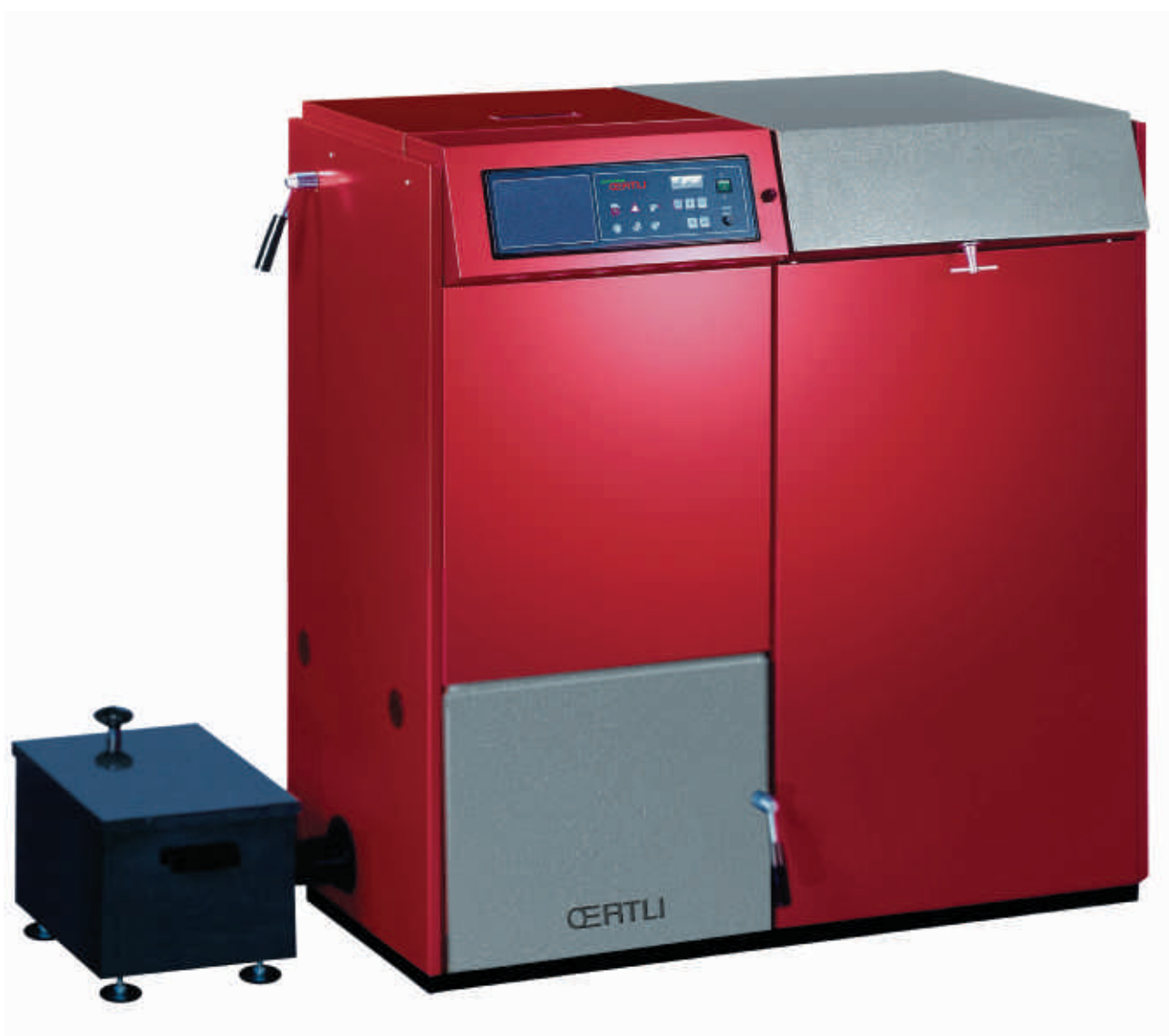


Pellet-Heizkessel PL von 9 bis 25 kW



Die Pellet-Kessel mit 200 Liter Vorratstank sind nach den derzeitigen Regelungen förderfähig.

www.bafa.de

FESTBRENNSTOFF- KESSEL

6

| | | |
|--------------------------------|--------------|----------------------|
| HV Turbo | 15 bis 50 kW | Seite 124 |
| PS 800 - 1000 - 1500 | | Seite 125 |
| Komplettpakete HV-Turbo | | Seite 125 |
| Funktionsschema KS | | Seite 126 |
| Pelletkessel | 9 bis 25 kW | Seite 127 |
| Pellet-Lagerung | | Seite 128-129 |
| Funktionsschema PL | | Seite 130 |
| H25 - H33 | 15 bis 31 kW | Seite 131 |
| SH 96/240 | 16 bis 18 kW | Seite 132 |
| SH 36/210-250 | 17 bis 20 kW | Seite 133 |



HV-turbo

Technische Beschreibung

- HV - turbo mit Druckgebläse nur in Verbindung mit Schaltfeld 3000
- HV-S - turbo Saugzuggebläse nur in Verbindung mit Schaltfeld 814
- Stahlheizkessel nach DIN 4702 und EN 303 mit eingebautem Sicherheitswärmetauscher, für Heizanlagen nach DIN 4751
- Fülltür mit Sicherheitsverriegelung und Ein-/Ausschalter für Gebläse
- Wirbelbrennkammer aus feuerfestem Stahl, Thermorippen-Heizflächen
- Rauchgassammler isoliert, kunststoffbeschichtete Verkleidung, Kranöse, 4 Transportmuffen
- Muffe zum optionalen Einbau eines automatischen Zünders (nicht bei HV(-S) 50 und nur in Verbindung mit Schaltfeld 814)

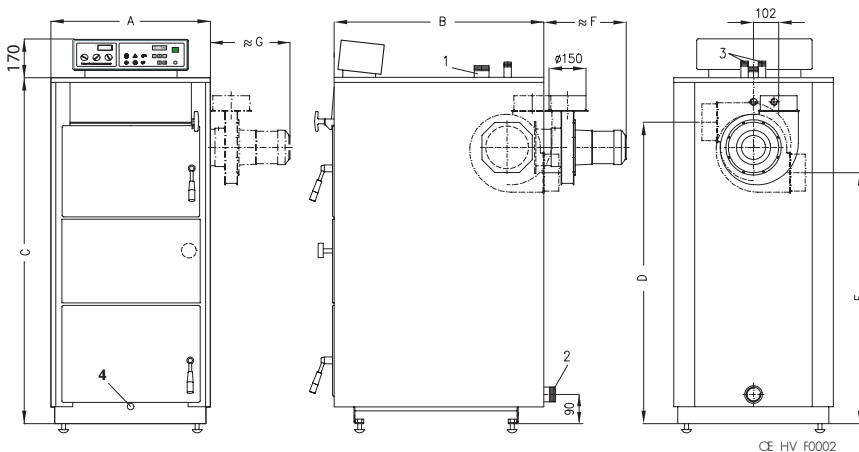
Schaltfeld 3000

Mikro-Prozessorschaltfeld zwingend erforderlich für HV - turbo mit Druckgebläse. Bietet alle Funktionen zum Steuern eines Holzessels inklusive 3-stufiger Gebläsereduzierung, Gluthaltung und der Steuerung der Kesselkreispumpe. Weiterhin kann ein externer Öl-/Gaskessel sowie ein Umschaltventil in Abhängigkeit der Puffertemperatur geschaltet werden. Leuchtdioden und LEDAnzeige sorgen für Informationen zum Betriebszustand bzw. Fehlermeldungen. Lieferumfang: 2 Pufferfühler, ein Kesselfühler und AMP-Steckverbindungen.

Schaltfeld 814

Mikro-Prozessorschaltfeld zwingend erforderlich für HV - turbo mit Saugzuggebläse. Bietet die Möglichkeiten zur Holzesselsteuerung wie das Schaltfeld 3000 und kann zusätzlich den automatischen Zünder steuern. Dieses zeitabhängig oder in Abhängigkeit der Puffertemperatur.

Platzbedarf



CE_HV_F0002

Verpackung

Kessel fertig montiert auf Holzpalette, Schaltfeld separat im Karton

Staatliche Zuschüsse

Alle aufgeführten Holzvergaserkessel erfüllen die Kriterien der BAFA hinsichtlich Leistung, Wirkungsgrad und Emissionen. Per Stand Januar werden die Kessel mit einem Pauschalbetrag von € 1.125,- bezuschusst. Notwendiges Puffervolumen: 55 Liter/kW Kesselleistung. Siehe: www.bafa.de

Betriebsbedingungen

- zul. Betriebsüberdruck: 3 bar, max. Vorlauftemperatur: 90°C
- mind. Rücklauftemperatur: 55°C
- wir empfehlen ein Pufferspeichervolumen von 55 l/kW
- Der Heizkessel soll in Voll-Last betrieben werden
- Lange Schwelbrandzeiten müssen vermieden werden.

