

# KWB POWERFIRE

Hackgut- und Pelletheizung



Leises Kraftpaket für sicheres Heizen



**KWB**  
Die Biomasseheizung

Technik und Planung  
**Hackgut- und Pelletheizung**  
**KWB Powerfire 130-300 kW**

Wir geben Energie fürs Leben!



## Biomasse – Brennstoff der Zukunft



**50 % Heizkosten sparen** Wer dauerhaft Heizkosten sparen möchte, wechselt auf den nachwachsenden Brennstoff Holz. Die Preise für Holz entwickeln sich seit Jahren stabil und sind weitgehend unabhängig von den Weltmarktpreisen für Erdöl und Erdgas.



**Versorgungssicherheit statt -engpass** Holz wächst – auch geografisch. Europaweit nehmen die Waldflächen und damit auch die verfügbare Menge des Brennstoffes Holz stetig zu. Jährlich wächst in den Wäldern mehr Holz nach, als genutzt werden kann. Holz wird daher dauerhaft in ausreichender Menge als Brennstoff zur Verfügung stehen. Eine zusätzliche Absicherung sind die Energiehölzer wie Weiden oder Pappeln, die auf landwirtschaftlichen Nutzflächen wachsen.



**Das Klima schützen** Heizen mit dem nachwachsenden Brennstoff Holz ist CO<sub>2</sub>-neutral. Das bedeutet, dass bei der Verbrennung nur so viel CO<sub>2</sub> freigesetzt wird, wie ein Baum während seines Wachstums aus der Atmosphäre aufnimmt. Die Entscheidung für den Brennstoff Holz ist auch eine für den Klimaschutz.



**Zusätzlich Geld sparen** Ihr Beitrag zum Klima- und Umweltschutz wird belohnt. Der Einbau einer Holzheizung wird von Bund, Ländern und einer Vielzahl von Gemeinden gefördert. Nähere Informationen dazu finden Sie im Menüpunkt Förderungen (unter Vertrieb & Service).



# Über 60.000 Kundinnen und Kunden in Europa

## Vertrauen auf Qualität

Alle KWB Heizungsanlagen sind österreichische Qualitätsprodukte und erfüllen die strengsten europäischen Normen, Prüfungen und Richtlinien. Interne und externe Systeme der Qualitätssicherung sorgen für beste Verarbeitung und höchste Funktionstüchtigkeit. Unser ständiges Ziel ist eine über dem Branchenschnitt liegende Fertigungsqualität – damit Sie sich auf uns verlassen können.

## Mit Garantie mehr Sicherheit

Wir von KWB legen großen Wert darauf, dass sich unsere Anlagen unter allen Bedingungen optimal bewähren. Wer wie KWB auf Qualität setzt, kann getrost beste Garantien bieten:

- 3 Jahre Garantie für alle Biomasseheizungen bei Abschluss eines Wartungsvertrags
- 8 Jahre Garantie auf den Wärmetauscher bei Einbau einer funktionierenden Rücklauf-temperaturanhebung
- 15 Jahre Ersatzteilliefergarantie

## Ausgezeichnet

„KWB steht für höchste Qualität. Unsere verliehenen Auszeichnungen bestätigen uns in unserem eingeschlagenen Weg und wir werden diesen konsequent weiterverfolgen.“



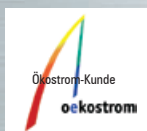
Qualitätsmanagement



Sicherheitsmanagement



Umweltzeichen Blauer Engel für KWB Easyfire



Umweltzeichen Österreich



Mitglied im Klimabündnis



EU-Richtlinienkonformität



Emissions- und Wirkungsgradprüfung



Wieselburg

# KWB Powerfire Hackgut- und Pelletheizung

## KWB Powerfire

Auf Grund seiner besonderen Eigenschaften ist der KWB Powerfire geeignet für die Wärmeversorgung von regionalen Nahwärmenetzen, Gewerbebetrieben sowie Geschoß- und Siedlungswohnbauten. Zu den Kunden und Betreibern zählen Wärmeliefergenossenschaften, Landwirte, Contracting-Gesellschaften, private und gewerbliche Wohnbauträger sowie öffentliche Institutionen.

Beim Brennstoffeinsatz ist der KWB Powerfire äußerst flexibel – es können sowohl Hackgut G30, G50 nach ÖNORM M7133 mit bis zu 45 % Wassergehalt bzw. Hackgut P16B, P45A gemäß EN 14961 sowie Holzpellets nach ÖNORM M7135 bzw. DIN Plus und Holzpellets Qualitätsstufe A1 und A2 gemäß EN14961 verwendet werden.

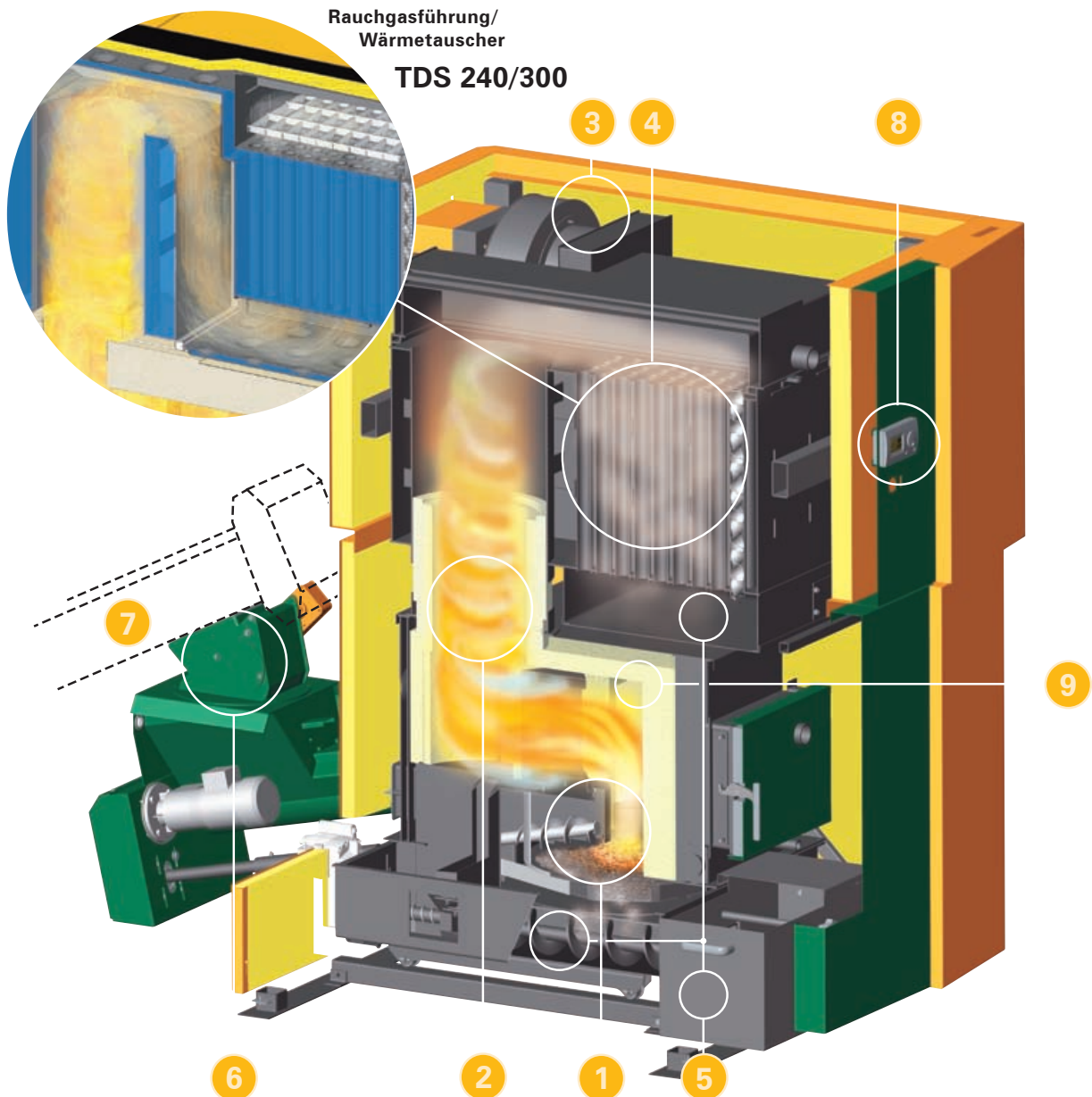
**TDS 130**  
**TDS 150**



**TDS 240**  
**TDS 300**

## KWB Powerfire 130-300 kW

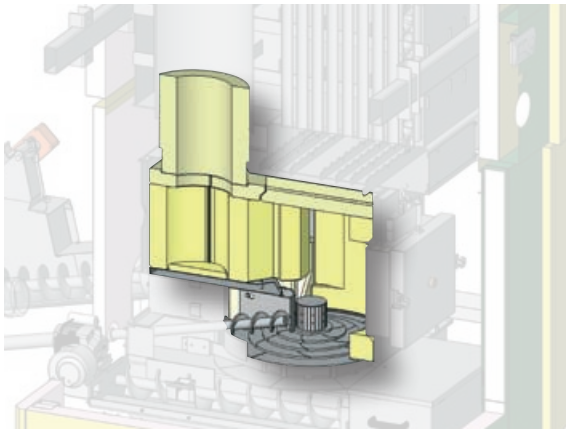
- 1. Drehrostbrennsystem:** Innovativ, robust, ruhiges Brennstoffbett, optimale Vergasungsbedingungen, selbstreinigend
- 2. Zyklonbrennkammer:** Innovativ, strömungstechnisch optimiert, effiziente Flugstaubabscheidung, geringe Emissionen
- 3. Breitbandlambdaregelung:** Geringe Emissionen, hoher Wirkungsgrad
- 4. Wärmetauscher:** Kompakte Bauweise, hohe Effizienz, wirkungsvolle Flugstaubabscheidung
- 5. Ascheaustragung:** Automatisch, Ascheverdichtung, Füllstandsüberwachung; Entschung in Container (240l) optional möglich
- 6. Sicherheitssystem:** Gasdichte, rückbrandsichere Brandschutzklappe (bei Bedarf beim TDS 130/150 zusätzlich mit Zellradschleuse)
- 7. Raumaustragung:** Zuverlässige Fördertechnik für hohe individuelle Anforderungen
- 8. Bedienung und Regelung KWB Comfort 3:** Innovativ, bedienungsfreundlich, vollautomatisch und einzigartig
- 9. Rauchgasrezirkulation:** Erforderlich bei TDS 130/300 bei Brennstoffen mit einem Wassergehalt < 20% (Pellets und trockenes Hackgut)



# Ihre Vorteile

## Einzigartig

### Innovative Verbrennungstechnik

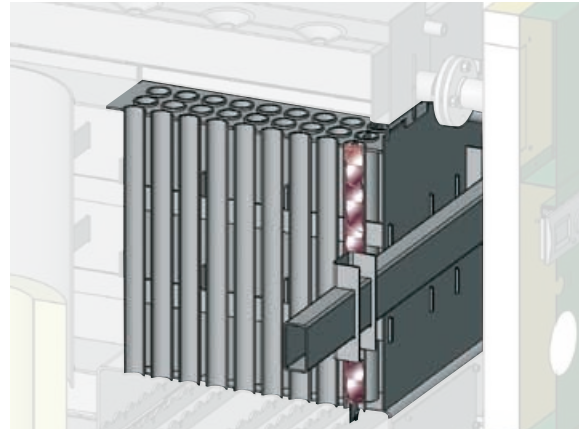


Eine besonders saubere Verbrennung, hohe Wirkungsgrade und eine umweltfreundliche sowie wirtschaftliche Betriebsweise garantiert die bei KWB Biomasseheizungen entwickelte und patentierte Verbrennungstechnik. Das Herz des KWB Powerfire ist das **Drehrostbrennsystem**, bestehend aus Seiteneinschub, Drehrost und Entschungssystem. Nachgeschaltet ist die senkrecht stehende **Zyklonbrennkammer**, in der es durch die ausgeklügelte Luftführung zur Ausbildung einer rotierenden Strömung kommt. Diese Strömung bewirkt eine vollständige und rasche Durchmischung von Verbrennungsgas und Sekundärluft, wodurch ein **vollständiger Ausbrand** und **geringste Emissionen** sowie **bestmögliche Abscheidung von Flugaschepartikeln** erreicht werden.

Das Regelungskonzept ermöglicht eine automatische Anpassung der Regelung an den Brennstoff bei einem breiten Brennstoffsortiment hinsichtlich Wassergehalt, Korngröße und Energieinhalt und bewährt sich auch bei Brennstoffen mit hohem Aschegehalt.

## Wirtschaftlich

### Wärmetauscher



Durch die kompakte Anordnung des Wärmetauschers wird der Rauchgasstrom in den Wendekammern mehrmals zu Richtungsänderungen gezwungen, **wodurch eine bestmögliche Abscheidung von Flug- und Feinstaub** erreicht wird. Die neu entwickelte innovative und vollautomatische Wärmetauscherreinigung in Kombination mit den Wirblatoren sorgt für eine **regelmäßige Reinigung** der Wärmetauscherrohre sowie für eine **turbulente Strömung**, wodurch **höchste Wärmeübergangsraten** und damit **Wirtschaftlichkeit** erreicht werden.

## Komfortabel

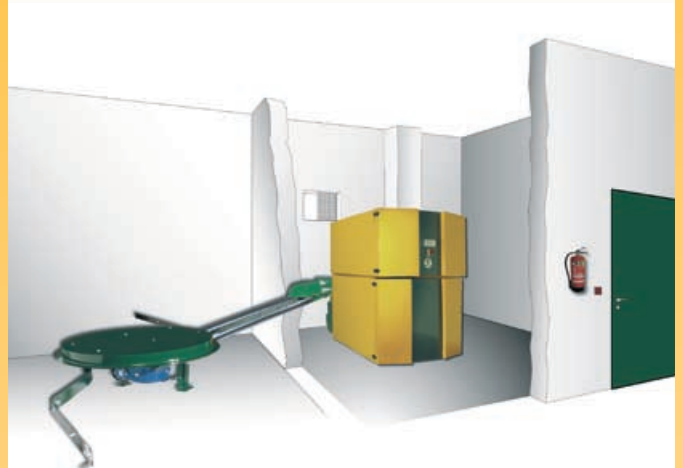
### KWB Comfort 3 Regelungsplattform



Eine KWB Innovation ist die **2 Knopfbedienung mit Drehrad** und **übersichtlichem Grafikdisplay**. Eine logisch aufgebaute Menüführung zeigt dem Nutzer von KWB Heizanlagen den Weg zur Einstellung der ganz persönlichen Parameter für Heizkreis, Pufferspeicher, Brauchwasserspeicher, usw. Weitere Vorteile sind die Möglichkeit der Steuerung der Heizanlage per SMS mit **KWB Comfort SMS** sowie der Visualisierung und Fernwartung mit **KWB Comfort Visio**. Ebenso neu im Sortiment ist die Software **KWB Comfort InterCom**, die eine Schnittstelle für den Datenaustausch zwischen der KWB Regelung und Fremdsystemen darstellt. Mit der Regelung **KWB Comfort Solar**, kann nun auch eine Solaranlage geregelt werden.

