

Dubulta priekšrocība

therminator II touch Malkas + Granulu



- ✓ Jaudīgi produkti
- ✓ Moderns dizains
- ✓ Zemas emisijas

Malkas



+



Granulu



- + Dubultā kurināmā iespēja jau 17 gadus!
- + Mūsu pieredze ir Jūsu ieguvums!
- + Labai apkurei ir nākotne!

SOLARFOCUS

Visiem katliem skārienjūtīgais ekrāns

Ir tik labi apzināties ka jums var
būt elastīga apkure...



Manuāls un
ērts ar **malku**

... un Jūs pats nolemjat cik ietaupīt!



Viegls un komfortabls
ar **granulām**

Pilnīgi automatizēts pārslēdzoties no
malkas uz granulām (pēc izvēles)

Izsmalcināta tehnoloģija detalizēti

thermi^{nator} II touch dubulta priekšrocība – Granulu uzglabāšanas tvertne ar uzlādes svārpstu ar uzlādes svārpstu



Detalizēta vizualizācija:

- 1 Līmeņa sensors
- 2 Granulu uzglabāšanas tvertne 110 litri
- 3 Pretaizdegšanās noslēgss
- 4 Padeves caurule
- 5 Padeves svārpsts
- 6 Zobratu motors
- 7 Granulu automātiskās ielādēšanas atvere
- 8 Iesūkšanas turbīna



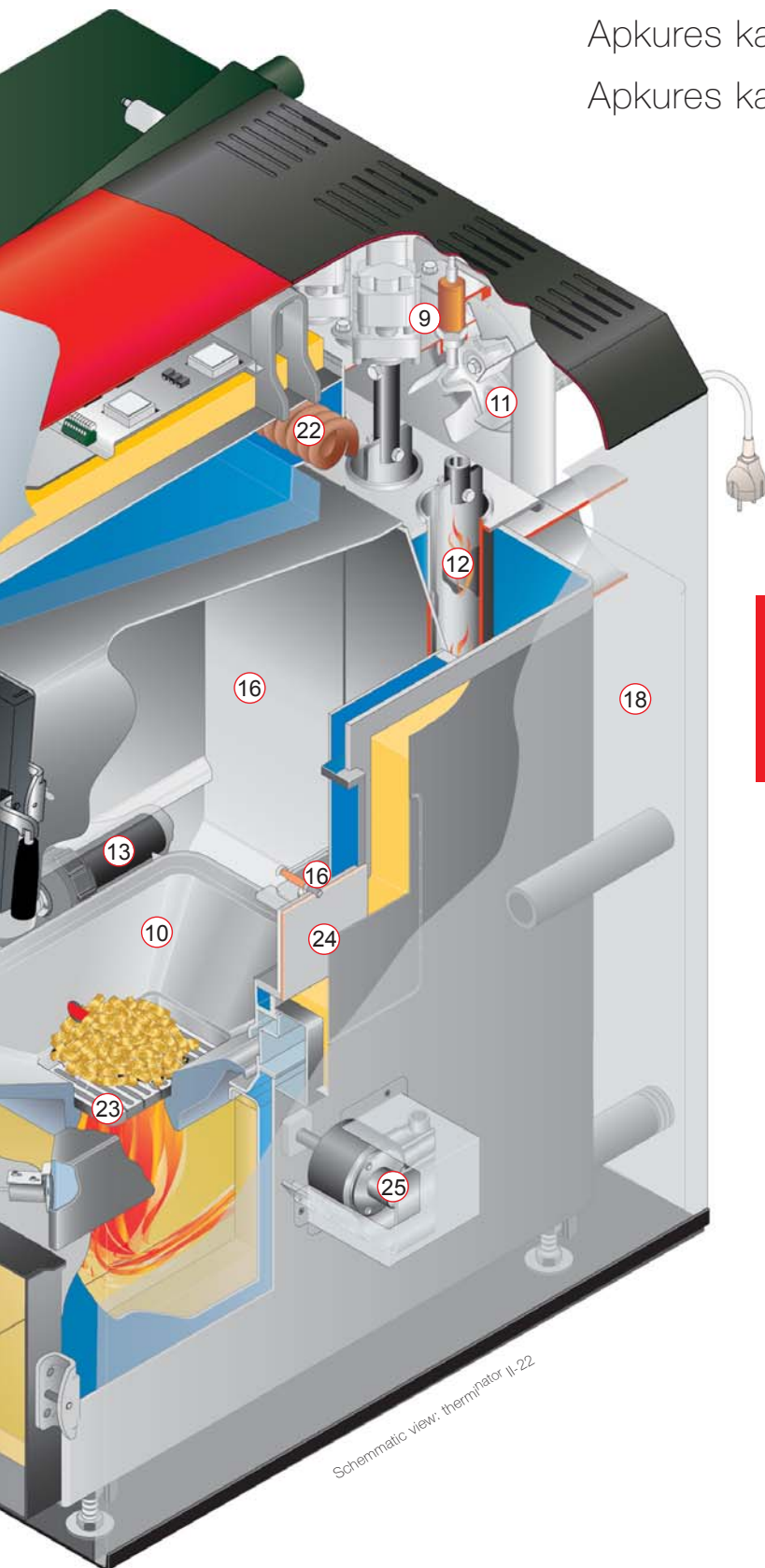
Paildus komplektācijā pilnīgi automātiska

Jūsu cenas ieguvums:

Visi katli rūpnīcā nokomplektēti ar visām nepieciešamajām elektriskām komponentēm, visu daļu funkcionalitāte ir pārbaudīta un jums atliek tās tikai pievienot.

