



# Kombikessel thermi<sup>nator</sup> II touch

Technischer Report

# 1 Technische Daten

| <b>Kombikessel thermi<sup>n</sup>ator II</b> |      | <b>22</b> | <b>30</b> | <b>40</b> | <b>49</b> | <b>60</b> |
|----------------------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Nennwärmeleistung Pellets                    | [kW] | 22        | 30        | 40        | 49        | 60        |
| Nennwärmeleistung Stückholz                  | [kW] | 18        | 27        | 36        | 49        | 60        |
| Wärmeleistungsbereich Pellets                | [kW] | 6,3 - 22  | 9 - 30    | 11,8 - 40 | 14,7 - 49 | 17,9 - 60 |
| Wärmeleistungsbereich Stückholz              | [kW] | -         | -         | 19,4 - 40 | 24,5 - 49 | 29,8 - 60 |
| Energieeffizienzklasse                       |      | A+        | A+        | A+        | A+        | A+        |
| Kesselklasse (nach EN 305:5 2012)            |      | 5         | 5         | 5         | 5         | 5         |
| Kessel-Wirkungsgrad - Pellets: Volllast      | [%]  | 94,00     | 94,00     | 94,30     | 94,60     | 95,10     |
| Kessel-Wirkungsgrad - Pellets: Teillast      | [%]  | 94,20     | 94,20     | 93,90     | 94,30     | 94,70     |
| Kessel-Wirkungsgrad - Stückholz: Volllast    | [%]  | 94,00     | 93,40     | 92,80     | 93,50     | -         |
| Kessel-Wirkungsgrad - Stückholz: Teillast    | [%]  | -         | -         | -         | 94,20     | -         |

## Abmessungen

|                                     |      |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Gesamttiefe                         | [cm] | 120 | 120 | 130 | 151 | 151 |
| Tiefe ohne Gebläse                  | [cm] | 104 | 104 | 115 | 136 | 136 |
| Breite ohne Zündung                 | [cm] | 62  | 62  | 67  | 83  | 83  |
| Höhe inkl. Stellfüße <sup>[1]</sup> | [cm] | 155 | 155 | 166 | 167 | 167 |
| Minimale Raumhöhe <sup>[2]</sup>    | [cm] | 168 | 168 | 186 | 186 | 186 |

## Gewicht

|         |      |     |     |     |     |     |
|---------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Gewicht | [kg] | 534 | 534 | 652 | 777 | 777 |
|---------|------|-----|-----|-----|-----|-----|

## Wasserseite

|                                                                 |                 |             |              |              |              |              |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Wasserinhalt                                                    | [l]             | 90          | 90           | 126          | 188          | 188          |
| Maximal zulässiger Betriebsdruck                                | [bar]           | 3           | 3            | 3            | 3            | 3            |
| Anschluss KVL/KRL                                               | ["]             | AG 5/4      | AG 5/4       | AG 5/4       | AG 6/4       | AG 6/4       |
| Anschluss für Entleerung                                        | ["]             | AG 1/2      | AG 1/2       | AG 1/2       | AG 1/2       | AG 1/2       |
| Anschluss für thermische Ablaufsicherung                        | ["]             | AG 1/2      | AG 1/2       | AG 1/2       | AG 1/2       | AG 1/2       |
| Tauchhülse für Temperaturfühler der thermischen Ablaufsicherung | ["]             | IG 1/2      | IG 1/2       | IG 1/2       | IG 1/2       | IG 1/2       |
| Durchflussmenge / Differenzdruck bei $\Delta T$ 10°K            | [kg/h]<br>[hPa] | 1710<br>5,8 | 2474<br>11,5 | 3430<br>18,6 | 5140<br>35,6 | 5140<br>35,6 |
| Durchflussmenge / Differenzdruck bei $\Delta T$ 20°K            | [kg/h]<br>[hPa] | 860<br>1,5  | 1237<br>3,0  | 1710<br>4,9  | 2570<br>9,4  | 2570<br>9,4  |

