

**Stückgut
+
Pellets**



**Nützen Sie die langjährige Erfahrung
des Marktführers im Bereich Kombinationskessel !**

thermiⁿator II - Kombikessel

SOLARFOCUS macht unabhängig

**Beruhigend, wenn
man flexibel
heizen kann ...**

**Manuell aber günstig
mit Stückholz**



**... und
w**

Bequem und komfortabel
mit **Pellets**



**Sie entscheiden,
wieviel Sie sparen!**

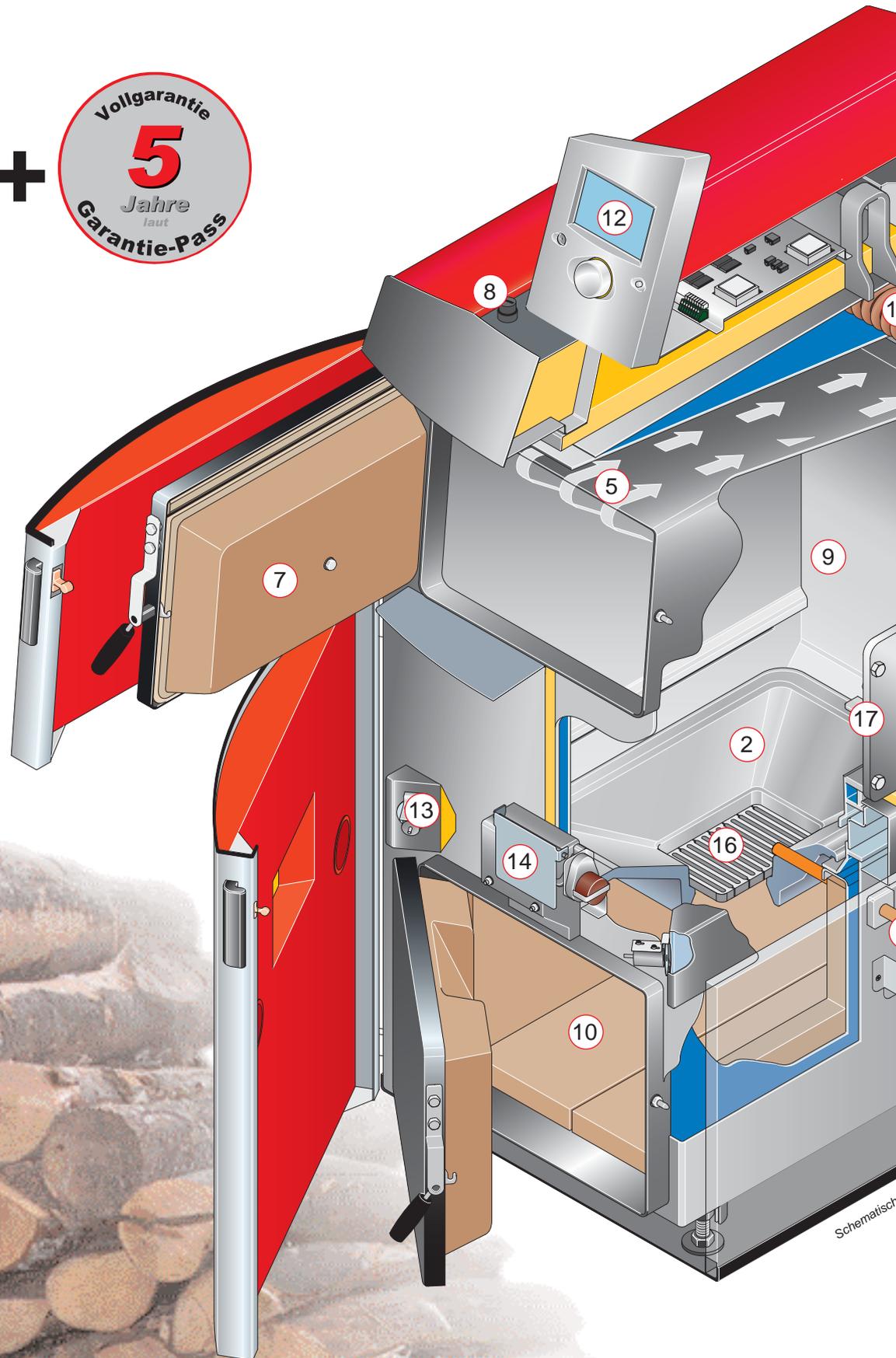
SOLARFOODS macht unabhängig

thermi^{nator} II ● Kombikessel ● freie Bre

Wirkungsgrad bei Stückgut bis: **92,8%**



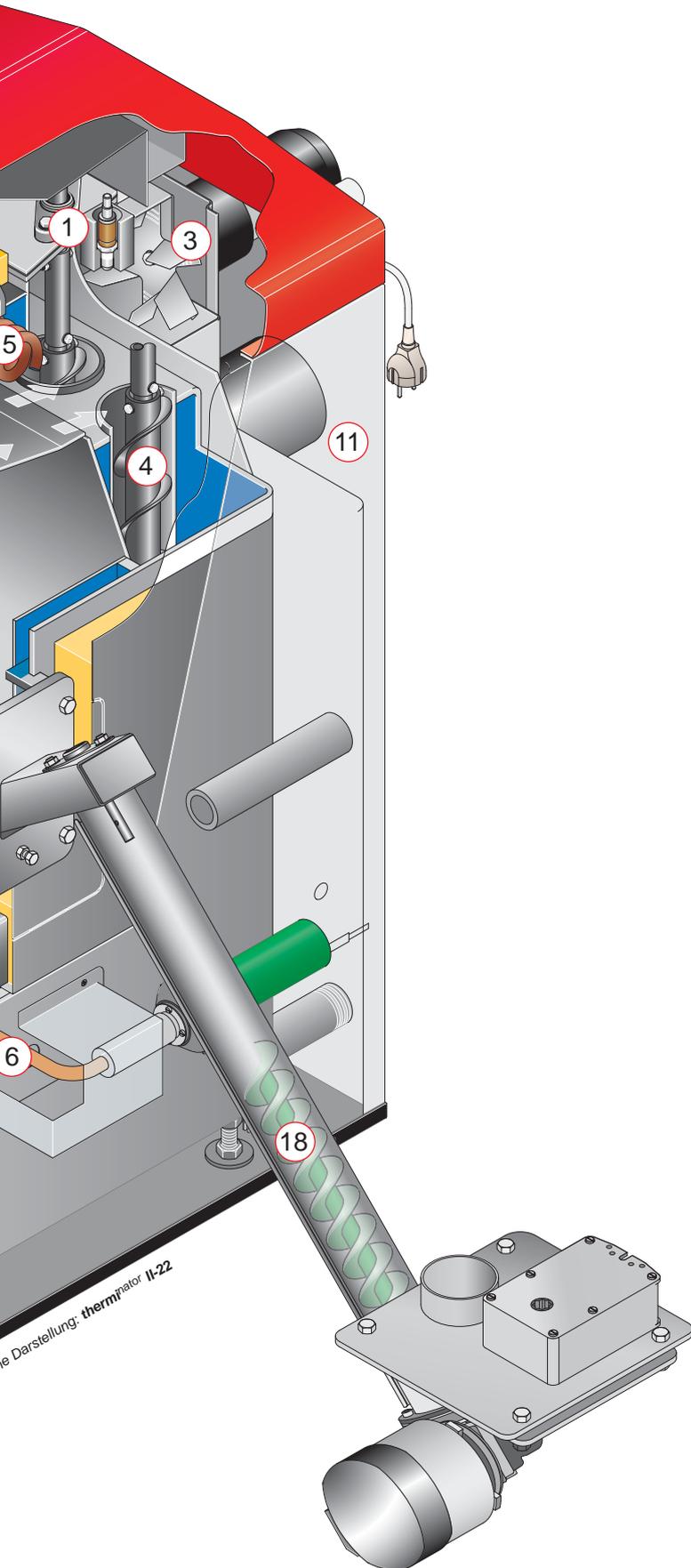
+



Schematisch

Stoffwahl ● Höchste Wirkungsgrade

Wirkungsgrad bei Pellets bis: **95,4%**



HINWEIS:

Der **thermiator II** mit Blindflanschplatte kann bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt auf Pellets-Automatikbetrieb nachgerüstet werden.

Legende:

- 1 Lambdasonde
- 2 Trichterrost aus hochwertigem Chromstahlguss
- 3 Saugzuggebläse
- 4 Automatische Wärmetauscherreinigung
- 5 Schwelgas-Absaugung
- 6 Autom. Zündung über Heißluftgebläse
- 7 Fülltüre
- 8 Sicherheits-Temperatur-Begrenzer (STB)
