

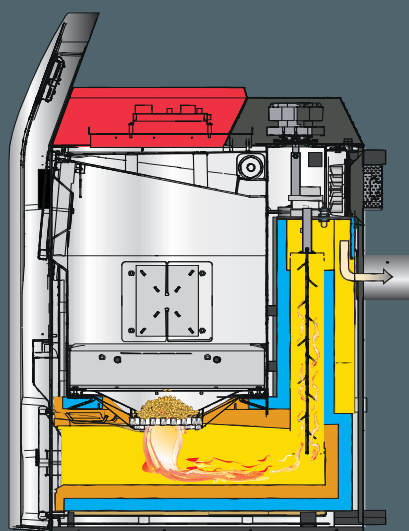
# Kombiniran kotel thermi<sup>n</sup>ator II touch



Polena + Peleti



● Tehnologija uplinjevanja



**Kombiniran kotel**

že 15 let

**SOLARFOCUS** zagotavlja neodvisnost

Brez skrbi, če človek ogreva  
fleksibilno...



Ročno in ugodno  
**s poleni**

... in SAMI se odločate, koliko boste prihranili



Lagodno in udobno  
**s peleti**

... in SAMI se odločate, koliko  
boste prihranili

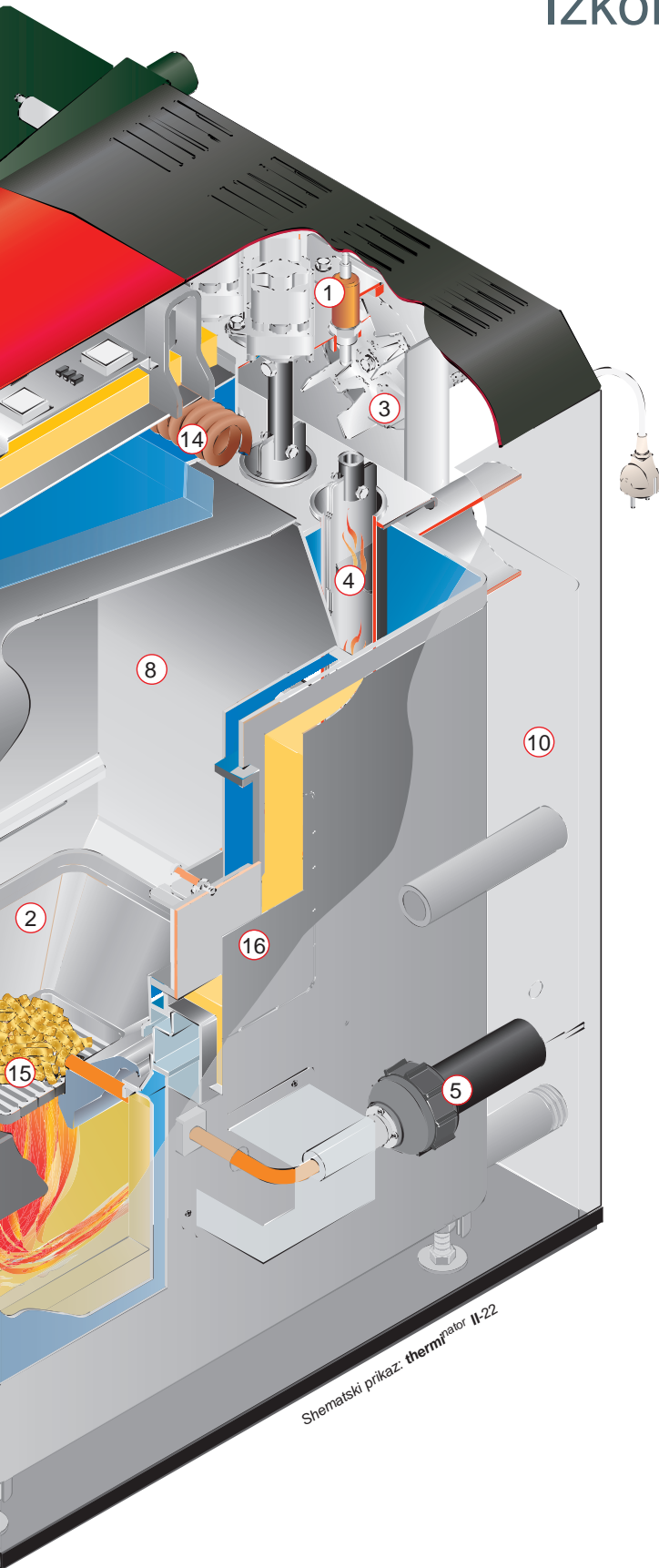
## Izkoristek pri polenih do: **94,4 %**

### VAŠA CENOVNA PREDNOST:

Pri vseh kotlih je že v sami tovarni nameščena električna inštalacija – v sami tovarni je že preverjeno delovanje vseh sestavnih delov kotla – dostava na dom s poskusnim zagonom!



