



# TSD - OFFICIËLE DEALER VOOR FRÖLING IN BELGIË

## BIOMASSA EXPERT

Al meer dan **50 jaar** is de oostenrijkse onderneming Fröling **pionier** in productie van houtverwarmings-systemen.

Hun **innovative en goed opgezette techniek** veroorlooft een **zuivere verbranding met hoge rendementen** - bij een gegarandeerd hoog gebruikscomfort!

## STERKE PARTNER

Als **officiële importeur** van Fröling voor België bieden wij u individuele oplossingen voor biomassa-verwarmingen, die **perfect op uw behoeftes zijn afgestemt!**

Dankzij **en groot partnernetwerk** in heel België en de **ervaring van meer dan 25 jaar** maakt ons de betrouwbare partner dichtbij!

**Performante geavanceerde technologie & een betrouwbaar ervaren partner  
- de sleutels voor uw succesvol project!**

**TSD - expert voor biomassaverwarmingen,  
warmtenetwerken en HVAC automatisering.**

**TSD - officiële importeur en dealer  
voor Fröling in België.**



**S1** **TURBO**  
SCHEITHOLZKESSEL



BESSER HEIZEN

INNOVATIV UND  
KOMFORTABEL

**froling**



---

ÖKOLOGISCH  
SAUBER HEIZEN,  
WIRTSCHAFTLICH  
ATTRAKTIV

---



Holz ist ein heimischer und umweltfreundlicher Brennstoff, der in großen Mengen nachwächst, CO<sub>2</sub>-neutral verbrennt und von internationalen Krisenherden unabhängig macht. Darüber hinaus werden durch die Nutzung von heimischem

Holz zahlreiche Arbeitsplätze gesichert. Daher ist Holz sowohl aus ökonomischer als auch aus ökologischer Sicht der optimale Brennstoff. Je nach verwendetem Holz ergeben sich verschiedene Qualitätsklassen.

Fröling beschäftigt sich seit fast sechzig 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 und Sicherheit
- Bis zu 10 Jahre Garantie inkl. Verschleißteile lt. Garantiebedingungen

Zwei Systeme perfekt kombiniert  
Dieser Scheitholzkessel von Fröling (15 - 20 kW) vereint alle Merkmale einer modernen Biomassefeuerung. Das drehzahlgeregelte Saugzuggebläse sorgt für eine konstant hochwertige Verbrennung und die Schwelgasabsaugung vermeidet auch beim Nachlegen jeglichen Rauchgasaustritt. Hohe Wirkungsgrade und lange Nachlegeintervalle - niedrige Emissionen und der geringe Stromverbrauch zeichnen den neuen S1 Turbo aus. Durch das neu entwickelte Luftführungs-Konzept wird beim Fröling Scheitholzkessel S1 Turbo Anheizluft, Primärluft und Sekundärluft mit nur einem Stellantrieb automatisch geregelt. Dank der speziellen Anheizluftführung kann die Füllraumbür schon kurz nach dem Anzünden geschlossen werden. So komfortabel kann Heizen mit Scheitholz sein!

Pelletseinheit jederzeit nachrüstbar

Für all jene, die im Moment nur Scheitholz verfeuern wollen, bietet Fröling die flexible Lösung für die Zukunft: Beim S1 Turbo F mit Pelletsflansch kann die Pelletseinheit später jederzeit nachgerüstet werden.





---

## SCHEITHOLZKESSEL S1 TURBO

---

Drehzahlgeregeltes Saugzuggebläse

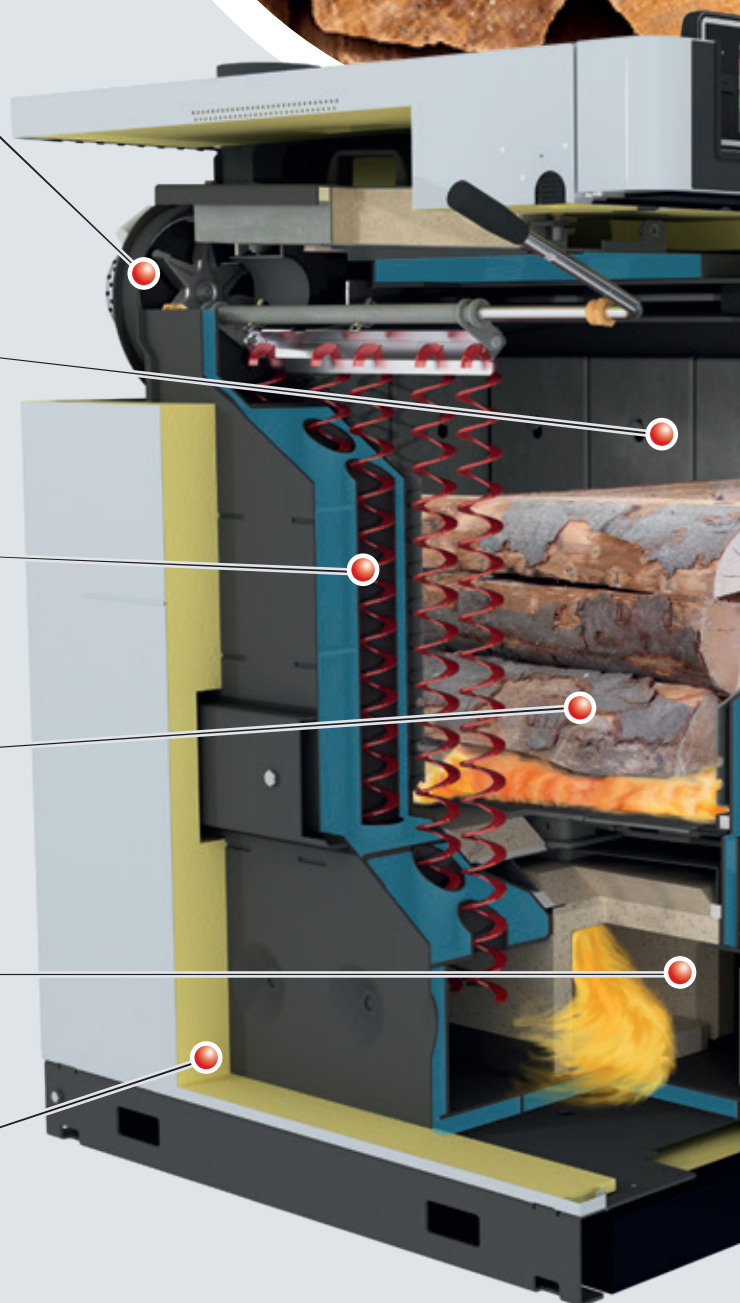
Einhängeschürzen zum Schutz  
der Kesselinnenwand und garantiertem  
Nachrutschen der Holzscheite