Apkures katla efektivitāte ar granulām: līdz **95,4 %**

Apkures katla efektivitāte ar malku līdz **94,4 %**



Schematic view: therminator II-22



NOTE:

If required, the therminator II touch with blanking flange can be retrofitted for automatic pellet operation!

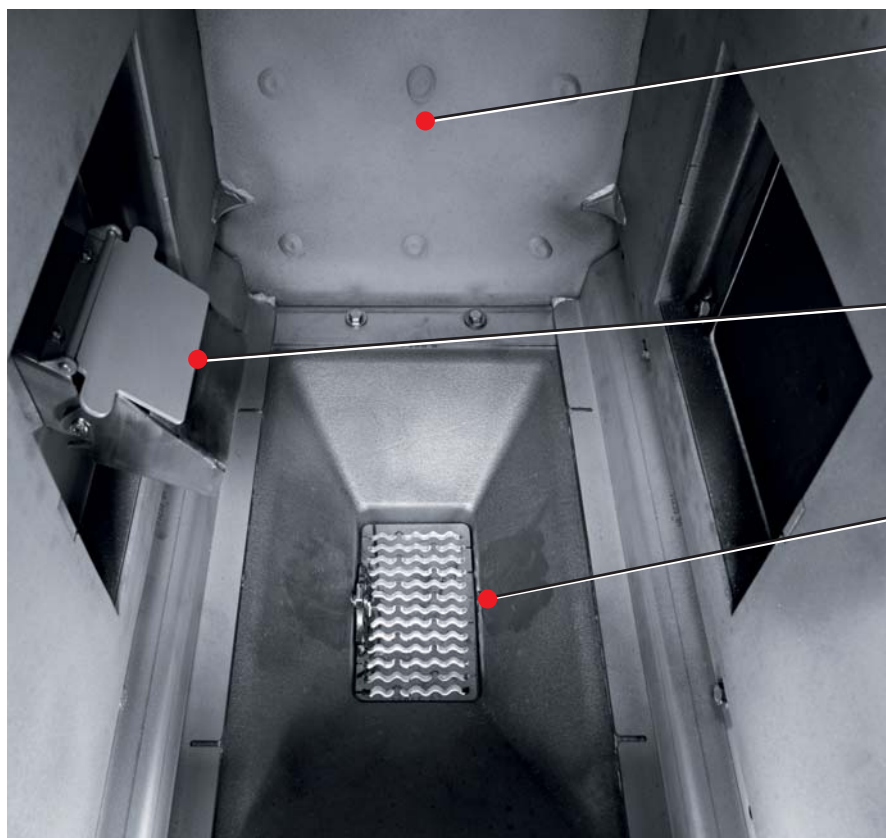
Detalizēta vizualizācija:

- 9 Lambda sensors
- 10 Ar gaisu dzesēts tīģelis izgatavots no lieta hroma tērauda
- 11 Dūmgāzu ventilators
- 12 Automātiskā siltummaiņa tīrīšanas sistēma
- 13 Automatiskā aizdedze ar karstā gaisa ventilatoru
- 14 Uzlādes durvis
- 15 Temperatūras sensoru un drošības sistēma (STL)
- 16 Nerūsējošā tērauda uzpildes kamera
- 17 Ietilpīga šamota pelnu kamera
- 18 Korpuss
- 19 Kontroles displejs eco manager-touch
- 20 Primārā gaisa kontrolierīce
- 21 Sekundārā gaisa kontrole ar servomotoru
- 22 Rezerves baterija
- 23 Reste
- 24 Atloks automātiskajai uzpildei (pa kreisi vai pa labi)

pārslēgšanās no malkas uz granulām

Jūsu ieguvumi

Unikāla nerūsējošā terauda granulu uzpildes kamera



Unikāla nerūsējošā terauda granulu uzpildes kamera

Lauj dedzināt gan malku gan granulas tai pašā uzpildes kamerā. 10 gadu garantija uzpildes kamerai noslēdzot apkopes līgumu.

Granulu ielāde

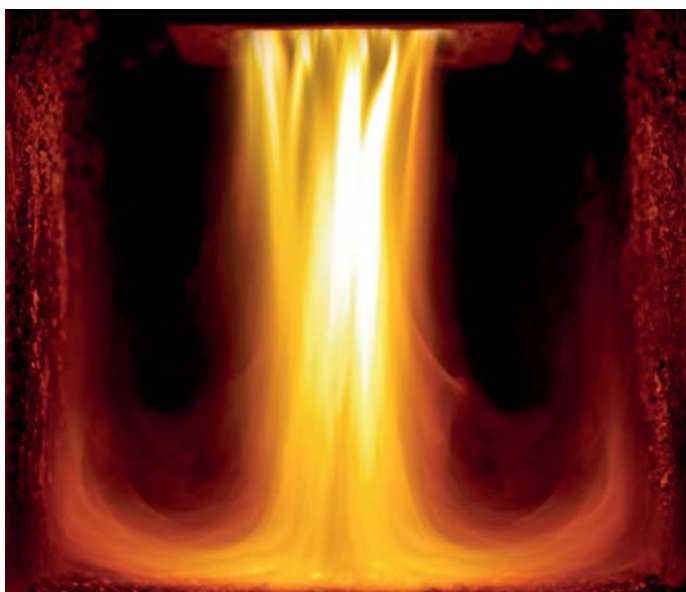
Tākā granulas kamerā iebirst no augšas un degšana ir uz leju, netiek traucēta degošo granulu darbība.

