

Combiketel



therminator II touch

Houtblokken + Pellets

20 Jaar
Pionier in
Combiketel

Houtblokken



+



Pellets



Houtvergassingstechnologie

- + Vulruimte in roestvrij staal
- + Automatische reiniging van de warmtewisselaar
- + Automatische ontsteking

SOLARFOCUS

Twée brandstoffen – een ketel

Geruststellend, om zo flexibel te kunnen verwarmen...



handmatig, maar zeer voordelig met **houtblokken**

... en u bepaalt hoeveel u spaart!

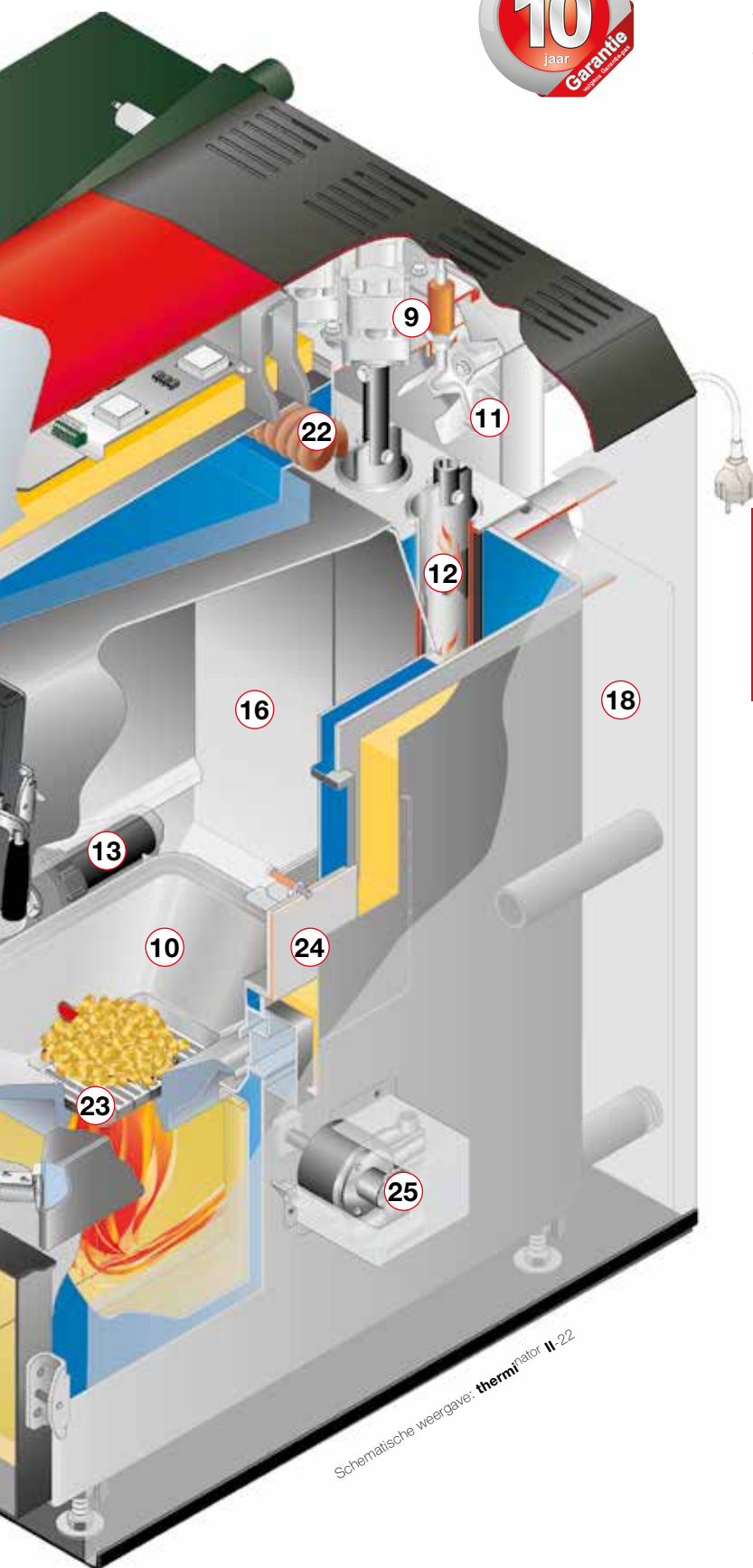


aangenaam en comfortabel
met **pellets**

Naar keuze met **volautomatische**
omschakelen van houtblokken naar pellets!

thermi^{nator} II touch Combi – Pellets opslagtank met voedingsschroef

4



Schematische weergave: **thermi nator II-22**

UW VOORDEEL:

Alle ketels worden bij SOLARFOCUS elektrische bekabeld
+ alle onderdelen wordt gecontroleerd
+ gebruiksklare levering met gemonteerde bekleding

Rendement met pellets tot **95,4 %**

Rendement met houtblokken tot **94,4 %**



TIP:

De **thermi nator** stukhout met blindflensplaat kan indien nodig op een later tijdstip naar pellet-automatischbedrijf worden geüpgraded.