Izkoristek pri peletih do: **95,4 %**



Shematski prikaz: **thermi'nator II-22**



**OPOMBA:**

**thermi'nator II** s slepo prirobniško ploščo se po potrebi kasneje lahko priredi na avtomatsko delovanje na pelete.

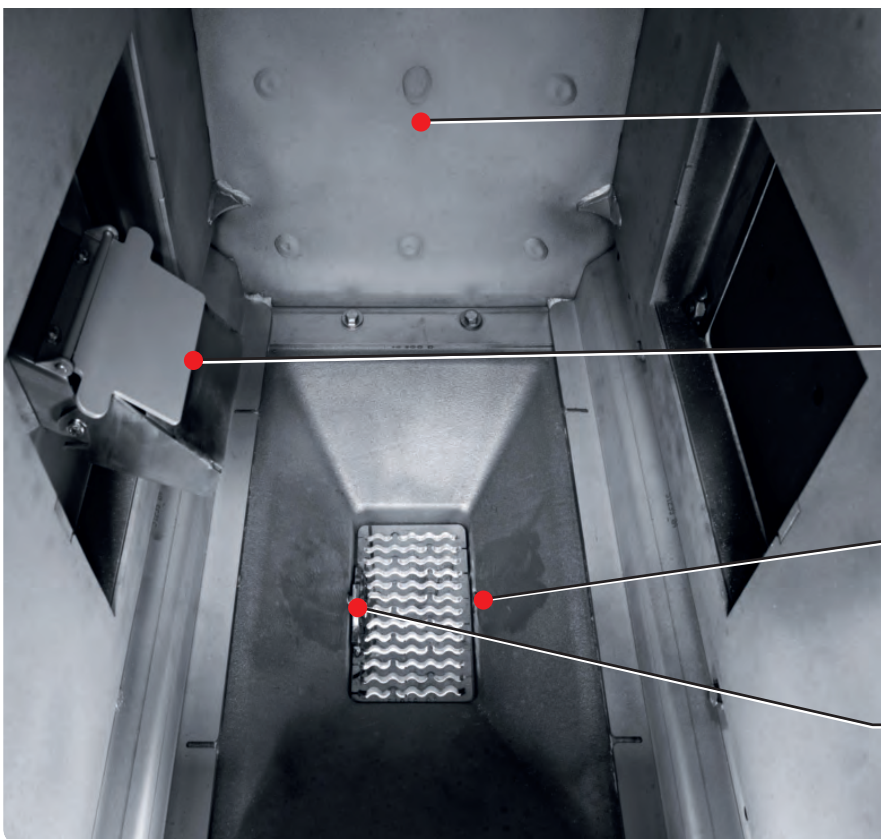
**Legenda:**

- 1 Lambda sonda
- 2 Rešetka lijaka iz zelo kakovostne kromove jeklolitine
- 3 Sesalni ventilator vleka
- 4 Avtomatsko povratno čiščenje toplotnega izmenjevalnika
- 5 Avtomatski vžig z ventilatorjem vročega zraka
- 6 Vratca za polena
- 7 Varnostni omejevalnik temperature (STB)
- 8 Polnilni prostor iz legiranega jekla
- 9 Razkošen prostor za pepel iz šamotnih plošč
- 10 Obloga
- 11 Regulacija lambda-ekomenedžer
- 12 Regulacija primarnega zraka
- 13 Regulacija sekundarnega zraka z nastavitvenim motorjem
- 14 Varnostna baterija
- 15 Zgorevalna rešetka iz legiranega jekla
- 16 Prirobnica za avtomatsko nalaganje (levo in desno)
- 17 110-litrski zalogovnik za pelete s transportnim polžem za vnašanje peletov iz leve ali desne strani

Po lastni odločitvi lahko izbirate med **popolnoma avtomatskim** preklapljanjem s polen na pelete!

## Prostorna polnilna komora iz nerjavečega jekla:

Prostorna polnilna komora – daljši čas gorenja – daljši intervali med polnitvijo



### Prostorna polnilna komora iz nerjavečega jekla

Omogoča ogrevanje na pelete in na trdo gorivo v eni sami komori. 10 letna vzdrževalna pogodba v garanciji za polnilno komoro.

### Dovajanje peletov

Ne moti obstoječe žerjavice, vsi peleti padajo na kurišče z zgornje strani. Opcija na levi ali desni strani.

### Samodejni vžig

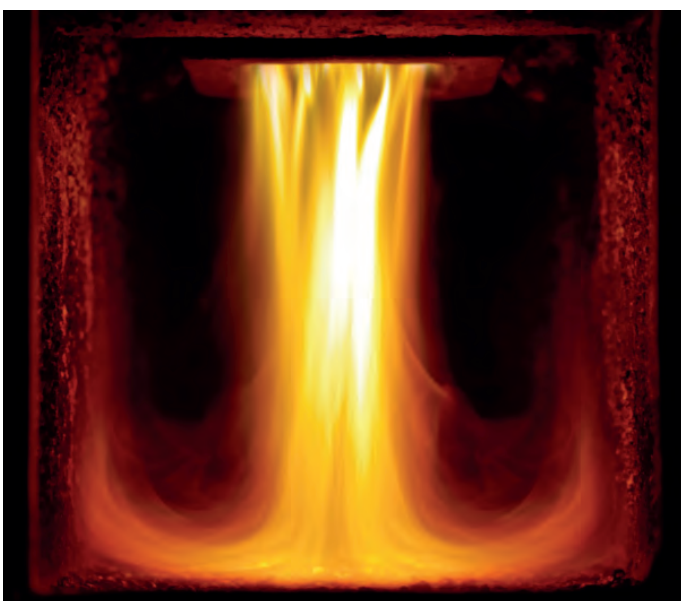
Vpihovalnik vročega zraka samodejno prižge pelete ali polena ob nastavljenem času.

### Samodejna prekopna enota

Idealno, če želite preklopiti s trdega goriva na način za pelete na dnevni bazi (opcija).

## Tehnologija uplinjanja

Popolno zgorevanje s temperaturo konice plamena okoli 1.200°C.



## Lambda senzor

Tehnologijo lambda uporabljamo že od leta 1981. Zagotavlja zgorevanje s prihrankom pri energiji s prilagajanjem količine goriva.