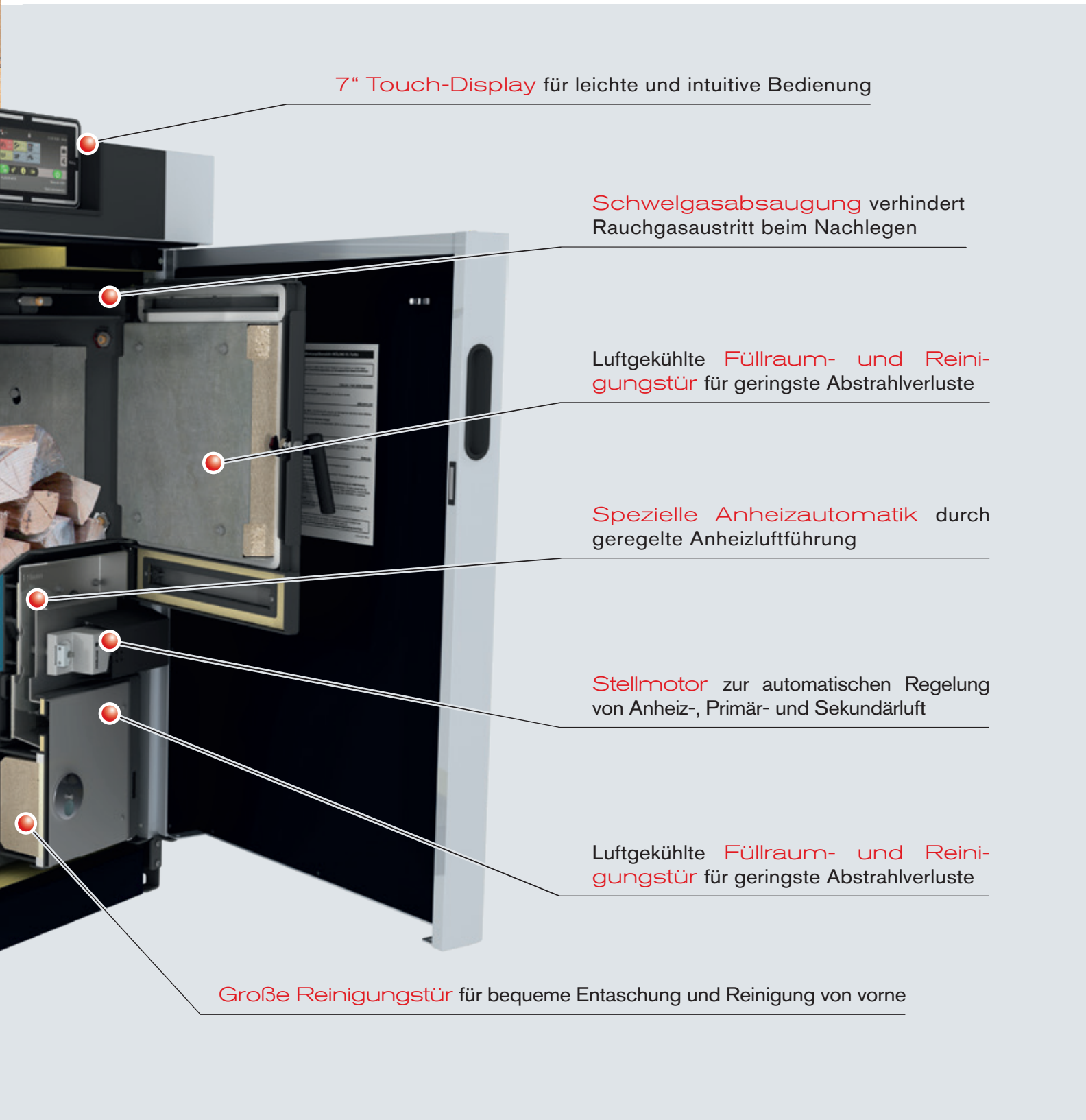
WOS-Technik  
Wirkungsgrad-Optimierungs-System

Großer Füllraum  
für Halbmeter-Scheite (bis zu 56 cm)

Hochtemperatur-Schamottbrennkammer  
(Einzelteile leicht austauschbar)

Hochwertige Isolierung  
für geringe Abstrahlverluste





### Großer Füllraum für Halbmeter- Scheite (bis zu 56 cm)

Der S1 Turbo erlaubt das Verfeuern von Scheitholz mit einer Länge von bis zu 56 cm. Bequem von vorne befüllt, werden aufgrund des großen Füllraums lange Nachlegeintervalle erreicht. Die Einhängeschürzen schützen die Kesselinnenwände und gewährleisten eine lange Lebensdauer.

- Vorteile:**
- Bequeme Befüllung
  - Lange Brenndauer
  - Lange Nachlegeintervalle

### Einzigartige Luftführung

Das ist einzigartig! Sowohl Primär- und Sekundärluft, als auch die Anheizluft werden beim S1 Turbo mit nur einem Stellmotor automatisch geregelt. So wird in jeder Phase des Heizens - vom Anheizen bis zum Ausbrand - die exakte Luftmenge zugeführt und optimale Verbrennungsbedingungen geschaffen. Darüber hinaus kann durch die geregelte Anheizluft-Zufuhr die Tür schon kurze Zeit nach dem Anzünden geschlossen werden. So einfach kann Heizen mit Scheitholz sein!

