



S4 Turbo



Heizen mit Scheitholz

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.



fröling



Der Brennstoff Scheitholz (bis 56 cm)

Holz ist ein heimischer und umweltfreundlicher Brennstoff, der in großen Mengen nachwächst, CO₂-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.

S4 Turbo: Die neue Scheitholzessel-Generation

Entdecken Sie die Welt der modernen Scheitholzessel-Technik! Unsere erfahrenen Ingenieure haben sich für den S4 Turbo große Ziele gesteckt und in die Realität umgesetzt:

- Serienmäßiges Wirkungsgrad-Optimierungssystem
- Brennkammer-Geometrie für niedrigste Emissionen durch lange Ausbrandzone.
- Anheizautomatik mit spezieller Luftführung (optional: automatische Zündvorrichtung).
- Komfortable Reinigung und Entaschung von vorne.
- Modulare Regelungstechnik mit Bussystem.
- Pelletseinheit jederzeit nachrüstbar bei S4 Turbo F. (15-40 kW)



S4 Turbo F mit Pelletsflansch (optional)

Pelletseinheit jederzeit nachrüstbar

Für all jene, die im Moment nur Scheitholz verfeuern wollen bietet Fröling die flexible Lösung für die Zukunft: Durch die modulare Bauweise kann beim S4 Turbo F mit Pelletsflansch die Pelletseinheit später jederzeit nachgerüstet werden. (optional bis 40 kW)

Modulare Bauweise

Der S4 Turbo F bietet bereits bei der Einbringung in Ihren Heizraum wichtige Vorteile. Durch die Kompaktheit und den gerinen Platzbedarf wird die Montage auch in engen Heizräumen zum Kinderspiel. Dank der modularen Bauweise mit nur einem Abgasrohr ist das Nachrüsten der Pelletseinheit besonders einfach möglich.

Modernste Technologie





Der Scheitholzessel mit den besonderen Vorteilen:

- 1 Lambdasonde für optimale Verbrennung.
- 2 Drehzahlgeregeltes und geräuscharmes Saugzuggebläse für maximalen Betriebskomfort.
- 3 Serienmäßige WOS-Technik (Wirkungsgrad-Optimierungs-System) für hohe Wirkungsgrade und komfortable Reinigung von außen.
- 4 Serienmäßige Stellmotoren zur automatischen Regelung von Primär- und Sekundärluft.
- 5 Großzügig angeordnete Wartungsöffnungen für die bequeme Reinigung von vorne.
- 6 Neues Kesselbediengerät mit 7" Touch-Display für leichte und intuitive Bedienung.
- 7 Schwelgasabsaugung verhindert Rauchgasaustritt beim Nachlegen.
- 8 Einhängeschürzen (Heiße Auskleidung) zum Schutz der Kesselinnenwand für eine lange Lebensdauer.
- 9 Großer Füllraum für Halbmeterscheite (bis 56 cm) ermöglicht lange Nachlegeintervalle.
- 10 Anheizautomatik mit spezieller Luftführung für noch schnelleres Anheizen.
(optional: automatische Zündvorrichtung)
- 11 Langlebige Silizium-Brennkammer mit langer Ausbrandzone für niedrigste Emissionen.
- 12 Große Füllraumtüren für einfaches und komfortables Einlegen der Holzscheite

Die nächste Generation



Merkmal: Großer Füllraum für Halbmeter-Scheite (bis zu 56cm) mit heißer Auskleidung

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

Der S4 Turbo erlaubt bereits ab der Leistungsgröße von 15 kW das Verfeuern von Scheitholz mit einer Länge von bis zu 56 cm. Bequem von vorne beschickt, werden aufgrund des großen Füllraums lange Nachlegeintervalle erreicht. Oft reicht eine einzige Kesselfüllung für den ganzen Tag. Die Einhängeschürzen (heiße Auskleidung) sind zu Reinigungszwecken leicht entnehmbar, zudem schützen Sie die Kesselinnenwand und gewährleisten eine lange Lebensdauer.

Merkmal: Neue Brennkammer-Geometrie

- Ihre Vorteile:
- Sehr lange Ausbrandzone
 - Reduzierte Emissionen
 - Wesentlicher Beitrag zum Umweltschutz

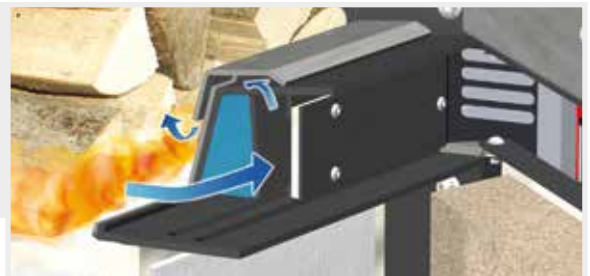
Fröling hat die bestens bewährte zylindrische Brennkammergeometrie weiterentwickelt und setzt mit einer optimierten Heizgasführung neue Maßstäbe. Die außergewöhnlich lange Ausbrandzone sorgt für geringste Emissionen. So leisten Sie mit diesem Scheitholzkessel einen beachtlichen Beitrag zur Luftreinhaltung. Die robuste Bauweise und der Einsatz von Siliziumkarbid als Werkstoff für die Hochtemperatur-Brennkammer ermöglichen eine noch längere Lebensdauer.