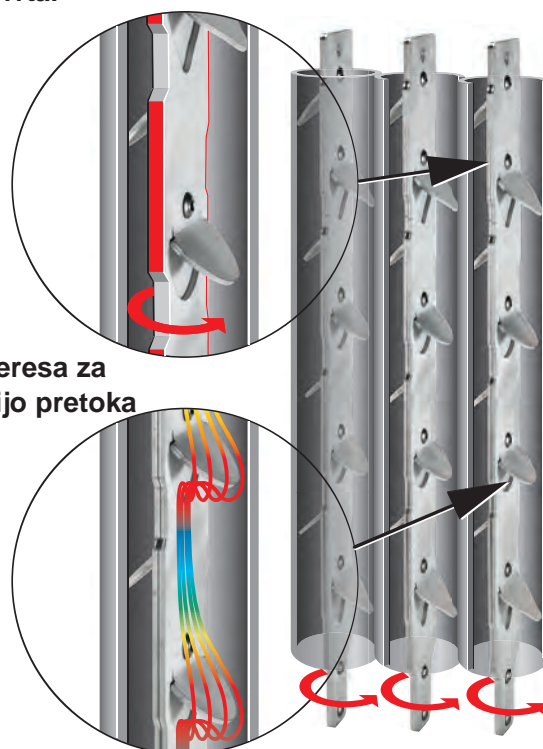


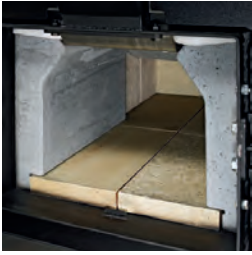
## Čiščenje izmenjevalnika toplote

Turbulatorji z optimizirano hitrostjo pretoka očistijo izmenjevalnik toplote samodejno in zagotovijo nizko temperaturo izhodnega plina.

### vrtenje povrtal

### vodljiva peresa za optimizacijo pretoka





### Velik prostor za pepel

Pri oblikovanju **thermi<sup>n</sup>ator II** kotlov je bilo veliko pozornosti namenjenemu oblikovanju velikega prostora za pepel, za čim daljše intervale med praznjenjem pepela.



### Sesalni ventilator vleka

Sesalni ventilator vleka nadzorovano vsesava zgorevalni zrak, ki je potreben za raznovrstno delovanje. Krmiljenje izvaja integriran mikroprocesor, s pomočjo vrednosti, ki jih izmeri lamda sonda.



### Avtomatski vžig

Kotel se lahko prižiga popolnoma samodejno, na avtomatski vžig, točno ob določeni uri s pomočjo ventilatorja na vroči zrak. Predpogoj: regulacija ogrevalnega kroga.



### Prirobnica za avtomatsko podajanje

Prirobnica za pelete po izbiri levo ali desno. Dobava tudi s slepo prirobnico - ki omogoča kasnejšo preureditev na uporabo peletov.



### Polž za vnašanje peletov

Polž za vnašanje peletov popolnoma samodejno dozira pelete na zgorevalno rešetko. Komplet z motorjem in preizkušenim varovanjem proti povratnem vžigu.



### Samodejni preklon s trdega goriva na pelete (opcija)

Prirobnica je nameščena na kotlu nasproti vžigalnega ventilatorja. Posebni motor prenaša vibracije do nerjaveče rešetke v nastavljivih časovnih intervalih. Kotle, ki so bili izdelani po letu 2012, je mogoče kadarkoli nadgraditi.

## ✓ Tehnologija in princip izgorevanja pri **thermi<sup>nator</sup> II**

Merjenje izgorevanja za kurjenje različnih trdih goriv z neprimerljivo kakovostjo izgorevanja. Edinstvena tehnologija **thermi<sup>nator</sup> II** ponuja samodejno ali ročno možnost upravljanja kotla. Tudi pri delni obremenitvi, so vrednosti emisij pri **thermi<sup>nator</sup> II** veliko pod mejnimi vrednostmi.

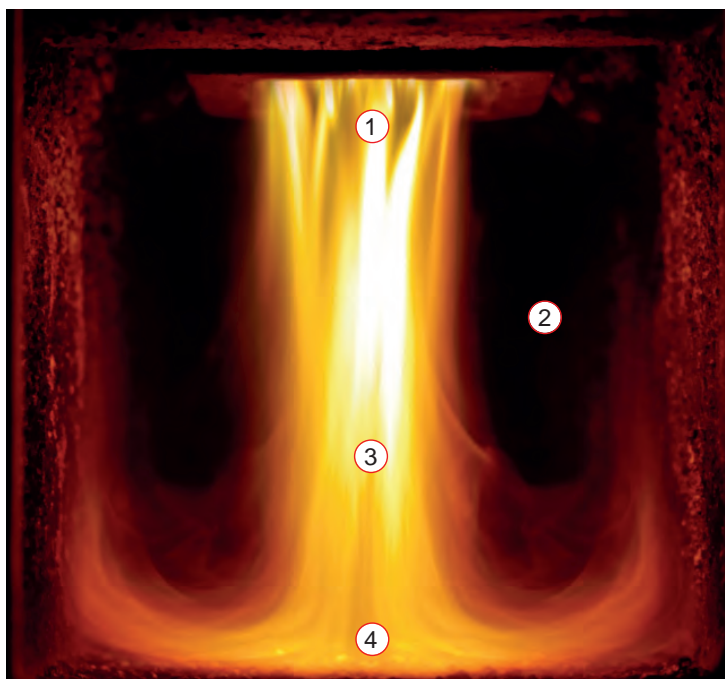
## ✓ Pretok zraka

Lamda sonda nadzoruje vpihavanje sekundarnega zraka in omogoča največji izkoristek tudi če kurimo različne vrste goriva (peleti, polena, ostanki lesa...).