- 9 Edelstahlfüllraum
- 10 Großzügiger Aschenraum aus Schamott-Platten
- 11 Verkleidung
- 12 Regelung - Lambda-**eco**manager
- 13 Primärluftregelung
- 14 Sekundärluftregelung mit Stellmotor
- 15 Sicherheitsbatterie
- 16 Einlegeteil
- 17 Flansch zur automatischen Beschickung (wahlweise links oder rechts)
- 18 Pellets-Einschubschnecke

IHR PREISVORTEIL: Alle Kessel
- die Funktionalität aller Bauteile geprüft - "steckerfertige"



+

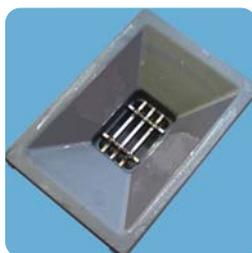


ausgereifte Technik



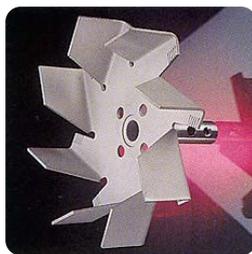
(1) Die Lambdasonde:

Als **erster Anwender** der Lambdasonde im Kesselbau (seit 1981) hat SOLARFOCUS diesen Technologievorsprung kontinuierlich ausgebaut. Nur durch die patentierte, optimale Anordnung der Lambdasonde werden beste Verbrennungswerte und vor allem eine lange Lebensdauer der Lambdasonde erreicht.



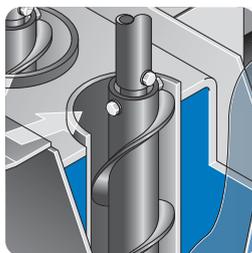
(2) Trichterrost:

Der patentierte, trichterförmig ausgebildete Chromstahlguss-Rost ermöglicht größtes Glutvolumen bei kleinster Oberfläche (geringe Verluste).



