

# SP Dual compact



# Heizen mit Scheitholz und Pellets

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

## Die Brennstoffe Scheitholz (bis 56 cm) und Pellets



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.

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.



# SP Dual compact

## Zwei Systeme perfekt kombiniert - Der neue Kombikessel SP Dual compact

Der Scheitholz- und Pelletskessel SP Dual compact kombiniert zwei perfekte Systeme - in zwei getrennten Brennräumen erfüllt er alle Anforderungen an die Brennstoffe Scheitholz und Pellets. Hohe Wirkungsgrade und hoher Komfort - niedrige Emissionen und Energiekosten zeichnen den SP Dual compact aus.

**Darüber hinaus hat der SP Dual compact nur einen Wärmetauscher, eine Rücklaufanhebung, eine Steuerung und ein Abgasrohr, welche für beide Betriebsarten verwendet werden.**



## 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.

Der SP Dual compact bietet bereits bei der Einbringung in Ihren Heizraum wichtige Vorteile. Durch die Kompaktheit wird die Montage auch in engen Heizräumen zum Kinderspiel. Der Pelletsbrenner des SP Dual compact wird komplett aufisoliert und steckerfertig verdrahtet ausgeliefert. Dank der Bauweise mit nur einem Abgasrohr ist das Nachrüsten der Pelletseinheit besonders einfach möglich.

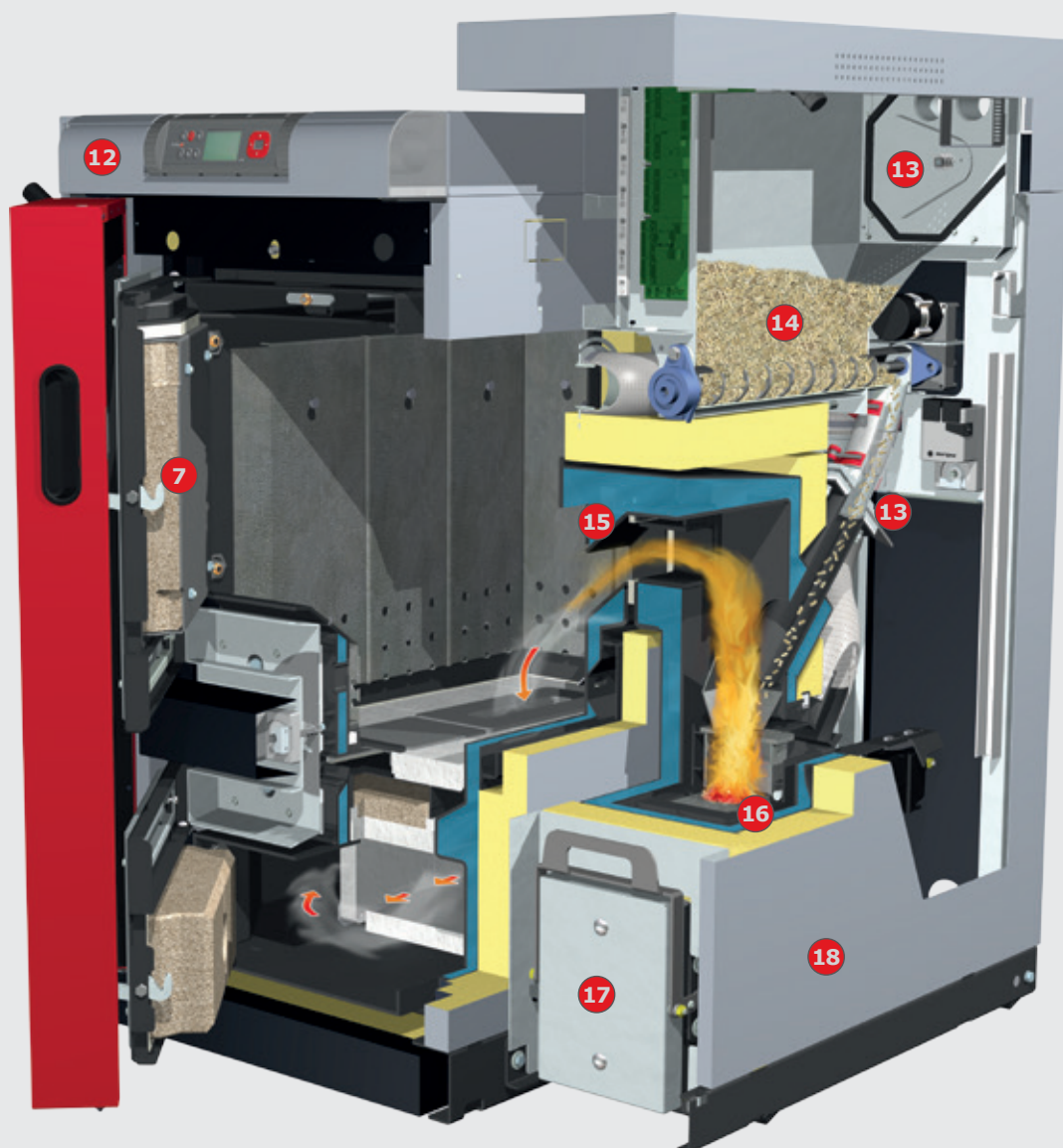
# Holzvergasertechnologie-Scheitholzbetrieb

**MARKTNEUHEIT!**  
ABGASROHR MIT  
Ø 130 mm



- 1 Drehzahlregeliges und geräuscharmes Saugzuggebläse für maximalen Betriebskomfort.
- 2 Serienmäßige WOS-Technik (Wirkungsgrad-Optimierungs-System) für hohe Wirkungsgrade und komfortable Reinigung von außen.
- 3 Großer Füllraum für Halbmeter-Scheite (bis zu 56 cm) ermöglicht lange Nachlegeintervalle.
- 4 Hochwertige Isolierung für geringe Abstrahlverluste.
- 5 Schwelgasabsaugung verhindert Rauchgasaustritt beim Nachlegen.
- 6 Einhängeschürzen zum Schutz der Kesselinnenwand und für eine lange Lebensdauer.
- 7 Luftgekühlte Füllraum- und Reinigungstür für geringste Abstrahlverluste.
- 8 Spezielle Anheizautomatik durch geregelte Anheizluftführung.
- 9 Stellmotor zur automatischen Regelung von Anheiz-, Primär- und Sekundärluft.
- 10 Hochtemperatur-Schamottbrennkammer (Einzelteile leicht austauschbar).
- 11 Große Reinigungstür für bequeme Entaschung und Reinigung von vorne.

