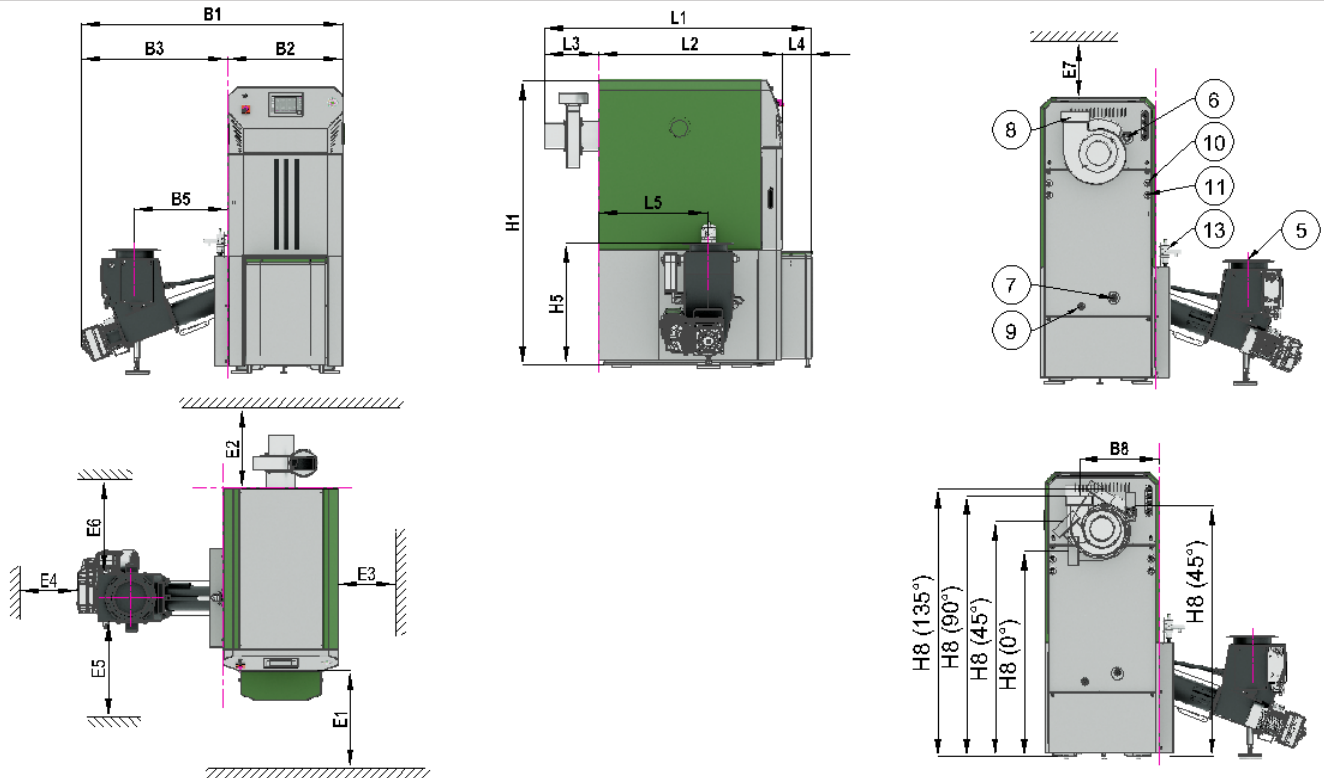


HEIM-Energie HS-F 20-60



| Abmaße | | 20 / 35 | 45 / 60 | |
|--------|--------|---------|---------|------|
| L1 | Länge | mm | 1390 | 1500 |
| L2 | Länge | mm | 960 | 1070 |
| L3 | Länge | mm | 280 | |
| L4 | Länge | mm | 155 | 155 |
| B1 | Breite | mm | 1300 | 1410 |
| B2 | Breite | mm | 600 | 710 |
| B3 | Breite | mm | 770 | |
| H1 | Höhe | mm | 1490 | 1590 |

| minimale Freibereiche | | 20 / 35 | 45 / 60 | |
|-----------------------|--------------------------|---------|---------|-----|
| E1 | Freibereich vorne [min] | mm | 760 | 860 |
| E2 | Freibereich hinten [min] | mm | 500 | 530 |
| E3 | Freibereich [min] | mm | 300 | |
| E4 | Freibereich [min] | mm | 300 | |
| E5 | Freibereich Einschub | mm | 500 | |
| E6 | Freibereich Einschub | mm | 500 | |
| E7 | Freibereich oben [min] | mm | 610 | 710 |