Automātiska aizdedzināšana

Noteiktā laikā automātiski no keramiskā degļa ar karstā gaisa plūsmu tiek aizdedzinātas granulas vai sķelda.

Gazifikācijas tehnoloģija nodrošina

siltummaiņu sieniņas ar temperatūru 1.200°C.



Lambda sensor

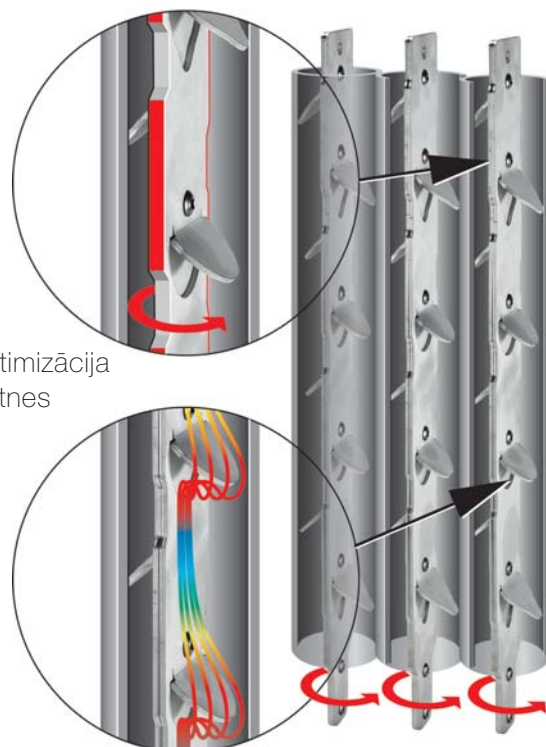
Lambda tehnoloģija tiek izmantota jau kopš 1981 gada, tas nodrošina maksimālu efektivitāti pie dažādas uzlādes.



Siltummaiņu tīrīšana ar augstu temperatūru

Turbulātors ar plūsmas optimizāciju platēs tira siltummaiņi darbojas automātiski un nodrošina nepieciešamo dūmgāzu temperatūru.

Rotējoši notīra malas



Plūsmas optimizācija virzošās plātnes



Palielinātu dimensiju pelnu kamera

thermiⁿator katlos mēs pielikām papildu pūles lai izveidotu lielāku pelnu kameru. Tas jums atļaus pelnus tīrīt pavisam reti.



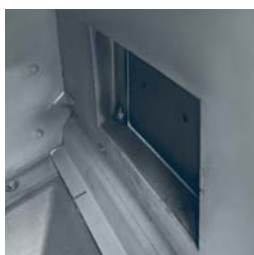
Nosūces ventilators

Degšanas procesam nepieciešamais gaiss tiek iesūkts dažādās katla vietās ar nosūces ventilatoru. Gaisa iesūce tiek kontrolēta ar mikroprocesoriem, kuri saņem datus no lambda sensora un koriģē ventilatora ātrumu.



Automātiskā aizdedzināšana

Katla kurināmais tiek aizdedzināts automātiski ar karstā gaisa plūsmu noteiktā brīdī kad tas ir nepieciešams. Nepieciešamību nosaka apkures sistēmas kontrole.



Automātiskās ielādes atvere

Granulu ielādes atvere iespējama gan no labās, gan kreisās puses. Vienā pusē atvere ir noslēgta, bet jūs varat pusi mainīt pēc izvēles.



Granulu padeves svārpsts

Padeves svārpsts automātiski padod granulas uz katla degšanas restēm. Tas ir aprīkots ar motoru, kā arī pārbaudīts pret aizdegšanās noslēgs uz granulu tvertni.

Malkas
↻
Granulu

Automātiska pārslēgšanās no malkas uz granulām (Papildus komplektācija)

Ar atlokiem montējams katla sānos aizdedzināšanas degļa pretējā pusē. Speciāls motors pārnēs vibrāciju uz degšanas restēm noteiktos regulējamos laika brīžos. Katliem ražotiem pēc 2012. gada var tikt uzstādīti jebkurā brīdī.