# Pelletsbetrieb-SP Dual compact



- 12 Regelung Lambdatronic S 3200 mit innovativer Bus-Technik.
- 13 Doppeltes Schiebersystem für maximale Rückbrandsicherheit.
- 14 Großzügig dimensionierter Pelletsbehälter mit Stokerschnecke und externem Saugmodul.
- 15 Wassergekühlter Pelletsflansch in fallender Anordnung für einen sicheren Betrieb.
- 16 Hochwertiger wassergekühlter Pelletsbrenner mit Schieberost zur automatischen Entaschung und Reinigung.
- 17 Praktische Komfort-Aschelade für einfache und staubfreie Entleerung und lange Entleerintervalle.
- 18 Hochwertige Isolierung für geringe Abstrahlverluste.

# Eine perfekte Einheit

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

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

Mit 15 oder 20 kW erlaubt der SP Dual compact das Verfeuern von Scheitholz mit einer Länge von bis zu 56 cm. Trotz seiner kompakten Bauweise verfügt der SP Dual compact über lange Nachlegeintervalle und ist bereits für Pufferspeichergrößen ab 825 l geeignet. Die Einhängeschürzen (heiße Auskleidung) sind zu Reinigungszwecken leicht entnehmbar, schützen die Kesselinnenwände und gewährleisten eine lange Lebensdauer.

## 2 Merkmal: **Wassergekühlter Pelletsflansch in fallender Anordnung**

- Ihre Vorteile:
- Sicherer Betrieb
  - Pelletseinheit jederzeit nachrüstbar

Durch die fallende Anordnung des Pelletsflansches können keine Verunreinigungen aus dem Füllraum auf den Verbrennungsrost der Pelletseinheit gelangen.

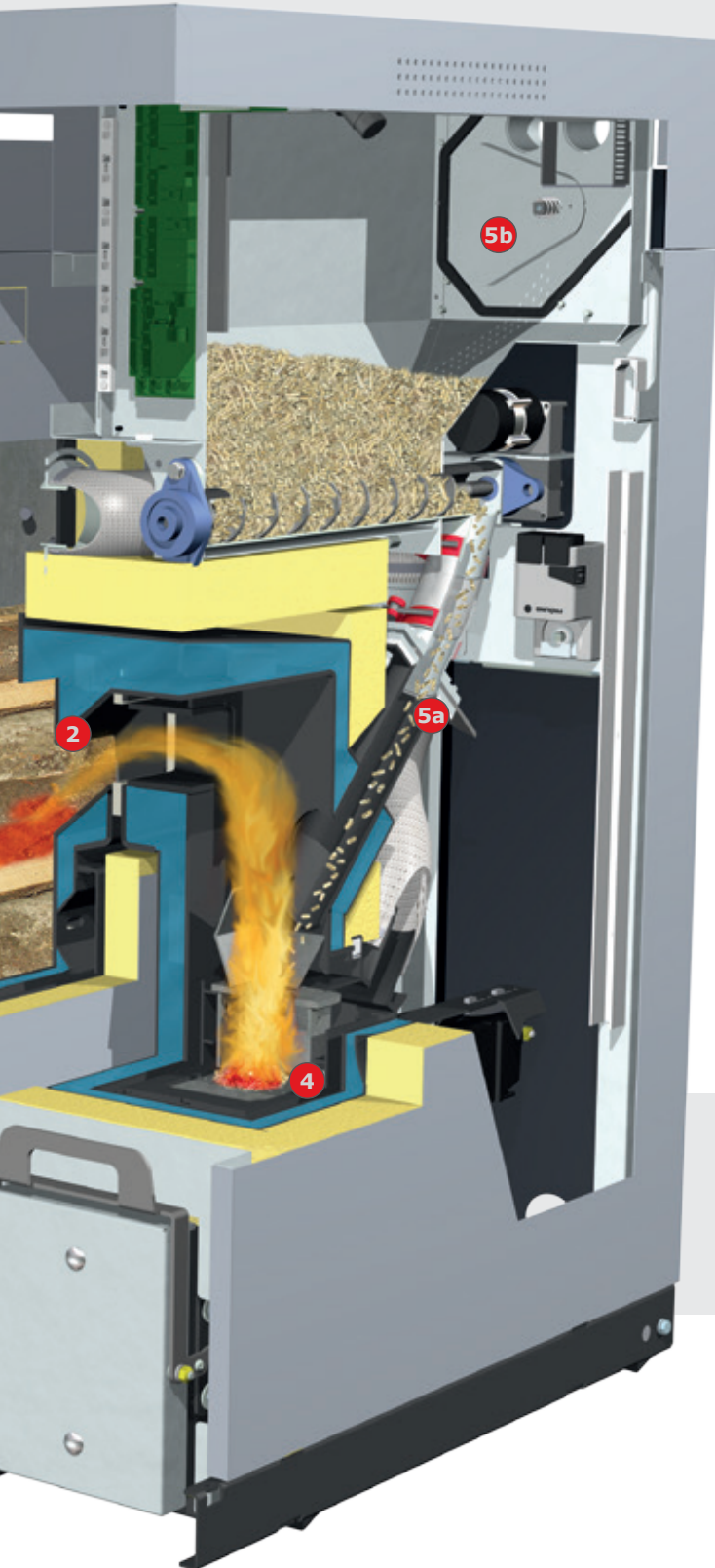
## 3 Merkmal: **Hochtemperatur-Schamottbrennkammer**

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

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.



