

PECO

PELLETKETEL



BETERE VERWARMING

INNOVATIEF EN
COMFORTABEL

froling 



MILIEUVERANTWOORDE VERWARMING, ECONOMISCH AANTREKKELIJK



De gestegen prijzen van verschillende energiebronnen in de afgelopen jaren laten de voordelen van houtpellets zien: deze vorm van schone en milieuvriendelijke verwarming is ook economisch aantrekkelijk. Hout is een hernieuwbare energiebron die bovendien CO₂-neutraal is. Pellets worden gemaakt van natuurlijk hout. De grote hoeveelheden houtkrullen en zaagsel die door de houtverwerkende industrie

worden geproduceerd, worden verdicht en gepelletiseerd zonder eerst te zijn behandeld. Pellets hebben een hoge energie-opbrengst en zijn gemakkelijk te leveren en op te slaan. Dit zijn slechts enkele van de voordelen die pellets tot de perfecte brandstof maken voor volautomatische verwarmingssystemen. Pellets worden met de tankwagen aangeleverd en direct in uw opslagruimte gelost.

Al bijna zestig jaar is Fröling gespecialiseerd in het efficiënte gebruik van hout als energiebron. Tegenwoordig staat de naam Fröling voor moderne verwarmingstechnologie op basis van biomassa. Fröling-ketels voor brandhout, houtsnippers en pellets zijn in heel Europa met succes in gebruik.

Al onze producten worden gemaakt in onze fabrieken in Oostenrijk en Duitsland. Het uitgebreide servicenetwerk van Fröling zorgt ervoor dat wij alle vragen snel kunnen afhandelen.

GEGARANDEERDE KWALITEIT EN BETROUWBAARHEID UIT OOSTENRIJK

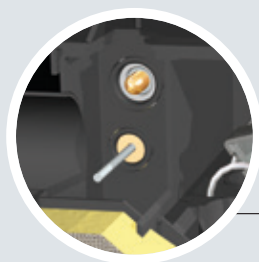
- Internationale pionier in technologie en design
- Geavanceerde volautomatische werking
- Uitstekende milieuvriendelijkheid
- Milieuverantwoorde energie-efficiëntie
- Hernieuwbare en CO₂-neutrale brandstof
- Ideaal voor alle soorten huizen

Met een oppervlakte van slechts 0,64 m² zet de PECO-pelletketel nieuwe maatstaven. De nieuwe PECO onderscheidt zich door zijn stille werking en gebruiksgemak, gecombineerd met een lage uitstoot en een zeer laag energieverbruik. Door zijn hoge energie-efficiëntie is de PECO bijzonder geschikt voor lage-energie- en passiefhuizen.



