

# Großkessel maximus L

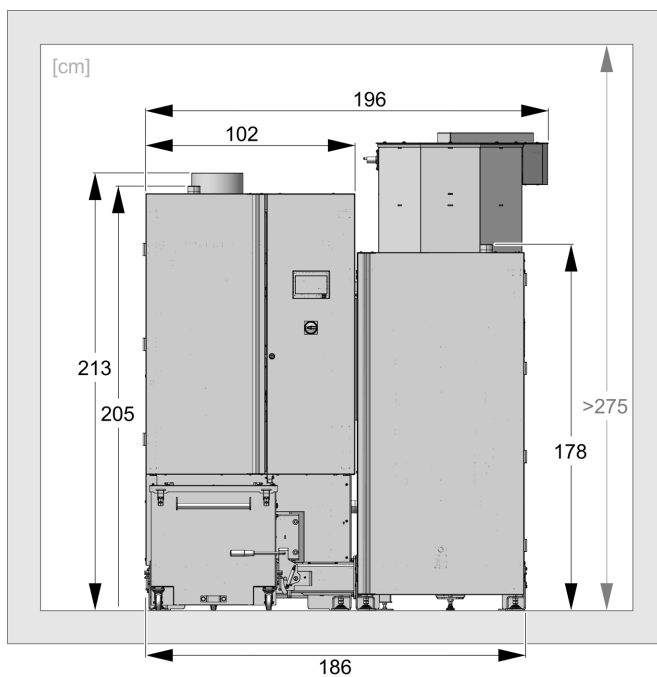
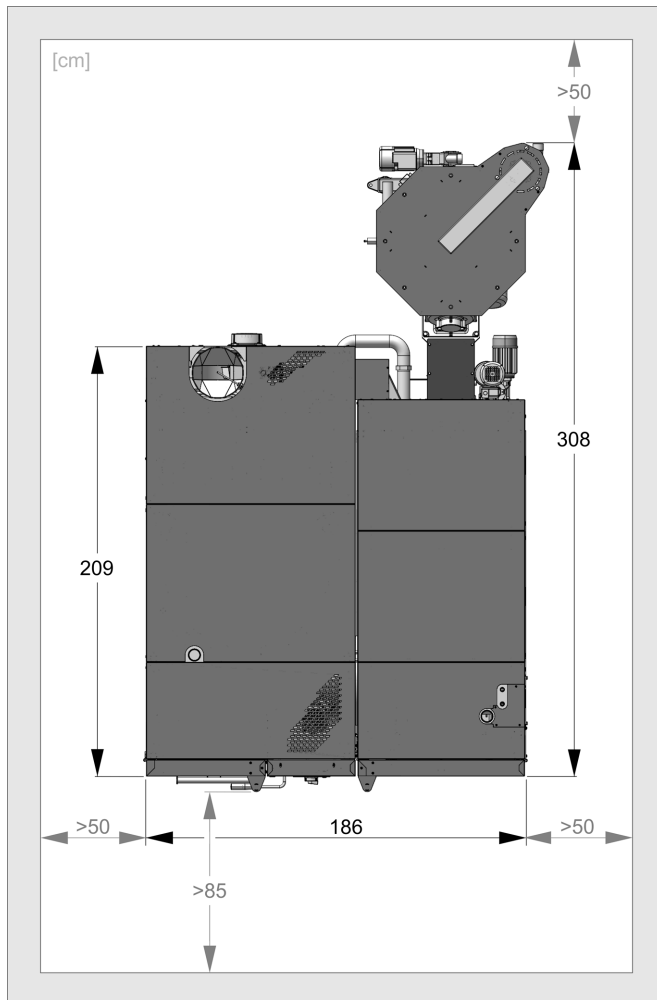
Technischer Report für Fachpersonal