Abmessungen HV-turbo und HV-S-turbo

Maße in mm und Zoll

| Typ | A | B | C | D (HV-S) | E (HV-S) | F (HV-S) | G (HV-S) | Anschlüsse |
|----------------------|-----|------|------|----------|----------|----------|----------|--------------------------------|
| HV 17, HV-S 17 | 620 | 740 | 1245 | 1166 | 962 | 365 | 290 | 1...Vorlauf AG I 1/2" |
| HV 24, HV-S 24 | 620 | 890 | 1245 | 1166 | 962 | 365 | 290 | 2...Rücklauf AG I 1/2" |
| HV 30/40, HV-S 30/40 | 690 | 950 | 1405 | 1312 | 1110 | 385 | 310 | 3...Wärmetauscher 2 x AG 3/4" |
| HV 50, HV-S 50 | 680 | 1000 | 1630 | 1530 | 1330 | 385 | 310 | 4...Muffe für KFE-Hahn IG 1/2" |

Ein Kessel mit Saugzuggebläse darf nicht an einen doppelt belegten Kamin angeschlossen werden.

| Typ | | HV 17 | HV 24 | HV 30 | HV 40 | HV 50 |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Bestell-Nr. Kesselkörper mit Verkleidung | | 18653 | 186379 | 191234 | 191323 | 186399 |
| Preis (PG32) | € | 4.010,- | 4.350,- | 5.397,- | 5.750,- | 6.705,- |
| Bestell-Nr. Schaltfeld 3000 (zwingend erforderlich zum HV-turbo) | | 190421 | 190421 | 190421 | 190421 | 190421 |
| Preis (PG32) | € | 875,- | 875,- | 875,- | 875,- | 875,- |
| Typ | | HV-S 17 | HV-S 24 | HV-S 30 | HV-S 40 | HV-S 50 |
| Bestell-Nr. Kesselkörper mit Verkleidung | | 18655 | 186459 | 191268 | 191324 | 186479 |
| Preis (PG32) | € | 4.680,- | 5.020,- | 6.060,- | 6.413,- | 7.365,- |
| Bestell-Nr. Schaltfeld 814 (zwingend erforderlich zum HV-S-turbo) | | 190963 | 190963 | 190963 | 190963 | 190963 |
| Preis (PG32) | € | 1.015,- | 1.015,- | 1.015,- | 1.015,- | 1.015,- |

Technische Daten

| | | | | | | |
|-------------------------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Nennleistung max. (HV-HVS) | kW | 16,5/17 | 24/25 | 29 | 41 | 47 |
| Nennleistung min. | kW | 14,9 | 23 | 26 | 37,5 | 40 |
| Kessel-Wirkungsgrad | % | 91 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Füllraumtiefe | mm | 415 | 565 | 615 | 615 | 600 |
| Rauchgasstutzen Ø | mm | 150 | 180 | 180 | 180 | 200 |
| Hilfsenergiebedarf PHE 100 HV | W | 37/237 | 37/237 | 88/288 | 88/288 | 88/288 |
| Wasserseitiger Widerstand | Pa | 390 | 590 | 880 | 880 | 1270 |
| Zugbedarf | Pa | 10-18 | 10-18 | 10-18 | 10-18 | 10-18 |
| Abgasmassenstrom b. Nennlast | kg/s | 0,012 | 0,018 | 0,023 | 0,028 | 0,035 |
| Abgastemperatur bei Nennlast | °C | 170 | 166 | 169 | 175 | 180 |
| CO2 Gehalt bei Nennlast | % | 14 | 12 | 13,5 | 16 | 15 |
| Gewicht HV/HVS | kg | 270/275 | 320/335 | 420/425 | 420/425 | 490/495 |

Zubehör (PG3)

| | Bestell-Nr. | € |
|---|-------------|--------------|
| Hydr. Anschlussgruppe (EA 108) zur Rücklaufanhebung, incl. Kesselkreispumpe (bis 25 kW) | 100002330 | 465,- |
| Thermomix Ventil für Rücklaufanhebung I 1/2 Zoll (über 25 kW) | 190781 | 212,- |
| Thermische Ablaufsicherung | 46516 | 98,- |
| Rauchgasthermostat bei Schornsteindoppelbelegung | 8701591 | 156,- |
| 3-Wege-Umschaltventil | 51113 | 130,- |
| Zünderbausatz für HV-S 17 bis 40 (nur in Verbindung mit Schaltfeld 814) | 190962 | 144,- |

Alle Preise gelten wenn nicht anders angegeben in € zzgl. Mwst.

Pufferspeicher zur Heizwasserspeicherung von 800 bis 1500 Liter

PS 800-2 PS 1000-2 PS 1500-2



Technische Beschreibung

- Hochleistungs-Pufferspeicher
- Speicher-Behälter aus hochwertigem Stahlblech mit einem schwarzen Rostschutzmittel beschichtet
- Glattrohrwärmetauscher für Solar/oder ohne WT
- Wärmedämmung aus 100 mm starkem Polystyrol
- Außenhaut mit weißer umweltfreundlicher Polystyrol-Außenhaut.

Betriebsbedingungen

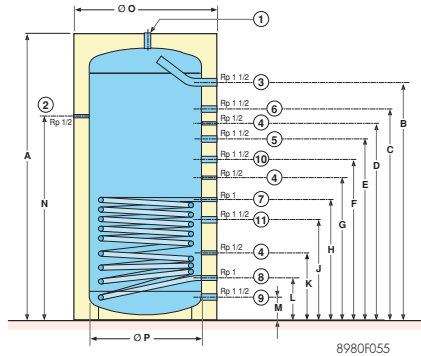
- Zul. Betriebsüberdruck
- Speicher : 6 bar
- Solar-Wärmetauscher : 12 bar
- Zul. Vorlauftemperatur
- Speicher : 95 °C
- Solar-Wärmetauscher : 95 °C

Abmessungen Pufferspeicher PS

Maße in mm und Zoll

| | PS 800-2 | PS 1000-2 | PS 1500-2 |
|------------|----------|-----------|-----------|
| A | 1910 | 2090 | 2220 |
| B | 1573 | 1742 | 1808 |
| C | 1390 | 1550 | 1635 |
| D | 1290 | 1450 | 1525 |
| E | -* | -* | 1305 |
| F | 980 | 1060 | 1085 |
| G | -* | -* | 975 |
| H | 820 | 880 | 875 |
| J | 670 | 730 | 765 |
| K | 465 | 495 | 520 |
| L | 310 | 310 | 375 |
| M | 170 | 170 | 235 |
| N | 1290 | 1500 | 1500 |
| O | 1000 | 1000 | 1200 |
| P | 800 | 800 | 1000 |
| Kippmaß mm | 2071 | 2238 | 2435 |

*Anschlüsse nicht vorhanden



- ① Anschlussstelle für Entlüfter
- ② Anschlussstelle für Thermoflexer
- ③ Heizungsanlauf Beladung WW
- ④ Fühler
- ⑤ Heizkreis-Vorlauf
- ⑥ Heizungsanlauf Beladung Feststoffkessel



8980F055C

- ⑦ Wärmetauscheranlauf - Solarvorlauf
- ⑧ Wärmetauscheranlauf - Solarrücklauf
- ⑨ Heizungsanlauf (Feststoffkessel)
- ⑩ Rücklauf Beladung WW
- ⑪ Rücklauf Heizkreis

Technische Daten

| Inhalt | Ltr. | 800 | 1 000 | 1500 |
|-----------------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Heizfläche (max. Koll. Fläche) | m ² | 2,8 (10 m ²) | 3,0 (15 m ²) | 4,2 (20 m ²) |
| Bereitschaftsverluste bei Δt 45 K | kWh/24 h | 3,3 | 3,7 | 4,7 |
| Versandgewicht | kg | 162 | 195 | 223 |

Zubehör (PG2) Bestell-Nr. €

| | | |
|-----------------|-------|-------|
| Elektroheizstab | | |
| 4 kW/230 V oder | | |
| 6 kW/400 V | 53655 | 355,- |

| Typ | PS 800-2 | PS 1000-2 | PS 1500-2 |
|----------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| Bestell-Nr. (mit Wärmetauscher) | 126976 | 126977 | 126978 |
| Preis (PG3) | € 1.295,- | 1.485,- | 2.430,- |
| Bestell-Nr. (ohne Wärmetauscher) | 190466 | 190467 | 190468 |
| Preis (PG3) | € 1.100,- | 1.230,- | 2.040,- |

Festbrennstoffkessel - Standardanlagenpaket

entsprechend unten abgebildetem Hydraulikschema



Dieses Festbrennstoffkessel - Standardanlagenpaket besteht aus :