Merkmal: Einzigartige Anheizautomatik

- Ihre Vorteile:
- Befüllen, anzünden, Türe schließen, heizen
 - Keine Rauchentwicklung im Heizraum
 - Automatische Zündvorrichtung (optional)

Das ist einzigartig! Aufgrund einer speziellen Primärluftführung kann beim S4 Turbo die Anheiztür im Gegensatz zu herkömmlichen Holzvergäsern unmittelbar nach dem Anzünden geschlossen werden.

Wer es noch bequemer haben möchte, entscheidet sich für die optional erhältliche **automatische Zündvorrichtung**. So komfortabel kann das Heizen mit Holzscheiten sein!





Merkmal: Serienmäßige WOS-Technik

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

Komfort darf keine Kompromisse kennen. Das beim S4 Turbo serienmäßig integrierte WOS (Wirkungsgrad-Optimierungssystem) besteht aus speziellen Wirbulatoren, die in den Wärmetauscherrohren eingesetzt sind. Der Hebelmechanismus erlaubt eine bequeme und einfache Reinigung der Heizflächen von außen. Saubere Heizflächen bewirken höhere Wirkungsgrade und somit eine Brennstoffersparnis.

Merkmal: Spezial-Schwelgasabsaugung

- Ihre Vorteile:
- Kein Rauchaustritt beim Nachlegen
 - Saubere Verhältnisse im Heizraum

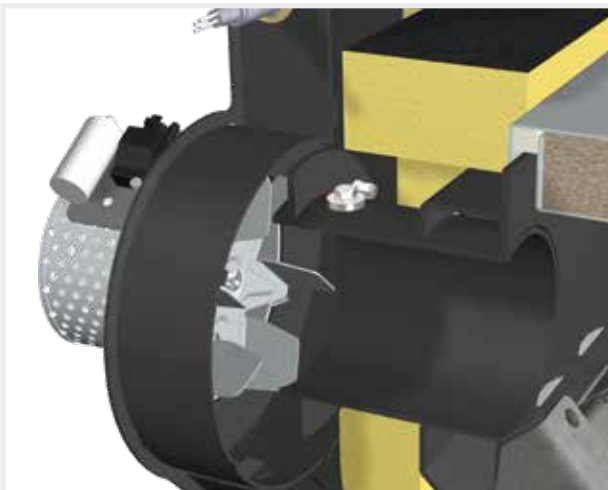
Die spezielle Schwelgasabsaugung verhindert auch beim Nachlegen jeglichen Rauchgasaustritt. Und zwar in jeder Verbrennungsphase.



Merkmal: Drehzahlgeregeltes Saugzuggebläse und Lambdaregelung mit Lambdasonde

- Ihre Vorteile:
- Maximaler Betriebskomfort
 - Permanente Stabilisierung der Verbrennung

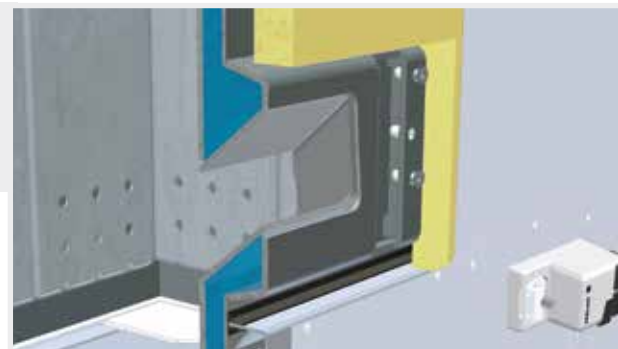
Die Zuverlässigkeit des S4 Turbo wird zusätzlich durch das serienmäßig integrierte Saugzuggebläse optimiert. Damit kann der Kessel auch bei kaltem Kamin problemlos gestartet werden. Darüber hinaus stabilisiert die Drehzahlregelung des Saugzuggebläses die Verbrennung über die gesamte Brenndauer und passt die Leistung an die Erfordernisse an. Zudem arbeitet das Saugzuggebläse äußerst leise und stromsparend.



Merkmal: Pelletsflansch für S4 Turbo F (optional)

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

Für all jene, die in Zukunft auch Pellets verfeuern wollen, bietet Fröling die flexible Lösung: Beim S4 Turbo F 15-40 mit Pelletsflansch kann die Pelletseinheit jederzeit nachgerüstet werden.



