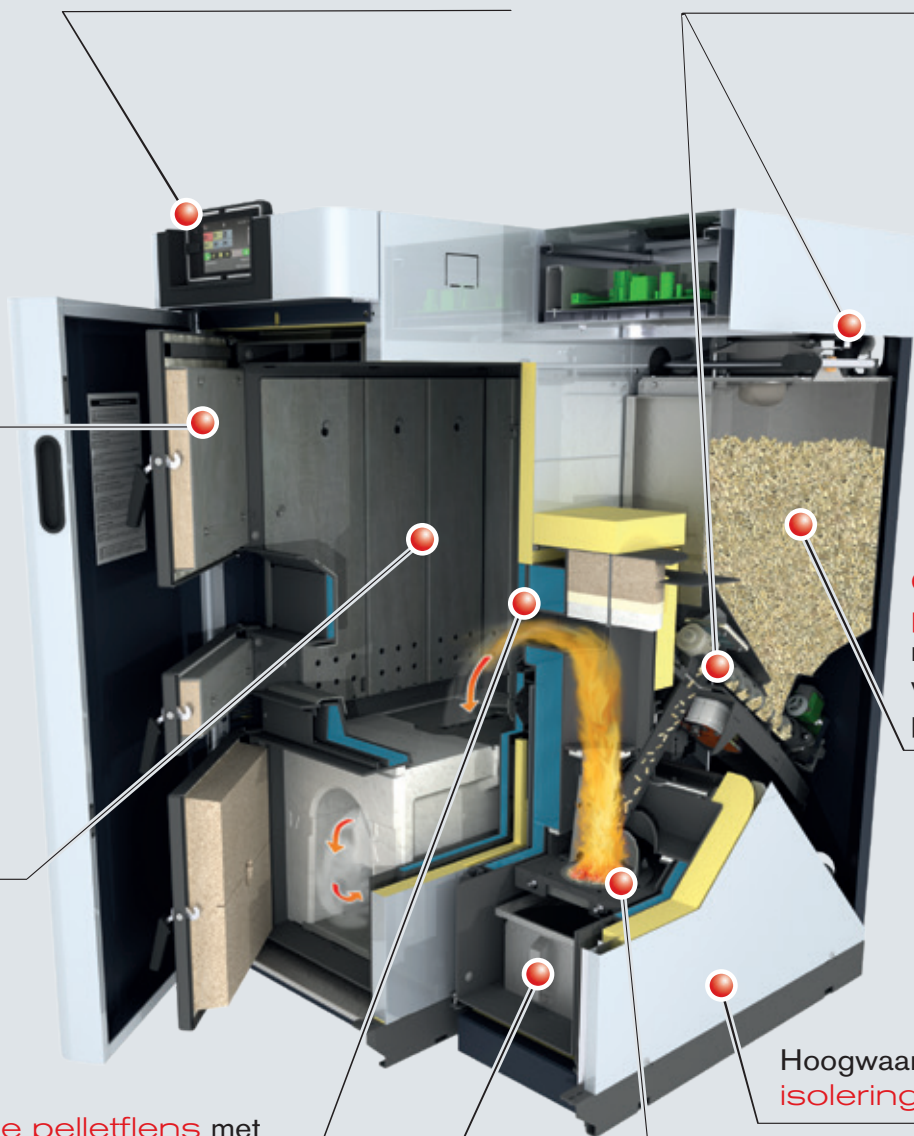
Groot pelletreservoir met wormschroef voor automatisch pellettransport

Watergekoelde pelletflens met dalende configuratie voor een veilige werking

Hoogwaardige volledige isolering

Grote comfort-aslade voor eenvoudige, stofvrije leging en lange periodes tussen de ledigingen.

Watergekoelde pelletbrander met schuifrooster voor automatische ontassing en reiniging



DOORDACHT BINNENLEVEN

Grote vulruimte voor blokken hout van een halve meter

De SP Dual maakt in alle vermogensmaten het verbranden van stukhout met een lengte van tot 56 cm mogelijk. Comfortabel te bevoorraden vanaf de voorkant, met lange periodes tussen het bijvullen dankzij de grote vulruimte. Vaak is één ketelvulling genoeg voor de hele dag. De inhangpanelen (hete bekleding) zijn gemakkelijk uitneembaar en dus schoon te maken, bovendien beschermen ze de binnenwanden van de ketel en waarborgen een lange levensduur.