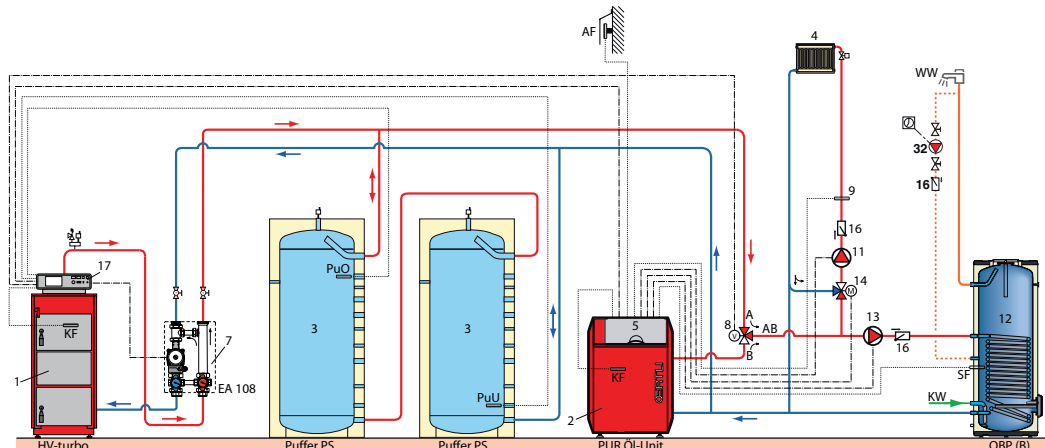
HOLZ 1 17 kW

HOLZ 2 24 kW

| | Type | Bestell-Nr. | Position | € | € |
|--|-------------|-------------|----------|-----------------|-----------------|
| Holzvergaserheizkessel | HV 17-turbo | 18653 | I | 4.010,- | 4.350,- |
| | HV 24-turbo | 186379 | I | | |
| Schaltfeld 3000 | | 190421 | 17 | 875,- | 875,- |
| Pufferspeicher ohne WT | PS 1000 | 190467 | 3 | 1 x 1.230,- | 1 x 2.040,- |
| | PS 1500 | 190468 | 3 | | |
| Öl-Unit | PURS-153 | 100002055 | 2 | 2.870,- | 2.915,- |
| | PURS-154 | 100002056 | 2 | | |
| Vorlauftfühler | AD 199 | 163176 | 9 | 53,- | 53,- |
| Speicherfühler | AD 212 | 100000030 | SF | 36,- | 36,- |
| Rücklaufanhebung EA 108 | | 100002330 | 7 | 465,- | 465,- |
| WW-Speicher Rot (RAL 3020) | OBP 200 | 100007921 | 12 | 1.055,- | 1.190,- |
| | OBP 300 | 100007922 | 12 | | |
| Thermische Ablaufsicherung | | 46516 | | 98,- | 98,- |
| Standardanlagenpaket komplett € (PG3) | | 191348 | | 10.692,- | |
| Komplettpreis € (PG3) | | 191349 | | | 12.022,- |

Legende zum Funktionsschema

- 1 Holzvergaserkessel
- 2 Öl-/Gaskessel
- 3 Pufferspeicher
- 4 Wärmeverbraucher
- 5 Cetric 3® Regelung
- 7 Hydraulische Anschlussgruppe
- 8 3-Wege-Umschaltventil
- 9 Vorlauftfühler Heizkreis
- 11 Heizkreisumwälzpumpe
- 12 WW-Speicher
- 13 Boilerladepumpe
- 14 3-Wege-Motormischer
- 15 Rücklauftthermometer
- 16 Rückschlagklappe
- 17 Schaltfeld 3000
- 32 Zirkulationspumpe



Hinweis : Das dargestellte hydraulische Schema zeigt keine Sicherheitseinrichtungen. Es ist lediglich ein Prinzipschema und damit unverbindlich.

CE_HV_F001

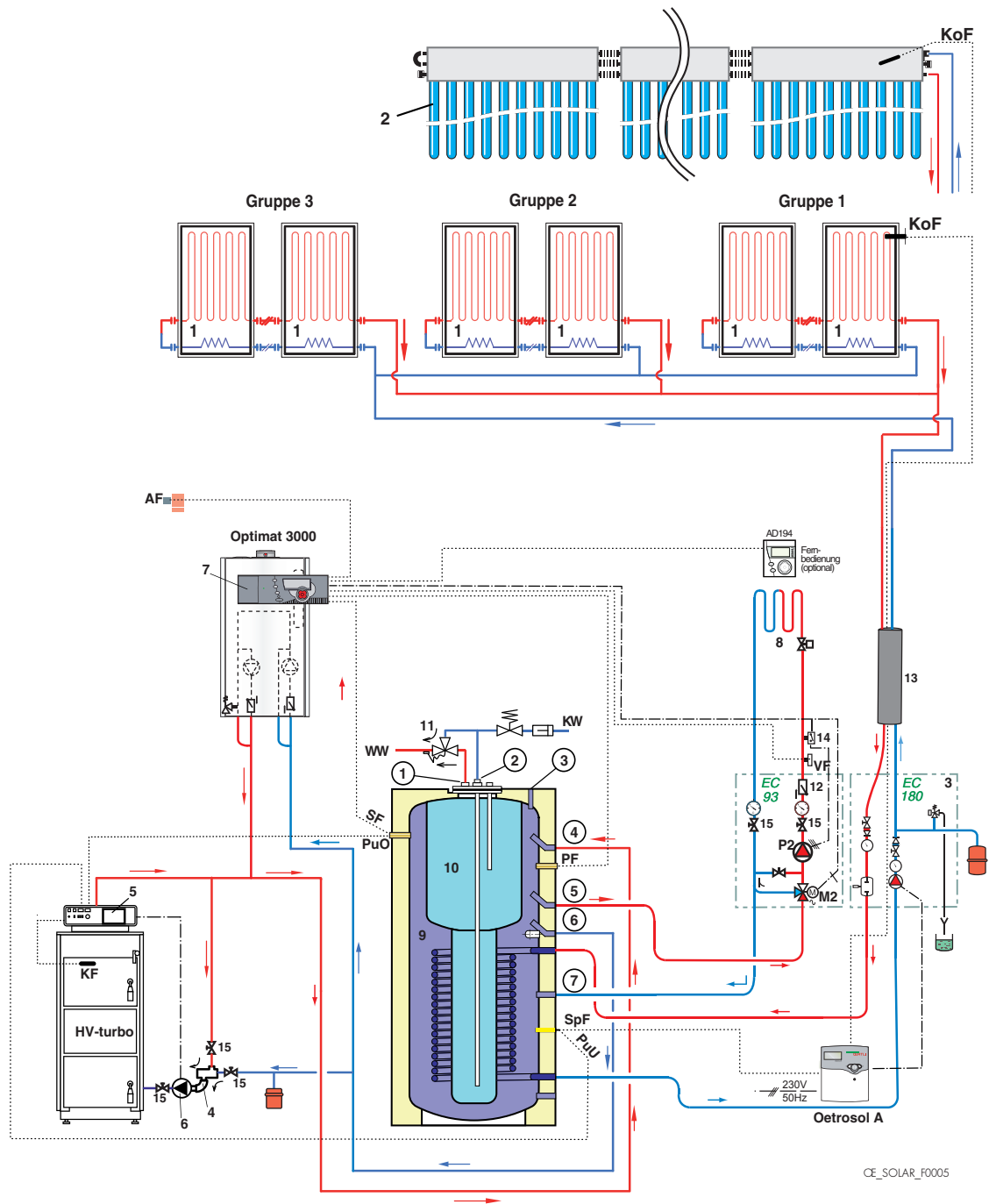
Alle Preise gelten wenn nicht anders angegeben in € zzgl. Mwst.

OERTLI

Festbrennstoffkessel von 15 bis 50 kW

KS 1000 Kombispeicher

Funktionsschema



CE_SOLAR_F0005

Legende zum Funktionsschema

- 1 Hochleistungskollektor SUN 210, SUN 270
- 2 Vakuum-Röhren-Kollektor SUN 3010/3015
- 3 Solarstation OKS
- 4 Thermomix Ventil
- 5 Schaltfeld 3000 bzw. 814
- 6 Kesselkreispumpe
- 7 Oetronic 3
- 8 Wärmeverbraucher
- 9 Pufferteil KS - Speicher
- 10 WW-teil KS - Speicher
- 11 Thermostatischer Brauchwassermischer
- 12 Rückschlagklappe
- 13 Solarkreisverrohrung DuoTubes
- 14 Sicherheitstemperaturbegrenzer
- 15 Absperrhahn

AF Außenfühler
KF Kesselfühler

- KoF Kollektorfühler PT 1000
- M2 Heizkreismischer
- P2 Heizkreisumwälzpumpe
- PF Pufferfühler (Oetronic)
- PuO Pufferfühler (oben)
- PuU Pufferfühler (unten)
- SF Speicherfühler (Oetronic)
- SpF Speicherfühler (solar)
- VF Vorlauffühler Mischkreis

- ① Warmwasserabgang AG 3/4"
- ② Kaltwassereingang AG 3/4"
- ③ Entlüftung IG 1/2"
- ④ Kesselvorlauf IG 1"
- ⑤ Heizkreisvorlauf IG 1"
- ⑥ Kesselrücklauf IG 1"
- ⑦ Heizkreisrücklauf IG 1"
- ⑧ Entleerung IG 1"

Hinweis: Das dargestellte Schema zeigt keine Sicherheitseinrichtungen – es ist ein unverbindliches Prinzipschema und soll als Planungshilfe dienen. Andere Anschlussbelegungen am Speicher sind möglich.