## Elektrische Angaben

|                                   |     |     |     |     |     |     |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                   |     | 22  | 30  | 40  | 49  | 60  |
| Elektrische Hilfsenergie Teillast | [W] | 67  | 83  | 103 | 93  | 66  |
| Elektrische Hilfsenergie Volllast | [W] | 133 | 151 | 140 | 170 | 170 |
| Elektrische Hilfsenergie Standby  | [W] | 8,4 | 9,1 | 8   | 8,4 | 8,4 |

## Brennstoff

| Brennstoff                    |      | Holzpellets gemäß Norm EN 17225-2, ENplus-A1<br>Stückholz gemäß Norm EN 17225-5 |       |       |       |       |
|-------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Füllraumöffnung BxH           | [cm] | 34x24                                                                           | 34x24 | 39x24 | 54x24 | 54x24 |
| Füllraumvolumen für Stückholz | [l]  | 145                                                                             | 145   | 186   | 290   | 290   |
| Maximale Stückholzlänge       | [cm] | 56                                                                              | 56    | 56    | 66    | 66    |

## Abgasseite

|                                                  |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Abgasrohr Durchmesser                            | [cm] | 13   | 13   | 15   | 20   | 20   |
| Höhe bis Abgasrohrmitte <sup>[1]</sup>           | [cm] | 78   | 78   | 88   | 90   | 90   |
| Minimaler Zugbedarf <sup>[3]</sup>               | [Pa] | 5    | 5    | 5    | 5    | 5    |
| Brennwerttechnik                                 |      | nein | nein | nein | nein | nein |
| Maximale Abgastemperatur <sup>[4]</sup> Volllast | [°C] | 140  | 140  | 140  | 140  | 140  |
| Maximale Abgastemperatur <sup>[4]</sup> Teillast | [°C] | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |

|                                              |           |           |           |           |           |
|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Kombikessel thermi<sup>nator</sup> II</b> | <b>22</b> | <b>30</b> | <b>40</b> | <b>49</b> | <b>60</b> |
|----------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|

**Emission laut Prüfbericht: Pelletsbetrieb**

| Abgaswerte (bezogen auf 13% O <sub>2</sub> ) aus Prüfbericht:Prüfinstitut / PrüfberichtsNr. |                      | TÜV Austria/<br>10-UW-Wels-<br>EX-029-2 | TÜV Austria/<br>12-UW-Wels-<br>EX-127 | TÜV Austria/<br>10-UW-Wels-<br>EX-260-1 | BLT/ 1262-<br>06 | BLT/ 045-06 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|-------------|
| CO Volllast                                                                                 | [mg/m <sup>3</sup> ] | 31                                      | 22,56                                 | 12                                      | 25,25            | 17          |
| CO Teillast                                                                                 | [mg/m <sup>3</sup> ] | 193                                     | 165,44                                | 131                                     | 207,1            | 184         |
| NOX Volllast                                                                                | [mg/m <sup>3</sup> ] | 110                                     | 104,67                                | 98                                      | 105,95           | 101         |
| NOX Teillast                                                                                | [mg/m <sup>3</sup> ] | 103                                     | 95,44                                 | 86                                      | -                | 107         |
| Org. C Volllast                                                                             | [mg/m <sup>3</sup> ] | 1                                       | 1                                     | 1                                       | 1,0              | 1           |
| Org. C Teillast                                                                             | [mg/m <sup>3</sup> ] | 4                                       | 2,8                                   | 1,3                                     | 1,55             | 1           |
| Staubanteil Volllast                                                                        | [mg/m <sup>3</sup> ] | 18                                      | 18,89                                 | 20                                      | 17,55            | 17          |
| Staubanteil Teillast                                                                        | [mg/m <sup>3</sup> ] | 18                                      | 18                                    | 18                                      | -                | 12          |
| Abgasmassenstrom Volllast                                                                   | [g/s]                | 11,5                                    | 15,4                                  | 22,2                                    | 24,1             | 28,9        |
| Abgasmassenstrom Teillast                                                                   | [g/s]                | 3,8                                     | 4,7                                   | 5,8                                     | 7,7              | 10          |

