

maxi^{mus} 150 – 300 kW

Großkessel M und L



- ✓ Partikelfilter serienmäßig integriert
- ✓ Abgasrezirkulation für trockene Brennstoffe
- ✓ Robuster, industrieller Vorschubrost

5
JAHRE
SYSTEM
GARANTIE



- ✓ Zukunftssicher dank elektrostatischem Staubabscheider
- ✓ Beste Emissionswerte
- ✓ Industrieller Vorschubrost

Die richtige Auswahl des Heizungssystems ist eine wichtige Entscheidung für viele Jahre. Der Pellets- oder Hackgutkessel maximus ist der Wärmeerzeuger für große Anwendungsbereiche und besonders für industrielle Anlagen, Mehrfamilienwohnbau und für Kaskadenlösungen geeignet.

Gute Wärme wächst nach

5-Jahre-Systemgarantie

Eine wirklich effiziente Heizungsanlage besteht aus mehr als nur einem leistungsstarken Pelletskessel. Erst das perfekte Zusammenspiel aller Systemkomponenten gewährleistet einen sicheren, zuverlässigen und wirtschaftlichen Betrieb.

Deshalb bietet **SOLARFOCUS** auf alle registrierten und regelmäßig gewarteten Anlagen eine **5-Jahre-Systemgarantie**. Sie umfasst sämtliche von SOLARFOCUS gelieferten Komponenten – für maximale Betriebssicherheit. Eine Investition die sich bezahlt macht!

www.solarfocus.com/de/systemgarantie



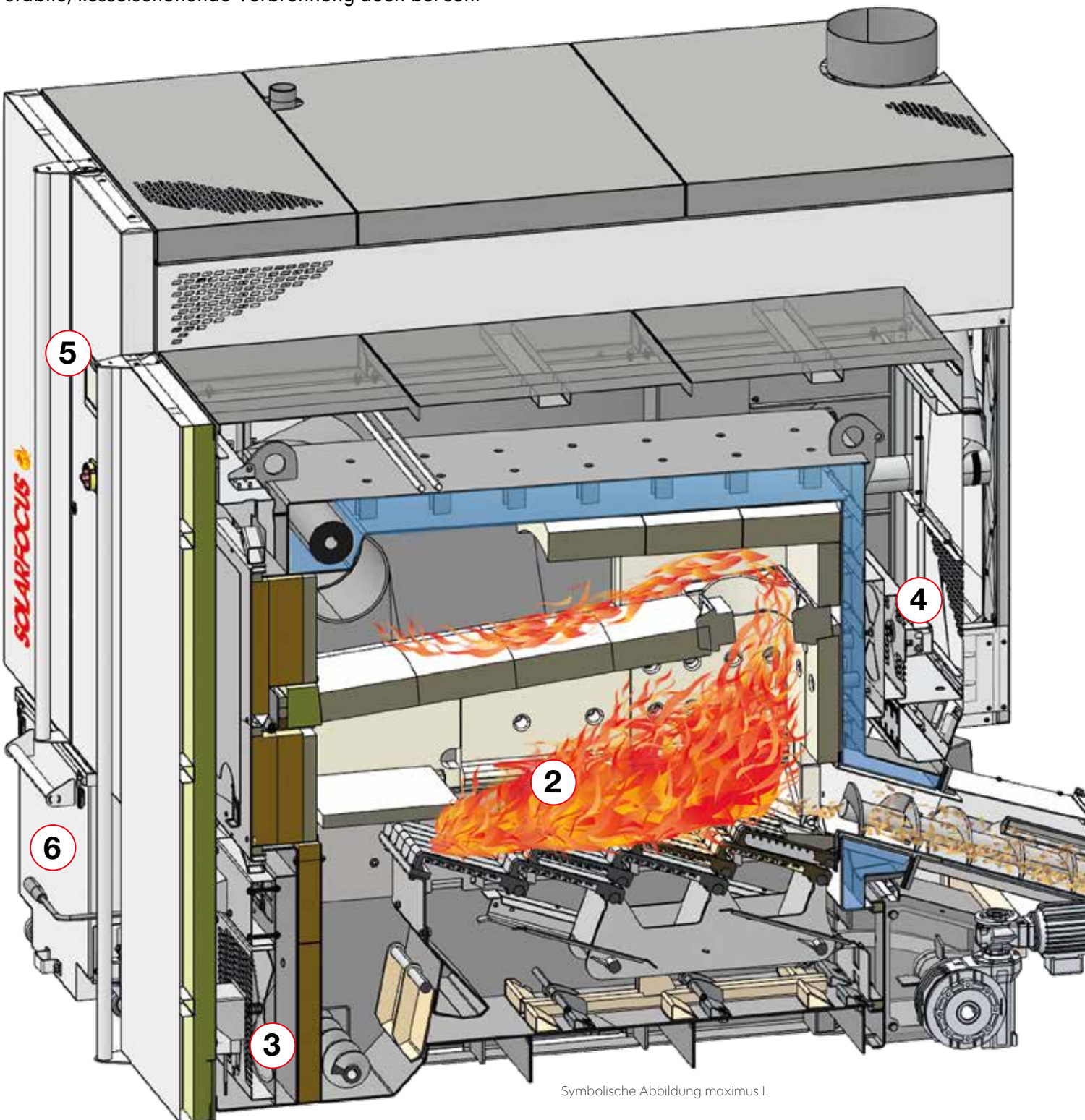
Der leistungsstarke Biomassekessel

Technik auf höchstem Niveau

Innovationen aus Überzeugung zeichnen auch den maximus Kessel aus. Für eine reibungslose Verfeuerung sorgt ein Vorschubrost, auf dem der Brennstoff in der Brennkammer transportiert wird. Der Kessel kann dadurch verschiedenste Brennstoffe wie Pellets oder Hackgut mit höchsten Wirkungsgraden und geringsten Emissionen verheizen.

Die **integrierte Abgaszirkulation** sorgt für eine stabile, kesselschonende Verbrennung auch bei sehr

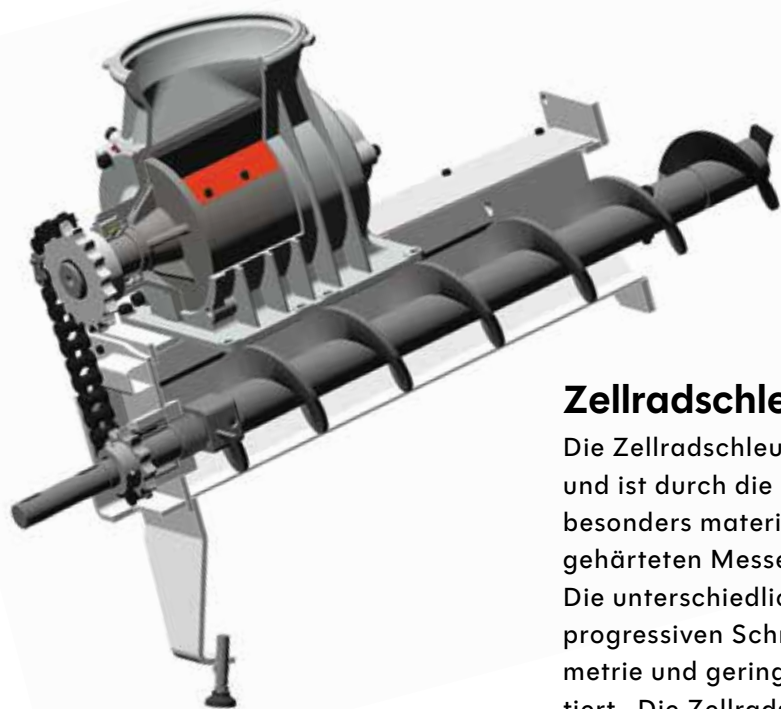
trockenen Materialien. Die Abgase werden mit einem **elektrostatischen Staubfilter** gereinigt. Dieser wird in regelmäßigen Abständen voll-automatisch gereinigt. Beide Technologien sind serienmäßig integriert. Das Saugzuggebläse mit EC-Motorentechnologie und Lambdasonde sorgen für eine effiziente und saubere Verbrennung in Voll- und Teillastbetrieb.