- Vorteile:**
- Geregelte Anheizluft-Zufuhr
  - Optimale Verbrennungsbedingungen

### Hochtemperatur-Schamottbrennkammer

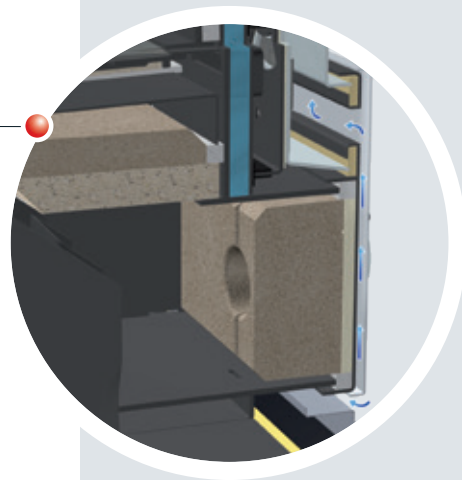
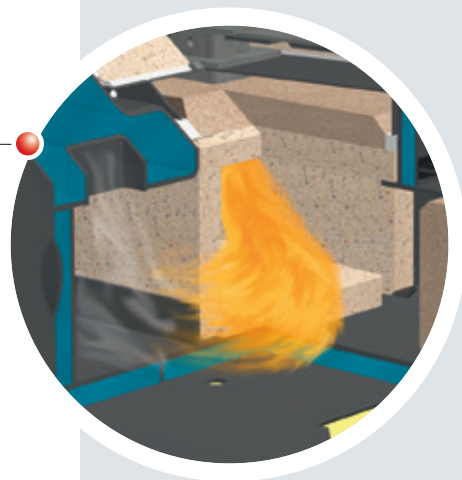
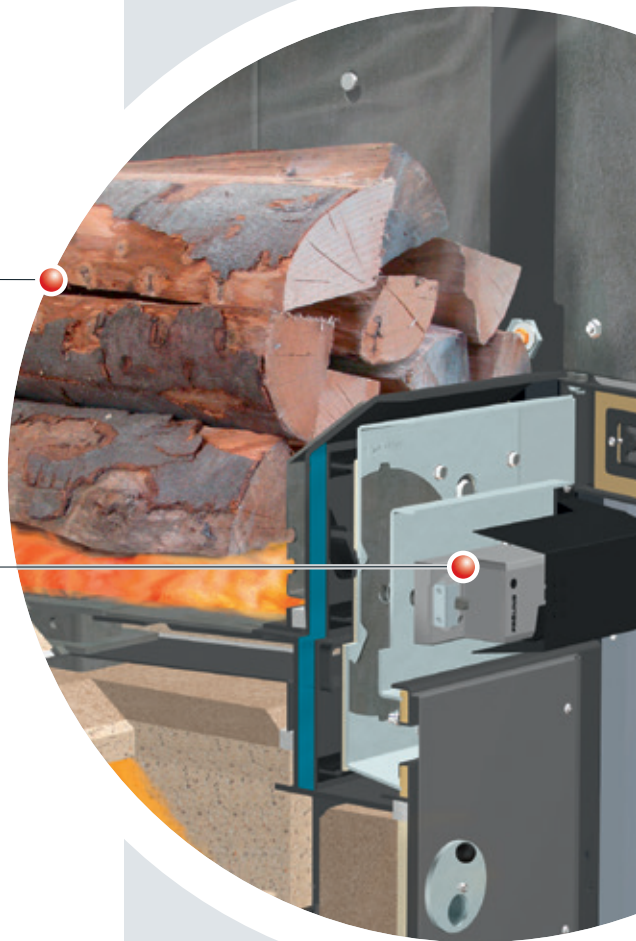
Die heiße Verbrennungszone in der Brennkammer sorgt für niedrige Emissionen. Durch die neue Geometrie der Brennkammer wird eine besonders einfache Reinigung ermöglicht. Darüber hinaus garantiert die neue Brennkammer-Bauweise mit einfach austauschbaren Schamottsteinen eine hohe Wartungsfreundlichkeit.

- Vorteile:**
- Geringe Emissionen
  - Einfache Reinigung
  - Lange Lebensdauer

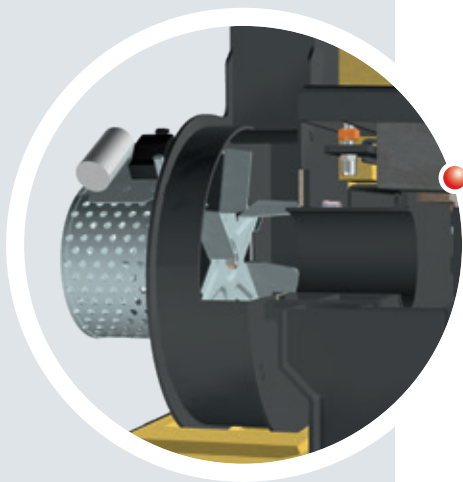
### Luftgekühlte Füllraum und Reinigungstüre

Durch das neue Luftführungs-Konzept wird die Verbrennungsluft über die Füllraum- und Brennkammertüre angesaugt. Diese Luftkühlung sorgt für niedrige Temperaturen an den Bedienelementen des Kessels und gewährleistet so maximalen Bedienkomfort. Darüber hinaus wird durch die geringen Abstrahlverluste ein besonders hoher Wirkungsgrad erzielt.

- Vorteile:**
- Maximaler Bedienkomfort
  - Geringe Abstrahlverluste
  - Hoher Wirkungsgrad







### Drehzahlregiertes Saugzuggebläse

Die Zuverlässigkeit des S1 Turbo wird zusätzlich durch das serienmäßig integrierte Saugzuggebläse optimiert. Damit kann der Kessel auch bei kaltem Kamin problemlos gestartet werden. Darüber hinaus stabilisiert die Drehzahlregelung des Saugzuggebläses die Verbrennung über die gesamte Brenndauer und passt die Leistung an die Erfordernisse an.

