



TX



Heizen mit Hackgut 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.



Die Brennstoffe Hackgut und Pellets



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. Restholz in Form von Ästen, Wipfeln und Sägewerkabfällen wird mit Hackern zu Hackschnitzel zerkleinert. 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.



Der neue Fröling TX

Komfortabel, robust, sparsam und sicher: Der TX aus dem Hause Fröling überzeugt in jeder Hinsicht.

Mit seiner intelligenten Vollautomatik kann dieser Kessel sowohl Hackgut als auch Pellets effizient verfeuern.

Durch die durchdachte Anordnung der Aggregate und die kompakte Bauform, ist der Platzbedarf äußerst gering.

Fröling bietet zudem zahlreiche Brennstoff-Fördersysteme für unterschiedlichste Anforderungen. Die ausgereifte Systemtechnik garantiert einen optimalen Energieeinsatz.





Herausragende Merkmale:

- 1 Belüfteter Treppenrost für Materialvortrocknung und optimale Verbrennung.
- 2 Kippbarer Verbrennungsrost für vollständigen Ausbrand und Rostabreinigung im Betrieb.
- 3 Temperaturbeständige Entaschungsschnecke aus dem Feuerraum.
- 4 Hochwertige Hochtemperatur-Schamottbrennkammer für geringste Emissionen und effiziente Verbrennung bei hohem Wirkungsgrad.
- 5 Stehender Röhrenwärmetauscher (4-Züge) und Wirkungsgrad-Optimierungssystem (WOS) mit automatisch betätigten Wirbulatoren zur Reinigung des Abgasweges im Kessel.
- 6 Hochwertige Vollisolierung für geringste Abstrahlverluste.
- 7 Regelungssystem H 3200 Touch steckerfertig montiert.

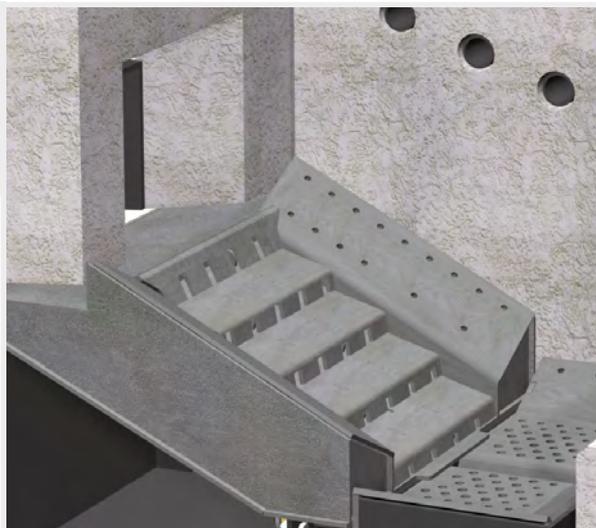


Durchdachtes Innenleben

Merkmale: Belüfteter Treppenrost

- Ihre Vorteile:
- Vortrocknung des Materials
 - Ideale Verbrennungsbedingungen

Der belüftete Treppenrost sorgt für eine Vortrocknung des Brennmaterials und gewährleistet so eine optimale Verbrennung von Hackgut oder Pellets. Durch den Treppenrost wird der Brennstoff gleichmäßig in der Verbrennungszone verteilt und ideale Verbrennungsbedingungen geschaffen.



Merkmale: Hochtemperatur-Schamott-Brennkammer

- Ihre Vorteile:
- Optimale Emissionswerte
 - Sparsam im Brennstoffverbrauch

Die Brennkammer aus hochwertigen, temperaturbeständigen Schamott-Elementen sorgt für eine optimale Verfeuerung. Der Kessel ist für trockene bis mittelfeuchte Brennstoffe konzipiert. Durch den optimalen Ausbrand werden geringste Emissionen und eine effiziente Verbrennung bei hohem Wirkungsgrad gewährleistet.

Merkmale: Automatischer Kipprost

- Ihre Vorteile:
- Automatische Selbstreinigung
 - Sparsam im Brennstoffverbrauch
 - Automatische Entzündung durch Restglut

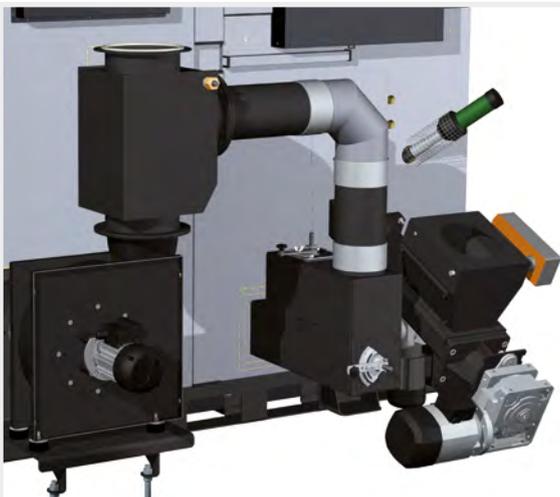
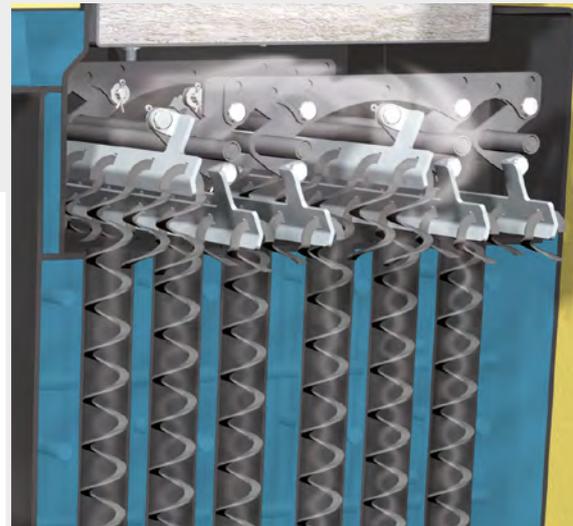
Der um 90° schwenkbare Kipprost dient der zuverlässigen Abreinigung von Asche und Fremdkörpern aus der Brennkammer. Durch die feuerfeste Speziallegierung weist dieser Rost eine hohe Lebensdauer auf. Die Anlage muss für den Reinigungsvorgang nicht abgestellt werden, ein zusätzlicher Zündvorgang ist nicht erforderlich.



Merkmal: Stehender 4-Zug-Wärmetauscher mit automatischer Reinigung (WOS)

- Ihre Vorteile:
- Hoher Wirkungsgrad
 - Automatische Heizflächenreinigung

Die 4-Zug-Bauweise des Wärmetauschers lenkt den Weg der Abgase im Kessel mehrfach um und sorgt so für eine effiziente Ascheabscheidung. Die Konstruktion beinhaltet darüber hinaus die Wirkung einer Staubabscheidung. Das serienmäßig integrierte WOS (Wirkungsgrad-Optimierungs-System) besteht aus speziellen Wirbulatoren, die in den Wärmetauscherrohren eingesetzt sind, und ermöglicht eine automatische Reinigung der Heizflächen. Ein weiterer Pluspunkt: Saubere Heizflächen bewirken höhere Wirkungsgrade und somit eine Brennstoffersparnis.