Symbolische Abbildung maximus L

Ausgereifte Technik im Detail

Perfektion und Leidenschaft



Geeignete Brennstoffe:

- ✓ Hackgut ISO 17225-4, P16S-P31S (G30-G50), maximal 35 % Wassergehalt;
- ✓ Pellets ISO 17225-2-A1, ENplus A1

Zellradschleuse mit Einschubeinheit (1)

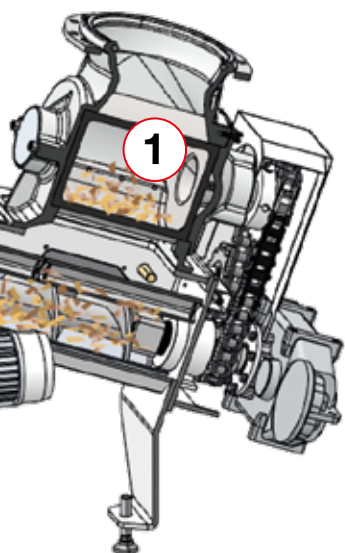
Die Zellradschleuse bietet höchste Rückbrandsicherheit und ist durch die großzügig dimensionierte Einkammerschleuse besonders materialschonend. Ausgestattet mit wechselbaren, gehärteten Messern zum Schneiden von sehr langen Teilen. Die unterschiedlichen Brennstoffgrößen werden mit einer progressiven Schnecke im Kanal, mit speziell angepasster Geometrie und geringstem Kraftaufwand in den Kessel transportiert. Die Zellradschleuse und die Einschubeinheit haben einen gemeinsamen, effizienten Antrieb mit Stirnrad-Flachgetriebe.

Legende:

1. Einschub mit Zellradschleuse
2. Brennkammer mit Vorschubrost
3. Primärluftregelung
4. Sekundärluftregelung
5. Regelung ecomanager-touch
6. Aschebox

Brennkammer mit Vorschubrost (2)

Hochtemperaturbeständige Brennkammer mit Vorschubrost. Der Vorschubrost wird je nach Materialzusammensetzung und Leistung mit unterschiedlicher Geschwindigkeit bewegt und sorgt auch bei schwierigen Materialien für eine saubere Verbrennung.



Primärluftregelung (3) und Sekundärluftregelung (4)

Die Primär- und Sekundärluft wird nach Leistungsanforderung und Brennraumtemperatur in Kombination mit den Messwerten der Lambdasonde geregelt. Der gesamte Verbrennungsablauf wird optimiert und höchste Wirkungsgrade, bei geringsten Emissionswerten, werden auch bei unterschiedlichsten Brennstoffen erreicht.

Innovativer Wärmetauscher

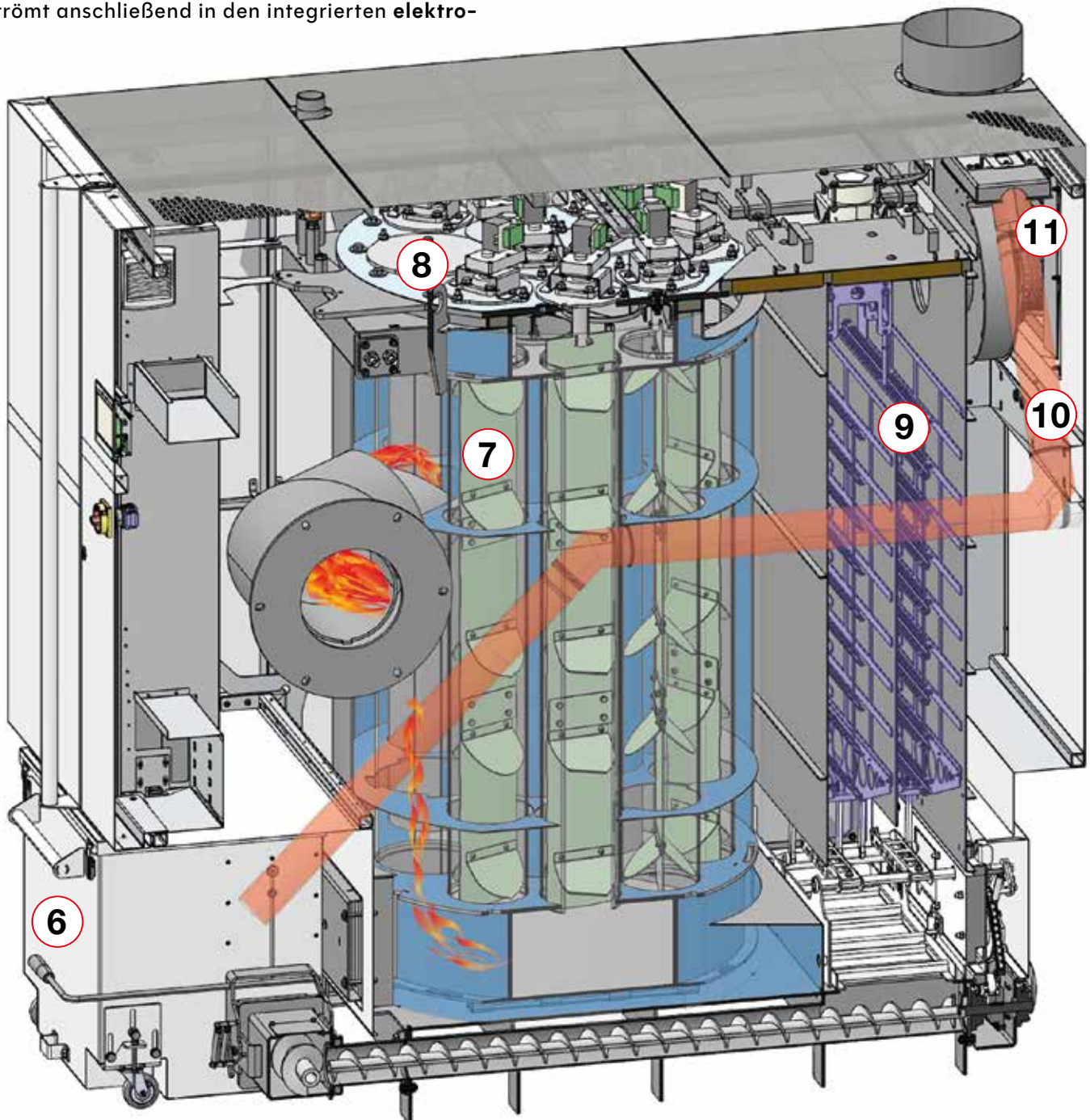
mit integriertem elektrostatischen Staubabscheider

Im Wärmetauscher wird ein Großteil der Temperatur des Abgas an das Heizungswasser übergeben. Je niedriger die Temperatur des Abgases ist, desto höher ist der Wirkungsgrad. Aus diesem Grund ist die Reinigung der Wärmetauscherflächen für geringen Brennstoffverbrauch entscheidend.