## ✓ Navpična tehnologija zgorevanja

Edinstvena tehnologija navpičnega zgorevanja pomeni, da se odžiganje vrši s spodnje strani.. Gorišče se ne spreminja. V patentiranem, lijakastem kurišču iz kromove in jeklene litine, se iz goriva izloča plin metan (proces uplinjevanja lesa) in ventilator vleka z uravnanim številom vrtljajev goreči plin metan (1) nadzorovano vleče skozi jekleno rešetko. V zgorevalnem prostoru (2) se ustvarjajo temperature tudi do 1200 °C (3). Tako je zagotovljeno popolno izkoriščenje goriva.

Zadnji ostanki gorečih delov v pepelu (4) prav tako izgorijo.



## Tehnologija uplinjanja lesa

### NJIHOVE PREDNOSTI

- Zmogljivost in izgorevanje je popolnoma optimirano samodejno regulirano.
- Tehnologija navpičnega zgorevanja zagotavlja optimalno izkoriščanje goriva; brez "tabornega ognja", brez gibljivih delov v izgorevalnem prostoru, brez zoglenelih ostankov v pepelu.
- Kompaktna izdelava za varčnost prostora
- Preizkušeno za obe izvedbi delovanja (peleti + polena)
- 30 let izkušenj s tehniko lamda sonde
- Izkušnje s kombiniranimi kotli - že več kot 15 let!



## Ogrevanje je lahko tudi zabavno –

### Uplinjevanje lesa za največjo učinkovitost

**30 let izkušenj pri razvoju kotlov za uplinjanje lesa – ponujamo vam odličen preizkušen izdelek.**

#### Le ENA izgorevalna komora

- Edinstvena izdelava kotla **thermi<sup>n</sup>ator II** omogoča ogrevanje s peleti in poleni v isti zgorevalni komori.
- Izredno velik prostor za polena iz visokokakovostnega jekla (10-letna garancija, v skladu s pogodbo o vzdrževanju) je primeren za uporabo polmetrskih polen, kar tudi pri uporabi polen omogoča udobno ogrevanje in dolgo ogrevanje. Uporaba peletov sledi samodejno, če zmanjka polen v kurišču.

#### Popolna tehnologija zgorevanja

- Odlično izgorevanje z dvojno komoro v kombinaciji z lambda sondo in elektronskim krmiljenim sesalnim ventilatorjem.
- Najvišja učinkovitost ob ugodnih stroških in najmanjših izpustih emisij v okolje.

#### Vzdrževanje žerjavice

- Možnost izbire funkcije "Ohranjanje žerjavice".
- Po določenem času se še vedno ohrani nekaj žerjavice na kurišču in s pomočjo trsk z lahkoto ponovno zakurimo ogenj.

#### Prostor za pepel

- Velik prostor za pepel iz visokokakovostnih stiskanih šamotnih plošč.
- Daljši intervali med praznjenjem pepela. Uporabnost in trajnost visokotemperaturne zgorevalne komore s posameznimi nameščenimi šamotnimi ploščami.

#### Čiščenje toplotne izmenjevalnika

- Povrtala ob določenih intervalih čistijo stene toplotnega izmenjevalnika. Namreč zvišanje temperature dimnih plinov pomeni zmanjšanje izkoristka pri kurjavi. Zato očiščen toplotni izmenjevalnik prihrani gorivo.
- AVTOMATSKO pomeni AVTOMATSKO! Enakomeren izkoristek prihrani stroške energije. Brez naknadnega ročnega čiščenja. Brez vzdrževanja.

#### Avtomatski vžig

- Kotel se lahko prižiga popolnoma samodejno, na avtomatski vžig.
- To pomeni: Avtomatski vžig ni namenjen le kurjenju s peleti, ampak tudi kurjenju s poleni. Napolnimo kurišče s poleni, ob točno določeni uri kotel sam prižge les s pomočjo ventilatorja na vroči zrak.

#### Upravljanje kotla

- Pregledna regulacija na dotik **eco<sup>m</sup>anager-touch**.
- Sodobna oblika in preprost nadzor ter upravljanje vašega kotla za kurjavo.



Vse pod nadzorom z zaslonom na dotik **eco**manager-touch



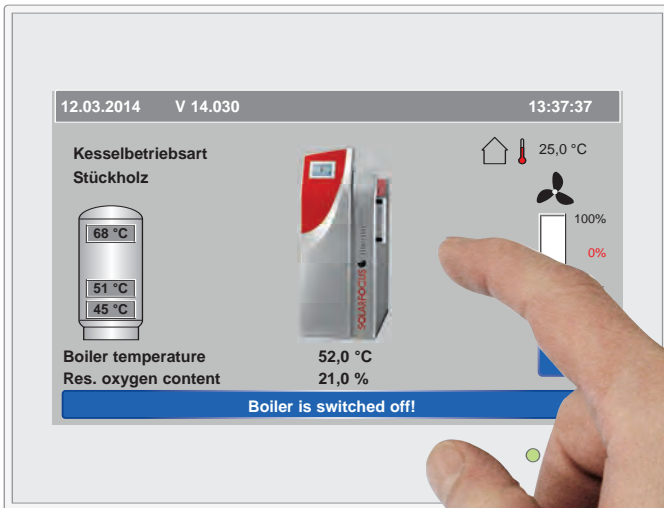


## eco<sup>manager-touch</sup>

razmišlja skupaj z vami z merjenjem in nadzorovanjem.

Spreminjanje zunanjih temperatur se šteje enako kot vaše osebne življenjske navade. Gorilnik se aktivira šele takrat, če solarni sistem ne more popolnoma dobaviti zahtevane energije. Preprečena je vsaka negospodarna aktivacija gorilnika.