Automatischer Heizkessel für Pellets mit DIN-Plus Qualität oder nach PVA (Pelletsverband Austria)



Pellet-Heizkessel PL

Technische Beschreibung

OERTLI Stahlheizkessel nach EN 303 für Heizungsanlagen nach DIN 4751

- Betriebsdruck 3 bar, Thermorippen Heizregister
- Edelstahl Topfbrenner mit elektrischer Zündung und automatischer Entschung
- Saugzuggebläse mit Abgasstutzen 100 mm Ø
- 220 ltr. Pellet Vorratsbehälter, abnehmbar, vorbereitet für automatische Befüllung
- Dosierschnecke und rückbrandsicheres Fallrohr vom Vorratsbehälter zum Pelletsbrenner

- Mikroprozessor Schaltfeld für vollelektronische Kesselregelung mit Leistungsregelung, Hauptschalter mit Leuchte, Temperatur- und Statusanzeige, Pumpenlogik, Achtungs- und Warnleuchte, Reinigungshinweis, Puffer Temperatur abfrage, Abgastemperatur-Überwachung, Ausgang für Umschaltventil, potentialfreier Kontakt für externen Brenner, Stecker und Gegenstecker
 - Anschlussmöglichkeit für eine REA 131 B PELLETT und für eine REA 232 Pellet.
- Zum Anschluss der REA Regelung ist ein Wandgehäuse WG 400 erforderlich.



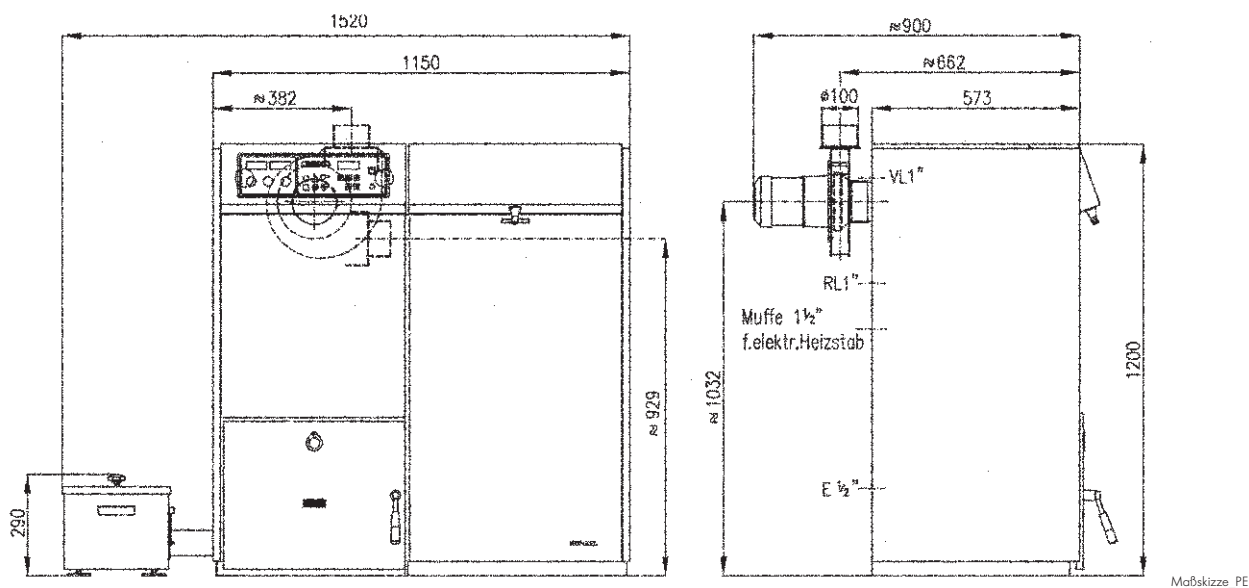
Ascheaustragung ist Zubehör

Staatliche Zuschüsse

PL 15 und PL 25 erfüllen die Kriterien des BAFA hinsichtlich Leistung, Wirkungsgrad und Emissionen. Stand Januar 2008 wird der Kessel mit einem Betrag von 36,- € pro kW - mindestens jedoch 2 000,- € bezuschusst. Sofern der Pelletkessel (wie von Oertli empfohlen) mit einem Pufferspeicher (Volumen = 30 Liter pro kW) errichtet wird, so beträgt die Pauschalforderung 2 500,- €. Siehe: www.bafa.de

Abmessungen

Breite: 1150mm Tiefe: 900 mm Höhe: 1200 mm
Einbringmaß da teilbar: 620mm 585 mm 1200 mm



Maßskizze_PEL

| Typ | PL 15 | PL 25 |
|---------------------|------------------|----------------|
| Leistung | 9 - 15 kW | 9 - 25 kW |
| Art.-Nr. | 190778 | 190779 |
| Preis (PG32) | € 7.895,- | 8.155,- |

Technische Daten

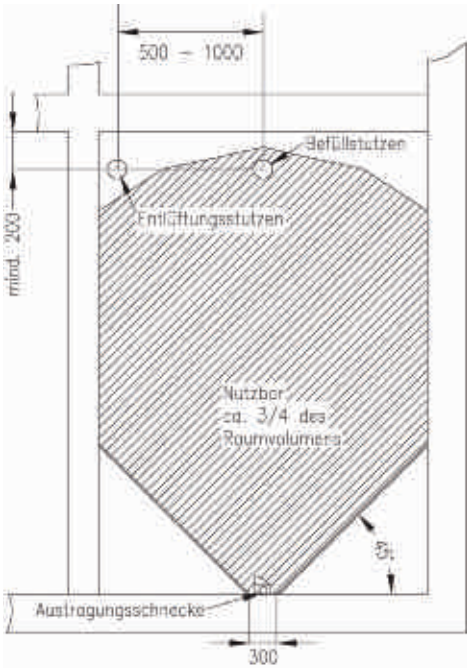
| | | | |
|---------------------------|-------|------|------|
| Feuerungsleistung | kW | 16 | 27 |
| Nennwärmeleistung | kW | 15 | 25 |
| Minimal Leistung | kW | 9 | 9 |
| Zul. Betriebsüberdruck | bar | 3 | 3 |
| Kesselwirkungsgrad | % | 91,8 | 90,9 |
| Kesselwasserinhalt | L | 60 | 60 |
| Füllvolumen | L | 220 | 220 |
| Wasserseitiger Widerstand | Pa | 400 | 400 |
| Zugbedarf | Pa | 1 | 1 |
| Abgasmassenstrom Nennl. | g/s | 11 | 18 |
| Abgastemperatur | °C | 165 | 160 |
| CO ₂ Gehalt | % | 10,4 | 12,1 |
| Abgasstutzendurchmesser | mm | 100 | 100 |
| Turbogitter | Stück | - | 14 |
| Gewicht | kg | 250 | 260 |

Zubehör

| | Bestell-Nr. | €/Stück |
|--|-------------|---------------------|
| Hydraulische Anschlussgruppe EA 108 zur Rücklaufanhebung, inclusive Kesselkreispumpe (bis 25 kW) | 100002330 | 465,- (PG 1) |
| Thermomix Ventil R 1 1/2" | 190781 | 212,- (PG 3) |
| REA 131 B PELLETT | 190782 | 480,- (PG 3) |
| REA 232 B PELLETT | 190783 | 725,- (PG 3) |
| Wandgehäuse für REA | 61054 | 215,- (PG 2) |
| E-Heizpatrone 1 1/2" als Frostschutzsicherung z.B. im Ferienhaus | 53655 | 355,- (PG 2) |
| Automatische Ascheaustragung Schneckensystem zur automatischen Austragung in einen separaten Aschebehälter | 190780 | 580,- (PG 3) |

Pelletlager zum Pelletkessel PL

Bauseitig erstellte Lager



Dimensionierung des Lagerraumes

Pellet-Lagerräume sollten einen rechteckigen Grundriss besitzen und dabei möglichst lang und schlank sein. Die kurze Raumbreite sollte 2 m nicht überschreiten. Dadurch wird der unvermeidliche Leerraum auf ein Minimum reduziert. Zudem sollte die Strecke vom Befüllstutzen zum Tankwagen, der die Pellets einbläst, 25 m nicht überschreiten.

- Das Lagervolumen sollte so bemessen sein, dass die eingelagerte Brennstoffmenge für ein Jahr ausreicht. Folgende Faustregel kann zur Ermittlung des Lagervolumens herangezogen werden:

- a) Bestehende Kesselleistung x 2300 [h] ergibt den Jahres Heizenergiebedarf (inklusive WW) in [kWh].
- b) Um eine kWh zu erzeugen, werden ca. 0,2 kg Pellets benötigt.
- c) 1 kg Pellets nimmt ein Volumen von ca. 0,0016 m³ ein.

Beispiel:
Kesselleistung = 15 kW
nach a) 15 kW x 2300 h = 34.500 kWh
nach b) 34.500 [kWh] x 0,2 kg = 6.900 kg
nach c) 6.900 [kg] x 0,0016 m³ ≈ 11 m³.

Je mehr Pellets bezogen werden können, desto günstiger wird der Preis. Das Silo sollte mindestens 3,5 Tonnen fassen, da die Mindestabnahmemenge 3 Tonnen beträgt.

Beschaffenheit des Lagerraumes

Der Pelletraum muss möglichst trocken sein. Pellets nie direkt auf dem Fußboden - sondern immer auf einem unterlüftetem Boden lagern. Der Pelletlagerraum muss dicht sein, da ansonsten bei der Einblasung Staub in den Wohnbereich gelangen kann. Bei der Einblasung wird mit einem Überdruck von ca.