Wirkungsgrade
bis zu 101,1%

Einzigartig: Brennwerttechnik für Scheitholzkessel



Die Fröling Scheitholzkessel sind weltweit die Einzigen mit **innovativer Brennwerttechnik** (optional). Die verborgene Energie aus dem Rauchgas, welche bei konventionellen Lösungen durch den Kamin ungenützt entweicht, wird durch einen an der Rückseite des Kessels positionierten Zusatzwärmetauscher genutzt und dem Heizsystem zugeführt. Der Fröling S4 Turbo erreicht somit einen **Kesselwirkungsgrad bis zu 101,1 Prozent (Hu)**. Bereits 1996 hat Fröling für eine Brennwertanwendung im Biomassebereich den Innovationspreis der Energiesparmesse Wels erhalten und gilt damit als Wegbereiter dieser Technik. Der Wärmetauscher ist aus hochwertigem Edelstahl ausgeführt. Die Reinigung erfolgt über ein Wasser-Spülsystem. Das Modul ist als Option auch nachrüstbar.

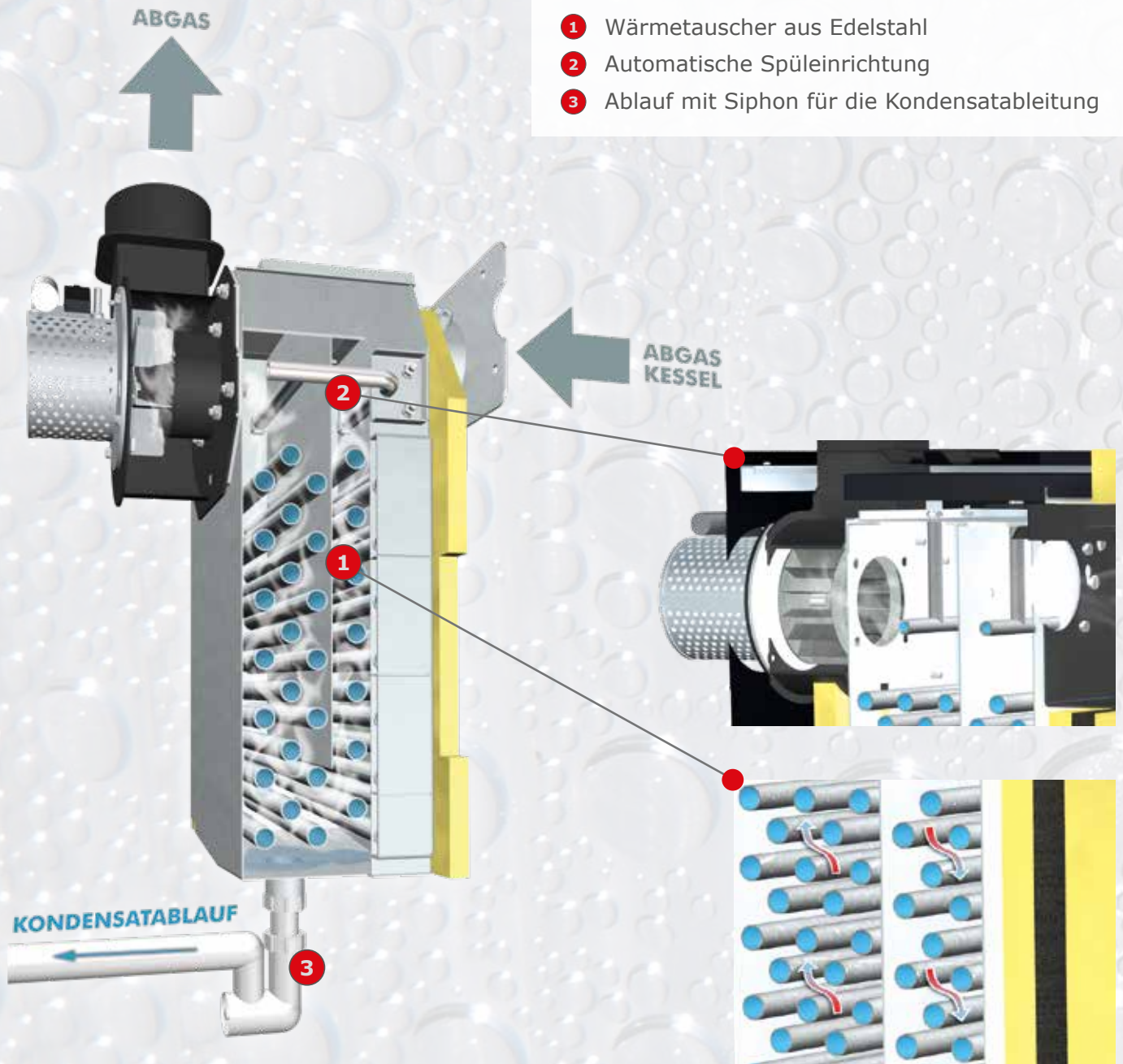


Vorteile

- Weniger Brennstoffkosten
- Filterung des Rauchgases
- Reduzierte Emissionen
- Automatische Reinigung
- Brennwertmodul auch jederzeit nachrüstbar