Merkmal: Abgasrezirkulation AGR (Optional)

- Ihre Vorteile:
- Optimierte Verbrennung
 - Geringste Emissionen

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.

Merkmal: Geringer Reinigungsaufwand

- Ihre Vorteile:
- Automatische Entaschung
 - Einfache Entleerung des Aschebehälters

Die während der Verbrennung anfallende Asche aus der Retorte und dem Wärmetauscher wird vollautomatisch in die Aschebehälter befördert. Die Aschebox ist dank der Transportrollen und des Haltebügels leicht zu handhaben. Zusätzlich sorgt eine Verschlusskappe dafür, dass während des Transports keine Asche aus dem Behälter fallen kann.



Optional: Ascheaustragung mit Tonne

Wer es noch bequemer haben möchte, wählt die optional erhältliche Ascheaustragung in eine 240 l Norm-Mülltonne. Die Asche wird automatisch in die Mülltonne befördert und kann bequem entleert werden. So werden lange Entleerintervalle und ein Maximum an Komfort gewährleistet.

Komfort mit maximaler Sicherheit

- 1 Robuster Rührkopf (Federblatt oder Gelenkarm)
- 2 Wartungsfreies Rührwerksgetriebe.
- 3 Starke Federpakete sorgen für einen gleichmäßige Befüllung der Förderschnecke.
- 4 Trogkanal mit Förderschnecke mit progressivem Schneckenblatt für einen störungsfreien Betrieb.
- 5 Kugelgelenk für eine stufenlose Anpassung der Neigung der Austragschnecke zur Stokereinheit.
- 6 Rückbrandklappe oder patentierte Zwei-Kammer-Zellradschleuse für höchste Rückbrandsicherheit.
- 7 Robuste Stokerschnecke für zuverlässige Brennstoffförderung mit automatischer Wendesteuerung.
- 8 Stromsparendes Stirnradgetriebe.
- 9 Temperaturüberwachung im Brennstofflagerraum TÜB (nur in Österreich notwendig).
- 10 Revisionsöffnung für einfachen Zugang zur Abscherkante.
- 11 Überwachter Fallschachtdeckel

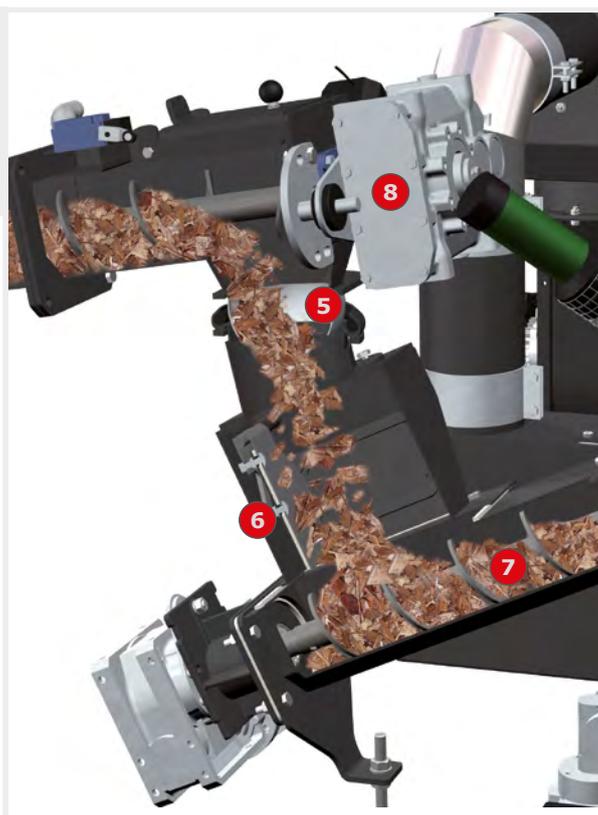


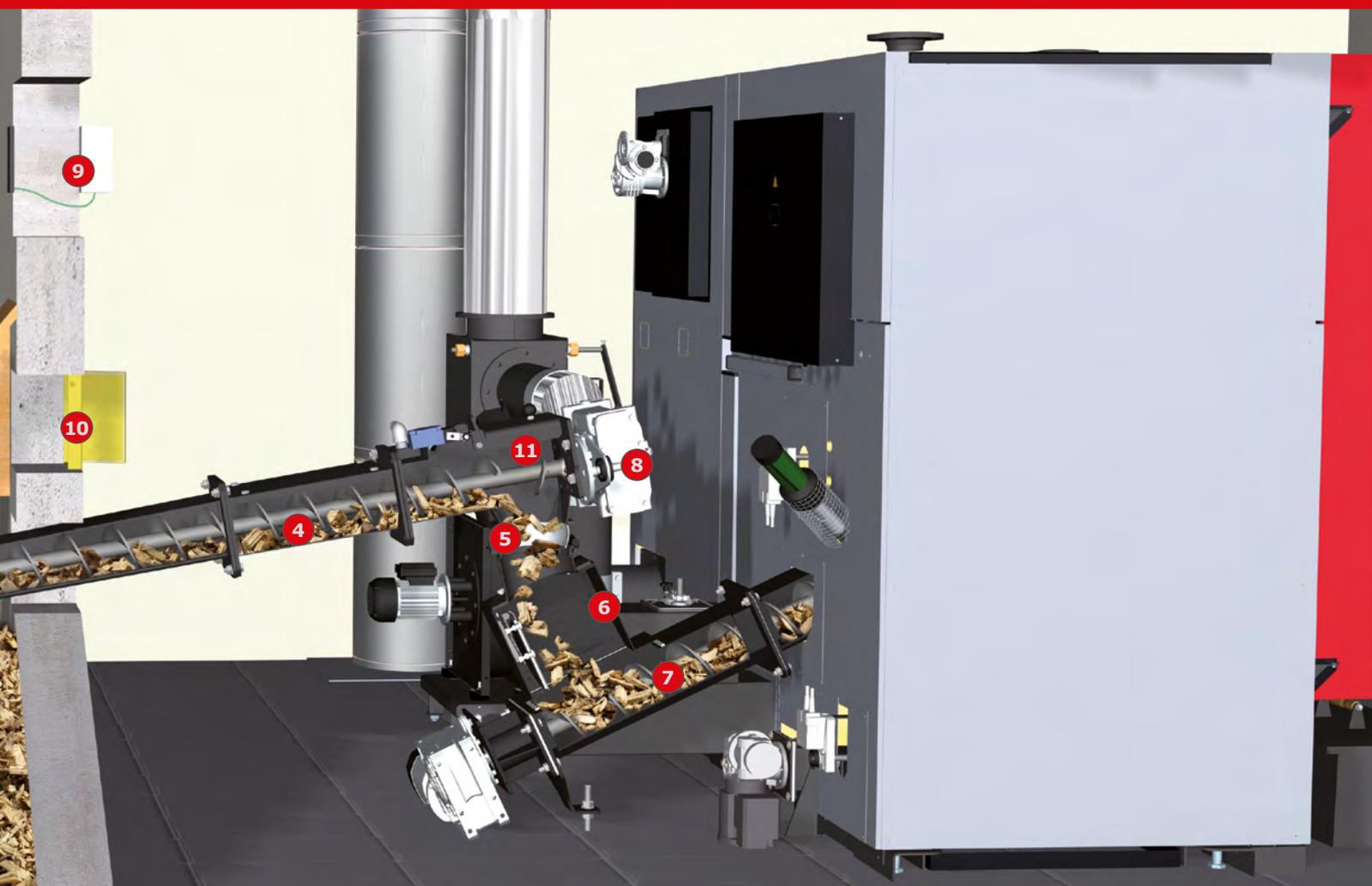
Merkmal: Flexibles Kugelgelenk und maximale Rückbrandsicherheit