PECO-PELLETKETEL

Toerentalregelde, stille zuigtrekventilator met functiebewaking



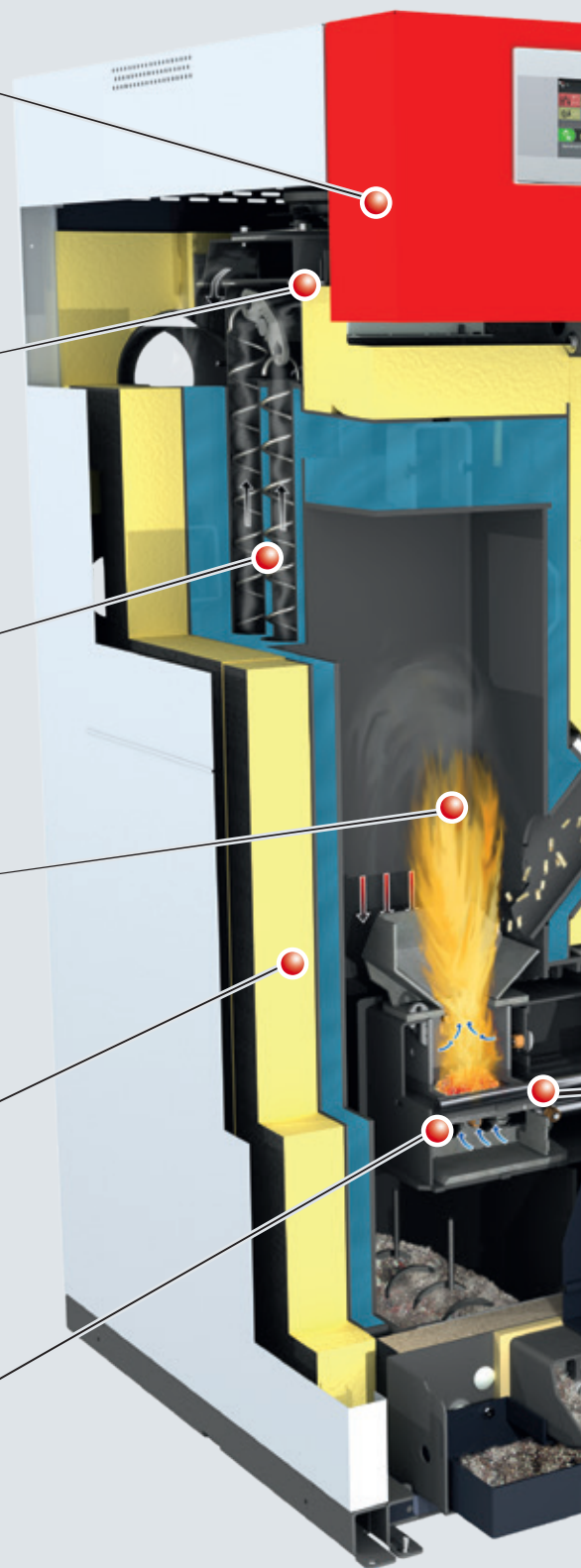
Lambdasonde voor optimale verbranding

Handmatige reiniging van de wisselaar door bediening van een hendel

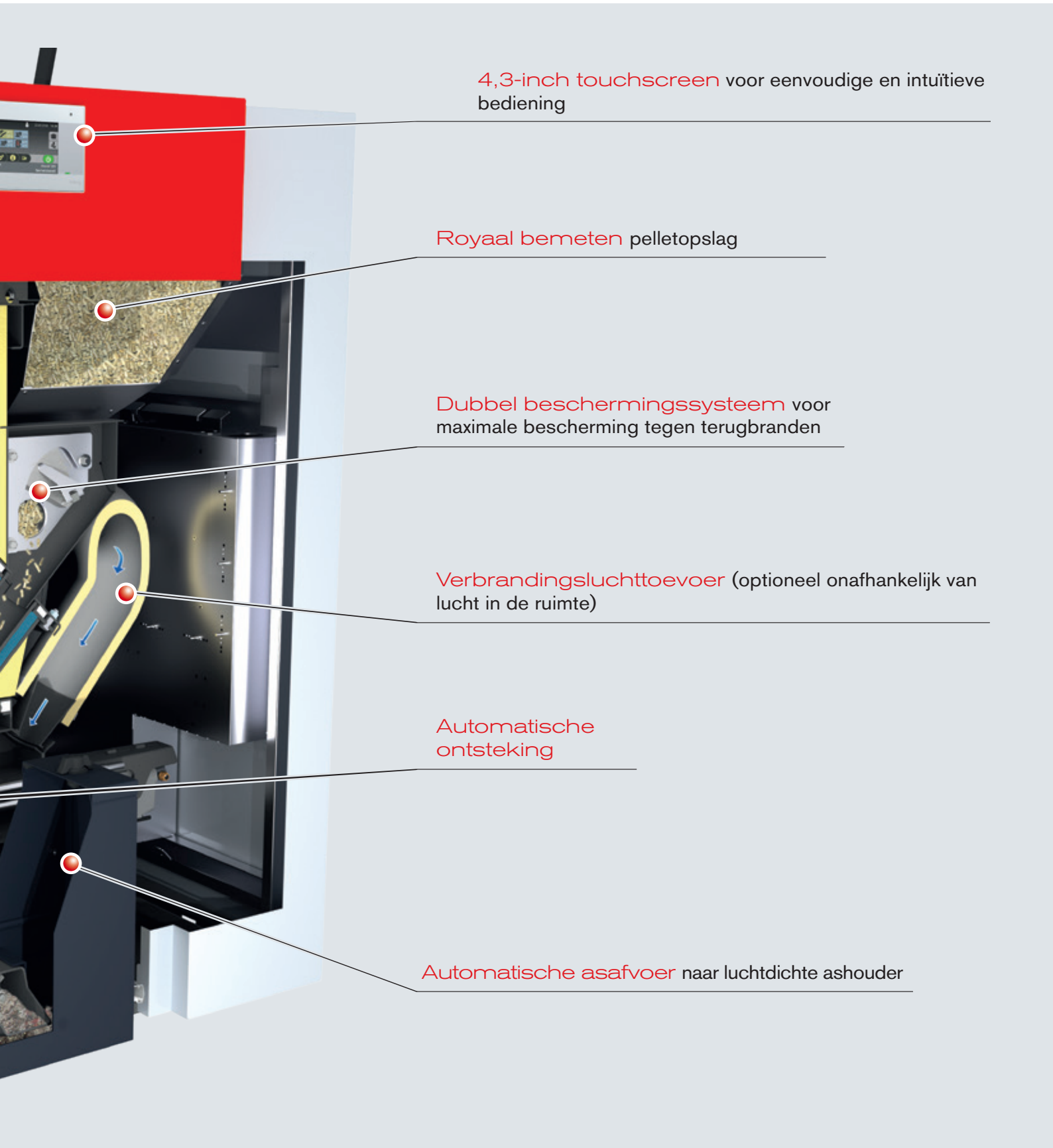
Pelletbrander van hoge kwaliteit

Isolatie van hoge kwaliteit

Automatisch schuifrooster voor asafvoer



DE NIEUWSTE TECHNOLOGIE



4,3-inch touchscreen voor eenvoudige en intuïtieve bediening

Royaal bemeten pelletopslag

Dubbel beschermingssysteem voor maximale bescherming tegen terugbranden

Verbrandingsluchttoevoer (optioneel onafhankelijk van lucht in de ruimte)

Automatische ontsteking

Automatische asafvoer naar luchtdichte ashouder

EEN GOED ONTWERPEN INTERIEUR

Automatische ontsteking