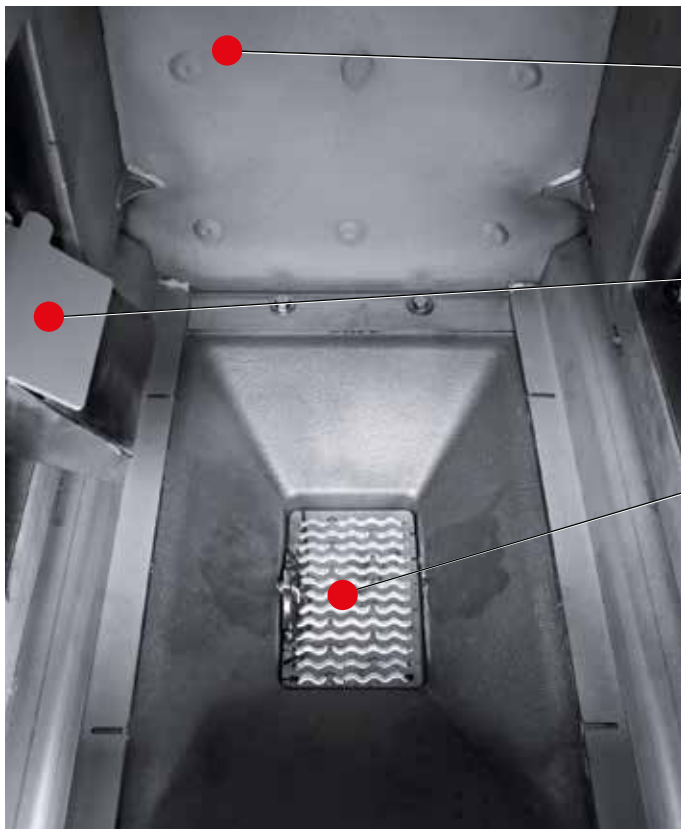
Legende:

- 9 Lambdasonde
- 10 Trechterkamer van hoogwaardige gegoten chroomstaal
- 11 Rookgasventilator
- 12 Automatische reiniging van de warmtewisselaar
- 13 Automatische ontsteking door heteluchtblazer (poort is standaard op de linkerkant)
- 14 Vuldeur
- 15 Veiligheidstemperatuurbegrenzer (STB)
- 16 Roestvrij stalen vulruimte
- 17 Grote ruimte voor as in vuurvaste steen
- 18 Omkasting
- 19 Regeling **eco**manager-touch
- 20 Primaire luchtregeling
- 21 Secundaire luchtregeling middels stelmotor
- 22 Warmtewisselaar thermische beveiliging
- 23 Brandrooster in speciaal roestvrij staal
- 24 Flens voedingsschroef pellets (links of rechts)
- 25 Volautomatische omschakelen van houtblokken naar pellets

schakelen van houtblokken naar pellets!

Geavanceerde technologie in detail

Grote vulruimte in roestvrij staal



Vulruimte in roestvrij staal

Maakt het mogelijk om te verwarmen met pellets of houtblokken in dezelfde verbrandingskamer. 10-jarige garantie volgens het onderhoudscontract op de vulruimte.

Aanvoer van pellets

Omdat de pellets van bovenaf op het gloeibed vallen wordt het gloeibed niet verstoord. Naar keuze links of rechts.

Trechterkamer

De trechtervormige rooster in roestvrij staal maakt het mogelijk het grootste gloeivolume te bereiken op de kleinste oppervlakte waardoor ook bij de-ellast een optimale verbranding is gewaarborgd. Geen kwetsbare vuurvaste stenen in de vulruimte, wat de levensduur aanzienlijk verlengt.

Vergassingstechnologie

Volledige verbranding bij vlamtemperaturen van 1.200°C.



De lambdasonde

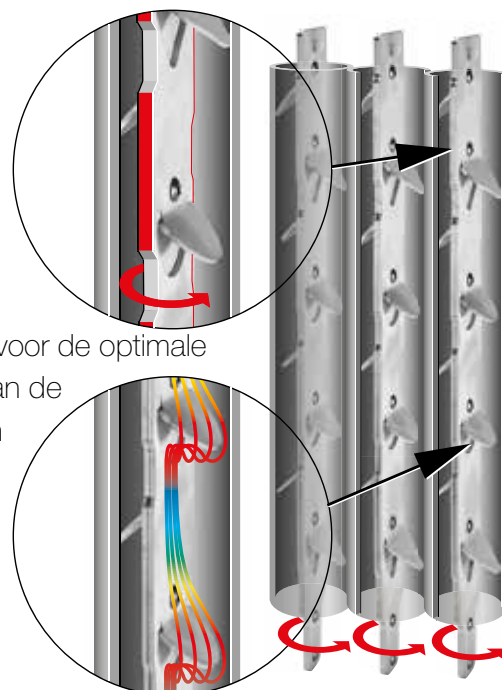
Sinds 1981 ervaring met lambdatechniek. Garandeert een energiebesparende verbranding door aanpassing aan de brandstof.



Automatische reiniging warmtewisselaar

Ruimijzers reinigen op vooraf vastgelegde tijdstippen de wanden van de warmtewisselaar. Een zuivere warmtewisselaar leidt tot lagere rookgastemperaturen en hoger rendement.