30 gadu pieredze biomasas apkurē

● Katla **thermi^{nator} II tehnoloģija un sadegšanas principi**

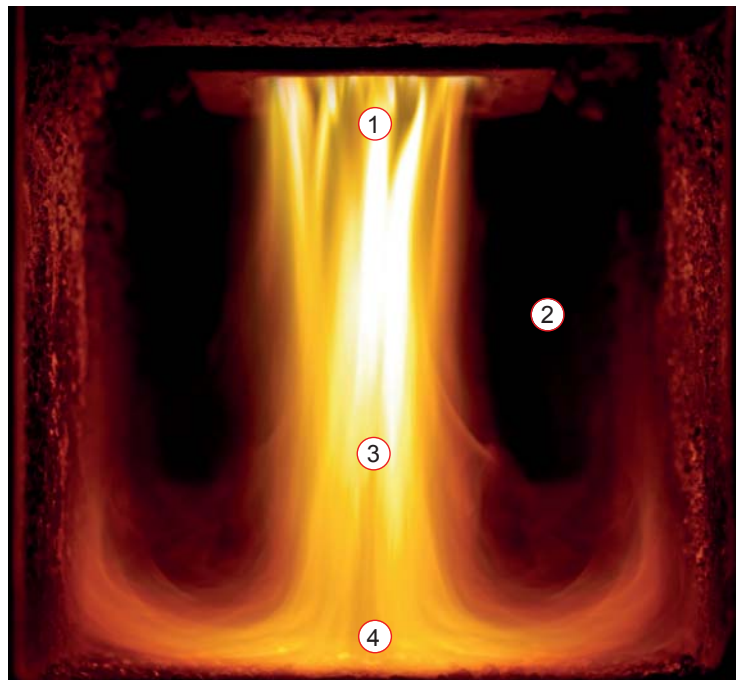
Kontrolēta aizdedzināšana dažādiem cietā kurināmā veidiem ar nepārspējamu degšanas kvalitāti. Unikālā **thermi^{nator} II touch** tehnoloģija piedāvā iespēju ielādēt kurināmo tai pašā kamerā gan manuāli, gan arī automātiski. **thermi^{nator} II touch** pat pie daļēji pielādētas kurtuves sasniedz tikai daļu no pieļaujamā emisijas līmeņa.

● Gaisa plūsma

Lambda sensora kontrolētie sekundārie gaisa aizvari padara nepārspējamu kurināmā sadegšanas kvalitāti, ar visaugstākajiem lietderības koeficientiem pat dedzinot dažāda veida kurināmo (granulas, malka, kokmateriālu atgriezumus, u.c)

● Lejupvērstā sadegšanas tehnoloģija

Unikālās lejupvērstās degšanas tehnoloģijas pamātā ir degšanas liesmās novirzīšana uz leju. Kurināmā gultne netiek aizskarta. Metāna gāze (1) no kurināmā veidojas piltuves formas augsta sakausējuma metāla tīģelī (koksnes gazifikācija) un degošā gāze tiek nosūkta caur siltummaiņiem ar ventilatoru kura ātrums tiek elektroniski pieregulēts. Zemāk degšanas kamerā veidojas augstākas temperatūras līdz pat 1200 C (3). Šādā temperatūrā tiek sadedzinātas visas brīvās daļiņas kas atrodas kamerā. Arī tās pelnu daļas kas nosēžas uz kameras grīdas (4) tiek pilnībā sadedzinātas.



Gazifikācijas tehnoloģija

Jūsu ieguvumi

- Aizdedzināšanas kontrole padara procesu automātisku.
- Lejupvērstā degšanas tehnoloģija nodrošina pilnīgu kurināmā sadegšanu.
Degšanas kamerā nav kustīgu daļu.
- Kompakta katla konstrukcija.
- Neatkarīgi testēta abos apkures režīmos (malka+ granulas)
- 30 gadu pieredze lambda sensoru tehnoloģijā.
- Dubultā kurināmā katli jau 17 gadus.

Koksnes gazifikācijas tehnoloģija ar augstākās pakāpes efektivitātes līmeni.

30 gadu pieredze koksnes apkures katlu radīšanā vainagojās ar perfekti radītu produktu.

Tika VIENA degšanas kamera

- **thermi^{nator}** II touch unikālā uzbūve ļauj Jums kurināt ar malku un granulām vienā degšanas kamerā.
- Palielināta izmēra nerūsējošā tērauda uzpildes kamera pielāgota 56 cm garu malkas pagaļu uzpildei. Lielāka uzpildes kamera - ilgāks degšanas laiks. Papildināšana ar granulām ir pilnīgi automātiska.

Perfekta sadedzināšanas tehnoloģija

- Perfekta kurināmā sadedzināšana pateicoties lejupvērstajai sadegšanas tehnoloģijai sadarbībā ar lambda sensoru un piespiedu vilkmes ventilatoru.
- Augstākās pakāpes efektivitāte ar minimāliem emisijas izmešiem noņem slogu Jūsu maciņam un apkārtējai videi.

Kvēlojuma saglabāšana

- Katls aizdedzina malku automātiski jūsu noteiktajā laikā ar karstā gaisa plūsmu.
- Jūs varat pielietot "Kvēlojuma saglabāšanas" funkciju. Katlam beidzot degt, uz restēm tiek atstātas ogles, kuras nākošajā aizdedzināšanas reizē atvieglo šo procesu.

Pelnu kaste

- Liela pelnu kaste. Pelnu kamera no presētiem ugunsizturīgiem māla blokiem.
- Pagarina intervālu starp pelnu tīrīšanas reizēm. Viegli apkopjama un augstu temperatūru izturīga degšanas kamera pateicoties individuāli pielāgotiem māla ugunsizturīgiem blokiem

Siltummaiņa tīrīšana

- Rotējoši spārniņi tīra siltummaiņa sieniņas iestatītos laika intervālos. Netīros siltummaiņos paaugstinās dūmgāzu temperatūra kas rezultējas efektivitātes pazemināšanās. Tīrs siltummainis ietaupa kurināmo.
- AUTOMĀTISKS patiešām nozīmē AUTOMĀTISKS! Pastāvīgs katla efektivitātes līmenis ietaupa enerģijas izmaksas. Nav vajadzīgas manuālas tīrīšanas un apkope.