- Voordelen:
- Gemakkelijk te vullen
 - Lange brandduur
 - Lange levensduur

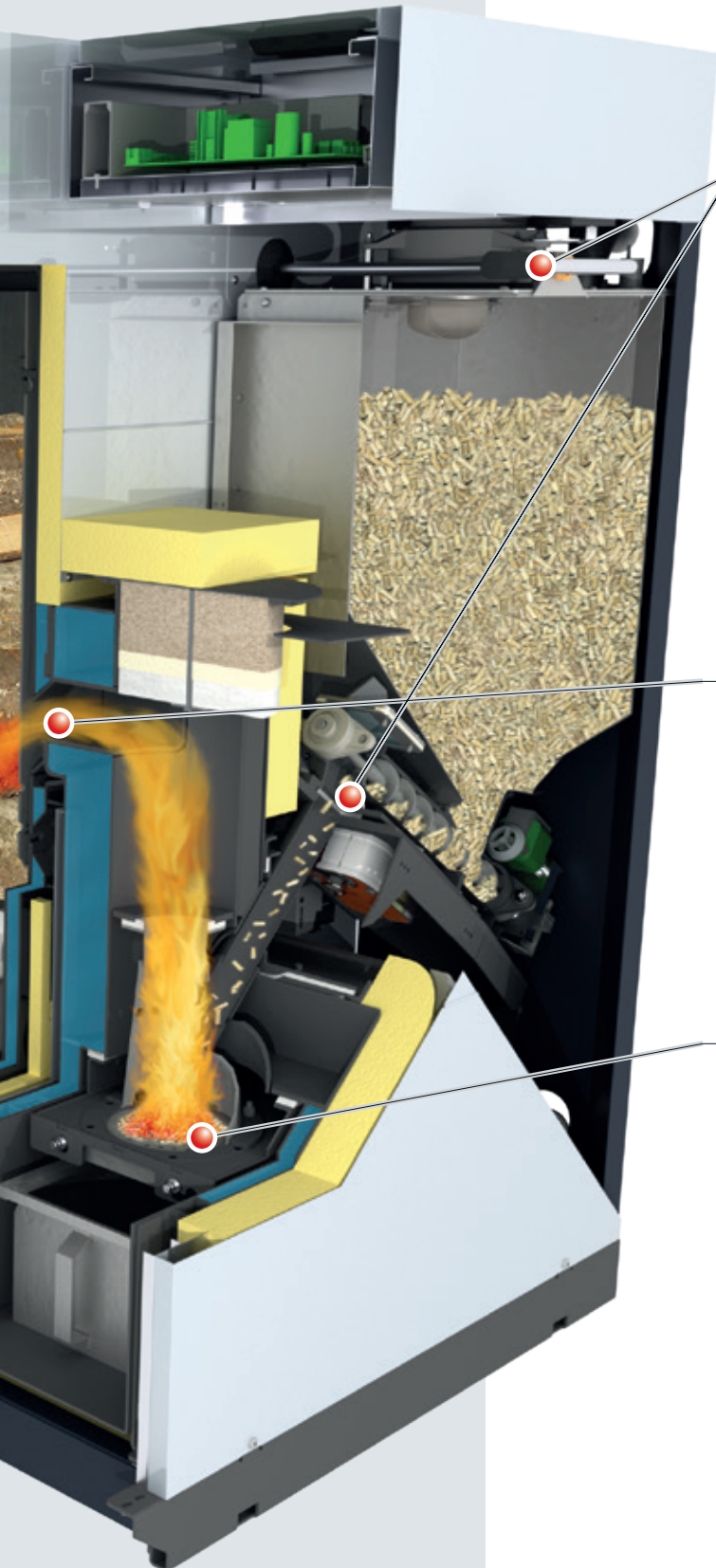
Siliciumcarbide verbrandingskamer voor hoge temperaturen, met een nieuwe geometrie

De verbrandingskamer is volledig bekleed met hoogwaardig vuurvast materiaal (siliciumcarbide). Froling heeft de beproefde cilindervormige geometrie van de verbrandingskamer verder ontwikkeld, en stelt nieuwe maatstaven met de geoptimaliseerde geleiding van de stookgasen. De buitengewoon lange uitbrandzone zorgt voor zeer lage emissies.

- Voordelen:
- Zeer lange uitbrandzone
 - Lage emissies
 - Lange levensduur



VOOR MEER COMFORT



Omvangrijk veiligheidsconcept

De valpijp vormt in verbinding met de beproefde brander met afsluitschuif en de opslagruimte met afsluitschuif een dubbel schuivensysteem, wat de maximale terugbrandveiligheid garandeert. Een sensor meet de stromingssnelheid van de verbrandingslucht in iedere fase van de werking met pellets en zorgt zo voor een veilige werking.

- Voordelen:
- Grootst mogelijke bedrijfszekerheid
 - Maximale betrouwbaarheid

Watergekoelde pelletflens met dalende configuratie

Door de dalende configuratie van de pelletflens kunnen er geen verontreinigingen uit de vulruimte op het verbrandingsrooster van de pelleteenheid terechtkomen.

- Voordelen:
- Zekere werking
 - De pelleteenheid kan op elk moment later worden toegevoegd

Automatische ontsteking en voortzetting van de werking

De ontsteking van stukhout kan automatisch plaatsvinden via de pelletbrander.

Door twee aparte verbrandingsruimten wordt een flexibele overgang tussen de brandstoffen stukhout en pellets mogelijk gemaakt. Als het stukhout volledig verbrand is en het niet binnen de door u vastgelegde tijd (0-24 uur) wordt bijgevuld, wordt, als er warmte nodig is, automatisch verder verwarmd met pellets.

Als u de deuren van de vulruimte opent en stukhout toevoegt, wordt de werking met pellets onderbroken en schakelt de SP Dual automatisch weer over op werking met stukhout. De ontsteking van stukhout kan plaatsvinden door de restgloed, handmatig of volautomatisch door middel van de pelletbrander.