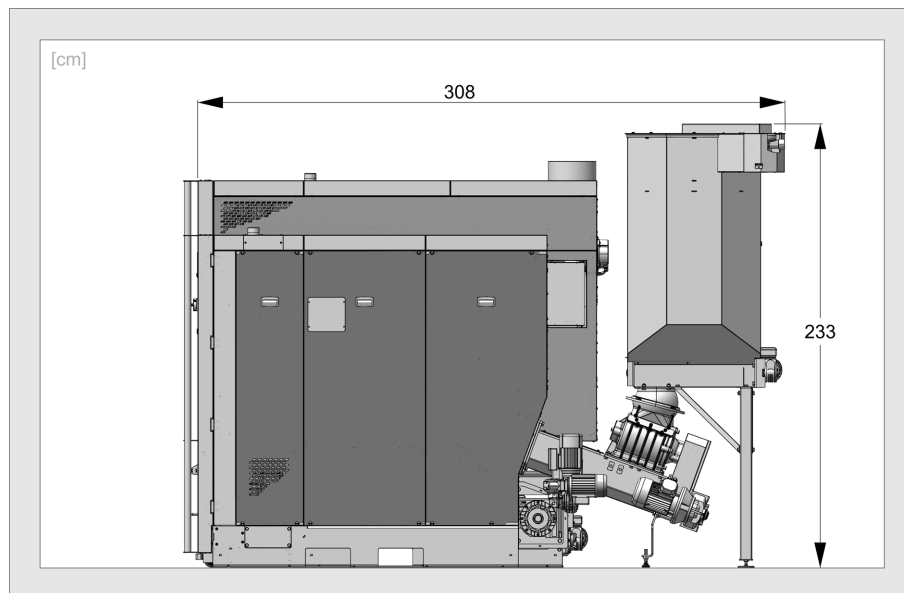
Vor Bedienung sorgfältig lesen.