Übersicht Brennwert-Wärmetauscher:

- 1 Wärmetauscher aus Edelstahl
- 2 Automatische Spüleinrichtung
- 3 Ablauf mit Siphon für die Kondensatableitung



Voraussetzungen für den optimalen Einsatz der Brennwerttechnik:

- Möglichst niedrige Rücklauftemperatur (z.B. Fußboden- oder Wandheizung)
- Feuchte-unempfindliches und rußbrandbeständiges Abgassystem
- Kanalanschluss für Kondensatableitung und Ableitung des Spülwassers

Komfort mit System

Regelung Lambdatronic S 3200

Mit der Kesselregelung Lambdatronic S 3200 und Touchdisplay 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 Farbdisplay wählbar.



Regelung Lambdatronic S 3200

Ihre Vorteile:

- Exakte Verbrennungsregelung durch Lambdaregelung mittels Lambdasonde
- Große, übersichtliche Bedieneinheit

NEU! 7" Touch-Display

Ihre Vorteile:

- Individuelle Einrichtung des eigenen Heizsystems
- Noch komfortablere Bedienung des Kessels durch größeres Touchdisplay

NEU! Softwarevereinfachung für den Heizkessel

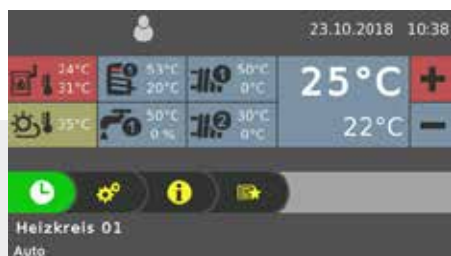


Abb. 1 Allgemeine Übersicht des Heizkreises (Startbildschirm)



Abb. 2 Ansicht der Heizzeiten (individuell einstellbar)



Abb. 3 Übersicht des neuen Urlaubmodus

Nachlegemengenberechnung Scheitholz

Zu viel Scheitholz kann dazu führen, dass das Brennmaterial trotz durchgeladenem Puffer noch nicht vollständig abgebrannt ist. Die integrierte Nachlegemengenberechnung kann durch einfache Parametrierung des Pufferspeichertyps sowie des Pufferspeichervolumens genutzt werden. Unter Berücksichtigung des aktuellen Pufferladezustand errechnet die Kesselregelung die fehlende Energie. Beim Öffnen der Kesseltür wird am Display die erforderliche Brennstoffmenge in Kilogramm zum Durchladen des Pufferspeichers angezeigt.



NEU!

JEDERZEIT ALLES IM ÜBERBLICK MIT DER **NEUEN FRÖLING-APP**

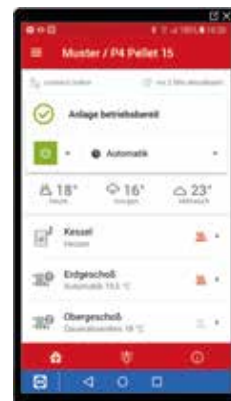
- ✓ Einfache und intuitive Bedienung des Heizkessels
- ✓ Zustandswerte sekundenschnell abruf- und veränderbar
- ✓ Individuelle Benennung der Heizkreise
- ✓ Statusveränderungen werden direkt an den User übermittelt (z.B. per eMail oder Push-Benachrichtigungen)
- ✓ Keine zusätzliche Hardware notwendig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



Mit der neuen 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. 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.

Mit optimierter Tablet-Ansicht!



**SMART
HOME**

FLEXIBLE LÖSUNG

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.

Ihre 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.

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.