De nieuwe gloeiontsteking is met name geschikt voor lage ketelvermogens. De ontsteking is extreem stil en verbruikt zeer weinig energie.

- Voordelen:
- Stille werking
 - Laag energieverbruik



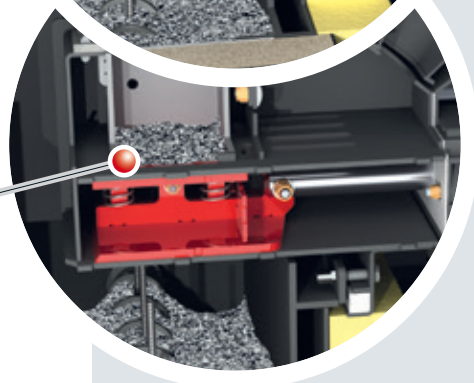
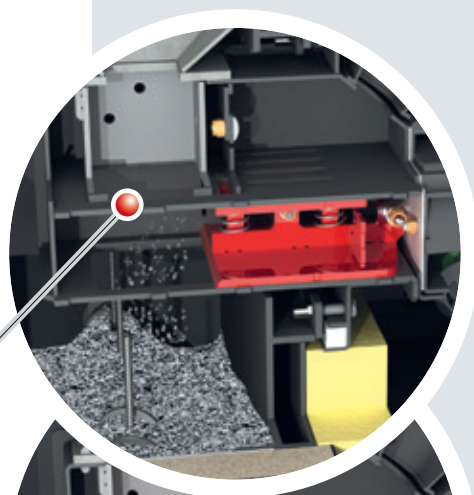
Pelletbrander met automatisch schuifrooster

De brander is perfect afgestemd op de brandstofpellets en hun vereisten, waardoor een bijzonder hoog rendement mogelijk is. Het schuifrooster zorgt voor een automatische asafvoer naar een ashouder.

- Voordelen:
- Hoge efficiëntie
 - Automatische asafvoer

Open schuifrooster

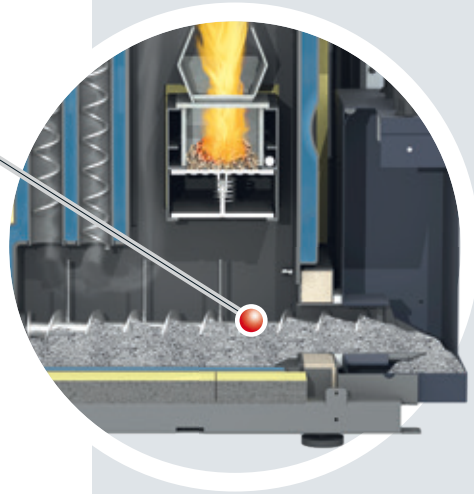
Gesloten schuifrooster



Praktische asafvoer

Wij doen nooit concessies aan comfort. Een asschroef transporteert de opgehoopte as automatisch naar een luchtdichte ashouder. De ashouder kan eenvoudig worden geleegd.