DR-0169-DE / v1-241217

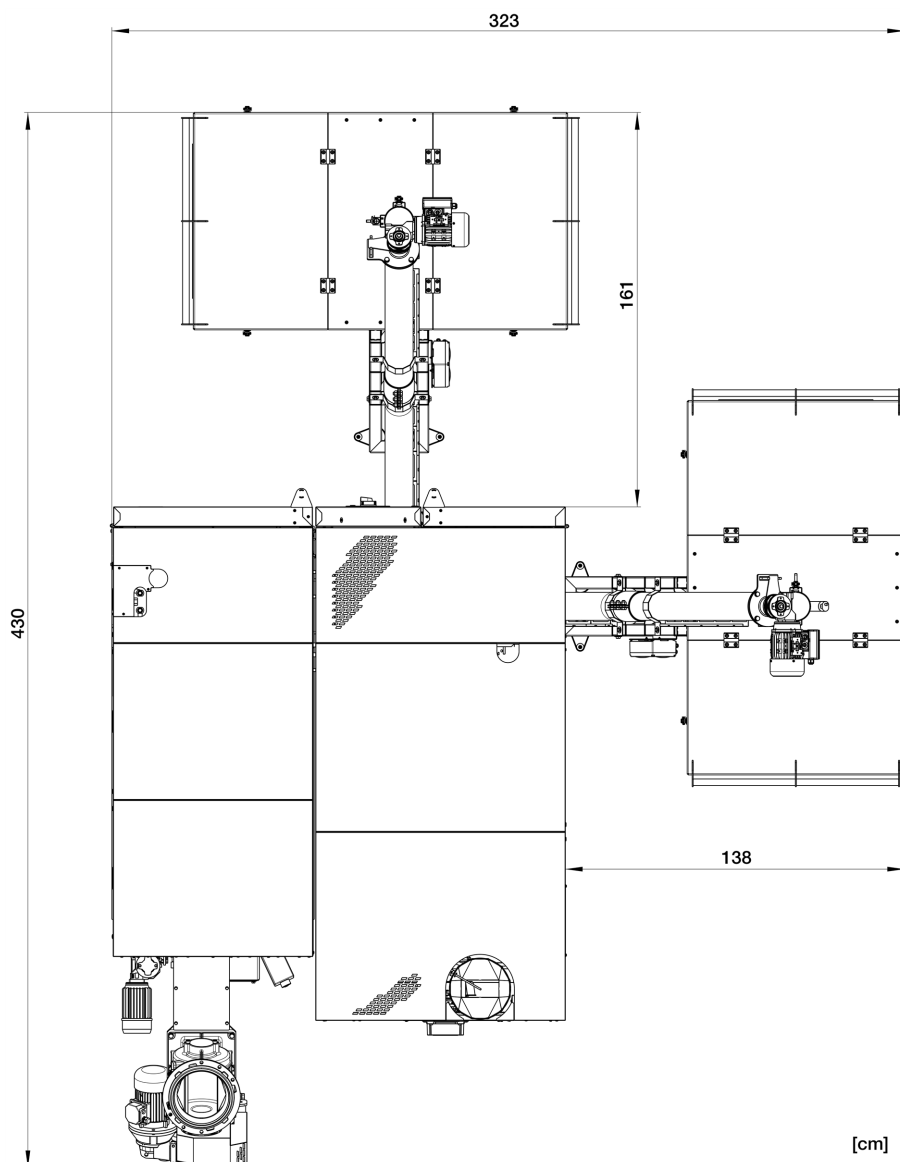
# 1 Abmessungen

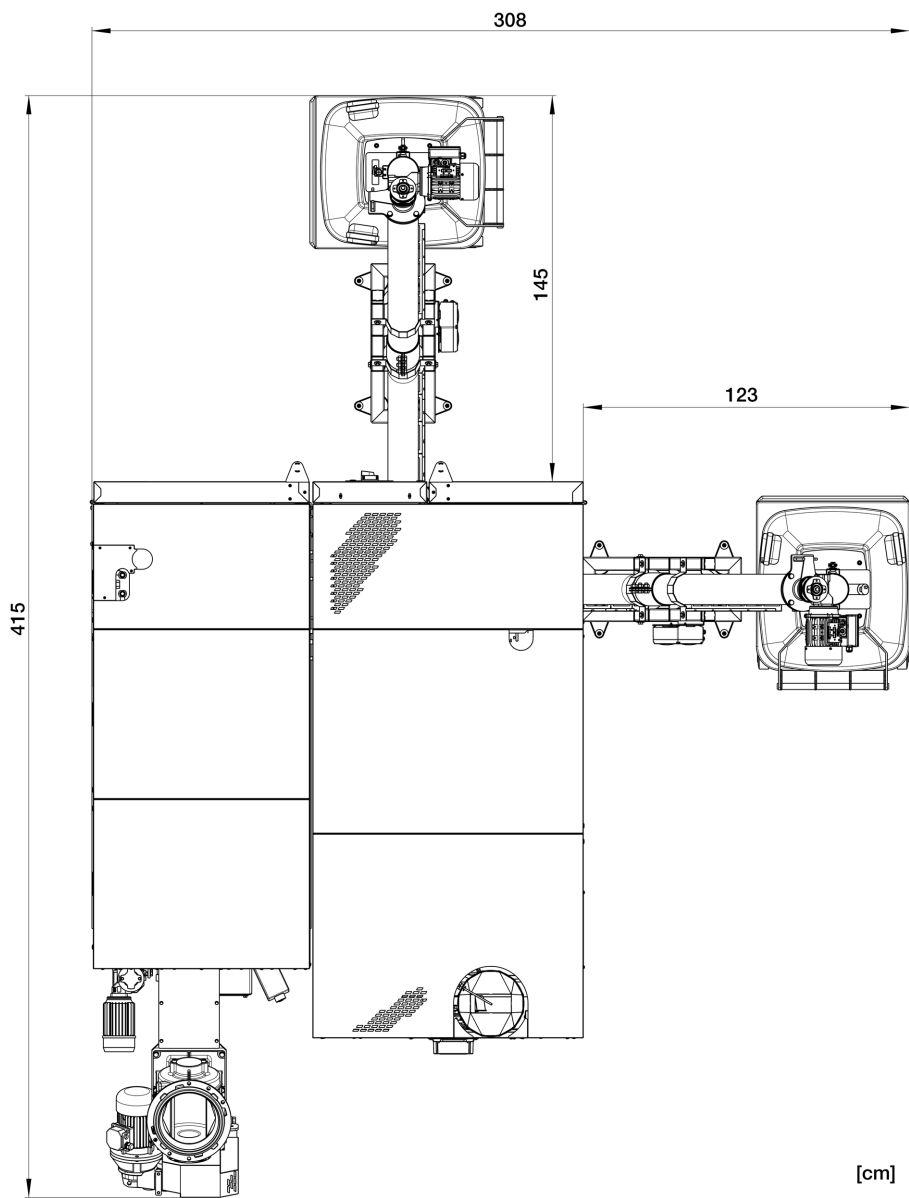
Die folgenden Abbildungen zeigen den **maxi<sup>mus</sup> L** mit angebautem Pellets-Vorratsbehälter.