- Ihre Vorteile:
- Flexible Aufstellung
 - Zuverlässiger Brennstoff-Transport
 - Höchste Rückbrandsicherheit

Das Kugelgelenk dient als flexibles Verbindungsstück von Austragschnecke und Stokereinheit. Durch die stufenlose Einstellmöglichkeit der Neigungen (bis max. 15°) und Winkel ermöglicht das Kugelgelenk eine optimale Anpassung an die räumlichen Gegebenheiten. Die Stokereinheit des TX gewährleistet eine zuverlässige Brennstoffförderung von Hackgut bis P31S (ehemals G50) und Pellets in die Verbrennungszone.

Die Rückbrand-Schutzeinrichtung (wahlweise Rückbrandklappe für Hackgut oder Zellradschleuse für Hackgut und Pellets) bildet einen zuverlässigen Abschluss zwischen dem Austragsystem und der Beschickungseinheit und sorgt so für maximale Rückbrand-Sicherheit. Ob Rückbrandklappe oder Zellradschleuse entscheidet sich bei der Abstimmung des Kessels auf die Gegebenheiten Ihrer Heizungsanlage. In jedem Fall erhalten Sie ein optimales Sicherheitssystem!





Merkmal: Patentierte Zwei-Kammer-Zellradschleuse

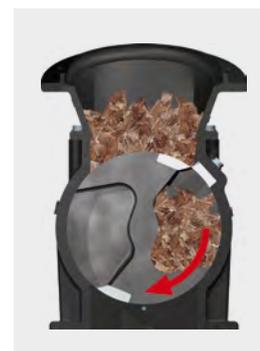
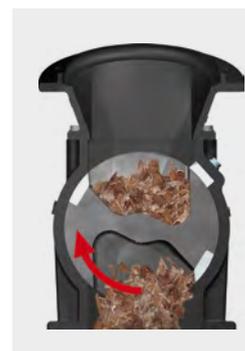
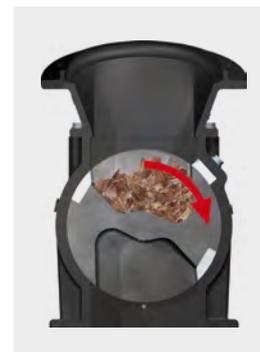
Ihre Vorteile:

- Kontinuierlicher Materialfluss
- Höchste Rückbrandsicherheit
- Geeignet für Hackgut bis P31S (ehemals G50) oder Pellets

Die patentierte Zwei-Kammer-Zellradschleuse bietet ein Maximum an Betriebssicherheit. Das durchdachte System mit zwei großvolumigen Kammern gewährleistet einen kontinuierlichen Materialtransport in die Verbrennungszone. Durch diese optimale Brennstoff-Dosierung werden beste Verbrennungswerte erzielt.

Die zwei großvolumigen Kammern eignen sich hervorragend für die Aufnahme von Hackgut bis P31S (ehemals G50). Die hochwertigen Schneidekanten sind auswechselbar und können auch gröbere Stücke im Brennmaterial problemlos durchtrennen. Fröling bietet mit der Zellradschleuse in zwei Größen (Typ I für Pellets und Typ II für Hackgut bis P31S) die ideale Lösung für jeden Bedarfsfall.

6



Fröling Austragsysteme

Rührwerk-Austragungen mit kombiniertem Antrieb

Der einfache und effektive Aufbau der Rührwerk-Austragungen von Fröling sorgt für einen störungsfreien Betrieb. Etwaige Beeinträchtigungen der Brennstoffförderung (z.B. Fremdkörper) werden automatisch erkannt und durch einen Rücklauf der Schnecken behoben (Wendesteuerung). Die Förderschnecke mit progressiver Schneckensteigung gewährleistet dabei einen geringen Stromverbrauch.



Federblattrührwerk FBR

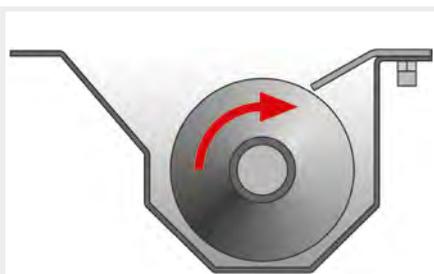
Wartungsfreies System mit einem max. Arbeitsdurchmesser von 5,5 Metern. Konzipiert für Brennstoffe, die eine gute Rieselfähigkeit aufweisen (z.B. Hackgut P16S/P31S bis M35, ehemals G30/G50 bis W35).

Gelenkarmrührwerk TGR / SGR

Wartungsarmes System mit patentiertem Aufbau und einem max. Arbeitsdurchmesser von 6,0 Meter. Konzipiert für Brennstoffe, die auf Grund geringer Rieselfähigkeit eine erhöhte Austragsleistung benötigen.

Weitere Austragsysteme auf Anfrage (wie z.B. Schubboden, ...).

Details für einen effektiven Betrieb



Fördertrog

Die spezielle Trapez-Form des Trogs sorgt für einen störungsfreien Brennstofftransport. Das System ist leichtgängig und arbeitet somit energiesparend auch bei maximaler Fördermenge.



Abscherkante

Das robuste Abscherblech mit Schneidekante bricht größere Brennstoffteile und garantiert somit eine kontinuierliche Brennstoffförderung.