Schraper



Schotten voor de optimale geleiding van de rookgassen



Voedingsschroef (5)

Deze vijzel transporteert de pellets volautomatisch naar het verbrandingsrooster. Volledige opstelling met motor en terugbrandbeveiliging.



De rookgasventilator (11)

De ventilator met toerentalregeling zorgt voor de gecontroleerde toevoer van lucht in de verschillende verbrandingszones. De aansturing gebeurt door de microprocessor in de regelenheid die meetwaarden ontvangt van de lambda-sonde.



Automatische ontsteking (13)

De ketel wordt automatisch ontstoken door een heteluchtblazer.



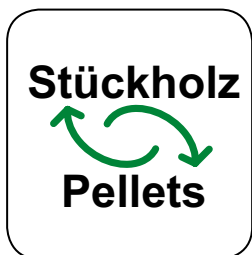
Grote ruimte voor as (17)

Bij de **thermi^{nator} II** werd bijzondere aandacht besteed aan de ontwikkeling van een zeer grote asruimte. Deze zorgt voor maximale ketelautonimie.



Flens aansluiting voedingsschroef (24)

Voedingsschroef pellets kan naar keuze links of rechts van de ketel gemonteerd worden. Ook verkrijgbaar met een blinde flens met de mogelijkheid om later over te schakelen op pellets.



Automatische omschakeling van houtblokken op pellets (25)

Als de houtblokken verbrand zijn, wordt er indien nodig volautomatisch omgeschakeld op pellets. Op ieder moment beschikbaar voor bestaande ketels.

30 jaar ervaring met verwarmingen op biomassa

✓ Technologie en verbrandingsprincipe van de thermi^{nator} II

Het gedoseerd verbranden van een vaste brandstof leidt tot ongeëvenaarde verbrandingskwaliteit. De unieke technologie van de **thermi^{nator} II** biedt de mogelijkheid om dezelfde vulruimte manueel of automatisch te vullen. Ook bij deellast bereikt de **thermi^{nator} II** slechts een fractie van de toegelaten emissiewaarden.

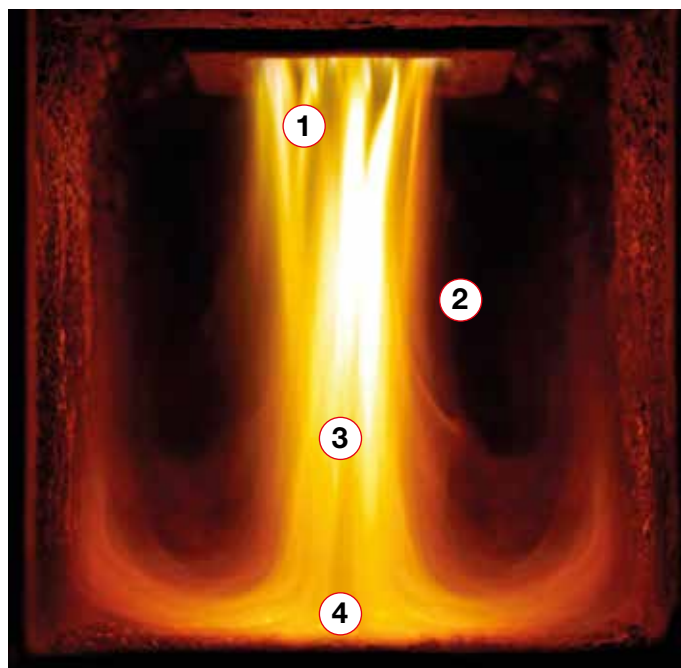
✓ Luchttoevoer

De lambdagestuurde secundaire luchttoevoer zorgt zelfs bij verbranding van verschillende brandstoffen (pellets, houtblokken, resthout...) voor een ongeëvenaarde verbrandingsrendement.

✓ De Neerwaartse verbranding

Het unieke aan neerwaartse verbranding is de neerwaartse gerichte vlam. Het gloeibed wordt niet verstoord. In het gepatenteerde, trechtersvormige Chroom-staalrooster wordt het methaangas uit de brandstof vrijgelaten (houtvergassing) en door de toerentalgeregelde rookgasventilator wordt het brandende methaangas (1) gecontroleerd door het roestvrijstalen rooster gezogen.

In de verbrandingskamer (2) ontstaan temperaturen tot 1.200 °C (3). Hierdoor wordt een verbranding zonder reststoffen gegarandeerd. De laatste restjes brandbare delen in de as (4) worden ook verbrand.



Houtvergassingstechnologie



Uw Voordeel

- + Volautomatische ontsteking en vermogensregeling
- + De technologie van neerwaartse verbranding garandeert een efficiënt gebruik van de brandstof: geen „kampvuur”, geen bewegende delen in de brandkamer, geen verkoolde brandstofresten in de as
- + Compacte, plaatsbesparende constructie
- + Getest voor zowel brandhout als pellets
- + 30 jaar ervaring met lambdasondenteknik

Zo wordt verwarmen prettig!

Houtvergassingstechnologie met het hoogste rendement.