| Einbringmaße | | 20 / 35 | 45 / 60 |
|--------------|----|---------|---------|
| Länge | mm | 960 | 1070 |
| Breite | mm | 575 | 685 |
| Höhe | mm | 1490 | 1590 |

| Anschlüsse | | 20 / 35 | 45 / 60 | |
|------------|-----------------------------------|------------|---------|-------------|
| 5 | Einschubflansch Rückbrandschutz | Øi 182,5mm | | |
| L5 | RSE (Länge) | mm | 575 | 630 |
| B5 | RSE (Breite) | mm | 485 | |
| H5 | RSE (Höhe) | mm | 635 | 635 |
| 6 | Vorlauf | 1" IG | 6/4" IG | |
| B6 | Vorlauf (Breite) | mm | 150 | 155 |
| H6 | Vorlauf (Höhe) | mm | 1280 | 1380 |
| 7 | Rücklauf | 1" IG | 6/4" IG | |
| B7 | Rücklauf (Breite) | mm | 220 | 220 |
| H7 | Rücklauf (Höhe) | mm | 440 | 500 |
| 8 | Rauchrohranschluss | Ø a | 150mm | 150 / 180mm |
| B8 | Rauchrohranschluss (90°) | mm | 420 | 470 |
| H8 | Rauchrohranschluss (90°) | mm | 1380 | 1480 / 1460 |
| H8 | Rauchrohranschluss (0°) | mm | 1090 | 1180 |
| H8 | Rauchrohranschluss (45°) | mm | 1240 | 1340 / 1330 |
| H8 | Rauchrohranschluss (135°) | mm | 1410 | 1510 / 1500 |
| H8 | Rauchrohranschluss (180°) | mm | 1330 | 1450 / 1420 |
| 9 | Füll-/Entleerung | 1/2" IG | 1/2" IG | |
| B9 | Füll-/Entleerung (Breite) | mm | 390 | 445 |
| H9 | Füll-/Entleerung (Höhe) | mm | 395 | 395 |
| 10 | Eingang Sicherheitswärmetauscher | 1/2" IG | 1/2" IG | |
| B10 | SWT (Breite) | mm | 45 | 45 |
| H10 | SWT (Höhe) | mm | 1040 | 1130 |
| 11 | Ausgang Sicherheitswärmetauscher | 1/2" IG | 1/2" IG | |
| B11 | SWT (Breite) | mm | 45 | 45 |
| H11 | SWT (Höhe) | mm | 990 | 1060 |
| 13 | Selbstauslösende Löscheinrichtung | | | |