Aizdedzināšana

- Katls ir aprīkots ar automātisku aizdedzināšanas sistēmu.
- Tas nozīmē: Aizdedzināšana nav pilnīgi automātiska tikai jūsu noteiktajos laikos automātiskās darbības laikā kurinot ar granulām, bet arī piepildot kameru ar malku.

Kontrole

- **eco^{manager-touch}** intuitīva skārienjūtīgā kontrole
- Jaunākās paaudzes katla vadības koncepts ar lietotājam draudzīgu saskarsmi katla maksimāli racionālai darbībai.

Inteliģentā kontrole/uzraudzība

Viss tiek kontrolēts ar skārienjūtīgu monitoru





Jūsu jaunās apkures sistēmas kodols: inteliģents kontrollieris **eco**manager-touch

Kad ir runa par jūsu ikdienas komfortu, kontrollieris ir ļoti svarīgs. Jūs nosakāt kur un cik silti.

- 7" VGA krāsu skārienjūtīgs displejs, garantē vienkāršu un loģisku darbību. Jaudīgs mikroprocesors ar enerģijas taupīšanu gaidīšanas režīmā (tikai 5 vati)
- 1 standarta apkures ķēde, (kontrolē atmosfēras apstākļos - paplašināma līdz 8 (pēc izvēles).
- 1 karstā ūdens uzlādes ķēde, paplašināma līdz 4 (pēc izvēles).
- Ūdens modulis ar vai bez cirkulācijas sūkņa regulējamu caur paplašināšanas trauku (pēc izvēles).
- Līdz 2 x 3 vai 4 x 2 regulējamiem saules shēmās (pēc izvēles) - piemērots arī augstas efektivitātes sūkņiem.
- my**SOLARFOCUS** lietotne: lietotne mobilajiem telefoniem (Android un IOS) ar atraktīvu dizainu un saprotamu saskarsmi galveno apkures parametru, tādu kā telpas un apkures sistēmas temperatūru, apkures darbības laiku iestatišanai. Iespēja vizualizēt solārās enerģijas pienesumu ar **eco**manager-touch uzstādot siltuma daudzuma mērītāju un kontroli.
- Weatherman funkcija: Saņemot paredzamo laika prognozi šim reģionam. Sasaistē ar Solāro termisko sistēmu, nodrošināt katla ekonomisku ieslēgšanos atkarībā no laika apstākļiem.

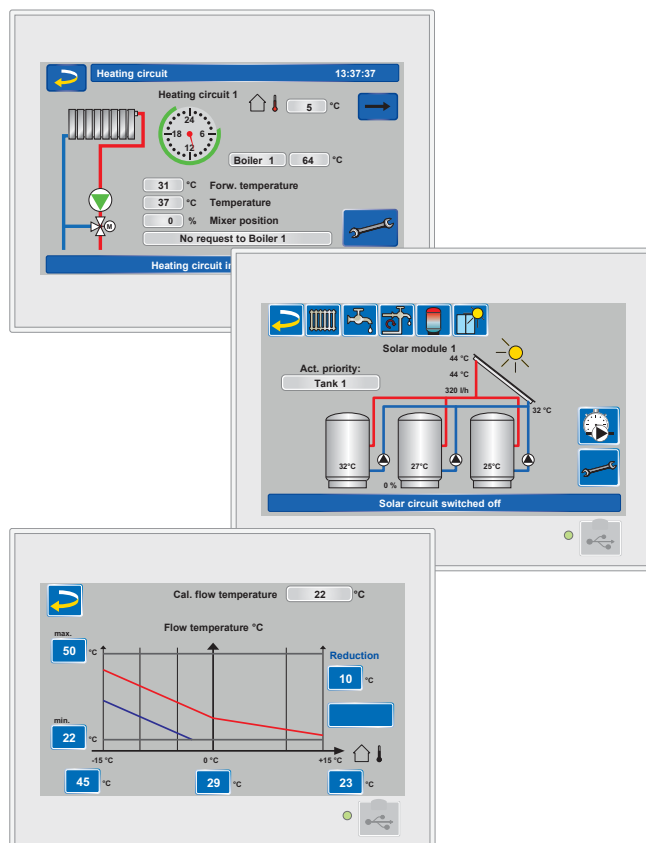
ecomanager-touch

domā kopā ar jums, mērot un kontrolējot.

Temperatūras izmaiņas ārā ir uzskatāmas, lai nodrošinātu jūsu personīgo komfortu telpās. Ja apkures katls ir kombinēts ar saules kolektoru sistēmu, deglis sāks darboties, ja termālā enerģija tiek piegādāta ar saules kolektoru sistēmu un tā ir nepietiekama. Nevajadzīga aizdedzināšana ir pilnīgi novērsta. **eco**manager-touch sniedz individuālas pielāgošanas iespējas.



No laika apstākļiem atkarīga kontrole +
+ my**SOLARFOCUS** lietotne



Ilgspējīgs – atjaunojams – rentabls

Atgriezieties pie granulām!
Komfortabla piegāde ar autocisternu.



- Granulas pneimatiski tiek iepūstas granulu tvertnē no autocisternas.
- Siltumspēja: 1kg granulu aptuveni 4.9kWh
2kg granulu = 1l mazuts
- Uzglabāšanas tilpums: 1 m³ aptuveni. 650 kg

Pārliecinaties, ka Jūs lietojat labas kvalitātes granulas.