EÉN verbrandingskamer

- Door de unieke constructie van de **thermi^{nator} II** kunnen in dezelfde verbrandingskamer zowel pellets als houtblokken verbrand worden. Dit wordt mogelijk gemaakt door de houtvergassertechnologie, die zowel voor brandhout als voor pellets wordt gebruikt.
- Deze ruime roestvrijstalen vulruimte (tot 10 jaar garantie) is ontworpen voor houtblokken van 0,5 meter waardoor bij het verwarmen met brandhout het comfort niet minder hoeft te zijn. De pelletverbranding gebeurt volledig automatisch.

Perfekte verbrandingstechniek

- Perfecte verbranding dankzij de neerwaartse verbranding in combinatie met de lambdasensor en de elektrisch geregelde afzuigventilator.
- Het hoogste rendement in combinatie met minimale emissiewaarden zijn voordelig voor uw portefeuille en ons milieu.

● Techniek ● Voordeel

Gloebedonderhoud

- Mogelijkheid om de functie „gloebedonderhoud“ te kiezen.
- Binnen een bepaalde tijdspanne blijft gloeiende houtskool in de verbrandingskamer liggen op het trechterrooster, wat na een volledige verbranding het opnieuw ontsteken vergemakkelijkt.

Asruimte

- Grote asruimte, vuurvaste stenen.
- Langere intervallen voor het leegmaken van de aslade. Verbrandingskamer voor hoge temperaturen, onderhoudsvriendelijk en duurzaam dankzij de afzonderlijk gemonteerde vuurvaste stenen.

Warmtewisselaarreiniging

- Schrapers reinigen op vooraf vastgelegde tijdstippen de wanden van de warmtewisselaar. Een verhoging van de rookgastemperatuur betekent lager rendement. Gereinigde warmtewisselaars sparen brandstof!
- AUTOMATISCH betekent AUTOMATISCH! Een gelijkblijvend rendement spaart energiekosten. Nareinigen met de hand is niet nodig. Onderhoudsvrij

Automatische ontsteking

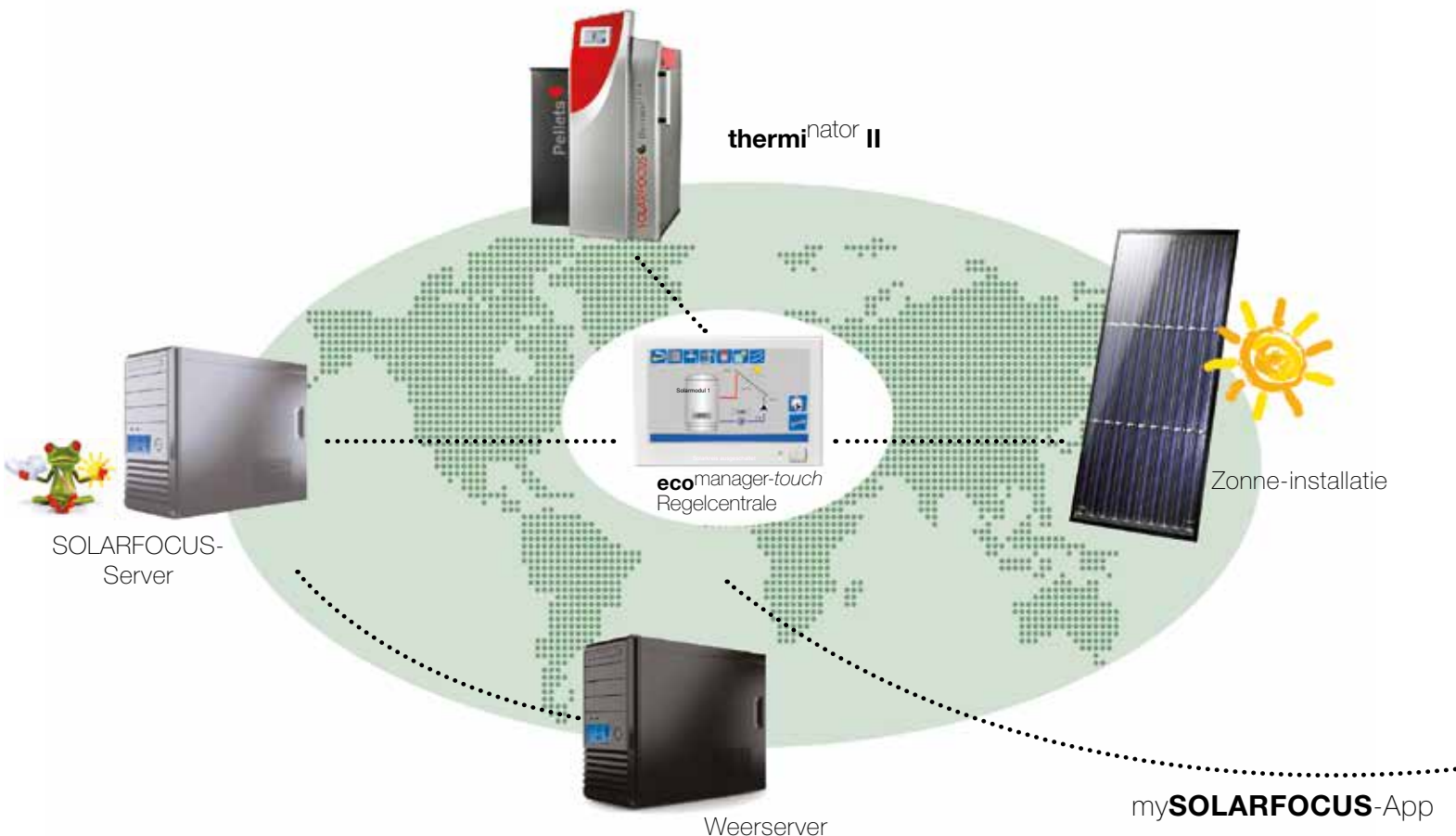
- De ketel kan optioneel worden uitgerust met een automatische ontsteking.
- Wanneer de ketel met brandhout wordt gevuld, vindt de ontsteking automatisch plaats op een ingesteld tijdstip of wanneer er warmte nodig