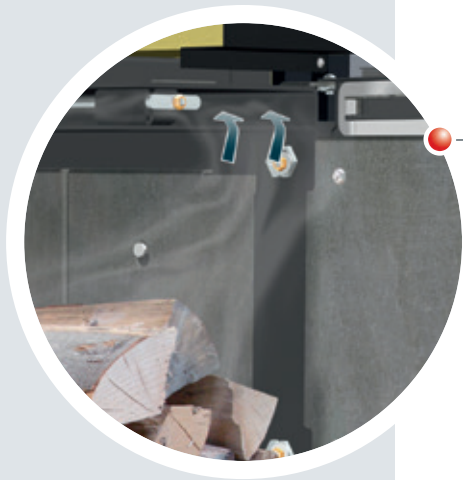
- Vorteile:**
- Maximaler Betriebskomfort
  - Einwandfreier Kesselstart
  - Permanente Stabilisierung der Verbrennung



### Serienmäßige WOS-Technik

Komfort darf keine Kompromisse kennen. Das beim S1 Turbo serienmäßig integrierte WOS (Wirkungsgrad-Optimierungssystem) besteht aus speziellen Wirbulatoren, die in den Wärmetauscherrohren eingesetzt sind. Der Hebelmechanismus erlaubt eine bequeme Reinigung der Heizflächen von außen. Saubere Heizflächen bewirken höhere Wirkungsgrade und somit eine Brennstoffersparnis.

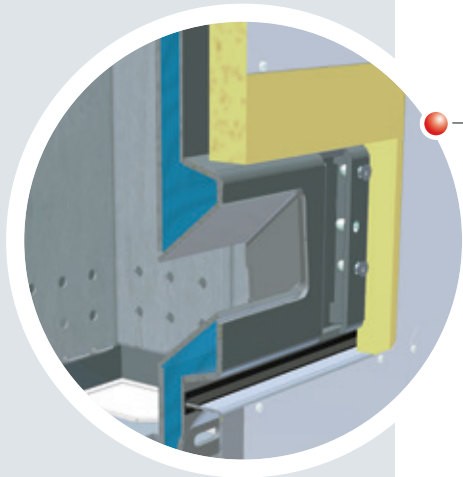
- Vorteile:**
- Noch höherer Wirkungsgrad
  - Komfortable Reinigung von außen
  - Brennstoffersparnis



### Spezial-Schwelgasabsaugung

Mit der integrierten Schwelgaskanalklappe wird das Anheizen jetzt noch einfacher. Die Klappe wird vor dem Anzünden manuell geschlossen und sorgt so für einen besseren Zug beim Anheizvorgang. Durch das Schließen der Füllraumbür wird die Schwelgaskanalklappe automatisch geöffnet. Die Schwelgasabsaugung wird so wieder freigegeben und verhindert beim Nachlegen Rauchgasaustritt.

- Vorteile:**
- Einfaches Anheizen
  - Kein Rauchgasaustritt beim Nachlegen
  - Saubere Verhältnisse im Heizraum



### Pelletsflansch für S1 Turbo F (optional)

Für all jene, die in Zukunft auch Pellets verfeuern wollen, bietet Fröling die flexible Lösung: Beim S1 Turbo F mit Pelletsflansch kann die Pelletseinheit jederzeit nachgerüstet werden.

- Vorteile:**
- Pelletseinheit jederzeit nachrüstbar
  - Scheitholz und Pellets perfekt kombiniert



# INDIVIDUELLE STEUERUNG DES HEIZSYSTEMS

## Regelung Lambdatronic S 3200

Mit der Kesselregelung Lambdatronic S 3200 und dem neuen 7" Touch-Display geht Fröling in die Zukunft. Das intelligente Regelungsmanagement ermöglicht die Einbindung von bis zu 18 Heizkreisen, bis zu 4 Pufferspeichern und bis zu 8 Warmwasserspeichern. Die Bedieneinheit garantiert eine übersichtliche Darstellung der Betriebszustände. Der optimal strukturierte Menüaufbau sorgt für eine einfache Bedienung. Die wichtigsten Funktionen sind bequem über Symbole auf dem großen Farbdisplay wählbar.

- Vorteil:**
- Exakte Verbrennungsregelung durch Lambdaregelung mittels Lambdasonde
  - Anschluss für bis zu 18 Heizkreise, 8 Warmwasserbereiter und bis zu 4 Pufferspeicher-Managementsysteme
  - Einbindung der Solaranlage möglich
  - LED-Umrahmung für die Zustandsanzeige mit aufleuchtender Anwesenheitserkennung
  - Einfache, intuitive Bedienung
  - Versch. SmartHome-Möglichkeiten (z.B. Loxone)
  - Fernbedienung vom Wohnraum (Raumbediengerät RBG 3200 und RGB 3200 Touch) oder via Internet (froeling-connect.com)



## EINFACHE & INTUITIVE BEDIENUNG

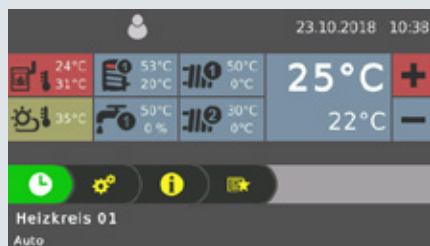


Abb. 1 Allgemeine Übersicht des Heizkreises (Startbildschirm)



Abb. 2 Ansicht der Heizzeiten (individuell einstellbar)

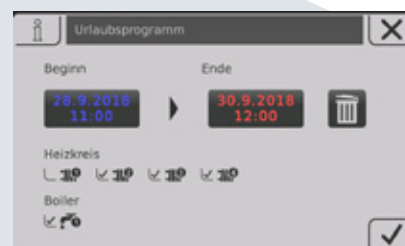


Abb. 3 Übersicht des neuen Urlaubmodus



## 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).

NEU! Desktopversion  
mit noch mehr  
Möglichkeiten.



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 internetfähigen 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)

## SMART HOME

Genießen Sie intelligentes, komfortables und sicheres Wohnen mit den Möglichkeiten von Smart Home-Anbindungsmöglichkeiten von Fröling.

### Loxone

Kombinieren Sie Ihre Fröling Heizung mit dem Loxone Miniserver und der neuen Fröling Extension und realisieren Sie damit individuelle Heizkesselsteuerung auf Basis der Einzelraumregelung des Loxone Smart Home.

