NEU!

# S5 TURBO

## SCHEITHOLZKESSEL 22 - 48 KW




- **NEU!** Patentierte **V-Doppelrotations-brennkammer** aus Siliziumkarbid
- **NEU!** Innovative Kesselregelung **Lambdatronic 5000**
- Integrierter **Partikelabscheider (Elektrofilter)** optional verfügbar
- Mit **Pelletsflansch**

BESSER HEIZEN

INNOVATIV UND KOMFORTABEL

fröling




# REGIONAL UND WIRTSCHAFTLICH ATTRAKTIV HEIZEN



Holz ist ein heimischer Brennstoff, der nachwächst und regional verfügbar ist. Die Nutzung von heimischem Holz stärkt regionale Wertschöpfungsketten und kann zur Sicherung von Arbeitsplätzen beitragen. Gleichzeitig kann Holz dazu beitragen, die Abhängigkeit von importierten Energieträgern zu reduzieren.

Je nach verwendetem Holz ergeben sich verschiedene Qualitätsklassen und unterschiedliche Eigenschaften. Damit bietet Holz vielfältige Möglichkeiten für die Wärmeversorgung.

Fröling beschäftigt sich seit über 65 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.

# QUALITÄT UND SICHERHEIT AUS ÖSTERREICH

- Innovative Technik und modernes Design
- Ausgeklügelte vollautomatische Funktion
- Hohe Qualitätsstandards
- Effiziente Wärmeversorgung dank geregelter Verbrennung
- Regional verfügbares Heizmaterial
- Ideal für nahezu alle Haustypen
- Mehr Komfort und Sicherheit

Entdecken Sie die Welt der modernen Scheitholzkessel-Technik! Unsere erfahrenen Ingenieure haben sich für den neuen S5 Turbo große Ziele gesteckt und in die Realität umgesetzt:

**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 neuen S5 Turbo mit Pelletsflansch die Pelletseinheit später jederzeit nachgerüstet werden.

**Modulare Bauweise**
Der neue S5 Turbo bietet bereits bei der Einbringung in Ihren Heizraum wichtige Vorteile. Durch die Kompaktheit und den geringen 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.



NEU!







Drehbarer Rauchrohranschluss in waagrechter oder senkrechter Ausführung

Drehzahlgeregeltes Saugzuggebläse

NEU!

Integrierter Partikelabscheider (Elektrofilter) optional verfügbar

WOS-Technik
(Wirkungsgrad-Optimierungs-System) zur gründlichen Reinigung der Wärmetauscherrohre

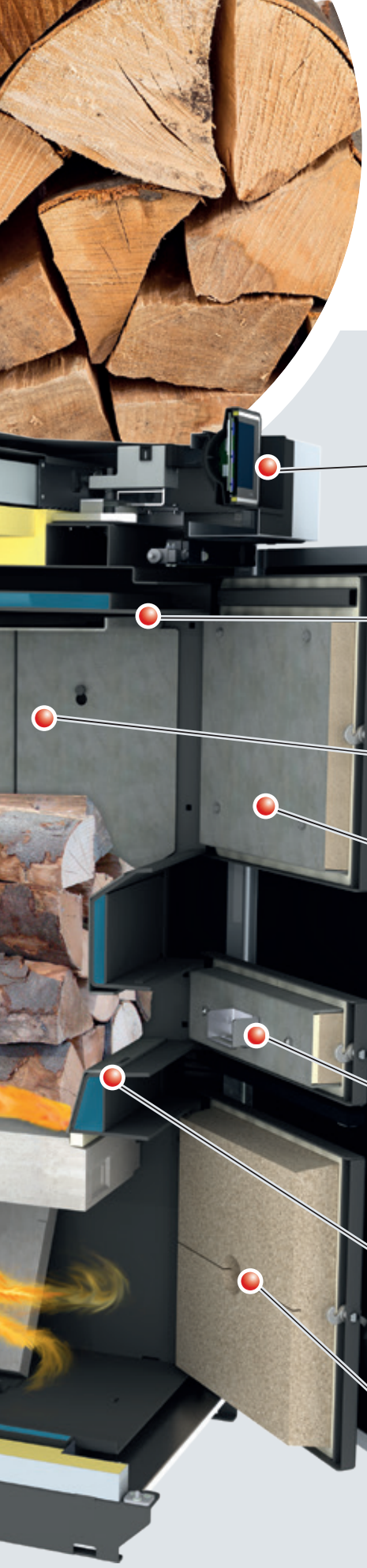
Großer Füllraum für Halbmeter-Scheite (bis zu 56 cm)

NEU!

Patentierte V-Doppelrotationsbrennkammer aus Siliziumkarbid für hohe Wirkungsgrade



# SCHEITHOLZKESSEL S5 TURBO



NEU!