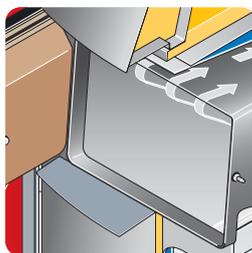
(3) Das Saugzuggebläse:

Die in den unterschiedlichen Leistungsbereichen benötigte Verbrennungsluft wird durch das drehzahlgeregelte Saugzuggebläse kontrolliert angesaugt. Die Steuerung erfolgt durch den in der Regelung integrierten Mikroprozessor über die von der Lambdasonde ermittelten Messwerte.



(4) Wärmetauscherreinigung:

Spiralschnecken, die wie das "Fleischwolfprinzip" funktionieren, reinigen in voreingestellten Intervallen die Wände der Wärmetauscher. Die Spiralschnecken tangieren in geringem Abstand die Wärmetauscher und transportieren die Ablagerungen in den Aschenraum.



(5) Schwelgas-Absaugung:

Die Schwelgasabsaugung garantiert Ihnen, dass es beim Öffnen der Fülltüre, selbst während Heizbetriebs, zu keinem Rauchaustritt kommt. Das Schwelgas wird durch das Saugzuggebläse direkt in den Kamin gesaugt.



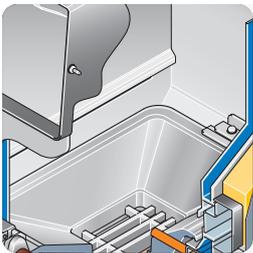
(6) Automatische Zündung:

Der Kessel zündet vollautomatisch über ein Heißluftgebläse zu den von Ihnen vorgegebenen Uhrzeiten.
Voraussetzung: Anforderung von der Heizkreisregelung.

endste Technik ● bis ins kleinste Detail

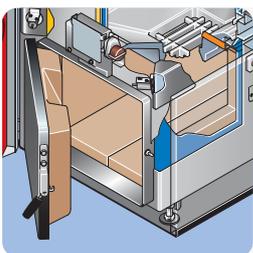
werden im Werk elektrisch installiert

Lieferung für einfache und kostensparende Montage.



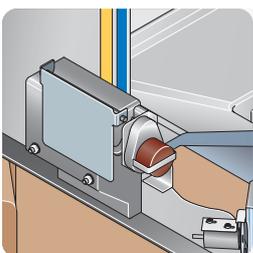
(9) Edelstahlfüllraum:

Der konisch ausgeführte, für 1/2 Meter Scheitholz dimensionierte Edelstahl-Füllraum (56 cm - maximale Länge) gewährleistet eine lange Brenndauer bei Stückgut-Betrieb.
10-Jahre Garantie auf den Füllraum.



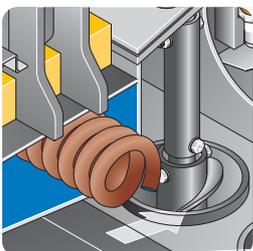
(10) Großzügiger Aschenraum:

Beim **thermiⁿator II** wurde besonderes Augenmerk auf die Gestaltung eines besonders großzügigen Aschenraumes gelegt, um möglichst lange Entleerungsintervalle zu erreichen.



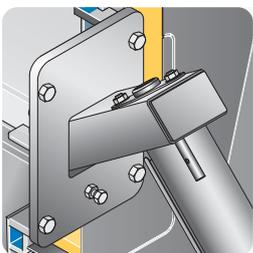
(14) Sekundärluftregelung mit Stellmotor:

Durch die Sekundärluftklappe wird gezielt Luft in die Flammenspitze geführt. Dadurch können unterschiedliche Biomasse-Brennstoffe mit exzellenten Emissionswerten (speziell bei modelieren den Betriebszuständen) verfeuert werden.
Die Luftmenge wird von der Lambdasonde vorgegeben.



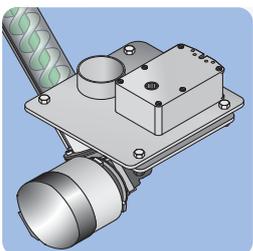
(15) Sicherheitsbatterie:

Die Sicherheitsbatterie hat die Aufgabe, bei Stromausfall im Stückgut-Betrieb ein Überhitzen, in Verbindung mit der thermischen Ablaufsicherung, zu verhindern.



(17) Flansch zur automatischen Beschickung:

Pellets-Flansch wahlweise links oder rechts.
Auch mit Blindflansch erhältlich - ermöglicht Ihnen eine spätere Nachrüstung auf Pellets-Betrieb.



(18) Pellets-Einschubschnecke:

Die Einschubschnecke transportiert die Pellets vollautomatisch zum Brennteller. Komplett mit Motor und geprüfter Rückbrandsicherung.



Details zu Ihrem Vorteil !

● Kombikessel ● Technik für nachwach

Da macht Heizen Spaß - Holzvergaser-ec

● Technik und Verbrennungsprinzip des thermi^{nator} II

Dosierte Verbrennung zur Verfeuerung einer Vielzahl von festen Brennstoffen mit unerreichter Verbrennungsqualität. Die einzigartige Technologie des **thermi^{nator} II** bietet die Möglichkeit, den selben Füllraum manuell oder automatisch zu beschicken. Auch im Teillastbereich erreicht der **thermi^{nator} II** nur einen Bruchteil der zulässigen Emissionswerte.