## Vielseitig

### KWB Lager und Fördertechnik



Die Vorteile der stabilen und individuell geplanten Raumaustragung liegen auf der Hand: Lange Lebensdauer und **hohe Verschleißfestigkeit** der Schnecke durch Edelstahlwindungen, das **wartungsfreie**, doppelt abgedichtete **Schwerlastgetriebe** sowie der **geringe Stromverbrauch** durch Vermeidung von mechanischem Widerstand sprechen für das KWB Rührwerk. Eine weitere Lagervariante stellt der **Schubboden** dar welcher bei großflächigen Lagerräumen ideal eingesetzt werden kann. Durchdachte Technik und **robuste Konstruktion** der Querförder- und Steigschnecken sorgen für optimalen Brennstofftransport zur Heizung. Zudem ermöglicht die kompakte und ausgeklügelte Bauweise eine einfache und schnelle Wartung.

## KWB Comfort 3 Mikroprozessorregelung

KWB Comfort 3 ist ein modular aufgebautes System und dient zur Bedienung und Regelung der KWB Biomasseheizung.

Alle Einstellungen können mittels **2-Knopf-Bedienung** in Kombination mit einem **Drehrad** auf dem innovativen, übersichtlichen **Grafikdisplay** vorgenommen werden. Mit der logisch aufgebauten Menüführung können Parameter für Kessel, Heizkreis, Brauchwasserspeicher und Pufferspeicher sehr einfach konfiguriert werden.

Die Regelung passt die Kesselleistung wärmebedarfsabhängig, vollautomatisch und stufenlos von Bereitschaft bis Volllast an. Durch das Regelkonzept werden optimale Verbrennungsbedingungen, geringste Emissionen und höchste Wirtschaftlichkeit gewährleistet.

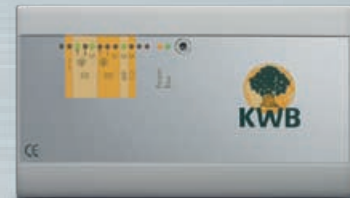
Neben der **Feuerungsregelung** steht auch eine umfangreiche **Regelung des Wärmemanagements** vom Einfamilienhaus bis zum Mikronetz zur Verfügung. Als modular erweiterbares System ermöglicht KWB Comfort die Ansteuerung von bis zu 32 Heizkreisen, 16 Pufferspeichern und 16 Brauchwasserspeichern. Ebenso ist es möglich mehrere digitale oder analoge Fernbediengeräte zu vernetzen.

### Die Regelungsplattform besteht aus folgenden Komponenten:

- 1. Basis-Platine:** Beinhaltet sämtliche Ein-/Ausgänge der Kesselregelung, inkl. Sensorik und Klemmleiste für externe Verdrahtungen. Die Basis-Platine enthält ferner die Ansteuerung für einen Brauchwasserspeicher und einen Pufferspeicher mit zwei Temperaturfühlern.
- 2. Kesselbediengerät:** Dieses Modul dient zur Bedienung und Regelung des Kessels und des Wärmemanagements. Außerdem kann das Kesselbediengerät zur Datenanzeige, als Raumthermometer und Fernbediengerät genutzt werden.
- 3. Analoges Fernbediengerät:** Einfache Bedienung für jeweils einen Heizkreis mit Raumfühler, bestehend aus Drehrad für Soll-Raumtemperaturverstellung um  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  und 4-fach Wahlschalter für Wahl des Heizprogrammes: Automatik-, Absenk-, Frostschutz- oder Tagbetrieb.
- 4. Digitales Fernbediengerät:** Ermöglicht die Bedienung von einem oder mehreren Heizkreisen mit Raumfühler sowie Konfiguration und Überwachung des Heizkreis-, Brauchwasserspeicher- und Pufferspeichermanagements vom Wohnraum aus.
- 5. Heizkreiserweiterungsmodul:** Ansteuerung von max. 2 Heizkreisen, einem Brauchwasserspeicher und einem Pufferspeicher (mit 2 Fühlern) pro Modul. Die Bedienung und Überwachung erfolgt über das Kesselbediengerät oder wahlweise über digitale Fernbediengeräte.
- 6. KWB Comfort Solar:** Durch den Regler KWB Comfort Solar wird die Solaranlage so geregelt, dass die kostenlose Sonnenenergie optimal in den Speicher gelangt. Neben Funktionalität und Design zeichnet sich der Solarregler vor allem durch die selbsterklärende und einfache Bedienung aus. Für den Heizungsbauer steht ein komfortabler Inbetriebnahmeassistent zur Verfügung.



*Kesselbediengerät*



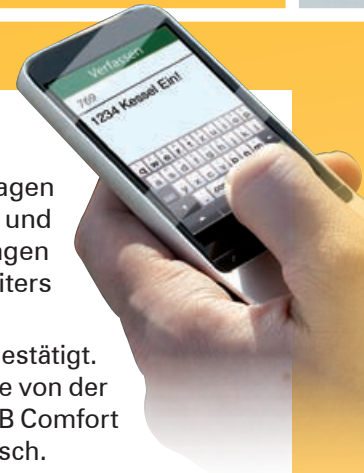
*Heizkreiserweiterungsmodul*



*Analoges Fernbediengerät*



*KWB Comfort Solar*



## KWB Comfort SMS

Mit Ihrem eigenen Handy können Sie bei Ihrer Heizung aktuelle Betriebszustände abfragen und die Heizanlage aktiv steuern (z.B. Urlaubsprogramm, Partybetrieb). Neben Ein- und Ausschalten der Heizung können aktuelle Betriebszustände abgefragt oder Einstellungen für Heizkreise, Brauchwasser- und Pufferspeicher etc. vorgenommen werden. Weiters werden Alarmmeldungen an das Mobiltelefon gesendet.

Ausgeführte Befehle werden dem Absender durch eine Rückmeldung per SMS bestätigt. Vereinfacht wird die Befehls- und Abfrageerstellung durch Nutzung der SMS-Vorlagen, die von der KWB Comfort 3 an das jeweilige Mobiltelefon versendet werden können. Erhältlich ist KWB Comfort SMS in den Sprachen Deutsch, Englisch, Italienisch, Französisch, Spanisch und Slowenisch.



## KWB Comfort Visio

KWB Comfort Visio ist ein weiterer Baustein der KWB Comfort Serie zur Visualisierung, Fernüberwachung und Fernbedienung für KWB Heizsysteme von einem PC aus. Revolutionär ist die Konzipierung von KWB Comfort Visio in Hinblick auf Projektierung und Inbetriebnahme: Anschließen, einschalten und los geht's – KWB Comfort Visio passt sich automatisch dem Heizsystem an. KWB Comfort Visio ist in den Sprachen Deutsch und Englisch erhältlich.

### Überwachung und Bedienung

Beim KWB Comfort Visio werden Betriebswerte von Kessel, Heizkreisen, Brauchwasser- und Pufferspeichern angezeigt. Sämtliche Konfigurationsparameter der Heizanlage werden auf der Visualisierungsoberfläche angezeigt und können verändert werden. Weiters bietet KWB Comfort Visio ein umfangreiches Alarmmanagementsystem, bestehend aus Alarmstatistik und -protokoll sowie einem umfangreichen Hilfesystem zu den einzelnen Alarmen.

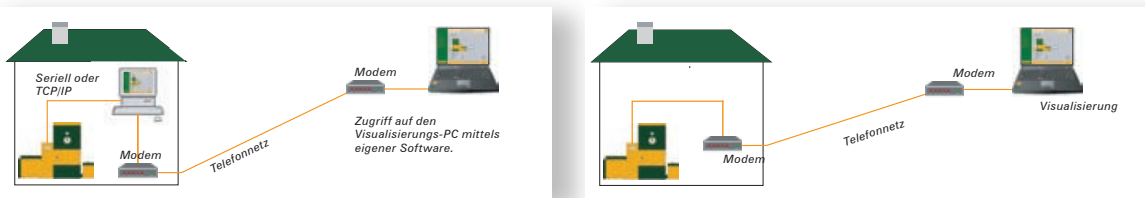
### Archivierung

Bei Nutzung eines Computers vor Ort können die umfangreichen Datenaufzeichnungs- und -auswertungsmöglichkeiten von KWB Comfort Visio genutzt werden.

### Fernwartung

Der Zugriff auf die Heizanlage kann von jedem beliebigen Ort über ein Modem stattfinden. Somit kann die Heizung überwacht und bei Bedarf kann eingegriffen werden. Dies bietet auch dem KWB Kundendienst die Möglichkeit der Fernwartung der Heizanlage.

## KWB Comfort InterCom



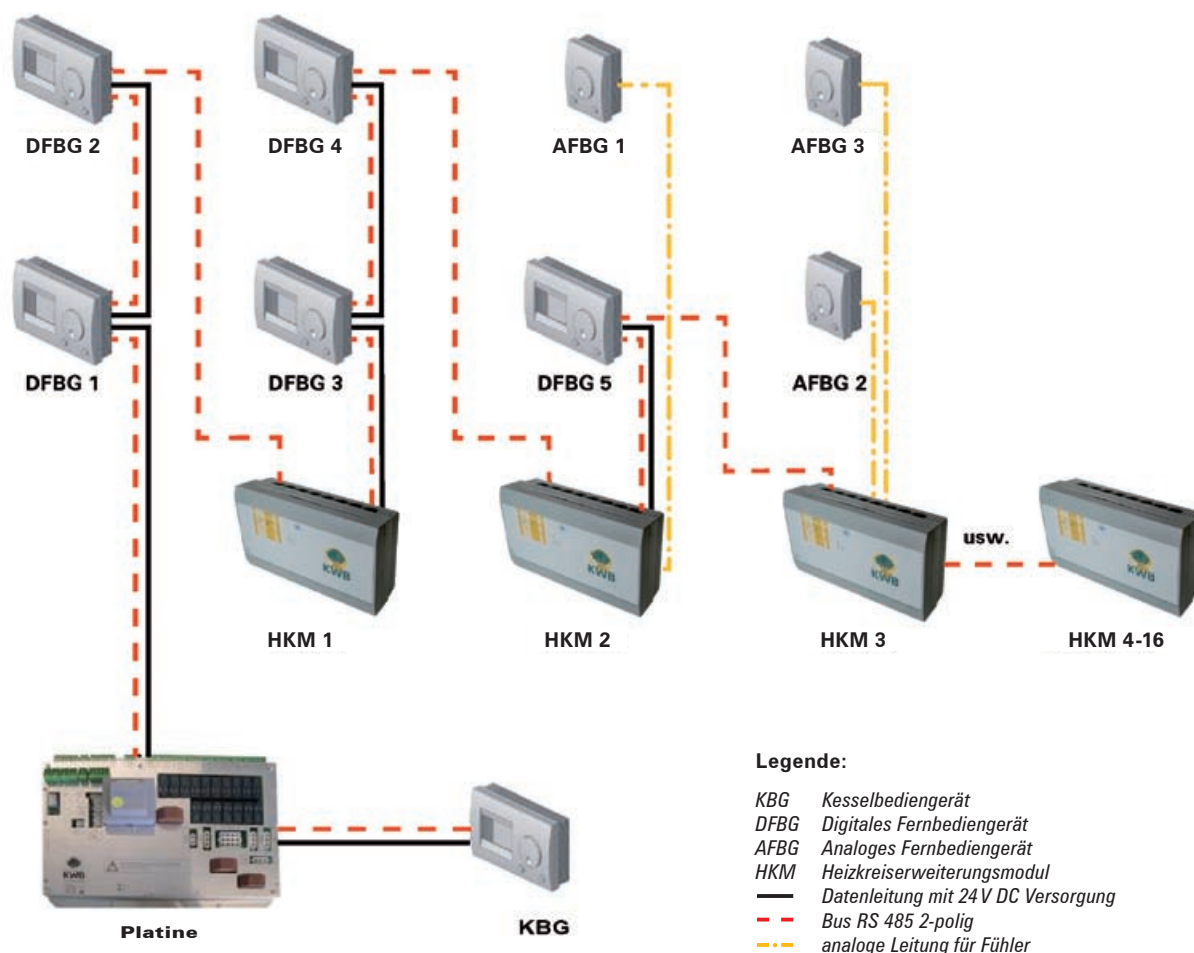
**Möglichkeit 1: Visualisierungs-PC in der Nähe der Anlage**      **Möglichkeit 2: Kein PC in der Nähe der Anlage**

KWB Comfort InterCom ist eine Schnittstelle für den Datenaustausch zwischen der Regelung KWB Comfort und Fremdsystemen wie z.B. übergeordneten Regelungs- oder Visualisierungssystemen, Gebäudeleittechniksystemen usw. Der Datenaustausch erfolgt mittels serieller Verbindung, Netzwerkverbindung oder analoger Modem-Verbindung.

Alle Kesselbetriebszustandsparameter sowie einzelne Alarme können aus der Regelung KWB Comfort ausgelesen werden. Zusätzlich können einige Parameter vom Fremdsystem in der Regelung KWB Comfort verändert werden.

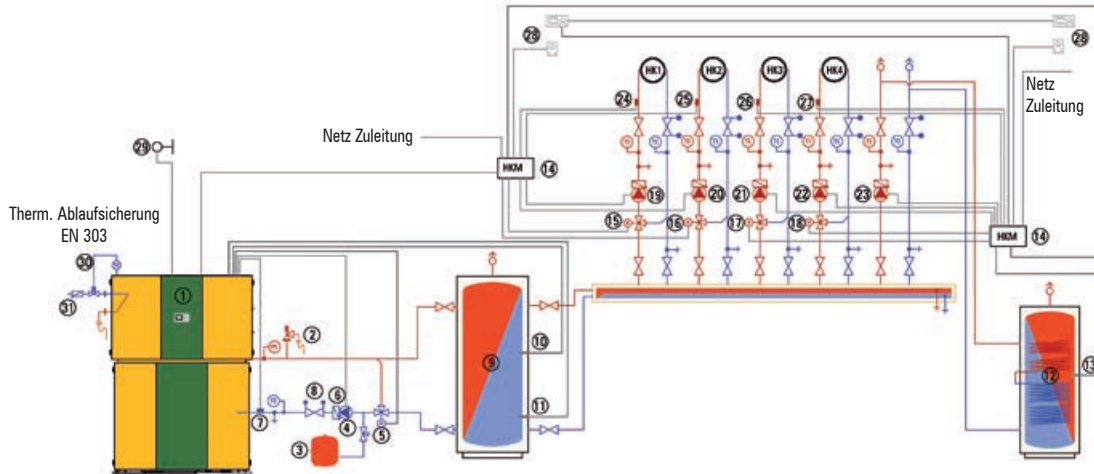
## Bussystem – Bedingungen

- Buskabel: CAT.5e, S/FTP;  $4 \times 2 \times \text{AWG } 24$ , Länge maximal 850 m, bei Erdverlegung: CAT.5e,  $4 \times 2 \times 0,5 \text{ mm}^2$ .
- Verlegung in einem eigenen Rohr (nicht zusammen mit 230/400 V<sub>DC</sub>).
- Netzteilnehmer in einer Linie (keine Verzweigungen, kein Ring).
- Bei Verwendung des Kesselbediengerätes im Raum ist ein leerer Sockel mit Bus-Zuleitung CAT.5e zu montieren (nicht möglich in Kombination mit KWB Comfort SMS).
- Maximal 2 digitale Fernbediengeräte nach einem Heizkreiserweiterungsmodul oder der Heizungs-Basisplatine werden mit Spannung versorgt. Jedes Heizkreismodul muss mit Netzspannung 230 V 50 Hz für das Heizkreismodul selbst, sowie für daran angeschlossene digitale Fernbediengeräte, Pumpen und Mischer-Stellmotore versorgt werden.
- Pro Heizkreis kann unabhängig von den Busteilnehmern ein analoges Fernbediengerät (kein Busteilnehmer) verwendet werden. Die Verkabelung erfolgt wie für einen Raumfühler.