- Voordelen:
- Lange intervallen tussen legen
 - Gemakkelijk en handig te legen





Brandstofopslag met schuifafsluiters

Bij het vullen van de ketel met pellets is de klep op de brandstofopslag open en die op de brander gesloten.



Grote pelletopslag

De grote pelletopslag heeft een inhoud van 32 tot 76 l (afhankelijk van de capaciteit van de ketel) en zorgt ervoor dat er minder vaak pellets hoeven te worden bijgevuld. De pelletopslag wordt volledig automatisch gevuld door middel van een externe zuigturbine

- Voordelen:
- Gemakkelijk en handig te vullen
 - Efficiënte werking



Veiligheidsklep brander

Het dubbele beschermingssysteem zorgt voor een betrouwbare afsluiting tussen de pelletopslag en de brander en garandeert tegelijkertijd een maximale bescherming tegen terugbranden.

INTELLIGENT ONTWERP

Zuigtrekventilator met variabel toerental en lambdaregeling

De standaard aanwezige zuigtrekventilator met variabel toerental zorgt voor de exacte hoeveelheid lucht voor de verbranding. De zuigtrekventilator met variabel toerental stabiliseert het volledige verbrandingsproces en stemt het afgegeven vermogen af op de behoefte. In combinatie met de lambdaregeling zorgt de ventilator voor optimale verbrandingscondities. Bovendien doet de zuigtrekventilator zeer stil zijn werk en verbruikt hij zeer weinig stroom.

- Voordelen:
- Maximaal gebruiksgemak
 - Constante optimalisatie van de verbranding



WOS-systeem standaard

Het standaard aanwezige WOS (systeem voor optimaliseren van de efficiëntie) bestaat uit speciale turbulatoren die in de leidingen van de warmtewisselaar worden toegepast. Het hefboommechanisme wordt handmatig bediend. Schone warmtewisselaaroppervlakken zorgen voor een hoger rendement en dus een lager brandstofverbruik.

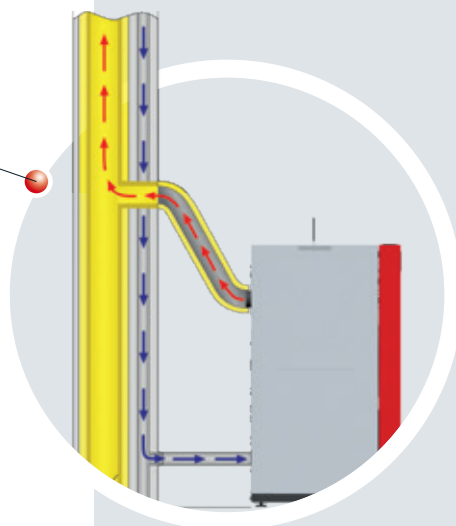
- Voordelen:
- Nog meer efficiëntie
 - Brandstofbesparing



Werking onafhankelijk van ruimtelucht

Lage-energiewoningen hebben vaak een gesloten stookruimte. In traditionele stookruimten kan er ongecontroleerd warmteverlies optreden via de ventilatieopeningen. Door de directe luchtaansluiting komt dit verschijnsel bij ruimteluchtonafhankelijke ketels niet voor. Bovendien verwarmt een geïntegreerd systeem de toegevoerde verbrandingslucht voor, waardoor het rendement van het systeem nog wordt verhoogd.

- Voordelen:
- Uitermate geschikt voor lage-energiewoningen
 - Maximale efficiëntie



NIEUW!

Zakkensilo

Het zakkensilosysteem is een flexibele, eenvoudige manier om pellets op te slaan. De silo's zijn leverbaar in 3 maten (van 2 m tot 2,3 m) en hebben een capaciteit van 2,4 tot 4,7 ton, afhankelijk van de dichtheid. Het gebruik van een zakkensilo heeft meerdere voordelen: het product is gemakkelijk te monteren, is stofdicht en kan indien nodig ook buiten worden geplaatst mits het wordt beschermd tegen regen en UV-stralen.