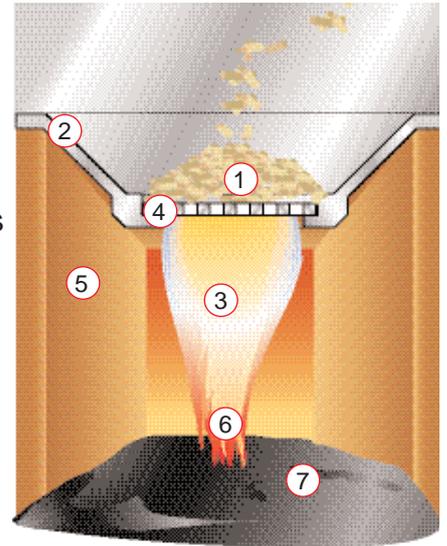
● Luftführung

Die lambdagesteuerte Sekundärluftbeimischung ermöglicht, auch bei der Verbrennung von unterschiedlichen Biomasse-Brennstoffen (Pellets, Stückholz, Restholz, ...), eine unerreichte Verbrennungsqualität mit höchsten Wirkungsgraden.

● Die Sturzbrandtechnik

Das einzigartige an der Sturzbrandtechnik ist, dass der Abbrand nach unten erfolgt. Das Glutbett (1) wird nicht zerstört. Im patentierten, trichterförmig ausgebildeten Chromstahlguss-Rost (2) wird das Methangas aus dem jeweiligen Brennstoff gelöst (Holzvergasung) und durch das drehzahlgeregelte Saugzuggebläse wird das brennende Methangas (3) kontrolliert durch den Brennteller (4) gesaugt.

Im Brennraum (5) entstehen Temperaturen bis zu 1.200°C (6). Dies garantiert eine restlose Brennmaterialverwertung. Die letzten Reste an brennbaren Teilen, die in der Asche (7) vorhanden sind, werden ebenfalls verbrannt.



IHR Nutzen:

- Die leistungs- und feuerungstechnische Regelung optimiert den Brenner vollautomatisch.
- Die Sturzbrandtechnologie garantiert optimale Brennstoffverwertung - KEIN "Lagerfeuer", KEINE beweglichen Teile in der Brennkammer, KEINE angekohlten Brennstoffreste in der Asche.
- Kompakte, platzsparende Bauweise.
- Geprüft für beide Betriebsarten (Stückgut + Pellets)
- 25 Jahre Erfahrung mit der Lambdasondenteknik.
- Marktführer im Bereich Kombikessel !

IHR Nutzen

ende Brennstoffe ● EINE Brennkammer

hnologie mit höchsten Wirkungsgraden

Wirkungsgrad bei Stückgut bis: **92,8%**

Wirkungsgrad bei Pellets bis: **95,4%**

Da macht Heizen Spaß:

25 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Holzvergaserkesseln bietet Ihnen ein perfekt ausgereiftes Produkt.

Da macht Heizen Spaß:

Die einzigartige Konstruktion des **thermiⁿator II** ermöglicht das Heizen von Pellets und Stückgut in einer Brennkammer. Der großzügig dimensionierte Edelstahlfüllraum (mit 10 Jahres-Garantie) ist für 1/2 Meter Scheitholz ausgelegt, wodurch auch beim Heizen mit Stückholz nicht auf Komfort verzichtet werden muss (lange Brenndauer). Der Pelletsbetrieb erfolgt automatisch.

Da macht Heizen Spaß:

Perfekte Verbrennung durch die Sturzbrandtechnik in Kombination mit der Lambda-sonde und dem elektronisch geregelten Saugzuggebläse. Höchste Wirkungsgrade mit minimalen Emissionswerten entlasten Ihre Geldbörse und unsere Umwelt.

Da macht Heizen Spaß:

Der große Aschenraum verlängert die Intervalle zur Entleerung der Asche. Servicefreundlichkeit durch einzeln montierte, hochgepresste Schamotteplatten. Kein Betonkern!

Da macht Heizen Spaß:

Die Wärmetauscher werden zyklisch, vollautomatisch gereinigt (Serienmäßig).

Da macht Heizen Spaß:

Der Kessel ist mit einer automatischen Zündung ausgestattet. Das heisst: Nicht nur im Automatikbetrieb mit Pellets erfolgt die Zündung automatisch, auch wenn Sie Ihren Kessel mit geeignetem Stückholz bestücken, erfolgt die Zündung automatisch, nach Ihrer vorgegebenen Zeit.

Da macht Heizen Spaß:

Die Schwelgas-Absaugung stellt sicher, dass es beim Öffnen der Fülltüre zu keinem Rauchaustritt kommt. Das Schwelgas wird durch das Saugzuggebläse direkt in den Kamin gesaugt.

Da macht Heizen Spaß:

Modernstes Regelungskonzept mit einfachster Bedienung regelt Ihren Kessel leistungs- und feuerungstechnisch.

thermi^{nator} II ● Kombikessel ● kompa

eco^{manager}

Gut gereg

... alles geregelt
mit dem
eco^{manager}



Beste Bauweise ● einfachst zu Bedienen

Wird nichts verschwendet !

Der **eco**manager ermöglicht Ihnen individuelle Einstellmöglichkeiten.

Um Ihrem täglichen Komfort gerecht zu werden, kommt der Regelung eine besondere Bedeutung zu. Sie bestimmen, wann es wie warm sein wird.

Die wechselnden Außentemperaturen werden genauso berücksichtigt, wie Ihre ganz persönlichen Wohngewohnheiten.



THERMINATOR 2 vs.090 Di, 6.09.05
Stückgut 13:26
Rauchgastemperatur: 26.1 °C
Kesseltemperatur: 26.1 °C
Lambda: 7.40
Kessel ausgeschaltet!