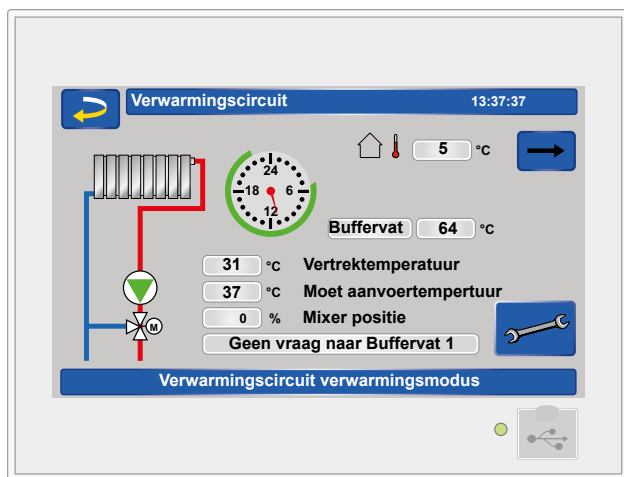
Regeling

- Intuïtieve touchscreenbediening **eco^{manager-touch}**.
- De vernieuwende regeling met zeer eenvoudige bediening via touchscreen regelt het vermogen en de verbranding in uw ketel.

Intelligente sturing

- + Intuïtieve sturing met 7" touch-display
- + Houdt rekening met weersvoorspelling
- + my**SOLARFOCUS**-App





eco manager-touch

denkt mee met het meten en regelen!

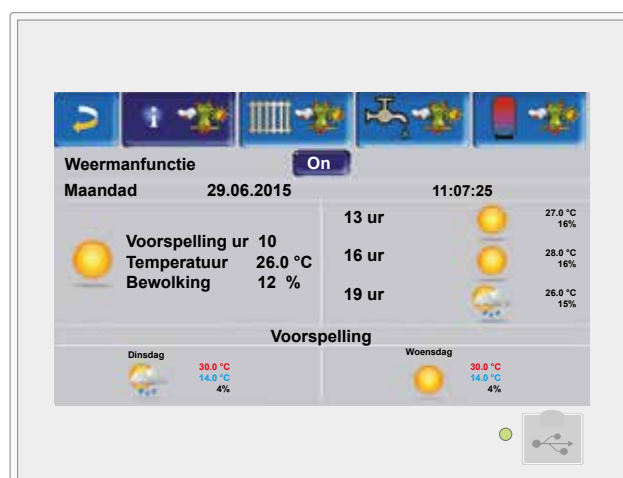
Er wordt niet alleen rekening gehouden met wisselende buitentemperaturen, maar ook met uw persoonlijke leefgewoontes. Wanneer de ketel wordt gebruikt in combinatie met een zonne-energie-installatie, start de brander alleen, wanneer de benodigde verwarmingsenergie niet volledig door de zonne-energie-installatie kan worden geleverd. Leere onnodige branderstart wordt vermeden.

De **eco manager-touch** is erg eenvoudig te bedienen. Met dit systeem kunt u individuele instellingen maken en beschikt u over een perfect afgestemd verwarmingssysteem.

Weersvoorspellingsfunctie

De weersvoorspellingsfunctie („weermanfunctie“) is standaard geïntegreerd.

Deze topinnovatie betekent voor gebruikers niet alleen extra comfort, maar helpt ook concreet geld te besparen. De sturing haalt de actuele weersvoorspelling van een weerbericht server en bepaalt zo voor de **thermi^{nator} II**, wanneer deze moet verwarmen.



mySOLARFOCUS-App

Nog gebruiksvriendelijker kunt u uw verwarming aansturen via de app **mySOLARFOCUS**. In combinatie met de weersvoorspellingsfunctie kost het slechts enkele seconden om uw installatie via uw smartphone in te stellen. Ongeacht of u op dat moment op kantoor, op de bank thuis of op vakantie bent. Voor smartphones (Android en Apple) met een fraai design voor intuïtieve bediening van de belangrijkste verwarmingsparameters. Mogelijkheid tot visualisatie van de zonne-opbrengst bij een geïnstalleerde warmtemeter en sturing via de **eco manager-touch**.