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten

HEIM-Energie HS-F 20-60

| HEIM-Energie HS-F 20-60 | | | | | | | | | |
|---|----------------|--------------------------|------------|------------|------------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | | | | | | |
| Leistungsdaten | 20 | | 35 | | 45 | | 60 | | |
| | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | |
| Leistungsbereich laut Typenschild | kW | 6,0 - 20,0 | 5,9 - 20,0 | 6,0 - 35,0 | 5,9 - 35,0 | 12,1 - 45,0 | 12,6 - 45,0 | 12,1 - 60,0 | 12,6 - 60,0 |
| Brennstoffwärmeleistung | kW | 21.4 | 21.4 | 38.0 | 37.9 | 47.9 | 48.2 | 64.2 | 64.4 |
| Wirkungsgrad - Nennlast* | % | 93.3 | 93.5 | 92.0 | 92.3 | 94.0 | 93.4 | 93.4 | 93.1 |
| Kesselklasse nach EN 303-5 | | 5 | | | | | | | |
| Energieeffizienzklasse | | A+ | | | | | | | |
| Kesseldaten | 20 | | 35 | | 45 | | 60 | | |
| | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | |
| Kesselgewicht | kg | 517 | | | | 620 | | | |
| Zulässige Betriebstemperatur [max] | °C | 90 | | | | | | | |
| Einstellwert STB [max] | °C | 95 | | | | | | | |
| Rostfläche | m ² | 0.0289 | | | | 0.0484 | | | |
| Anzahl Thermische Ablaufsicherung - RSE | | 1 | | | | | | | |
| Öffnungstemperatur Thermische Ablaufsicherung | °C | 95 | | | | | | | |
| Volumen Aschelade Wärmetauscher | l | 23 | | | | | | | |
| Volumen Aschelade Brennraum | l | 23 | | | | 38 | | | |
| Verbrennungsraumkubatur | m ³ | 0.0689 | | | | 0.1101 | | | |
| Kaminzug (Unterdruck) [min -max] | Pa | 5 - 10 | | | | | | | |
| Betriebsüberdruck [min - max] | bar | 1,5 - 3 | | | | | | | |
| Wärmetauscher | 20 | | 35 | | 45 | | 60 | | |
| | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | |
| Wärmetauscher [Anzahl Züge/Anzahl Rohre] | | 2 / 2x4; 1x4 | | | | 2 / 2x6; 1x6 | | | |
| Wärmetauscherfläche | m ² | 1.74 | | | | 2.65 | | | |
| Sicherheitswärmetauscherfläche | m ² | 0.091 | | | | 0.12 | | | |
| Durchfluss Sicherheits - WT [min] | l/h | > 1200 | | | | | | | |
| Druck Kaltwasser [min] | bar | 2 | | | | | | | |
| Hydraulische Daten | 20 | | 35 | | 45 | | 60 | | |
| | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | |
| Wasserinhalt | l | 80 | | | | 116 | | | |
| Durchfluss (ΔT=15K) [min] | l/h | 1433 | | 2006 | 2293 | 2580 | 2752 | 3726 | 4013 |
| Wasserseitiger Widerstand (ΔT=10K) | mBar | 20.6 | | 39.9 | 51.9 | 7.5 | 8.5 | 15.3 | 16.3 |
| Wasserseitiger Widerstand (ΔT=20K) | mBar | 5.4 | | 10.8 | 13.4 | 2.2 | 2.4 | 4.1 | 4.5 |
| Empfohlenes Puffervolumen [min] | l | 800 | | | | 1000 | | | |
| Elektrische Daten | 20 | | 35 | | 45 | | 60 | | |
| | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | |
| Anschlussleistung | kW | 2.6 | | | | | | | |
| Elektrischer Anschluss | V/Hz/A | ~ 230 / 50 / 16 | | | | | | | |
| Elektrische Leistungsaufnahme (Nennlast)* | kW | 0.092 | | 0.141 | | 0.180 | 0.138 | 0.211 | 0.196 |
| Elektrische Leistungsaufnahme (Teillast)* | kW | 0.069 | | | | 0.076 | 0.105 | 0.076 | 0.105 |
| Elektrische Leistungsaufnahme (Stand-by)* | kW | 0.017 | | | | | | | |
| Prüfberichtsdaten(Hackgut / Pellets) | 20 | | 35 | | 45 | | 60 | | |
| | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | |
| Prüfbericht Protokollnummer | | 32-0129/T3 / 39-11116/T5 | | | | 32-0129/T4 / 39-11116/T6 | | | |
| Prüfinstitut | | SZU | | | | | | | |
| Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten | | | | | | | | | |

HEIM-Energie HS-F 20-60

| Abgasdaten (Nennlast) ($\Delta T=20K$) | | 20 | | 35 | | 45 | | 60 | |
|--|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets |
| Abgastemperatur | °C | ~ 110 | | ~ 150 | | ~ 110 | | ~ 150 | |
| Abgasmassenstrom** | kg/h | 50.4 | 43.2 | 86.4 | 79.2 | 100.8 | 97.2 | 136.8 | 126 |
| Abgasvolumenstrom** | Nm ³ /h | 38.9 | 33.9 | 67.7 | 62.0 | 78.6 | 74.5 | 105.6 | 97.0 |
| Abgasvolumenstrom** | Bm ³ /h | 54.6 | 47.5 | 104.9 | 96.0 | 110.3 | 104.5 | 163.6 | 150.3 |
| CO ₂ -Gehalt* | Vol. % | 12.50 | 13.07 | 12.85 | 12.79 | 13.98 | 13.64 | 14.83 | 13.98 |
| Wirkungsgrad* | % | 93.3 | 93.5 | 92.0 | 92.3 | 94.0 | 93.4 | 93.4 | 93.1 |

| Abgasdaten (Teillast) ($\Delta T=20K$) | | 20 | | 35 | | 45 | | 60 | |
|--|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets | Hackgut | Pellets |
| Abgastemperatur | °C | ~ 85 | | | | | | | |
| Abgasmassenstrom** | kg/h | 18 | | | | 32.4 | | | |
| Abgasvolumenstrom** | Nm ³ /h | 12.5 | 12.8 | 12.5 | 12.8 | 24.5 | 23.8 | 24.5 | 23.8 |
| Abgasvolumenstrom** | Bm ³ /h | 16.4 | 16.8 | 16.4 | 16.8 | 32.2 | 31.3 | 32.2 | 31.3 |
| CO ₂ -Gehalt* | Vol. % | 11.97 | 10.52 | 11.97 | 10.52 | 12.79 | 13.64 | 12.79 | 19.75 |
| Wirkungsgrad* | % | 91.0 | 91.7 | 91.0 | 91.7 | 94.3 | 93.8 | 94.3 | 93.8 |