**Emission laut Prüfbericht: Stückholzbetrieb**

| Abgaswerte (bezogen auf 13% O <sub>2</sub> ) aus Prüfbericht:Prüfinstitut / PrüfberichtsNr. |                      | TÜV Austria/<br>10-UW- Wels-<br>EX-029-2 | TÜV<br>Austria/12-<br>UW- Wels-<br>EX-127 | Austria<br>/10- UW-<br>Wels- EX-<br>260-1 | BLT / 1262-<br>06 | BLT / 045-06 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|--------------|
| CO Volllast                                                                                 | [mg/m <sup>3</sup> ] | 158                                      | 118,5                                     | 79                                        | 99,7              | 191          |
| NOX Volllast                                                                                | [mg/m <sup>3</sup> ] | 114                                      | 119,5                                     | 125                                       | 131,3             | 133          |
| Org. C Volllast                                                                             | [mg/m <sup>3</sup> ] | 4,4                                      | 3,2                                       | 2                                         | 2                 | 4            |
| Staubanteil Volllast                                                                        | [mg/m <sup>3</sup> ] | 8                                        | 11                                        | 14                                        | 14,9              | 14           |
| Abgasmassenstrom Volllast                                                                   | [g/s]                | 10                                       | 14,1                                      | 20,2                                      | 26,3              | 31,5         |

**Verordnung (EU) 2015/1187: Pelletsbetrieb**

|                                                      |                      |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nennwärmeleistung                                    | [mg/m <sup>3</sup> ] | 22  | 30  | 40  | 49  | 60  |
| Energieeffizienzklasse des Heizkessels               | [mg/m <sup>3</sup> ] | A+  | A+  | A+  | A+  | A+  |
| Energieeffizienzklasse EEI Verbund Kessel und Regler | [mg/m <sup>3</sup> ] | A+  | A+  | A+  | A+  | A+  |
| Energieeffizienzindex EEI des Heizkessels            | [mg/m <sup>3</sup> ] | 115 | 118 | 120 | 120 | 120 |
| Energieeffizienzindex EEI Verbund Kessel und Regler  | [mg/m <sup>3</sup> ] | 119 | 122 | 124 | 124 | 124 |
| Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad etaS                 | [%]                  | 77  | 80  | 81  | 81  | 81  |

**Jahres-Emissionswerte**

|                             |                      |     |     |     |     |     |
|-----------------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| CO - Kohlenmonoxid          | [mg/m <sup>3</sup> ] | 59  | 44  | 154 | 166 | 180 |
| NO <sub>X</sub> - Stickoxid | [mg/m <sup>3</sup> ] | 140 | 132 | 122 | 125 | 140 |
| C - Gesamt (Kohlenstoff)    | [mg/m <sup>3</sup> ] | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   |
| Staub                       | [mg/m <sup>3</sup> ] | 18  | 18  | 21  | 20  | 16  |

**Verordnung (EU) 2015/1187: Stückholzbetrieb**

|                                                      |      |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nennwärmeleistung                                    | [kW] | 18  | 27  | 36  | 49  | 60  |
| Energieeffizienzklasse des Heizkessels               |      | A+  | A+  | A+  | A+  | A+  |
| Energieeffizienzklasse EEI Verbund Kessel und Regler |      | A+  | A+  | A+  | A+  | A+  |
| Energieeffizienzindex EEI des Heizkessels            |      | 120 | 118 | 118 | 119 | 118 |
| Energieeffizienzindex EEI Verbund Kessel und Regler  |      | 124 | 122 | 122 | 123 | 122 |
| Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad etaS                 | [%]  | 82  | 80  | 80  | 81  | 80  |

**Jahres-Emissionswerte**

|                             |                      |     |     |     |     |     |
|-----------------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| CO - Kohlenmonoxid          | [mg/m <sup>3</sup> ] | 218 | 164 | 109 | 299 | 343 |
| NO <sub>X</sub> - Stickoxid | [mg/m <sup>3</sup> ] | 156 | 164 | 171 | 154 | 191 |
| C - Gesamt (Kohlenstoff)    | [mg/m <sup>3</sup> ] | 6,1 | 4,6 | 3   | 6,2 | 11  |

| <b>Kombikessel thermi<sup>nator</sup> II</b> |                      | <b>22</b> | <b>30</b> | <b>40</b> | <b>49</b> | <b>60</b> |
|----------------------------------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Staub                                        | [mg/m <sup>3</sup> ] | 11        | 15        | 19        | 15        | 16        |