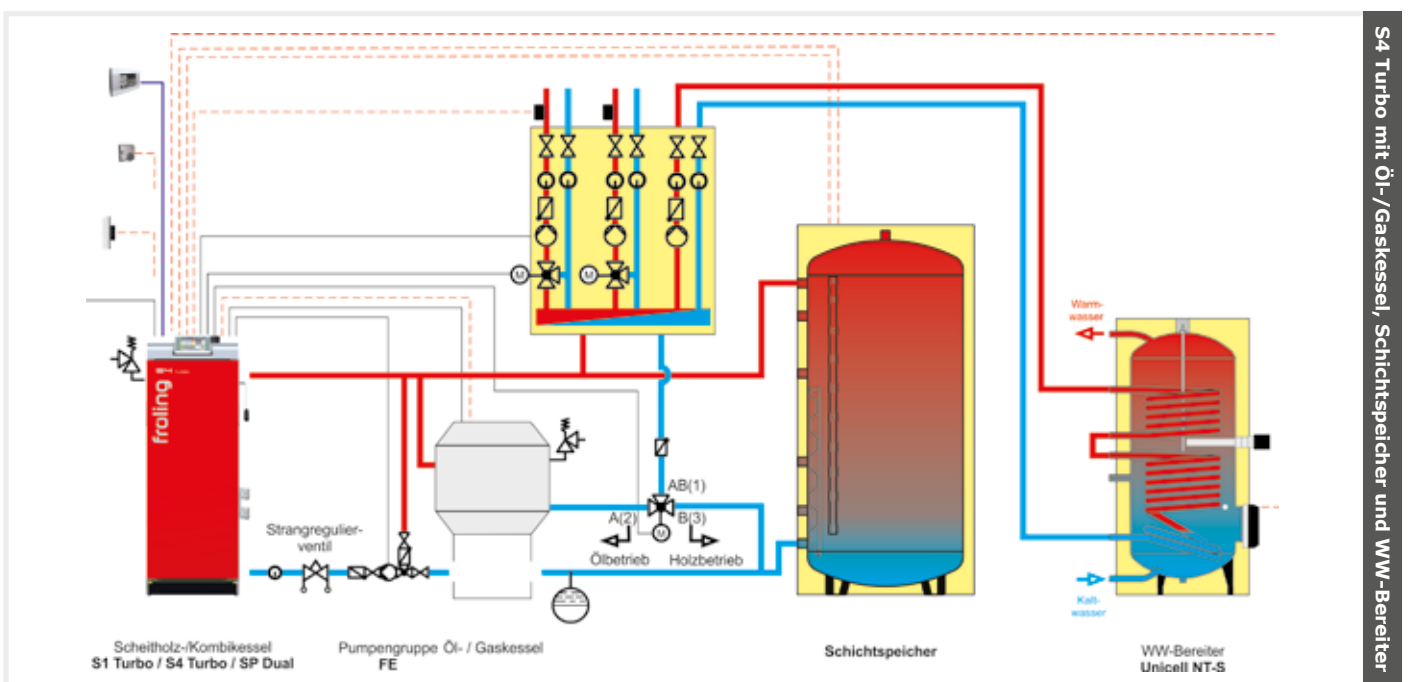
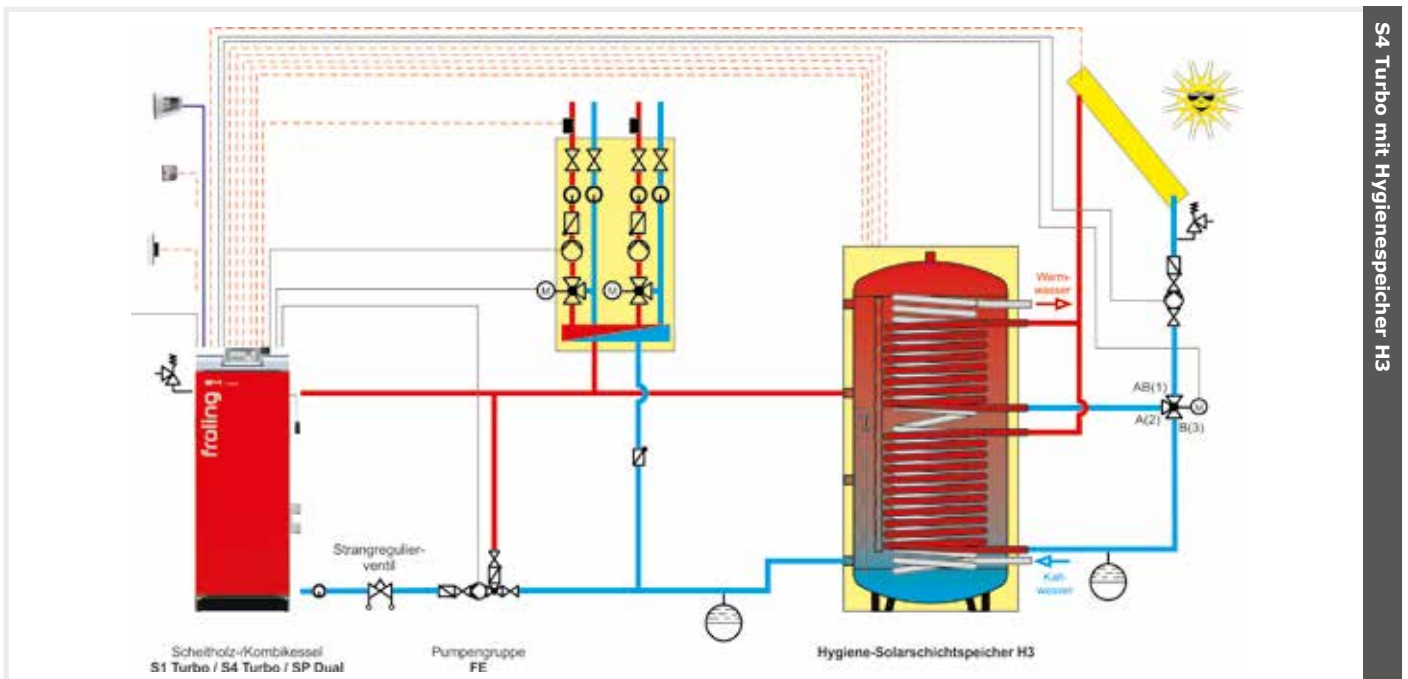
Raumbediengerät RBG 3200 Touch

Das RBG 3200 Touch überzeugt durch die neue 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.