Rührwerksarme mit Reißhaken

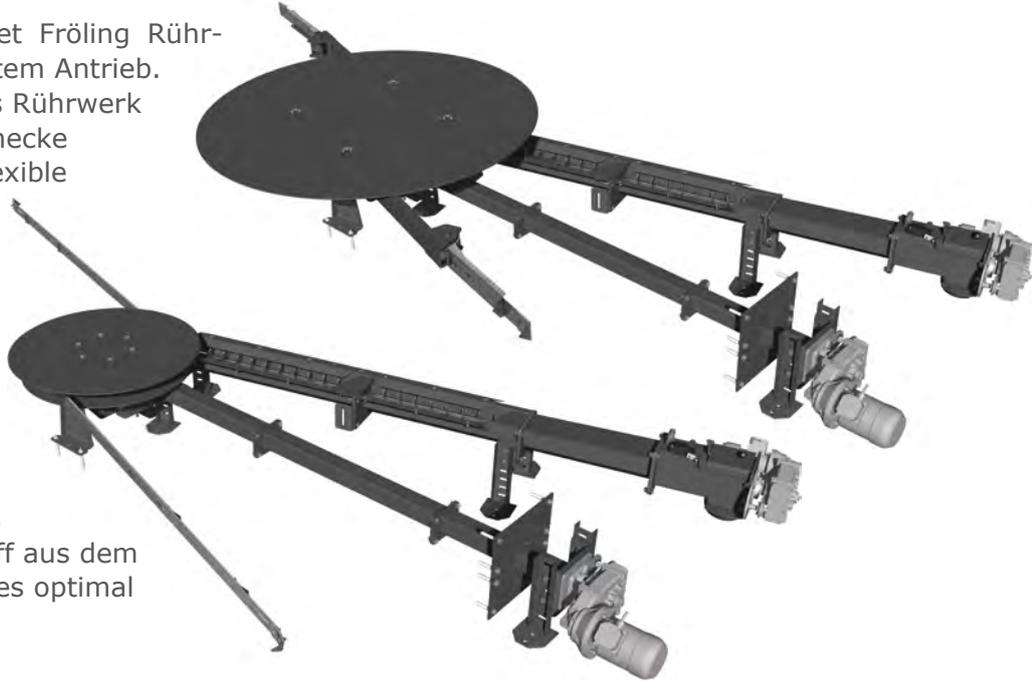
Die starken Rührwerksarme legen sich beim Befüllen an den Rührkopf und schwingen bei Entnahme wieder aus.

Zusammen mit den robusten Reißhaken, die das Brennmaterial lockern, wird die Entleerung des Lagerraums gewährleistet.

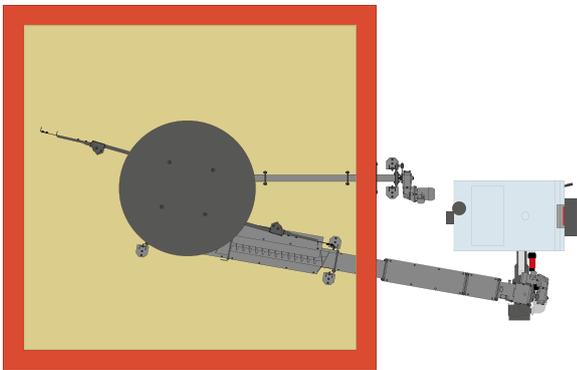
Rührwerk-Austragungen mit getrenntem Antrieb

Für noch mehr Flexibilität bietet Fröling Rührwerks-Austragungen mit separatem Antrieb. Beim FBR-G und TGR-G wird das Rührwerk unabhängig von der Austragschnecke angetrieben. Dadurch ist eine flexible Aufstellung und eine variable Anpassung der Förderleistung möglich. Die Austragschnecken können sowohl links als auch rechts neben dem Rührwerk angeordnet werden.

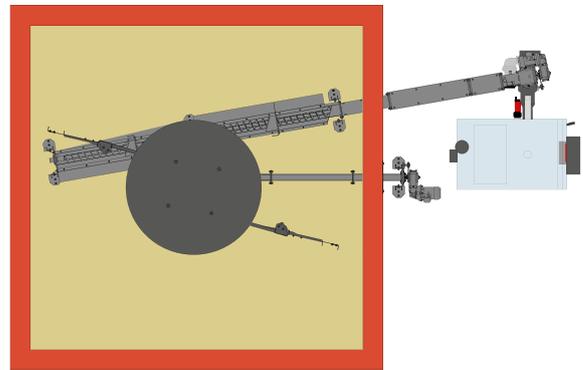
Optional können auch Austragschnecken mit Überlänge eingesetzt werden. Durch dieses System kann auch der Brennstoff aus dem hinteren Bereich des Lagerraumes optimal gefördert werden.