Bei SOLARFOCUS werden zu diesem Zweck **patentierte Reibbahnen** eingesetzt, die durch Rotation einer Schabekante die Wärmetauscherflächen regelmäßig nach jedem Abbrand reinigt. Im Vergleich zu anderen Systemen erfolgt die Reinigung ohne große Lärmemissionen. Das abgekühlte Abgas strömt anschließend in den integrierten **elektro-**

statischen Staubabscheider. Dieser holt die letzten, noch nicht abgeschiedenen Staubpartikel aus dem Abgaström. Mit dieser zukunftsweisenden Innovation können Staubemissionen von unter $2,5 \text{ mg/Nm}^3$ erreicht werden. Die angefallene Flugasche wird mit Hilfe einer Schnecke in eine gemeinsame Aschebox transportiert.

Bei dem Großkessel **maximus L** wird der Wärmetauscher auf Grund seiner Größe vom Brenner geteilt ausgeliefert. Bei der Variante **maximus M** sind Wärmetauscher und Brenner als eine Einheit ausgeführt.



Symbolische Abbildung maximus L

Innovative technische Lösungen

Qualität, die Maßstäbe setzt

Aschebox (6)

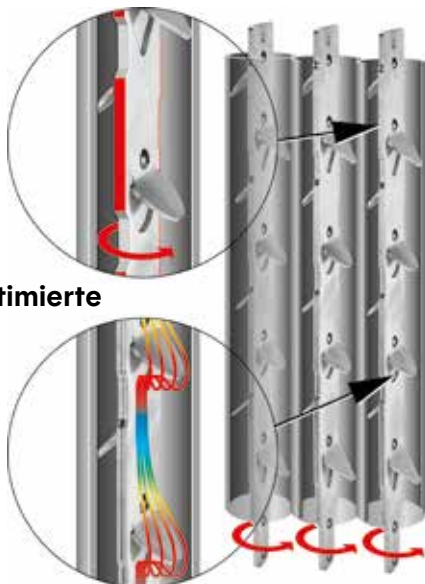
In der großzügig dimensionierten Aschebox wird die gesamte Asche von Vorschubrost, Wärmetauscherreinigung und Elektrostatischer Staubabscheider gesammelt.

Optional kann die Asche auch in externe größere Behälter, zur Verlängerung der Intervalle zur Ascheentleerung, transportiert werden.

Wärmetauscherreinigung (7)

Reibahlen mit strömungsoptimierten Leitblechen reinigen automatisch die Wärmetauscher und sorgen für niedrige Abgastemperaturen.

Rotierende Schabekante



Strömungsoptimierte Leitbleche



Lambdasonde (8)

Seit 1981 Erfahrung mit Lambdatechnik. Garantiert eine energiesparende Verbrennung durch Anpassung an den Brennstoff.

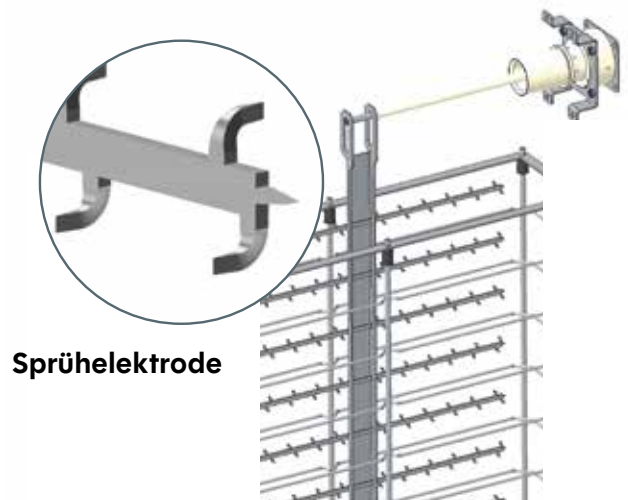


Legende:

- 6. Aschebox
- 7. Wärmetauscherreinigung
- 8. Lambdasonde
- 9. Elektrostatischer Staubabscheider
- 10. Abgas-Rezirkulation
- 11. Saugzuggebläse mit EC-Motorentechnologie

Elektrostatischer Staubabscheider (9)

Um die letzten, noch nicht abgeschiedenen Staubpartikel auch noch aus dem Abgasstrom zu filtern, hat SOLARFOCUS einen serienmäßig integrierten elektrostatischen Staubabscheider entwickelt. Eine spezielle Sprühelektrode mit einer Hochspannung von bis zu 30 kV ionisiert die feinen Staubpartikel, welche sich in der Folge an der Abscheideelektrode als Staubschicht anhaften. Die Reinigung der Sprüh- und Abscheideelektrode erfolgt vollautomatisch gemeinsam mit der Wärmetauscherreinigung. Externe, oft mit Zusatzkosten verbundene Reinigungseinrichtungen sind somit nicht mehr erforderlich.



Abgas-Rezirkulation (10)

Um die Brennkammertemperatur bei besonders trockenen Materialien wie Pellets zu senken, ist eine Abgas-Rezirkulation bei dem Kessel standardmäßig integriert. Durch die Beimischung von Abgas zur Primärluft sinkt die Brennkammertemperatur entscheidend. Die Einsatzdauer der feuerberührten Teile wird dadurch verlängert.

Saugzuggebläse mit EC-Motorentechnologie (11)

Das drehzahlgeregelte Saugzuggebläse mit Edelstahlschaufeln ermöglicht den modulierenden Betrieb des Heizkessels. Die EC-Technologie (elektronisch kommutierter Motor) garantiert zusätzlich höchste Effizienz auch im Teillastbetrieb.



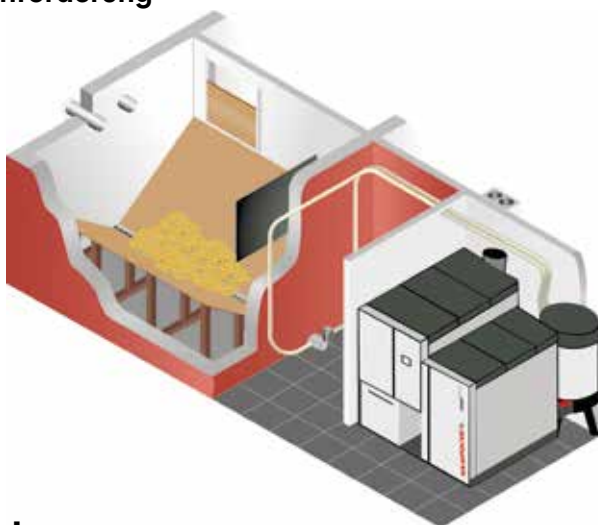
Befüll- und Lagermöglichkeiten

Lagerraum in unterschiedlichen Ausführungen

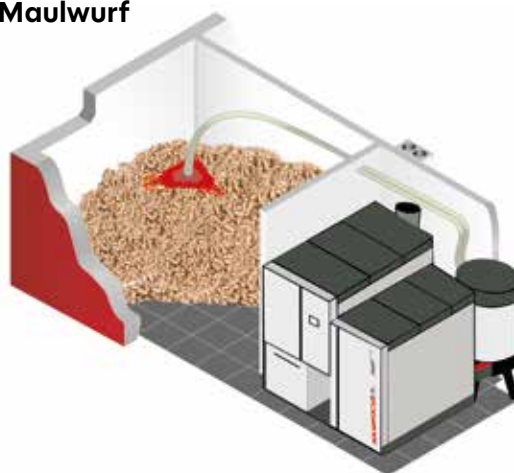
Pellets

SOLARFOCUS stellt für die Austragung des Brennstoffes zum Heizkessel verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Pellets werden üblicherweise mit einem geschlossenen Saugsystem zum Pellets-Vorratsbehälter gesaugt. Bei der Entnahme aus dem Lagerraum kann hierzu ein Maulwurf oder eine Saugschnecke verwendet werden. Der Maulwurf empfiehlt sich vor allem dann, wenn auf den Einbau eines Schrägbodens verzichtet werden möchte. Alternativ können Pellets auch über ein Rührwerk oder mehreren Saugschnecken ausgetragen werden. Sprechen Sie darüber von Einzelfall zu Einzelfall mit einem SOLARFOCUS-Techniker.