Die folgenden Abbildungen zeigen die Möglichkeiten für den Kessel **maxi<sup>mus</sup> L** mit den externen Ascheaustragungssystemen Normmülltonne und Kippbehälter (beide optional).





## 2 Technische Daten

<b>maxi<sup>mus</sup> L</b>		<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>
Leistung Hackgut	[kW]	149	201	250	
Leistung Pellets	[kW]	149	201	250	299
Kesselklasse (nach EN 305:5 2012)		5	5	5	5
<b>Abmessungen</b>					
Breite	[cm]	195	195	195	195
Höhe inkl. Stellfüße <sup>[1]</sup>	[cm]	214	214	214	214
Tiefe mit Saugzuggebläse	[cm]	222	222	222	222
Einbringmaß Brenner - Breite	[cm]	90	90	90	90
Einbringmaß Wärmetauscher - Breite <sup>[2]</sup>	[cm]	100	100	100	100
Einbringmaß Wärmetauscher - Höhe	[cm]	210	210	210	210
Minimale Raumhöhe <sup>[3]</sup>	[cm]	275	275	275	275
<b>Gewicht</b>					
Gewicht Brenner	[kg]	1321	1321	1321	1321
Gewicht Wärmetauscher	[kg]	1456	1456	1456	1456
Gewicht Einschubeinheit (inkl. Zellradschleuse)	[kg]	215	215	215	215
Gesamtgewicht (inkl. Aschebox und Einschubeinheit, betriebsbereit ohne Füllwasser)	[kg]	3290	3290	3290	3290
<b>Wasserseite</b>					
Wasserinhalt (Brenner und Wärmetauscher)	[l]	565	565	565	565
Betriebstemperatur	[°C]	70 - 90	70 - 90	70 - 90	70 - 90
Max. zulässige Temperatur	[°C]	90	90	90	90
Max. zulässiger Betriebsdruck	[bar]	3	3	3	3
Min. Rücklauftemperatur	[°C]	60	60	60	60
Anschluss KVL/KRL	["]	G 2" AG	G 2" AG	G 2" AG	G 2" AG
Anschluss für Entleerung	["]	G 1" AG	G 1" AG	G 1" AG	G 1" AG
Anschluss für thermische Ablaufsicherung	["]	G 1/2" AG	G 1/2" AG	G 1/2" AG	G 1/2" AG
<b>Elektrischer Anschluss</b>					
Anschluss, Absicherung		400 V AC, 50 Hz, 16 A, 3P+N+PE			
<b>Schallangaben</b>					
Max. Schalleistungspegel	dB(A)	58	58	58	58
<b>Brennstoff</b>					
Hackgut		Hackgut gemäß EN ISO 17255-4, Klassen A1, A2, B1; Größen P16S und P31S; Wassergehalt max. 35% (M35)			
Pellets		Holzpellets gemäß EN ISO 17255-2			
<b>Abgasseite</b>					
Abgasrohr Durchmesser	[cm]	25	25	25	25
Höhe bis Abgasrohr-Oberkante <sup>[1]</sup>	[cm]	214	214	214	214
Minimaler Zugbedarf <sup>[4]</sup>	[Pa]	5	5	5	5
Max. Abgastemperatur <sup>[5]</sup> bei Volllast	[°C]	140	140	140	140