Regelung Lambdatronic 5000 mit 7″ Glas-Touchdisplay für noch einfachere Bedienung

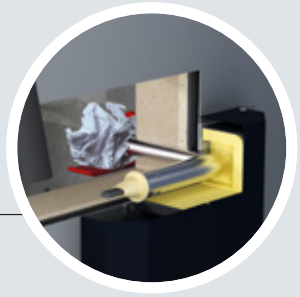
Schwelgasabsaugung verhindert Rauchgasaustritt beim Nachlegen

Einhängeschürzen schützen die Kesselinnenwand und unterstützen das Nachrutschen der Holzscheite

Große Füllraumtüre

NEU!

Automatische Zündung mit geräuschlosem Keramikzünder (optional)



Anheizautomatik mit spezieller Luftführung (optional: automatische Zündvorrichtung)

Großzügig angeordnete Wartungsöffnungen für die bequeme Reinigung von vorne

## Großer Füllraum für Halbmeter-Scheite

Der neue S5 Turbo erlaubt in allen Leistungsgrößen das Verfeuern von Scheitholz mit einer Länge von bis zu 56 cm. Bequem von vorne befüllt, 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 Kesselinnenwände und unterstützen das Nachrutschen der Holzscheite.

Vorteile:
- Bequeme Befüllung
- Lange Brenndauer



NEU!

## Patentierte V-Doppelrotationsbrennkammer

Fröling hat die bewährte V-förmige Brennkammergeometrie weiterentwickelt: Die patentierte V-Doppelrotationsbrennkammer verfügt über eine optimierte Heizgasführung und die außergewöhnlich lange Ausbrandzone trägt zu reduzierten Emissionen bei. So unterstützen Sie mit diesem Scheitholzkessel eine emissionsarme Verbrennung. Die robuste Bauweise und der Einsatz von Siliziumkarbid als Werkstoff für die Hochtemperatur-Brennkammer ermöglichen eine lange Lebensdauer.

Vorteile:
- Sehr lange Ausbrandzone
- Trägt zur Reduzierung der Emissionen bei
- Hoher Wirkungsgrad

## Integrierter Partikelabscheider (Elektrofilter) optional verfügbar

Der optional erhältliche Partikelabscheider (Elektrofilter) kann jederzeit nachgerüstet werden. Somit können die Feinstaubemissionen des Kessels zusätzlich gesenkt werden. Die Abreinigung erfolgt vollautomatisch.

Vorteile:
- Nachrüstung vor Ort möglich
- Rasche Montage
- Kombinierte Abreinigung der Abscheideflächen mit Wärmetauscher-Optimierungs-System (WOS)
- Abreinigung der Elektrode mittels Schlageinrichtung



NEU! Integrierter Partikelabscheider (Elektrofilter) jederzeit nachrüstbar

## Spezial-Schwelgasabsaugung

Die spezielle Schwelgasabsaugung verringert in jeder Verbrennungsphase den Rauchgasaustritt beim Nachlegen der Holzscheite.

Vorteile:
- Nahezu kein Rauchgasaustritt beim Nachlegen
- Saubere Verhältnisse im Heizraum

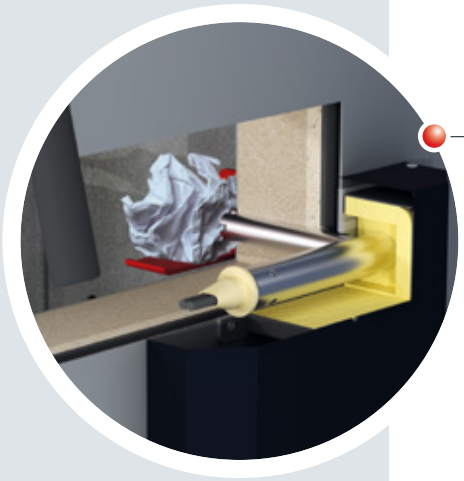




## Komfortable Anheizautomatik (bei händischer Zündung)

So ist das Anheizen besonders komfortabel: Aufgrund einer speziellen Primärluftführung kann beim S5 Turbo die Anheiztür im Gegensatz zu herkömmlichen Holzvergasern unmittelbar nach dem Anzünden geschlossen werden.