## Ausführungsvorschlag: Objektwärmeversorgung

Mit witterungsgeführter Regelung und Erweiterungsmodulen

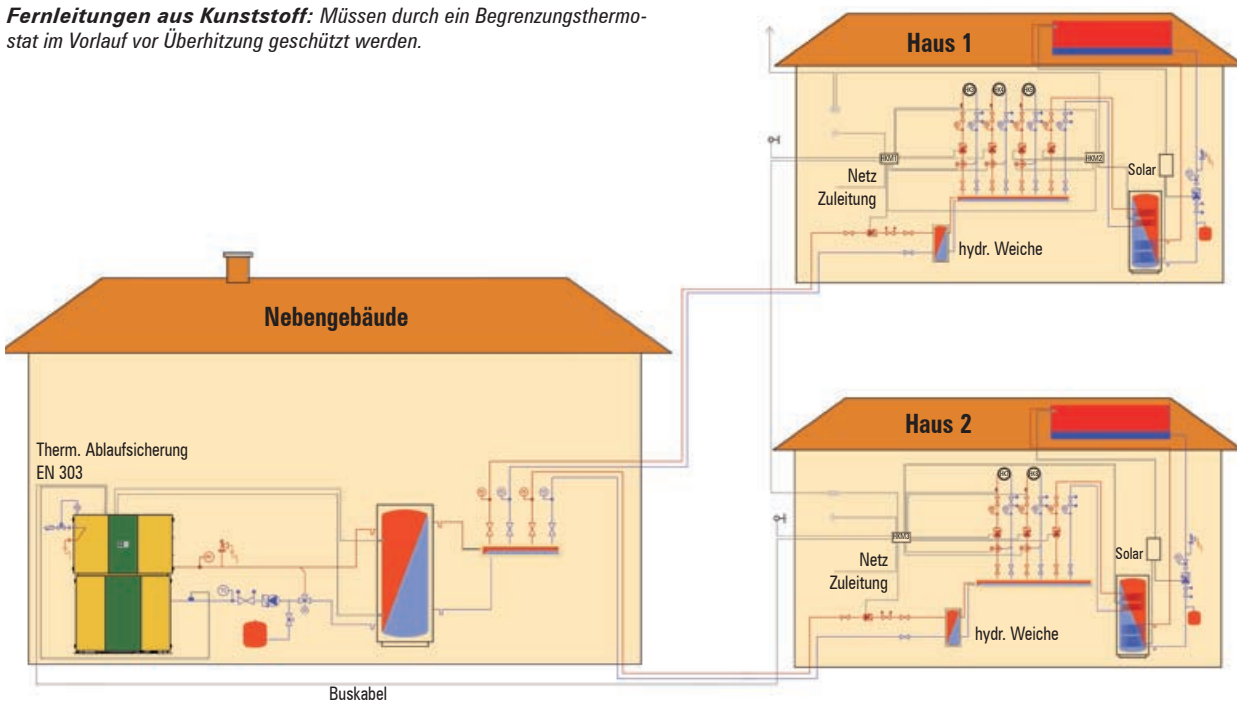


**Niedertemperaturheizkreise (Wand- oder Fußbodenheizung):** Heizkreis muss mittels Begrenzungsthermostat im Vorlauf (HK-Pumpe Aus, Mischer zu) vor Überhitzung geschützt werden.

- |  |                               |                                      |
|--|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Kessel   | 11 Pufferspeicherfühler 2     | 22 Pumpe HK4                         |
| 2 Sicherheitsventil  | 12 Brauchwasserspeicher       | 23 Brauchwasserspeicherpumpe         |
| 3 Druckausdehnungsgefäß  | 13 Brauchwasserspeicherfühler | 24 Vorlauftemperaturfühler HK1       |
| 4 Pumpe Rücklaufenhebung   | 14 Heizkreiserweiterungsmodul | 25 Vorlauftemperaturfühler HK2       |
| 5 Stetig regelndes Rücklaufenhebeventil<br>oder Mischer mit Mischermotor | 15 Mischer HK1                | 26 Vorlauftemperaturfühler HK3       |
| 6 Rückschlagklappe   | 16 Mischer HK2                | 27 Vorlauftemperaturfühler HK4       |
| 7 Rücklauftemperaturfühler   | 17 Mischer HK3                | 28 Fernbedienung digital oder analog |
| 8 Strangregulierventil   | 18 Mischer HK4                | 29 Außentemperaturfühler             |
| 9 Pufferspeicher   | 19 Pumpe HK1                  | 30 Thermische Ablaufsicherung        |
| 10 Pufferspeicherfühler 1  | 20 Pumpe HK2                  | 31 Rückflussverhinderer              |
|  | 21 Pumpe HK3                  |                                      |

## Ausführungsvorschlag: Mikronetz

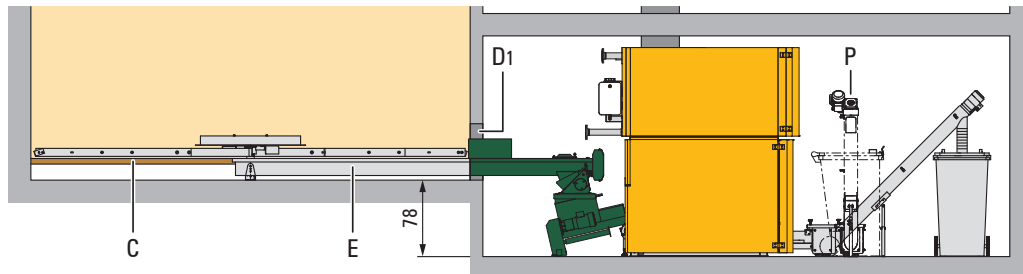
**Fernleitungen aus Kunststoff:** Müssen durch ein Begrenzungsthermostat im Vorlauf vor Überhitzung geschützt werden.



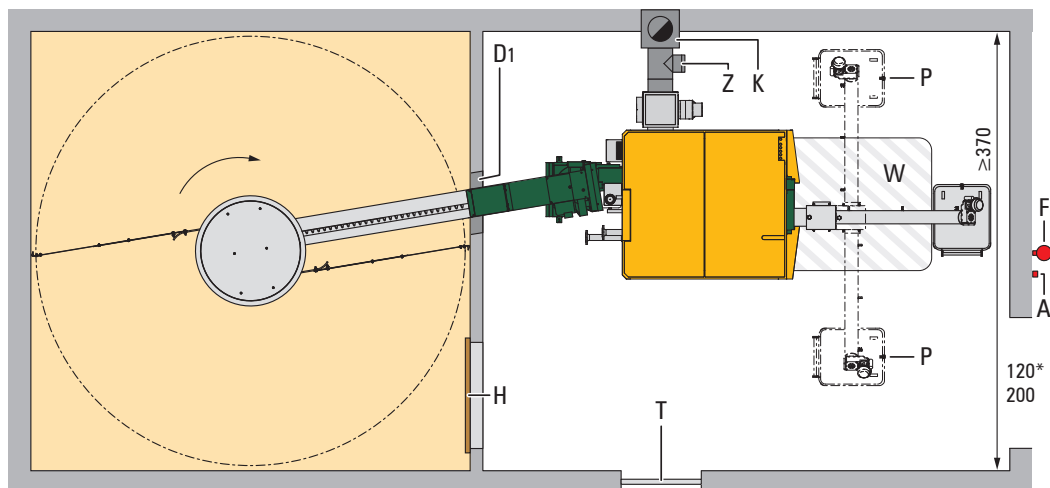
## KWB Powerfire 130–300 kW mit Fördersystem aus daneben liegendem Lagerraum und Aschetransport in einen externen Aschecontainer

### Einbaubeispiel KWB Powerfire 130/150 kW mit Fördersystem und externem Aschetransport

Aufriss

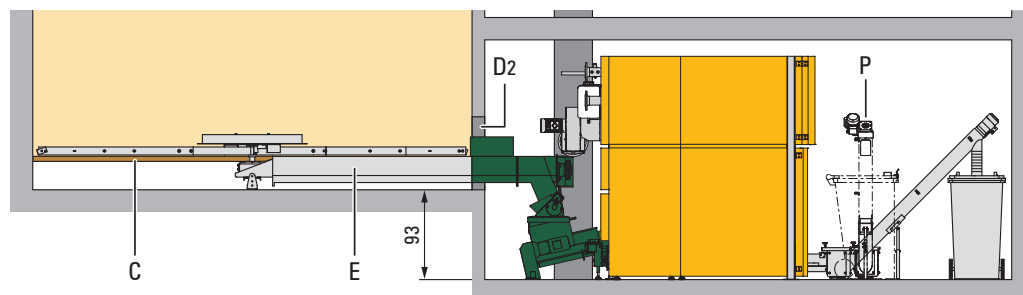


Grundriss



### Einbaubeispiel KWB Powerfire 240/300 kW mit Fördersystem und externem Aschetransport

Aufriss

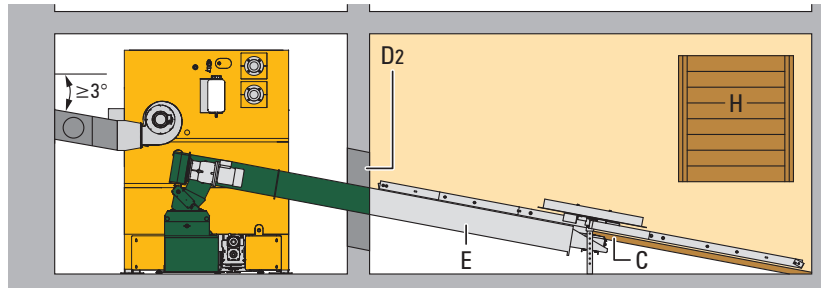
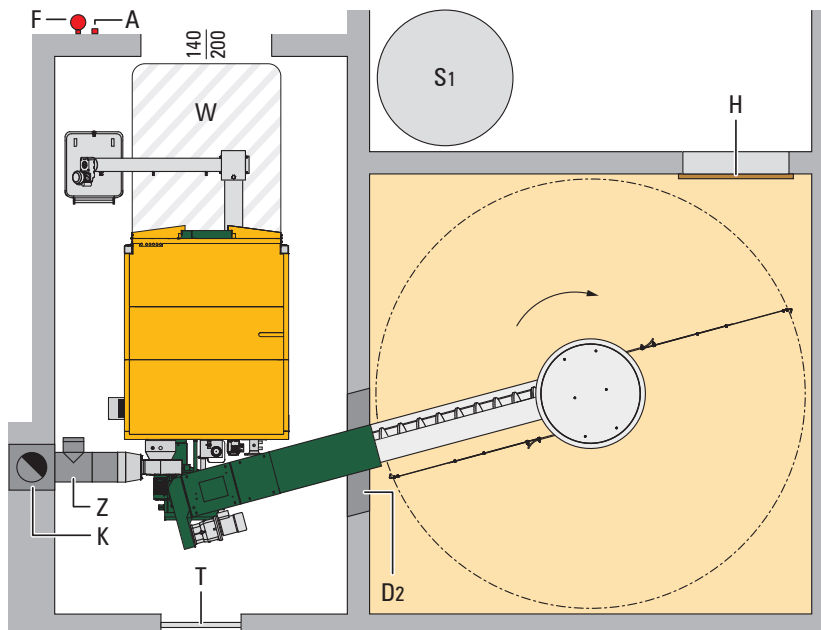


## Legende

<b>A</b>	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!	<b>K</b>	Kamin: Ausführung von Rauchrohr und Kamin laut Tabelle „Technische Daten“
<b>C</b>	Blindboden: Hinterlüftung empfohlen	<b>P</b>	Alternativposition des Aschecontainers
<b>D1</b>	Mauerdurchbruch 60×65 cm: Nach Montage verschließen, Kanal schallentkoppeln	<b>T</b>	Fenster: Be- und Entlüftung: 5 cm <sup>2</sup> pro kW
<b>D2</b>	Mauerdurchbruch 100×80 cm: Nach Montage verschließen, Kanal schallentkoppeln	<b>W</b>	Wartungsbereich
<b>E</b>	Förderkanal: Im Blindboden eingelassen	<b>Z</b>	Energiesparzugregler: Einbau mit Explosionsklappe
<b>F</b>	Feuerlöscher		
<b>H</b>	Holzbretter		

\* Empfohlene Türabmessung. Die Mindest-Türmaße für die Montage in zerlegtem Zustand betragen 1×2 m (gegen Aufpreis).

## KWB Powerfire 240–300 kW mit Fördersystem aus daneben liegendem Lagerraum und Aschetransport in einen externen Aschecontainer

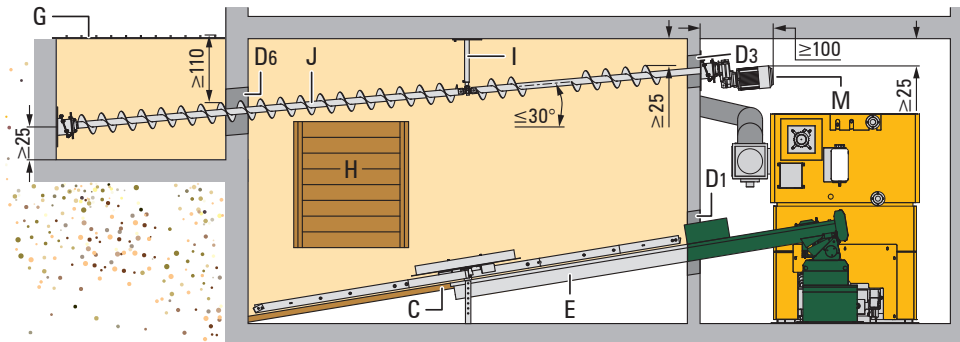
**Aufriss**

**Grundriss**


### Legende

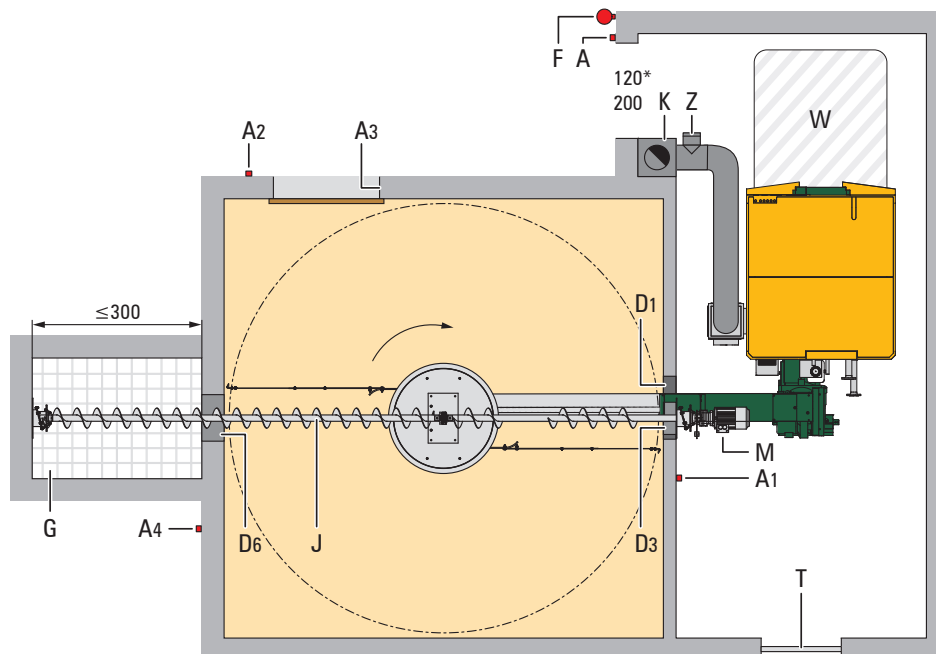
<b>A</b>	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!	<b>K</b>	Kamin: Ausführung von Rauchrohr und Kamin laut Tabelle „Technische Daten“
<b>C</b>	Blindboden: Hinterlüftung empfohlen	<b>S1</b>	Pufferspeicher: Als Lastausgleichsspeicher: ≥6000l. Für reinen Speicherladebetrieb: ≥8000l
<b>D2</b>	Mauerdurchbruch 100×80 cm: Nach Montage verschließen, Kanal schallentkoppeln	<b>T</b>	Fenster: Be- und Entlüftung: 5 cm <sup>2</sup> pro kW
<b>E</b>	Förderkanal: Im Blindboden eingelassen	<b>W</b>	Wartungsbereich
<b>F</b>	Feuerlöscher	<b>Z</b>	Energiesparzugregler: Einbau mit Explosionsklappe
<b>H</b>	Holzbretter		