# SP Dual compact



## 4 Merkmal: Automatische Zündung und Betriebsfortführung

- Ihre Vorteile:
- Kein Umrüsten erforderlich
  - Automatischer Wechsel zwischen Scheitholz und Pellets

Die Zündung des Scheitholzes kann automatisch mittels Pelletsbrenner erfolgen.

Durch zwei getrennte Brennräume wird ein flexibler Wechsel zwischen den Brennstoffen Scheitholz und Pellets ermöglicht. Wenn das Scheitholz abgebrannt ist und nicht innerhalb der von Ihnen festgelegten Zeit (0-24 h) nachgelegt wird, wird bei Wärmebedarf automatisch mit Pellets weitergeheizt.

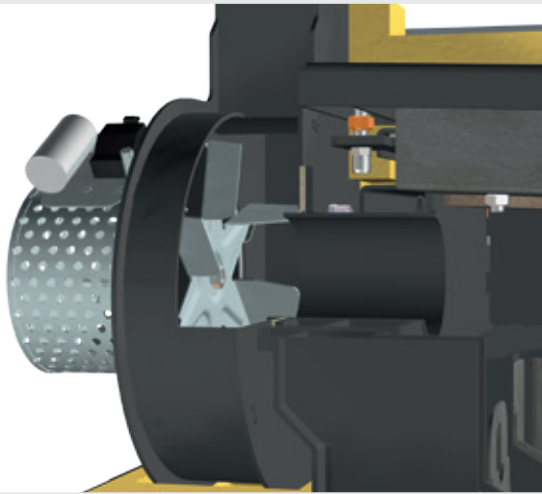
Wenn Sie die Füllraumtüre öffnen und Scheitholz nachlegen, wird der Pelletsbetrieb unterbrochen und der SP Dual compact stellt automatisch wieder auf Scheitholzbetrieb um. Die Zündung des Scheitholzes kann durch die Restglut, manuell oder vollautomatisch mittels Pelletsbrenner erfolgen.

## 5 Merkmal: Umfangreiches Sicherheitskonzept

- Ihre Vorteile:
- Höchstmögliche Betriebssicherheit
  - Maximale Zuverlässigkeit

Das Fallrohr ergibt in Verbindung mit dem geprüften Absperrschieber-Brenner (5a) und dem Absperrschieber-Lagerraum (5b) ein doppeltes Schiebersystem und gewährleistet so maximale Rückbrandsicherheit.

# Überzeugend im Detail



## **Merkmal: Drehzahlregertes Saugzuggebläse**

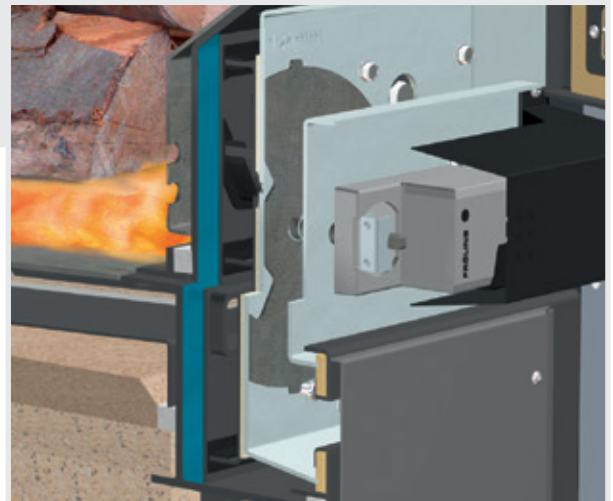
- Ihre Vorteile:
- Maximaler Betriebskomfort
  - Einwandfreier Kesselstart
  - Permanente Stabilisierung der Verbrennung

Die Zuverlässigkeit des SP Dual compact 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.

## **Merkmal: Einzigartige Luftführung**

- Ihre Vorteile:
- Geregelt Anheizluft-Zufuhr
  - Optimale Verbrennungsbedingungen

Das ist einzigartig! Sowohl Primär- und Sekundärluft als auch die Anheizluft werden beim neuen SP Dual compact 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!



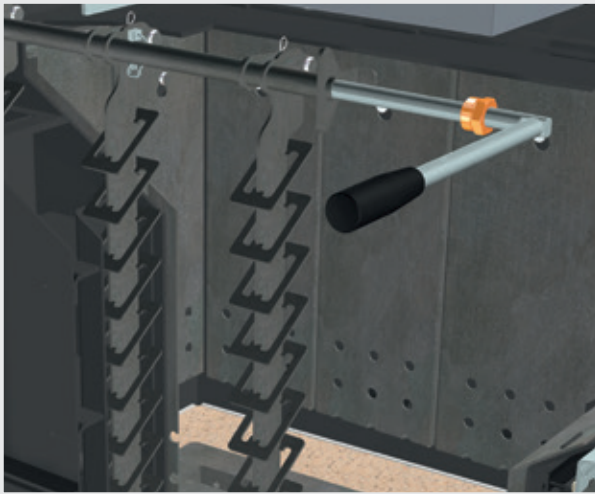
## **Merkmal: Spezial-Schweggasabsaugung**

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

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 Füllraumtür wird die Schwelgaskanalklappe automatisch geöffnet. Die Schwelgasabsaugung wird so wieder freigegeben und verhindert beim Nachlegen Rauchgasaustritt.