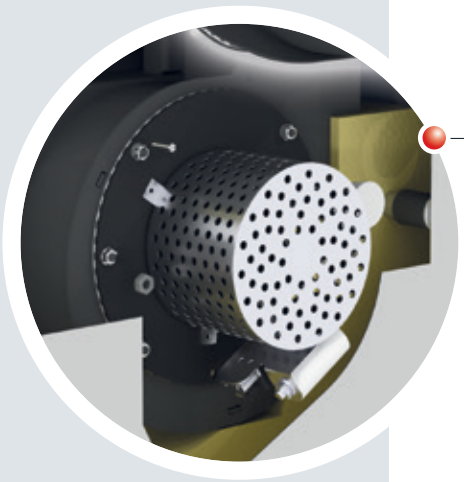
Vorteile:
- Befüllen, anzünden, Türe schließen, heizen
- Keine Rauchentwicklung im Heizraum



## Automatische Zündung (optional)

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

Vorteile:
- Kein manuelles Anzünden nötig
- Keine Rauchentwicklung im Heizraum



## Drehzahlgeregeltes Saugzuggebläse

Die Zuverlässigkeit des S5 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:
- Hoher Betriebskomfort
- Zuverlässiger Kesselstart
- Permanente Stabilisierung der Verbrennung



## Serienmäßige WOS-Technik

Komfort darf keine Kompromisse kennen. Das beim S5 Turbo serienmäßig integrierte WOS (Wirkungsgrad-Optimierungs-System) besteht aus speziellen Wirbulatoren, die in den Wärmetauscherrohren eingesetzt sind. Der Hebelmechanismus erlaubt eine bequeme Reinigung der Heizflächen von außen. Dies führt zu sauberen Heizflächen und so zu höheren Wirkungsgraden und einem geringeren Brennstoffverbrauch. Optional kann das WOS automatisch angetrieben werden (serienmäßig automatisch bei integriertem Partikelabscheider).

Vorteile:
- Hoher Wirkungsgrad
- Komfortable Reinigung von außen
- Brennstoffersparnis

**NEU!** Optional mit automatischer WOS-Technik

# INDIVIDUELLE STEUERUNG DES HEIZSYSTEMS




## Regelung Lambdatronic 5000

Mit der neuen Kesselregelung Lambdatronic 5000 und dem modernen **7“ Glas-Touchdisplay** geht Fröling in die Zukunft. Das neue Design überzeugt nicht nur durch eine intuitive Bedienung, sondern auch mit zahlreichen neuen Features. Die wichtigsten Komponenten können in der Kachelübersicht frei gewählt werden und Info- und Fehlermeldungen können benutzerdefiniert bestimmt werden. So werden die Bedienung und das Betreiben der Anlage noch einfacher und verständlicher. Das intelligente Regelungsmanagement ermöglicht die nahezu unlimitierte Einbindung von Heizkreisen, Warmwasser- und Pufferspeichern.

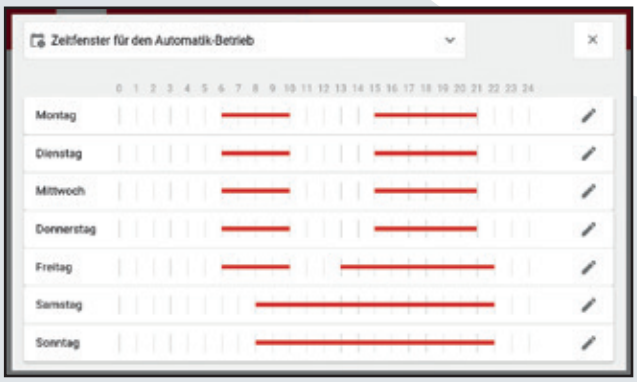



Vorteile:
- Exakte Verbrennungsregelung durch Lambdaregelung mittels Lambdasonde
- Nahezu unlimitierte Einbindung von Heizkreisen, Warmwasser- und Pufferspeichern
- LED-Umrahmung für die Zustandsanzeige mit aufleuchtender Anwesenheitserkennung
- Ins WLAN integrierbar
- Individualisierung der Displayinhalte und der Schriftgröße
- Geführte Assistenten zur einfachen Konfiguration/Inbetriebnahme
- Simulation von Werten möglich
- Einfache, intuitive Bedienung
- Diverse SmartHome-Lösungen (z.B. Loxone, Modbus TCP) Fernbedienung vom Wohnraum (Raumbediengerät) oder via Internet (froeling-connect.com)

# EINFACHE & INTUITIVE BEDIENUNG




Übersicht der installierten Anlagen in Kacheldarstellung




Heizzeiten-Regelung zur individuellen Bestimmung der Heizzeiten



# JEDERZEIT ALLES IM ÜBERBLICK MIT FRÖLING CONNECT

Mit der Fröling-App „Connect" 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 Push-Nachricht oder E-Mail informiert werden möchten (z.B. bei Störungen).

Nach Herstellung der Internetverbindung und Freischaltung des Heizkessels kann mit 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 E-Mail oder Push-Nachricht)
- Keine zusätzliche Hardware notwendig (z.B. Internet-Gateway)

# SMART HOME

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



## Integration von Loxone möglich

## Modbus

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

# NACHLEGEMENGEN-BERECHNUNG SCHEITHOLZ

Effizient 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.