0,8 bar gearbeitet. Die Förderluft und ein Großteil des anfallenden Staubes werden durch eine zweite Leitung über einen Filter aus dem Lagerraum abgesaugt. Zur Zeit gibt es in Deutschland noch keine Bestimmungen oder Feuerungsverordnungen bei Lagern bis 15 t Pellets. Wir empfehlen, den Lagerraum in F 90 und die Tür feuerhemmend / selbstschließend auszuführen, sowie im Lagerraum keine elektrischen Leitungen zu verlegen.

Beschaffenheit der Pellets

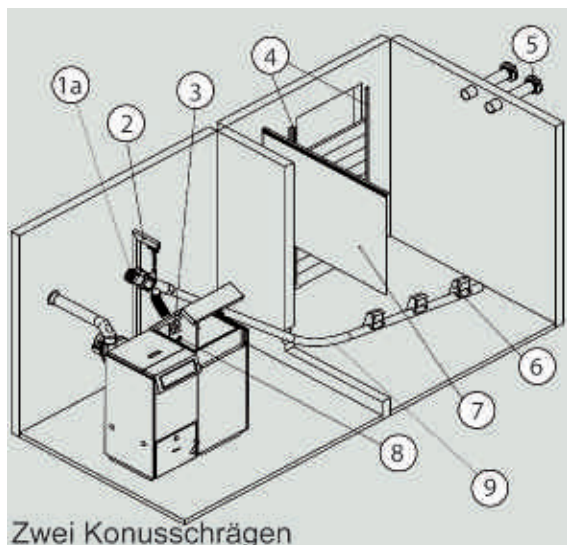
Pellets bestehen aus naturbelassenen Holzresten. Die trocken und gemahlene Holzreste werden in einer Pelletpresse unter hohem Druck zu Pellets mit einem Durchmesser von 6 - 8 mm gepresst. Die Güte von Pellets hängt in erste Linie vom Wassergehalt, vom Aschegehalt, und von der Abriebfestigkeit ab. Diese Kriterien sind sehr wichtig für die Langlebigkeit des Kessels sowie auch der Pellet-Fördersysteme. Wir empfehlen, nur Pellets nach der DIN 51731-Plus bzw. nach der Ö-Norm M 7135 einzusetzen, da dann festgeschriebene Grenzwerte für die oben beschriebenen gelten.

Anlagenkombination Pellet/Solar

Pelletkessel eignen sich ideal zur Kombination mit einer thermischen Solaranlage. Die Holzpellets können im Winter die Wärme liefern, die naturgemäß eine Solaranlage in der kalten Jahreszeit nicht liefern kann. Die Solaranlage sorgt im Sommer und in der Übergangszeit für eine Brauchwassererwärmung und Heizungsunterstützung mit einer Deckungsrate von bis zu 25 % - den Rest übernimmt die Pelletsheizung. Somit kann auf den Einsatz eines konventionellen Öl-/Gaskessel verzichtet werden.

Bauseitig erstellter Lagerraum mit zwei Konusschrägen

Der Schrägboden für den Lagerraum muss eine Neigung von 45° aufweisen. Gegen die trockene Kellerwand können Holzplatten mit einer Stärke von 20 bis 25 mm (z.B.: OSB-Platten) verbaut werden. Der freie Aufbau des Lagers sowie der Schrägboden soll durch Kanthölzer (z.B.: 50 x 80 mm) in einem Abstand von 500 mm verstärkt werden. Die Unterkonstruktion muss ausreichend stabil ausgeführt sein. Hier bieten sich neben einer Holzkonstruktion auch Träger aus Winkeleisen an. Der Schrägboden darf nicht direkt an die Förderschnecke anliegen. Eine Spalte von 2 bis 3 mm verhindert Schallübertragung.

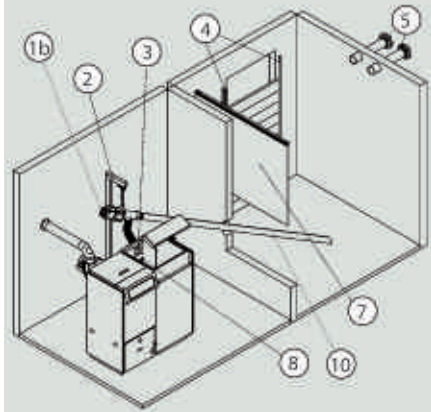


| Pos | Bezeichnung | Bestell-Nr. | Preis (PG 3) |
|-----|---|-------------|--------------|
| 1a | Antriebseinheit 30° mit Auslauf 70 mm, inkl. Treibsatz-Antriebswelle, inkl. 1 St. Rohrkupplung mit 2 Stück Rohrschellen, inkl. 1 St. Endkappe, 1 St. ABM Motor 220 V - 250 W - 57 U/min | 190907 | 1.510,- |
| 2 | Stativ für Förderspirale | 190902 | 130,- |
| 3 | Füllstutzen für Vorratsbehälter | 190903 | 63,- |
| 4 | Z-Winkel für Lagerraumtür | 190908 | 46,- |
| 5 | Befüll und Entleerungsstutzen 2 x Verlängerung für Befüllereinrichtung (Länge 500 mm) | 2 x 190899 | 2x 33,- |
| | 2 x Alu Storzkupplung mit Blinddeckel | 2 x 190896 | 2x 240,- |
| | 2 x Spannring | 2 x 190901 | 2x 22,- |
| 6 | 3 x Einlaufrichter mit Breitbandschellen | 3 x 190909 | 3x 330,- |
| 7 | Prallmatte (1,5m x 1,5m) | 190910 | 108,- |
| 8 | Vollmelder mit Relais | 190906 | 212,- |
| 9 | Schellen-Förderrohr PVC, inkl. Förderspirale, inklusive Rohrbogen 45°, Gesamtlänge 6 m | 190911 | 855,- |

Bauseitig erstellter Lagerraum mit vier Konusschrägen

Ist der Lagerraum groß genug und ist der Lagerraum 1 m bis 1,5 m neben dem Pelletkessel angeordnet, so kann eine Bauform mit punktförmiger Austragung (vier Konusschrägen) umgesetzt werden. Der Vorteil liegt in einem einfacheren - und somit kostengünstigeren - Austragungssystem. Ansonsten gelten die Angaben, die unter "Bauseitig erstellter Lagerraum mit zwei Konusschrägen" gemacht wurden.

Vier Konusschrägen



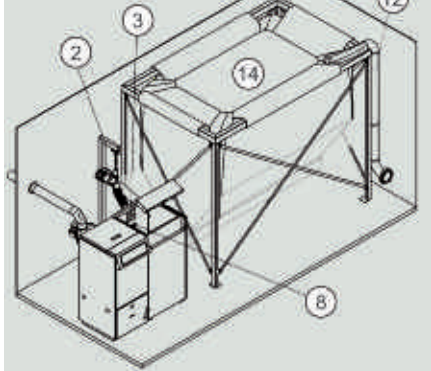
| Pos | Bezeichnung | Bestell-Nr. | Preis (PG 3) |
|-----|--|-------------|-----------------|
| 1b | Antriebseinheit 30° mit Auslauf 70 mm, inkl. Treibsatz-Antriebswelle, 1 St. ABM Motor 220 V - 250 W - 57 U/min | 190913 | 1.445,- |
| 2 | Stativ für Förderspirale | 190902 | 130,- |
| 3 | Füllstützen für Vorratsbehälter | 190903 | 63,- |
| 4 | Z-Winkel für Lagerraumtür | 190908 | 46,- |
| 5 | Befüll und Entleerungsstützen | | |
| | 2 x Verlängerung für Befüllleinrichtung (Länge 500 mm) | 2 x 190899 | 2x 33,- |
| | 2 x Alu Storzkupplung mit Blinddeckel | 2 x 190896 | 2x 240,- |
| | 2 x Spanning | 2 x 190901 | 2x 22,- |
| 7 | Prallmatte (1,5m x 1,5m) | 190910 | 108,- |
| 8 | Vollmelder mit Relais | 190906 | 212,- |
| 10 | Schellen-Förderrohr PVC (ohne Bogen), inkl. Förderspirale, Gesamtlänge 3 m | 190912 | 495,- |

Sacksilos

Eine Alternative zum bauseitig erstelltem Pelletlager stellt das Sacksilo dar. Das Sacksilo ist ein sehr stabiler Nylonsack, der in einem Stahlrohrrahmen eingehängt ist. Das Sacksilo ist eine sehr flexible Lagermöglichkeit, da der Nylonsack und der Stahlrohrrahmen auch nach Ihren Angaben gefertigt werden kann. OERTLI bietet Sacksilos mit vier Konusschrägen und Sacksilos mit zwei Konusschrägen an. Der Vorteil von Sacksilos mit zwei Konusschrägen gegenüber Sacksilos mit vier Konusschrägen liegt in einem um ca. 75% größerem Füllvolumen bei gleichen Abmessungen (H x B x L).