# SP Dual compact



## **Merkmal: Serienmäßige WOS-Technik**

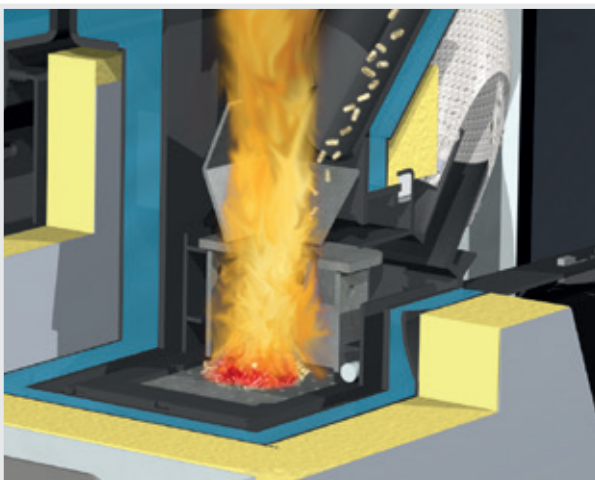
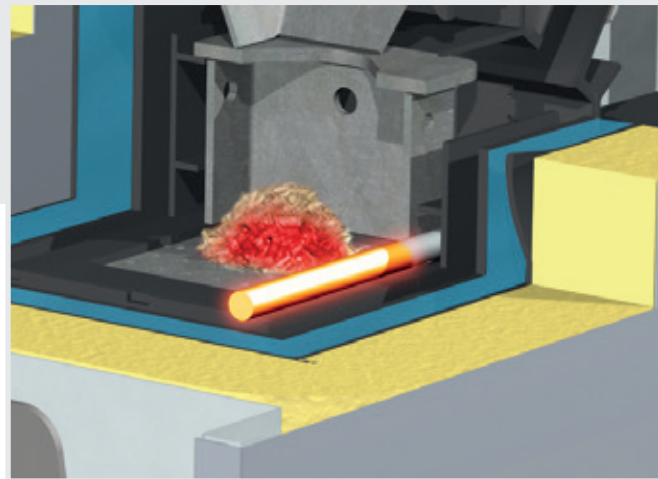
- Ihre Vorteile:
- Noch höherer Wirkungsgrad
  - Komfortable Reinigung von außen
  - Brennstoffersparnis

Komfort darf keine Kompromisse kennen. Das beim SP Dual compact serienmäßig integrierte WOS (Wirkungsgrad-Optimierungs-System) besteht aus speziellen Wirbelatoren, 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.

## **Merkmal: Automatische Zündung**

- Ihre Vorteile:
- Leiser Betrieb
  - Geringer Stromverbrauch

Der neu entwickelte Glühzünder eignet sich besonders für kleine Kesselleistungen. Da er ohne zusätzliches Gebläse betrieben wird, ist der Glühzünder kaum vernehmbar.

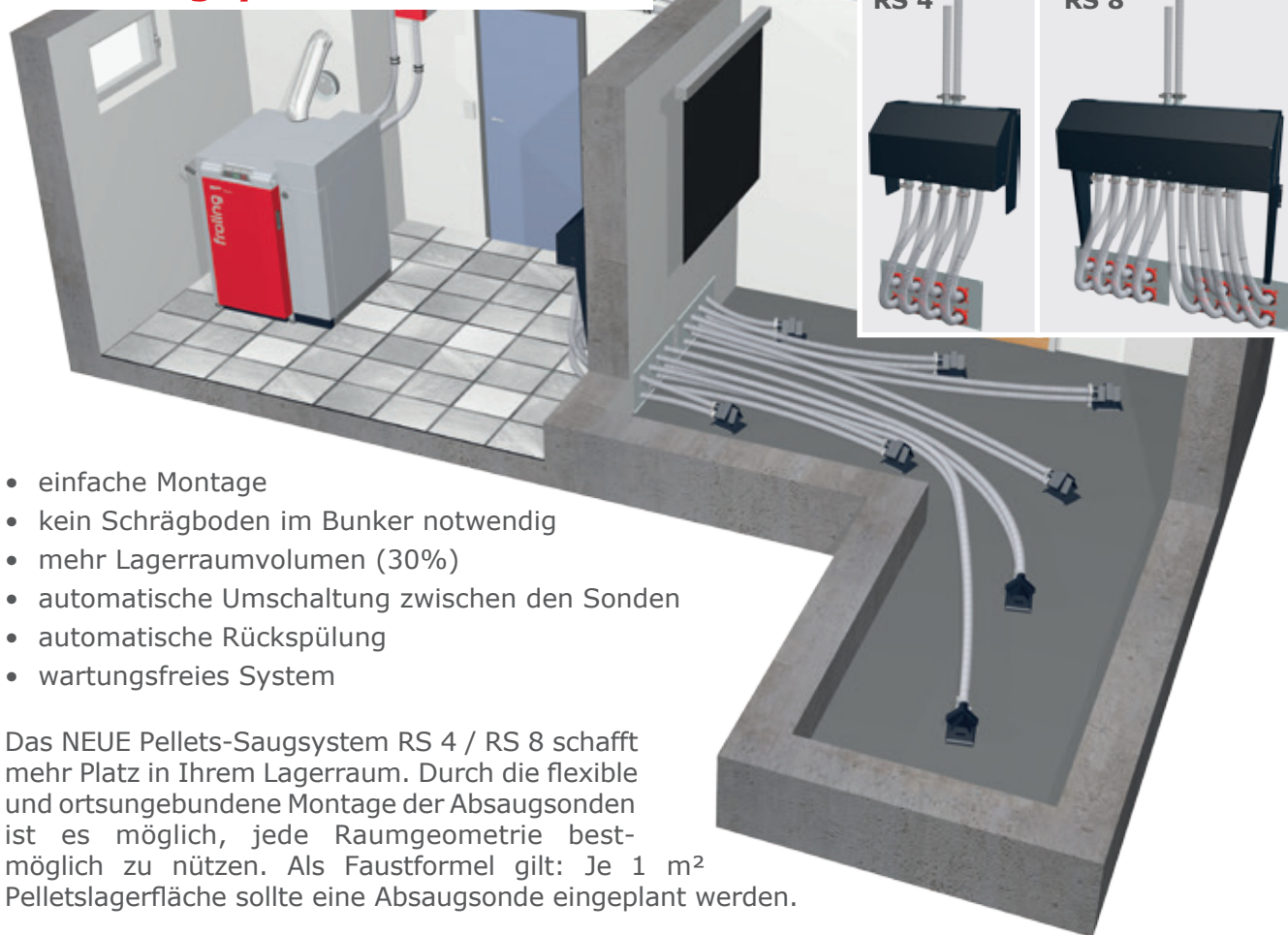


## **Merkmal: Wassergekühlter Pelletsbrenner mit automatischem Schieberrost**

- Ihre Vorteile:
- Hoher Wirkungsgrad
  - Lange Lebensdauer
  - Automatische Entaschung

