

Großkessel maximus L

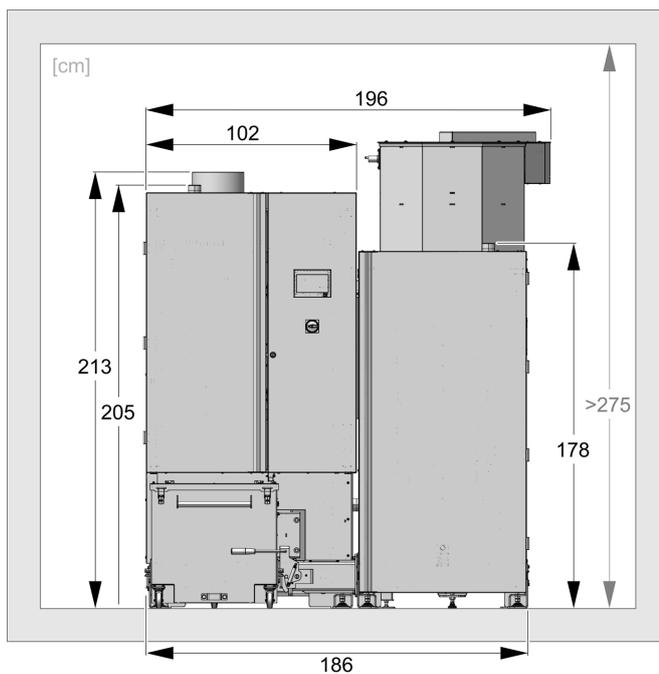
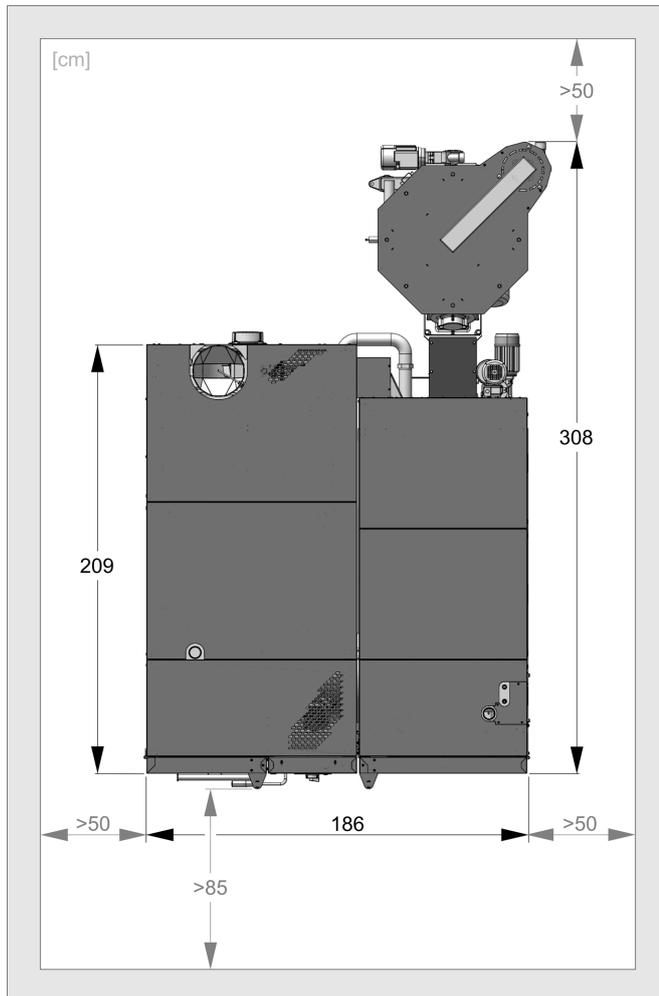
Technischer Report für Fachpersonal