Sacksilos mit zwei Konusschrägen

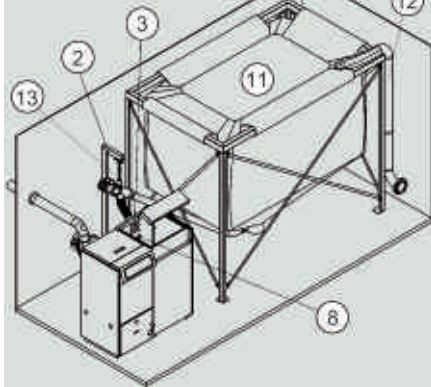
Zwei Konusschrägen



| Pos | Bezeichnung | Bestell-Nr. | Preis (PG 3) |
|-----|--|-------------|----------------|
| 2 | Stativ für Förderspirale | 190902 | 130,- |
| 3 | Füllstützen für Vorratsbehälter | 190903 | 63,- |
| 8 | Vollmelder mit Relais | 190906 | 212,- |
| 12 | Befüllleinrichtung NW 100 mit Storzkupplung „A“ inkl. Verlängerung und Bogen | 190895 | 265,- |
| 14 | Sacksilo mit zwei Konusschrägen (75% größeres Füllvolumen), aus elektroableitendem Polyestergewebe, mit Prallschutz, inkl. Förderspirale 2 m, Entnahmetrog und Antriebseinheit | | |
| | Typ: VHPS 24x19/17 XL, Vol.: 5,6 m ³ , Fassung: 3,6 t 2500 x 2000 x 1950 mm (LxBxH) | 190891 | 5.150,- |
| | Typ: VHPS 30x20/17 XL, Vol.: 7,2 m ³ , Fassung: 4,6 t 3100 x 2100 x 1950 mm (LxBxH) | 190892 | 5.520,- |
| | Typ: VHPS 30x24/19 XL, Vol.: 9,7 m ³ , Fassung: 6,3 t 3100 x 2500 x 2150 mm (LxBxH) | 190893 | 5.420,- |

Sacksilos mit vier Konusschrägen

Vier Konusschrägen



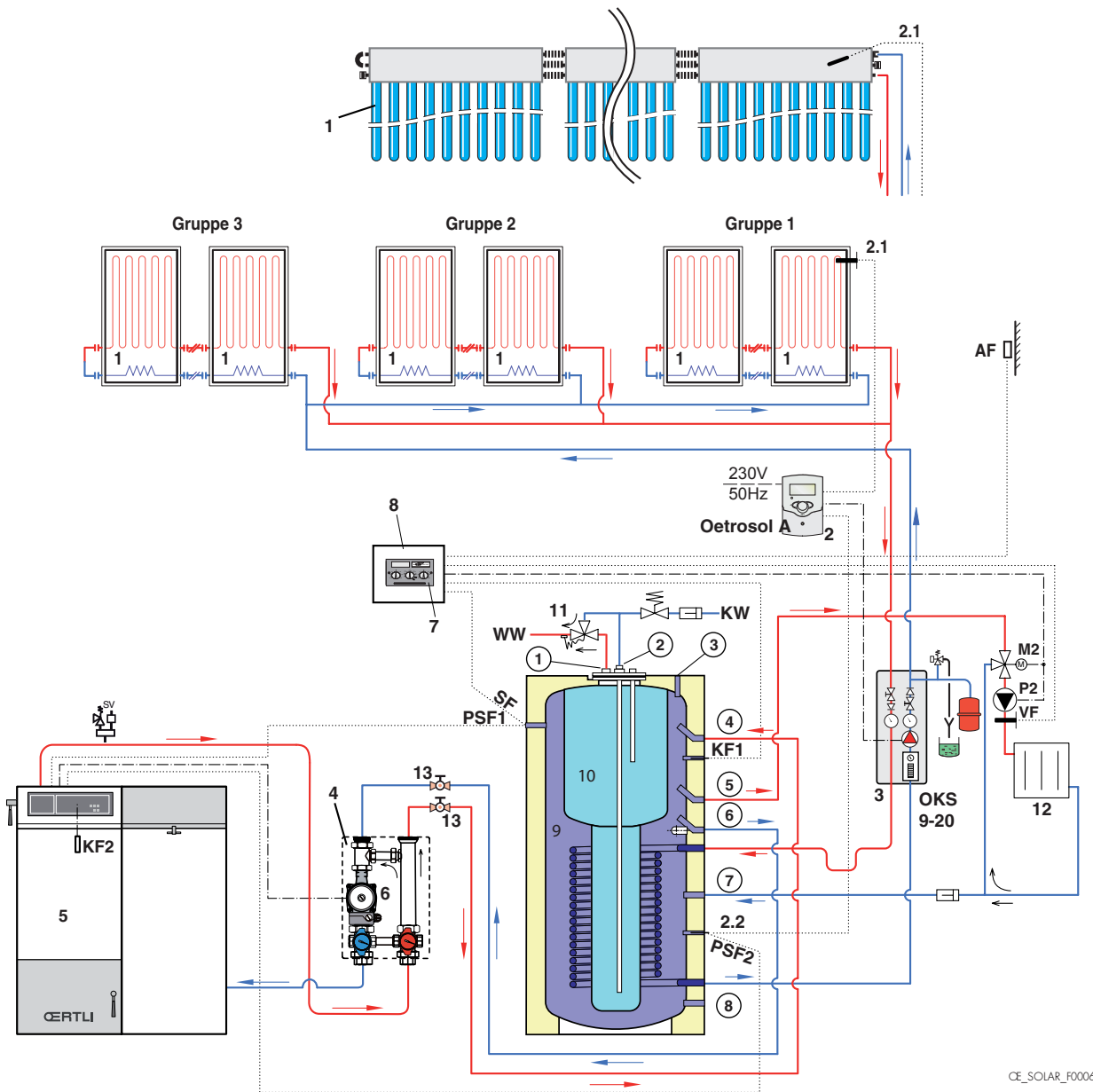
| Pos | Bezeichnung | Bestell-Nr. | Preis (PG 3) |
|-----|--|-------------|----------------|
| 2 | Stativ für Förderspirale | 190902 | 130,- |
| 3 | Füllstützen für Vorratsbehälter | 190903 | 63,- |
| 8 | Vollmelder mit Relais | 190906 | 212,- |
| 11 | Sacksilo mit vier Konusschrägen aus elektroableitendem Polyestergewebe, mit Prallschutz | | |
| | Typ: VHPS 24/17, Vol.: 4,7 m ³ , Fassung: 3 t 2500 x 2500 x 2000 mm (LxBxH) | 190888 | 1.820,- |
| | Typ: VHPS 30x24/18, Vol.: 5,5 m ³ , Fassung: 3,5 t 3100 x 2500 x 2100 mm (LxBxH) | 190889 | 2.050,- |
| | Typ: VHPS 30/18, Vol.: 6,7 m ³ , Fassung: 4,4 t 3100 x 3100 x 2100 mm (LxBxH) | 190890 | 2.160,- |
| 12 | Befüllleinrichtung NW 100 mit Storzkupplung „A“ inkl. Verlängerung und Bogen | 190895 | 265,- |
| 13 | Förderspirale f. Sacksilo mit vier Konusschrägen, Auslaufrichter mit Schieber, inkl. Antrieb, Förderrohr, Rohrbogen und Spirale (NW 70), Gesamtlänge 6 m | 190894 | 2.595,- |

| Zubehör | Bestell-Nr. | Preis (PG 3) |
|--|-------------|--------------|
| Rohrbogen 45°, NW 100 für Befüllleinrichtung | 190897 | 30,- |
| Rohrbogen 90°, NW 100 für Befüllleinrichtung | 190898 | 60,- |
| Verlängerung für Befüllleinrichtung, NW 100, L = 1m | 190900 | 50,- |
| Verlängerung für Befüllleinrichtung, NW 100, L = 0,5m | 190899 | 33,- |
| Verlängerung der Förderspirale inkl. Förderrohr, NW 70, L = 1m | 190904 | 82,- |
| Rohrbogen 45° für Förderspirale inkl. Förderrohr, NW 70 | 190905 | 61,- |

Pelletskessel PL Funktionsschema

Kombispeicher KS

Solaranlage



CE_SOLAR_F006

Legende:

- 1 Hochleistungskollektor SUN 210/270 bzw. Vakuumpelletskessel
- 2 Solarregler Oetrosol A
- 2.1 Kollektorfühler PT 1000
- 2.2 Speicherfühler PT 1000
- 3 Solarstation OKS
- 4 Rücklaufgruppe EA 108
- 5 Pelletskessel PL
- 6 Kesselkreispumpe
- 7 Heizkreisregelung REA
- 8 Wandgehäuse für REA Regelung
- 9 Pufferspeicher KS
- 10 WW-Speicher
- 11 Brauchwassermischer
- 12 Heizkörper oder Fußbodenheizung
- 13 Absperrhahn

- AF Außenfühler
- KF 1 Kesselfühler im Puffer
- KF 2 Kesselfühler im PL
- M2 Heizkreismischer
- P2 Heizkreisumwälzpumpe
- PSF1 Pufferfühler (oben)
- PSF2 Pufferfühler (unten)
- SF Speicherfühler
- VF Vorlauffühler Mischerkreis

- ① Warmwasserabgang AG 3/4"
- ② Kaltwassereingang AG 3/4"
- ③ Entlüftung IG 1/2"
- ④ Kesselvorlauf IG 1"
- ⑤ Heizkreisvorlauf IG 1"
- ⑥ Kesselrücklauf IG 1"
- ⑦ Heizkreisrücklauf IG 1"
- ⑧ Entleerung IG 1"

Die dargestellte Abb. ist ein unverbindliches Prinzipschema und zeigt keine Sicherheitseinrichtungen. Das Schema soll als Planungshilfe dienen. Andere Anschlussbelegungen am Speicher sind möglich.