Solarkreis-Istwerte:



Status : Pumpe aus
Speichertemp.: 64.8 °C

Trinkwasserspeicher Istwerte

64°

Boilersolltemp.: 65 °C
Hysteresetemp.: 10 °C
akt. Freigabe: immer Ein
Boilerpumpe: Aus

Heizkreis 1 Istwerte

23.4 °C
Raumtemperatur: 21.0 °C
Aussentemp.: 0.0 °C
Vorlaufsolltemp.: 32.5 °C
akt. Freigabe: Blockweise 2

Wärmemengenzähler-Istwerte:

Durchfluss: 200 l/h
akt. Leistung: 3.2 kW
Ertrag: 1062 kWh
Sie haben ca. 216 kg
46.3 Pellets eingespart
32.1

Die Regelung **eco**manager:

- Vollgrafikfähiges Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Einfachste Bedienung: Menüauswahl und Einstellung über Drehknopf
- Übersichtliche Darstellung der Anlagenparameter (Anlagenwerte werden grafisch aufbereitet).
- Integrierter Solarregler
- Witterungsgeführte Heizkreisregelung für 2 getrennte Heizkreise. (optional erweiterbar auf 4 bzw. 6 Heizkreise)
- 32 Bit Prozessor
- Volldigitale Verbrennungsregelung
- Fernüberwachung, Anlagenkontrolle und System-Update mittels ISDN-Anschluss möglich
- Ca. 5 Watt Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb
- Regelungs-Bedienteil am Kessel oder im Wohnbereich montierbar



Wählen Sie das

Pellets der Brennstoff mit Zukunft!

Was sind Pellets

- Pellets sind Presslinge aus naturbelassenen Spänen der Holzverarbeitung.
- Pellets werden in industriellen Anlagen unter hohem Druck gepresst.
- Pellets werden ohne Bindemittel und Zusatzstoffe hergestellt.
- Pellets haben einen Durchmesser von 6 mm und sind 5 - 30 mm lang.



Lieferung von Pellets

- Die Lieferung Ihrer Pellets ist einfach. Von speziell ausgerüsteten Tankwagen werden die Pellets direkt über ein Schlauchsystem in Ihren Vorratsraum geruchlos eingeblasen.
- Schlauchlängen bis zu 30 Meter.
- Abrechnung nach tatsächlichem Gewicht der eingebrachten Pellets.
- Geeichtes Bordwiegesystem ist Standard.

Spezifikationen

- Pellets haben ein Schüttgewicht von 650 kg / m³
- Wassergehalt: Maximal 10%
- Staubanteil: Nach dem Einblasen maximal 10%
- Ascheanteil: Maximal 1%
- Zusammensetzung: 100% Holz mit maximal 15% Rindenanteil
- Presshilfsmittel: 0 - maximal 1%

Energiegehalt von Pellets - im Vergleich zu Öl

- Pellets haben einen Energiegehalt von 4,9 kWh / kg
- Richtwert: 2 kg Pellets ersetzen 1 Liter Heizöl
- Verbrauch: 4.000 - 5.000 kg Pellets beheizen ein Einfamilienhaus (bis ca. 150 m²).

Hinweis: Verwenden Sie nur Pellets von geprüften Herstellern

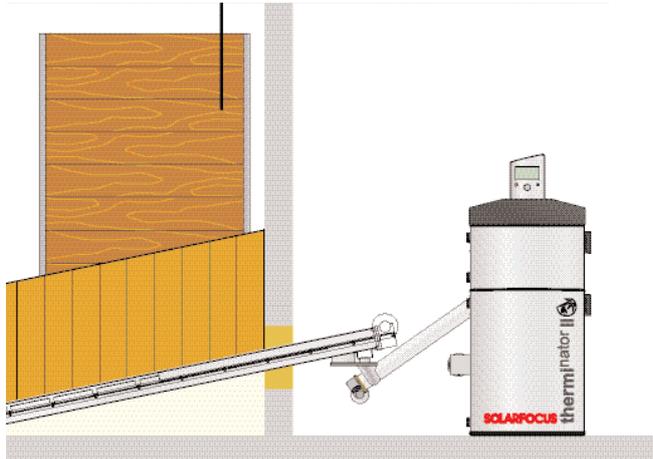
Auch in Ihrer Nähe finden Sie einen geprüften Pelletshersteller. Fragen Sie Ihren Installateur oder Fachhändler. Verwenden Sie ausschließlich geprüfte Pellets von bekannten Herstellern nach ÖNORM 7135 oder DINplus Zertifikat - nur so erreichen Sie optimale Heizwerte und schützen Ihre Anlage.

kunft ● 3 Varianten für Zubringung

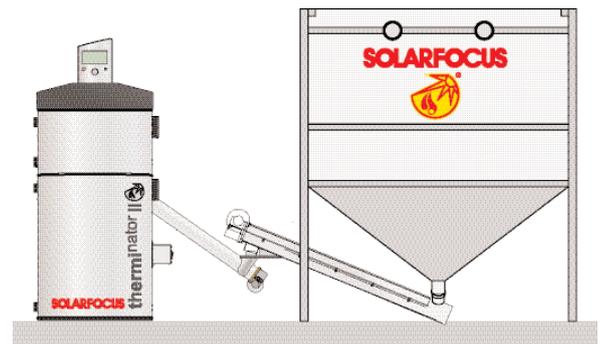
passende System !