Saugsystem Schneckenförderung



Saugsystem Maulwurf



Hackgut

Hackgut wird standardmäßig mit einer direkten Austragung und einem dreiarmligen Blattfedern-Rührwerk transportiert. Das Blattfedern-Rührwerk ist bis zu einem Durchmesser von 4,5 m verfügbar. Für größere Durchmesser stehen Knickarm-Rührwerke bis zu 6 m zur Auswahl. Die maximale Aufschütthöhe beträgt bei Hackgut jeweils 5 Meter. Zur Überwindung von unterschiedlichen Höhen, verwinkelten Zwischenräumen oder längeren Entfernungen stehen unterschiedliche Steigschnecken zur Verfügung. Maximal können hierbei bis zu zwei Steigschnecken mit einer direkten Rührwerks-Austragung kombiniert werden. Für bestehende Hackgutrührwerke oder Pendelschnecken können nach Rücksprache mit einem SOLARFOCUS-Techniker gerne passgenaue Übergangsstücke für Fremdaustragung gefertigt werden.

Direkte Raumaustragung mit Blattfedern-Rührwerk bis Ø 4,5 m oder mit Knickarm-Rührwerk bis Ø 6,0 m

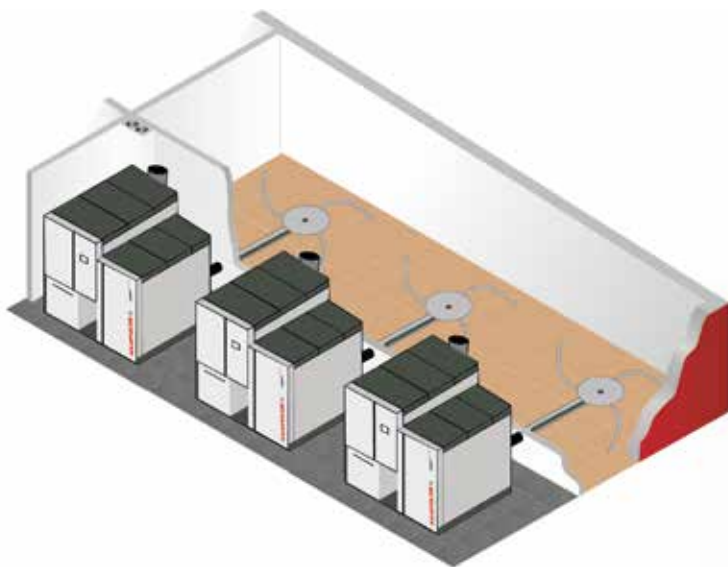


Fallrohr- Raumaustragung



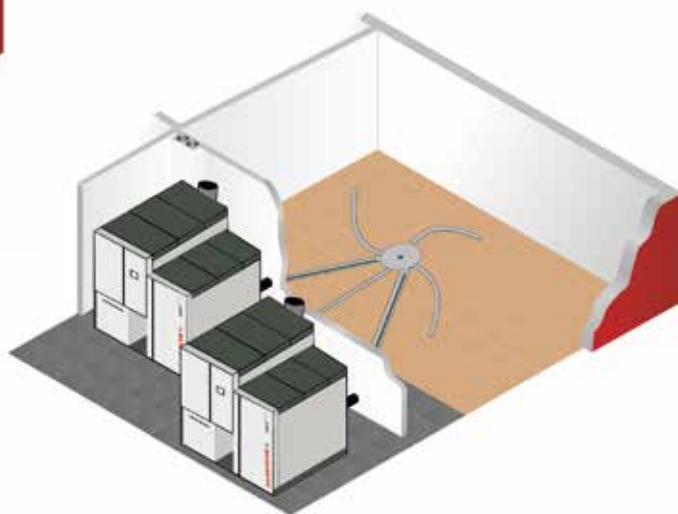
Kaskadenlösungen

Leistungen bis zu 1.800 kW



Mit Hilfe der Kaskadenschaltung können bis zu 6 Kesseln miteinander verbunden und bedarfsgerecht geregelt werden. Eine Gesamtleistung von bis zu 1,8 MW bei Verfeuerung mit Pellets oder 1,5 MW bei Hackgut, sind somit möglich.

Die Tandemaustragung ist für bis zu zwei Kesseln und für ein gemeinsames Austragungssystem geeignet. Dabei werden das Rührwerk und die zwei Austragungsschnecken jeweils separat angesteuert. Als Rührwerk steht das bewährte dreiarmige Blattfeder-Rührwerk mit einem Durchmesser von bis zu 4,5 m zur Verfügung.

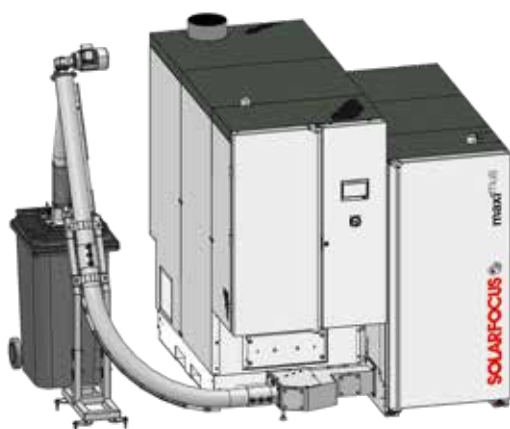


Ascheaustragungssysteme

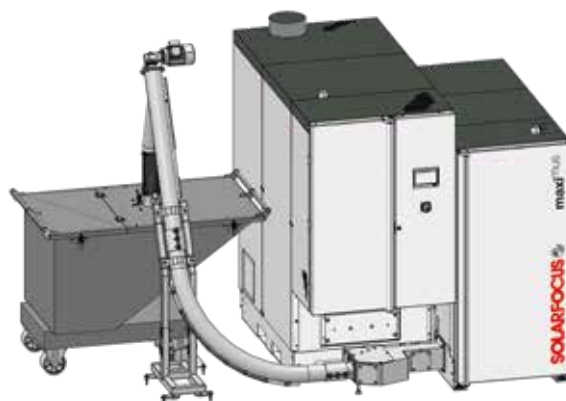
Automatische Ausbringung der Asche

Die angefallene Asche kann über drei Varianten abtransportiert werden. Standardmäßig wird der Kessel mit einer Aschebox von einem Fassungsvermögen von 160 l ausgestattet. Alternativ besteht die Möglichkeit die Asche in eine 240 l Normmülltonne oder in einen 600 l Kippbehälter zu sammeln. Dabei wird mit Hilfe eines Übergangstückes die Asche mit einer seelenlosen Förderschnecke und separatem Antrieb in den Behälter gefördert. Das System kann wahlweise vor oder links neben dem Heizkessel positioniert werden.

mit 240 l Normmülltonne



mit 600 l Kippbehälter



Intuitive Regelung

für das gesamte Heizsystem

- ✓ Intuitive Regelung mit 7" Touch-Display
- ✓ Berücksichtigt die Wetterprognose
- ✓ Alles über ein Display geregelt

Klare Bedienung für das gesamte Heizsystem

Mit der intuitiven Touchscreen-Regelung ecomanager-touch bietet SOLARFOCUS maximalen Komfort bei der Steuerung. Das moderne Regelungskonzept ermöglicht eine einfache Bedienung über den Touchscreen und steuert nicht nur die Wärmepumpe, sondern das komplette Heizsystem.