**Vorteile:** Einfache Bedienung und Einsicht des Heizkreises über den Loxone Miniserver, sofortige Benachrichtigung über Zustandsveränderungen und individuelle Betriebsmodi für jede Situation (Anwesenheits-, Urlaubs-, Sparmodus,...)

### Mod Bus

Über die Fröling Mod Bus-Schnittstelle kann die Anlage in ein Gebäude-Management-System eingebaut werden.



# NACHLEGEMENGEN- BERECHNUNG SCHEITHOLZ

Effizientes heizen mit der intelligenten Nachlegemengenberechnung von Fröling. Über das 7" Touch-Display ist der aktuelle Status der Anlage jederzeit ersichtlich und kann durch einfache Parametrierung des Pufferspeichertyps sowie des Pufferspeichervolumens genutzt werden.

Unter Berücksichtigung des aktuellen Pufferladezustands errechnet die Kesselregelung die fehlende Energie. Beim Öffnen der Kesseltür wird am Display die erforderliche Brennstoffmenge in Kilogramm zum Durchladen des Pufferspeichers angezeigt.

## Holzarten

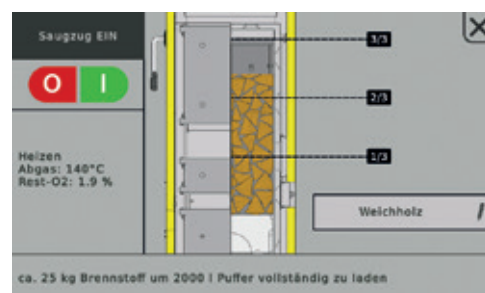
Bei gleichem Wassergehalt unterscheiden sich verschiedene Holzarten vor allem nach dem Gewicht. Hier gibt es leichtere (Weichholz) und schwerere (Hartholz) Holzarten. Bezogen auf das Gewicht weisen alle Holzarten bei gleichem Wassergehalt einen nahezu identen Heizwert auf.

Um den selben Heizwert zu erreichen wird mehr Weichholz als Hartholz benötigt. Für Kunden, die nur über geringe Lagerkapazitäten verfügen, bietet sich daher Hartholz besonders gut zum Heizen an.

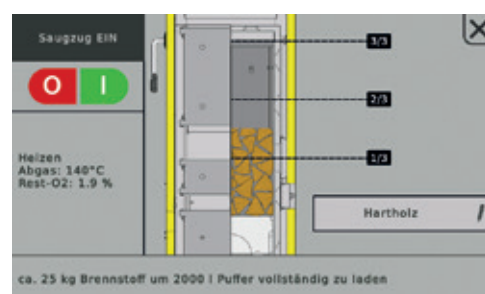
Weichholzbeispiele: Fichte, Tanne, Kiefer, Lärche, Pappel, Weide

Hartholzbeispiele: Eiche, Rotbuche, Esche, Ahorn, Birke, Traubenkirsche

## Anzeige für Weichholz



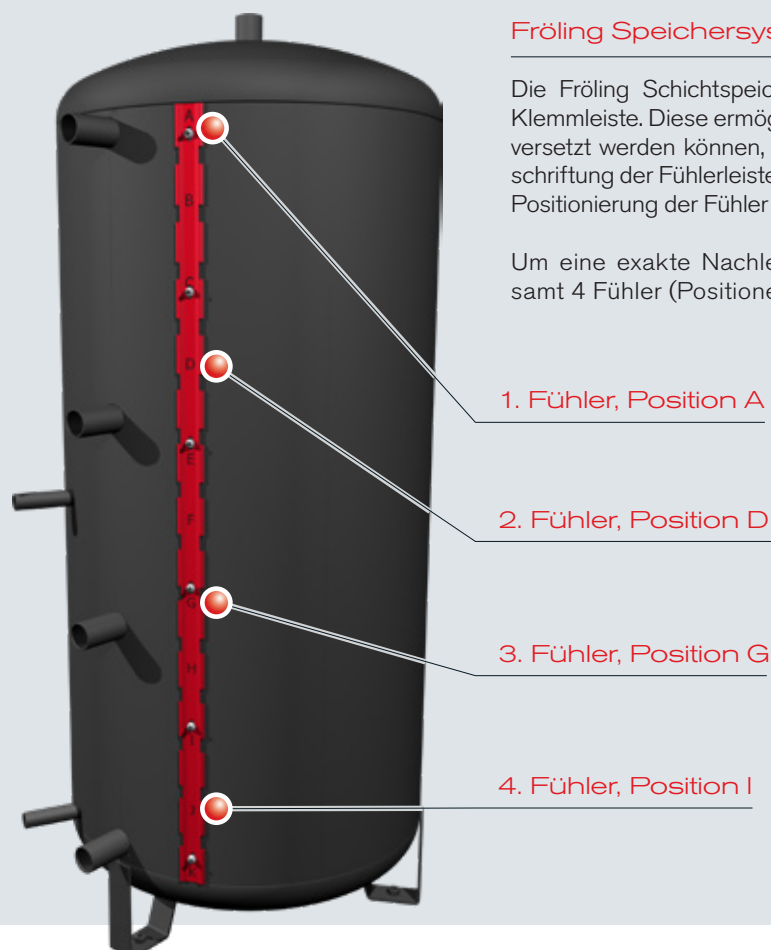
## Anzeige für Hartholz



## Fröling Speichersysteme mit Fühlerleiste

Die Fröling Schichtspeicher haben für die optimale Anordnung der Fühler eine Klemmleiste. Diese ermöglicht, dass mehrere Fühler in beliebigen Höhen gesetzt und versetzt werden können, ohne dass der Speicher entleert werden muss. Durch Beschriftung der Fühlerleiste und darauf abgestimmte Fröling Anschlussschemen ist die Positionierung der Fühler denkbar einfach und bietet vielseitige Möglichkeiten.

Um eine exakte Nachlegemengenberechnung zu ermöglichen werden insgesamt 4 Fühler (Positionen A, D, G, I) an der Klemmleiste angebracht.



Die richtige Positionierung der Fühler an der Klemmleiste ist entscheidend für den optimalen Betrieb der Anlage!