Bauart-Zulassungs-Nummer
01-221-586X

Festbrennstoffkessel Spezialheizkessel für feste Brennstoffe Stadler 15 bis 31 kW

H 25 - H 33



Technische Beschreibung

- Spezialheizkessel für feste Brennstoffe (Holz, Kohle, Koks)
- mit wassergekühltem Boden
- mit wassergekühltem Rost
- Füll- und Aschentür, Vorstellrost
- serienmäßig eingebaute Sicherheitsbatterie nach DIN 4751 Bl.2
- Rauchgasabgang wahlweise rechts, links oder nach hinten
- "heiße Brennkammer" für den ausschließlichen Betrieb mit Holz
- Rücklaufwasser-Vorwärmung über Zubehörteile notwendig

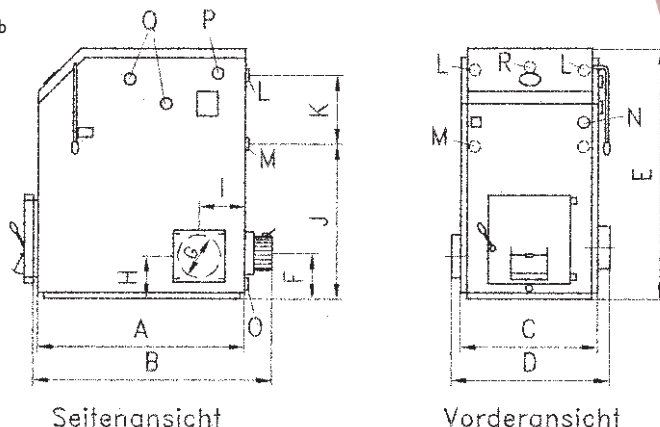
Verpackung

- Kessel auf Holzpalette
- Verkleidung separat in Karton

Betriebsbedingungen

- zul. Betriebsüberdruck : 3 bar
- max. Vorlauftemperatur : 95°C
- mind. Rücklauftemperatur : 55°C

Platzbedarf



Abmessungen Stadler H

| Typ Stadler H | Platzbedarf (mm und Zoll) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|---------|--------|------|-------|-------|------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R |
| H25 | 735 | 890 | 570 | 685 | 1020 | 220 | 180 | 180 | 200 | 555 | 350 | Rp 11/4 | Rp 11/4 | Rp 3/4 | Rp 1 | R 1/2 | R 3/4 | Rp 1 |
| H33 | 830 | 980 | 670 | 785 | 1075 | 250 | 200 | 210 | 215 | 550 | 400 | Rp 11/4 | Rp 11/4 | Rp 3/4 | Rp 1 | R 1/2 | R 3/4 | Rp 1 |

| Typ | Stadler H25 | | Stadler H33 | |
|---------------------|-------------|----------------|-------------|----------------|
| Kessel-Nennleistung | | | | |
| - mit Holz/Kohle | kW | 15 | | 23 |
| - mit Koks | kW | 23 | | 31 |
| Bestell-Nr. | | 18611 | | 18612 |
| Preis (PG3) | € | 2.985,- | | 3.570,- |

| Technische Daten | | | Stadler H25 | Stadler H33 |
|--|---------|---|-------------|-------------|
| Bereitschaftsverlust | qb,70 | % | - | - |
| Wirkungsgrad | η100 | % | 85,7 | 86 |
| Wirkungsgrad | η30 | % | - | - |
| Hilfsenergiebedarf | PHE,100 | W | 0 | 0 |
| Hilfsenergiebedarf | PHE,30 | W | 0 | 0 |
| Kesselwasserinhalt | L | | 65 | 95 |
| Nennwärmebelastung - mit Holz/Kohle | kW | | 17,5 | 26,7 |
| - mit Koks | kW | | 26,6 | 35,8 |
| Wasserseitiger Widerstand | Pa | | 190 | 220 |
| Zugbedarf | Pa | | 20 | 25 |
| Abgasmassenstrom - mit Holz/Kohle(CO ₂ 12%) | g/s | | 11,5 | 17,5 |
| - mit Koks(CO ₂ 12%) | g/s | | 13,7 | 17,8 |
| Abgastemperatur | °C | | 230 | 250 |
| CO ₂ -Gehalt - mit Holz/Kohle | Vol.% | | 12 | 12 |
| - mit Koks | Vol.% | | 15,8 | 16,4 |
| Gewicht | kg | | 280 | 330 |

| Zubehör (PG3) | Bestell-Nr. | € |
|--|-------------|-------------|
| Feuerzugregler | 45890 | 44,- |
| Heiße Brennkammer aus Guß | | |
| - zur geregelten Sekundärluftzuführung, und damit zur optimalen Verbrennung von Holz | | |
| H25 | 870171 | 290,- |
| H33 | 870172 | 330,- |
| Schürgerät | | |
| - Haken/Aschenkrücke | 820006 | 36,- |
| Differenzregelung SUN 7, Wandmontage | | |
| - Zur Vermeidung der Pufferspeicherrückladung in den Kessel | | |
| - Mit Kessel und Pufferspeicherfühler | | |
| Betriebsfunktionsanzeige über Leuchtdioden | 190612 | 268,- |
| REA 131 B witterungsgeführte Regelung für 1 Mischerkreis, 1 ungemischten Kreis oder Zirkulationspumpe und Speicherladung (Kesselfühler als Speicherfühler einsetzen !) | 125394 | 480,- (PG2) |
| Wandgehäuse WG 400 K für Montage o.g. Regelung | 61054 | 215,- (PG2) |
| Thermische Ablaufsicherung | 46516 | 98,- |
| 3-Wege-Umschaltventil RI" | 51113 | 130,- |
| Hydraulische Anschlussgruppe zur Rücklaufanhebung, inkl. Kesselpumpe (für H25) | 100002330 | 465,- |
| Thermomixventil I 1/2" | 190781 | 212,- |
| Regelthermostat (30... 90°C) 1,6 m Länge | 800651 | 97,- |
| Rauchgasthermostat (70°C) - bei Schornsteindoppelbelegung und aut. Umschaltung | 8701591 | 156,- |

Alle Preise gelten wenn nicht anders angegeben in € zzgl. Mwst.



Festbrennstoffkessel von 15 bis 31 kW



Technische Beschreibung

- Zentralheizungsherd für feste Brennstoffe (Holz/Kohle/Koks) in Jetfire-Technik
- eingebauter Sicherheitswärmetauscher
 - Rauchgasanschluß wahlweise rechts hinten oder seitlich rechts oder
 - Rauchgasanschluß links hinten oder seitlich links
 - Automatischer Feuerzugregler
 - Verkleidung weiß oder braun emailliert
 - Herdplatte aus plangeschliffenen Spezialstahl, Herdrahmen aus Edelstahl
 - Reinigungsgerät incl.

Lieferzeit für weiße Ausführung ca. 2 Wochen
Lieferzeit für braune Ausführung ca. 4 Wochen

Verpackung

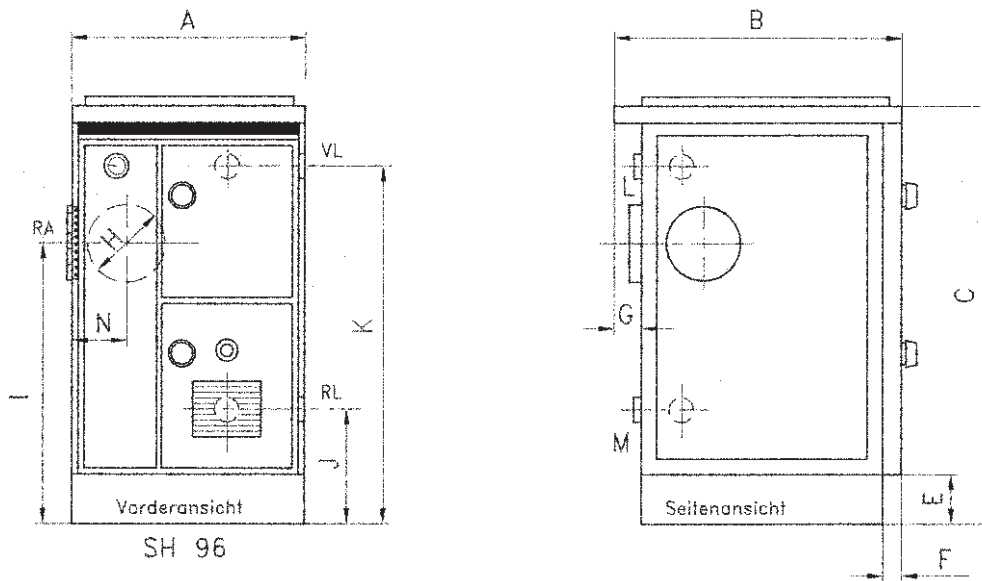
Herd auf Holzpalette; in Folie eingeschweißt