ENplus –
Der neue Maßstab
für Holzpellets

- Lietojot labas kvalitātes granulas ir vairākas priekšrocības: Augstas kvalitātes granulas sniedz augstākus efektivitātes rādītājus. Lietojot augstas kvalitātes granulas nav vajadzības bieži tīrīt granulu katlu no pelniem, kā arī ir ilgāks apkures katla darbības laiks.
- SOLARFOCUS iesaka lietot tikai pārbaudītas granulas. EN 14961-2-ENplus-A1 jauns standarts granulām. Tas nozīmē optimālu apkuri un pasargā jūsu apkures sistēmu.

thermi^{nator} II - manuālais uzglabāšanas konteineris

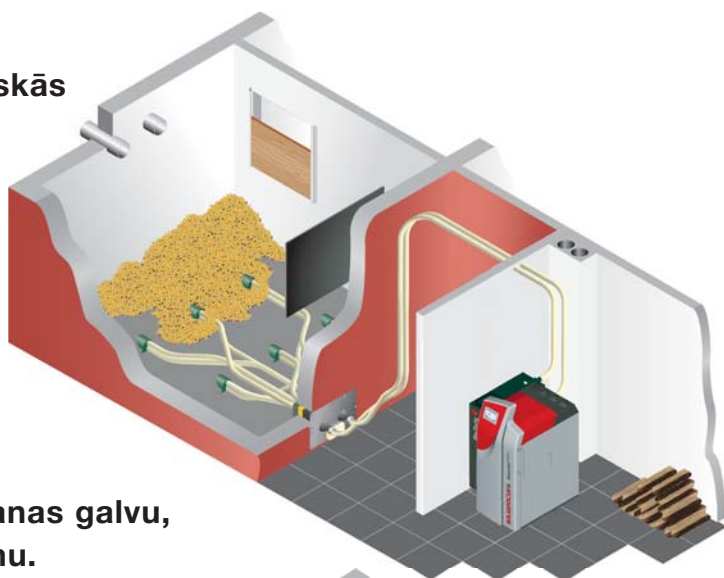


- Uzglabāšanas konteiners ar 250 litru ietilpību.
Var būt uzstādīts gan no labās gan kreisās puses.
- Var aprīkot ar vakuuma iesūkšanu ja nepieciešams

Glabāšanas un padeves sistēmas

thermi^{nator} II - padeves sistēma ar pneimatiskās padeves galvām, manuālu padevi vai automātisku padevi ar gliemežtransportieri.

- Maksimālais šļūtenes garums – 20m
Maksimālais gliemežtransportera augstums 2.5m
- Optimāla vietas izmantošana, minimālas uzstādīšanas izmaksas. Mitrām telpām.



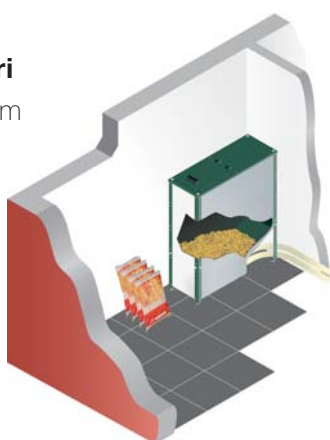
thermi^{nator} II - ar 350 litru konteineri, iesūkšanas galvu, manuāli uzpildāms vai ar pneimatisko sistēmu.

Ar izcelšanas gliemežtransportieri

- Maksimālais šļūtenes garums – 35m
Maksimālais gliemežtransportera augstums 5m

Ar pneimatiskās padeves galvām

- Maksimālais šļūtenes garums – 20m
Maksimālais gliemežtransportera augstums 2.5m



350 litru konteiners manuāli uzpildāms ar iesūkšanas galvu



thermi^{nator} II - vakuuma sistēma ar izcelšanas gliemežtransportieri

- Maksimālais šļūtenes garums 35m
Maksimālais gliemežtransportera augstums 5m
- Maksimālais gliemežtransportera garums 6m
- Pilnīga uzglabāšanas tvertnes iztukšošana



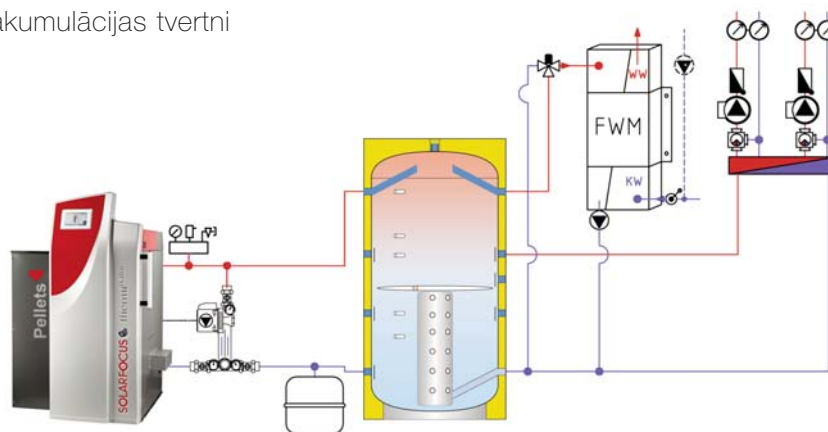
thermi^{nator} II- manuālais uzglabāšanas konteineris