- [1] Stellfüße auf maximaler Einschraubtiefe
- [2] Die minimale Raumhöhe wird für Wartungsarbeiten benötigt
- [3] Bei Überschreiten eines Zuges von 15 Pa muss ein Zugbegrenzer eingebaut werden
- [4] Abgastemperatur ist elektronisch einstellbar

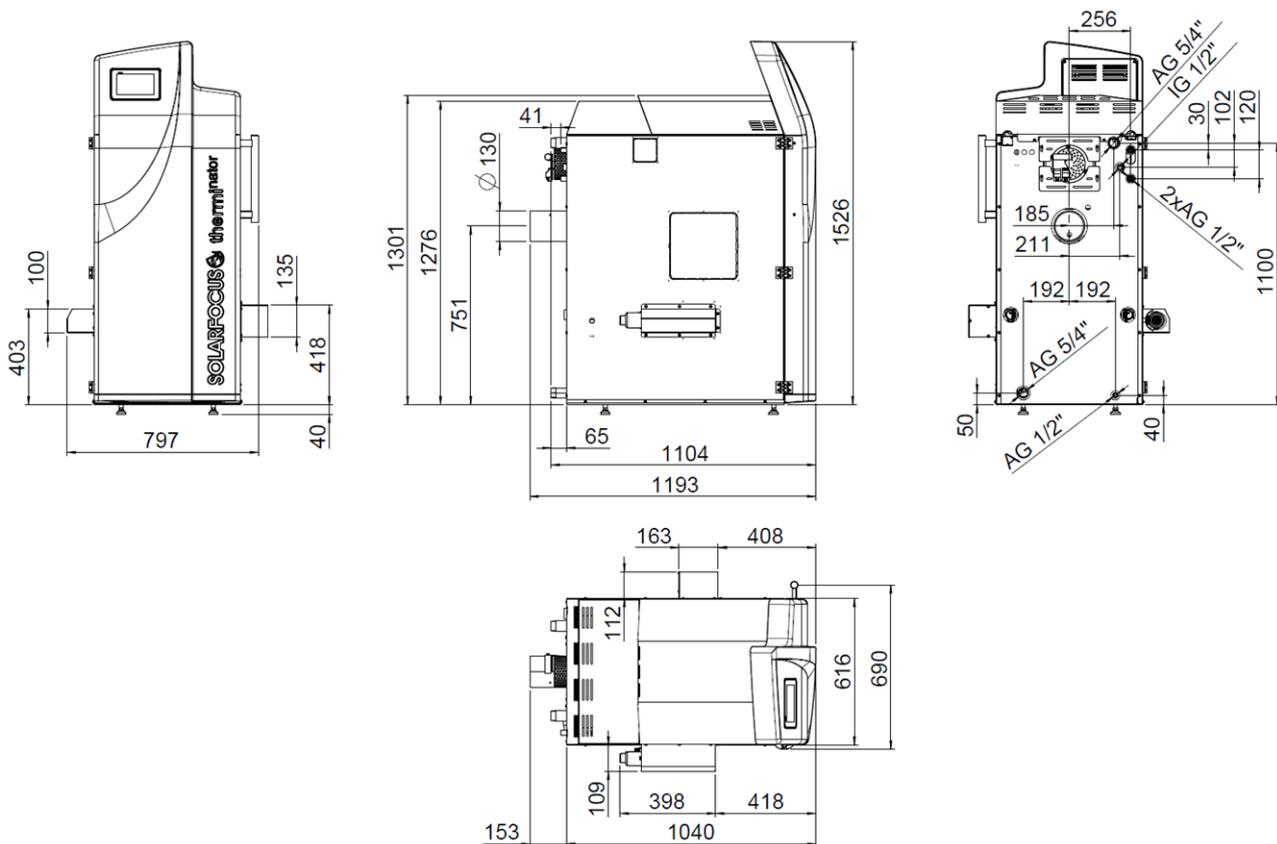
Obige Angaben sind Werte der Prüfstandsmessung (staatlich autorisierte Prüfanstalt TÜV Austria), eine Abweichung von örtlich gemessenen Werten ist möglich.

Österreich: Die Anlage (die hier angeführten Heizkessel) unterliegt in Hinblick auf die Inverkehrbringung in Österreich derzeit den Bestimmungen der ÖNORM EN 303-5 und der Vereinbarung der österreichischen Bundesländer gemäß Artikel 15a des Bundesverfassungsgesetzes (Art. 15a B-VG) über Schutzmaßnahmen betreffend Kleinf Feuerungen bzw. über die Einsparung von Energie.

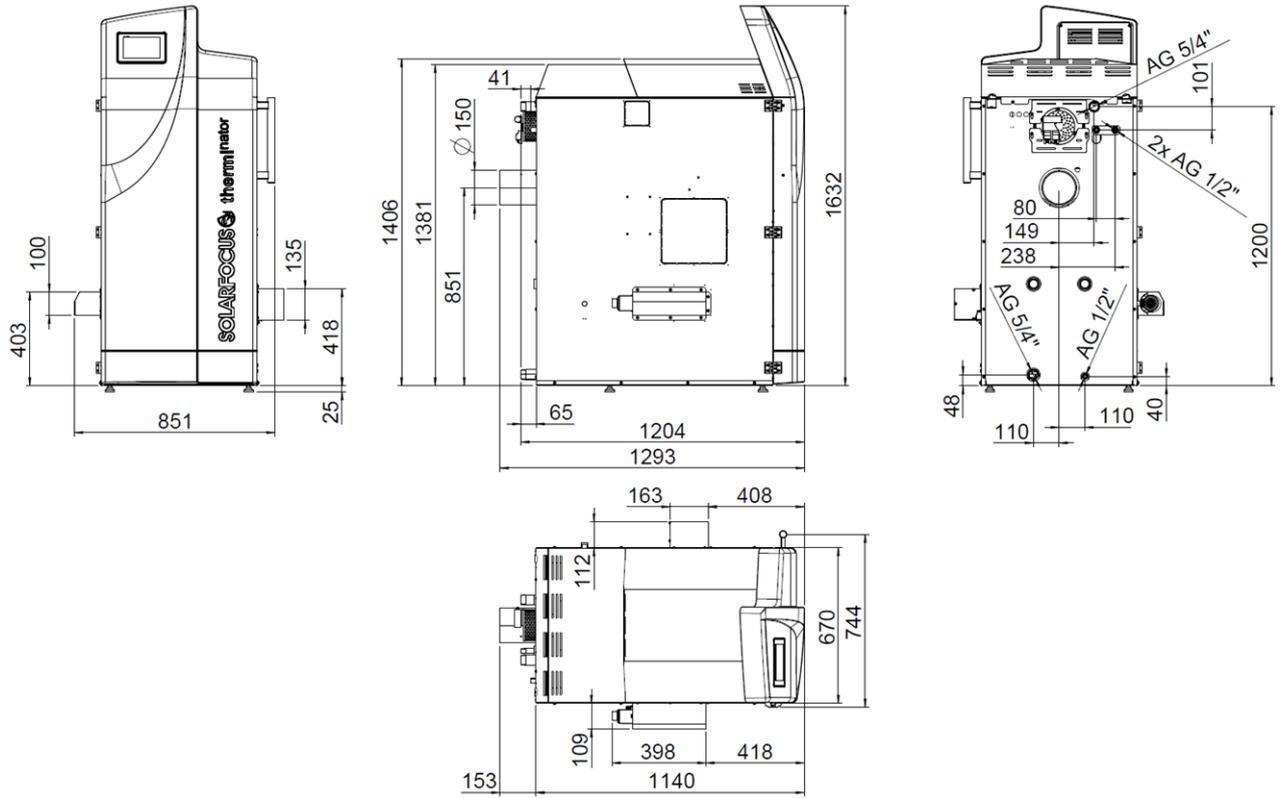
Deutschland: Die 1. BImSchV (Bundesimmissionsschutzverordnung) - Stufe 2 sieht für Heizkessel, die nach dem 31.12.2014 eingebaut werden, eine Verschärfung der Schadstoffgrenzwerte vor. Die Firma SOLARFOCUS GmbH. bestätigt, dass sämtliche von ihr gelieferten Kessel diese geforderten Grenzwerte einhalten.