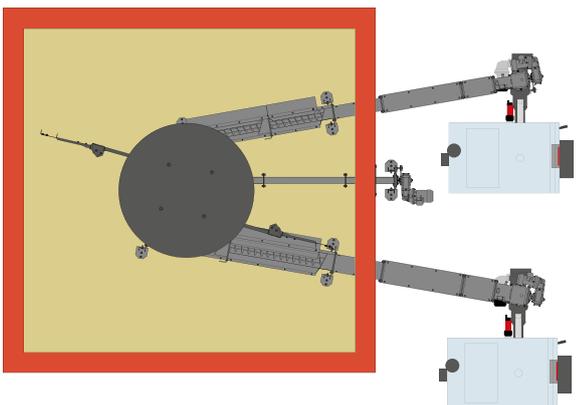
Beispiele für Aufstellvarianten



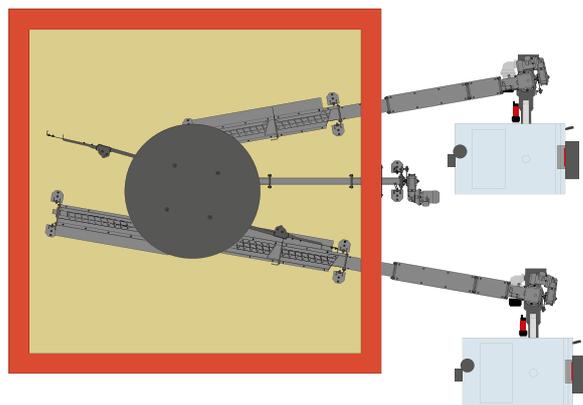
Eine Austragschnecke links



Eine Austragschnecke mit Überlänge



Doppel-Kesselanlage mit zwei Austragschnecken



Zwei Austragschnecken mit und ohne Überlänge

Lagerraum-Befüllsysteme

Senkrecht-Förderschnecke BFSV



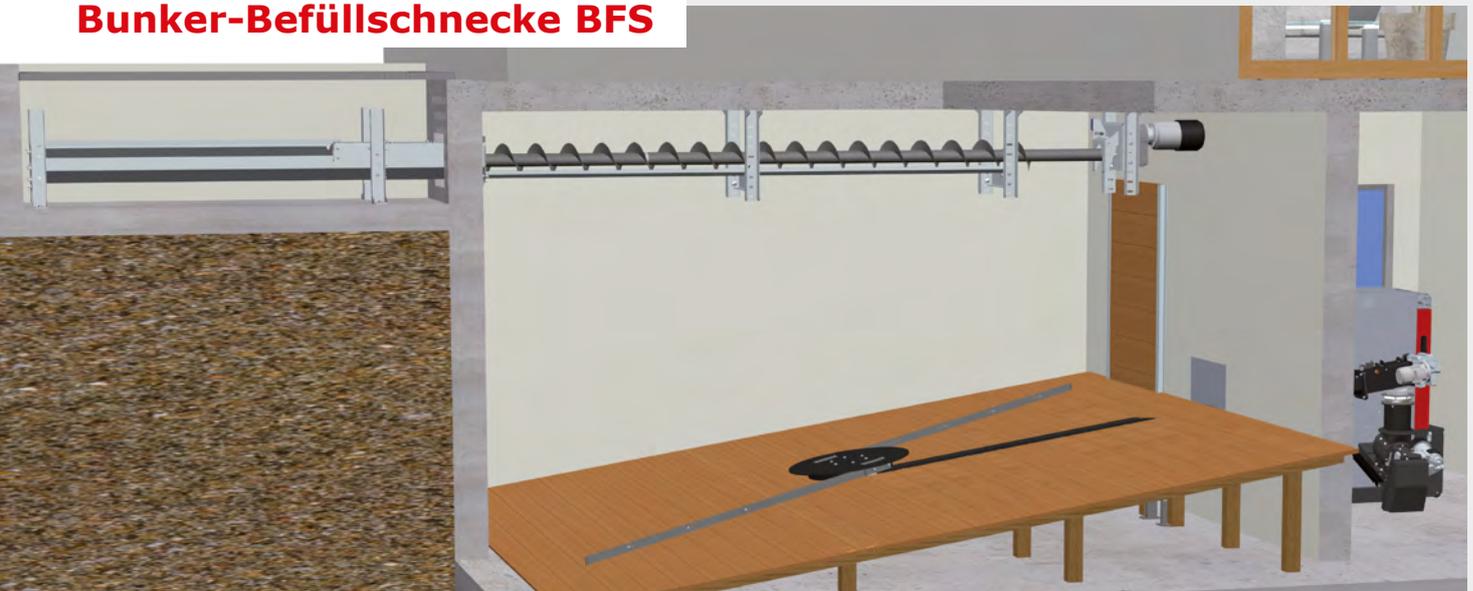
auch mit Horizontalverteiler-
schnecke BFSV-H möglich



Mehr Informationen
in unserem Prospekt
„Lagerraum-Befüllsysteme“

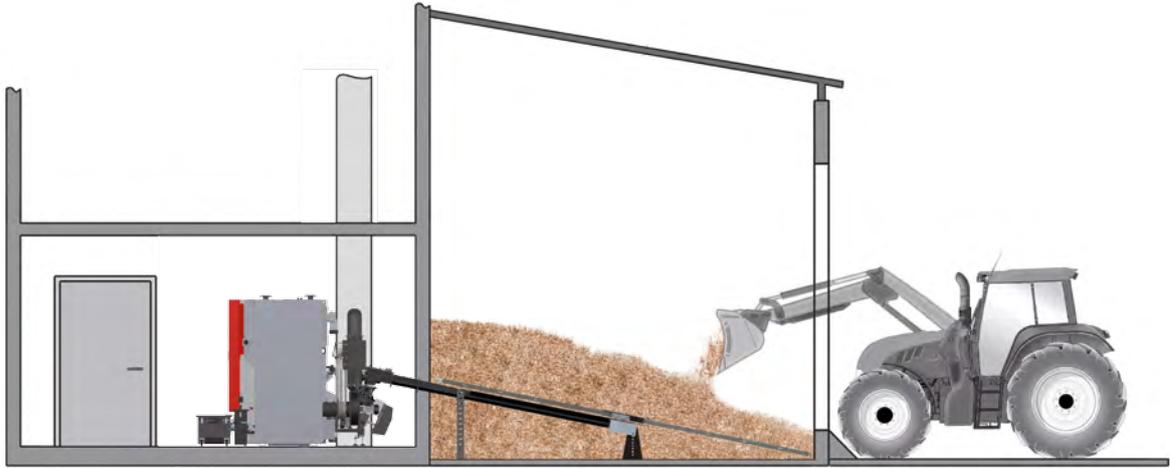
Die Fröling Senkrecht-Förderschnecke setzt neue Maßstäbe bei der Förderleistung (bis zu 45 m³/h), Betriebssicherheit und beim Verteilergewinn. Die Hackschnitzel werden vom Aufnahmetrog mit einer Schnecke in die Förderanlage geschoben, die den Brennstoff auf die gewünschte Höhe zur Verteilvorrichtung transportiert. Die Senkrechtförderschnecke ermöglicht so eine staubarme Befüllung des Lagerraums und sorgt für eine gleichmäßige Verteilung des Brennstoffes.

Bunker-Befüllschnecke BFS



Durch die außerhalb des Lagerraums positionierte Schüttgasse wird der Brennstoff über die Bunkerbefüllschnecke in den Lagerraum transportiert. Die Bunkerbefüllschnecke stoppt automatisch, wenn der Lagerraum voll ist. Der dargestellte Schrägboden im Lagerraum ist für die einwandfreie Funktion der Austragung nicht erforderlich.

Einbringung ebenerdig



Einbringung mit Bunker-Befüllschnecke BFS



Einbringung mit Senkrechtschnecke BFSV



Flexible Komplettlösungen

NEU! Fröling Energiebox

Heizcontainer gewährleisten durch die Auslagerung des Heiz- und Lagerraums eine Platzersparnis bzw. erleichtern insbesondere in der Sanierung eines bestehenden Gebäudes die Installation einer Biomasseheizung. Die Fröling Energiebox in den Ausführungen Modul bzw. Individual ist die ideale Containerlösung für Heizen mit Hackgut, Pellets und Spänen.

Während die Ausführung **Modul** (Stahlbeton) aufgrund der Standardisierung durch ein besonders effizientes Preis-/Leistungsverhältnis besteht, ermöglicht die Variante **Individual** (wahlweise Stahlbeton oder Stahl) Lösungen für nahezu alle Anforderungen.