So lassen sich alle SOLARFOCUS-Produkte innerhalb eines Wärmenetzes einfach miteinander vernetzen und optimal aufeinander abstimmen – für ein perfekt aufeinander abgestimmtes Heizsystem.



Intelligente Heizungsanlage denkt an die Zukunft

Die Wetterprognose-Funktion ist serienmäßig integriert. Diese Top-Innovation bringt dem Nutzer nicht nur zusätzlichen Komfort, sondern hilft auch bares Geld zu sparen. Die Regelung bezieht Livedaten und zukünftige Wetterprognosen von einem Wetterserver und kommuniziert mit der Heizungsanlage, wann sie heizen muss – oder wann sie es bleiben lassen kann, weil Sonnenschein erwartet wird.



Einfach verbinden

Heizkessel im Smart-Home

Alle Heizkessel von SOLARFOCUS verfügen serienmäßig über einen LAN- und eine Modbus TCP-Schnittstelle. Dadurch ist es möglich, den Kessel einfach in ein Netzwerk einzubinden und von der Ferne über PC, Tablet oder Smartphone zu steuern.

LOXONE

Die Produkte von SOLARFOCUS kommunizieren mit Hilfe einer integrierten Modbus-TCP-Schnittstelle auch mit der Smart-Home-Regelung von LOXONE. Für die Anbindung an den Miniserver werden hierzu keine zusätzlichen Erweiterungen von SOLARFOCUS benötigt.

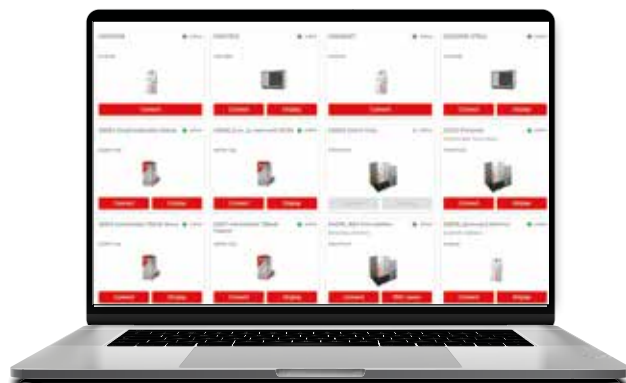


Mit Hilfe eines Konverters von KNX auf Modbus-TCP kann der ecomanager-touch mit einem KNX Steuerungssystem verbunden werden. Der dafür notwendige Konverter ist über einen KNX-Partner Ihres Vertrauens erhältlich.



SOLARFOCUS-Connect

Ist eine kostenpflichtige Plattform, bei der dem Kunden ein vollständiger Fernzugriff via VNC auf den ecomanager-touch zur Verfügung gestellt wird. Bei SOLARFOCUS Connect sehen Sie am Smartphone, Tablet oder PC ihr Display vom Kessel genau so, als stünden Sie direkt davor. Die Verbindung läuft in einem sicheren VPN-Kanal, sodass nur berechtigte Nutzer darauf Zugriff haben.



Falls Sie einmal Fragen an den betreuenden Heizungsbauer oder an einen SOLARFOCUS Techniker haben, können Sie den jeweiligen Personen vorübergehend Zugriff auf die Regelung gewähren. So können Fragen oder Einstellungen live am Display erklärt werden. Ebenso sind gezieltere, schnellere Ferndiagnosen möglich um Ihnen so bessere Hilfestellungen geben zu können.

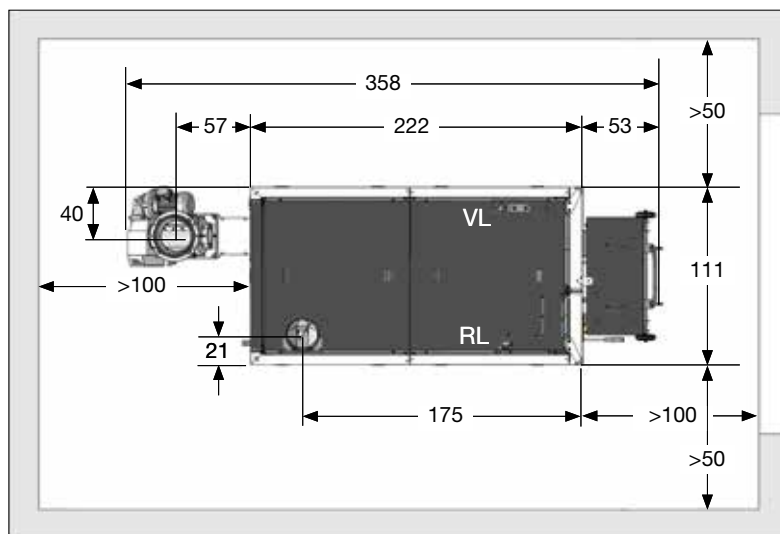
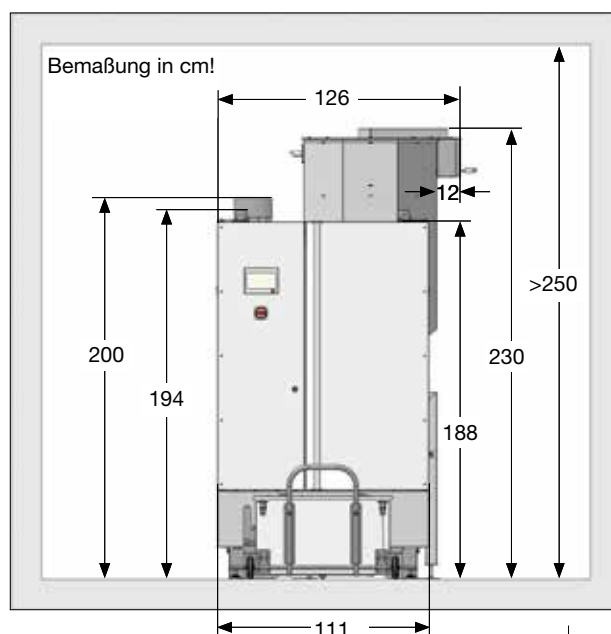


mySOLARFOCUS

Mit der kostenlosen App mySOLARFOCUS können Sie die wichtigsten Funktionen Ihrer Heizung auch unterwegs steuern. So können zum Beispiel verschiedene Betriebsarten (Ferienbetrieb, Automatik- oder Absenkbetrieb) der Heizkreise ausgewählt oder die Temperaturen vom Warmwasser- und Pufferspeicher kontrolliert werden. Auch die aktuelle Statuszeile des Wärmeerzeugers wird angezeigt.