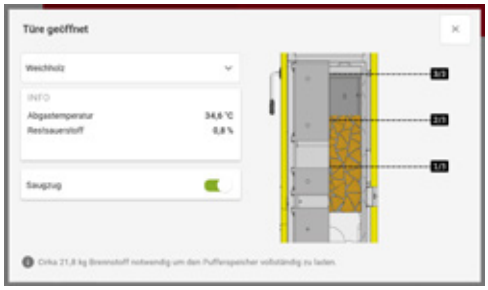
## Holzarten

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.

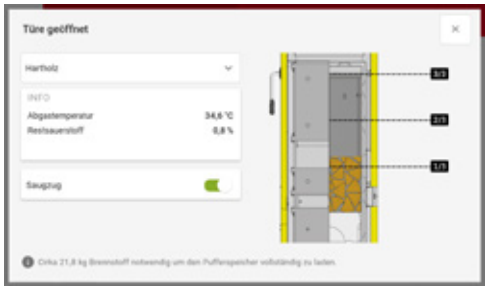
Um den selben Heizwert zu erreichen, wird mehr Weichholz als Hartholz benötigt. Für Kunden, die nur über geringe Lagerkapazitäten verfügen, bietet sich daher Hartholz besonders gut zum Heizen an.

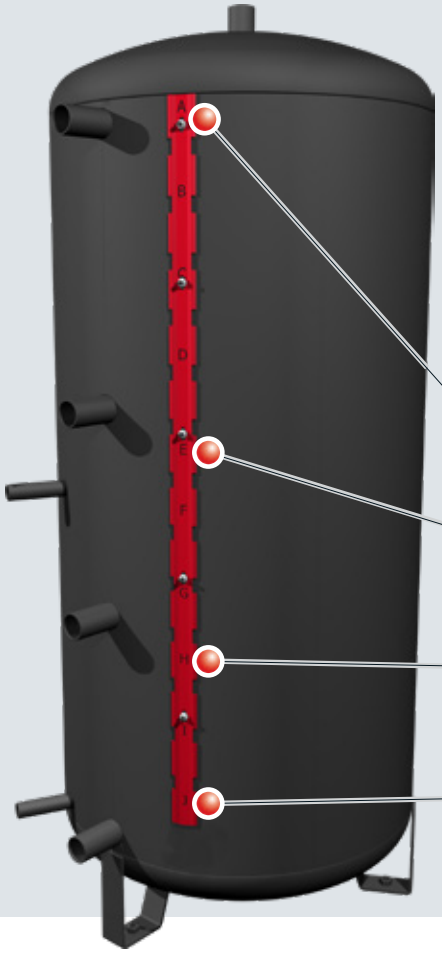
Weichholzbeispiele: Fichte, Tanne, Kiefer, Lärche, Pappel, Weide
Hartholzbeispiele: Eiche, Rotbuche, Esche, Ahorn, Birke, Traubenkirsche

Anzeige für Weichholz




Anzeige für Hartholz




1. Fühler, Position A
2. Fühler, Position E
3. Fühler, Position H
4. Fühler, Position J

## 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 werden können. Für das Versetzen ist kein Entleeren des Speichers notwendig. 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 vier Fühler (Positionen A, E, H, J) an der Klemmleiste angebracht.



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

NEU!

# ZUBEHÖR FÜR NOCH MEHR KOMFORT



## Raumbediengerät RBG 5000

Noch mehr Komfort erreichen Sie mit dem neuen Raumbediengerät RBG 5000. Die Heizungsnavigation erfolgt bequem aus dem Wohnzimmer, alle wichtigen Werte und Zustandsmeldungen können auf einfachste Weise abgelesen und sämtliche Einstellungen mit einer Berührung auf das Display vorgenommen werden. Das RBG 5000 kann komfortabel über LAN/PoE oder WLAN eingebunden werden.




## Raumregler (digital)

Mit dem nur 8x8 cm großen Raumregler können die wichtigsten Betriebsarten und Temperaturen des zugewiesenen Heizkreises auf einfachste Weise angezeigt und eingestellt bzw. ausgewählt werden. Durch den permanenten Abgleich zwischen Soll- und Ist-Temperatur im Raum sorgt der Raumregler für die gewünschte Wohlfühltemperatur und Anpassung der Heizkreis-Vorlauftemperatur.




## Raumfühler (analog)

Der Raumfühler misst die Raumtemperatur und gibt diese an den Heizkessel weiter. Dies sorgt für einen gut abgestimmten Betrieb des Heizkessels. Die Temperatur kann außerdem am Kesseldisplay, am Raumbediengerät oder in froeling-connect (App bzw. Weboberfläche) angezeigt werden.