Pelletcontainer Cube 300/500 S

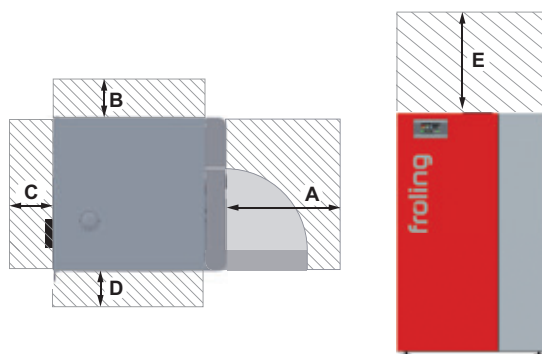
De Cube 330/500S is de optimale en meest rendabele oplossing voor een laag brandstofverbruik. De pelletcontainer wordt handmatig gevuld (bijv. pellets in zakken) en kan in totaal 330 kg/495 kg pellets bevatten (22/33 zakken van elk 15 kg). De pellets worden naar de ketel getransporteerd door middel van een aanzuigsonde, die ook bij de levering is inbegrepen.

Afmetingen Cube 300: 690 x 690 x 1230 mm (lxdxh)
Opening voor het vullen van Cube 300: 600 x 295 mm (lxd)

Afmetingen Cube 500 S: 760 x 1000 x 1250 mm (lxdxh)
Opening voor het vullen van Cube 500 S: 670 x 340 mm (lxd)



BEDIENINGS- EN ONDERHOUDSZONES



Afstanden - PECO [mm]	15 - 20	25 - 35
A Geïsoleerde deur tot muur		600
B Zijkant van ketel tot muur (bedieningszijde)		300
C Achterkant tot muur		300
D Zijkant van ketel tot muur (deurstopzijde)		100
E Ruimte voor onderhoud boven de ketel		500
Minimale afmetingen ruimte (lengte x breedte)	1550 x 1150	1750 x 1150
Minimale hoogte opslagruimte, inclusief ruimte voor onderhoud	1900	2200

INDIVIDUELE REGELEENHEID VOOR HET VERWARMINGSSYSTEEM

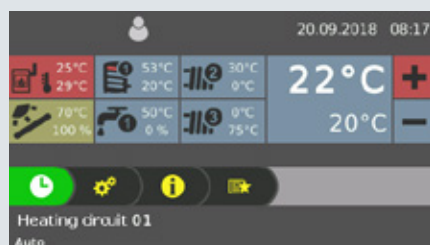
Regeleenheid Lambdatronic P 3200

Fröling gaat de toekomst in met de ketelregeleenheid Lambdatronic P 3200 en het nieuwe 4,3-inch touchscreen. Intelligent regelbeheer maakt het mogelijk om maximaal 18 verwarmingscircuits, 4 gelaagde opslagtanks en 8 warmwaterboilers aan te sluiten. De regeleenheid zorgt voor een duidelijke weergave van alle bedrijfstoestanden. Een duidelijk georganiseerde menustructuur garandeert eenvoudig navigeren. Alle essentiële functies kunnen worden geselecteerd door simpelweg op pictogrammen op het grote kleurenscherm te drukken.

- Voordelen:**
- Nauwkeurige regeling van de verbranding dankzij de lambdacontroller door middel van een lambdasonde
 - Aansluitingen voor maximaal 18 verwarmingscircuits, 8 warmwaterboilers en 4 beheersystemen voor gelaagde tanks
 - Mogelijkheid om een zonnepaneelsysteem aan te sluiten
 - Ledframe voor statusweergave met verlichte aanwezigheidsdetectie
 - Eenvoudige en intuïtieve bediening
 - Diverse smarthome-opties (o.a. Loxone)
 - Afstandsbediening vanuit de woonkamer (kamerconsole RBG 3200 en RGB 3200 Touch) of via internet (froeling-connect.com)