Technische Daten maximus M

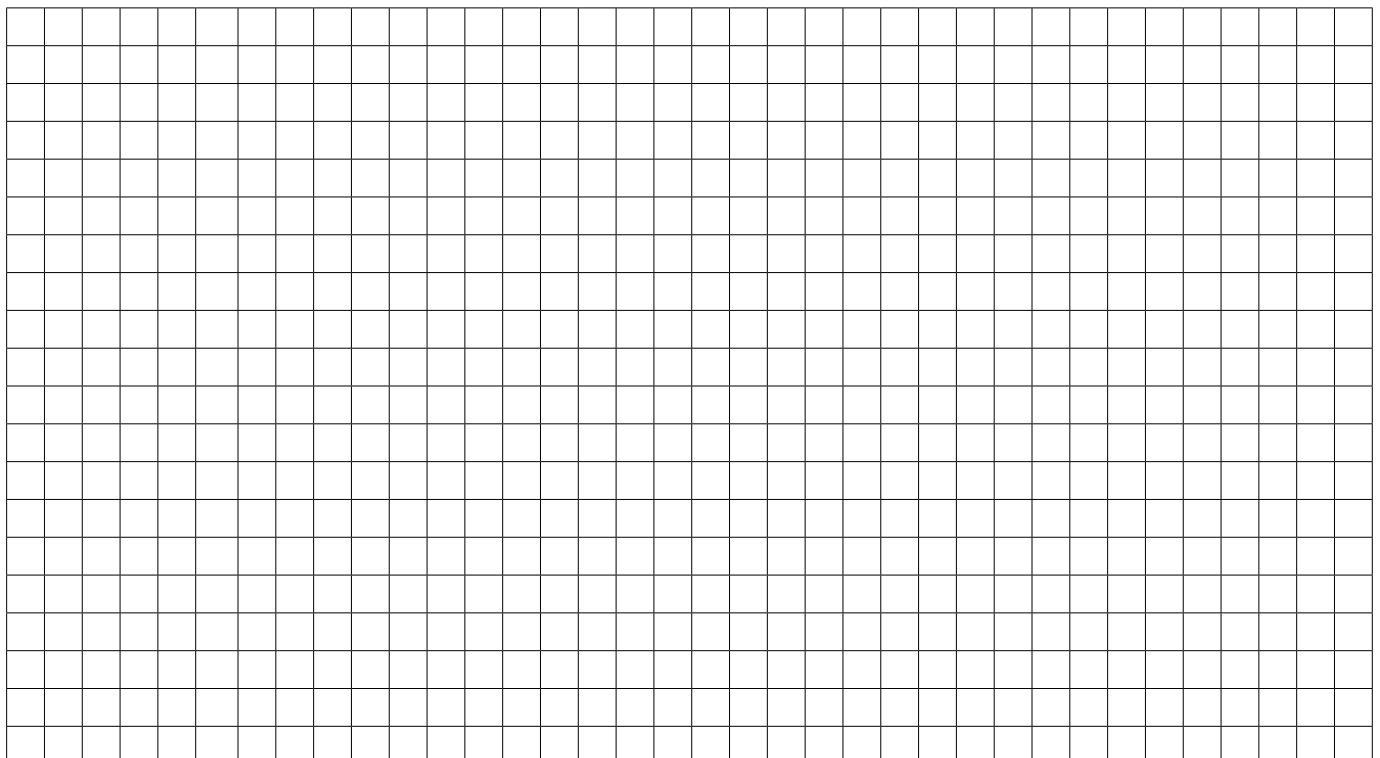
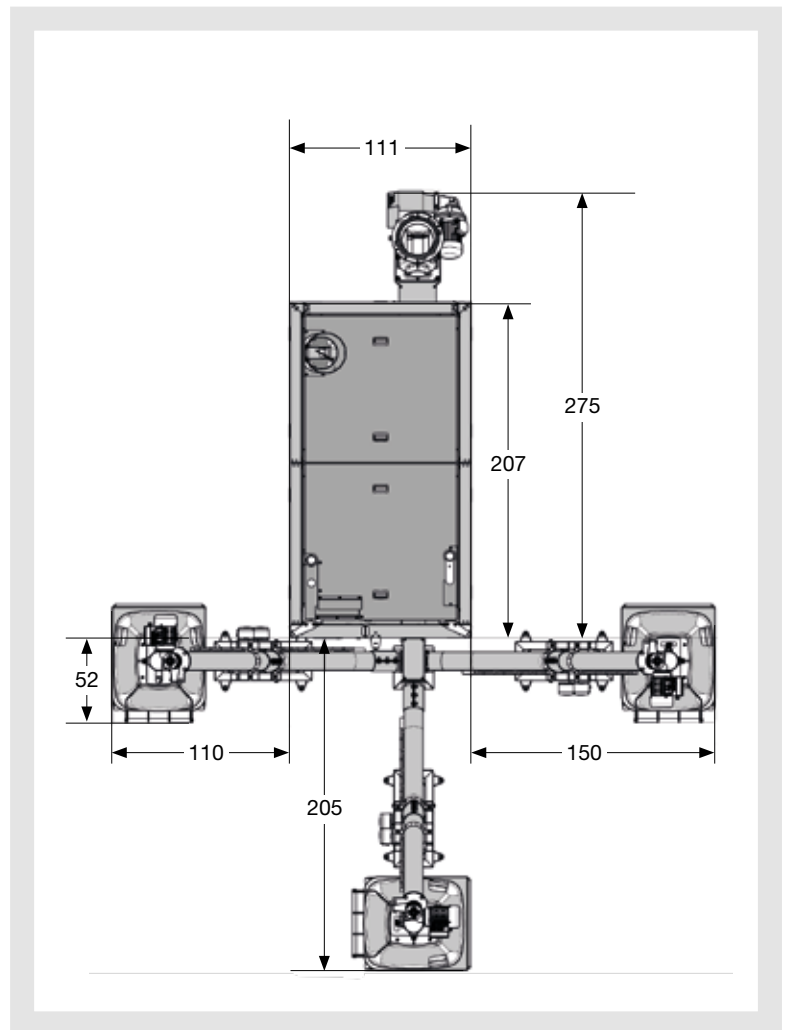
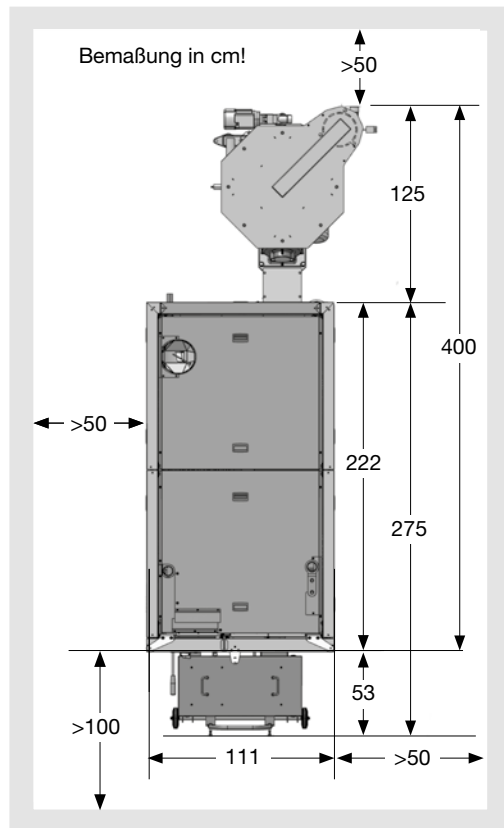
Kennzahlen und Werte



111		Pellets		Hackgut	
maximus M		150	200	150	185
Leistungsbereich	[kW]	44,7 - 149	60 - 200	44,7 - 149	55,2 - 184
Kesselklasse		5	5	5	5
Abmessungen					
Breite	[cm]	111	111	111	111
Höhe ohne Pelletsvorratsbehälter	[cm]	188	200	200	200
Tiefe	[cm]	222	222	222	222
Minimale Raumhöhe	[cm]	250	250	250	250
Einbringmaß ohne Verkleidung - Breite	[cm]	99	99	99	99
Einbringmaß - Höhe	[cm]	207	207	207	207
Abgasseite					
Abgasrohr DM	[cm]	20	25	20	25
Höhe bis Abgasrohr - Oberkante	[cm]	200	200	200	200
Minimaler Zugbedarf	[Pa]	5	5	5	5
Abgasmassenstrom Volllast	[g/s]	98	130	98	120
Max. Abgastemperatur Volllast	[°C]	140	140	140	140
Gewicht					
Gewicht Einschubeinheit (inkl. Zellradschleuse)	[kg]	230	230	230	230
Gesamtgewicht	[kg]	2250	2250	2250	2250
Wasserseite					
Wasserinhalt	[l]	391	391	391	391
Betriebstemperatur	[°C]	70 - 90	70 - 90	70 - 90	70 - 90
Maximal zulässige Temperatur	[°C]	90	90	90	90
Maximal zulässiger Betriebsdruck	[bar]	3	3	3	3
Anschluss KVL/KRL	[“]	G 2 AG			
Anschluss thermische Ablaufsicherung	[“]	G 1/2 AG			
Anschluss Entleerung	[“]	G 1 AG			
Elektrischer Anschluss					
Spannungsversorgung, Absicherung	[V]	400 V AC, 16			
Brennstoff					
Brennstoff		Pellets ISO 17225-2-A1, ENplus A1		Hackgut ISO 17225-4, Klassen A1, A2, B1; Größen P16S-P31S (G30-G50), maximal 35 % Wassergehalt	
Aschebox	[l]	90	90	90	90