Pellets-Förderschnecke für Raumausbringung

(Wahlweise links oder rechts)



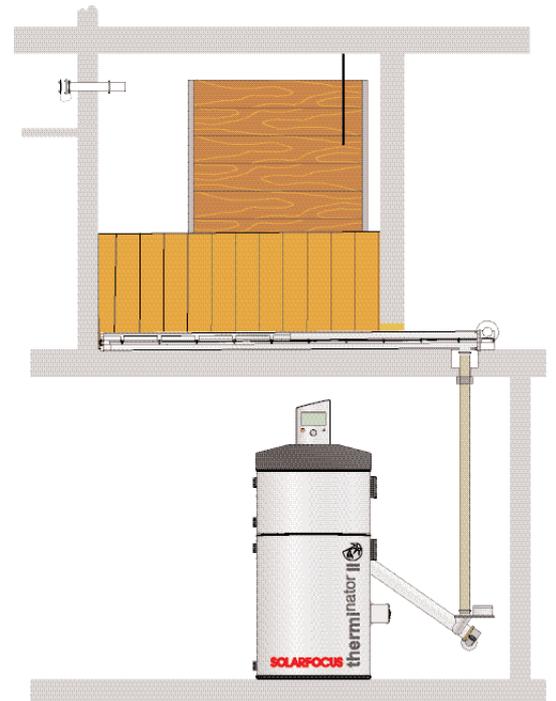
oder Pellets Box



Pelletsanlage mit Fallrohrsystem

Einschub: Wahlweise links oder rechts.

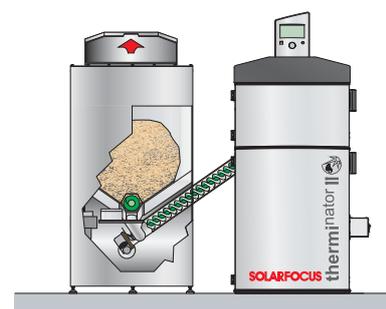
Der Kessel wird automatisch, über die Raumausbringung und ein Fallrohrsystem, aus dem Lagerraum der sich über dem Heizraum befindet, beschickt.



Pellets-Vorratsbehälter zum manuellen Befüllen

Vorratsbehälter: Wahlweise links oder rechts.

Wird angewendet, wenn hauptsächlich mit Stückgut geheizt wird.

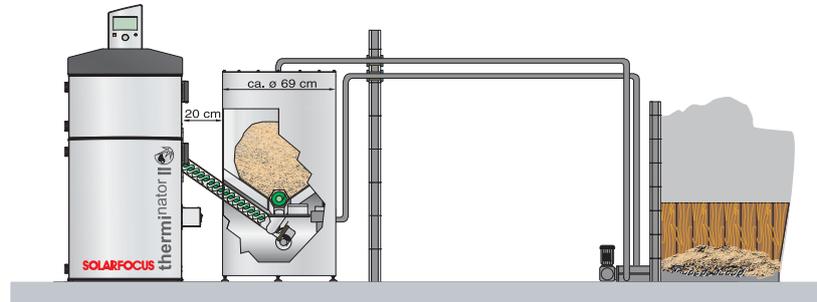


SOLARFOCUS ist Ihnen gerne bei der Planung

Pellets-Schneckenföderung

für Saugsystem

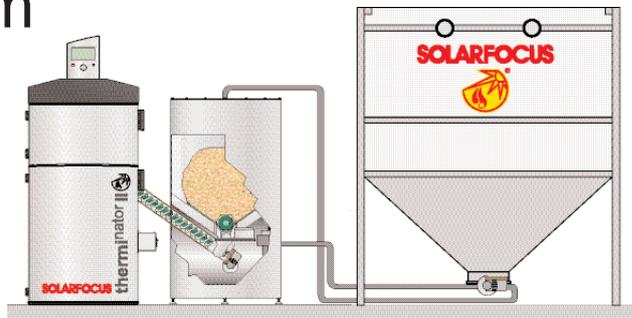
(Wahlweise links oder rechts)



Pellets-Saugsystem

mit Pellets Box

(Wahlweise links oder rechts)



Pellets Box

Die Pellets Box erlaubt die Lagerung von Pellets im eigenen Keller.

Die Austragung erfolgt über ein Saugsystem oder eine Raumaustragung

Vorteile:

- ✓ variable Behälterhöhe für jeden Raum
- ✓ robust und dauerhaft

Volumen: von 2 bis 9 to



Erdtank

Diese Lösung erlaubt die Lagerung im Außenbereich (neben dem Haus).

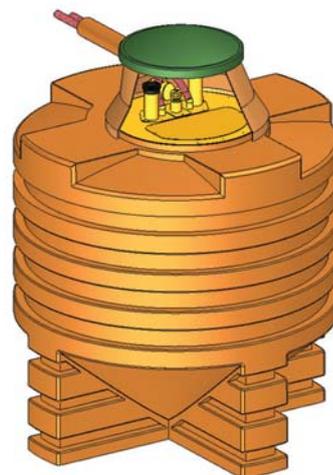
Vorteile:

- ✓ Staubfreiheit und Raumgewinn
- ✓ Förderung über Saugaustragung
- ✓ absolut kompatibel und flexibel
- ✓ robust und dauerhaft