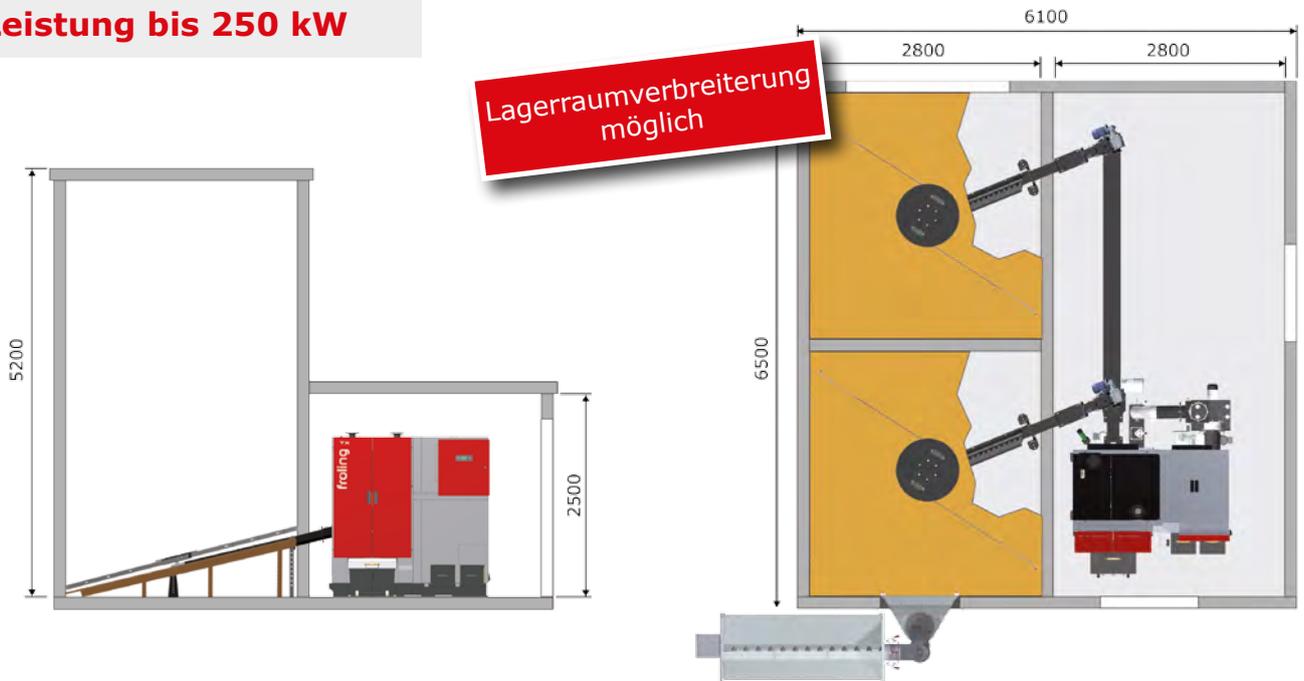
Die Fröling Energiebox ist die Komplettlösung aus einer Hand. Sämtliche Komponenten sind perfekt aufeinander abgestimmt, wie z.B.

- Fröling Hackgutanlage TX mit Austragsystem
- Stahlbeton-Fertigcontainer mit allen erforderlichen Aussparungen und Durchbrüchen
- Vielzahl an Sonderzubehör (Bunker-Befüllsysteme, Schichtspeicher, etc.)

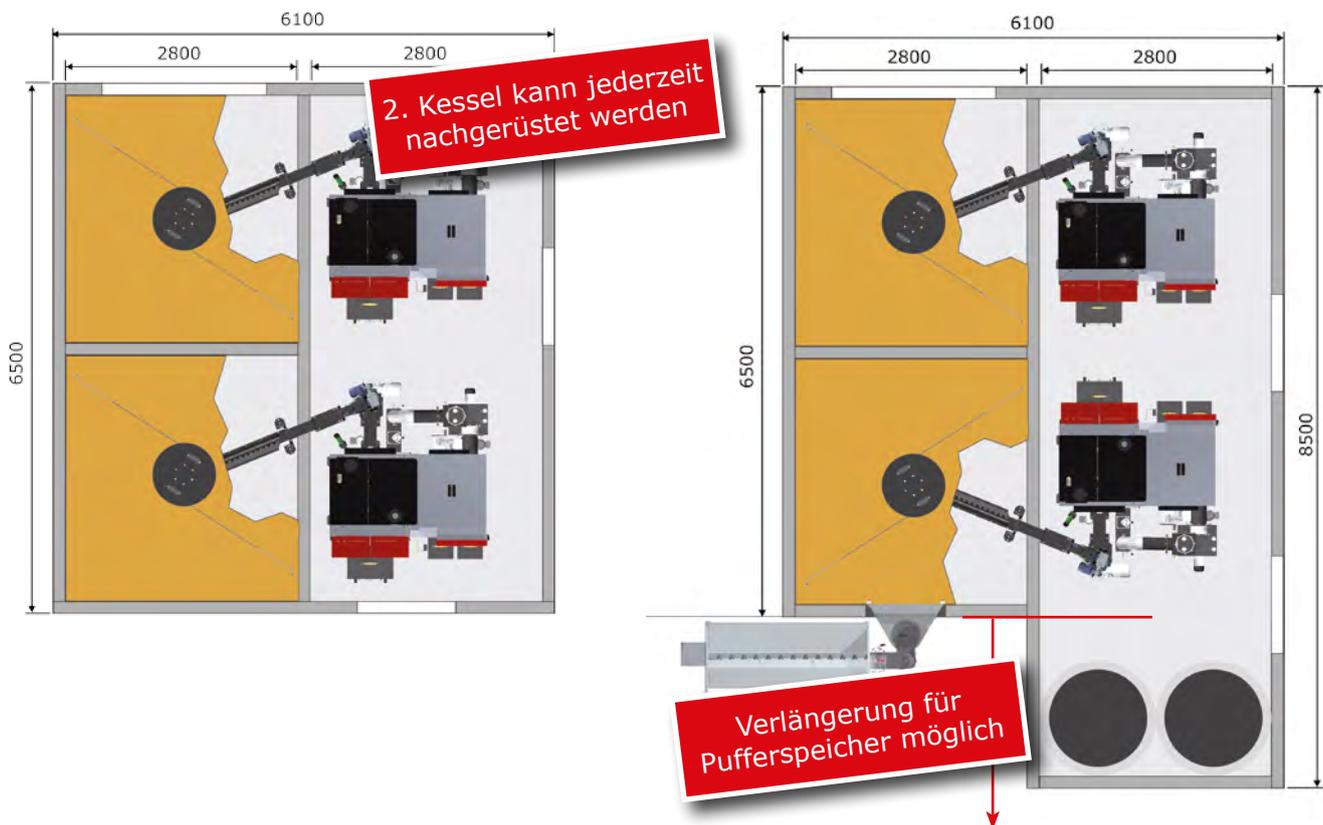


Beispiele aus einer Vielzahl von Aufstellungsvarianten

Leistung bis 250 kW



Leistung bis 500 kW



Komfort mit System

Merkmale: Regelung Lambdatronic H 3200



Ihre Vorteile:

- Exakte Verbrennungsregelung durch serienmäßige Lambdaregelung
- Große, übersichtliche Bedieneinheit mit Grafikdisplay
- Menügeführte Bedienung mit Online-Hilfe
- Kesselbedienung vom Wohnzimmer aus



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.



Das **Fröling-Bussystem** erlaubt eine örtlich unabhängige Montage von Erweiterungsmodulen. Ob zum Beispiel am Kessel, beim Heizungsverteiler, beim Speicher, im Wohnzimmer oder im Nachbarhaus: die lokalen Steuerelemente können dort montiert werden, wo Bedarf gegeben ist. Ein zusätzliches Plus bietet das Minimum an elektrischer Verkabelung. Zur Ansteuerung der Raumbediengeräte wird lediglich ein CAN-Bus-Kabel benötigt.

Noch mehr Komfort erreichen Sie mit dem Fröling **Raumbediengerät RBG 3200**. Die Heizungsnavigation erfolgt bequem aus dem Wohnraum. Sie können alle wichtigen Werte und Zustandsmeldungen auf einfachste Weise ablesen und Einstellungen via Knopfdruck vornehmen.