## KWB Powerfire 130–150 kW mit Fördersystem aus daneben liegendem Lagerraum und Befüllschnecke

Aufriss



Grundriss

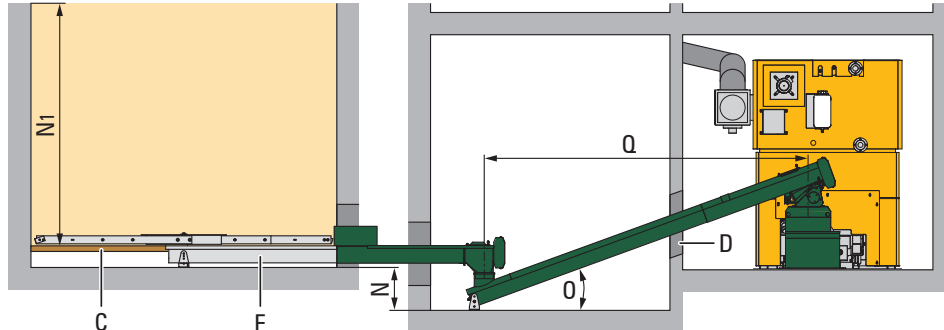
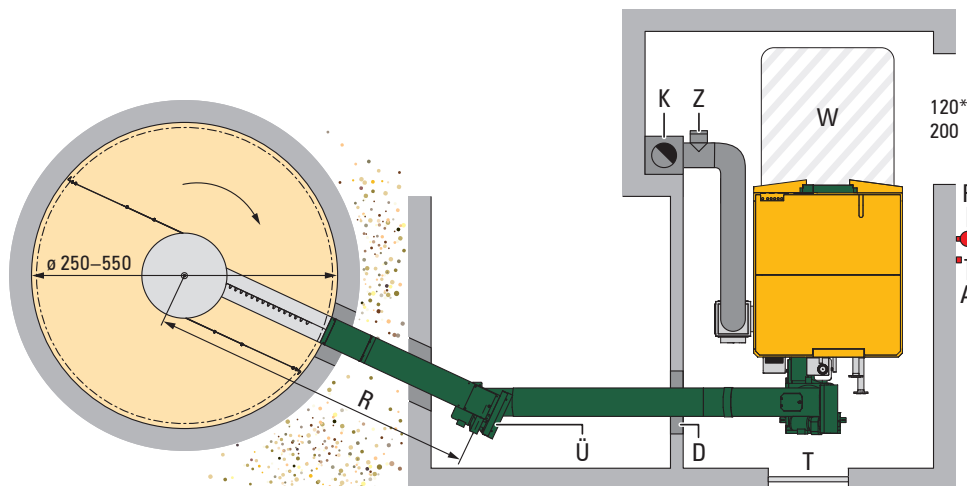


### Legende

A	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!	G	Schutzgitter: Maschenweite: 15×15 cm, Stärke: ≥ 1 cm
A1	Not-Aus-Schalter oder -Taster: Beim Motor	H	Holzbretter
A2	Not-Aus-Schalter oder -Taster mit Schlüssel: Bei der Tür zum Brennstoff-Lagerraum	I	Zwischenlager (Befüllschnecken über 8 m benötigen 2 Zwischenlager)
A3	Türkontakt-Endschalter: Am Türrahmen zum Brennstoff-Lagerraum	J	Befüllschnecke
A4	Not-Aus-Taster + Ein-Taster + Aus-Taster: Beim Bedienplatz am Befüllschacht	K	Kamin: Ausführung von Rauchrohr und Kamin laut Tabelle „Technische Daten“
C	Blindboden: Hinterlüftung empfohlen	M	Antriebsmotor: Muss sich außerhalb des Brennstoff-Lagerraums befinden
D1	Mauerdurchbruch 60×65 cm: Nach Montage verschließen, Kanal schallentkoppeln	T	Fenster: Be- und Entlüftung: 5 cm <sup>2</sup> pro kW
D3	Mauerdurchbruch ∅ 10 cm: Nach Montage verschließen, Kanal schallentkoppeln	W	Wartungsbereich
D6	Mauerdurchbruch ≥50×50 cm: Nach Montage verschließen, Kanal schallentkoppeln	Z	Energiesparzugregler: Einbau mit Explosionsklappe
E	Förderkanal: Im Blindboden eingelassen		
F	Feuerlöscher		

\* Empfohlene Türabmessung. Die Mindest-Türmaße für die Montage in zerlegtem Zustand betragen 1×2 m (gegen Aufpreis).

## KWB Powerfire 130–150 kW mit Fördersystem aus unterhalb liegendem Lagerraum und Steigschnecke mit Übergabe nach unten

**Aufriss**

**Grundriss**


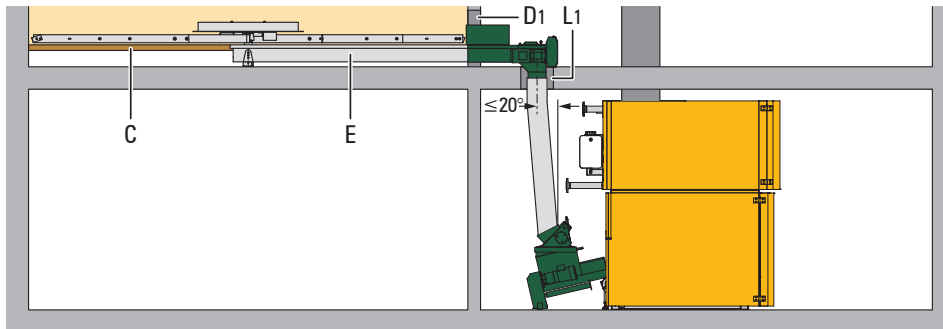
### Legende

<b>A</b> Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!	<b>O</b> Steigung: 0°–≤45°
<b>C</b> Blindboden: Hinterlüftung empfohlen	<b>Q</b> 15°: ≤582 cm, 45°: ≤437 cm
<b>D1</b> Mauerdurchbruch 60×65 cm: Nach Montage verschließen, Kanal schallentkoppeln	<b>R</b> Schneckenlänge: ≤1200 cm
<b>E</b> Förderkanal: Im Blindboden eingelassen	<b>T</b> Fenster: Be- und Entlüftung: 5 cm <sup>2</sup> pro kW
<b>F</b> Feuerlöscher	<b>Ü</b> Übergabestation: Wartungsbereich einplanen
<b>K</b> Kamin: Ausführung von Rauchrohr und Kamin laut Tabelle „Technische Daten“	<b>W</b> Wartungsbereich
<b>N</b> Höhenunterschied: Bis 25°: ≥45 cm, 26°–35°: ≥50 cm, 36°–45°: ≥60 cm	<b>Z</b> Energiesparzugregler: Einbau mit Explosionsklappe
<b>N1</b> Schütthöhe auf Anfrage (abhängig von Breite, Länge und Brennstoff)	

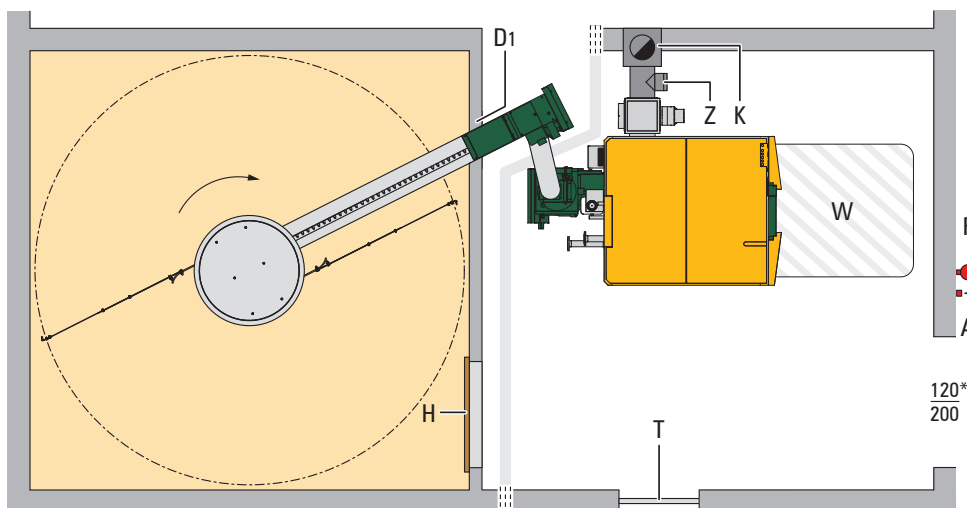
\* Empfohlene Türabmessung. Die Mindest-Türmaße für die Montage in zerlegtem Zustand betragen 1×2 m (gegen Aufpreis).

## KWB Powerfire 130–150 kW mit Fördersystem aus oberhalb liegendem Lagerraum

Aufriss



Grundriss



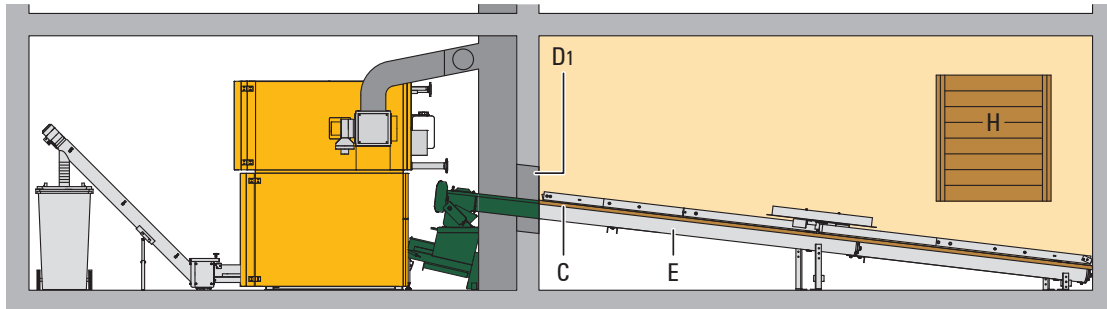
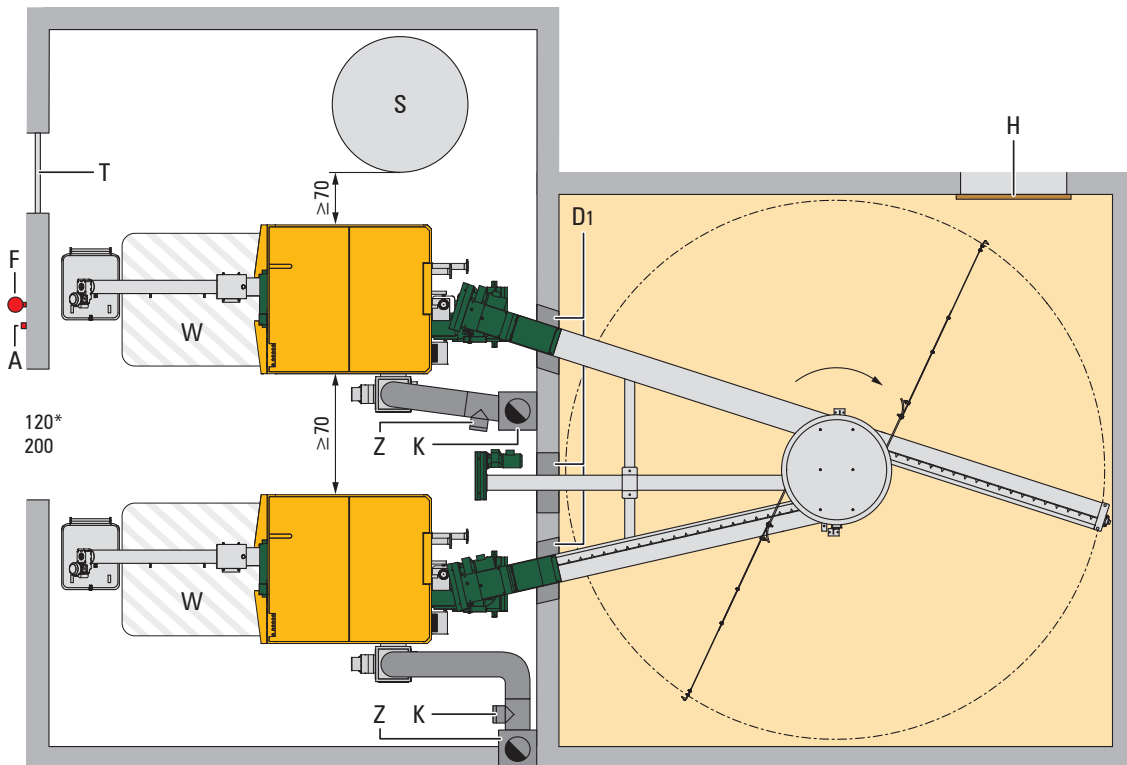
### Legende

A	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!
C	Blindboden: Hinterlüftung empfohlen
D1	Mauerdurchbruch 60×65 cm: Nach Montage verschließen, Kanal schallentkoppeln
E	Förderkanal: Im Blindboden eingelassen
F	Feuerlöscher
K	Kamin: Ausführung von Rauchrohr und Kamin laut Tabelle „Technische Daten“

L1	Deckendurchbruch 30×30 cm: nach Montage verschließen, Kanal schallentkoppeln
T	Fenster: Be- und Entlüftung: 5 cm <sup>2</sup> pro kW
W	Wartungsbereich
Z	Energiesparzugregler: Einbau mit Explosionsklappe

\* Empfohlene Türabmessung. Die Mindest-Türmaße für die Montage in zerlegtem Zustand betragen 1×2 m (gegen Aufpreis).