## Heizkreismodul

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



## Hydraulikmodul

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



## Solarpaket WMZ

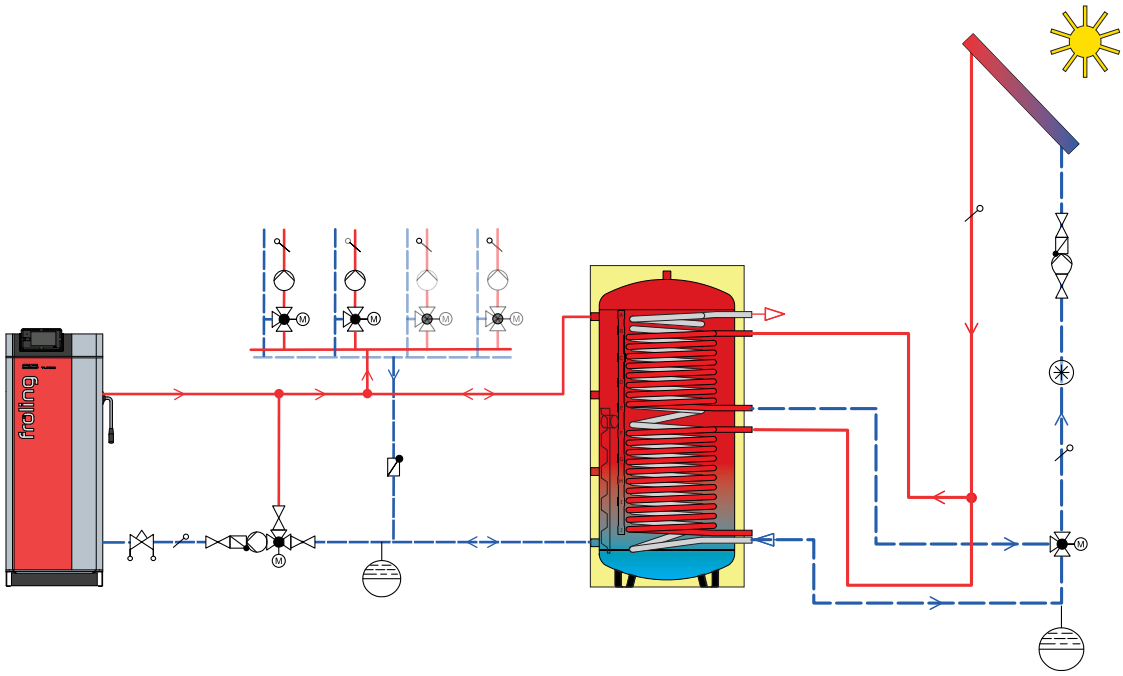
Set zur Wärmemengenzählung, bestehend aus einem Volumenimpulsgeber ETW-S 2,5 einem Kollektorfühler und zwei Anlegefühler für Vor- und Rücklauftemperaturerfassung.

# SYSTEMTECHNIK FÜR EFFIZIENTEN ENERGIEEINSATZ

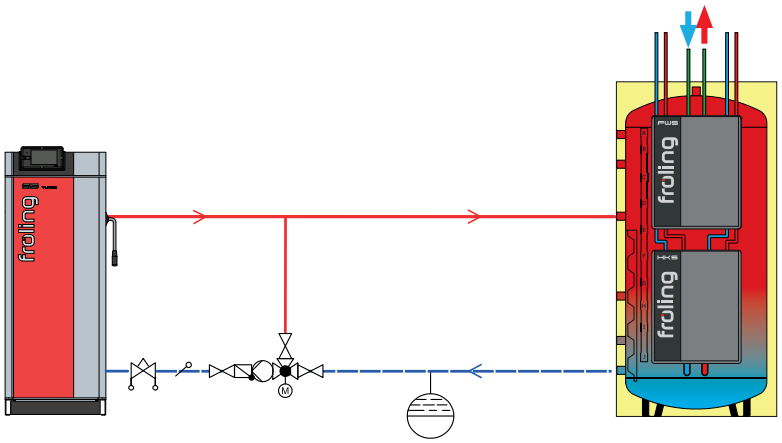
Die Fröling Systemtechnik ermöglicht ein effizientes Energiemanagement. Beliebig viele Pufferspeicher, Warmwasserspeicher und Heizkreise können in das Wärmemanagement mit einfließen. Ebenso profitieren Sie von Einbindungsmöglichkeiten anderer Energiegewinnungsformen, wie etwa Solaranlagen.