Raumbediengerät mit Touch-Display

Das neue **Raumbediengerät RBG 3200 Touch** überzeugt durch die neue Touchpad-Oberfläche. Durch den strukturierten Menüaufbau lässt sich das Raumbediengerät besonders einfach und intuitiv bedienen. Das 4,3" große Farbdisplay zeigt die wichtigsten Funktionen auf einen Blick und stellt automatisch in Abhängigkeit zu den Lichtverhältnissen die Hintergrundbeleuchtung ein.



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.



Customer
Installer
Customer services
Administrator

Individuelle
Zugriffsrechte



Plattform
unabhängig
Online Bedienung
der Heizanlage



Systemvoraussetzungen:

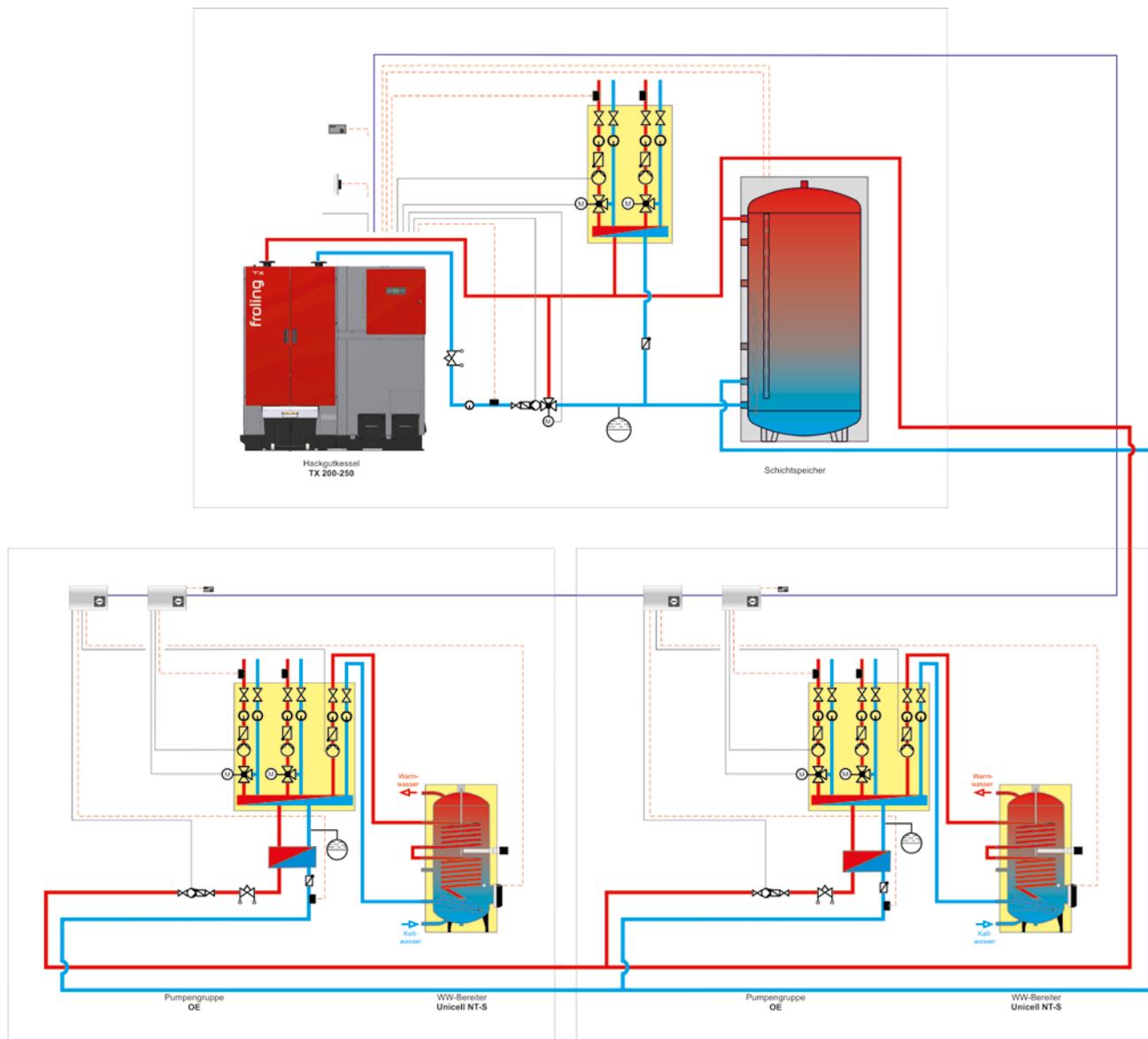
- Fröling Heizkessel (Kernmodul Softwareversion V54.04, B05.09) mit Kessel-Touchdisplay (Softwareversion V60.01, B01.20)
- Breitband-Internetanschluss
- Internetverbindung des Fröling-Heizkessels via Netzwerk
- Internetfähiges Endgerät (Smartphone/Tablet PC/Laptop/PC) mit Webbrowser

Komfort mit System

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.



Mehrhaus-System TX mit Schichtspeicher und Unicell NT-S

Berechnung des Brennstoffbedarfes

Der Bedarf hängt von der Brennstoffqualität ab. Für eine Grobabschätzung kann folgende Faustformel verwendet werden:

Hackgut:

Hartholz P16S/M30 (ehemals G30/W30): **2,0 Srm pro kW Heizlast**
 Weichholz P16S/M30 (ehemals G30/W30): **2,5 Srm pro kW Heizlast**

Pellets: 1 m³ pro kW Heizlast



Brennstoffdaten Hackgut

Hackgut P16S

Länge 3,15 - 16 mm (mind. 60%)
 Querschnitt max. 2 cm²

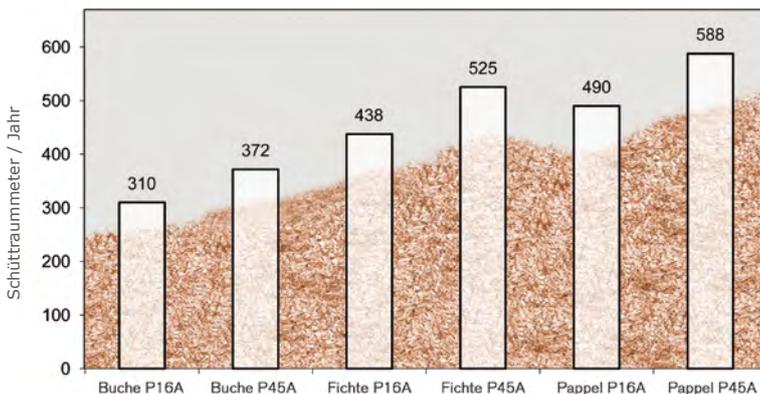
Hackgut P31S

Länge 3,15 - 31,5 mm (mind. 60%)
 Querschnitt max. 4 cm²

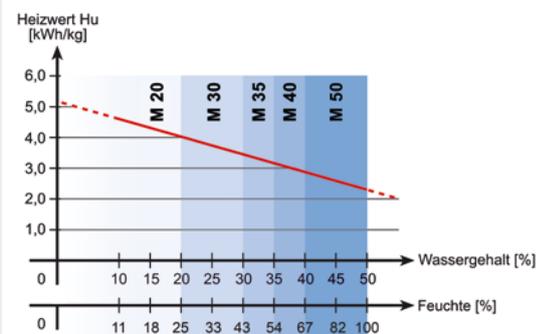
Wassergehalt max. 35 %
 Schüttgewicht ca. 210 - 250 kg/Srm
 Energieinhalt 3,5 kWh/kg