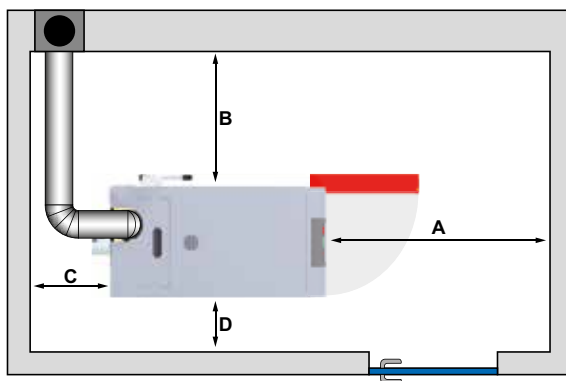
Merkmal: Systemtechnik für optimalen Energieeinsatz

- Ihre Vorteile:
- Komplettlösungen für jeden Bedarf
 - Optimal aufeinander abgestimmte Komponenten
 - Einbindung von Sonnenenergie

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.

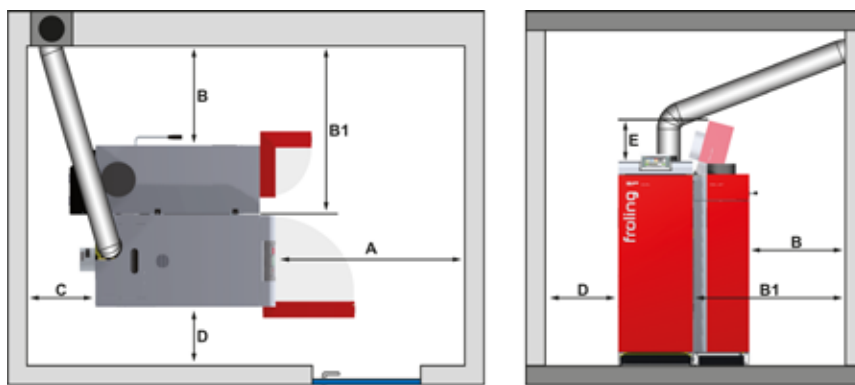


Empfohlene Abstände im Heizraum



Abstände - S4 Turbo		
A	Abstand – Vorderseite zur Wand	[mm] 800
B	Abstand – Kesselseite zur Wand*	[mm] 800 (200)
C	Abstand – Rückseite zur Wand S4 Turbo 15-40 Abstand – Rückseite zur Wand S4 Turbo 50-60	[mm] 500 800
D	Abstand – Kesselseite zur Wand*	[mm] 200 (800)

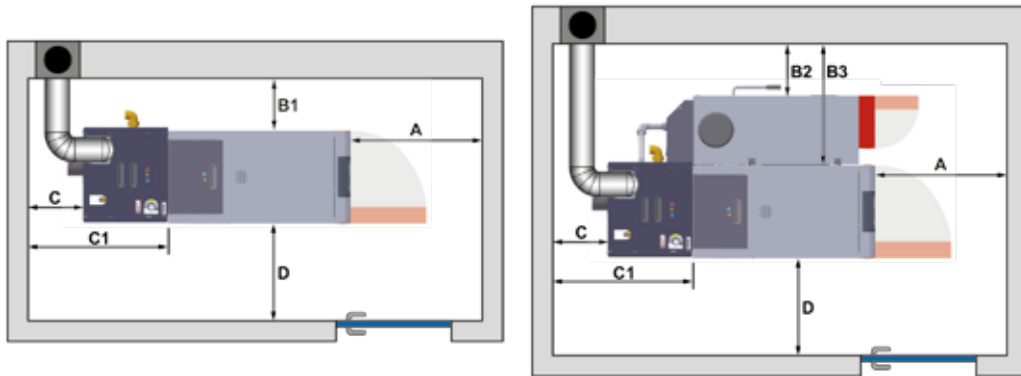
* Den Kessel auf Seite des WOS-Hebels (B oder D) in einem Abstand von mind. 800 mm zur Wand aufstellen, um eine leichte Zugänglichkeit zum Anschluss des Geräts sowie für Wartungsarbeiten (z. B. Saugzug) zu gewährleisten