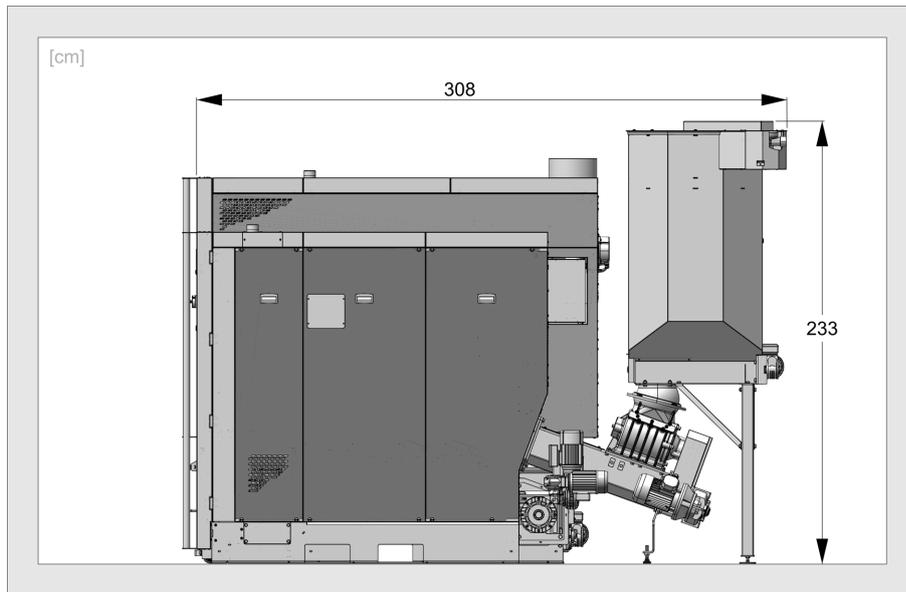
Vor Bedienung sorgfältig lesen.