## Sonderlösung KWB Powerfire 130–150 kW: Doppelkesselanlage mit einem Rührwerk

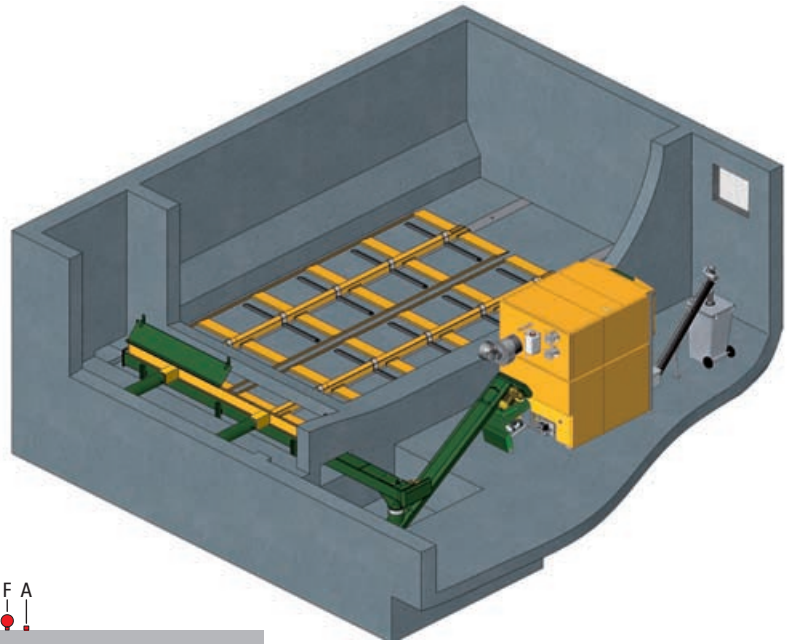
**Aufriss**

**Grundriss**


### Legende

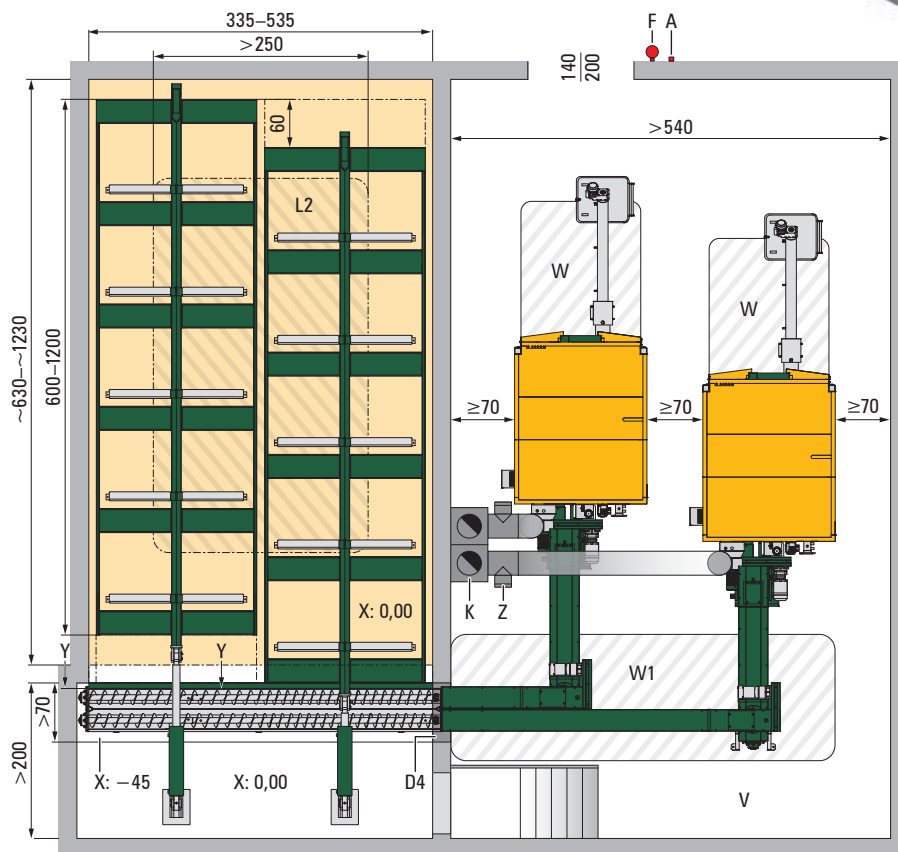
<b>A</b>	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!	<b>K</b>	Kamin: Ausführung von Rauchrohr und Kamin laut Tabelle „Technische Daten“
<b>C</b>	Blindboden: Hinterlüftung empfohlen	<b>S</b>	Pufferspeicher: Als Lastausgleichsspeicher: $\geq 6000l$ . Für reinen Speicherladebetrieb: $\geq 8000l$
<b>D1</b>	Mauerdurchbruch $60 \times 65$ cm: Nach Montage verschließen, Kanal schallentkoppeln	<b>T</b>	Fenster: Be- und Entlüftung: $5 \text{ cm}^2$ pro kW
<b>E</b>	Förderkanal: Im Blindboden eingelassen	<b>W</b>	Wartungsbereich
<b>F</b>	Feuerlöscher	<b>Z</b>	Energiesparzugregler: Einbau mit Explosionsklappe
<b>H</b>	Holzbletter		

\* Empfohlene Türabmessung. Die Mindest-Türmaße für die Montage in zerlegtem Zustand betragen  $1 \times 2$  m (gegen Aufpreis).

## KWB Powerfire 240–300 kW mit Schubboden



### Grundriss



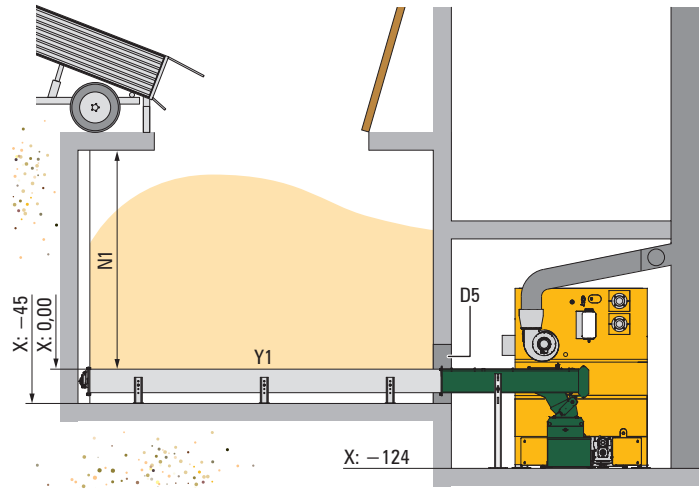
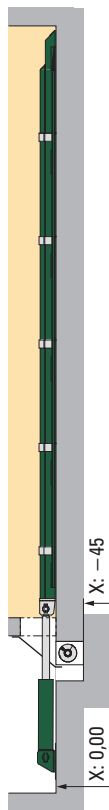
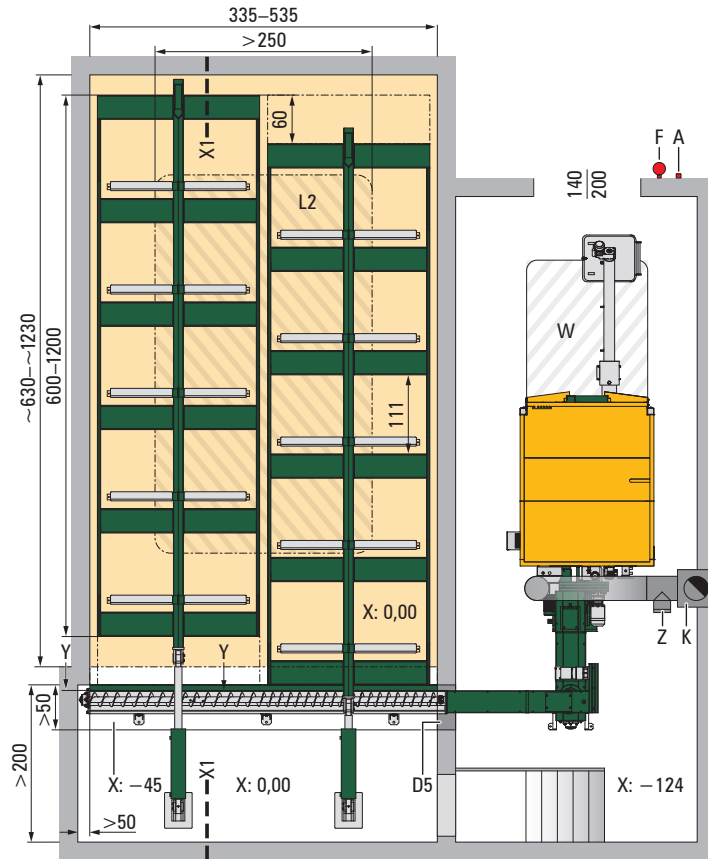
## Doppelkesselanlage KWB Powerfire 240–300 kW mit Schubboden

### Legende

<b>A</b>	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!
<b>D4</b>	Mauerdurchbruch 70×50 cm: Nach Montage verschließen, Kanal schallentkoppeln
<b>F</b>	Feuerlöscher
<b>K</b>	Kamin: Ausführung von Rauchrohr und Kamin laut Tabelle „Technische Daten“
<b>L2</b>	Deckenöffnung (empfohlen)
<b>V</b>	Niveau ist variabel (je nach Ausführung der Steigschnecke)

<b>W</b>	Wartungsbereich
<b>W1</b>	Montagebereich & Schacht für die Steigschnecke
<b>X</b>	Niveau
<b>Y</b>	Abwurfkante
<b>Z</b>	Energiesparzugregler: Einbau mit Explosionsklappe

## KWB Powerfire 240–300 kW mit Schubboden

**Aufriss**

**Schnittansicht X1**

**Grundriss**


### Legende

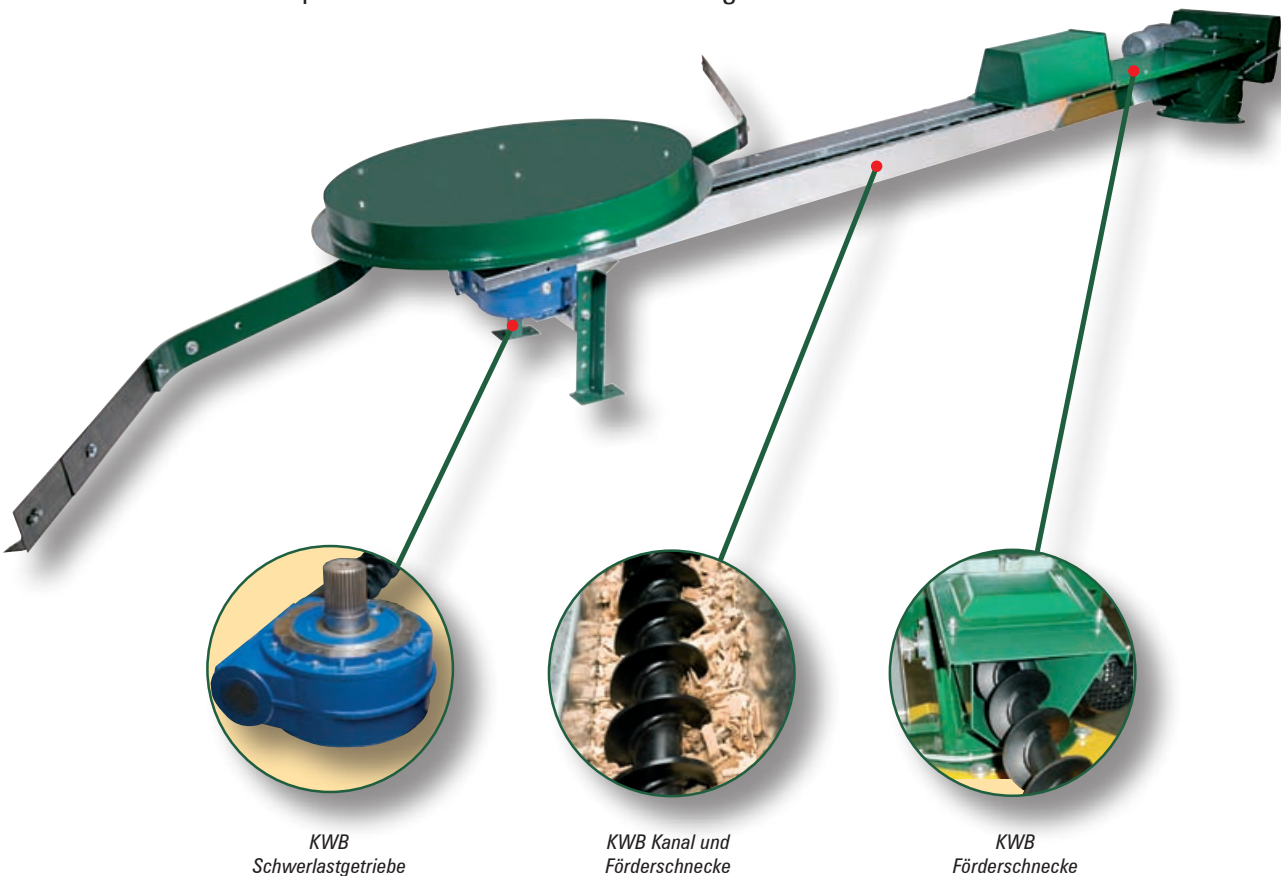
<b>A</b> Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!	<b>W</b> Wartungsbereich
<b>D5</b> Mauerdurchbruch 50×50 cm: Nach Montage verschließen, Kanal schallentkoppeln	<b>X</b> Niveau
<b>F</b> Feuerlöscher	<b>X1</b> Schnittansicht
<b>K</b> Kamin: Ausführung von Rauchrohr und Kamin laut Tabelle „Technische Daten“	<b>Y</b> Abwurfkante
<b>L2</b> Deckenöffnung (empfohlen)	<b>Y1</b> Darstellung ohne Abdeckung der Querförderung
<b>N1</b> Schütthöhe auf Anfrage (abhängig von Breite, Länge und Brennstoff)	<b>Z</b> Energiesparzugregler: Einbau mit Explosionsklappe

## KWB Powerfire Typ TDS 130–150

### KWB Fördersysteme – kundenspezifisch die optimale Lösung

Die KWB Raumaustragung mittels Bodenrührwerk (Rührwerkdurchmesser: 2,5 bis 5,5 m) und Förderschnecke auf massiver, doppelt gelagerter Hohlwelle wird hinsichtlich Länge und Durchmesser kundenspezifisch den Gegebenheiten angepasst. Brennstofflagerräume können quadratisch, rechteckig oder rund sein und über dem Heizraumniveau, auf gleicher Höhe oder unterhalb liegen (siehe dazu die KWB Einbaubeispiele ab Seite 12).

Geeignet ist die Raumaustragung für Hackgut bis Körnung G50 gemäß ÖNORM M7133 bzw. B1 P16B gemäß EN14961 sowie für die Verbrennung von Holzpellets DM 6 mm und 8 mm gemäß ÖNORM M7135 bzw. DIN Plus und Holzpellets Qualitätsstufe A1 und A2 gemäß EN14961.