Abmessungen

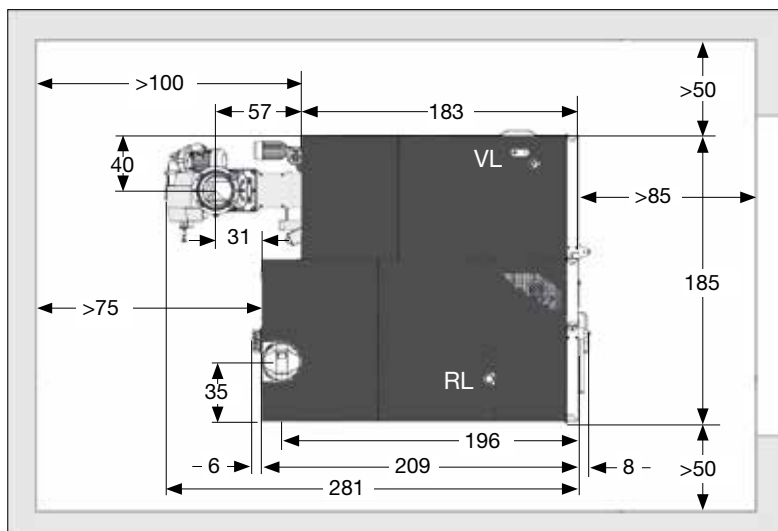
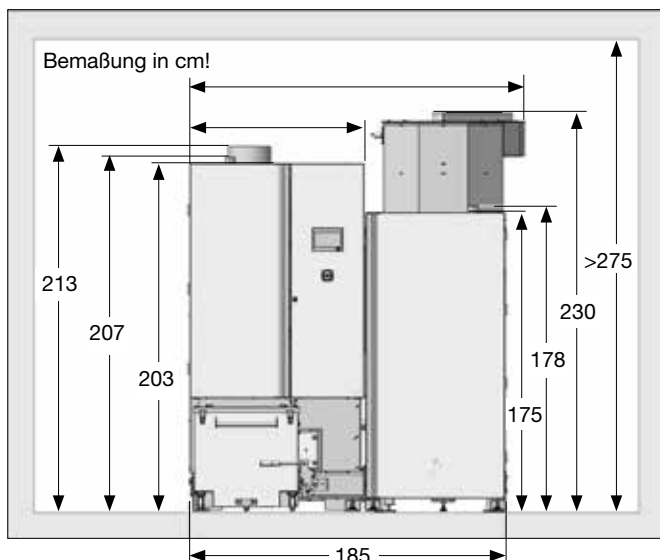
maximus M 110 - 200 mit Pelletsvorratsbehälter