Abstände - S4 Turbo F / SP Dual		15-28	32-40
A	Abstand - Isoliertür zur Wand	[mm] 800	
B	Abstand – Kesselseite mit WOS Hebel und Pelletseinheit zur Wand ¹	[mm] 600	700
B1	Abstand – Kesselseite ohne Pelletseinheit zur Wand	[mm] 1030	1130
C	Abstand – Rückseite zur Wand	[mm] 500	
D	Abstand – Kesselseite zur Wand ²	[mm] 200 (800)	
E	Platzbedarf für geöffneten Deckel (berücksichtigen, wenn Abgasführung nur nach rechts möglich ist!)	[mm] 300	

¹ Bei Verwendung des optionalen WOS-Hebels mit Gelenk

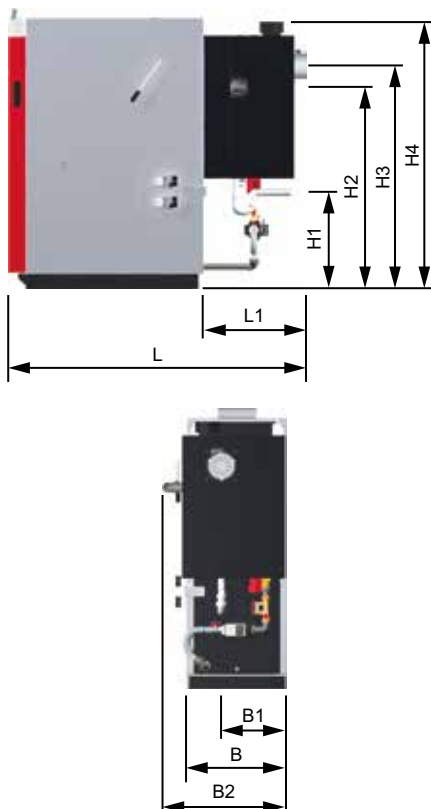
² Bei Verwendung des WOS-Hebels an der linken Seite den Kessel in einem Abstand von mind. 800 mm zur Wand aufstellen



Abstände - S4 Turbo / SP Dual mit Brennwerttechnik		15-28	32-40
A	Abstand - Isoliertür zur Wand	[mm]	800
B1	Abstand Kesselseite zur Wand – S4 Turbo ¹	[mm]	800 (200)
B2	Abstand Kesselseite zur Wand – SP Dual ²	[mm]	600 700
B3	Abstand Kesselseite zur Wand – S4 Turbo, wenn Pelletseinheit nachgerüstet wird ²	[mm]	1030 1130
C	Platzbedarf inkl. Wartungsbereich Saugzuggebläse mit Brennwert-Wärmetauscher	[mm]	350
C1	Platzbedarf zum Nachrüsten eines Brennwert-Wärmetauschers	[mm]	1125
D	Abstand - Kesselseite zur Wand ¹	[mm]	200 (800)

¹ Den Kessel auf Seite des WOS-Hebels (B1 oder D) in einem Abstand von mind. 800 mm zur Wand aufstellen, um eine leichte Zugänglichkeit zum Anschluss des Geräts sowie für Wartungsarbeiten (z. B. Saugzug) zu gewährleisten