Volumen: von 4 bis 6 to

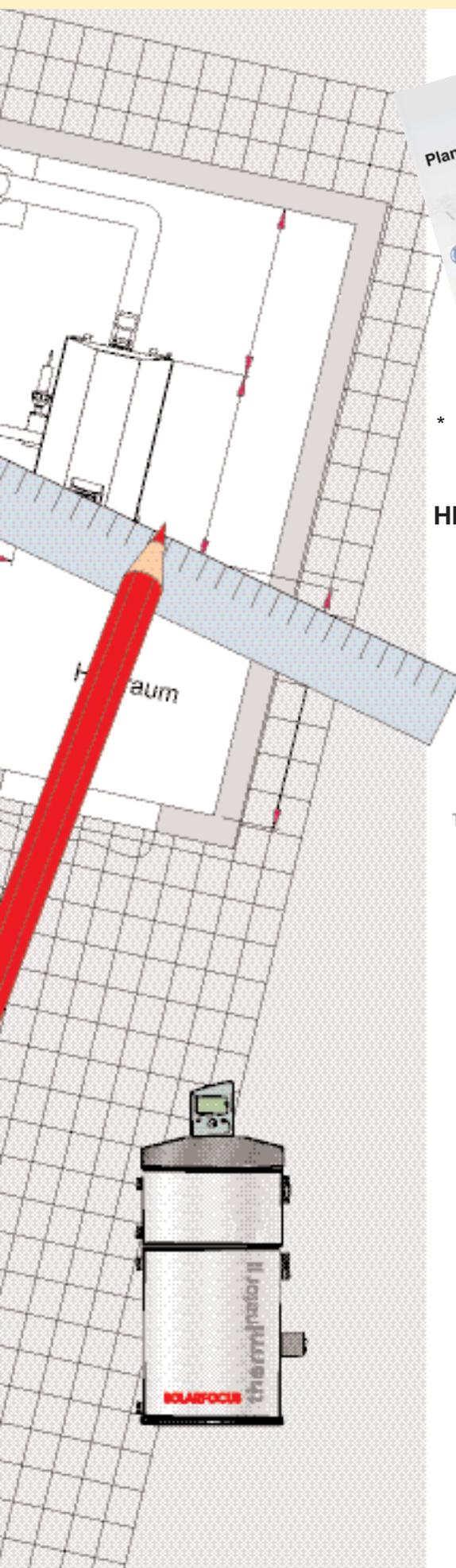
Durchmesser: 2.350 cm

Höhe: 2.400 cm oder 3.200 cm



Varianten für Zubringung ● Die Planung

und Auslegung Ihrer Anlage behilflich !



Berechnung des Lagerraumvolumens*:

Bei 35° Schrägboden gilt folgende Formel:

$$V = (b \times (h - 0,5) - b^2 \times 0,15) \times l$$

b = Lagerraumbreite

h = Lagerraumhöhe

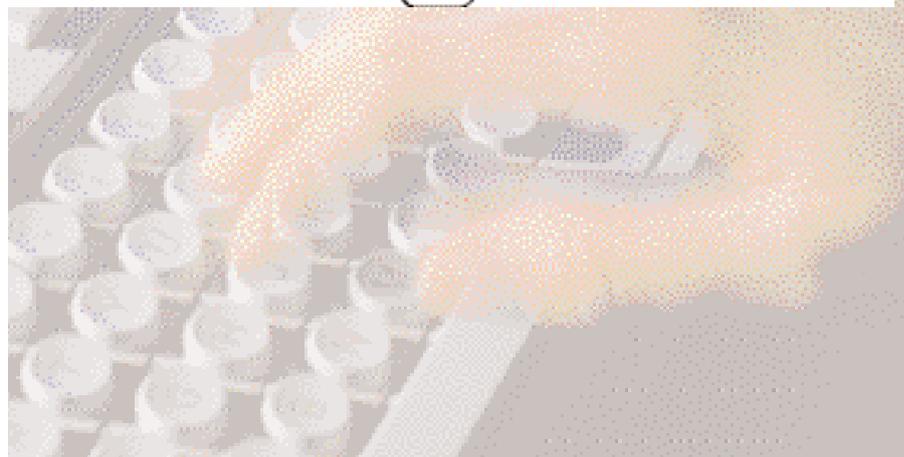
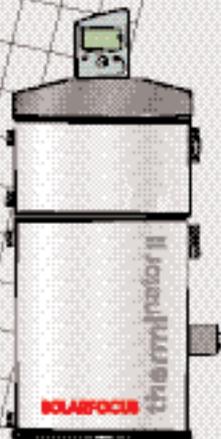
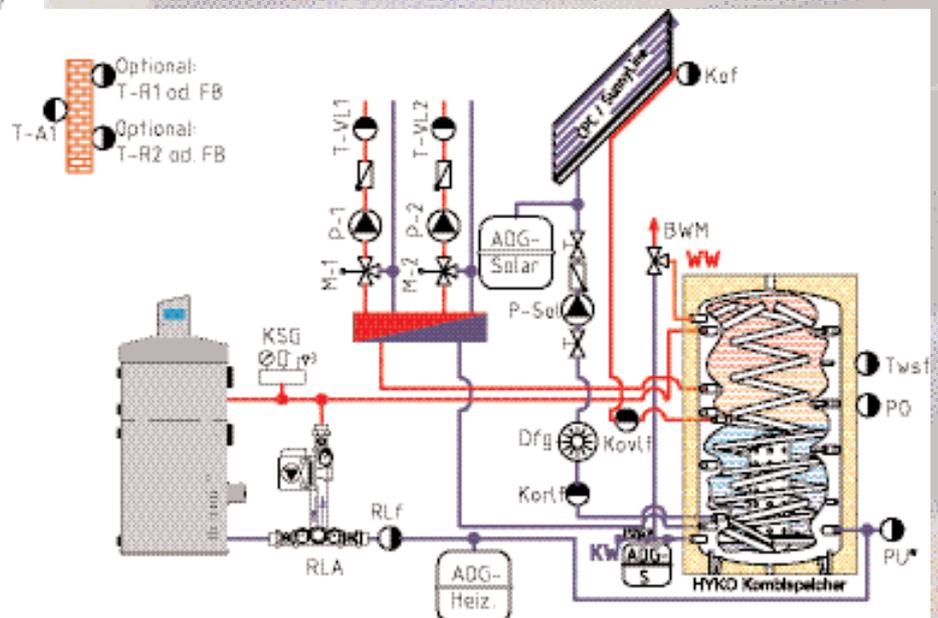
l = Lagerraumlänge