Anmerkungen:

*gemessene Daten aus Prüfbericht

** berechnet mit Brennstoffwerten aus Prüfbericht

Nm³/h = Normkubikmeter / StundeBm³/h = Betriebskubikmeter / Stunde**Zulässiger Brennstoff:****Holzhackschnittel** für nichtindustrielle Verwendung mit geringem Feinanteil entsprechend EN ISO 17225-4 gemäß folgender Spezifikation:

- .) Eigenschaftsklasse: A1
- .) Partikelgröße: P16S, P31S (FM 45-60)
- .) Wassergehalt: min. 15 m-%, max. 40 m-% (M40)
- .) Heizwert im Anlieferungszustand: $\geq 3,1$ kWh/kg
- .) Schüttdichte im Anlieferungszustand: ≥ 150 kg/m³

Die Nennleistung und die Emissionswerte können bis zu einem maximalen Wassergehalt von 25 % bzw. einem Mindestheizwert von 3,5 kWh/kg des zulässigen Brennstoffes garantiert werden.

Holzpellets für nichtindustrielle Verwendung nach Enplus, Swisspellet, DIN-plus bzw. EN ISO 17225-2 gemäß folgender Spezifikation:

- .) Eigenschaftsklasse: A1
- .) Der maximale zulässige Feinanteil im Brennstofflager darf 8% des gelagerten Brennstoffvolumens nicht überschreiten (ermittelt mit Lochsieb-Lochdurchmesser 5mm).
- .) Feinanteil im Verladezustand: $\leq 1,0$ m-%
- .) Heizwert im Anlieferungszustand: $\geq 4,6$ kWh/kg
- .) Schüttdichte im Anlieferungszustand ≥ 600 kg/m³
- .) Mechanische Festigkeit DU, EN 15210-1 im Anlieferungszustand m-%:DU97,5 \geq 97,5 m-%
- .) Durchmesser: 6mm

Heizungswasser:

Beachten Sie bezüglich der Beschaffenheit des Heizungswassers die ÖNORM-H-5195 (aktuelle Ausgabe), SWKI-BT102,01 für die Schweiz, für Deutschland die VDI2035.

Unabhängig der jeweiligen Normen bzw. Richtlinien gelten folgende Werte als Mindestanforderung für Füll- und Ergänzungswasser:

- .) pH 8,2 - 10
- .) Leitfähigkeit <150 μ S
- .) Gesamthärte $<0,1$ mmol/l

Fordert eine Norm oder Richtlinie einen geringeren Wert, ist dieser zu verwenden.

Das Heizungswasser ist gemäß den gültigen Vorschriften in regelmäßigen Abständen zu prüfen, die Ergebnisse sind zu dokumentieren und aufzubewahren.

Kamin:

Die Kaminanlage muss feuchtebeständig und für feste Brennstoffe zugelassen sein. Der Durchmesser der Kaminanlage muss nach EN 13384-1 berechnet werden, jedoch muss der Durchmesser mindestens den Durchmesser des Rauchrohranschlusses (Anschluss 8) betragen. Die Kaminanlage muss Dichtheitsklasse N1 oder P1 entsprechend der Berechnung erreichen. Die Verbindungsleitung muss stetig steigend ausgeführt werden (min. 5%). Zusätzlich sind alle regionalen Vorschriften einzuhalten. Die angegebenen Volumenströme sind nicht zur Auslegung für einen E-Filter oder einer nachgeschalteten Rauchgasreinigung vorgesehen, sie dienen ausschließlich für die Berechnung des Kamins nach EN 13384

Pufferspeicher:

Ein Pufferspeicher ist nicht zwingend erforderlich, wenn eine permanente Mindestwärmeabnahme garantiert wird:

100% der Kesselleistung für min 0,75h oder 30% der Kesselleistung für min 1h.

Wartung/Service:

Die angegebenen Freibereiche sind für die Durchführung von Wartungs- und Servicearbeiten einzuhalten.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten