

TI 350 kW

HACKGUT- UND PELLETSKESSEL



BESSER HEIZEN

INNOVATIV UND  
KOMFORTABEL

froling 



---

## ÖKOLOGISCH SAUBER HEIZEN, WIRTSCHAFTLICH ATTRAKTIV

---

Hackgut ist ein heimischer, krisensicherer und umweltfreundlicher Brennstoff. Darüber hinaus werden durch die Herstellung von Hackgut heimische Arbeitsplätze gesichert. Daher ist Hackgut sowohl aus ökonomischer als auch aus ökologischer Sicht der optimale Brennstoff. Je nach verwendetem Holz ergeben sich verschiedene Qualitätsklassen.



Holzpellets bestehen aus naturbelassenem Holz. Die in der Holzverarbeitenden Industrie als Nebenprodukt in großen Mengen anfallenden Hobel- und Sägespäne werden unbehandelt verdichtet und pelletiert. Durch die hohe Energiedichte und die einfache Liefer- und Lagermöglichkeit erweisen sich Pellets als der optimale Brennstoff für vollautomatische Heizanlagen. Die Lieferung der Pellets erfolgt mittels Tankwagen, von dem aus der Lagerraum direkt befüllt wird.

Fröling beschäftigt sich seit über fünfzig Jahren mit der effizienten Nutzung des Energieträgers Holz. Heute steht der Name Fröling für moderne Biomasseheiztechnik. Unsere Scheitholz-, Hackgut- und Pelletskessel sind europaweit erfolgreich im Einsatz. Sämtliche Produkte werden in den firmeneigenen Werken in Österreich und Deutschland gefertigt. Unser dichtes Service-Netzwerk bürgt für eine rasche Betreuung.

---

## GARANTIERTE QUALITÄT UND SICHERHEIT AUS ÖSTERREICH

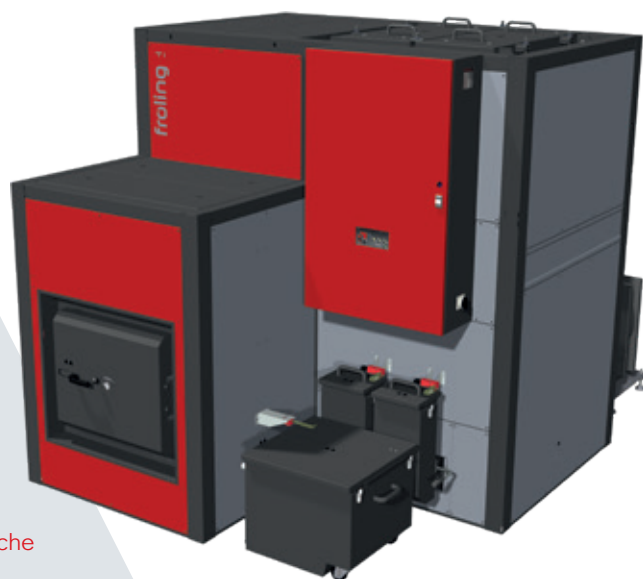
---

- Internationaler Vorreiter in Technik und Design.
- Ausgeklügelte, vollautomatische Funktion
- Ausgezeichnete Umweltverträglichkeit
- Ökologisch saubere Energieeffizienz
- Erneuerbares und CO<sub>2</sub>-neutrales Heizmaterial
- Ideal für alle Haustypen
- Mehr Komfort für Sie

### Die richtige Entscheidung

Der TI von Fröling vereint in besonderer Qualität die Vorteile einer Kombination aus Kompakt- und Industrieklasse. Durch die Ausführung der Brennkammer aus hochhitzefestem Feuerfest-Schamott kommt es zu einer besonders schnellen Anpassung an unterschiedliche Leistungsanforderungen. Die schnelle Regelbarkeit beweist vor allem bei Brennstoffen im Qualitätsbereich zwischen trocken und mittelfeucht ihre Vorteile.

- Aufgrund der Ausstattung des TI mit der aus dem Industriebereich bekannten Vorschubrosttechnologie entspricht die Nennleistung des Kessels auch der 24h Dauerleistung
- Der Einsatz des Regelungssystems H 3200 mit Touchscreen-Oberfläche und voller Internetanbindung lässt in Bezug auf Visualisierung keine Wünsche offen.
- Lambdaregelung, Feuerraumtemperaturregelung sowie die Abgaszirkulation gewährleisten für den TI die von einem Produkt aus dem Hause Fröling bekannte Effizienzsicherheit.



---

# HOHE ANFORDERUNGEN

---

## Stehender Röhrenwärmetauscher

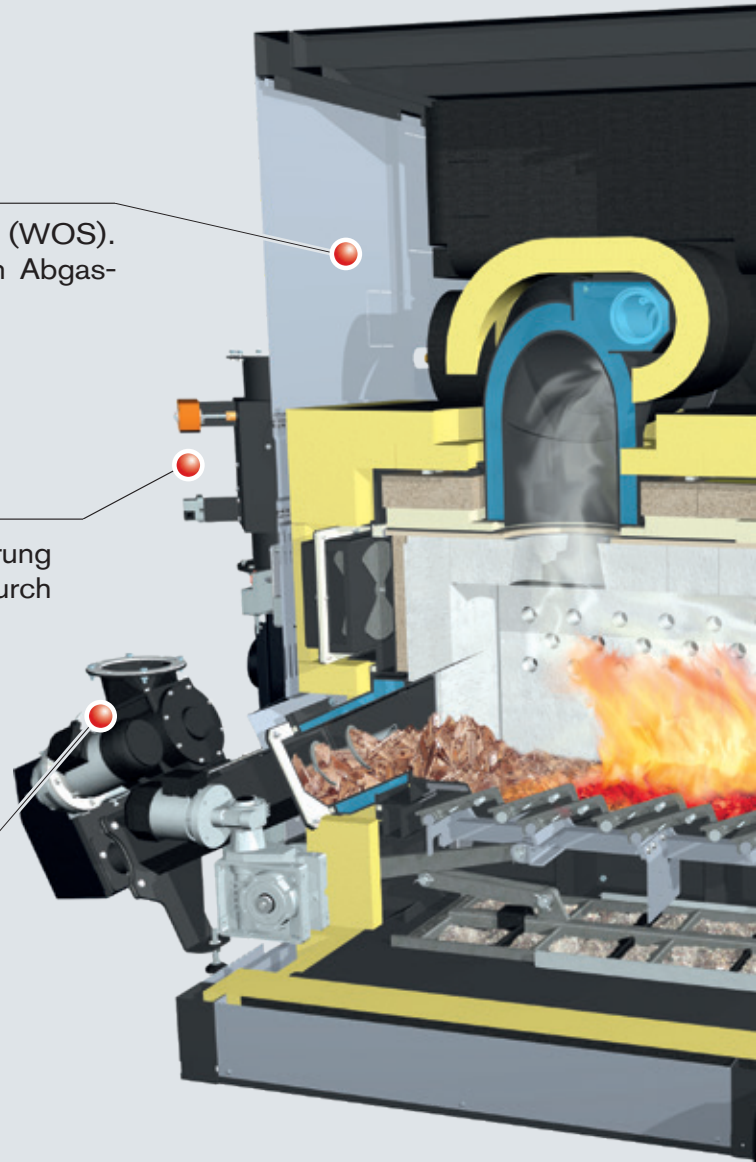
(3-Züge, 6 bar) mit Wirkungsgrad-Optimierungssystem (WOS). Die automatisch bewegten Wirbulatoren reinigen den Abgasweg im Wärmetauscher.

## Abgasrezirkulation

führt einen Teil des Abgasstromes nochmals der Feuerung zu. Dies optimiert die Verbrennung und verbessert durch den „Kühleffekt“ die Standzeit der feuerberührten Teile.

## Stoker - Zellenradkombination

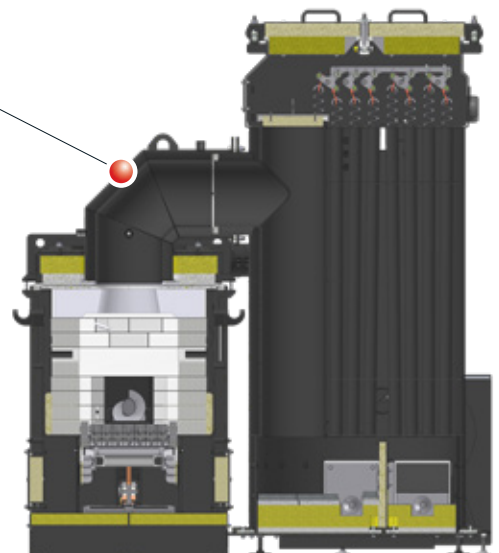
Großzügig dimensionierte Stokerschnecke für sicheren Brennstofftransport in den Kessel. Die patentierte Fröling 2-Kammer-Zellenradschleuse garantiert die sichere Trennung zwischen Feuerraum und Austragung.

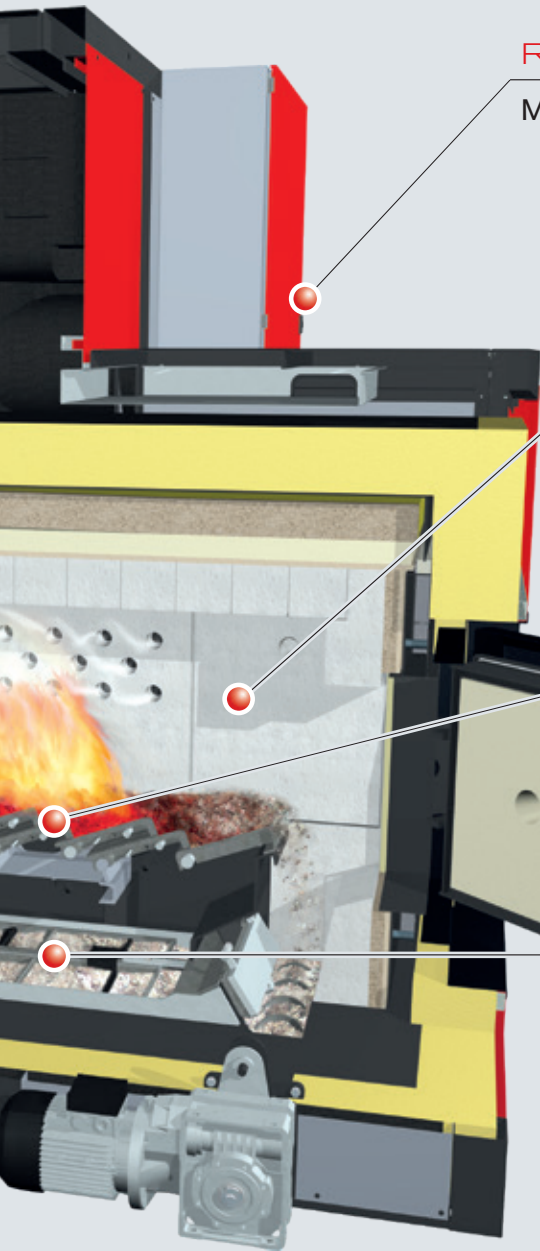


## Stehender Wärmetauscher

Aufgrund seiner stehenden Anordnung reinigt sich der Wärmetauscher quasi von selbst. Daraus resultieren hohe Wirkungsgrade. Die serienmäßig eingebaute Sicherheitsbatterie verhindert ein Überhitzen. Der im Wärmetauscher des TI integrierte und patentierte Multizyklon-Staubabscheider sorgt für die Einhaltung geringster Staubemissions-Grenzwerte. Die Entschung erfolgt über robuste Schnecken, welche die Asche in Behälter befördern. Diese können ganz bequem von außen abgenommen und entleert werden.

- Vorteile:
- Optimale Wärmeübertragung
  - Automatische Heizflächenreinigung
  - Hoher Wirkungsgrad
  - Geringe Staubemissionen





## Regelungssystem H 3200 Touch

Mit Internetanbindung ist steckerfertig montiert

## Hochtemperaturbrennkammer

Aus feuerfesten Schamottelementen sorgt für optimalen Wirkungsgrad und niedrigste Abgasemissionen.

## Vorschubrost mit langer Ausbrandzone

Zur bestmöglichen Anpassung an Leistung und Brennstoffqualitäten.

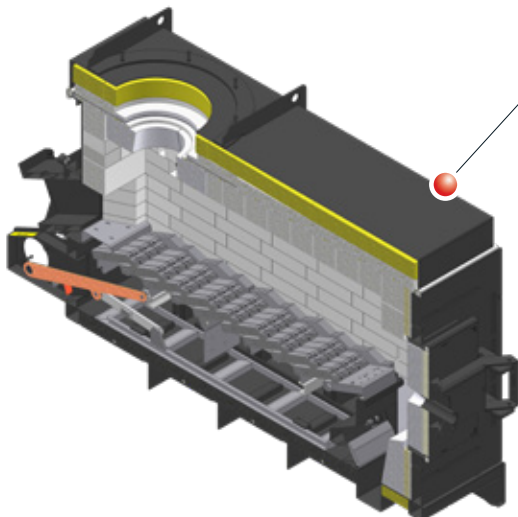
## Automatischer Ascherechen

Sorgt mit Ascheschnecke für vollautomatische Entaschung.

## Hochtemperatur-Brennkammer mit Vorschubrost

Die Hochtemperatur-Brennkammer ist 4-schalig aufgebaut (Schamottsteine / Isolierung 1 / Luftmantel / Isolierung 2), wodurch eine saubere Verbrennung erreicht wird. Die Mantelkühlung sorgt gemeinsam mit dem wassergekühlten Einschubkanal für eine Minimierung der Abstrahlverluste und garantiert einen hohen Wirkungsgrad. Mit Hilfe des bewegten Vorschubrostes wird auch bei minderwertigen, schlackefreudigen Brennstoffen ein wartungs- und störungsfreier Betrieb realisiert. Die Primärluftzonenrennung garantiert einen optimalen Ausbrand. Dies wiederum führt zu äußerst geringen Emissionen. Die unter dem Rost anfallende Asche wird mittels eines Rechens vollautomatisch zum Aschecontainer transportiert.w.

- Vorteile:
- Keine Schlackebildung
  - Optimaler Ausbrand
  - Geringste Emissionen
  - Automatische Entaschung

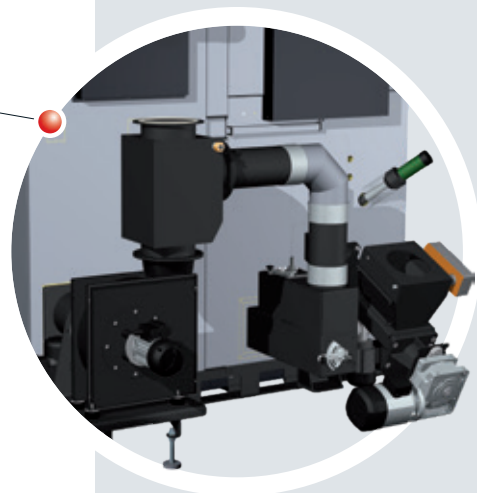


# ÜBERZEUGEND IM DETAIL

## Abgasrezirkulation AGR

Durch die Abgasrezirkulation AGR wird ein Teil des Abgases mit der Verbrennungsluft vermischt und nochmals der Feuerungszone zugeführt. Dadurch wird ein besonders hoher Wirkungsgrad erzielt. Gleichzeitig sorgt das AGR für eine Verbrennungs- und Leistungsoptimierung. Darüber hinaus kommt es zu einer Reduzierung der NOx-Emissionen. Auch bei hochwertigen trockenen Brennstoffen ist ein zusätzlicher Schutz der Schamottierung gewährleistet.

- Vorteile:
- Optimierte Verbrennung
  - Geringste Emissionen



## Regelung Lambdatronic H 3200

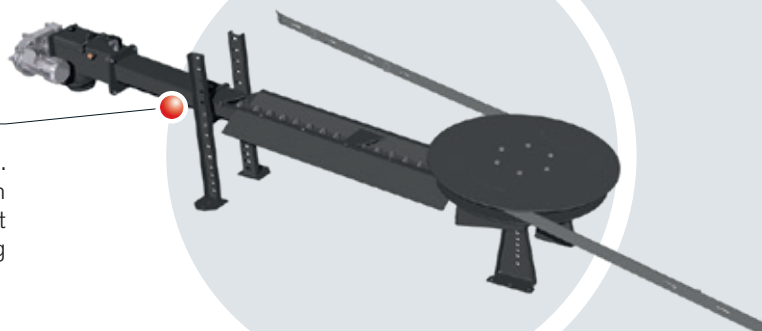
Mit der neuen Kesselregelung H 3200 geht Fröling in die Zukunft. Die bedarfsoptimierte Bedieneinheit und das beleuchtete Grafikdisplay garantieren eine übersichtliche Darstellung sämtlicher Betriebszustände. Mit dem strukturierten Menüaufbau wird eine einfache Bedienung realisiert. Die wichtigsten Heizungs- und Warmwasserfunktionen sind bequem über Funktionstasten wählbar. Darüber hinaus ermöglicht die steckerfertige Vorverkabelung eine einfache Elektroinstallationen.

- Vorteile:
- Exakte Verbrennungsregelung durch serienmäßige Lambdaregelung
  - Große, übersichtliche Bedieneinheit mit Grafikdisplay
  - Menügeführte Bedienung mit Online-Hilfe



## Flexible Möglichkeiten zum Brennstofftransport

Ob Federblattaustragung, Gelenkarm oder Schubboden. Die flexiblen Fördersysteme von Fröling sichern immer den bestmöglichen Brennstofftransport zum Kessel. Für Pellet ist auch der Einsatz eines Saugsystems in Industrieausführung verfügbar.





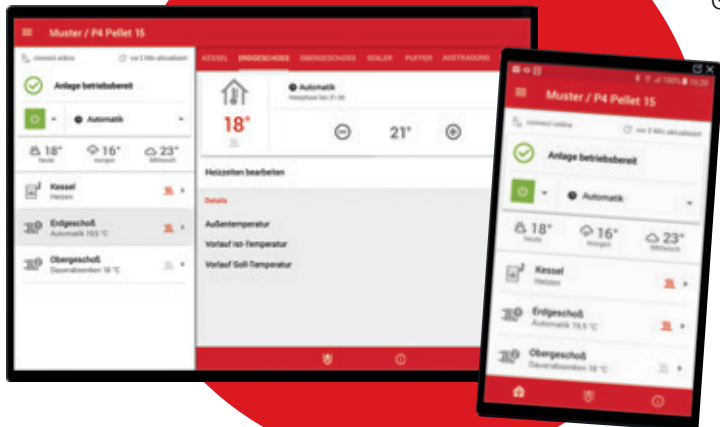
---

## JEDERZEIT ALLES IM ÜBERBLICK MIT DER FRÖLING-APP

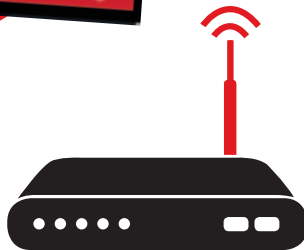
---

Mit der Fröling App können Sie online Ihren Fröling Heizkessel jederzeit von überall überprüfen und steuern. Die wichtigsten Zustandswerte und Einstellungen können einfach und komfortabel via Internet abgelesen oder geändert werden. Zudem können Sie einstellen, über welche Zustandsmeldungen Sie via SMS oder eMail informiert werden möchten (z.B. wann die Aschebox zu entleeren ist oder auch bei einer Störungsmeldung).

Fröling Heizkessel (Software Kernmodul ab Version V50.04 B05.16) mit Kessel-Touchdisplay (ab Version V60.01 B01.34), ein (Breitband-) Internetanschluss und ein Tablet / Smartphone mit IOS- oder Android Betriebssystem sind Voraussetzung. Nach Herstellung der Internetverbindung und Freischaltung des Heizkessels kann dann via einem internetfähigem Gerät (Handy, Tablet, PC,...) rund um die Uhr von überall auf das System zugegriffen werden. Die App ist im Android Play Store und IOS App Store verfügbar.



- Einfache und intuitive Bedienung des Heizkessels
- Zustandswerte sekundenschnell abruf- und veränderbar
- Individuelle Benennung der Heizkreise
- Statusveränderungen werden direkt an den User übermittelt (z.B. per eMail oder Push-Benachrichtigungen)
- Keine zusätzliche Hardware notwendig (z.B. Internet-Gateway)

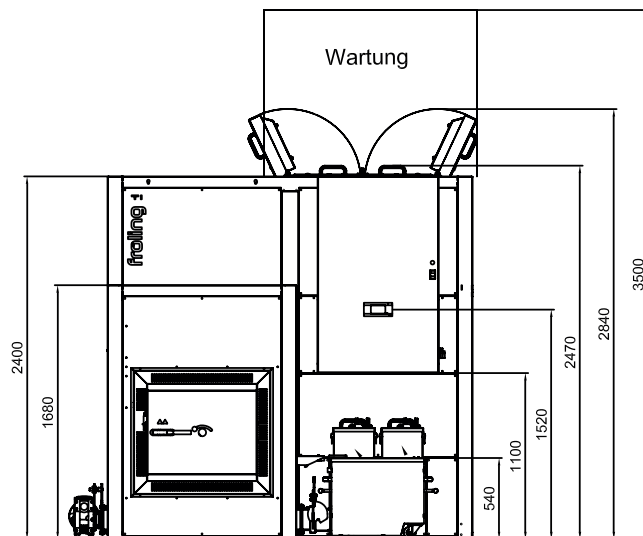
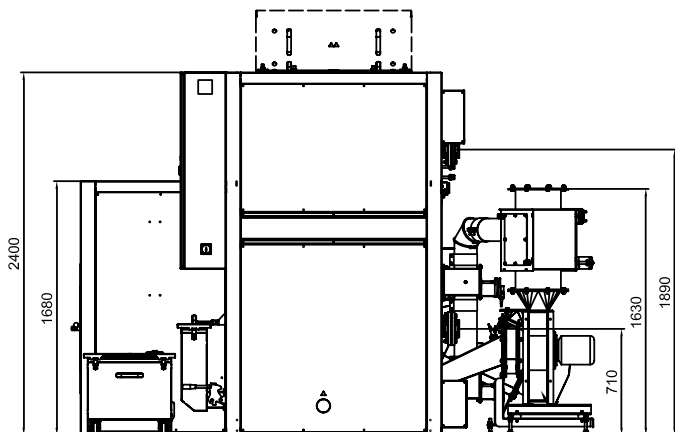


MIT OPTIMISierter TABLET-ANSICHT!

# HACKGUT- UND PELLETSKESSEL TI

## ABMESSUNGEN & TECHNISCHE DATEN

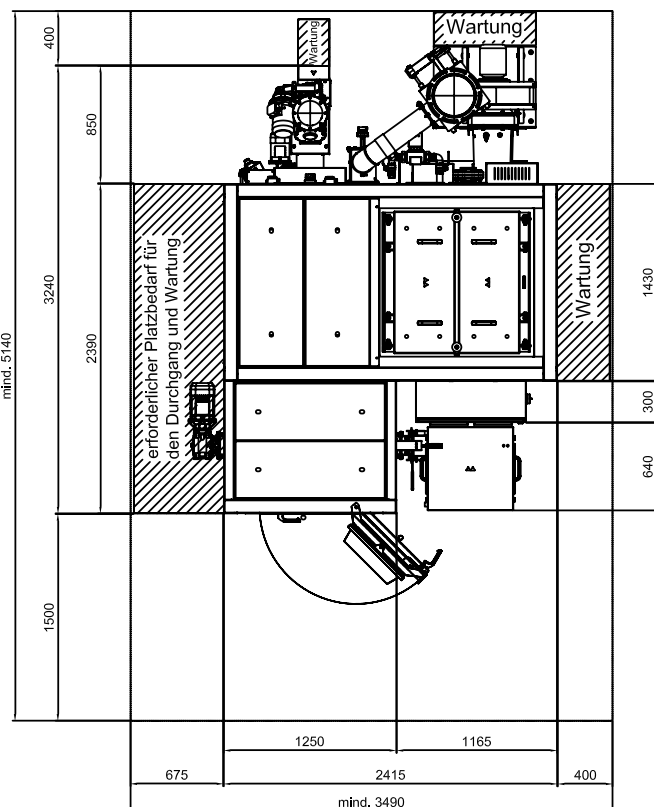
Alle Abmessungen in Millimeter!



| Technische Daten   | TI 350            |
|--|-------------------|
| Nennwärmeleistung  | 350 kW            |
| Wärmeleistungsbereich  | 105 - 350 kW      |
| Nenn-Brennstoffwärmeleistung<br>Hackgut/ Pellets   | 376 kW            |
| Wirkungsgrad Hackgut/ Pellets  | 94 %              |
| Mindestraumhöhe  | 3000 mm           |
| Einbringmaße Retorte (LxBxH)   | 2550x1100x1500 mm |
| Einbringmaße Wärmetauscher (LxBxH)   | 1250x1400x2400 mm |
| Gewicht Retorte  | 1270 kg           |
| Gewicht Schamott   | 1060 kg           |
| Gewicht Wärmetauscher  | 1600 kg           |
| Gewicht inkl. Anbauteile   | 5630 kg           |
| Wasserinhalt Wärmetauscher   | 590 l             |
| Maximal zul. Betriebsdruck   | 6 bar             |
| Zulässige Brennstoffe gemäß EN ISO 17225 -<br>Teil 4: Holzhackschnitzel P16S - P31S Klasse A1<br>Teil 2: Holzpellets D06 Klasse A1 |                   |

Weitere technische Daten auf Anfrage!

Die Ökodesign-Anforderungen lt. VO (EU) 2015/1189, Anhang II, Punkt 1., werden erfüllt.



Ihr Fröling-Partner



P1010120 - Alle Abbildungen sind Symboldarstellungen!  
Technische Änderungen sowie Druck- und Satzfehler vorbehalten!

Fröling Heizkessel- und Behälterbau Ges.m.b.H.

A-4710 Grieskirchen, Industriestr. 12

AT: Tel +43 (0) 7248 606-0

Fax +43 (0) 7248 606-600

DE: Tel +49 (0) 89 927 926-0

Fax +49 (0) 89 927 926-219

E-mail: [info@froeling.com](mailto:info@froeling.com)

Internet: [www.froeling.com](http://www.froeling.com)

**froeling**