## 2 Abmessungen

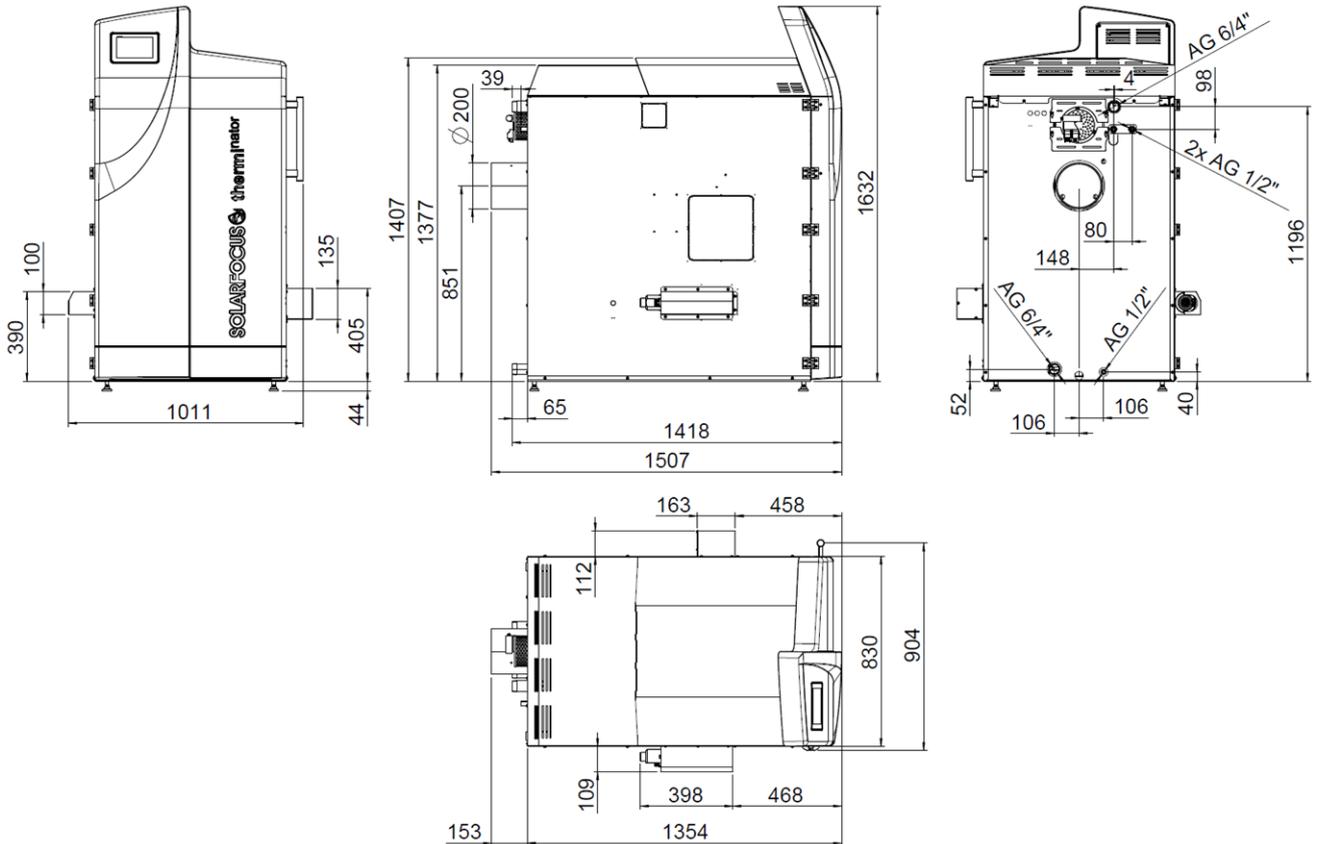
### Kombikessel thermi<sup>nator</sup> II 22 und 30