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

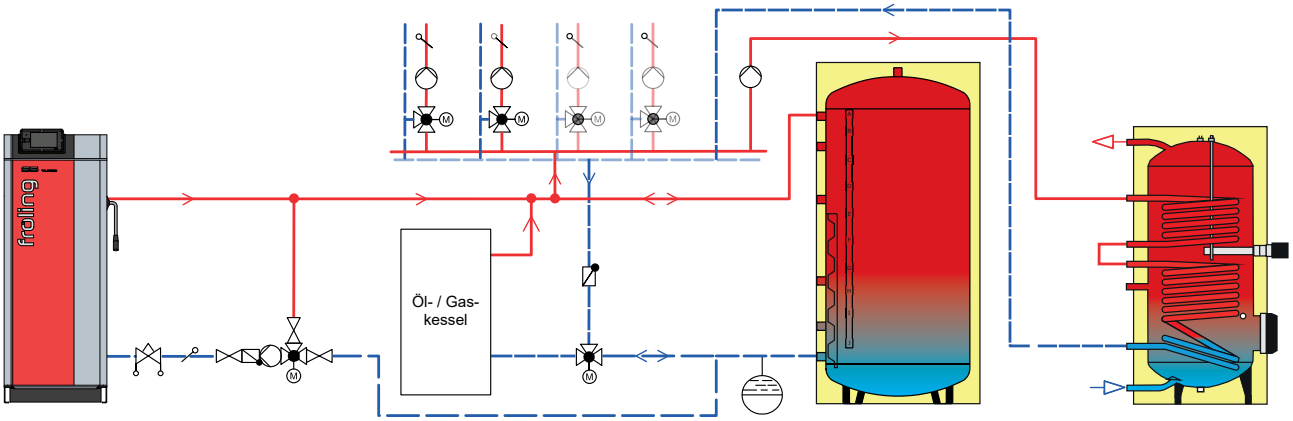
## S5 Turbo mit Hygiene-Solarschichtspeicher H3 und Solareinbindung



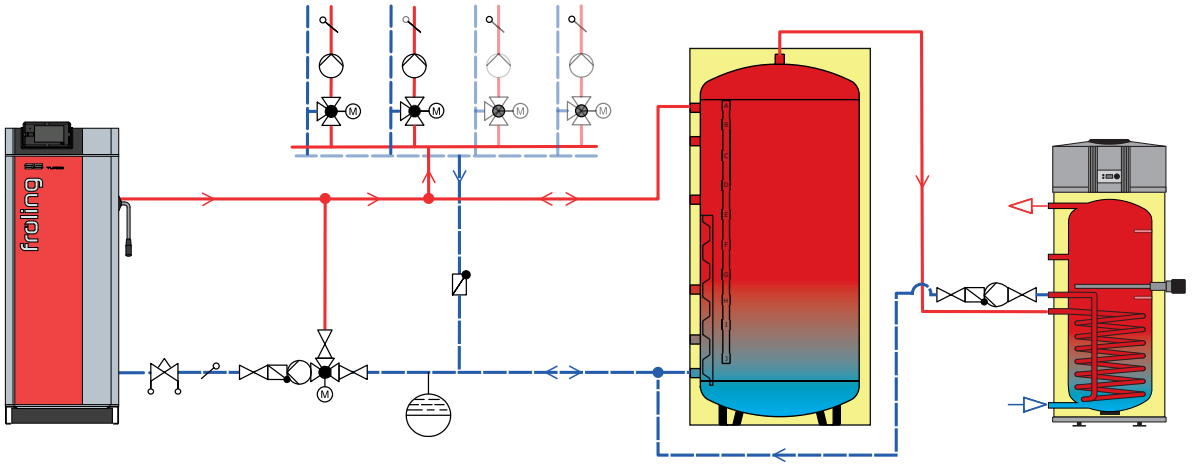
## S5 Turbo mit Modulschichtspeicher HS, Frischwasserstation FWS und Heizkreisstation HKS