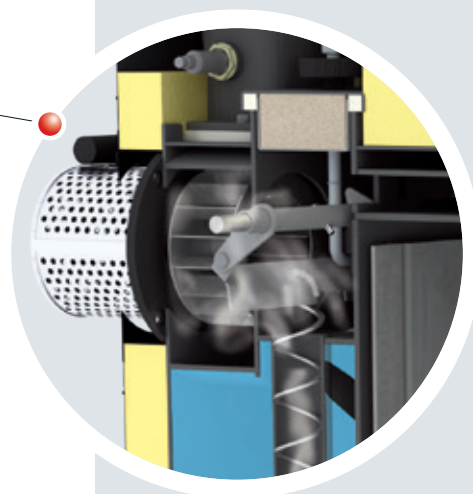
- Voordelen:
- Geen ombouw nodig
 - Automatische overgang tussen stukhout en pellets

INTELLIGENTE DETAILS

Zuigtrekventilator met toerentalregeling

De standaard zuigtrekventilator met toerentalregeling zorgt voor exact de hoeveelheid lucht en permanente onderdruk tijdens de hele verbranding. De toerentalregeling van de zuigtrekventilator stabiliseert zodoende de verbranding over de gehele brandduur en past het vermogen aan de eisen aan. Bovendien werkt de zuigtrekventilator heel stil en stroombesparend.

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



Uniek automatisch opstookstelsysteem (bij handmatige ontsteking)

Dat is uniek! Dankzij een speciale geleiding van de primaire lucht kan de ontstekingsdeur bij de SP Dual, anders dan bij traditionele houtvergassers, onmiddellijk na de ontsteking gesloten worden.

- Voordelen:
- Vullen, aansteken, deuren sluiten
 - Schone toestand in de verwarmingsruimte



Speciale smeulgasafzuiging

De speciale smeulgasafzuiging voorkomt ook bij het bijvullen dat er rookgas naar buiten komt, en wel in elke verbrandingsfase. Smaak het genoegen van modern verwarmen met hout!

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



NIEUW! Optioneel met automatische WOS-techniek



Standaard WOS-techniek

Het standaard geïntegreerde WOS (rendementoptimalisatiesysteem) bestaat uit speciale turbulatoren die in de warmtewisselaarbuizen geplaatst zijn. Het hendelmechanisme maakt gemakkelijke reiniging van de verwarmingsvlakken van buitenaf mogelijk. Nog een pluspunt: Schone verwarmingsvlakken zorgen voor hogere rendementen en daardoor voor brandstofbesparing.

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



Watergekoelde pelletbrander met automatisch schuifrooster

De watergekoelde pelletbrander is perfect afgestemd op de brandstofeisen en maakt bijzonder hoge rendementen mogelijk. Het schuifrooster zorgt voor automatische reiniging en ontassing naar een grote aslade, en zorgt zo voor een comfortabele, onderhoudsvrije werking.

- Voordelen:
- Hoog rendement
 - Lange levensduur
 - Automatische ontassing



Comfort-aslade

Comfort mag geen compromissen kennen. De as die ontstaat wordt automatisch in een grote aslade gevoerd. Door het aanbrengen van het transportdeksel kan deze lade eenvoudig en stofvrij naar de plaats worden vervoerd waar hij geleegd wordt.

- Voordelen:
- Lange periodes tussen legingen
 - Comfortabele leging

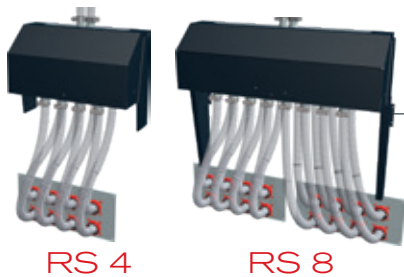
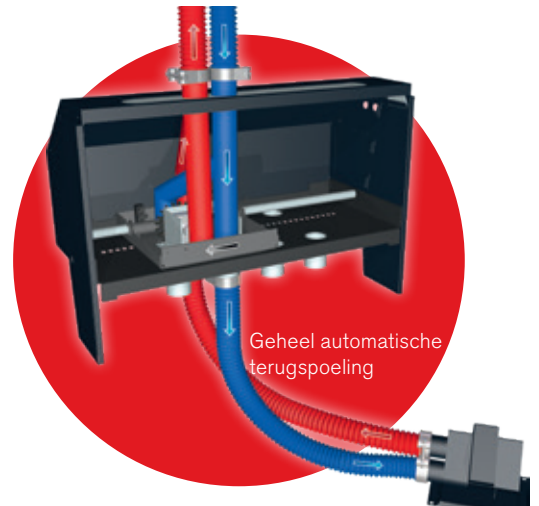
4-voudig handmatig zuigsondensysteem

Het handmatige zuigsondensysteem van pellets RS 4 scheidt meer ruimte in uw opslag. Door de flexibele montage van de zuigsonden op een willekeurige plaats kunnen alle hoeken van de ruimte optimaal worden benut. De omschakeling tussen de zuigsonden gebeurt met de hand. Als vuistregel geldt: één zuigsonde per m² pelletopslagoppervlak.



Aansluiting voor pelletvulling

De pellets worden met tankwagens aangeleverd en via de vulaansluiting de opslagruimte in geblazen. De tweede opening dient voor gecontroleerde, stofvrije afvoer van de wegstromende lucht.