Hackgut-Jahresbedarf in Schüttraummeter Quelle: Bayerische Forstverwaltung

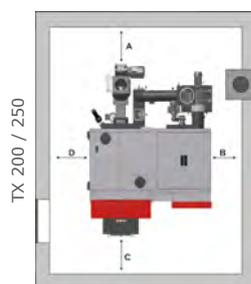
Bsp. Jahresverbrauch ca. 325.700 kWh
 (150 kW, 2.000 Volllaststunden, 92,1 % Wirkungsgrad, Hackgut M30 ehemals W30)



Heizwert in Abhängigkeit zu Wassergehalt und Feuchte



Empfohlene Mindestabstände



| Mindestabstände [mm] | TX 200 | TX 250 |
|---|-----------|-----------|
| A Platzbedarf Revisionsbereich Einschub | 400 | 400 |
| B Abstand Wärmetauscherseite zur Wand | 300 | 300 |
| C Platzbedarf für Entnahme Aschebox | 400 | 400 |
| D Platzbedarf Revisionsbereich Retorte | 400 | 400 |
| Mindestraumlänge | 3780 | 3780 |
| Mindestraumbreite | 2770 | 2770 |
| Mindestraumhöhe | 2370 | 2370 |
| Mindesteinbringmaße (BxH) | 1000x1950 | 1000x1950 |



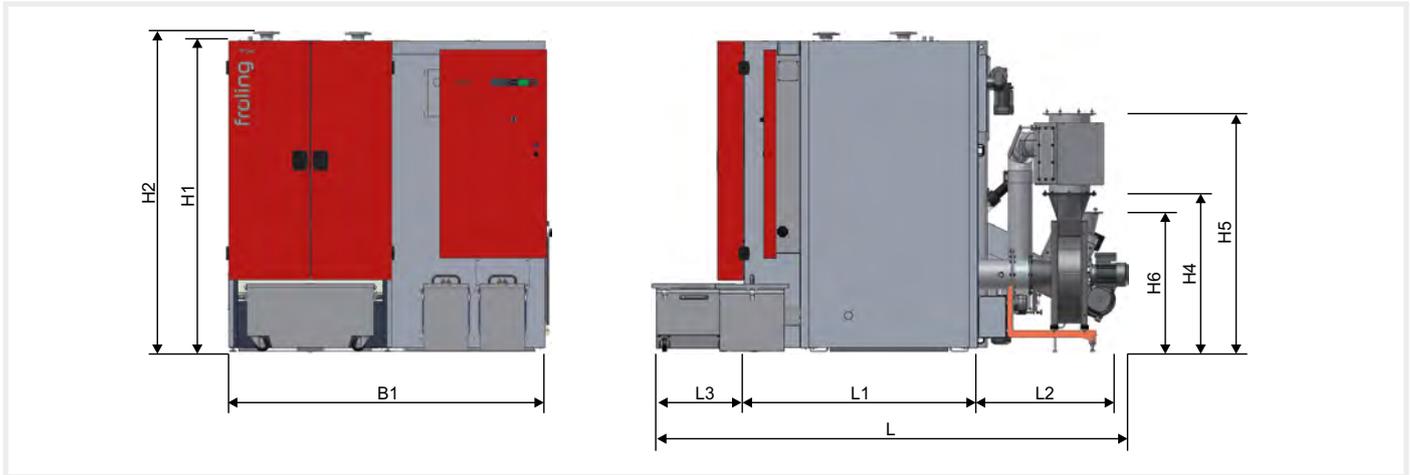
Brennstoffdaten Pellets

Länge 5 - 30 mm (20% bis 45 mm)
 Durchmesser 6 mm

Wassergehalt max. 10 %
 Schüttgewicht ca. 650 kg/m³
 Ascheanteil max. 0,5 %
 Staubanteil max. 2,3 %

Energieinhalt 4,9 kWh/kg

Technische Daten



| ABMESSUNGEN - TX | | 200 | 250 |
|---|------|-------|-------|
| H1 Höhe Kessel | [mm] | 1880 | 1880 |
| H2 Höhe Anschluss Vorlauf- / Rücklaufanschluss | [mm] | 1935 | 1935 |
| H4 Höhe Anschluss Abgasrohr ohne AGR | [mm] | 960 | 960 |
| H5 Höhe Anschluss Abgasrohr mit AGR | [mm] | 1445 | 1445 |
| H6 Höhe Stoker inkl. Rückbrandschutzeinrichtung | [mm] | 865 | 865 |
| B1 Breite Kessel | [mm] | 2070 | 2070 |
| L Gesamtlänge der Anlage | [mm] | 2980 | 2980 |
| L1 Länge Retorte | [mm] | 1400 | 1400 |
| L2 Länge Stokereinheit | [mm] | 970 | 970 |
| L3 Länge Aschebehälter | [mm] | 610 | 610 |
| Vor- Rücklauf | [DN] | DN 65 | DN 65 |

| TECHNISCHE DATEN - TX | | 200 | 250 |
|---|--------------|----------------------|-----------|
| Nennwärmeleistung (Hackgut M30 lt. ÖNORM) | [kW] | 199 | 250 |
| Wärmeleistungsbereich | [kW] | 59 - 199 | 75 - 250 |
| Erforderlicher Brennstoffbedarf bei Nennlast (P45A/M30) | [kg/h] | 61 | 61 |
| Abgasrohrdurchmesser | [mm] | 250 | 250 |
| Elektrischer Anschluss | [V / Hz / A] | 400 V / 50 Hz / 35 A | |
| Elektrische Leistung | [W] | 285 - 650 | 315 - 565 |
| Gewicht trocken inkl. Anbauteile | [kg] | 3380 | 3400 |
| Gewicht Retorte | [kg] | 1120 | 1120 |
| Gewicht Wärmetauscher | [kg] | 1280 | 1280 |
| Wasserinhalt | [l] | 570 | 570 |
| Zulässige Betriebstemperatur | [°C] | 90 | 90 |
| Mindestrücklauftemperatur | [°C] | 65 | 65 |
| Zulässiger Betriebsdruck | [bar] | 3 | 3 |
| Abgastemperatur bei Nennlast | [°C] | 150 | 150 |
| Wirkungsgrad | [%] | 92,9 | 93,7 |

Ihr Fröling-Partner:

froling 

**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