**Kombikessel thermi<sup>n</sup>ator II 40**

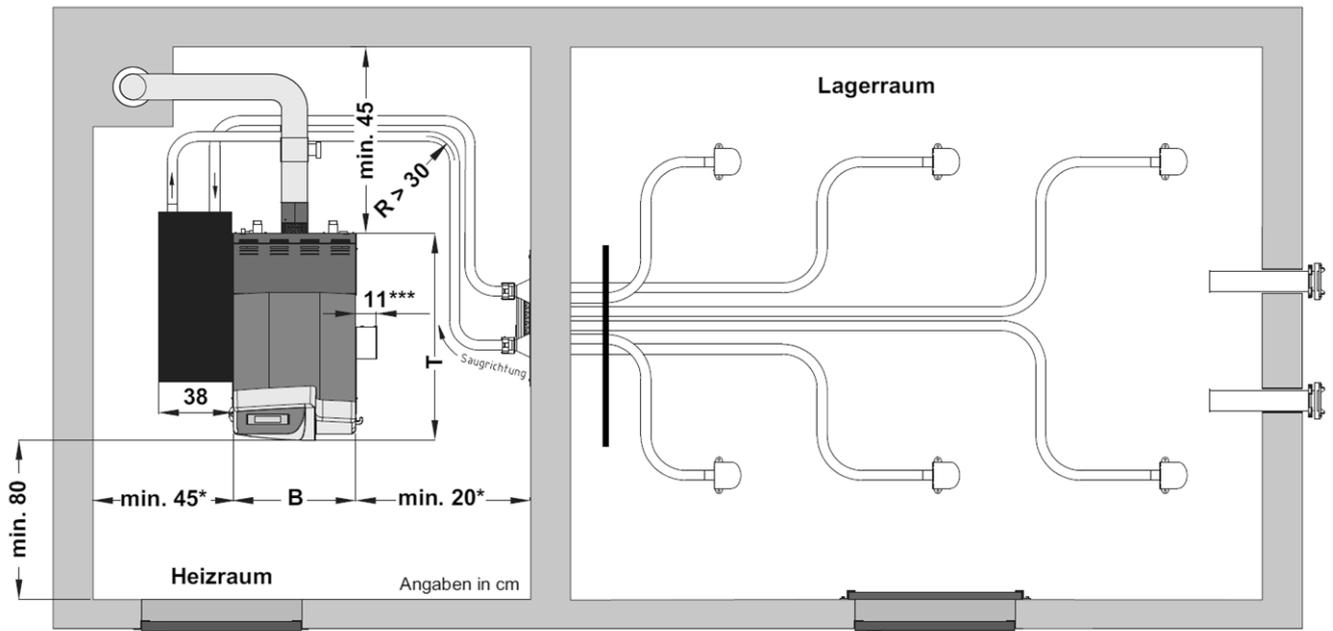


**Kombikessel thermi<sup>n</sup>ator II 49 und 60**





## Kombikessel - Vorratsbehälter 110 Liter mit Saugsystem (Saugsonden oder Saugschnecke)

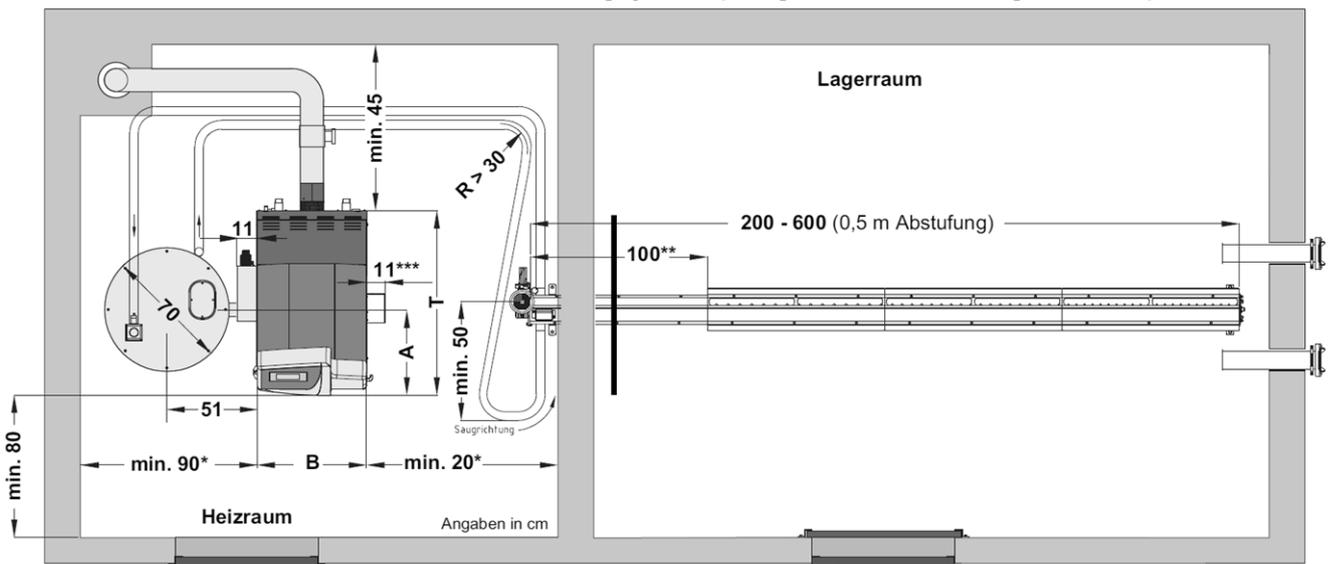


\* Zugänglichkeit zur Kesselrückseite muss gewährleistet sein (ca. 45 cm links oder rechts)

\*\*\* Optionaler Artikel: *Automatische Umschaltung Stückholz zu Pellets*

Maße B und T siehe *Technische Daten* Tabelle

## Kombikessel - Vorratsbehälter 250 Liter mit Saugsystem (Saugsonden oder Saugschnecke)



\* Zugänglichkeit zur Kesselrückseite muss gewährleistet sein (ca. 45 cm links oder rechts)

\*\* Abgedeckte Länge

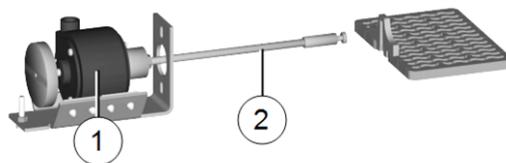
\*\*\* Optionaler Artikel: *Automatische Umschaltung Stückholz zu Pellets*

| Kessel                         | A [cm] |
|--------------------------------|--------|
| thermi <sup>n</sup> ator II 22 | 45     |
| thermi <sup>n</sup> ator II 30 | 45     |
| thermi <sup>n</sup> ator II 40 | 47     |
| thermi <sup>n</sup> ator II 49 | 54     |
| thermi <sup>n</sup> ator II 60 | 54     |

### Seitenabstand bei Rüttelmotor 1

Seitenabstand wegen nachträglichem Einbau vorsehen, bzw. für Austausch des Betätigungsgestänges 2

| Kessel                                | [cm] |
|---------------------------------------|------|
| thermi <sup>n</sup> ator II 22 bis 30 | 23   |
| thermi <sup>n</sup> ator II 40        | 27   |
| thermi <sup>n</sup> ator II 49 bis 60 | 33   |





# Innovative Produkte, die Umwelt und Geldbörse entlasten.

Alles aus einer Hand

- Biomasseheizungen
- Solaranlagen
- Wärmepumpen
- Frischwassertechnik



Pellets



Stückholz+Pellets



Stückholz



Hackgut



Sonnenergie



Frischwasser



Wärmepumpe

## Österreich

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

## Deutschland

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

info@solarfocus.de  
www.solarfocus.de

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

## Schweiz

SOLARFOCUS Schweiz GmbH, Gewerbe Mooshof 10

CH-6022 Grosswangen  
www.solarfocus.ch

Tel.: 041 984 0880  
info@solarfocus.ch