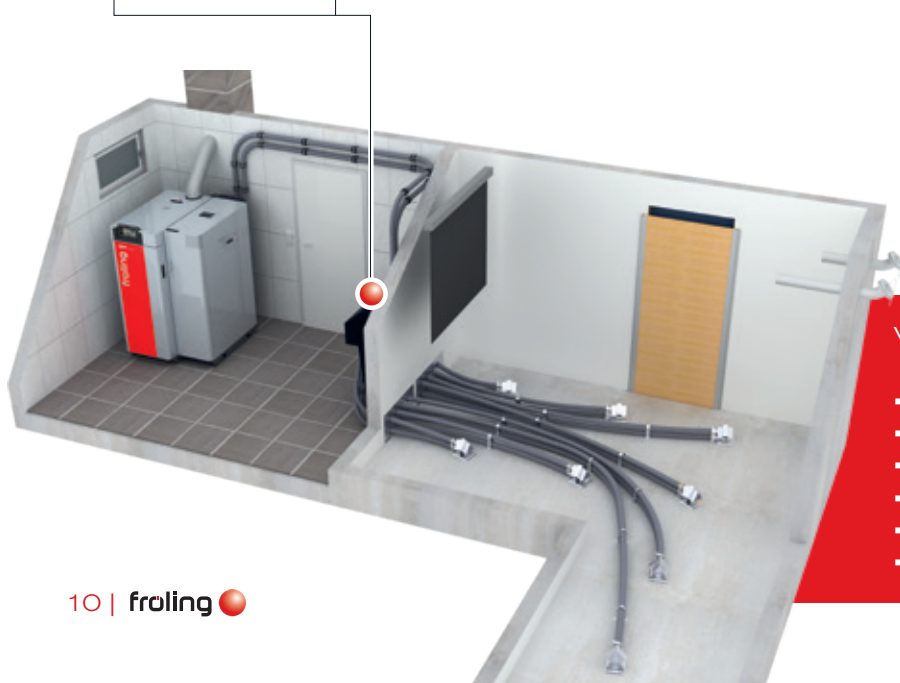


Pelletaanzuigsysteem RS 4 / RS 8

Uitvoering zoals hierboven, maar dan met automatische overschakeling tussen de zuigsonden.

Automatische sondekeuze

De keuze van 4 of 8 afzuigsonden vindt automatisch plaats in vastgelegde cycli, voor de besturing zorgt de pelletketel. Als er toch nog een onverwachte storing zou optreden in de afzuigsonde, dan wordt deze verholpen door een geheel automatische omkering van de luchttoevoer (terugspoeling).



Piramide voor opslagoptimalisatie

Voordelen in één oogopslag:

- eenvoudige montage
- geen aflopende vloer in de bunker noodzakelijk
- meer volume van de opslagruimte (30%)
- automatische omschakeling tussen de sonden
- automatische terugspoeling
- onderhoudsvrij systeem.

Zaksilo

Zaksilosystemen bieden een flexibele en eenvoudige mogelijkheid om pellets op te slaan. Ze zijn leverbaar voor 9 verschillende ondergrondoppervlakken (van 1,5 m x 1,25 m tot 2,9 m x 2,9 m) met een capaciteit, afhankelijk van het stortgewicht, van 1,6 tot 7,4 ton. Het gebruik van een zaksilo brengt meerdere voordelen met zich mee: eenvoudige montage, stofdicht, en indien nodig is ook opstelling in de buitenlucht mogelijk, met de noodzakelijke bescherming tegen regen en UV-licht.



Aanzuigsysteem met wormschroef

Het Froling aanzuigsysteem met wormschroef is de ideale oplossing voor rechthoekige ruimten met afname aan de voorkant. Door de diepe, verticale positie van de uitdraagschroef wordt het volume van de ruimte optimaal benut en wordt totale leging van de opslagruimte gewaarborgd. De combinatie met het aanzuigsysteem van Froling maakt bovendien een flexibele opstelling van de ketel mogelijk.



Pelletvulreservoir Cube 330/Cube 500S

De Cube 330/500S is de optimale en voordelige oplossing bij een geringe brandstofbehoefte. Met de hand gevuld (bijv. pellets in zakken), in totaal kunnen 330 kg resp. 495 kg pellets worden opgeslagen. Door middel van een zuigsonde, die al wordt meegeleverd, worden de pellets naar de verwarmingsketel getransporteerd.



Pelletmol®

Dit uitdraagsysteem voor pellets overtuigt door de eenvoudige montage en de optimale benutting van het opslagvolume. De Pelletmol® zuigt de pellets van bovenaf op en zorgt zo voor een optimaal brandstoftransport naar de ketel. Daarbij verplaatst de mol zich automatisch tot in elke hoek van de opslagruimte en waarborgt zo een optimale leging.



INDIVIDUELE BESTURING VAN HET VERWARMINGSSYSTEEM

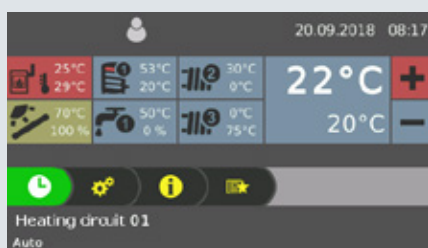
Besturing Lambdatronic S 3200

Met de ketelbesturing Lambdatronic S 3200 en het nieuwe 7" touch-display gaat Froling 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.

- Voordeel:**
- Exacte regeling van de verbranding door lambdabesturing met een lambdasonde
 - Aansluiting voor maximaal 18 verwarmingscircuits, 8 warmwaterboilers en 4 buffertankmanagementsystemen
 - Opname van het solarsysteem mogelijk
 - Led-omlijsting voor de toestandweergave met oplichtende aanwezigheidsdetectie
 - 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)



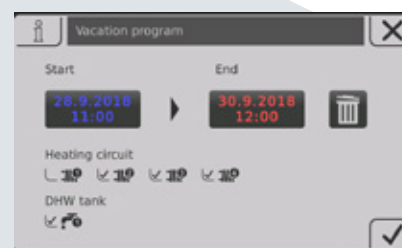
EENVOUDIGE & INTUÏTIEVE BEDIENING



Afb. 1 Algemeen overzicht van het verwarmingscircuit (startscherm)



Afb. 2 Weergave van de verwarmingstijden (afzonderlijk instelbaar)



Afb. 3 Overzicht van de nieuwe vakantiemodus



ALTIJD ALLES ONDER CONTROLE MET DE FROLING-APP

Met de Froling-app kunt u uw Froling-verwarmingsketel altijd en overal online controleren en besturen. De belangrijkste statuswaarden en instellingen kunnen eenvoudig en gemakkelijk via internet afgelezen of veranderd worden. Bovendien kunt u instellen van welke statusmeldingen u via sms of e-mail op de hoogte gesteld wilt worden (bv. wanneer de asbox moet worden geleegd, of bij storingen).

Randvoorwaarden zijn een Froling-verwarmingsketel (software-kernmodule vanaf versie V50.04 B05.16) met touch-display op ketel (vanaf versie V60.01 B01.34), een (breedband-)internetaansluiting en een tablet/smartphone met iOS- of Android- besturingssysteem. Nadat verbinding is gemaakt via internet en toegang is verkregen tot de verwarmingsketel kan dan door middel van 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 opgeroepen en gewijzigd worden
- Alle verwarmingscircuits hebben een eigen naam
- Statusveranderingen worden direct aan de gebruiker doorgegeven (bv. per e-mail of via push-berichten)
- Geen extra hardware nodig (bv. internet-gateway)

SMART HOME

Geniet van intelligent, comfortabel en veilig wonen met de optionele Smart Home-verbindingsopties van Froling.

Loxone

Combineer uw Froling-verwarming met de Loxone-miniserver en de nieuwe Froling Extension en realiseer zo een op maat gemaakte aansturing van uw verwarmingsketel op basis van de regeling van afzonderlijke ruimten van Loxone Smart Home.

Voordelen: Eenvoudige bediening en inzicht in het verwarmingscircuit via de Loxone-miniserver, directe melding van wijzigingen in de status en individuele bedrijfsmodi voor elke situatie (aanwezigheids-, vakantie-, zuinige modus,...)

Modbus

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



BEREKENING BIJVULHOEVEELHEDEN STUKHOUT

Efficiënt verwarmen met de intelligente berekening van navulhoeveelheden van Froling. 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 ketel deur 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 (zachthout) en zwaardere (hardhout). Voor wat betreft het gewicht laten alle houtsoorten bij hetzelfde vochtgehalte een nagenoeg gelijke verbrandingswaarde zien.

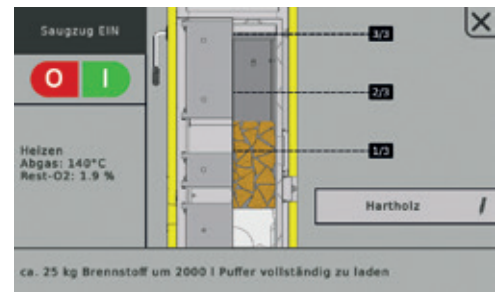
Om dezelfde verbrandingswaarde te bereiken, is er meer zachthout nodig dan hardhout. Voor klanten die over een kleine opslagcapaciteit beschikken, is het verbranden van hardhout daarom buitengewoon geschikt voor verwarming.

Voorbeelden van zachthout: Sparren, dennen, grenen, lariks, populier, wilgen
Voorbeelden van hardhout: Eiken, rode beuk, es, ahorn, berk, vogelkers

Weergave voor zachthout



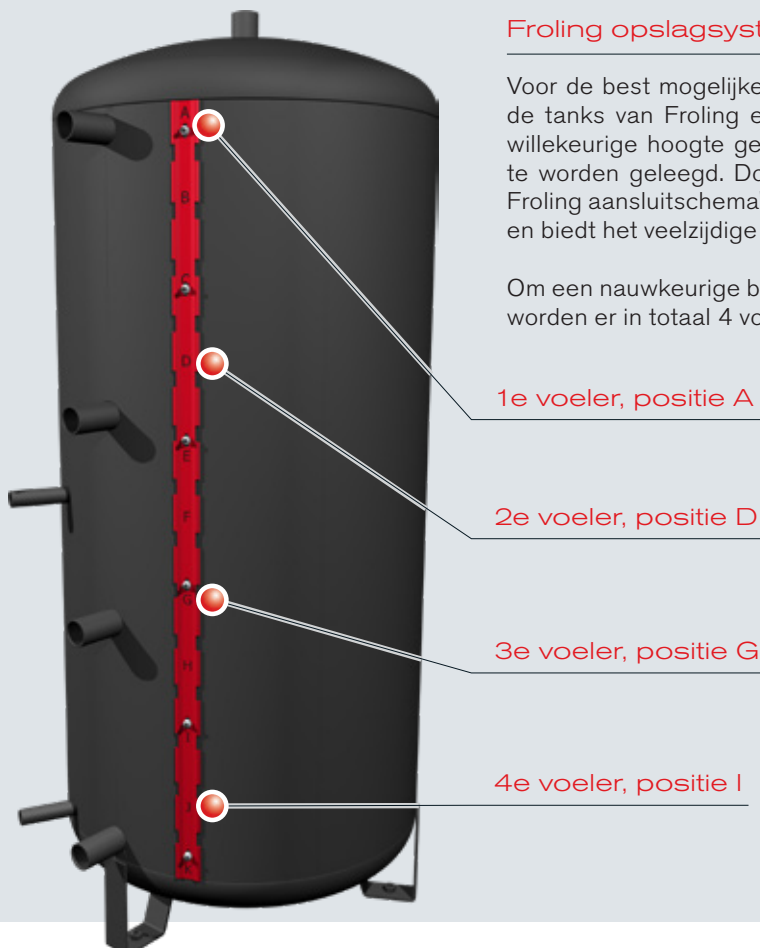
Weergave voor hardhout



Froling opslagsystemen met voelerlijst

Voor de best mogelijke montage van de voelers hebben de thermisch gelaagde tanks van Froling een klemlijst. Hiermee kunnen verschillende voelers op willekeurige hoogte geplaatst en verplaatst worden, zonder dat de tank hoeft te worden geleegd. Door opschriften op de voelerlijst en daarop afgestemde Froling aansluitschema's is de positionering van de voeler zo eenvoudig mogelijk en biedt het veelzijdige mogelijkheden.

Om een nauwkeurige berekening mogelijk te maken van de navulhoeveelheden, worden er in totaal 4 voelers (posities A, D, G, I) 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.



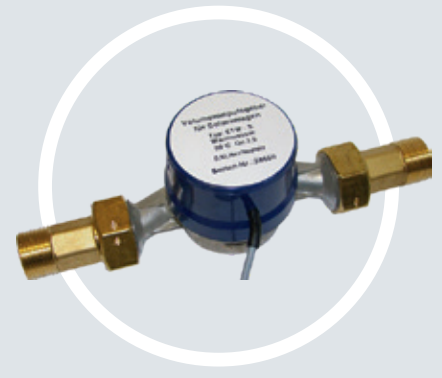
Verwarmingcircuitmodule

Met wandbehuizing en contactvoeler als verwarmingcircuitbesturing voor maximaal twee verwarmingcircuits met mengers



Hydraulische module

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



Solarpakket WMZ

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

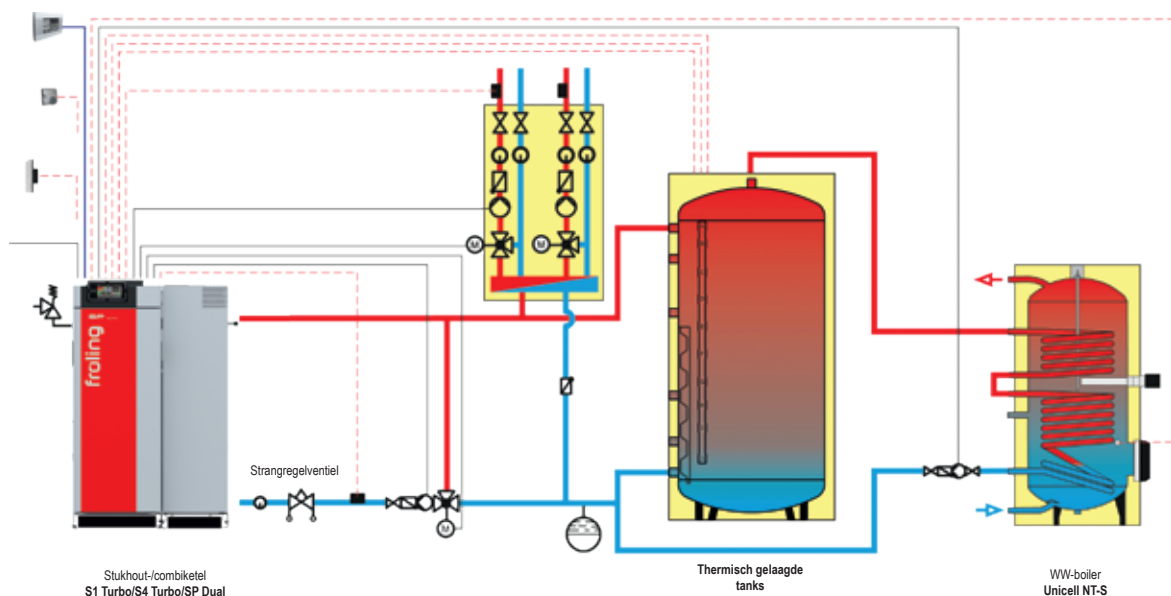
SYSTEEMTECHNIEK VOOR

OPTIMAAL ENERGIEVERBRUIK

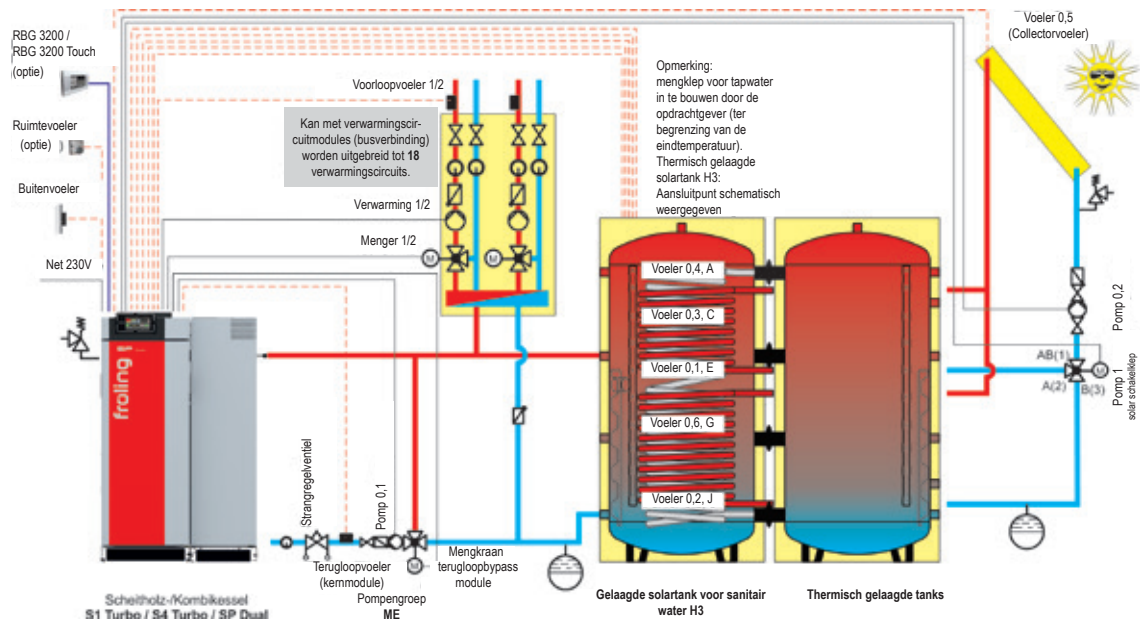
De Froling systeemtechniek maakt efficiënt energiemangement mogelijk. Er kunnen maximaal 4 buffertanks, 8 warmwatertanks en 18 verwarmingcircuits in het warmtemangement worden opgenomen. Eveneens profiteert u van mogelijkheden om andere vormen van energiewinning te combineren, bijvoorbeeld installaties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

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

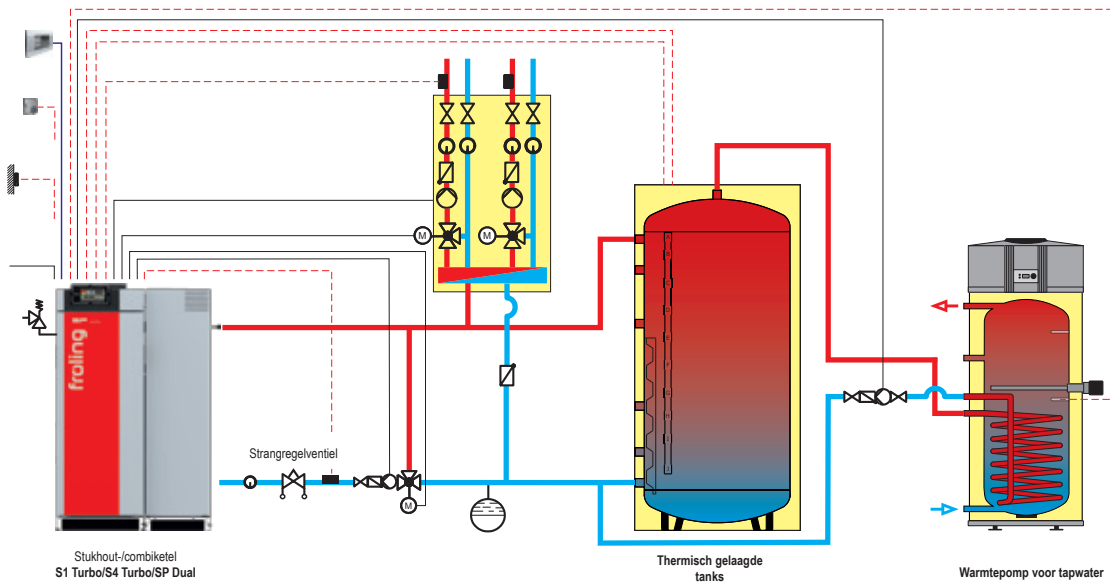
SP Dual met thermisch gelaagde tank en Unicell



SP Dual met H3 en thermisch gelaagde tank



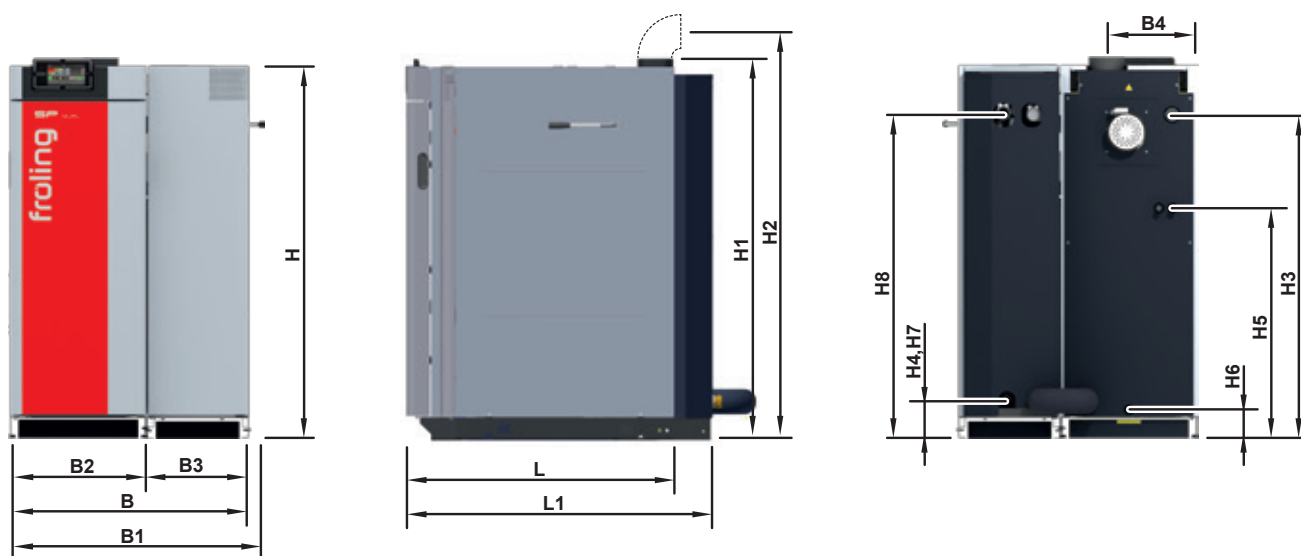
SP Dual met thermisch gelaagde tank en warmtepomp voor tapwater



PERFECT GECOMBINEERD

Zie ook onze brochure
"Opslagsystemen"

AFMETINGEN EN TECHNISCHE GEGEVENS



Afmetingen - SP Dual [mm]	22	28	34	40
L Lengte stukhoutketel	1125		1215	
L1 Lengte pelleteenheid	1285		1370	
B Breedte SP Dual	1000		1100	
B1 Totale breedte SP Dual incl. WOS-hendel	1060		1160	
B2 Breedte stukhoutketel	570		670	
B3 Breedte pelleteenheid		430		
B4 Afstand aansluiting rookgaspijp tot zijkant ketel	380		430	
H Ketelhoogte		1565		
H1 Totale hoogte incl. aansluiting verbrandingsgaskanaal		1595		
H2 Aansluithoogte rookpijp ¹		1700		
H3 Aansluithoogte voorloop - stukhoutketel		1360		
H4 Aansluithoogte terugloop - stukhoutketel		140		
H5 Aansluithoogte veiligheidswarmtewisselaar		970		
H6 Aansluithoogte leging		120		
H7 Aansluithoogte voorloop en terugloop - pelleteenheid	140		160	
H8 Aansluithoogte zuigsysteem	1370		1360	
Diameter verbrandingsgaskanaal		149		

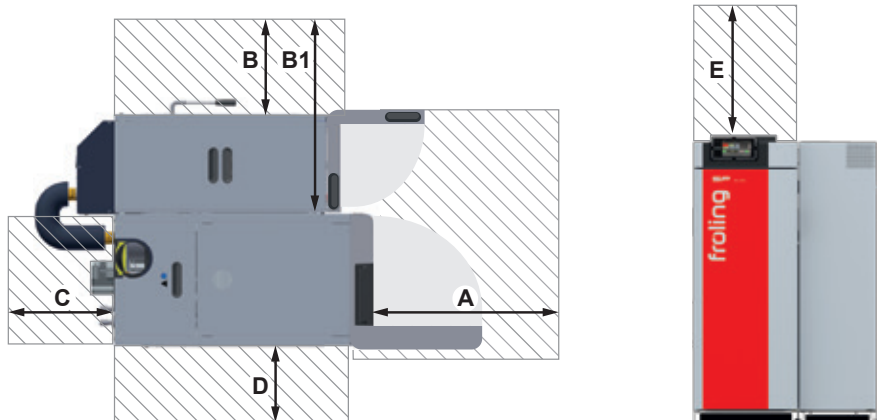
¹ Bij gebruik van de optionele rookgasbuis voor lage haardaansluitingen

Voldaan wordt aan de Ecodesign-vereisten conform Verordening (EU) 2015/1189, Bijlage II, punt 1.

Technische gegevens - SP Dual		22	28	34	40
Nominaal thermisch vermogen - werking met stukhout / werking met pellets	[kW]	22 / 22	28 / 25	34 / 34	40 / 38
Bereik thermisch vermogen - werking met pellets	[kW]	4,7 – 22	4,7 – 25	9,2 - 34	9,2 – 38
Energielabel ¹		A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺
Gewicht - stukhoutketel / pelleteenheid	[kg]	645 / 310	650 / 315	735 / 320	745 / 330
Waterinhoud - stukhoutketel / pelleteenheid	[l]	115 / 42		175 / 45	
Afmetingen vuldeur (breedte / hoogte)	[mm]	380 / 360			
Inhoud vulruimte	[l]	145		190	
Capaciteit pelletreservoir	[l]	90		103	

¹ Energielabel (ketel + besturing)

RUIMTE VOOR BEDIENING EN ONDERHOUD



Minimumafstanden - SP Dual [mm]	22 / 28	34 / 40
A Afstand – voorkant tot muur	800	
B Afstand – zijkant ketel met pelleteenheid tot muur ¹	600 / 300	700 / 400
B1 Afstand – zijkant ketel zonder pelleteenheid tot muur ¹	1030 / 730	1130 / 830
C Afstand achterkant tot muur	500	
D Afstand – zijkant ketel tot muur ²	200 / 800	
E Ruimte voor onderhoud boven de ketel ³	500	

¹ Bij gebruik van de optionele WOS-aandrijving of WOS-hendel aan de linkerkant

² Bij gebruik van de WOS-hendel aan de linkerkant

³ Ruimte voor onderhoud om de WOS-veren naar boven te verwijderen



Pelletketels

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



Stukhoutketels

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

Combiketels

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



Houtsnipperketels / Grote systemen

T4e	20 - 350 kW	TI	350 kW
Turbomat	150 - 500kW	Lambdamat	750 - 1500 kW



Warmte en stroom uit hout

Elektriciteitsproductiesysteem op hout CHP 45 - 500 kWel

Uw Fröling-partner

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

A-4710 Grieskirchen, Industriestr. 12

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

Fax +43 (0) 7248 606-600

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

Fax +49 (0) 89 927 926-219

E-mail: info@froeling.com

Internet: www.froeling.com