- iespējams līdz pat 25kW
- uzglabāšanas konteintera tilpums:
pellet^{top} 15: 110 litri
pellet^{top} 25: 125 litri

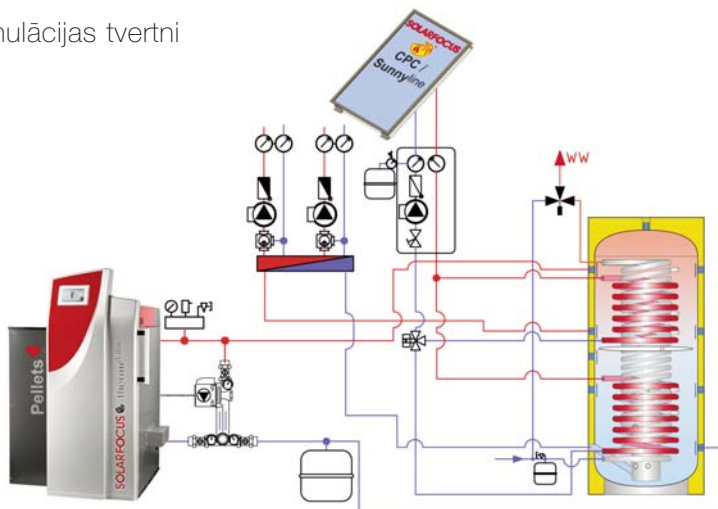


Lielski apvienot ar saules iekārtu

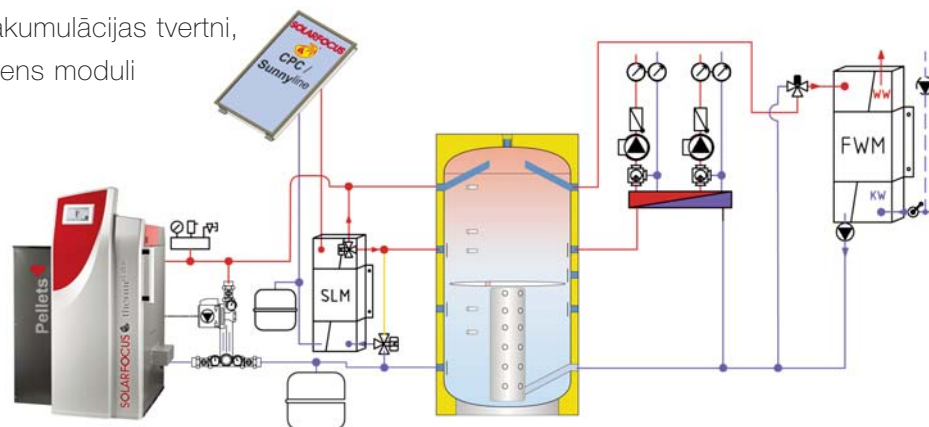
thermi^{nator} II ar stratificētu akumulācijas tvertni
un ūdens moduli



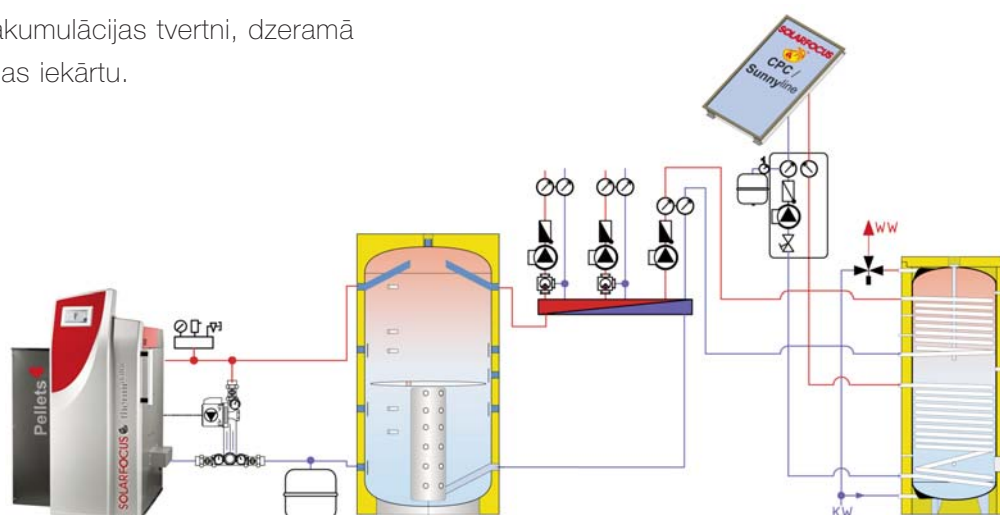
thermi^{nator} II ar HYKO akumulācijas tvertni
un saules iekārtu



thermi^{nator} II ar stratificētu akumulācijas tvertni,
stratificētu ielādes moduli, ūdens moduli
un saules sistēmas iekārtu.



thermi^{nator} II ar stratificētu akumulācijas tvertni, dzeramā
ūdens tvertni un saules sistēmas iekārtu.



Ir pieejamas vairākas
principiālās shēmas –
mēs varam Jums palīdzēt
tās izveidot, atbilstoši
vēlmēm, vajadzībām un
iespējām!



INOVĀCIJA – EKONOMIJA – KVALITĀTE

SOLARFOCUS veido savu nākotni, ražojot kvalitatīvus produktus, kas kalpo cilvēcei ilgtermiņā un aizsargā mūsu vidi.