DR-0169-DE / v1-241217

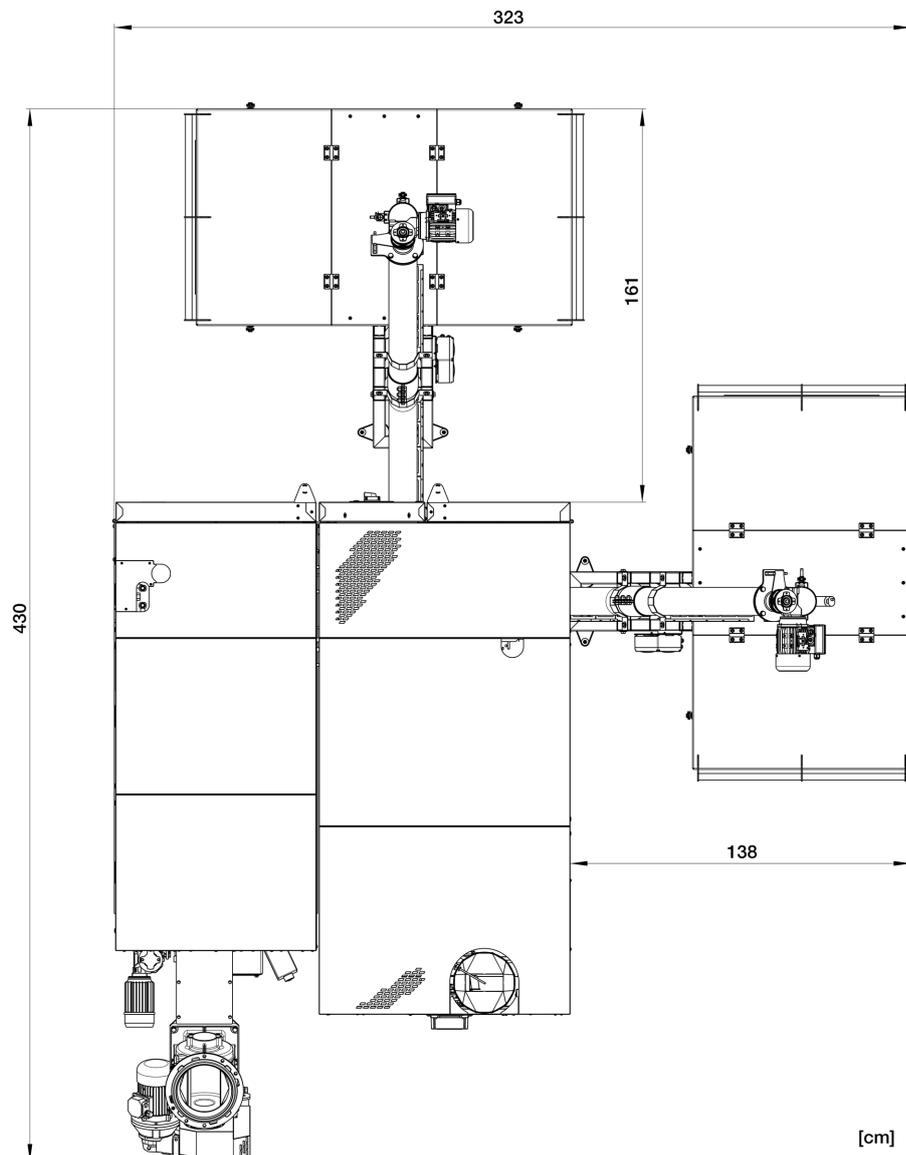
1 Abmessungen

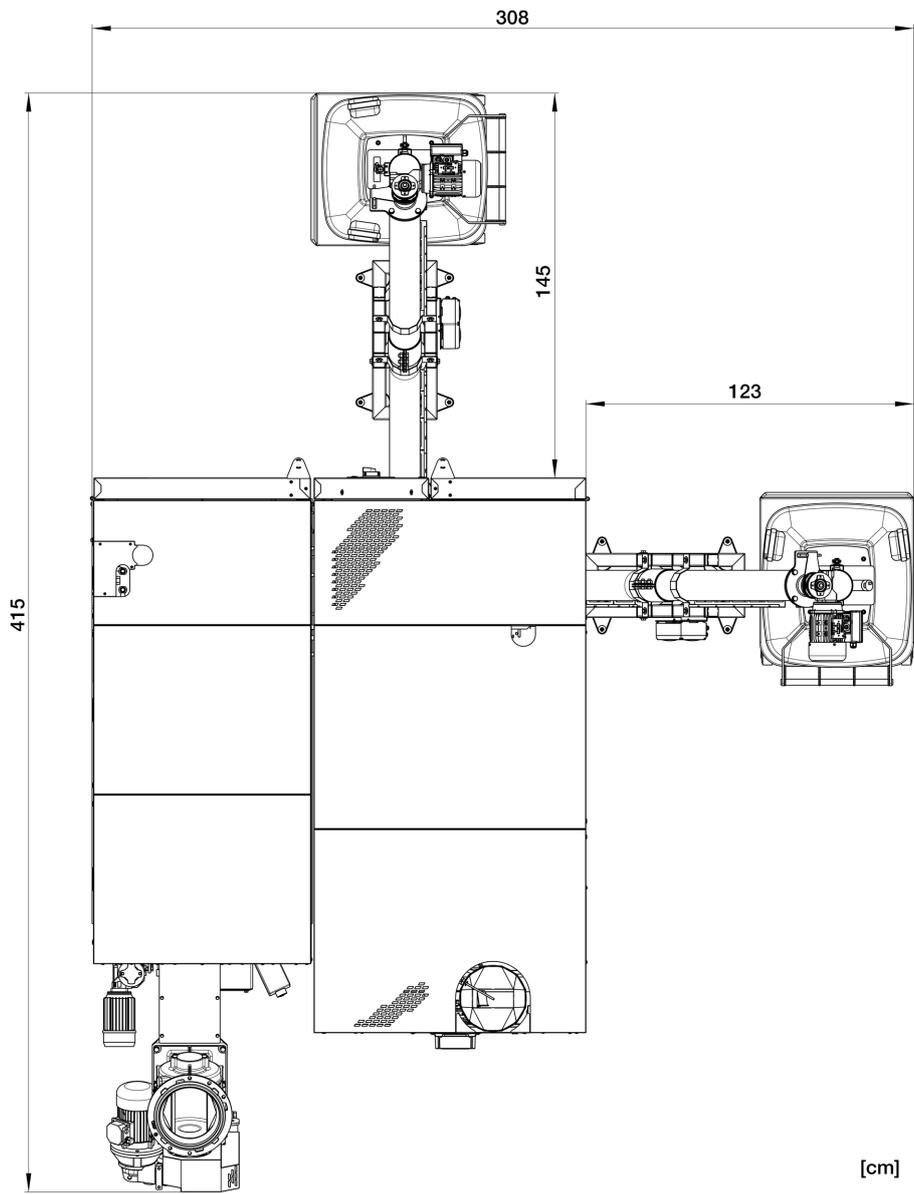
Die folgenden Abbildungen zeigen den **maxi^{mus} L** mit angebautem Pellets-Vorratsbehälter.





Die folgenden Abbildungen zeigen die Möglichkeiten für den Kessel **maxi^{mus} L** mit den externen Ascheaustragungssystemen Normmülltonne und Kippbehälter (beide optional).