V = Lagerraumvolumen

* Ausführliche Angaben zur Planung Ihrer Anlage finden Sie in unserer Planungsanleitung

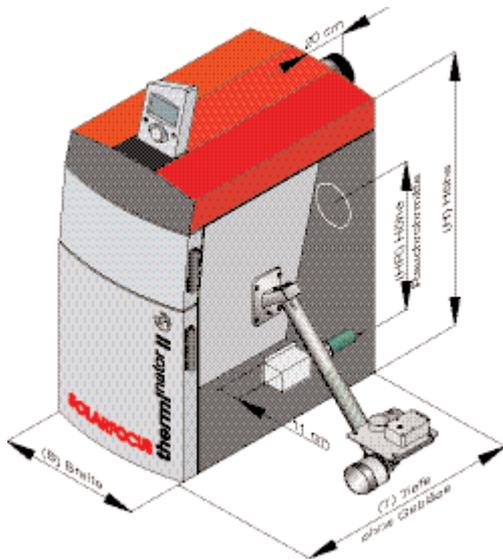
HINWEIS: Beachten Sie die örtlichen Brandschutzvorschriften

Unterschiedlichste Hydraulik-Schemen stehen zur Verfügung



Technische Daten

therminator II Kombikessel



		22	30	40	49	60
Leistung	[kW]	22	30	40	49	60
(T) Tiefe ohne Gebläse	[cm]	102	102	115	136	136
(B) Breite ohne Zündung	[cm]	62	62	67	83	83
(H) Höhe ohne Display	[cm]	130	130	142	147	147
Rauchrohr DM	[cm]	13	13	15	20	20
(HR) Höhe Rauchrohrm.	[cm]	75	75	85	92	92
Gewicht	[kg]	520	534	652	777	777
Wasserinhalt	[l]	90	90	126	188	188
Füllraum	[l]	145	145	186	290	290
max. Holzlänge	[cm]	56	56	56	66	66
Fülldeckel	[cm]	37 x 27	37 x 27	42 x 27	56 x 27	56 x 27
Tauchhülsen f. Temp. Fühler	["]	IG 1/2"	IG 1/2"	IG 1/2"	IG 1/2"	IG 1/2"
Entleerung	["]	AG 1/2"	AG 1/2"	AG 1/2"	AG 1/2"	AG 1/2"
KRL	["]	AG 11/4"	AG 11/4"	AG 11/4"	AG 6/4"	AG 6/4"
KVL	["]	AG 11/4"	AG 11/4"	AG 11/4"	AG 6/4"	AG 6/4"

Technischer Report

Abgaswerte in mg/m³ sind bezogen auf 13% Restsauerstoff.
Die Daten sind den Prüfberichten der Bundesprüfanstalt für
Landtechnik in Wieselburg entnommen.

therminator II



	therminator II 22		therminator II 30		therminator II 40		therminator II 49		therminator II 60	
	Vollast	Teillast								
Betrieb	Automatik									
Wärmeleistung [kW]	22,0	6,3	30,0	8,2	40,0	10,5	49,0	13,7	60,0	17,6
Kesselwirkungsgrad [%]	94,0	87,2	94,6	90,2	95,4	94,0	95,1	94,3	94,9	94,7
Wassergehalt [%]	6,0	5,5	5,6	5,5	5,2	5,2	5,6	5,6	5,6	5,6
CO ₂ [%]	15,4	13,1	15,7	13,6	16,1	14,2	16,3	13,9	16,5	13,5
CO [mg/m ³]	22,0	240,0	26,4	233,8	32,0	226,0	25,0	207,0	17,0	184,0
HC [mg/m ³]	1,0	6,0	1,0	4,2	1,0	2,0	1,0	1,6	1,0	1,0
Staubanteil [mg/m ³]	14,0	7	15,8	---	18,0	---	17,5	---	17,0	12
Zugbedarf [Pa]	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Abgasmassenstrom [g/s]	11,5	3,8	15,4	4,7	20,2	5,8	24,1	7,7	28,9	10,0
Abgastemperatur [°C]	125,9	75,5	118,2°C	70,1	108,5	63,4	114,0	68,0	120,7	73,4

>> ALLES AUS EINER HAND <<

SOLARFOCUS Solaranlagen - **SOLARFOCUS** Biomasseheizung - **SOLARFOCUS** Speichertechnik

Ihr Fachhändler



Solaranlagen Pelletskessel

SOLARFOCUS GmbH Werkstraße 1 A-4451 St. Ulrich/Steyr

e-mail: office@solarfocus.at
web: www.solarfocus.at

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

SOLARFOCUS
macht unabhängig