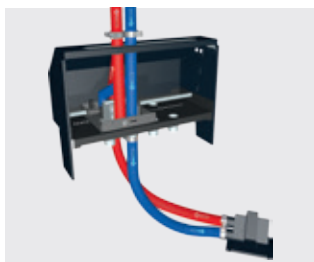
Der wassergekühlte Pelletsbrenner ist perfekt auf die Brennstoffanforderungen abgestimmt und ermöglicht besonders hohe Wirkungsgrade. Der Schieberrost sorgt für eine automatische Reinigung und Entaschung in eine große Aschelade und gewährleistet so einen komfortablen und wartungsfreien Betrieb.

## Pellets-Saugsystem RS 4 / RS 8



- einfache Montage
- kein Schrägboden im Bunker notwendig
- mehr Lagerraumvolumen (30%)
- automatische Umschaltung zwischen den Sonden
- automatische Rückspülung
- wartungsfreies System

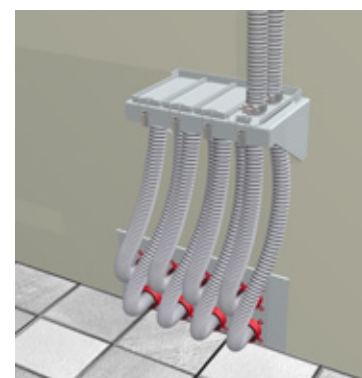
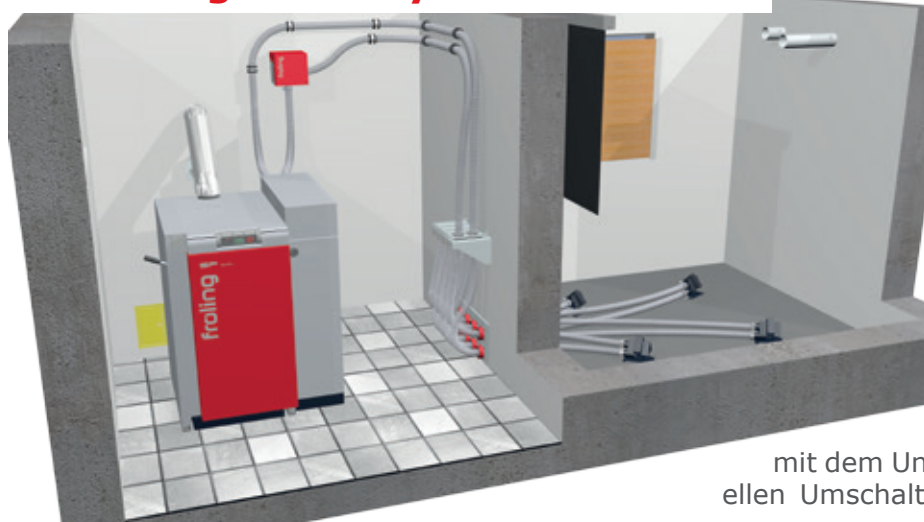
Das NEUE Pellets-Saugsystem RS 4 / RS 8 schafft mehr Platz in Ihrem Lagerraum. Durch die flexible und ortsungebundene Montage der Absaugsonden ist es möglich, jede Raumgeometrie bestmöglich zu nützen. Als Faustformel gilt: Je 1 m<sup>2</sup> Pelletslagerfläche sollte eine Absaugsonde eingeplant werden.



Die Sondenwahl für 4 bzw. 8 Absaugsonden erfolgt automatisch in festgelegten Zyklen, die Steuerung erfolgt durch den Pelletskessel. Sollte es dennoch zu einer unerwarteten Störung an der Absaugsonde kommen, so wird durch eine **vollautomatische Umkehr der Luftführung (Rückspülung)** diese wieder behoben.

Abbildung Vollautomatische Rückspülung

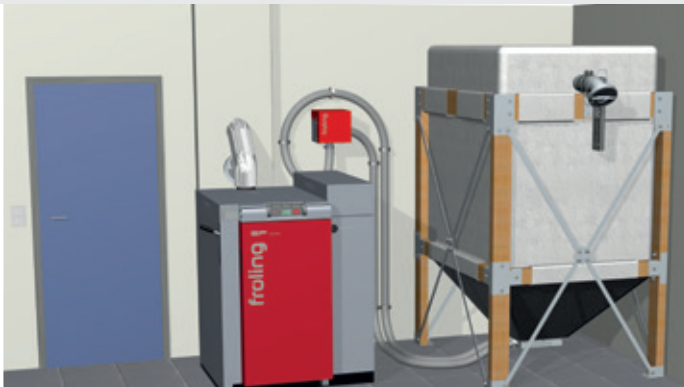
## 4-fach Saugsondensystem manuell



Ausführung wie oben jedoch mit dem Unterschied der händischen/manuellen Umschaltung zwischen den Saugsonden.

# SP Dual compact

## Sacksilo



Die Sacksilosysteme bieten eine flexible und einfache Möglichkeit der Pellets Lagerung. Erhältlich in 9 verschiedenen Stellflächen (von 1,5m x 1,25m bis zu 2,9m x 2,9m) mit einem Fassungsvermögen je nach Schüttdichte zwischen 1,6 und 7,4 Tonnen.

Die Verwendung eines Sacksilos bringt mehrere Vorteile mit sich: einfache Montage, staubdicht und falls erforderlich, ist auch eine Außenaufstellung mit dem notwendigen Schutz vor Regen und UV-Licht möglich.