[1] Stellfüße auf maximaler Einschraubtiefe

[2] Die minimale Raumhöhe wird für Wartungsarbeiten mindestens benötigt.

[3] Bei Überschreiten eines Zuges von 15 Pa muss ein Zugbegrenzer eingebaut werden.

[4] Abgastemperatur ist elektronisch einstellbar.

## 2.1 Emissionen laut Prüfbericht

maximus L	150	200	250	300
<b>Emissionen laut Prüfbericht: Hackgut</b>				
Abgaswerte (bezogen auf 13% O <sub>2</sub> ) aus Prüfbericht: Prüfinstitut / Prüfberichtsnr. / Datum	TÜV-SÜD / 2220090-3 / 01.04.2021	TÜV-SÜD / 2223357-11 / 10.11.2023	TÜV-SÜD / 2223357-12 / 10.11.2023	
CO Volllast [mg/m <sup>3</sup> ]	10	16	24	
CO Teillast [mg/m <sup>3</sup> ]	27,7	32	45	
NO <sub>x</sub> Volllast [mg/m <sup>3</sup> ]	134	98	118	
NO <sub>x</sub> Teillast [mg/m <sup>3</sup> ]	133,55	107	102	
Org. C Volllast [mg/m <sup>3</sup> ]	0,6	0,4	0,4	
Org. C Teillast [mg/m <sup>3</sup> ]	3	1,7	1,3	
Staubanteil Volllast [mg/m <sup>3</sup> ]	14,2	1,1	1,8	
Staubanteil Nennlast [mg/m <sup>3</sup> ]	9,6	3,7	0,4	
Abgasmassenstrom Volllast [g/s]	97,9		157	
Abgasmassenstrom Teillast [g/s]	29,4		53	
<b>Emissionen laut Prüfbericht: Pellets</b>				
Abgaswerte (bezogen auf 13% O <sub>2</sub> ) aus Prüfbericht: Prüfinstitut / Prüfberichtsnr. / Datum	TÜV-SÜD / 2220090-6 / 01.04.2021	TÜV-SÜD / 2220090-5 / 01.04.2021	TÜV-SÜD / 2220090-4 / 01.04.2021	TÜV-A: 18-IN-AT_UW- OÖ-EX-206/2-E1a
CO Volllast [mg/m <sup>3</sup> ]	17	8	5	4
CO Teillast [mg/m <sup>3</sup> ]	29	20	20	29
NO <sub>x</sub> Volllast [mg/m <sup>3</sup> ]	119	0	132	114
NO <sub>x</sub> Teillast [mg/m <sup>3</sup> ]	84	57	57	84
Org. C Volllast [mg/m <sup>3</sup> ]	1	0	0,8	2
Org. C Teillast [mg/m <sup>3</sup> ]	2	2	2	2
Staubanteil Volllast [mg/m <sup>3</sup> ]	13,5	10	14,7	10
Staubanteil Nennlast [mg/m <sup>3</sup> ]	5	4	4	5
Abgasmassenstrom Volllast [g/s]	94,5	126	157,6	189,1
Abgasmassenstrom Teillast [g/s]	28,4	37,8	47,3	56,7

Obige Angaben sind Werte der Prüfstandmessung (staatlich autorisierte Prüfanstalt TÜV Austria), eine Abweichung von örtlich gemessenen Werten ist möglich.