² Bei Verwendung des optionalen WOS-Hebels mit Gelenk

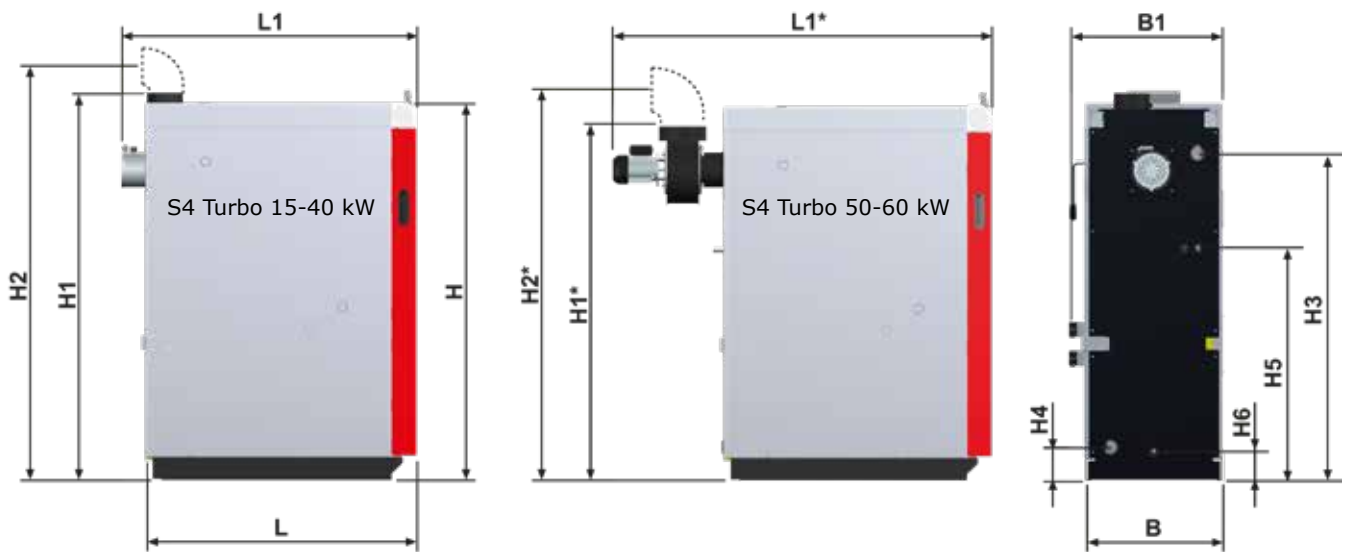


Abmessungen - S4 Turbo mit Brennwerttechnik		28
L	Länge Kessel + Brennwert-Wärmetauscher	[mm] 1745
L1	Länge Brennwert-Wärmetauscher	[mm] 610
B	Breite Kessel	[mm] 570
B1	Abstand Kondensatablauf - Kesselseite	[mm] 365
B2	Breite Brennwert-Wärmetauscher	[mm] 705
H1	Höhe Anschluss Kondensatablauf	[mm] 490 - 610
H2	Höhe Anschluss Rücklauf	[mm] 1160
H3	Höhe Anschluss Saugzuggebläse	[mm] 1285
H4	Höhe Anschluss Abgasrohr	[mm] 1540
	Anschluss Abgasrohr (Innendurchmesser)	[mm] 132
	Nennwärmeleistung*	[kW] 32
	Kesselwirkungsgrad	[%] 100,1
	Elektrische Leistung	[W] 55 - 72
	Füllrauminhalt	[l] 145
	Fülltür (Breite / Höhe)	[mm] 380/360
	Wasserinhalt Brennwert-Wärmetauscher	[l] 9
	Gewicht des Brennwert-Wärmetauschers	[kg] 90
	Energielabel für S4 Turbo 28 kW**	A++

* Auf förderfähigen Pufferinhalt achten! Bitte beachten Sie die BAFA-Richtlinien bzgl. benötigten Pufferspeichern (Förderfähigkeit).

** Verbundlabel (Kessel + Regelung + Brennwert)

Technische Daten



Abmessungen - S4 Turbo / S4 Turbo F	15	22	28	34	40	50	60
L Länge Kessel	1125	1125	1125	1215	1215	1215	1215
L1 Gesamtlänge inkl. Saugzuggebläse / L1*	1300	1300	1300	1390	1390	1680	1680
B Breite Kessel	570	570	570	670	670	670	670
B1 Gesamtbreite inkl. Stellmotoren	635	635	635	735	735	735	735
H Höhe Kessel	1565	1565	1565	1565	1565	1565	1565
H1 Gesamthöhe inkl. Abgasrohr / H1*	1610	1610	1610	1610	1610	1480	1480
H2 Höhe Anschluss Mitte Abgasrohr / H2* mit Abgasstutzen 85°	1830/1715	1830/1715	1830/1715	1830/1715	1830/1715	1700/1585	1700/1585
H3 Anschluss Vorlauf	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360
H4 Anschluss Rücklauf	140	140	140	140	140	140	140
H5 Anschluss Sicherheitswärmetauscher	970	970	970	970	970	960	960
Abgasrohrdurchmesser	149	149	149	149	149	149	149

^{*)} gekennzeichnete Maße nur für S4 Turbo 50/60; alle Abmessungen in mm

Techn. Daten - S4 Turbo / S4 Turbo F	15	22	28	34	40	50	60
Nennwärmeleistung [kW]	15	22	28 ¹⁾	34 ¹⁾	40	49,9	60
Energielabel ²⁾	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺	A ⁺
Kesselwirkungsgrad [%]	92,3	92,7	92,8 ¹⁾	92,9 ¹⁾	93	94 ¹⁾	94,9
Elektrische Leistung [W]	40	50-105	50-105	50-105	50-105	100-140	100-165
Füllrauminhalt [l]	145	145	145	190	190	200	200
Fülltür (Breite / Höhe) [mm]	380/360	380/360	380/360	380/360	380/360	380/360	380/360
Wasserinhalt [l]	115	115	115	175	175	170	170
Gewicht des Kessels [kg]	640	645	650	735	745	793	803

Techn. Leistungsdaten gemäß Prüfbericht der TÜV Austria Services GmbH

¹⁾ Werte gem. EN 303-5 Pt.5.1.4 interpoliert

²⁾ Verbundlabel (Kessel + Regelung)

Ihr Fröling-Partner:



**Heizkessel- und Behälterbau GesmbH
A-4710 Grieskirchen, Industriestr. 12**

AT: Tel +43 (0) 7248 606 • 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 • Internet: www.froeling.com

P0181219 - Alle Abbildungen sind Symboldarstellungen!
Technische Änderungen sowie Druck- und Satzfehler vorbehalten!