## ZUBEHÖR FÜR NOCH MEHR KOMFORT



Raumfühler FRA

Mit dem nur 8x8 cm großen Raumfühler FRA können die wichtigsten Betriebsarten des zugewiesenen Heizkreises auf einfachste Art und Weise eingestellt bzw. ausgewählt werden. Der FRA kann sowohl mit, als auch ohne Raumeinfluss angeschlossen werden. Das Einstellrad ermöglicht eine Änderung der Raumtemperatur bis  $\pm 3^{\circ}\text{C}$ .



Raumbediengerät RBG 3200

Noch mehr Komfort erreichen Sie mit dem Raumbediengerät RBG 3200 und dem neuen RBG 3200 Touch. Die Heizungsnavigation erfolgt bequem aus dem Wohnzimmer. Alle wichtigen Werte und Zustandsmeldungen können auf einfachste Weise abgelesen und sämtliche Einstellungen via Knopfdruck vorgenommen werden.



Raumbediengerät RBG 3200 Touch

Das RBG 3200 Touch überzeugt durch die Touchpad-Oberfläche. Durch den strukturierten Menüaufbau lässt sich das Raumbediengerät besonders einfach und intuitiv bedienen. Das circa 17x10 cm große Bediengerät mit Farbdisplay zeigt die wichtigsten Funktionen auf einen Blick und stellt automatisch in Abhängigkeit der Lichtverhältnisse die Hintergrundbeleuchtung ein. Die Anbindung der Raumbediengeräte erfolgt mittels Busleitung an die Kesselregelung.





Heizkreismodul

Mit Wandgehäuse und einem Anlegefühler als Heizkreisregelung für bis zu zwei Mischerheizkreise.



Hydraulikmodul

Mit Wandgehäuse und zwei Tauchfühlern zur Ansteuerung von einer oder zwei Pumpen und ein Umschaltventil mit bis zu sechs Fühlern.



Solarpaket WMZ

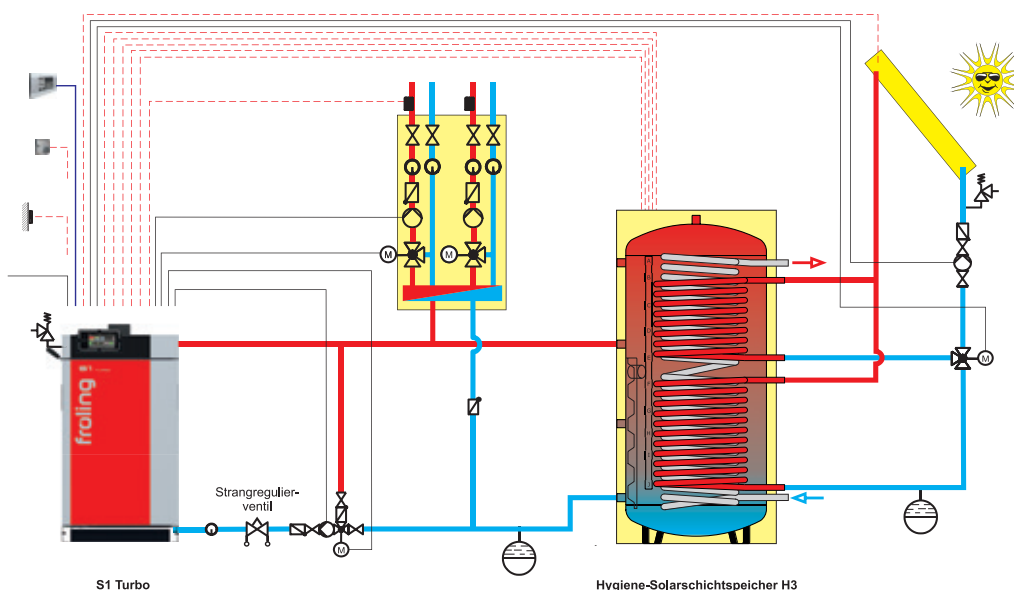
Set zur Wärmemengenzählung, bestehend aus einem Volumenimpulsgeber ETW-S 2,5, einem Kollektorfühler und zwei Anlegefühlern für Vor- und Rücklauf-temperaturerfassung.

## SYSTEMTECHNIK FÜR OPTIMALEN ENERGIEEINSATZ

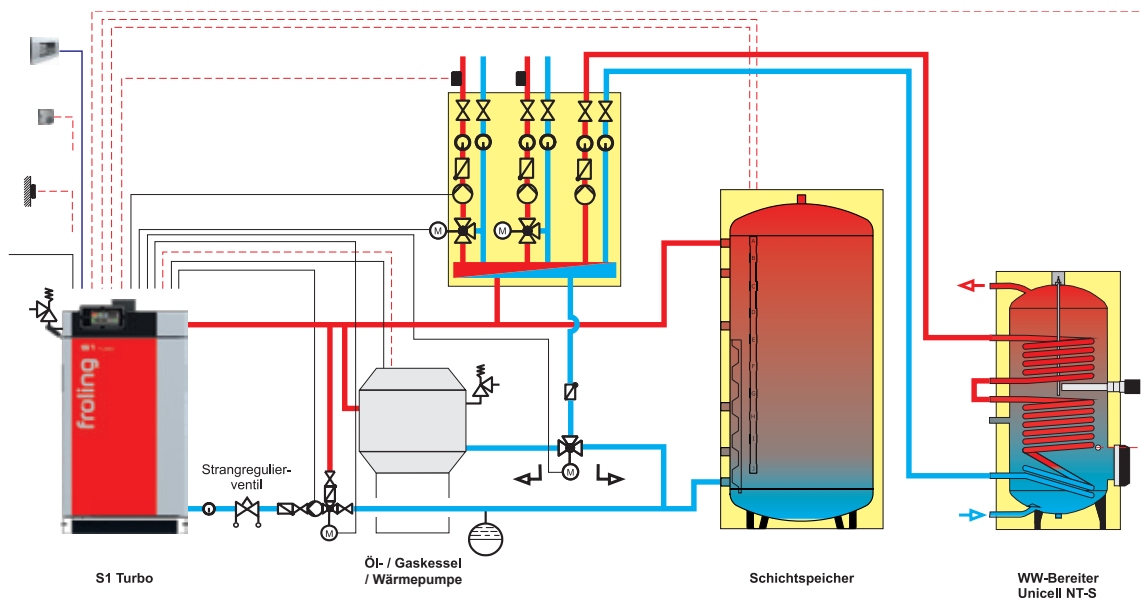
Die Fröling Systemtechnik ermöglicht ein effizientes Energiemanagement. Bis zu 4 Pufferspeicher, bis zu 8 Warmwasserspeicher und bis zu 18 Heizkreise können in das Wärmemanagement mit einfließen. Ebenso profitieren Sie von Einbindungsmöglichkeiten anderer Energiegewinnungsformen, wie etwa Solaranlagen.