2 Technische Daten

| maxi^{mus} L | | 150 | 200 | 250 | 300 |
|--|-------|---|------------|------------|------------|
| Leistung Hackgut | [kW] | 149 | 201 | 250 | |
| Leistung Pellets | [kW] | 149 | 201 | 250 | 299 |
| Kesselklasse (nach EN 305:5 2012) | | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Abmessungen | | | | | |
| Breite | [cm] | 195 | 195 | 195 | 195 |
| Höhe inkl. Stellfüße ^[1] | [cm] | 214 | 214 | 214 | 214 |
| Tiefe mit Saugzuggebläse | [cm] | 222 | 222 | 222 | 222 |
| Einbringmaß Brenner - Breite | [cm] | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Einbringmaß Wärmetauscher - Breite ^[2] | [cm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Einbringmaß Wärmetauscher - Höhe | [cm] | 210 | 210 | 210 | 210 |
| Minimale Raumhöhe ^[3] | [cm] | 275 | 275 | 275 | 275 |
| Gewicht | | | | | |
| 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 |
| Wasserseite | | | | | |
| 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 |
| Elektrischer Anschluss | | | | | |
| Anschluss, Absicherung | | 400 V AC, 50 Hz, 16 A, 3P+N+PE | | | |
| Schallangaben | | | | | |
| Max. Schalleistungspegel | dB(A) | 58 | 58 | 58 | 58 |
| Brennstoff | | | | | |
| 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 | | | |
| Abgasseite | | | | | |
| Abgasrohr Durchmesser | [cm] | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Höhe bis Abgasrohr-Oberkante ^[1] | [cm] | 214 | 214 | 214 | 214 |
| Minimaler Zugbedarf ^[4] | [Pa] | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Max. Abgastemperatur ^[5] 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 |
|---|--|---|---|--|
| Emissionen laut Prüfbericht: Hackgut | | | | |
| Abgaswerte (bezogen auf 13% O ₂) 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 ³] | 10 | 16 | 24 | |
| CO Teillast [mg/m ³] | 27,7 | 32 | 45 | |
| NO _x Volllast [mg/m ³] | 134 | 98 | 118 | |
| NO _x Teillast [mg/m ³] | 133,55 | 107 | 102 | |
| Org. C Volllast [mg/m ³] | 0,6 | 0,4 | 0,4 | |
| Org. C Teillast [mg/m ³] | 3 | 1,7 | 1,3 | |
| Staubanteil Volllast [mg/m ³] | 14,2 | 1,1 | 1,8 | |
| Staubanteil Nennlast [mg/m ³] | 9,6 | 3,7 | 0,4 | |
| Abgasmassenstrom Volllast [g/s] | 97,9 | | 157 | |
| Abgasmassenstrom Teillast [g/s] | 29,4 | | 53 | |
| Emissionen laut Prüfbericht: Pellets | | | | |
| Abgaswerte (bezogen auf 13% O ₂) 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 ³] | 17 | 8 | 5 | 4 |
| CO Teillast [mg/m ³] | 29 | 20 | 20 | 29 |
| NO _x Volllast [mg/m ³] | 119 | 0 | 132 | 114 |
| NO _x Teillast [mg/m ³] | 84 | 57 | 57 | 84 |
| Org. C Volllast [mg/m ³] | 1 | 0 | 0,8 | 2 |
| Org. C Teillast [mg/m ³] | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Staubanteil Volllast [mg/m ³] | 13,5 | 10 | 14,7 | 10 |
| Staubanteil Nennlast [mg/m ³] | 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/m ³ | | 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 geringerem 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 ^[1] mind. 60 m-% | Feingutanteil m-% (≤ 3,15 mm) | Grobanteil m-% (Länge des Partikels) | Maximale Länge von Partikeln ^[2] | Grobanteil (max. Querschnittsfläche ^[3] des Partikels) |
|-------------|--|----------------------------------|---|--|---|
| P16S | 3,15 bis 16 mm | ≤ 15% | ≤ 6% (> 31,5 mm) | ≤ 45 mm | ≤ 2 cm ² |
| P31S | 3,15 bis 31,5 mm | ≤ 10% | ≤ 6% (> 45 mm) | ≤ 150mm | ≤ 4 cm ² |
| P45S | 3,15 bis 45 mm | ≤ 10% | ≤ 10% (> 63 mm) | ≤ 200 mm | ≤ 6 cm ² |

[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 cm² beträgt.

[3] Für die Messung der Querschnittsfläche wird empfohlen, ein transparentes Geodreieck zu verwenden, die Partikel orthogonal (rechtwinkelig) hinter dem Geodreieck anzuordnen und die maximale Querschnittsfläche dieser Partikel mit Hilfe des cm²-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/m ³) | 160 bis 180 | 180 bis 200 | 200 bis 225 |
| | Eigenschaftsklasse | BD150 | BD150 | BD200 |
| Laubbaumarten | Schüttvolumen (kg/m ³) | 225 bis 250 | 250 bis 280 | 280 bis 320 |
| | Eigenschaftsklasse | BD200 | BD250 | BD250 |

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