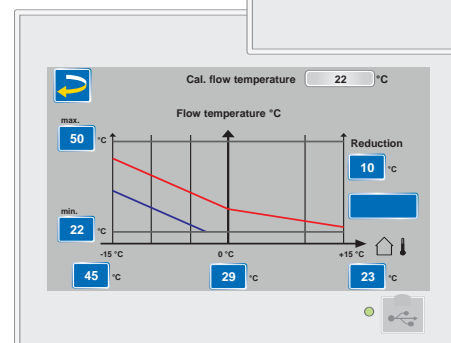
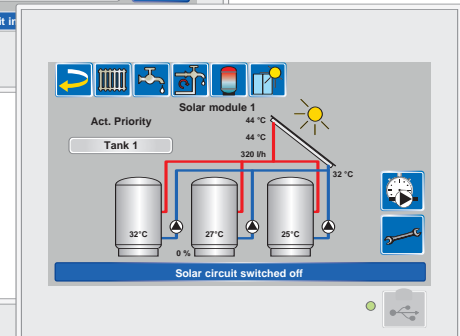
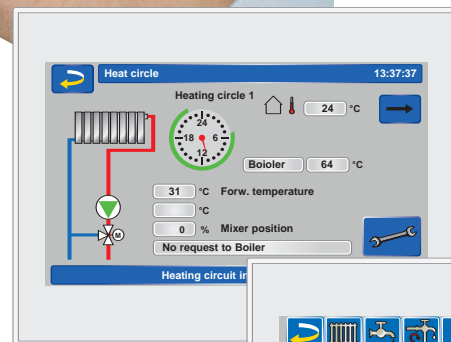
eco<sup>manager-touch</sup> omogoča individualne možnosti prilagajanja.



## Srce vašega ogrevanja: Inteligentno upravljanje eco<sup>manager-touch</sup>

Ko gre za vaše vsakdanje udobje, je regulator zelo pomemben. Vi določite, kdaj in kako vroče mora biti.

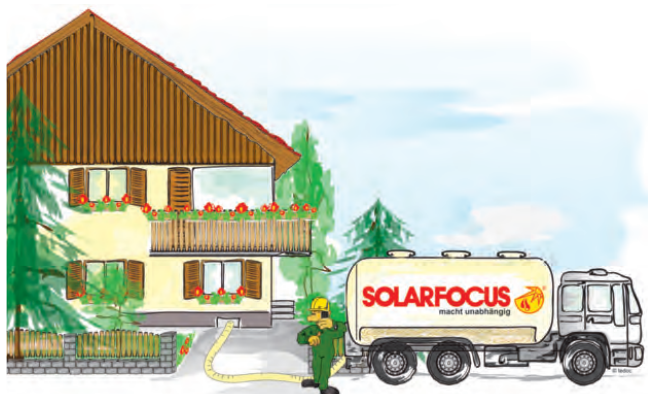
- 7" VGA barvni zaslon na dotik:  
Zagotavlja preprosto, logično upravljanje. Močan mikroprocesor s tokovno varčevalno funkcijo pripravljenosti (samo 5 W).
- 1 klimatsko voden krog ogrevanja-3-točkovni zavojev ogrevanja-z moduli ga je mogoče razširiti na 8 točk (opsijsko).
- 1 polnilni krog shranjevalnika pitne vode-z moduli razširljiv do 4 (opsijsko).
- Uravnavanje modula sveže vode z ali brez cirkulacijske črpalke (opsijsko).
- Uravnavanje do 2 x 3 ali 4 x 2 solarnih krogov (opsijsko). Primerno tudi za visoko učinkovite črpalke.
- Omogočena vizualizacija za pametne telefone, notesnik ali tablice. Sporočanje informacij po elektronski pošti preko vmesnika ali po SMS (opsijsko) na vaš mobilnik.



Možnost vizualizacije na pametnih telefonih, tablicah in osebnih računalnikih!

**Brez dodatnih stroškov!**

## Zdaj preklopite na pelete! Enostavna dobava s cisterno



- Podobno kot olje se tudi pelete pripelje s cisterno in dostavi v vaš skladiščni prostor.
- Vrednost ogrevanja:
  - 1 kg peletov ustreza približno 4,9 kWh
  - 2 kg peletov ustreza 1 l olja za ogrevanje
- Prostornina skladiščenja:
  - 1 m<sup>3</sup> ustreza približno 650 kg

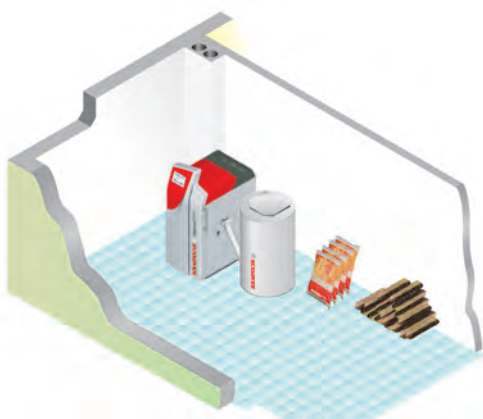
## Bodite pozorni na kvaliteto peletov



**ENplus –  
Der neue Maßstab  
für Holzpellets**

- Dobra kvaliteta se izkaže na večih področjih: visoko kakovostni peleti dosegajo visoke učinke. Prav tako peči ni potrebno čistiti tako pogosto, podaljša se življenjska doba.
- SOLARFOCUS priporoča uporabo zgolj preizkušenih peletov. EN 14961 2 ENplus A1-nov standard za lesne pelete. Dosežejo se optimalne vrednosti ogrevanja, poleg tega pa je naprava tudi dobro zaščitena.