KWB  
Schwerlastgetriebe

KWB Kanal und  
Förderschnecke

KWB  
Förderschnecke

## Ihre Vorteile der KWB Raumaustragung

### Zuverlässig und Langlebig

- **Lange Lebensdauer und hohe Verschleißfestigkeit** der Schnecke durch Edelstahlwindungen im Einzugsbereich, sowie durch wartungsfreies, doppelt abgedichtetes Schwerlastgetriebe in Wannenform.
- **Kein Überfüllen des Schneckenkanals** durch progressiv steigende Schneckenwindungen, asymmetrische Öffnung und gegenlaufende Schnecke.
- **Kein Aufschwimmen der Schnecke** im Kanal durch optimierte Kanalform.

### Komfortabel und individuell

- **Optimales Entleeren** des Bunkers auch bei größeren Rührwerkdurchmessern durch gleichmäßige Anpresskraft beim Flachstahlarmrührwerk über den gesamten Durchmesser.
- **Vollständige Ausnutzung** des Lagerräumvolumens durch unterschiedliche Steigschneckenvarianten möglich  
**Schneckenlänge auf Kundenwunsch** (Längen über 12 m auf Anfrage)
- **Geringer Stromverbrauch** durch Vermeidung von mechanischem Widerstand.

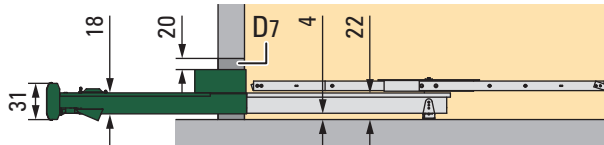
## KWB Powerfire Typ TDS 130–150

### KWB Fördersysteme – Optimale Lösung für jede bauliche Situation

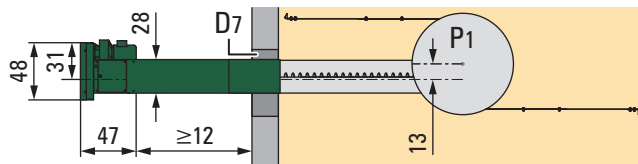
#### Bodenrührwerk

Das Bodenrührwerk ist je nach Anforderung in zwei verschiedenen Ausführungen erhältlich: Als Federkernrührwerk (Rührwerkdurchmesser von 2,5 bis 4,0m) und als Flachstahlarührwerk (von 4,0 bis 5,5m Rührwerkdurchmesser). Das Bodenrührwerk ist bei Betrieb mit Hackgut bis 150kW und bei ausschließlichem Betrieb mit Pellets bis 300kW einsetzbar.

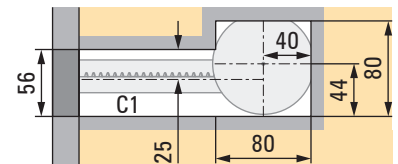
Aufriss



Grundriss



Aussparungen für den Boden (wenn das Fördersystem im Boden eingelassen wird.)

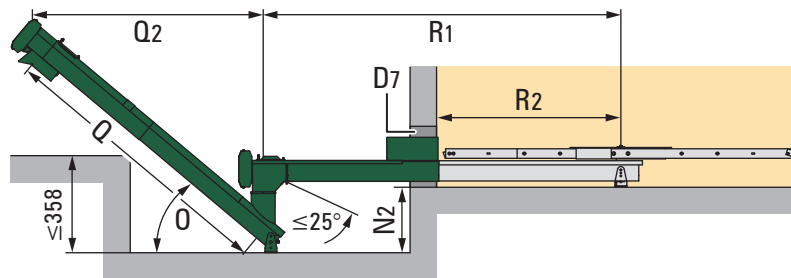


#### Steigschnecke

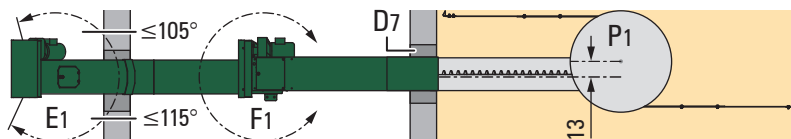
Bei Niveauunterschieden zwischen Lagerraum und Heizraum oder bei waagrecht Einbau des Rührwerkes stehen auch zwei Steigschneckenvarianten zur Verfügung: Die **Steigschnecke mit Übergabe nach oben** (nur bei Pellets bis 150kW Kesselleistung) sowie die **Steigschnecke mit Übergabe nach unten** (möglich bis 150kW bei Hackgut und 300kW bei Pellets).

#### Steigschnecke mit Übergabe nach unten

Aufriss



Grundriss



#### Legende

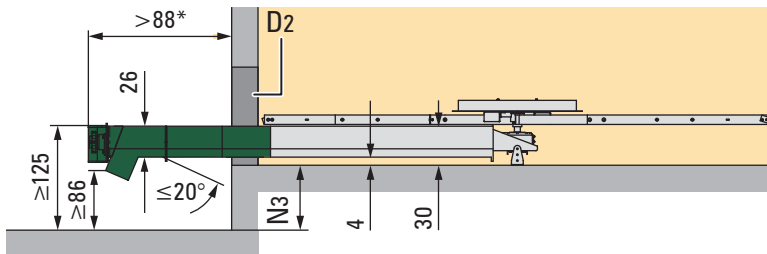
<b>C1</b>	Schräg- oder Blindboden muss 30 cm rund um den Kanal demontierbar bleiben!	<b>P1</b>	Durchmesser der Rührwerk-Deckscheibe: Federkernrührwerk: $\varnothing$ 85 cm, Flachstahlarührwerk: $\varnothing$ 110 cm. Durchmesser des Rührwerks: Federkernrührwerk: $\varnothing$ 2,5 m, 3,0 m, 3,5 m, 4,0 m (4,5 m nur bei Pellets), Flachstahlarührwerk: $\varnothing$ 4,0 m, 4,5 m, 5,0 m, 5,5 m
<b>D7</b>	Mauerdurchbruch 56×60 cm: Nach Montage verschließen, Kanal schallentkoppeln	<b>Q</b>	Schneckenlänge (vom Anschlusspunkt: Kopfstück Fallschacht bis Brandschutzklappe): <b>130–150 kW:</b> Bis 15°: $\leq$ 12 m; 15°–45°: $\leq$ 6 m; <b>240–300 kW:</b> Bis 15°: $\leq$ 10 m; 15°–40°: $\leq$ 5 m
<b>E1</b>	Schwenkbereich (Verbindung zur Brandschutzklappe)	<b>Q2</b>	15°: $\leq$ 582 cm, 45°: $\leq$ 437 cm
<b>F1</b>	Frei drehbar	<b>R1</b>	Schneckenlänge: Bis 15°: $\leq$ 12 m; 15°–25°: $\leq$ 6 m
<b>N2</b>	Schachttiefe: 0°–25°: $\geq$ 45 cm, 26°–35°: $\geq$ 50 cm, 36°–45°: $\geq$ 60 cm	<b>R2</b>	Schneckenlänge offen
<b>0</b>	Steigung: 0°– $\leq$ 45°		

## KWB Powerfire Typ TDS 240-300

### Bodenrührwerk

Für die Ansprüche des KWB Powerfire 240-300kW wurde ein eigener Schneckenkanal mit Förderschnecke entwickelt, welcher sich durch besondere Robustheit und Verschleißfestigkeit auszeichnet. In Kombination mit dem Standardrührwerk sind Rührwerkdurchmesser von 2,5 bis 5,5 m realisierbar.

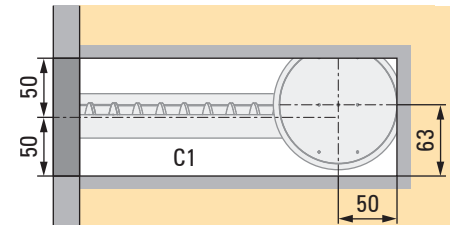
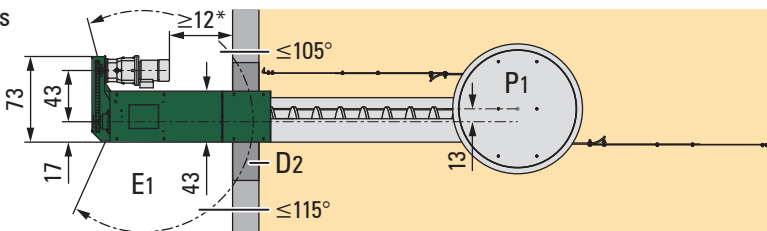
Aufriss



Planen Sie die Senke sehr sorgfältig und achten Sie auf die exakte Ausführung beim Bau! Abweichende Naturmaße und Planungsfehler können beim Einbau der Raumaustragung zu massiven Problemen und Mehrkosten führen!

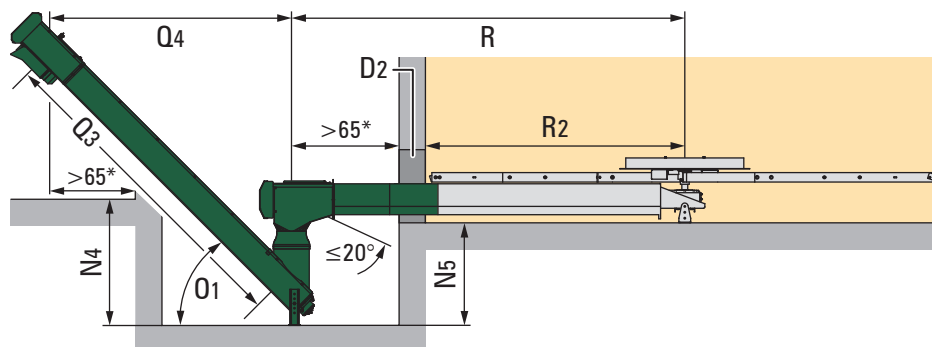
Aussparungen für den Boden (wenn das Fördersystem im Boden eingelassen wird.)

Grundriss

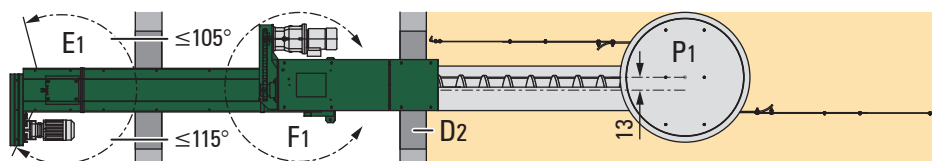


## Steigschnecke mit Übergabe nach unten für KWB Powerfire 240-300kW mit Hackgutbetrieb

Aufriss



Grundriss



### Legende

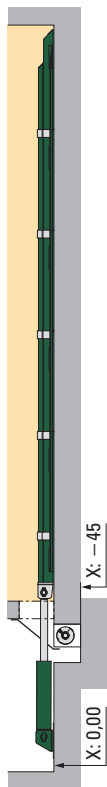
<b>C1</b>	Schräg- oder Blindboden muss 30 cm rund um den Kanal demontierbar bleiben!	<b>P1</b>	Durchmesser der Rührwerk-Deckscheibe: Federkernrührwerk: $\varnothing$ 85 cm, Flachstahlarmrührwerk: $\varnothing$ 110 cm. Durchmesser des Rührwerks: Federkernrührwerk: $\varnothing$ 2,5 m, 3,0 m, 3,5 m, 4,0 m (4,5 m nur bei Pellets), Flachstahlarmrührwerk: $\varnothing$ 4,0 m, 4,5 m, 5,0 m, 5,5 m
<b>D2</b>	Mauerdurchbruch 100x80 cm: Nach Montage verschließen, Kanal schallentkoppeln		Schneckenlänge (vom Anschlusspunkt: Kopfstück Fallschacht bis Brandschutzklappe): 0°-20°: 0-8 m (0,75 kW Motor) 20°-40°: 0-5 m (0,75 kW Motor)
<b>E1</b>	Schwenkbereich (Verbindung zur Brandschutzklappe)		0°-20°: 8-12 m (1,5 kW Motor) 20°-40°: 5-12 m (1,5 kW Motor)
<b>F1</b>	Frei drehbar		Einschränkung: Gleicher Motor für Förderschnecke und Steigschnecke! Für 1,5 kW -Motor Schutzsteuerung 1,5 kW (Art.-Nr. 13-1000655) verwenden!
<b>N3</b>	Schachttiefe: $\geq$ 93 cm	<b>Q4</b>	<949 cm (bei Schneckenlänge 12 m, 40°)
<b>N4</b>	0°: $\leq$ 82 cm, 40°: $\leq$ 720 cm	<b>R</b>	Schneckenlänge: 0-6 m (0,75 kW Motor) 6-10 m (1,5 kW Motor)
<b>N5</b>	Schachttiefe: 87 cm (abhängig von der Steigung)	<b>R2</b>	Schneckenlänge offen
<b>O1</b>	Steigung: 0°-40°		

\* Planen Sie zusätzlich  $\geq$ 25 cm Abstand zur hinteren Wand ein, wenn das Fördersystem schräg (NICHT fluchtend zur Anlage) eingebaut wird! Planen Sie ausreichende Öffnungen und Freiräume in Wände und Decken ein - Einbringung, Montage und Wartung sind andernfalls nicht möglich!

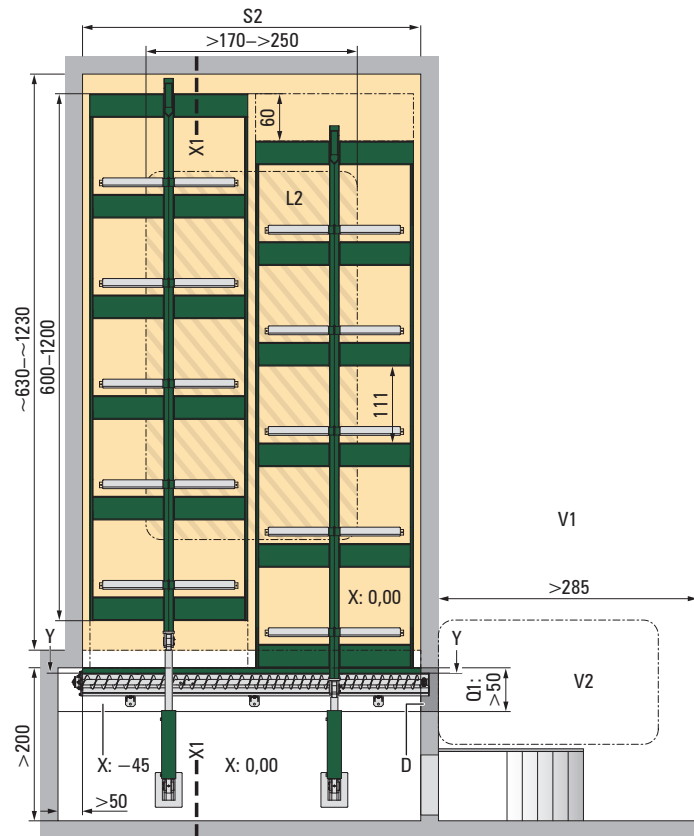
## KWB Powerfire Typ TDS 240–300 Schubboden

Der KWB Schubboden wird idealerweise in großflächigen Lagerräumen und in Verbindung mit der Hackgut- und Pelletheizung KWB Powerfire eingesetzt. So kann das gesamte Lagerraumvolumen optimal ausgenutzt werden. Durchdachte Technik und robuste Bauweise der Querförder- und Steigschnecken sorgen für optimalen Brennstofftransport zur Heizung.