**Österreich:** Die Anlage (der hier angeführte Heizkessel) unterliegt in Hinblick auf die Inverkehrbringung in Österreich derzeit den Bestimmungen der ÖNORM EN 305-5 und der Vereinbarung der österreichischen Bundesländer gemäß Artikel 15a des Bundesverfassungsgesetzes (Art. 15a B-VG) über Schutzmaßnahmen betreffend Kleinf Feuerung bzw. über die Einsparung von Energie.

**Deutschland:** Die 1. BImSchV (Bundesimmissionsschutzverordnung) - Stufe 2 sieht für Heizkessel, die nach dem 31.12.2014 eingebaut werden, eine Verschärfung der Schadstoffgrenzwerte vor. Die Firma SOLARFOCUS GmbH bestätigt, dass sämtliche von ihr gelieferten Kessel die geforderten Grenzwerte einhalten.

### 3 Hackgut-Klassifizierung

Gemäß Norm EN ISO 17225-4

		Eigenschaftsklasse > 20		
Einheit		A1	A2	B1
Herkunft, Quelle		Vollbäume ohne Wurzeln, Stammholz, Waldrestholz, chemisch unbehandelte Holzrückstände		Wald- und Plantagenholz sowie anderes naturbelassenes Holz, chemisch unbehandelte Holzrückstände
Partikelgröße P >21 mm		P16S/P31S		P16S/P31S
Wassergehalt M m-%		M10 ≤ 10 M25 ≤ 25	M35 ≤ 35	M35 ≤ 35
Aschegehalt A m-% wasserfrei		A1.0 ≤ 1,0	A1.5 ≤ 1,5	
Schüttdichte BD kg/m³		BD150 ≥ 150 BD200 ≥ 200 BD250 ≥ 250	BD150 ≥ 150 BD200 ≥ 200 BD250 ≥ 250 BD300 ≥ 300	BD150 ≥ 150

#### Eigenschaftsklasse

Die Eigenschaftsklassen **A1** und **A2** stellen naturbelassenes Holz und chemisch unbehandelte Holzrückstände dar. Diese sind für den Kessel ecohack geeignet und zugelassen, die Klassen **B1** und **B2** dagegen nicht.

**A1** repräsentiert Brennstoff mit geringem Aschegehalt, was auf keine oder wenig Rinde hinweist und Brennstoffe mit geringem Wassergehalt, während Klasse A2 einen geringfügig höheren Aschegehalt und/oder Wassergehalt aufweist.

**B1** erweitert Herkunft und Quelle von Klasse A und schließt weitere Materialien wie Kurzumtriebs-Plantagenholz, Holz aus Gärten und Plantagen usw. sowie chemisch unbehandeltes Industrie-Restholz ein.

**B2** beinhaltet Industrie-Restholz (auch chemisch behandelt) und chemisch unbehandeltes Gebrauchtholz.

#### Partikelgröße P

	Hauptanteil <sup>[1]</sup> mind. 60 m-%	Feingutanteil m-% (≤ 3,15 mm)	Grobanteil m-% (Länge des Partikels)	Maximale Länge von Partikeln <sup>[2]</sup>	Grobanteil (max. Querschnittsfläche <sup>[3]</sup> des Partikels)
<b>P16S</b>	3,15 bis 16 mm	≤ 15%	≤ 6% (> 31,5 mm)	≤ 45 mm	≤ 2 cm <sup>2</sup>
<b>P31S</b>	3,15 bis 31,5 mm	≤ 10%	≤ 6% (> 45 mm)	≤ 150mm	≤ 4 cm <sup>2</sup>
<b>P45S</b>	3,15 bis 45 mm	≤ 10%	≤ 10% (> 63 mm)	≤ 200 mm	≤ 6 cm <sup>2</sup>

[1] Die numerischen Werte (P-Klasse) der Maße sind auf die Partikelgröße bezogen, die durch die angegebene Sieböffnungsgröße eines Rundlochsiebes (ISO 17827-1) passen. Die niedrigste mögliche Eigenschaftsklasse sollte angegeben werden. Für Holzhackschnitzel ist nur eine Klasse zu spezifizieren.