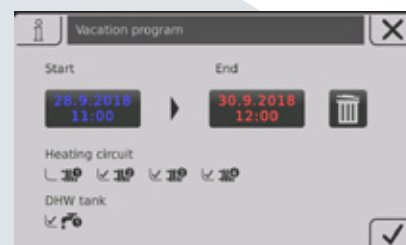
EENVOUDIGE EN INTUÏTIEVE BEDIENING



Afb. 1 Algemeen overzicht van het verwarmingscircuit (startscherm)



Afb. 2 Een blik op de verwarmingstijden (afzonderlijk instelbaar)



Afb. 3 Overzicht van de nieuwe vakantiemodus



ALLES BIJHOUDEN MET DE FRÖLING-APP

Met de Fröling-app kunt u uw Fröling-ketel altijd en overal online controleren en bedienen. U kunt de belangrijkste statusinformatie en instellingen gemakkelijk en comfortabel online inzien en wijzigen. U kunt ook aangeven over welke statusmeldingen u via sms of e-mail wilt worden geïnformeerd (bijv. wanneer de ashouder moet worden geleegd of bij een storingsmelding).

Vereisten: een Fröling-ketel (softwarekernmodule vanaf versie V50.04 B05.16) met keteltouchscreen (vanaf versie V60.01 B01.34), een breedbandinternetverbinding en een tablet/smartphone met besturingssysteem iOS of Android. Zodra de ketel is verbonden met internet en is geactiveerd, is het systeem 24 per dag, zeven dagen in de week met behulp van een apparaat met internettoegang (smartphone, tablet, pc, enz.) vanaf elke locatie toegankelijk. De app is verkrijgbaar in de Android Play Store en de iOS App Store.

NIEUW! Desktopversie met
nog meer opties



- Eenvoudige en intuïtieve bediening van de ketel
- Statusinformatie kan binnen enkele seconden worden opgeroepen en gewijzigd
- Individuele naamgeving van de verwarmingscircuits
- Statuswijzigingen worden rechtstreeks aan de gebruiker gemeld (bijvoorbeeld via e-mail of pushmeldingen)
- Geen extra hardware nodig (zoals een internetgateway)

SMART HOME

Geniet van slim, comfortabel en ontspannen wonen met de Smart Home-aansluitmogelijkheden van Fröling.

Loxone

Combineer uw Fröling-verwarmingssysteem met de Loxone Miniserver en de nieuwe Fröling Extension en realiseer een individuele ketelregeling op basis van de regeling van afzonderlijke ruimten van de Loxone Smart Home.

Voordelen: Eenvoudige bediening en weergave van het verwarmingscircuit via de Loxone Miniserver, onmiddellijke melding van statuswijzigingen en individuele bedrijfsmodi voor elke situatie (aanwezigheid, vakantie, ecomodus, enz.)

Modbus

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



ACCESSOIRES VOOR NOG MEER COMFORT

FRA-kamertemperatuursensor

Met de FRA-kamertemperatuursensor, met zijn compacte formaat van slechts 8x8 cm, kunt u eenvoudig de belangrijkste modi van het bijbehorende verwarmingscircuit selecteren en aanpassen. De FRA-sensor kan worden aangesloten met of zonder beïnvloeding van de opslagruimte. Met het instelwiel kunt u de kamertemperatuur tot ± 3 °C wijzigen.



Kamerconsole RBG 3200

Gebruik de kamerconsole RBG 3200 en de nieuwe RBG 3200 Touch voor nog meer comfort. Regel de verwarming comfortabel vanuit de woonkamer. Controleer eenvoudig alle waarden en belangrijke statusmeldingen en wijzig instellingen met een druk op de knop.



Kamerconsole RBG 3200 Touch

De RBG 3200 Touch zal indruk op u maken met zijn touchscreeninterface. Dankzij de duidelijke menustructuur is de kamerconsole eenvoudig en intuïtief in het gebruik. De kamerconsole met kleurenscherm van ongeveer 17x10 cm toont de belangrijkste functies in één oogopslag en past de achtergrondverlichting automatisch aan de omgevingsomstandigheden aan. Een buskabel verbindt de kamerconsole met de ketelcontroller.



NOG HANDIGER



Verwarmingscircuitmodule

Regelt twee extra mengverwarmingscircuits. Met wandbehuizing en één contactsensor.



Hydraulische module

Met wandbehuizing en twee dompelhulssensoren om een of twee pompen aan te sturen en een omkeerklep met maximaal 6 sensoren.