## S5 Turbo mit Öl-/Gaskessel, Schichtspeicher und WW-Bereiter

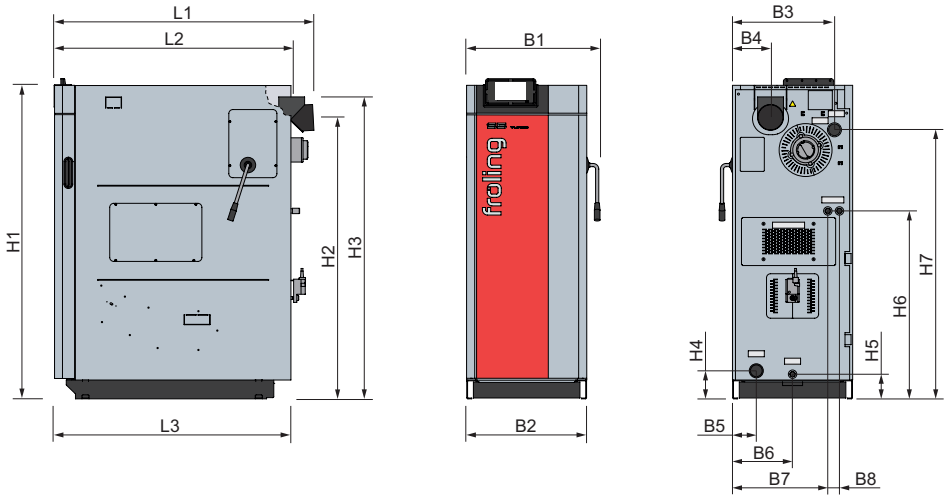



## S5 Turbo mit Schichtspeicher und Brauchwasserwärmepumpe




**Im Schemenkonfigurator (Partnerbereich) sind noch viele weitere hydraulische Anbindungsmöglichkeiten realisierbar!**

# ABMESSUNGEN & TECHNISCHE DATEN




| Abmessungen in mm - S5 Turbo | 22 | 30 | 34 | 40 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|
| L1 Länge Kessel (Anschluss Abgasrohr hinten) | 1305 | 1305 | 1335 | 1335 | 1335 |
| L2 Abstand Anschluss Abgasrohr oben zu Vorderseite Kessel | 1185 | 1185 | 1215 | 1215 | 1215 |
| L3 Länge Kessel | 1185 | 1185 | 1215 | 1215 | 1215 |
| B1 Gesamtbreite Kessel inkl. WOS-Hebel | 685 | 685 | 770 | 770 | 770 |
| B2 Breite Kessel | 600 | 600 | 700 | 700 | 700 |
| B3 Abstand Anschluss Vorlauf zu Kesselseite | 510 | 510 | 555 | 555 | 555 |
| B4 Abstand Anschluss Abgasrohr zu Kesselseite | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 |
| B5 Abstand Anschluss Rücklauf zu Kesselseite | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| B6 Abstand Anschluss Entleerung zu Kesselseite | 300 | 300 | 350 | 350 | 350 |
| B7 Abstand Anschluss Sicherheitswärmetauscher zu Kesselseite | 475 | 475 | 515 | 515 | 515 |
| B8 Abstand Anschlüsse Sicherheitswärmetauscher | 60 | 60 | 75 | 75 | 75 |
| H1 Höhe Kessel | 1585 | 1585 | 1635 | 1635 | 1635 |
| H2 Höhe Anschluss Abgasrohr hinten | 1405 | 1405 | 1455 | 1455 | 1455 |
| H3 Höhe Anschluss Abgasrohr oben | 1540 | 1540 | 1570 | 1570 | 1570 |
| H4 Höhe Anschluss Rücklauf | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 |
| H5 Höhe Anschluss Entleerung | 125 | 125 | 125 | 125 | 125 |
| H6 Höhe Anschluss Sicherheitswärmetauscher | 940 | 940 | 990 | 990 | 990 |
| H7 Höhe Anschluss Vorlauf | 1345 | 1345 | 1395 | 1395 | 1395 |
| Abgasrohrdurchmesser | 129 | 129 | 149 | 149 | 149 |

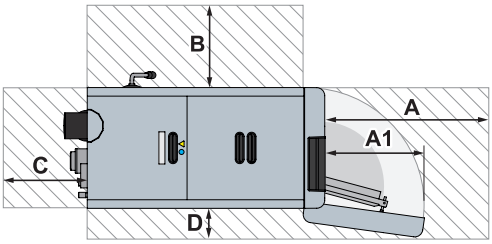
| Technische Daten - S5 Turbo | | 22 | 30 | 34 | 40 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nennwärmeleistung | [kW] | 22 | 30 | 34 | 40 | 48 |
| Energielabel[1] | | A+ | A+ | A+ | A+ | A+ |
| Füllrauminhalt | [l] | 145 | 145 | 200 | 200 | 200 |
| Fülltür (Breite / Höhe) | [mm] | 380 / 360 | 380 / 360 | 380 / 360 | 380 / 360 | 380 / 360 |
| Wasserinhalt | [l] | 115 | 115 | 175 | 175 | 175 |
| Gewicht des Kessels | [kg] | 635 | 640 | 765 | 770 | 775 |

[1] Verbundlabel (Kessel + Regelung)

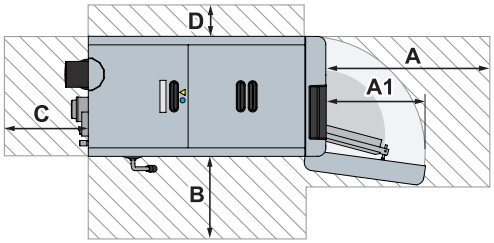
Die Ökodesign-Anforderungen lt. VO (EU) 2015/1189, Anhang II, Punkt 1., werden erfüllt.