Schnittdansicht X1



Grundriss



### Legende

<b>D</b>	Mauerdurchbruch 50×50 cm: Nach Montage verschließen, Kanal schallentkoppeln	<b>V2</b>	Variante 2 (mit Steigschnecke): Individuell nach Planung
<b>L2</b>	Deckenöffnung (empfohlen)	<b>X</b>	Niveau
<b>S2</b>	Breite bei 1 Schubelement: 170–270 cm, Breite bei 2 Schubelementen: 335–535 cm	<b>X1</b>	Schnittdansicht
<b>Q1</b>	Querschachtbreite (2 Querförderschnecken: >70 cm, 1 Querförderschnecke: >50 cm)	<b>Y</b>	Abwurfkante
<b>V1</b>	Variante 1 (Direktübergabe): Niveau Heizraum: –124 cm		

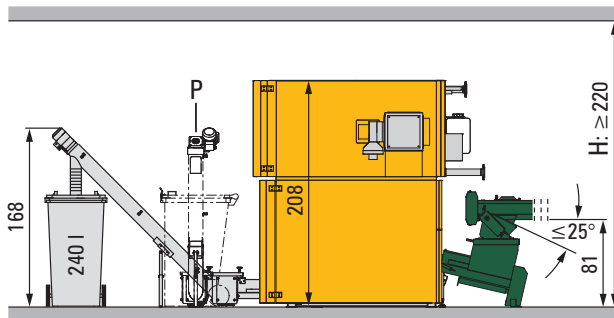
alle Längen in [cm]	Breite der Schubelemente					
	150		200		250	
Anz. Schubbelemente:	1	2	1	2	1	2
Lagerraum Breite:	170	335	220	435	270	535
Füllöffnung Breite:	170	250	220	250	250	250
<b>zulässige Schütthöhe von Hackgut im Lagerraum*</b>						
Nennlänge 6 m:	1490		980		750	
Nennlänge 8 m:	980		700		530	
Nennlänge 10 m:	740		530		390	
Nennlänge 12 m:	580		410		310	

\* Maximale Schütthöhen bei Normhackgut mit M25! Bei Hackgut mit hohem Wassergehalt und/oder hohem Anteil an Hartholz muss die Schütthöhe zum Teil erheblich reduziert werden – Ihr KWB-Partner berät Sie gern!  
 Die Überschreitung der Werte kann zu Schäden führen! Bei Zwischenwerten ist immer der niedrigere Wert auszuwählen.  
 Alle Angaben für den Schubboden und die Schütthöhe sind Richtwerte – exakte, individuelle KWB- und Bauplanung ist unbedingt erforderlich!  
 Ausführung der Heiz- und Lagerräume nach den Richtlinien der TRVB H118 wie im Kapitel „Bauliche Rahmenbedingungen“ beschrieben und nach den örtlichen Bauvorschriften!  
 Alle Maße in cm. D: Breite×Höhe

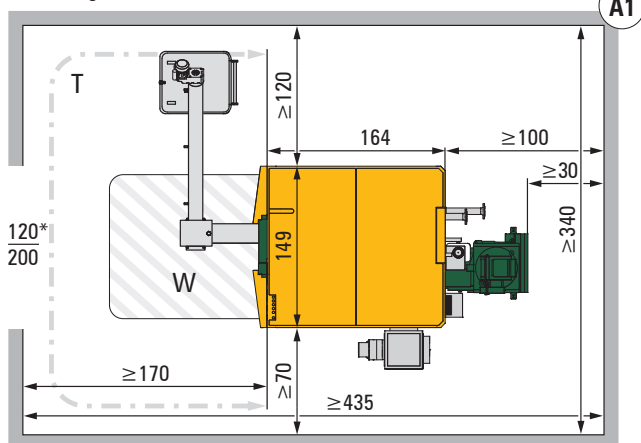
## Einbaumaße Typ TDS 130–150

Für die Einbringung im vormontierten Zustand ist eine minimale lichte Türweite von 1,2 m vorzusehen. Die Türhöhe sollte 2 m betragen. Für eine schnelle und unproblematische Montageabwicklung ist es erforderlich, die lichten Türweiten KWB in der Planungsphase bekannt zu geben. Aufgrund des Gewichtes des Aschebehälters wird bei Zugang des Heizraumes über Treppen ein Hebegerät empfohlen.

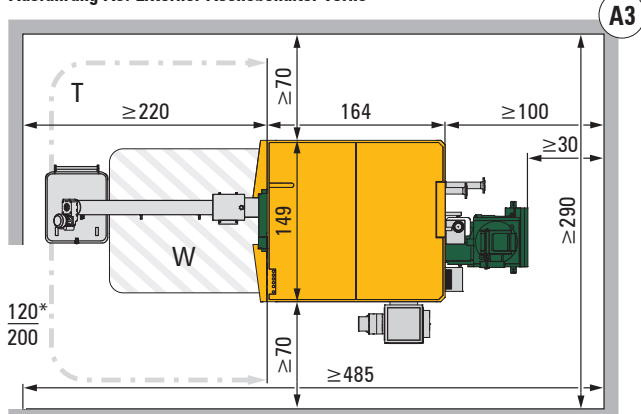
Ausführung: Ansicht von rechts



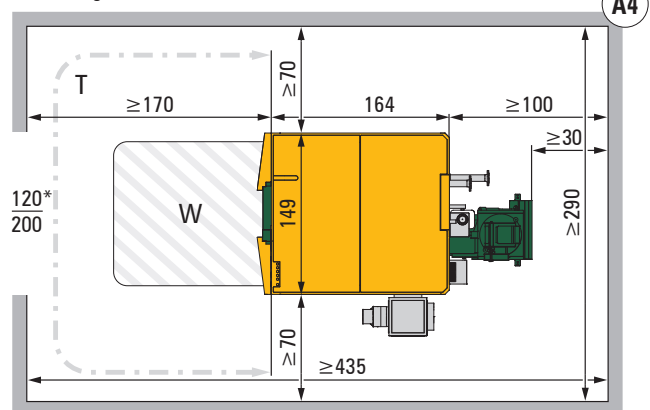
Ausführung A1: Externer Aschebehälter links



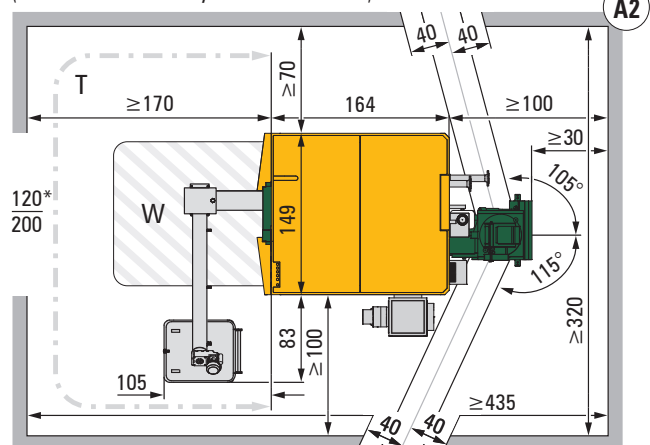
Ausführung A3: Externer Aschebehälter vorne



Ausführung A4: Interner Aschebehälter



Ausführung A2: Externer Aschebehälter rechts  
(mit Schwenkbereich des Fördersystems und Mauerdurchbruch)



Alle Distanzangaben sind Mindestmaße und gelten nur für die abgebildeten Einbauvarianten! Achten Sie beim Platzbedarf auch auf die Rauchrohr-Führung und Kaminposition – der Platzbedarf für Reduzierstücke und Bögen kann die Mindestabstände beeinflussen!

Die gesamte Verkleidung muss jederzeit demontierbar bleiben.

H Raumhöhe: Bei Raumhöhen unter 280 cm müssen geeignete Hebe-Werkzeuge (elektrische Ameise, Rad-Frontlader ...) von KundInnen beigelegt werden.

P Alternativ-Position

T Türbereich: Gültig für alle Ausführungen. Die Türe muss im eingezeichneten Bereich liegen – abweichend nur über KWB-Anfrage! Ist die Tür nicht direkt vor der Anlage, erhöht sich der Platzbedarf vor der Anlage auf ≥ 220 cm.

W Wartungsbereich

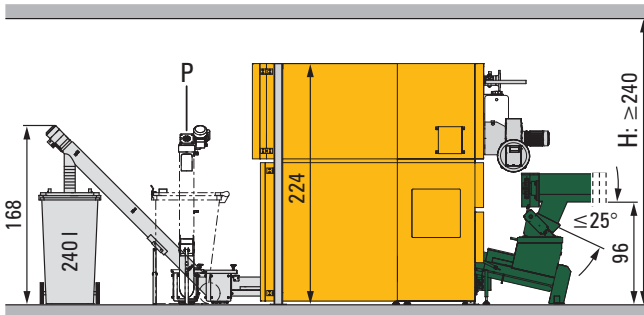
\* Empfohlene Türabmessung. Die Mindest-Türmaße für die Montage in zerlegtem Zustand betragen 1×2 m (gegen Aufpreis).

F90 nach ÖNORM B 3800, REI90 nach ÖNORM EN 13501  
T30 nach ÖNORM B 3800, EI, 30-C nach ÖNORM EN 13501  
G30 nach ÖNORM B 3800, E30 nach ÖNORM EN 13501  
Alle Maße in cm

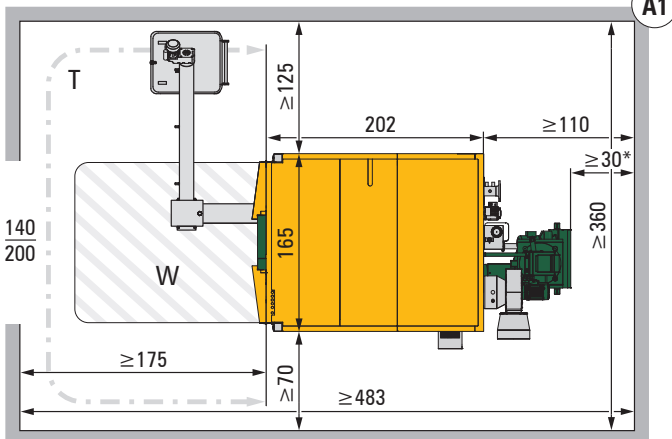
Raum-Mindestabmessungen der Aschebehälter-Einbauvarianten (cm)					
	Aschebehälter-Position				
	links	rechts	vorne	intern	beliebig
Ausführung:	A1	A2	A3	A4	
Raumbreite (B)	340	320	290	290	370
Raumlänge (L)	435	435	485	435	485
Raumhöhe (H)	220	220	220	220	220

## Einbaumaße Typ TDS 240-300

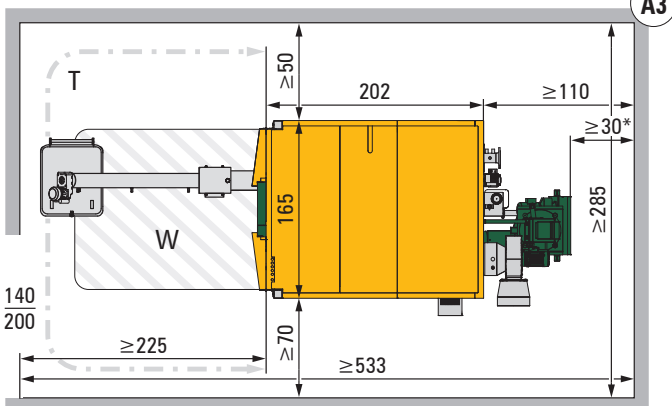
Für die Einbringung ist eine minimale lichte Türweite von 1,4m vorzusehen. Die lichte Türhöhe muss 2m betragen. Lichte Einbringmaße bei Deckendurchbruch 1,40 x 2,2m. Für eine schnelle und unproblematische Montageabwicklung ist es erforderlich, die lichten Türweiten KWB in der Planungsphase bekannt zu geben. Aufgrund des Gewichtes des Aschebehälters wird bei Zugang des Heizraumes über Treppen ein Hebegrät empfohlen.



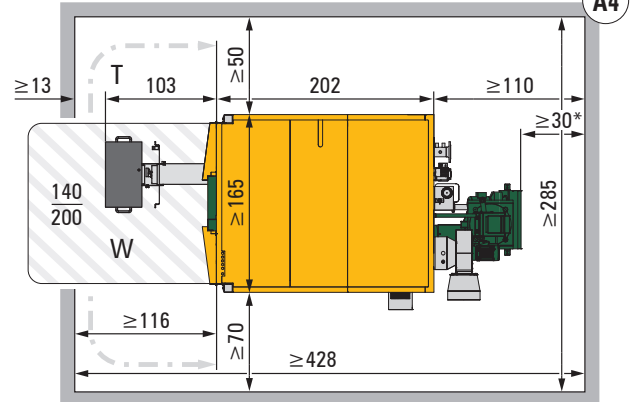
Ausführung A1: Externer Aschebehälter links



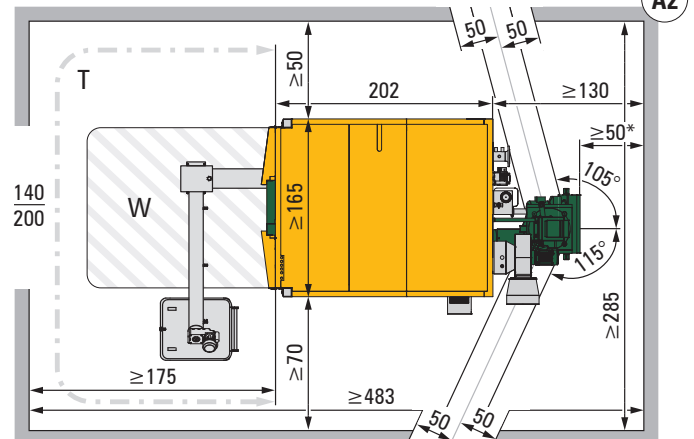
Ausführung A3: Externer Aschebehälter vorne



Ausführung A4: Externer, kleiner Aschebehälter (66l) vorne



Ausführung A2: Externer Aschebehälter rechts  
Mauerdurchbruch für Schwenkbereich des Fördersystems (FS)



Alle Distanzangaben sind Mindestmaße und gelten nur für die abgebildeten Einbauvarianten! Achten Sie beim Platzbedarf auch auf die Rauchrohr-Führung und Kaminposition – der Platzbedarf für Reduzierstücke und Bögen kann die Mindestabstände beeinflussen!  
Die gesamte Verkleidung muss jederzeit demontierbar bleiben.

H Raumhöhe: Bei Raumhöhen unter 280 cm müssen geeignete Hebe-Werkzeuge (elektrische Ameise, Rad-Frontlader ...) von KundInnen beigestellt werden.

P Alternativ-Position

T Türbereich: Gültig für alle Ausführungen. Die Türe muss im eingezeichneten Bereich liegen – abweichend nur über KWB-Anfrage! Ist die Tür nicht direkt vor der Anlage, erhöht sich der Platzbedarf vor der Anlage auf ≥ 225 cm.

W Wartungsbereich

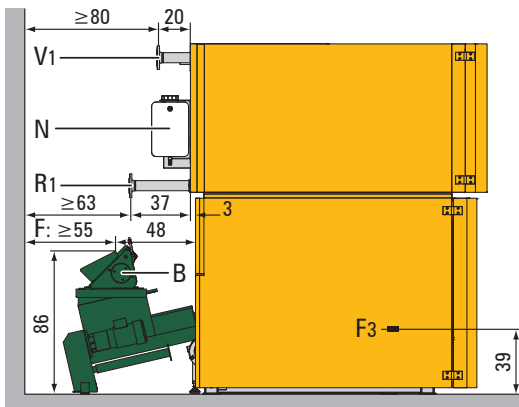
\* Wird das Fördersystem schräg eingebaut (Schwenkbereich: -105° bis +115°), müssen zusätzlich ≥ 20 cm Abstand zur hinteren Wand eingeplant werden! Berücksichtigen Sie dabei auch die Getriebe- und Motorposition.