SOLARFOCUS ir apņēmies pētīt, izstrādāt ražot un pārdot tikai vidi saudzējošas tehnoloģijas:

Biomases apkures sistēmas,
Saulārās sistēmas,
Siltuma uzglabāšanas
risinājumus un kvalitatīva
ūdens risinājumus.

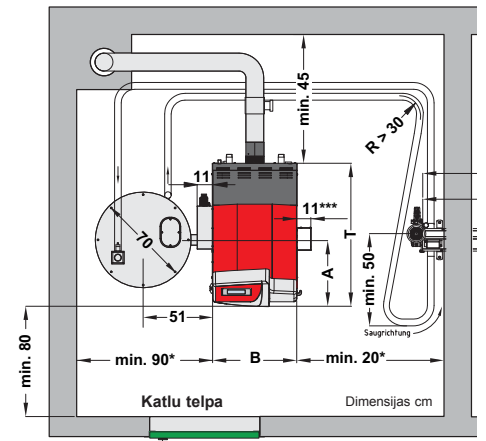
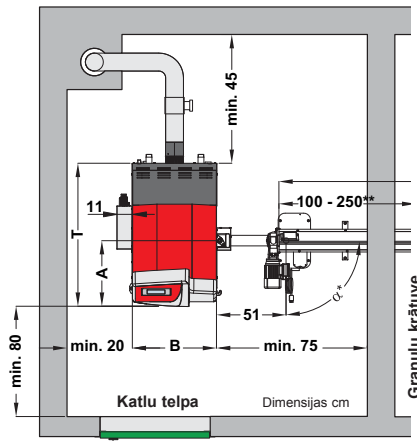
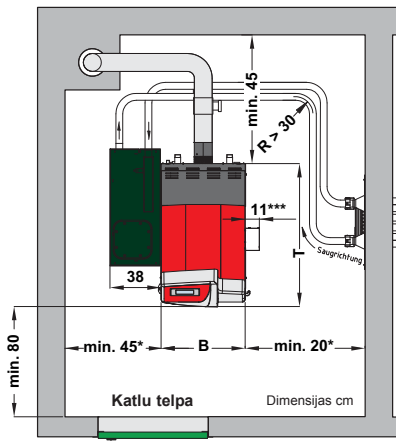
SOLARFOCUS ir solis priekšā laikam. Izpēte, jauno tehnoloģiju izstrāde, sadarbība ar izpētes institūtiem un prestižiem partneriem, liecina par dinamisku attīstību. Mūsu izstrādātie produkti tiek piedāvāti visā Eiropā. Kursi un semināri pastāvīgi ar mūsu partneriem, garantē kvalitatīvu individuālu konsultāciju un profesionālus meistarus.

APBALVOJUMI:

- Balva „Jaunajam uzņēmumam“
- Inovācijas balva 1995. gadā
- Zelta Pegasus
- Augšaustrijas reģionālā balva vides aizsardzībā
- Inovācijas balva “EnergieGenie” 2003. gadā
- Māju tehnoloģiju balva 2004. gadā
- Inovāciju balva “EnergieGenie” 2011. gadā
- Itālijas inovācijas balva par energoefektīvajām tehnoloģijām 2012. gadā
- Polijas inovācijas balva „Złoty Medal” 2012 un 2013. gadā
- Slovēnijas inovācijas balva „Energetika” 2014. gadā
- Balva labākais bizness 2014. gadā
- UK Built It Award 2015
- Inovāciju balva “EnergieGenie” 2016. gadā

un daudzas citas, kas apstiprina mūsu filozofiju.





thermi nator II

		22	30	40	49	60
Jauda	[kW]	22	30	40	49	60
Dziļums bez ventilatora (T)	[cm]	104	104	115	136	136
Kopējais dziļums	[cm]	120	120	130	151	151
Platums t.sk. pelnu tvertne (B)	[cm]	62	62	67	83	83
Augstums t.sk. regulējamās kājas****	[cm]	155	155	166	167	167
Minimālais telpas augstums	[cm]	168	168	186	186	186
DM dūmvada caurule	[cm]	13	13	15	20	20
Dūmvada centrālās caurules augstums**	[cm]	78	78	88	90	90
Granulu padevēja augstums (A)	[cm]	45	45	47	54	54
Svars	[kg]	534	534	652	777	777
Ūdens saturs	[l]	90	90	126	188	188
Granulu uzglabāšanas konteineris	[l]	145	145	186	290	290
Maksimālais pagales garums	[cm]	56	56	56	66	66
Uzpildes kameras durvis W x H	[cm]	34 x 24	34 x 24	39 x 24	54 x 24	54 x 24

* Pieejai pie katla aizmugures ir jābūt nodrošinātai (vismaz 45 cm pa kreisi vai pa labi)

*** Automātiski pārslēdzoties no malkas uz granulām (papildus)

** Nosegtais garums

**** Regulējamas pēdas pie maksimāla dziļuma vītnes

Viss no viena piegādātāja

Solārās sistēmas – Biomasas apkures katli – Siltuma Sūkņi – Ūdens tehnoloģijas

Pārbaudīts vadoša tehnoloģija



Jūsu specializētais izplatītājs

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

e-mail: office@solarfocus.com Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0

web: www.solarfocus.com Fax: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10