Technische Daten maximus L

Kennzahlen und Werte

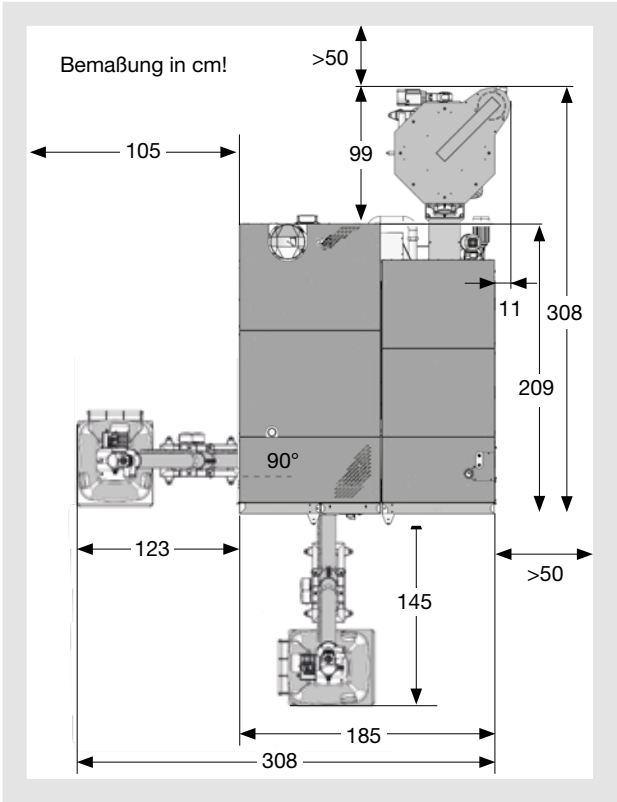
maxi^{mus} L 150 - 300



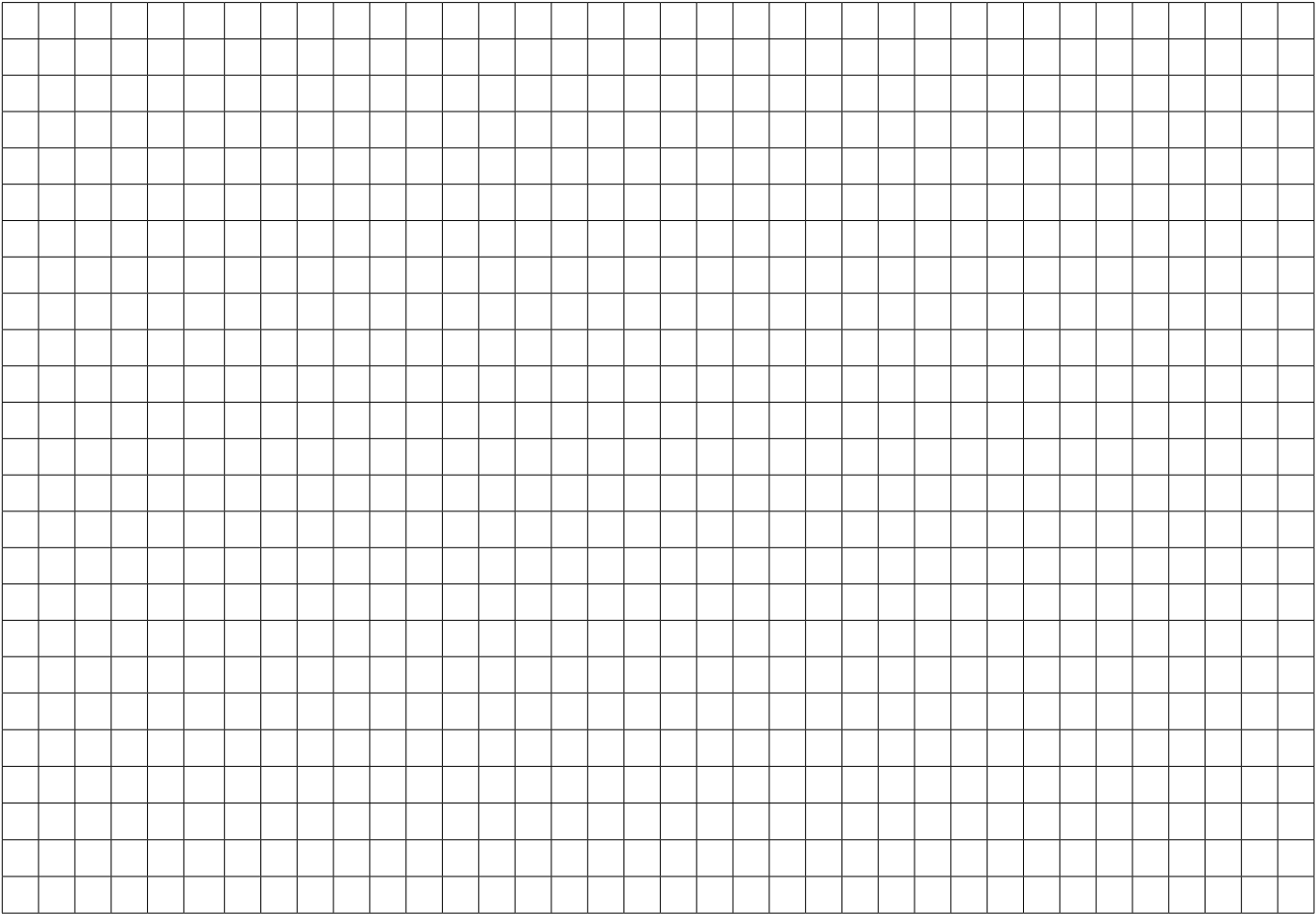
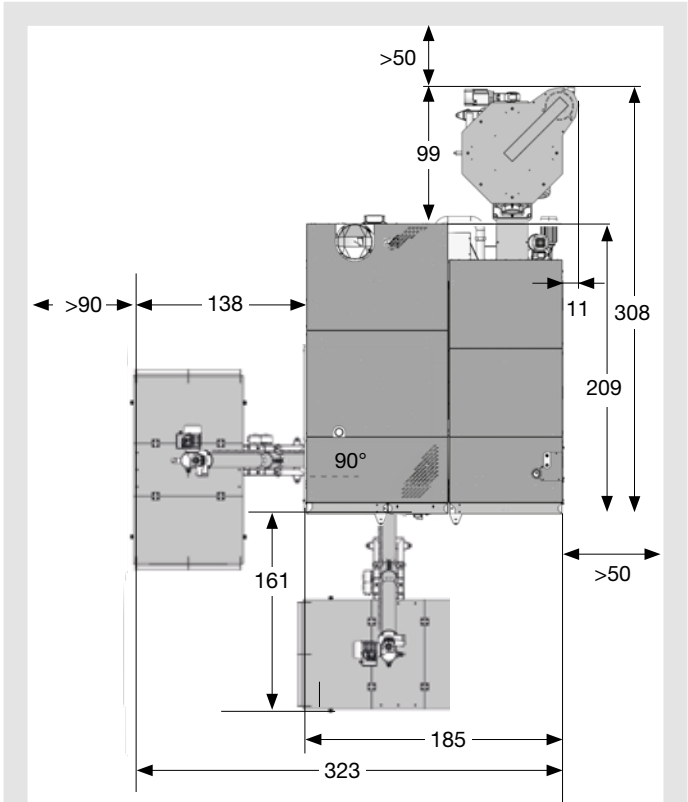
185		Pellets			Hackgut	
maximus L		200	250	300	200	250
Leistungsbereich	[kW]	44,7 - 201	44,7 - 250	44,7 - 299	44,7 - 201	44,7 - 250
Kesselklasse		5	5	5	5	5
Abmessungen						
Breite	[cm]	185	185	185	185	185
Höhe ohne Pelletsvorratsbehälter	[cm]	203	203	203	203	203
Tiefe	[cm]	209	209	209	209	209
Minimale Raumhöhe	[cm]	275	275	275	275	275
Einbringmaß Brenner - Breite	[cm]	90	90	90	90	90
Einbringmaß Wärmetauscher - Breite	[cm]	100	100	100	100	100
Einbringmaß Wärmetauscher - Höhe	[cm]	210	210	210	210	210
Abgasseite						
Abgasrohr DM	[cm]	25	25	25	25	25
Höhe bis Abgasrohr - Oberkante	[cm]	213	213	213	213	213
Minimaler Zugbedarf	[Pa]	5	5	5	5	5
Abgasmassenstrom Volllast	[g/s]	126,0	157,6	189,1	130,5	156,7
Max. Abgastemperatur Volllast	[°C]	140	140	140	140	140
Gewicht						
Gewicht Brenner	[kg]	1450	1450	1450	1450	1450
Gewicht Wärmetauscher	[kg]	1600	1600	1600	1600	1600
Gewicht Einschubeinheit (inkl. Zellradschleuse)	[kg]	230	230	230	230	230
Gesamtgewicht	[kg]	3280	3280	3280	3280	3280
Wasserseite						
Wasserinhalt	[l]	565	565	565	565	565
Betriebstemperatur	[°C]	70 - 90	70 - 90	70 - 90	70 - 90	70 - 90
Maximal zulässige Temperatur	[°C]	90	90	90	90	90
Maximal zulässiger Betriebsdruck	[bar]	3	3	3	3	3
Anschluss KVL/KRL	["]	G 2 AG				
Anschluss thermische Ablaufsicherung	["]	G 1/2 AG				
Anschluss Entleerung	["]	G 1 AG				
Elektrischer Anschluss						
Spannungsversorgung, Absicherung	[V]	400 V AC, 16 A, 3 P + N + PE				
Brennstoff						
Brennstoff		Pellets ISO 17225-2-A1, ENplus A1			Hackgut ISO 17225-4, Klassen A1, A2, B1; Größen P16S-P31S (G30-G50), maximal 35 % Wassergehalt	
Aschebox	[l]	160	160	160	160	160

Ascheaustragungssysteme

Normmülltonne 240 l



Kippbehälter 600 l





Pelletsessel

ecotopzero:	15 bis 24 kW
pelletelegance:	15 bis 24 kW
octoplus:	15 bis 22 kW
pellettop:	35 bis 70 kW
ecoPELL:	50 bis 120 kW
maximus:	150 bis 300 kW

Kombikessel für Holz und Pellets

therminator II Kombi: 22 bis 60 kW

Stückholzkessel

therminator II SH: 18 bis 60 kW

Hackgutkessel

ecoHACK:	30 bis 120 kW
maximus:	150 bis 250 kW

Luftwärmepumpe

vampair PRO 08 - 10
vampair PRO 12 - 15
vampair PRO 20
vampair ECO 08 - 12
vampair ECO 15

Solaranlage

CPC Kollektor
Sunnyline
SUNeco

Photovoltaik

PV-Module
Batteriespeicher
Wärmepumpe und PV

SOLARFOCUS GmbH, A-4451 St. Ulrich/Steyr, Werkstraße 1
www.solarfocus.at | office@solarfocus.at | T: 07252 50 002 - 0

SOLARFOCUS GmbH, D-64653 Lorsch, Marie-Curie-Str. 14-16
www.solarfocus.de | office@solarfocus.de | T: 06251 13 665 - 00

SOLARFOCUS Schweiz GmbH, CH-6246 Altishofen, Feldmatt 12
www.solarfocus.ch | info@solarfocus.ch | T: 041 984 08 80

SOLARFOCUS GmbH, Villanova Mondovì (CN), Largo Annunziata 26
www.solarfocus.com | italia@solarfocus.eu | T: 0174 24 65 28