## Saugschneckensystem



Das Fröling Schneckensaugsystem ist die ideale Lösung für rechteckige Räume mit stirnseitiger Entnahme. Durch die tiefe und waagrecht Position der Austragschnecke wird das Raumvolumen optimal genutzt und eine vollständige Entleerung des Lagerraumes ist gewährleistet.

Die Kombination mit dem Saugsystem von Fröling ermöglicht darüber hinaus eine flexible Aufstellung des Kessels.

**Mehr Informationen  
in unserem Prospekt  
„Austragungssysteme für Pellets“**



### Pellets-Vorratsbehälter Cube 330/Cube 525s

Der Cube 330/525 ist die optimale und kostengünstige Lösung für geringe Brennstoffbedarfe. Manuell befüllt (z.B. Pellets in Säcken) können insgesamt 330 kg bzw. 525 kg Pellets gelagert werden. Mittels Saugsonde, welche im Lieferumfang bereits enthalten ist, werden die Pellets zum Heizkessel transportiert.



### Pellet-Maulwurf®

Dieses Austragsystem für Pellets besteht durch einfache Montage und optimale Ausnutzung des Lagervolumens. Der Pellet-Maulwurf® saugt die Pellets von oben ab und sorgt so für eine optimale Brennstoffförderung zum Kessel. Dabei bewegt sich der Maulwurf automatisch bis in jede Ecke des Lagerraums und gewährleistet eine bestmögliche Entleerung.



### Externes Saugmodul

Die automatische Brennstoffförderung vom Lagerraum in den Pelletsbehälter wird über ein externes Saugmodul realisiert. Das Saugmodul wird in die Rückluftleitung an einer frei wählbaren Position eingebaut.



### Pellets-Befüllstutzen

Die Pellets werden mittels Tankwagen angeliefert und durch den Befüllstutzen in den Lagerraum eingeblasen. Der zweite Stutzen dient zur kontrollierten und staubfreien Abfuhr der entweichenden Luft.

# Komfort mit System



## **Merkmale: Regelung Lambdatronic S3200**

- Ihre Vorteile:
- Exakte Verbrennungsregelung durch Lambdaregelung mittels Breitbandsonde
  - Große, übersichtliche Bedieneinheit
  - Kesselbediengerät mit Touchdisplay (optional)



Mit der Kesselregelung Lambdatronic S3200 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.

## **Zubehör für noch mehr Komfort**

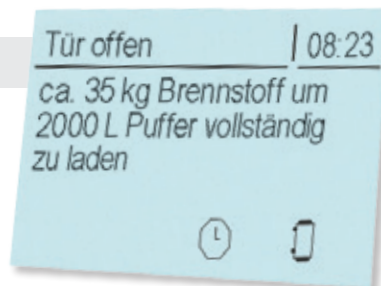


### **Raumfühler FRA**

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  $\pm 3^\circ\text{C}$ .

## **Nachlegemengenberechnung Scheitholz**

Zu viel Scheitholz im Kessel kann dazu führen, dass das Brennmaterial trotz durchgeladenem Pufferspeicher noch nicht vollständig abgebrannt ist. Abhilfe schafft hier die integrierte Nachlegemengenberechnung, die durch einfache Parametrierung des Pufferspeichertyps sowie des Pufferspeichervolumens genutzt werden kann. In Verbindung mit dem aktuellen Pufferladezustand errechnet die Kesselregelung die fehlende Energie. Beim Öffnen der Kesseltür wird am Display die erforderliche Brennstoffmenge zum Durchladen des Pufferspeichers angezeigt.



### **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.

# SP Dual compact

Online-Steuerung  
**froeling-connect.com**



Mit der neuen Online-Steuerung froeling-connect.com können die Fröling Heizkessel mit Kessel-Touchdisplay rund um die Uhr von überall überprüft und gesteuert werden. Die wichtigsten Zustandswerte und Einstellungen können einfach und komfortabel via Internet (PC, Smartphone, Tablet PC, ...) abgelesen oder geändert werden. Zudem kann der Kunde einstellen, über welche Zustandsmeldungen er via SMS oder eMail informiert werden möchte. Mit dem neuen froeling-connect.com können Heizungseigentümer zusätzliche Benutzer für den eigenen Kessel freischalten – somit kann zum Beispiel der Installateur, Nachbar, ... ebenfalls auf den Kessel zugreifen und das Heizumfeld überwachen, zum Beispiel während des Urlaubs.



Kunde  
Installateur  
Kundendienst

Individuelle  
Zugriffsrechte



Plattform  
unabhängig  
Online Bedienung  
der Heizanlage



Systemvoraussetzungen:

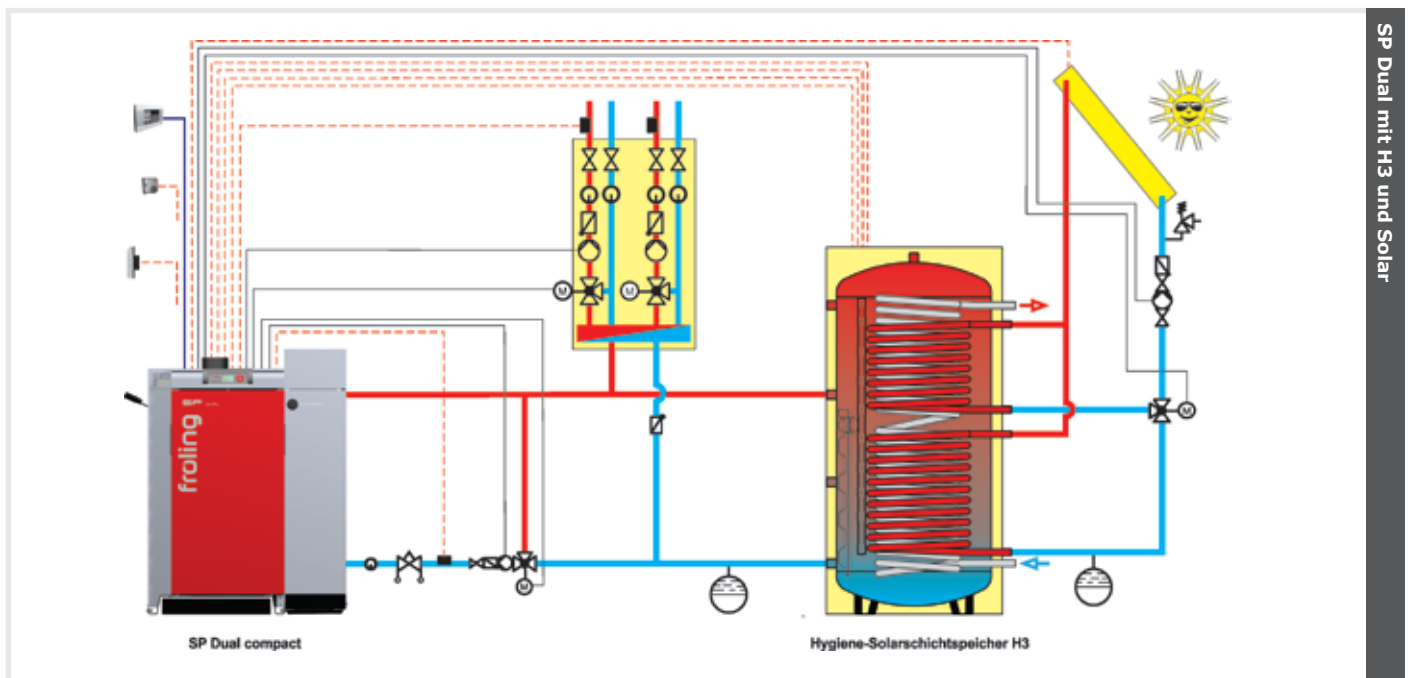
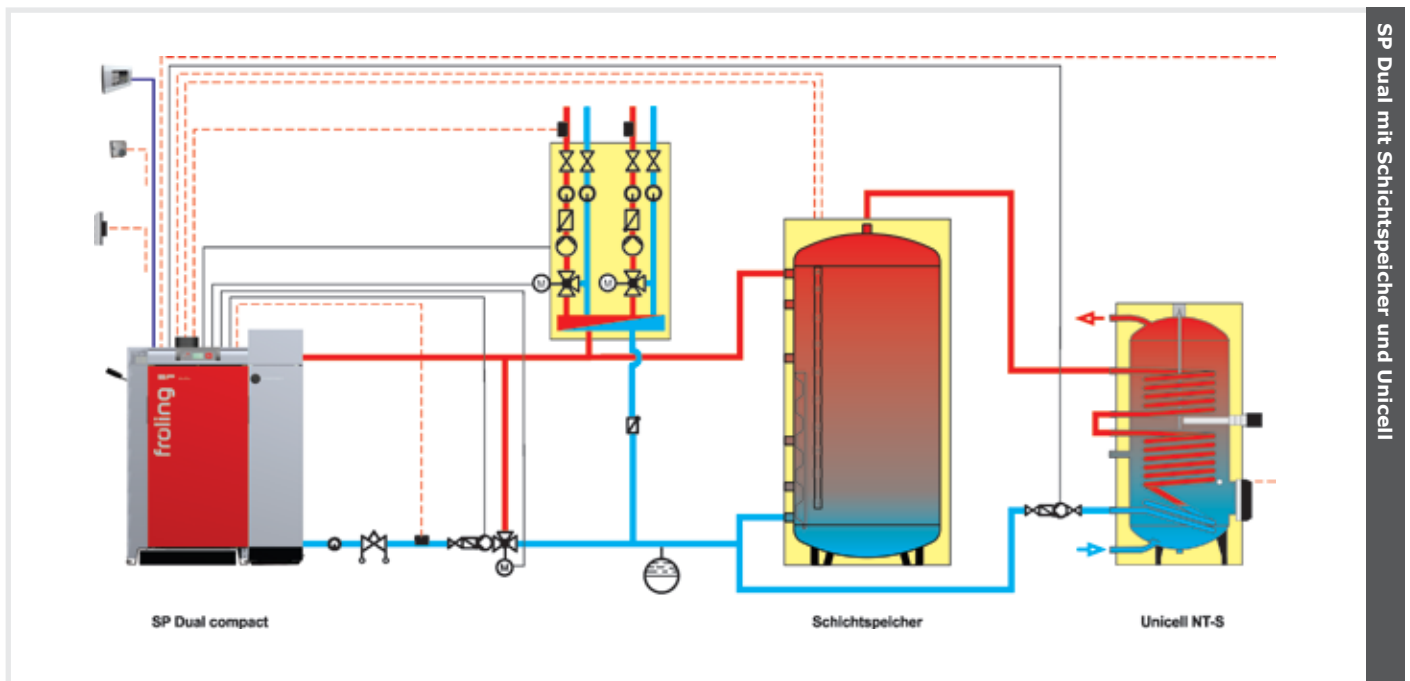
- Fröling Heizkessel (Kernmodul Softwareversion V54.04, B05.09) mit Kessel-Touchdisplay (Softwareversion V60.01, B01.20)
- Breitband-Internetanschluss
- Internetverbindung des Fröling-Heizkessels via Netzwerk
- Internetfähiges Endgerät (Smartphone/Tablet PC/Laptop/PC) mit Webbrowser

# Komfort mit System

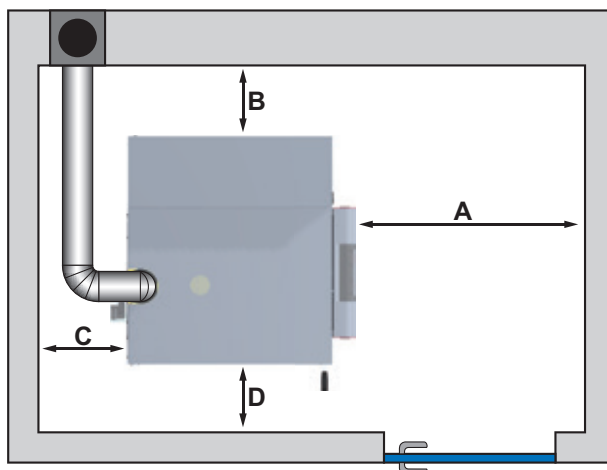
## **Merkmale: Systemtechnik für optimalen Energieeinsatz**

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

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.