Duurzaam – hernieuwbaar – kostenefficiënt

Stap nu over op pellets!

Comfortabele levering met tankwagens



- De pellets worden net als olie met de tankwagen bij u thuis bezorgd en in de opslagruimte geblazen
- Verwarmingswaarde: 1 kg Pellets ca. 4,9 kWh
2 kg Pellets = 1 l stookolie
- Opslagvolume: 1 m³ ca. 650 kg

Koop een goede kwaliteit van pellets aan



ENplus –

Der neue Maßstab
für Holzpellets

- Een goede kwaliteit van pellets heeft verschillen de voordelen: Hoogwaardige pellets bereiken hogere rendementen. Dit betekent ook minder frequent reinigen en grotere intervallen tussen onderhoudsbeurten.
- SOLARFOCUS beveelt het gebruik van gecertificeerde pellets volgens EN 14961-2-ENplus-A1 aan voor optimale verwarming en een lange levensduur van uw installatie.

therminator II met manuele vullen pelletvoorraad

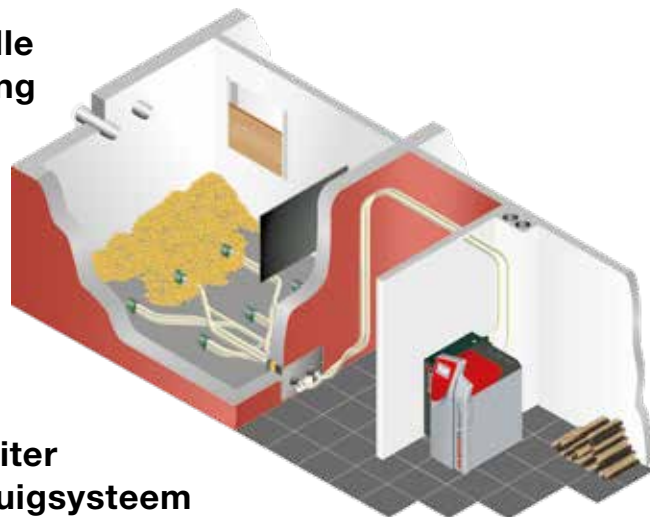


- Volume van de opslagruimte 250 l
Naar keuze links of rechts
- Indien nodig is er ook een afzuigrichting beschikbaar voor montage achteraf

Opslag- en transportsystemen

thermiⁿator II aanzuigsysteem met manuelle of automatische aanzuigsonde-omschakeling

- Maximale lengte aanzuigdarm 20 m
Maximale hoogte verschil zuigmond - ketel 2,5 m
- Optimale benutting van de ruimte
Minimale installatiekosten
Voor niet rechthoekige opslagruimtes



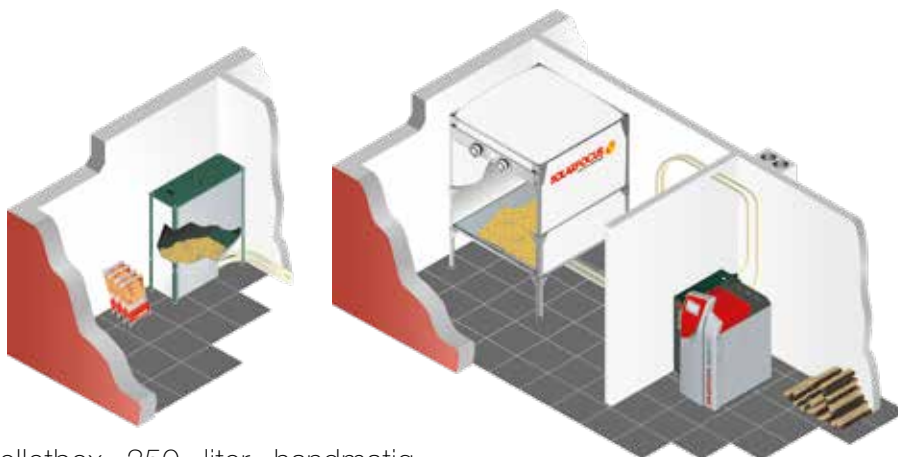
thermiⁿator II met handmatig vulbare 350 liter pelletbox met zuigsonde of pelletbox met zuigsysteem

met uithaalvijzel

- Maximale lengte buis 35 m
Maximale hoogte vijzel 5 m

met zuigsysteem

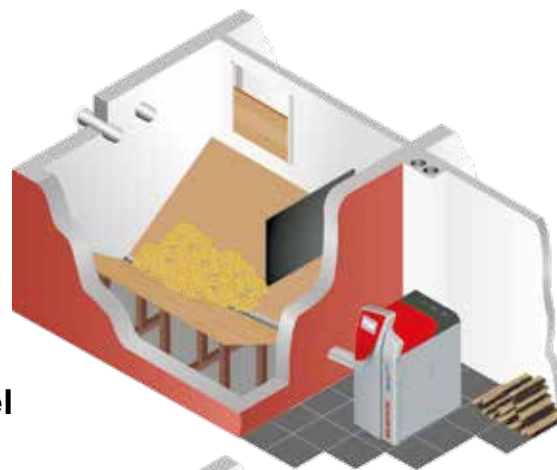
- Maximale lengte buis 20 m
Maximale hoogte vijzel 2,5 m