- Vorteile:**
- Komplettlösungen für jeden Bedarf
  - Optimal aufeinander abgestimmte Komponenten
  - Einbindung von Solarenergie

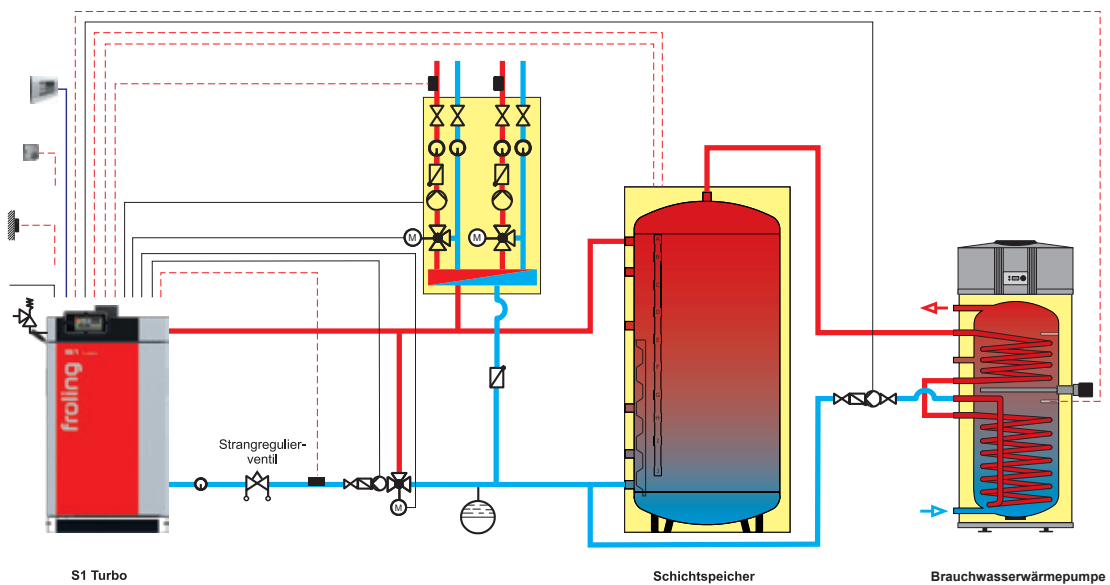
### S1 Turbo mit Hygiene-Solarschichtspeicher H3



## S1 Turbo mit Öl-/Gaskessel, Schichtspeicher und WW-Bereiter

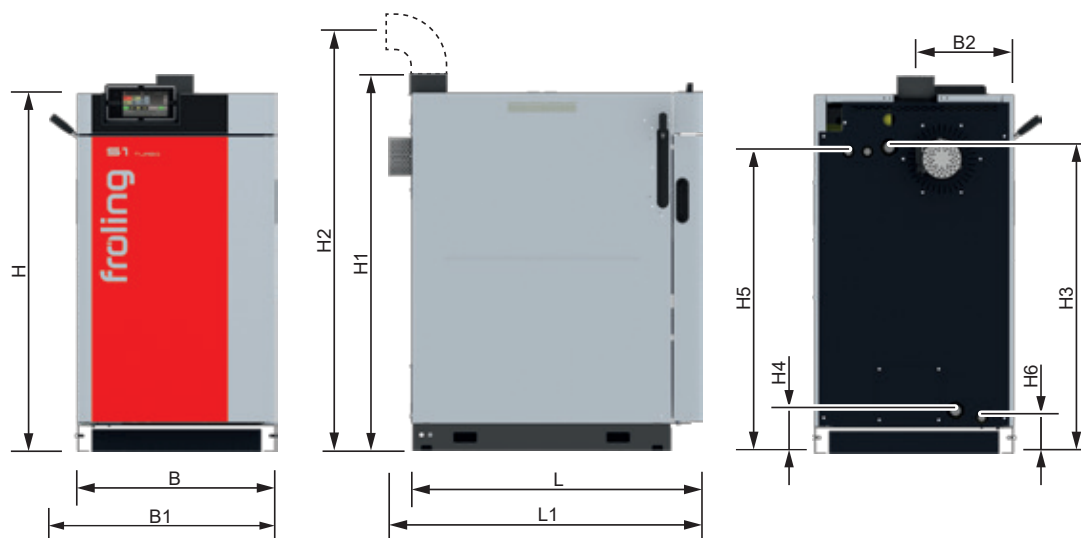


## S1 Turbo mit Schichtspeicher und Brauchwasserwärmepumpe



**PERFEKT KOMBINIERT**  
Beachten Sie auch unser  
Prospekt „Speichersysteme“

## ABMESSUNGEN & TECHNISCHE DATEN



| Abmessungen - S1 Turbo [mm] |                                           | 15 / 20 |
|-----------------------------|-------------------------------------------|---------|
| L                           | Länge Kessel                              | 1000    |
| L1                          | Gesamtlänge inkl. Saugzuggebläse          | 1080    |
| B                           | Breite Kessel                             | 685     |
| B1                          | Breite Kessel inkl. WOS-Hebel             | 790     |
| B2                          | Abstand Rauchrohranschluss zu Kesselseite | 340     |
| H                           | Höhe Kessel                               | 1235    |
| H1                          | Gesamthöhe inkl. Rauchrohrstutzen         | 1300    |
| H2                          | Höhe Anschluss Rauchrohr <sup>1</sup>     | 1395    |
| H3                          | Höhe Anschluss Vorlauf                    | 1055    |
| H4                          | Höhe Anschluss Rücklauf                   | 150     |
| H5                          | Höhe Anschluss Sicherheits-Wärmetauscher  | 1040    |
| H6                          | Höhe Entleerung                           | 125     |
| Abgasrohrdurchmesser        |                                           | 129     |