[2] Länge und Querschnittsfläche sind nur für die Partikel zu bestimmen, die sich im Grobanteil befinden. In einer Probe von etwa 10 l dürfen höchstens 2 Stücke die maximale Länge überschreiten, wenn die Querschnittsfläche < 0,5 cm<sup>2</sup> beträgt.

[3] Für die Messung der Querschnittsfläche wird empfohlen, ein transparentes Geodreieck zu verwenden, die Partikel orthogonal (rechtwinklig) hinter dem Geodreieck anzuordnen und die maximale Querschnittsfläche dieser Partikel mit Hilfe des cm<sup>2</sup>-Rasters zu schätzen.

#### Schüttdichte BD (kg/m³)

Wassergehalt (bezogen auf die Feuchtmasse)	m-%	8 bis 18	18 bis 25	25 bis 35
Nadelbaumarten	Schüttvolumen (kg/m³)	160 bis 180	180 bis 200	200 bis 225
	Eigenschaftsklasse	<b>BD150</b>	<b>BD150</b>	<b>BD200</b>
Laubbaumarten	Schüttvolumen (kg/m³)	225 bis 250	250 bis 280	280 bis 320
	Eigenschaftsklasse	<b>BD200</b>	<b>BD250</b>	<b>BD250</b>

# Alles aus einer Hand



## SOLARANLAGE

### Solarthermie

CPC Kollektor  
Sunnyline  
SUNeco

### Photovoltaik

PV-Module  
Batteriespeicher  
Wärmepumpe und PV

## BIOMASSEHEIZUNG

### Pelletsessel

pelletelegance: 10 bis 24 kW  
octoplus: 15 bis 22 kW  
ecotopzero: 15 bis 24 kW  
pelletop: 35 bis 70 kW  
maximus: 110 bis 300 kW  
In Kaskade: bis zu 1.800 kW

### Kombikessel für Holz und Pellets

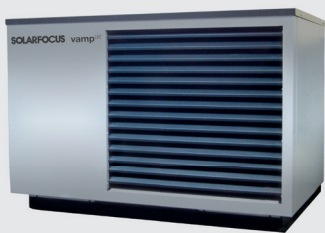
therminator II Kombi: 22 bis 60 kW

### Stückholzkessel

therminator II SH: 18 bis 60 kW

### Hackgutkessel

ecohackzero: 30 bis 70 kW  
maximus: 120 bis 250 kW



## LUFTWÄRMEPUMPE

vampair K08 - K10  
vampair K12 - K15  
Wärmepumpe und PV

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

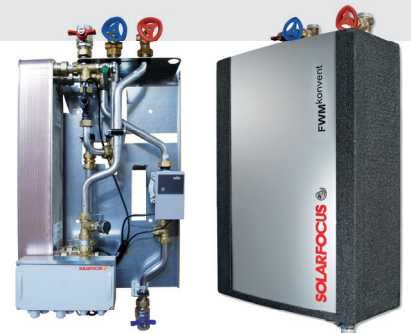
## FRISCHWASSERTECHNIK

### Frischwassermodule

FWMeco  
FWMkonvent  
FWMautark

### Kombispeicher

### Schichtpufferspeicher



# SOLARFOCUS



Biomasseheizungen | Wärmepumpen | Solaranlagen

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

office@solarfocus.at  
www.solarfocus.at

Tel.: 07252 50 002 - 0  
Fax: 07252 50 002 - 10

SOLARFOCUS GmbH, Marie-Curie-Str. 14-16, D-64653 Lorsch

office@solarfocus.de  
www.solarfocus.de

Tel.: 06251 13 665 - 00  
Fax: 06251 13 665 - 50

SOLARFOCUS Schweiz GmbH, Feldmatt 12

CH-6246 Altishofen  
www.solarfocus.ch

Tel.: 041 984 08 80  
info@solarfocus.ch