Pelletbox 350 liter handmatig vulbaar met zuigsonde

thermiⁿator II met uithaalvijzel

- Maximale lengte van de uithaalvijzel 6 m
Naar keuze links of rechts
- Compleet opslagruimte lediging



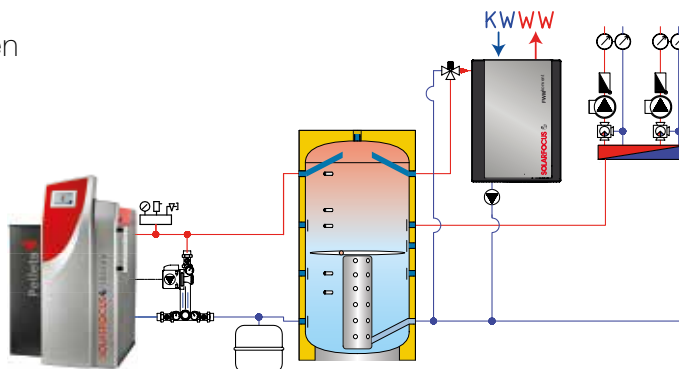
thermiⁿator II met pelletbox en uithaalvijzel

- Maximale lengte van de uithaalvijzel 6 m
Naar keuze links of rechts
- Voor vochtige opslagruimtes
Eenvoudige constructie

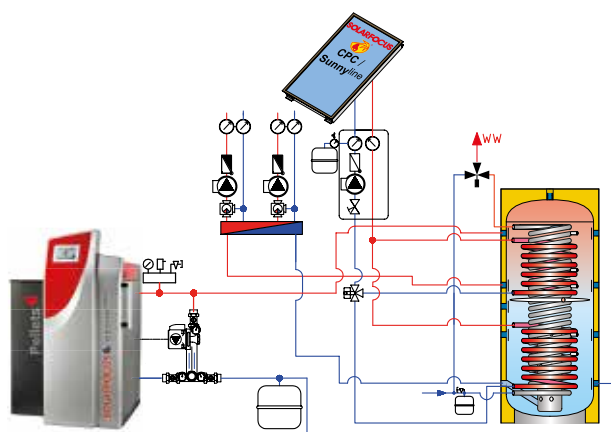


Perfect in combinatie met zonnepanelen

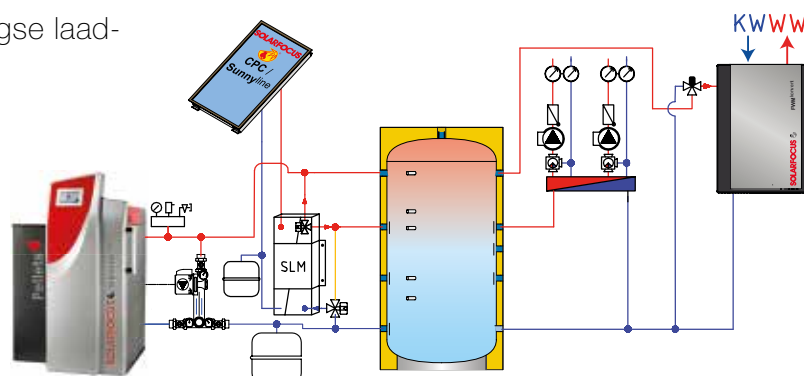
thermi^{nator} II met gelaagd buffervat en verswatermodule



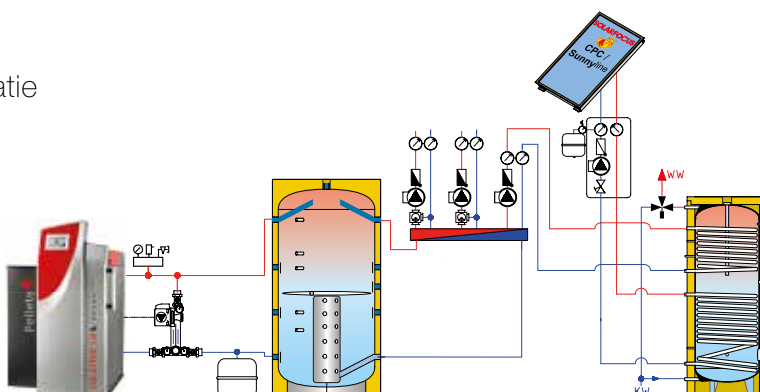
thermi^{nator} II met Hyko en zonne-energie-installatie



thermi^{nator} II met buffervat, meerlaagse laadmodule, verswatermodule en zonne-energie-installatie



thermi^{nator} II met gelaagd buffervat, drinkwaterboiler en zonne-energie-installatie



Meer hydraulische schema's zijn beschikbaar!

Milieubewust en vooruitstrevend

Milieubewust en vooruitstrevende technologie staat bij SOLARFOCUS vooraan bij de ontwikkeling van elk nieuw product. In de vestiging St. Ulrich zijn de afdelingen voor onderzoek, ontwikkeling, productie, kwaliteitsborging en administratie ondergebracht. SOLARFOCUS is werkgever voor mensen die milieu en toepassing van hernieuwbare energie belangrijk vinden.