## Mindestabstände im Heizraum

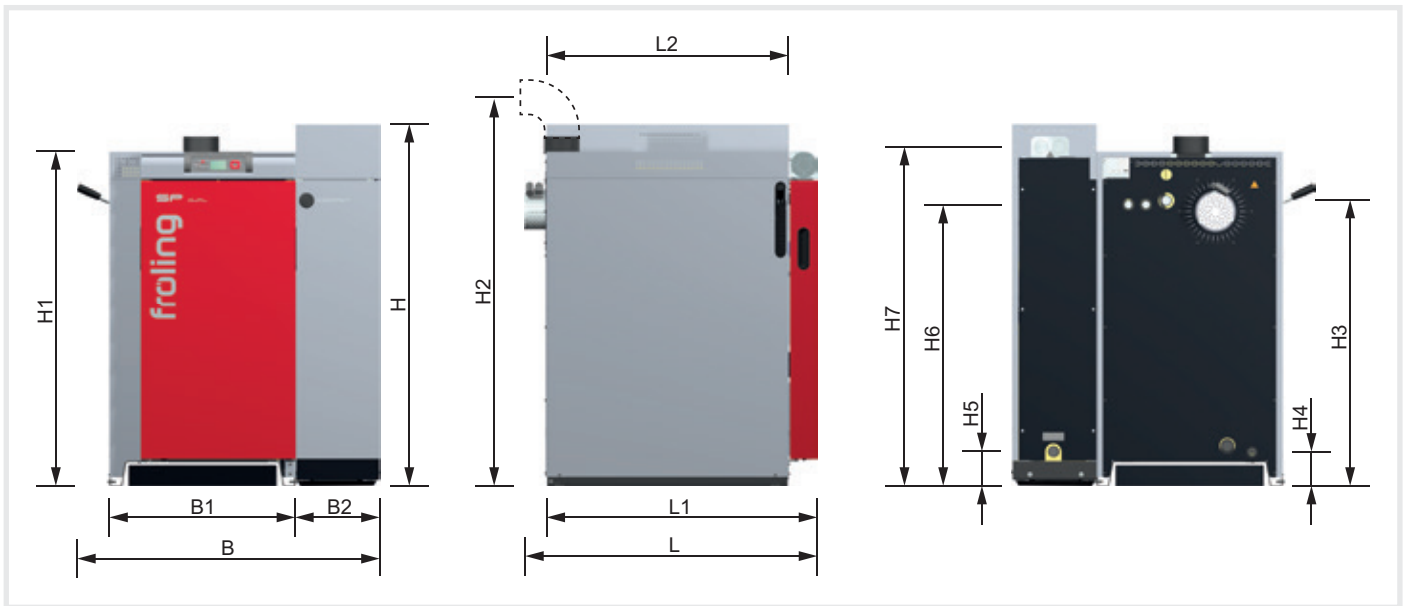


Mindestabstände		SP Dual compact
A	Abstand - Isoliertür zur Wand [mm]	800
B	Abstand - Kesselseite mit Pelletseinheit zur Wand [mm]	500
C	Abstand - Rückseite zur Wand [mm]	400
D	Abstand - Kesselseite mit WOS-Hebel zur Wand [mm]	200

## Technische Daten

Technische Daten - SP Dual compact	15	20
Nennwärmeleistung - Scheitholzbetrieb / Pelletsbetrieb [kW]	15/15	20/20
Wärmeleistungsbereich - Pelletsbetrieb [kW]	4,4-15	4,4-20
Gewicht - Scheitholzkessel / Pelletseinheit [kg]	455/190	465/190
Wasserinhalt - Scheitholzkessel / Pelletseinheit [l]	90/15	90/15
Fülltürabmessungen - Scheitholzkessel (Breite / Höhe) [mm]	350/360	350/360
Füllrauminhalt - Scheitholzkessel [l]	80	80
Fassungsvermögen Pelletsbehälter (automatisch beschickt) [l]	40	40

# Technische Daten



Abmessungen - SP Dual compact		15	20	
L	Gesamtlänge inkl. Saugzuggebläse	[mm]	1080	1080
L1	Länge Scheitholzessel	[mm]	1000	1000
L2	Länge Pelletseinheit	[mm]	895	895
B	Gesamtbreite SP Dual compact inkl. WOS-Hebel	[mm]	1100	1100
B1	Breite Scheitholzessel	[mm]	685	685
B2	Breite Pelletseinheit	[mm]	315	315
H	Gesamthöhe SP Dual compact	[mm]	1335	1335
H1	Höhe Scheitholzessel	[mm]	1235	1235
H2	Höhe Anschluss Abgasrohr	[mm]	1450	1450
H3	Höhe Anschluss Vorlauf	[mm]	1055	1055
H4	Höhe Anschluss Entleerung	[mm]	125	125
H5	Höhe Anschluss Rücklauf	[mm]	130	130
H6	Höhe Anschluss Sicherheitswärmetauscher	[mm]	1040	1040
H7	Höhe Anschluss Saugsystem	[mm]	1250	1250
	Abgasrohrdurchmesser	[mm]	130	130

Ihr Fröling-Partner:



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

AUT: Tel +43 (0) 7248 606 • Fax +43 (0) 7248 606-600  
GER: Tel +49 (0) 89 927 926-0 • Fax +49 (0) 89 927 926-219  
E-mail: info@froeling.com • Internet: www.froeling.com