WMZ-solarpakket, set

Set voor het meten van de warmtehoeveelheid (WMZ), bestaande uit een volume-impulsgever ETW-S 2.5, een collectorsensor en twee contactsensoren voor het vastleggen van de stromings- en retourtemperatuur.

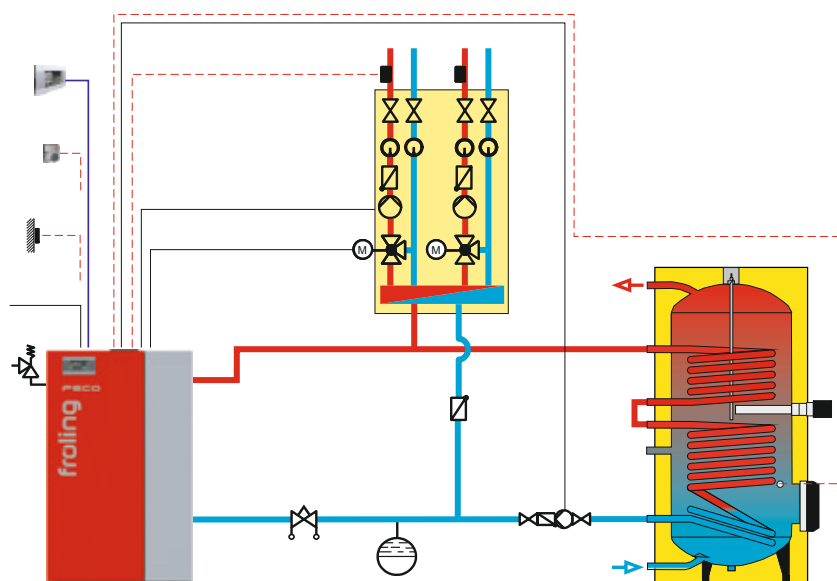
SYSTEEMTECHNIEK

VOOR OPTIMAAL ENERGIEVERBRUIK

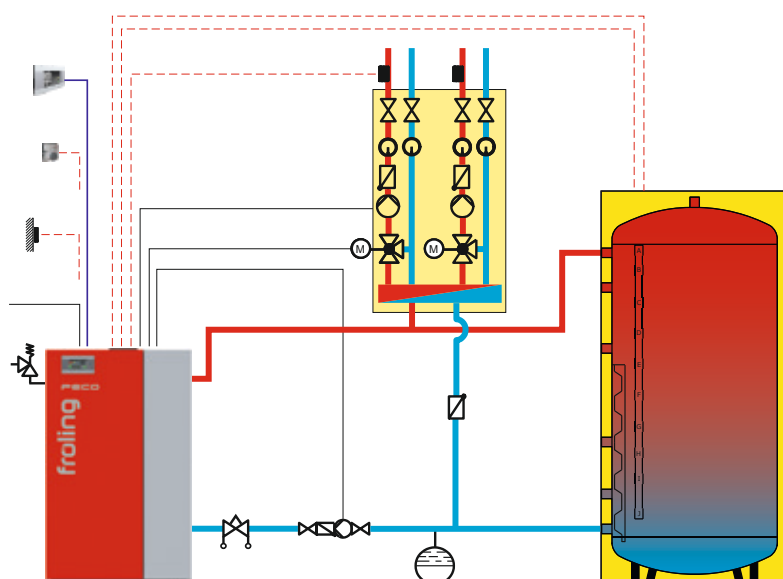
Fröling-systeemtechniek zorgt voor een efficiënt energiebeheer. Het is mogelijk om maximaal 4 opslagtanks, 8 warmwaterboilers en 18 verwarmingscircuits te integreren om de verwarming te helpen beheren. Ook kunt u profiteren van de mogelijkheid om andere principes van energie-opwekking te integreren, zoals zonnepaneelssystemen.

- Voordelen:
- Totaaloplossingen voor al uw behoeften
 - De componenten werken perfect samen
 - Geïntegreerde zonne-energie

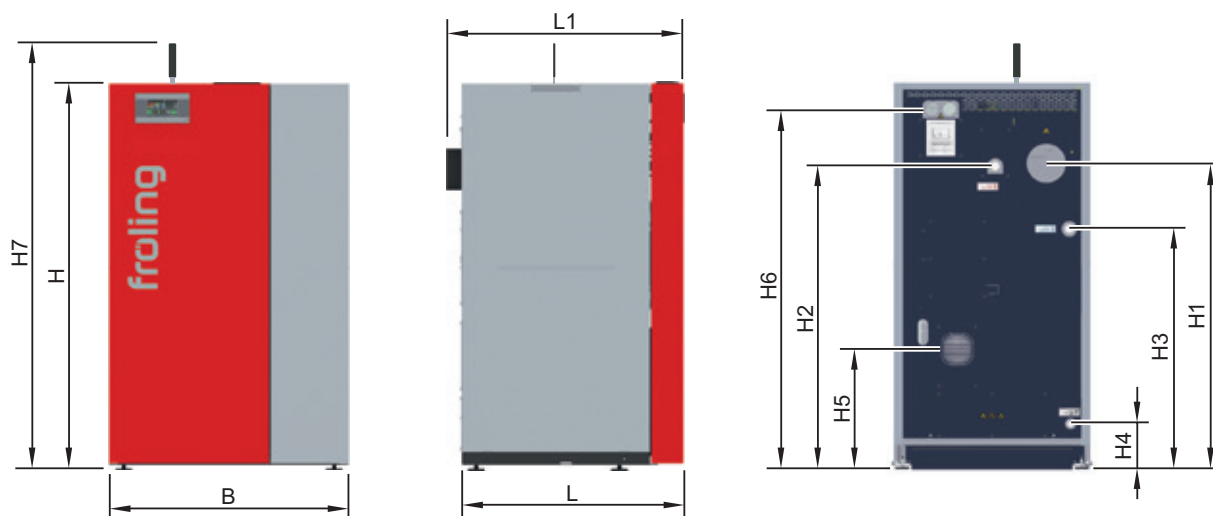
PECO met Unicell NT-S



PECO met gelaagde tank



AFMETINGEN EN TECHNISCHE SPECIFICATIES



Afmetingen - PECO [mm]	15	20	25	30	35
L Lengte ketel	690	690	850	850	850
L1 Totale lengte inclusief aansluiting voor rookgasafvoer	740	740	890	890	890
B Breedte ketel	750	750	750	750	750
H Hoogte ketel	1210	1210	1480	1480	1480
H1 Hoogte inclusief centrale aansluiting voor rookgasafvoer	940	940	1170	1170	1170
H2 Hoogte stromingsaansluiting	930	930	1160	1160	1160
H3 Hoogte retouraansluiting	750	750	920	920	920
H4 Hoogte afvoeraansluiting	95	95	175	175	175
H5 Hoogte toevoerluchtaansluiting (voor werking onafhankelijk van ruimtelucht)	390	390	460	460	460
H6 Hoogte zuigsysteemaansluiting	1110	1110	1380	1380	1380
H7 Hoogte ketel met WOS-hendel	1335	1335	1600	1600	1600

Technische gegevens - PECO	15	20	25	30	35
Nominaal uitgangsvermogen [kW]	15	20	25	30	35
Bereik uitgangsvermogen [kW]	4,1 – 15	4,1 – 20	7,2 – 25	7,2 – 30	7,2 – 35
Energielabel (ErP) ¹	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺
Elektrische aansluiting [V/Hz/A]	230 V / 50 Hz / beveiligd door C16A-zekering				
Ketelgewicht [kg]	250	250	380	380	380
Capaciteit pellethouder [l]	41	41	76	76	76
Capaciteit ashouder [l]	20	20	23	23	23
Minimale stroming [l/h]	260	340	430	430	430
Aanbevolen buffervolume bij benadering [l]	300	500	500	700	700

¹ Samengesteld label (ketel + regelingen)



Pelletketel

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



Brandhoutketel

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

Dual-brandstofketel

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



Houtsnipperketel/grote installaties

T4e	20 - 250 kW	TI	350 kW
Turbomat	150 - 550 kW	Lambdamat	750 - 1500 kW



Warmte en stroom uit hout

WKK-houtenergiesysteem	45 - 500 kWel
------------------------	---------------

Uw Fröling-partner

Fröling Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H.
A-4710 Grieskirchen, Industriestr. 12

AT: Tlf +43 (0) 7248 606-0
Fax +43 (0) 7248 606-600

E-mail: info@froeling.com
Internet: www.froeling.com