INNOVATIE RENTABILITEIT KWALITEIT

SOLARFOCUS helpt mee een toekomst te scheppen die zowel de mens dient als het milieu ontziet! SOLARFOCUS werkt aan ontwikkeling, productie en verkoop van zonne-energie- en milieutechnische producten, met de nadruk op:

Biomassaverwarming Zonne-energie Warmtepompen Sanitair Warmwatertechniek

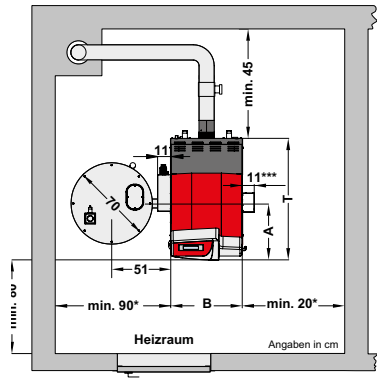
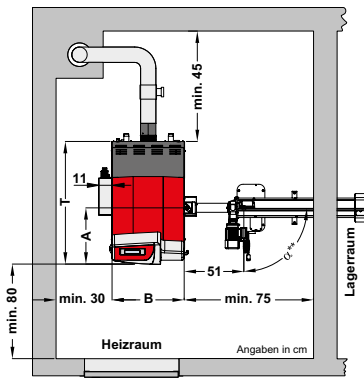
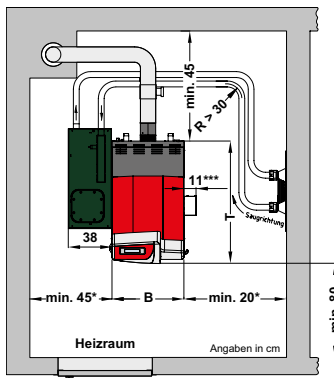
SOLARFOCUS is een stap verder: dankzij doorlopend onderzoek, continue ontwikkeling en goede samenwerking met gerenommeerde onderzoeksinstituten en partners kunnen we bogen op een dynamische bedrijfsontwikkeling. Onze producten worden in Europa alleen in speciaalzaken aangeboden. Permanente scholing en cursussen met onze partners zorgen voor een projectgericht advies aan onze klanten en professionele montage van de installaties.

ONDERSCHEIDEN met:

- Jonge Ondernemersprijs
- Innovatieprijs 1995
- Pegasus in Gold
- Genomineerd voor de overheidsprijs voor innovaties
- Milieubeschermingsprijs van deelstaat Opper-Oostenrijk
- Innovatieprijs "Energie-Genie" 2003
- Huistechiek Award 2004
- Innovatieprijs "Energie-Genie" 2011
- Italiaanse Innovatieprijs voor energie-efficiënt technologieën 2012
- Poolse innovatieprijs „Złoty Medal" 2012 en 2013
- Sloveense innovatieprijs 2014
- Best Business Award 2014
- UK Built It Award 2015
- Innovatieprijs "Energie-Genie" 2016



- en veel meer bevestigen onze filosofie



* Toegankelijkheid tot de achterzijde van de ketel moet gewaarborgd zijn (ca. 45 cm links of rechts)
 *** Optioneel artikel: automatische omschakeling van houtblokken op pellets

** Afgedekte lengte
 **** Stelvoetjes aan maximale inschroefdiepte

thermi ^{nator} II		22	30	40	49	60
Vermogen	[kW]	22	30	40	49	60
Productlabel efficiëntieklasse		A+	A+	A+	A+	A+
Systeemlabel efficiëntieklasse		A+	A+	A+	A+	A+
Diepte zonder ventilator (T)	[cm]	104	104	115	136	136
Totaal diepte	[cm]	120	120	130	151	151
Breedte zonder ontsteking (B)	[cm]	62	62	67	83	83
Hoogte met stelvoetjes****	[cm]	155	155	166	167	167
Minimale plafondhoogte	[cm]	168	168	186	186	186
Rookgasafvoer diameter	[cm]	13	13	15	20	20
Hoogte center rookgaskanaal****	[cm]	78	78	88	90	90
Positie pelletinvoer (A)	[cm]	45	45	47	54	54
Gewicht	[kg]	534	534	652	777	777
Waterinhoud	[l]	90	90	126	188	188
Vulruimte	[l]	145	145	186	290	290
Max. hout lengte	[cm]	56	56	56	56	56
Vulkamer opening B x H	[cm]	34 x 24	34 x 24	39 x 24	54 x 24	54 x 24

Kwaliteit made in Austria

- ✓ Biomassaverwarming
- ✓ Zonne-installaties
- ✓ Warmtepompen
- ✓ Drinkwatertechnologie



Producten voor



Pellets



Pellets + houtblokken



Houtblokken



Houtsnippers



Zonne-energie



Drinkwater



Warmtepomp

Uw persoonlijke adviseur

Oostenrijk

SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steier

e-mail: office@solarfocus.at

web: www.solarfocus.at

Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0

Fax: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10