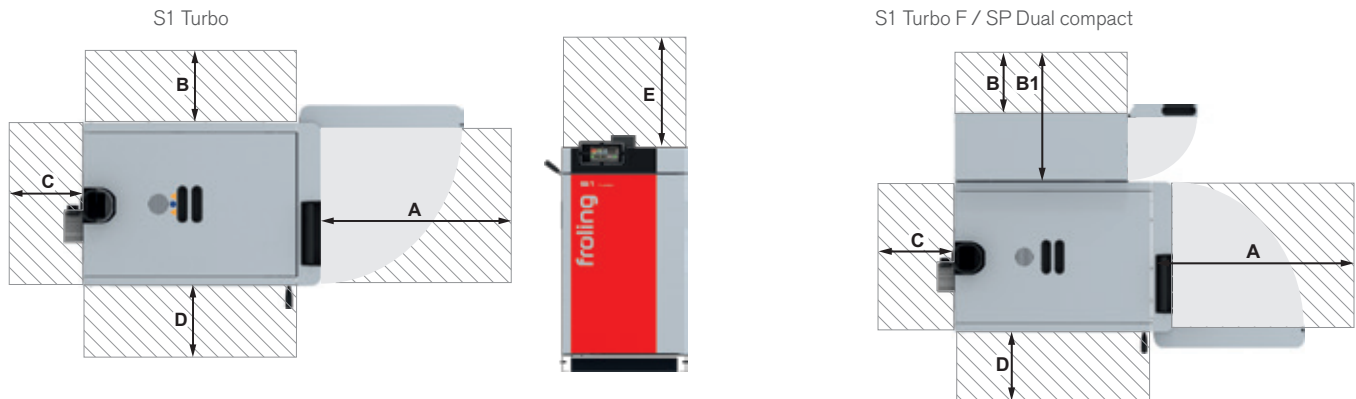
<sup>1</sup> Bei Verwendung des optionalen Rauchrohrstutzens für niedrige Kaminanschlüsse

| Technische Daten - S1 Turbo                       |          | 15                             | 20             |
|---------------------------------------------------|----------|--------------------------------|----------------|
| Nennwärmeleistung                                 | [kW]     | 15                             | 20             |
| Energielabel*                                     |          | A <sup>+</sup>                 | A <sup>+</sup> |
| Elektrischer Anschluss                            | [V/Hz/A] | 230V / 50Hz / abgesichert C16A |                |
| Elektrische Leistung                              | [W]      | 37                             | 42             |
| Gewicht des Kessels inkl. Isolierung und Regelung | [kg]     | 455                            | 465            |
| Abmessungen Fülltür (Breite / Höhe)               | [mm]     | 350 / 360                      |                |
| Füllrauminhalt                                    | [l]      | 80                             |                |

\* Verbundlabel (Kessel + Regelung)

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

# BEDIENUNGS- UND WARTUNGSBEREICHE



| Mindestabstände - S1 Turbo [mm]                | 15 / 20    |
|------------------------------------------------|------------|
| A Abstand - Vorderseite zur Wand               | 800        |
| B Abstand - Kesselseite zur Wand               | 200        |
| C Abstand - Rückseite zur Wand                 | 400        |
| D Abstand - Kesselseite zur Wand               | 500 (200') |
| E Wartungsbereich über dem Kessel <sup>2</sup> | 500        |

| Mindestabstände - S1 Turbo F (SP Dual compact) [mm]   | 15 / 20    |
|-------------------------------------------------------|------------|
| A Abstand - Vorderseite zur Wand                      | 800        |
| B Abstand – Kesselseite mit Pelletseinheit zur Wand   | 500        |
| B1 Abstand – Kesselseite ohne Pelletseinheit zur Wand | 815        |
| C Abstand - Rückseite zur Wand                        | 400        |
| D Abstand – Kesselseite zur Wand                      | 500 (200') |
| E Wartungsbereich über dem Kessel <sup>2</sup>        | 500        |





#### Pelletsessel

|             |             |
|-------------|-------------|
| PE1 Pellet  | 7 - 35 kW   |
| PE1c Pellet | 16 - 22 kW  |
| P4 Pellet   | 48 - 105 kW |



#### Scheitholzesessel

|          |            |
|----------|------------|
| S1 Turbo | 15 - 20 kW |
| S3 Turbo | 20 - 45 kW |
| S4 Turbo | 22 - 60 kW |

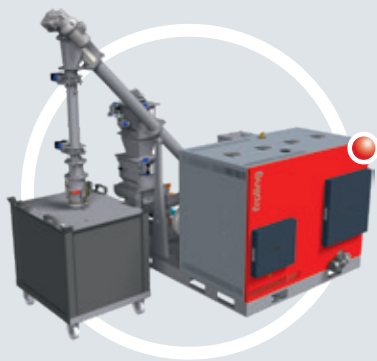
#### Kombikesel

|                 |            |
|-----------------|------------|
| SP Dual compact | 15 - 20 kW |
| SP Dual         | 22 - 40 kW |



#### Hackgutessel / Groöanlangen

|          |              |           |               |
|----------|--------------|-----------|---------------|
| T4e      | 20 - 350 kW  | TI        | 350 kW        |
| Turbomat | 150 - 500 kW | Lambdamat | 700 - 1500 kW |



#### Wärme und Strom aus Holz

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Holzverstromungsanlage CHP | 45 - 500 kWel |
|----------------------------|---------------|



Thermal solutions and controlling design

18, In den Allern | L- 9911 TROISVIERGES  
Contactgegevens

P0820920 - Alle Abbildungen sind Symboldarstellungen!  
Technische Änderungen sowie Druck- und Satzfehler vorbehalten!

TSD - officiële importeur en dealer  
voor Fröling in België.

Installateur in uw regio vinden