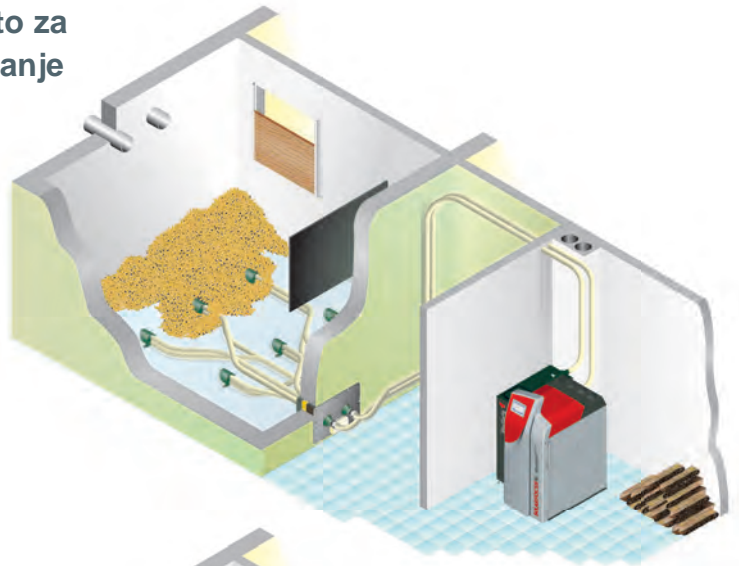
## thermi<sup>nator</sup> II Zalogovnik za pelete za samostojno oskrbo



- Prostornina 250 l  
Zalogovnik za pelete za samostojno oskrbo.
- Sesalni sistem se po potrebi nadgradi.

## thermi<sup>nator</sup> II s sesalno sondo in krmilno enoto za sesalno sondo - ročno ali avtomatsko upravljanje

- Največja dolžina 20 m
- Največja višinska razlika 2,5 m
- Optimalen izkoristek prostora
- Manj montiranja
- Tudi za kotna skladišča



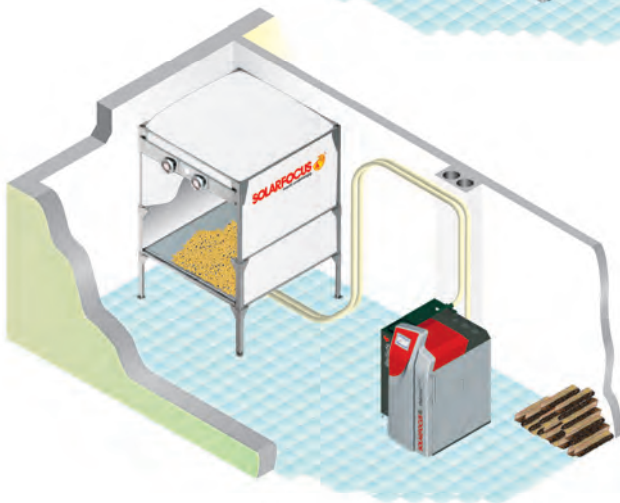
## thermi<sup>nator</sup> II z zalogovnikom za pelete

### Zalogovnik za pelete z odvzemom s pomočjo transportnega polža

- Največja dolžina 35 m
- Največja višinska razlika 5 m

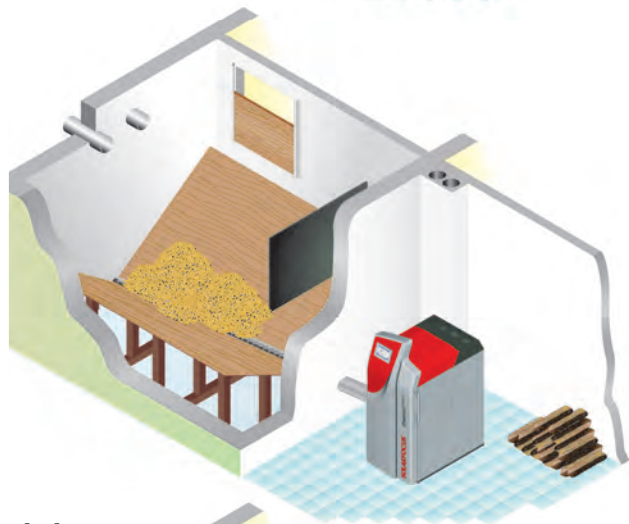
### Zalogovnik za pelete z odvzemom s sesalno enoto

- Največja dolžina 20 m
- Največja višinska razlika 2,5 m



## thermi<sup>nator</sup> II Transportni polž z odvzemom iz sosednjega prostora

- Največja dolžina polža 6 m
- Izbira med levim ali desnim doziranjem
- Popolna izpraznitev skladiščnega prostora



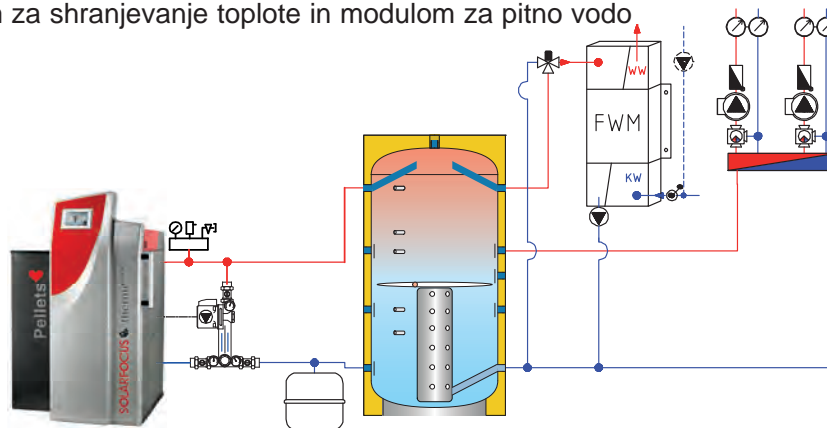
## thermi<sup>nator</sup> II Zalogovnik za pelete z direktno oskrbo