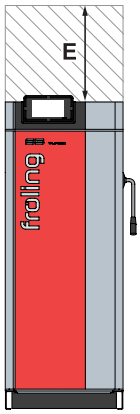
# BEDIENUNGS- UND WARTUNGSBEREICHE

WOS-Hebel auf rechter Kesselseite



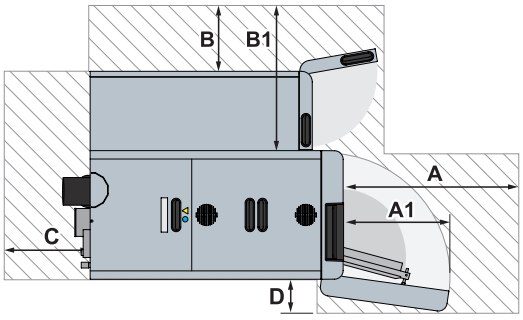

WOS-Hebel auf linker Kesselseite

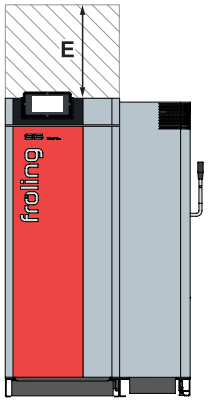



| Empfohlene Abstände in mm - S5 Turbo | | 22 | 30 | 34 | 40 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | Isoliertür zur Wand | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| A1 | Türschwenkbereich | 550 | 550 | 650 | 650 | 650 |
| B | Kesselseite mit WOS-Hebel zur Wand | 400[1] | 400[1] | 500[1] | 500[1] | 500[1] |
| C | Rückseite zur Wand | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| D | Kesselseite zur Wand | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| E | Wartungsbereich über dem Kessel | 500[2] | 500[2] | 500[2] | 500[2] | 500[2] |

[1] Beim S5 Turbo 34 - 48 kW mit automatischem WOS kann der Wartungsbereich auf 400 mm reduziert werden.
[2] Wartungsbereich zum Ausbau der WOS-Federn nach oben




| Empfohlene Abstände in mm - S5 Turbo | | 22 | 30 | 34 | 40 | 48 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A | Isoliertür zur Wand | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| A1 | Türschwenkbereich | 550 | 550 | 650 | 650 | 650 |
| B | Kesselseite mit WOS-Hebel zur Wand | 300[1] | 300[1] | 300[1] | 300[1] | 300[1] |
| B1 | Scheitholzkessel zur Wand | 670 | 670 | 670 | 670 | 670 |
| C | Rückseite zur Wand | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| D | Kesselseite zur Wand | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |
| E | Wartungsbereich über dem Kessel | 500[2] | 500[2] | 500[2] | 500[2] | 500[2] |

[1] Rechter Wartungsbereich kann in Ausnahmefällen auf 100 mm reduziert werden, sofern eine Zugänglichkeit zur Kesselrückseite gewährleistet ist. In diesem Fall ist eine Wartung des Kessels nur von hinten möglich. Der Wartungsbereich an der Rückseite (C) vergrößert sich auf 500 mm.
[2] Wartungsbereich zum Ausbau der WOS-Federn nach oben



## Pelletskessel

| | | | |
|---|---|---|---|
| PE1 Pellet | 7 - 35 kW | P5 Pellet | 12 - 105 kW |
| PE1c Pellet | 16 - 22 kW | PT4e | 100 - 350 kW |



## Scheitholzkessel

| | |
|---|---|
| S2 Turbo | 15 - 20 kW |
| S3v Turbo | 22 - 45 kW |
| S5 Turbo | 22 - 48 kW |

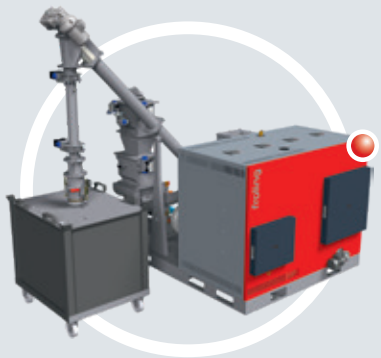
## Kombikessel

| | |
|---|---|
| S2 Dual compact | 15 - 20 kW |
| S5 Dual | 22 - 48 kW |



## Hackgutkessel / Großanlagen

| | | | |
|---|---|---|---|
| T4e | 20 - 350 kW | TMe | 300 - 800 kW |
| Turbomat | 150 - 550 kW | LMe | 800 - 1200 kW |
| Lambdamat | 650 - 1500 kW | | |



## Wärme und Strom aus Holz

| | |
|---|---|
| Holzverstromungsanlage CHP | 46 - 56 kW (elektrische Leistung)<br>95 -115 kW (thermische Leistung) |

Ihr Fröling-Partner

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
Internet: www.froeling.com

• P1430826 - Alle Abbildungen sind Symboldarstellungen!
Technische Änderungen sowie Druck- und Satzfehler vorbehalten!