Betriebsbedingungen

- zul. Betriebsüberdruck: 4 bar
- zul. Vorlauftemperatur \approx : 95°C

* Absicherungsgrenze der Thermischen Ablaufsicherung

Platzbedarf



Abmessungen

| Typ | Platzbedarf (mm und Zoll) | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------------------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | A | B | C | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N |
| SH96/240 | 550 | 600 | 850 | 100 | 40 | 60 | 150 | 650 | 247 | 727 | 5/4 | 5/4 | 145 |

| Typ | SH96/240 links weiss | SH96/240 links braun | SH96/240 rechts weiss | SH96/240 rechts braun |
|----------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Kessel-Nennleistung - Holz | kW 16 bis 18* | | | |
| Bestell-Nr. | 185752 | 185753 | 185755 | 185756 |
| Preis (PG 10) | € 3.100,- | 3.350,- | 3.100,- | 3.350,- |

* angesetzte Werte gelten für Holz = Flachfeuerung

Technische Daten

| | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Bereitschaftsverlust | q _{B,70} | % | - | - | - | - |
| Wirkungsgrad | η_{100} | % | 81,1-84,1 | 81,1-84,1 | 81,1-84,1 | 81,1-84,1 |
| Wirkungsgrad | η_{30} | % | - | - | - | - |
| Hilfsenergiebedarf | P _{HE,100} | W | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Hilfsenergiebedarf | P _{HE,30} | W | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nennwärmebelastung | | | | | | |
| - Holz/Kohle | | kW | 20 | 20 | 20 | 20 |
| - Koks | | kW | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Kesselwasserinhalt | | L | 30,3 | 30,3 | 30,3 | 30,3 |
| Wasserseitiger Widerstand | | Pa | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Zugbedarf | | Pa | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Abgasmassenstrom H./K. | | g/s | 16,3 | 16,3 | 16,3 | 16,3 |
| Abgasmassenstrom Koks | | g/s | 22,4 | 22,4 | 22,4 | 22,4 |
| Abgastemperatur | | °C | 245 | 245 | 245 | 245 |
| CO ₂ -Gehalt H./K. | | Vol.% | 10,6 | 10,6 | 10,6 | 10,6 |
| CO ₂ -Gehalt Koks | | Vol.% | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 9,1 |
| Gewicht | | kg | 215 | 215 | 215 | 215 |

REKORD Heizungsherd für Festbrennstoffe 17 bis 20 kW



SH 36/210 - 250

6



Technische Beschreibung

- Zentralheizungsherd für feste Brennstoffe (Holz/Kohle/Koks) in Jetfire-Technik mit Großraum Backofen
- eingebauter Sicherheitswärmetauscher
 - Rauchgasanschluß **wahlweise** rechts hinten oder seitlich rechts
 - oder
 - Rauchgasanschluß links hinten oder seitlich links
 - höhenverstellbarer Hebe- und Senkrost, rüttelbar
 - Automatischer Feuerzugregler
 - Verkleidung weiß oder braun emailliert
 - Herdplatte aus plangeschliffenen Spezialstahl, Herdrahmen aus Edelstahl
 - Reinigungsgerät incl.

Betriebsbedingungen

- zul. Betriebsüberdruck: 4 bar
- zul. Vorlauftemperatur *: 95°C
- * Absicherungsgrenze der Thermischen Ablaufsicherung

Lieferzeit für weiße Ausführung ca. 2 Wochen
Lieferzeit für braune Ausführung ca. 4 Wochen

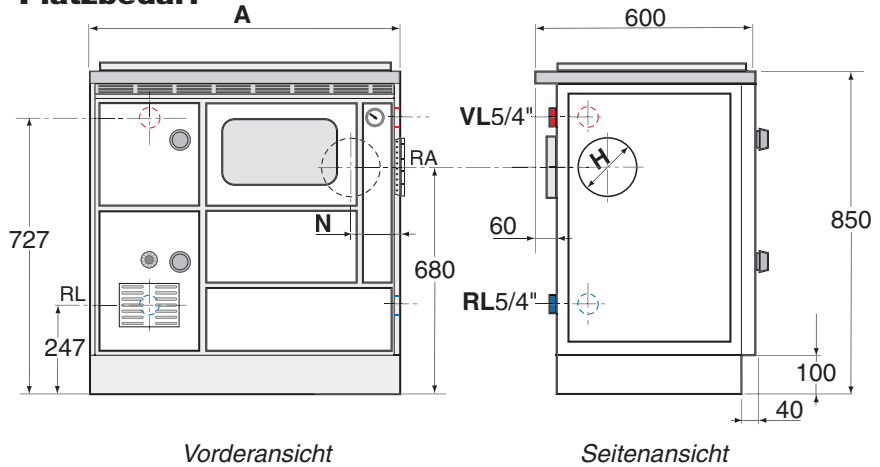
Verpackung

Herd auf Holzpalette; in Folie eingeschweißt

Abmessungen

| Typ | Platzbedarf (in mm und Zoll) | | |
|----------|------------------------------|-----|-----|
| | A | H | N |
| SH36/210 | 900 | 150 | 120 |
| SH36/250 | 1100 | 160 | 125 |

Platzbedarf



| Typ | SH36/210 links weiss | SH36/210 links braun | SH36/210 rechts weiss | SH36/210 rechts braun | SH36/250 links weiss | SH36/250 links braun | SH36/250 rechts weiss | SH36/250 rechts braun |
|---------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | | | | | |
| Kessel-Nennleistung | 16,5-19,0* | 16,5-19,0* | 16,5-19,0* | 16,5-19,0* | 17,0-20,0* | 17,0-20,0* | 17,0-20,0* | 17,0-20,0* |
| - Holz | 185852 | 185853 | 185855 | 185856 | 185858 | 185859 | 185861 | 185862 |
| Bestell-Nr. | 4.040,- | 4.360,- | 4.040,- | 4.360,- | 4.560,- | 4.670,- | 4.560,- | 4.670,- |

* angesetzte Werte gelten für Holz = Flachfeuerung !

Technische Daten

| | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Bereitschaftsverlust qb,70 % | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Wirkungsgrad η100 % | 81,1-84,1 | 81,1-84,1 | 81,1-84,1 | 81,1-84,1 | 81,1-84,1 | 81,1-84,1 | 81,1-84,1 | 81,1-84,1 |
| Wirkungsgrad η30 % | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Hilfsenergiebedarf PHE,100 W | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Hilfsenergiebedarf PHE,30 W | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nennwärmebelastung | | | | | | | | |
| - Holz/Kohle kW | 19 | 19 | 19 | 19 | 21 | 21 | 21 | 21 |
| - Koks kW | 21 | 21 | 21 | 21 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Kesselwasserinhalt L | 21 | 21 | 21 | 21 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Wassersseitiger Widerstand Pa | 300 | 300 | 300 | 300 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Zugbedarf Pa | 18 | 18 | 18 | 18 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Abgasmassenstrom H./K. g/s | 15,4 | 15,4 | 15,4 | 15,4 | 17,1 | 17,1 | 17,1 | 17,1 |
| Abgasmassenstrom Koks g/s | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 23,4 | 23,4 | 23,4 | 23,4 |
| Abgastemperatur °C | 235 | 235 | 235 | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 |
| CO2-Gehalt H./K. Vol.% | 10,7 | 10,7 | 10,7 | 10,7 | 10,6 | 10,6 | 10,6 | 10,6 |
| CO2-Gehalt Koks Vol.% | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 9,1 |
| Gewicht kg | 260 | 260 | 260 | 260 | 310 | 310 | 310 | 310 |

Zubehör (PG3)

| | Bestell-Nr. | € |
|--|-------------|----------------|
| Regelthermostat (Kessel-Min) | 800651 | 97,- |
| SHZ 40 Armaturenschrank, weiß | 7110837 | 1.215,- (PG10) |
| SHZ 40 Armaturenschrank, braun | 7110838 | 1.315,- (PG10) |
| Thermische Ablaufsicherung | 46516 | 98,- |
| Thermomixventil I 1/2" | 190781 | 212,- |
| Differenzregelung SUN 7 | 190612 | 268,- |
| Zwischenblende als Abstandshalter zu Küchenmöbeln | | |
| - 100mm; weiß | 7110831 | 268,- (PG10) |
| - 100mm; braun | 7110832 | 285,- (PG10) |
| andere Maße (50 bis 100mm) auf Sonderwunsch - bitte anfragen! | | |
| Engmaschiger Rost (für die Beheizung mit Holz oder Holzbriketts) | 1899181 | 90,- |
| Isolierdeckel SH 96/240, weiß | 191219 | 360,- (PG10) |
| Isolierdeckel SH 36/210, weiß (2-geteilt) | 190047 | 385,- (PG10) |
| Isolierdeckel SH 36/250, weiß (2-geteilt) | 190046 | 455,- (PG10) |
| Isolierdeckel braun auf Anfrage | | |

Alle Preise gelten wenn nicht anders angegeben in € zzgl. Mwst.

ERTLI

Heizungsherd von 17 bis 20 kW

133