- Največja dolžina polža 6 m
- Izbira med levim ali desnim doziranjem
- Popolna izpraznitev skladiščnega prostora
- Za vlažna skladišča
- Brez gradbenih posegov

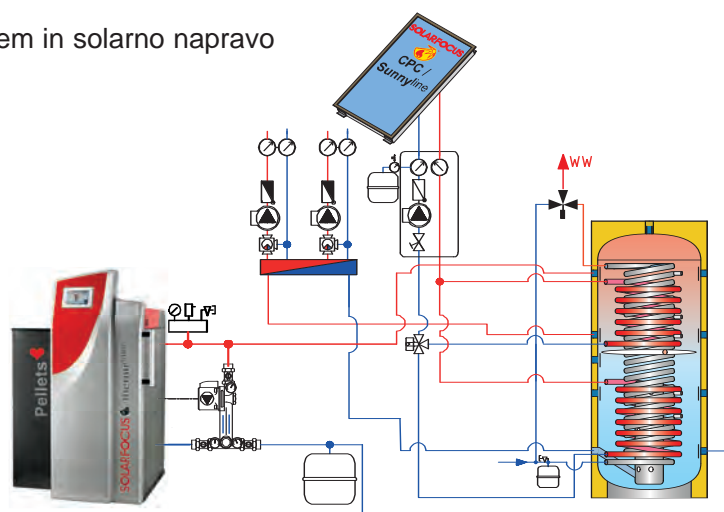


# Idealno kombiniranje s solarno tehnologijo

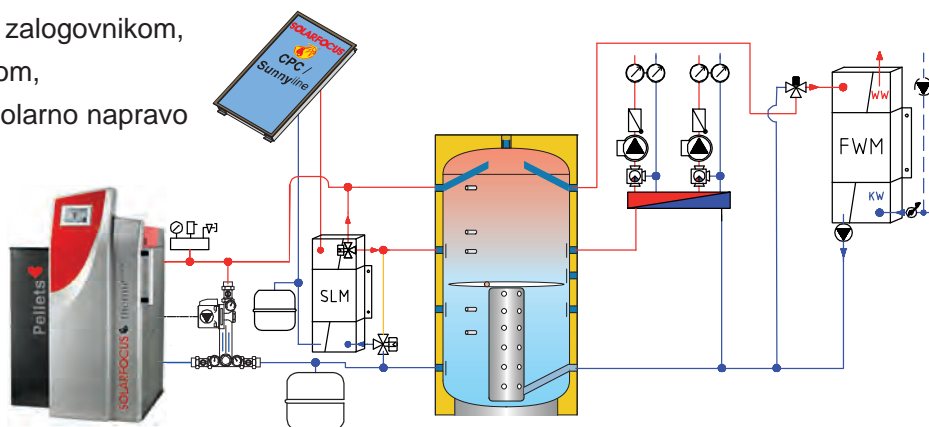
**thermi<sup>n</sup>ator II** z zalogovnikom za shranjevanje toplote in modulom za pitno vodo



**thermi<sup>n</sup>ator II** z HYKO-bojlerjem in solarno napravo

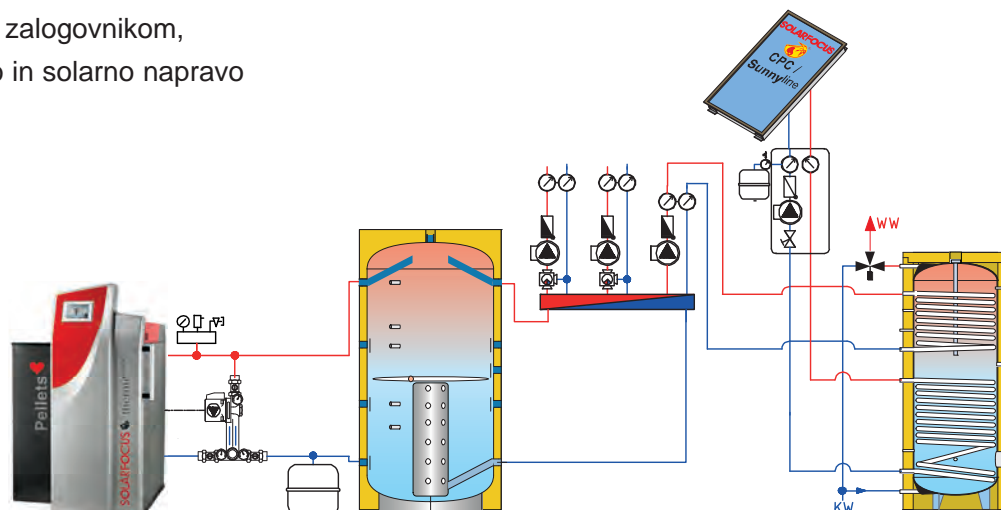


**thermi<sup>n</sup>ator II** s stratificiranim zalogovnikom, s plastovnim polnilnim modulom, z modulom za pitno vodo in solarno napravo



**thermi<sup>n</sup>ator II** s stratificiranim zalogovnikom, z zalogovnikom za pitno vodo in solarno napravo

Na razpolago imamo še več vodnih shem-lahko vam pomagamo pri načrtovanju.





## INOVACIJE – GOSPODARSTVO – KAKOVOST

**SOLARFOCUS** oblikuje prihodnost z izdelki, ki služijo ljudem in pomagajo pri ohranitvi okolja!

**SOLARFOCUS** se ukvarja z razvojem, gradnjo in prodajo izdelkov v povezavi s sončno energijo in izdelki v povezavi z okoljem s poudarkom na:

Solarne naprave,  
Ogrevanje na biomaso,  
Tehnologija shranjevanja in  
Tehnologija sveže vode.

**SOLARFOCUS** je vedno korak naprej: vseskozi potekajo raziskave, razvoj in sodelovanje s priznanimi raziskovalnimi inštituti in partnerji, za dinamičen poslovni razvoj podjetja. Naši proizvodi so v Evropi dobavljivi izključno preko uradnih trgovcev.

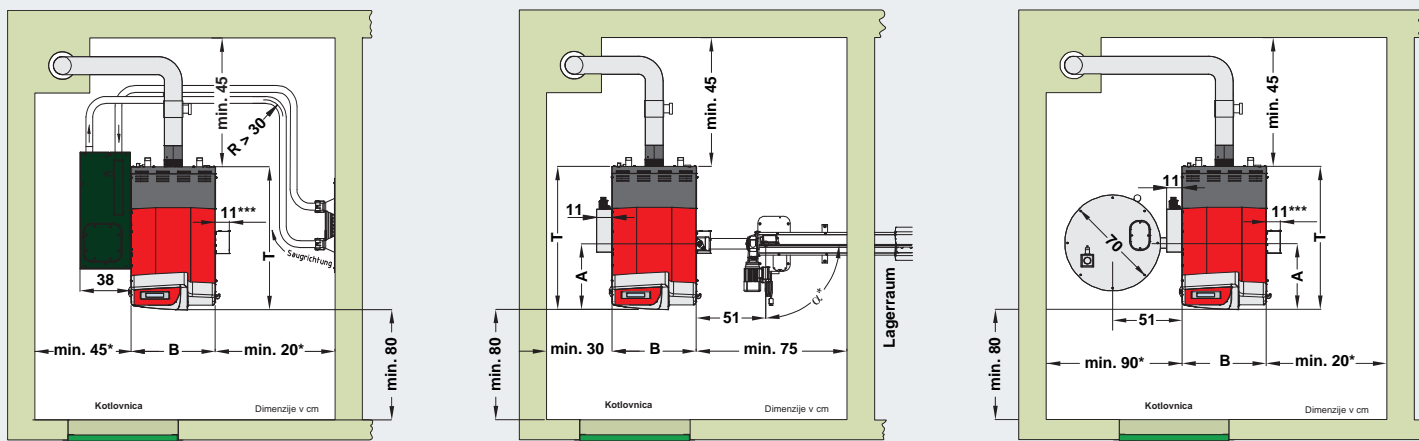
Naše partnerje vseskozi izobražujemo, jim pripravljamo številne seminarje ter jih tako usposabljammo za svetovanje izvajanje storitev in profesionalno montažo sistemov.

## PREJETE NAGRADE:

- Nagrada "Mladi podjetnik"
- Nagrada za inovativnost 1995
- Zlati Pegaz (Pagasus)
- Nominacija za državno nagrado za inovativnost
- Izbor najboljših podjetij Zgornje Avstrije za odlično poslovno idejo
- Nagrada Zgornje Avstrije za varovanje okolja
- Nagrada za inovativnost "Energie-Genie" 2003
- Nagrada Hišna tehnologija 2004
- Nagrada za inovativnost "Energie-Genie" 2011
- Italijanska nagrada za inovativnost za energijsko učinkovite tehnologije 2012
- Poljska nagrada za inovacije „Złoty Medal” 2012 in 2013
- Celjski sejem Srebrno priznanje 2014



... potrjujejo našo filozofijo.



thermi <sup>nator</sup> II		22	30	40	49	60
Moč	[kW]	22	30	40	49	60
Globina z ventilatorjem (T)	[cm]	104	104	115	136	136
Skupna globina	[cm]	120	120	130	151	151
Širina brez vžiga (B)	[cm]	62	62	67	83	83
Višina z nastavljivimi nogami <sup>****</sup>	[cm]	155	155	166	167	167
Minimalna višina prostora	[cm]	168	168	186	186	186
Višina sredine dimne cevi	[cm]	13	13	15	20	20
Center višine dimne cevi <sup>****</sup>	[cm]	78	78	88	90	90
Dovajalnik za pelete (A)	[cm]	45	45	47	54	54
Masa	[kg]	534	534	652	777	777
Volumen vode	[l]	90	90	126	188	188
Polnilni prostor	[l]	145	145	186	290	290
Največja dolžina polen	[cm]	56	56	56	66	66
Vratca za nalaganje polen	[cm]	34 x 24	34 x 24	39 x 24	54 x 24	54 x 24

\* Dostop do zadnje strani peči za vzdrževalna dela mora biti zagotovljen (min 45 cm)

\*\*\* Samodejni preklap s trdega goriva na pelete (opcija)

\*\* Pokrita dolžina

\*\*\*\* Nastavljive noge pri maksimalni globini navoja

## Vse iz ene roke



Preizkušena vrhunska tehnologija



**SOLARFOCUS** Solarne naprave – Ogrevanje z biomaso – Tehnologija shranjevanja – Tehnologija sveže vode

Vaš zastopnik

Certifikat EN ISO 9001

**SOLARFOCUS**  
zagotavlja neodvisnost

Sončne elektrarne Peči na biomaso

SOLARFOCUS GmbH Werkstrasse 1 A-4451 St. Ulrich/Steier

e-mail: office@solarfocus.eu

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

web: www.solarfocus.eu

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