Lichte Einbringmaße bei Deckendurchbruch: 1,4 x 2,2 m.

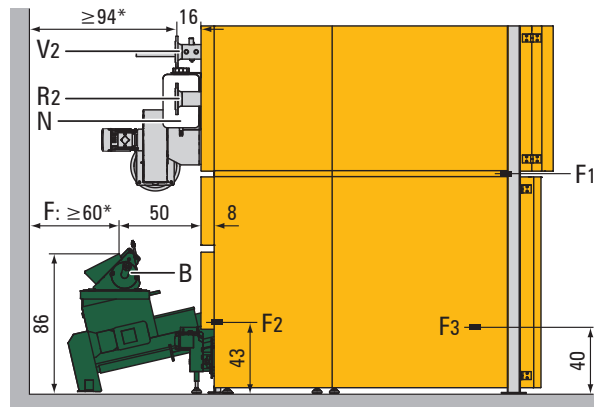
	Raum-Mindestabmessungen der Aschebehälter-Einbauvarianten (cm)				
	Aschebehälter-Position				
	links	rechts	vorne	vorne (66l)	beliebig
<b>Ausführung:</b>	A1	A2	A3	A4	
<b>Raubbreite (B)</b>	360	285	285	285	370
<b>Raublänge (L)</b>	483	483	533	428	560
<b>Raubhöhe (H)</b>	240	240	240	240	240

F90 nach ÖNORM B 3800, REI90 nach ÖNORM EN 13501  
T30 nach ÖNORM B 3800, EI, 30-C nach ÖNORM EN 13501  
G30 nach ÖNORM B 3800, E30 nach ÖNORM EN 13501  
Alle Maße in cm

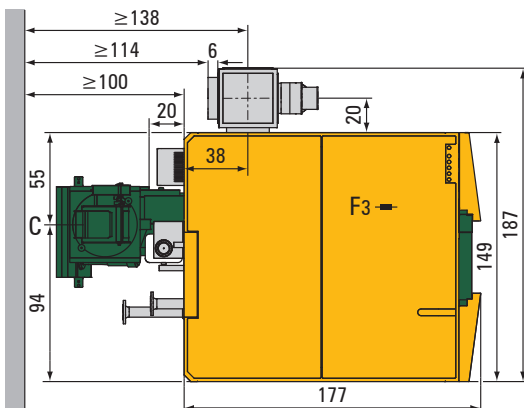
TDS 130 und TDS 150 Seitenansicht



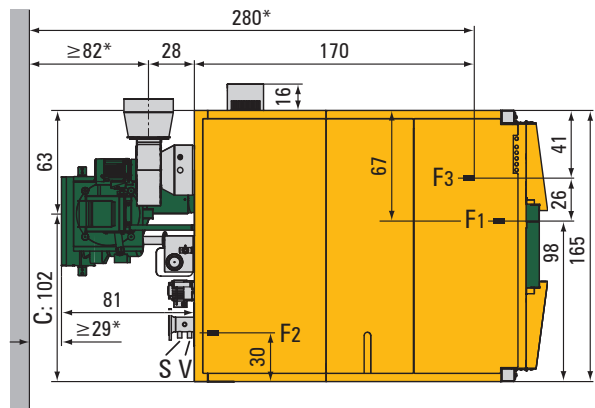
TDS 240 und TDS 300 Seitenansicht



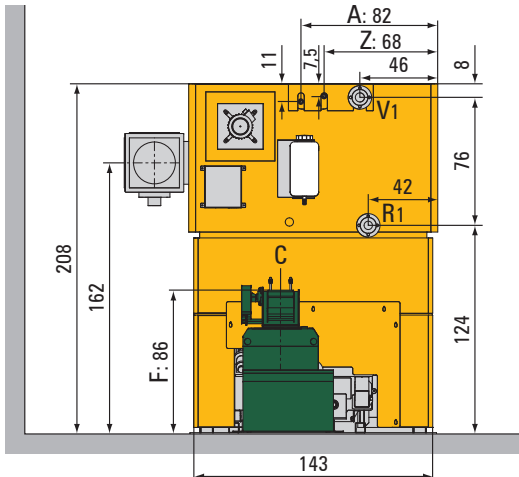
Grundriss



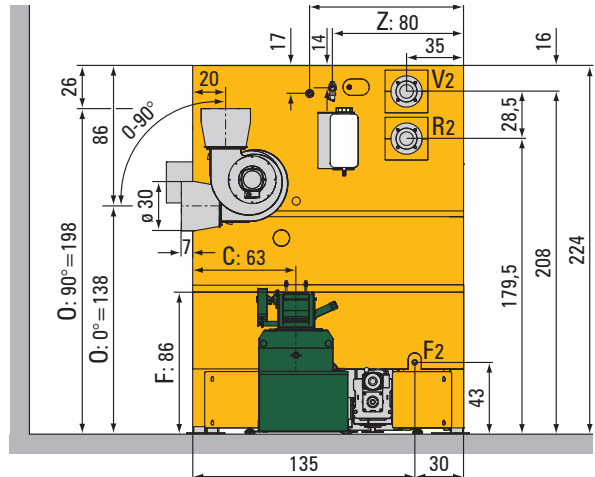
Grundriss



Aufriss



Aufriss



## Legende

A	Ablauf thermische Ablaßsicherung ¾" (Innengewinde)
B	Brandschutzklappe
C	Fördersystem-Achse
F	Fördersystem-Anschluss
F1	Kessel-Füllung und -Entleerung ¾" (Innengewinde) – Bereich Wärmetauscher (vorne über der Brennraumtür)
F2	Kessel-Füllung und -Entleerung ¾" (Innengewinde) – Bereich Flammrohr
F3	Kessel-Füllung und -Entleerung ¾" (Innengewinde) – Bereich Brennergehäuse (vorne unter der Brennraumtür)
N	Notlöscheinrichtung
O	Rauchrohr

R1	Rücklauf DN 50, PN 6
R2	Rücklauf DN 80, PN 6
S	Sicherheits-Temperatur-Begrenzer
V	Sensor für Vorlauf-Temperatur
V1	Vorlauf DN 50, PN 6
V2	Vorlauf DN 80, PN 6
Z	Zulauf thermische Ablaßsicherung ¾" (Innengewinde)

\* Fördersystem-Anschluss: Abstand gültig, wenn das Fördersystem horizontal und vertikal mit 0° eingebaut wird. Wird das Fördersystem geschwenkt (-105° bis +115°) und/oder geneigt (≤25°), muss der Abstand zum Mauerwerk um ≥20 cm erhöht werden.

Alle Maße in cm

Alle Darstellungen sind ohne externe Ascheaustragung dargestellt.

Alle Distanzangaben sind Mindestmaße und gelten nur für die abgebildeten Einbauvarianten! Achten Sie beim Platzbedarf auch auf die Rauchrohr-Führung und Kaminposition – der Platzbedarf für Reduzierstücke und Bögen kann die Mindestabstände beeinflussen!

Die gesamte Verkleidung muss jederzeit demontierbar bleiben.

Bezeichnung	Einheit	TDS 130		TDS 150		TDS 240		TDS 300	
		Pellets	Hackgut	Pellets	Hackgut	Pellets	Hackgut	Pellets	Hackgut
Nennleistung	kW	130	130	150	150	245	245	300	300
Teillast	kW	39,0	39,0	45,0	45,0	73,5	73,5	73,5	73,5
Kesselwirkungsgrad bei Nennleistung	%	91,9	91,0	91,5	90,4	92,7	93,2	93,5	93,3
Kesselwirkungsgrad bei Teillast	%	91,6	90,6	93,6	92,9	93,3	92,8	93,3	92,8
Brennstoffwärmeleistung bei Nennleistung	kW	141,5	142,9	163,9	165,9	264,3	262,9	320,9	321,5
Brennstoffwärmeleistung bei Teillast	kW	42,6	43,0	48,1	48,4	78,8	79,2	78,8	79,2
Kesselklasse gemäß EN 303-5	–	3							
<b>Wasserseite</b>									
Wasserinhalt	l	295				610			
Wasseranschluss Durchmesser (Flansch)	–	DN 50, PN 6				DN 80, PN 6			
Wasseranschluss Thermische Ablaufsicherung (Innengewinde)	Zoll	3/4				3/4			
Thermische Ablaufsicherung: Druck *	bar	2							
Thermische Ablaufsicherung: Zulauf (Innengewinde)	Zoll	3/4							
Thermische Ablaufsicherung: Ablauf (Innengewinde)	Zoll	3/4							
Kessel-Befüllung und -Entleerung am Brenner (Innengewinde)	Zoll	3/4							
Kessel-Befüllung und -Entleerung am Flammrohr (Innengewinde)	Zoll	–				3/4			
Kessel-Befüllung und -Entleerung am Wärmetauscher (Innengewinde)	Zoll	3/4							
Wasserseitiger Widerstand bei 20 K **	Pa	2.600	–	2.800	–	2.100	–	3.500	–
Wasserseitiger Widerstand bei 10 K **	Pa	7.800	–	11.200	–	9.600	–	16.100	–
Kesseleintrittstemperatur ≤ M30	°C	55–70		55–70		55–70		55–70	
Kesseleintrittstemperatur > M30	°C	–	65–70	–	65–70	–	65–70	–	65–70
Maximale Vorlauftemperatur	°C	90							
Maximaler Betriebsdruck	bar	3,5							
<b>Raughasseite (für Kaminberechnung)</b>									
Temperatur im Feuerraum	°C	900–1.200	900–1.000	900–1.200	900–1.000	900–1.200	900–1.000	900–1.200	900–1.000
Druck im Feuerraum	mbar	–0,2 ... –0,3							
Zugbedarf bei Nennleistung / Teillast	mbar	0,10 / 0,06							
Saugzug vorhanden: Ja	–	✓							
Abgastemperatur Nennleistung / Teillast	°C	160 / 80							
		(M10:)	(M30/M45:)	(M10:)	(M30/M45:)	(M10:)	(M30/M45:)	(M10:)	(M30/M45:)
Abgasmassenstrom bei Nennleistung ***	kg/h	302	352/385	388	493/565	575	635/692	696	773/843
Abgasmassenstrom bei Teillast ***	kg/h	91	106/116	110	137/157	172	198/216	172	198/216
Abgasvolumen bei Nennleistung ***	Nm³/h	234	277/308	300	388/455	446	499/555	538	607/674
Abgasvolumen bei Teillast ***	Nm³/h	70	83/93	87	130/180	133	155/173	133	155/173
Rauchrohrdurchmesser	mm	250				300			
Kamindurchmesser (Richtwerte)	mm	300				350			
Anschlusshöhe Rauchrohr (kesselseitig)	mm	1.615							
Anschlusshöhe Rauchrohr, Variante oben	mm	–							
Anschlusshöhe Rauchrohr, Variante rechts (Rauchrohr-Mitte, 0–90° schwenkbar)	mm	–							
Steigung des Rauchrohrs	°	≥3							
Kaminausführung: feuchteunempfindlich	–	✓							
<b>Brennstoff</b>									
Wassergehalt bei Typenprüfung	kg/kgFS	0,084	0,222	0,098	0,323	0,084	0,24	0,084	0,24
Maximaler Wassergehalt (Frischsubstanz) ****	kg/kgFS	0,1	0,45	0,1	0,45	0,1	0,45	0,1	0,45
Maximale Brennstoffgröße nach EN 14961	–	D08	P45A	D08	P45A	D08	P45A	D08	P45A
<b>Asche</b>									
Aschebehältervolumen Flugasche	l	23				2× 20			
Aschebehältervolumen Rostasche	l	66							
Aschebehälter Rostasche gefüllt	kg	75							
Automatische Ascheaustragung	–	✓							
Volumen Asche-Container (optional)	l	240							
Gewicht Asche-Container gefüllt	kg	265							
<b>Elektrische Anlage</b>									
Anschluss: 5-polig	–	400 V, 50 Hz							
Anschlussleistung Kessel	W	3.010				3.600			
Anschlussleistung gesamt inklusive Fördersystem	W	4.510							
Hilfstrombedarf im Prüfbetrieb bei Nennleistung *****	kWel/MWth	2,00	3,10	2,88	3,93	1,45	2,53	1,93	2,96
Hilfstrombedarf im Prüfbetrieb bei Teillast *****	kWel/MWth	3,40	5,00	3,68	5,42	2,01	3,13	2,01	3,13
<b>Gewichte</b>									
Gesamtgewicht ohne Wasserinhalt	kg	1.634				2.868			
Brennergehäuse inkl. Schamott	kg	796							
Flammrohr inkl. Schamott	kg	–							
Wärmetauscher inkl. Reinigungsgitter	kg	725							
Stokerkanal	kg	113							
Montagekiste	kg	174							
Gewicht der Transportverpackungen (jeweils)	kg	25							
<b>Schallemissionen *****</b>									
Normalbetriebsgeräusch bei Nennlast	dB(A)	60				63			
Betriebsspitzen bei Nennlast	dB(A)	68							

\* ... lt. EN 303-5; geringere Mindest-Vordruckniveaus auf Anfrage möglich

\*\* ... Der wasserseitige Widerstand ist jeweils angegeben und ermittelt an der Kesselschnittstelle (Flansch Rücklauf/Vorlauf).

\*\*\* ... bezogen auf feuchtes Rauchgas

\*\*\*\* ... Hackgut: Erbringung der Nennleistung bis M30, darüber Abminderung der Leistungsabgabe

\*\*\*\*\* ... Messwerte zum Hilfsstrombedarf mit KWB-Rührwerksförderung inklusive Standardkanal (NICHT mit Schubboden)

\*\*\*\*\* ... Die Schallmessungen wurden im Normalbetrieb mit Hackgut durchgeführt: Leq(A) in 1 m Abstand nach ISO 11202:1995

## Hinweis auf bauliche Rahmenbedingungen

Beachten Sie unbedingt die für Sie als KWB Anlagenutzer örtlich geltenden gesetzlichen Einreich-, Bau- und Ausführungsvorschriften! Diese erfahren Sie z. B. vom Baumeister und von den dafür zuständigen Behörden. Die Einhaltung und der Nachweis der örtlich geltenden Vorschriften ist Voraussetzung für unsere Garantie- und Gewährleistungen, sowie für Ihren Versicherungsschutz. KWB Biomasseheizungen übernimmt für bauliche Maßnahmen aller Art keine wie immer gartete Gewährleistung oder Garantie. Die ordnungsgemäße Durchführung der baulichen Maßnahmen liegt alleine im Verantwortungsbereich des Anlagenbesitzers. Als Biomasseheizungsutzer haben Sie eventuell die Möglichkeit regional spezifische Förderungen in Anspruch zu nehmen. Erkundigen Sie sich rechtzeitig über Zeitlimits und Prozeduren der Abwicklung der Förderungsansuchen. Beachten Sie die Maßangaben in den Einbaubeispielen und technischen Daten. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit und ohne Außerkraftsetzung behördlicher Auflagen, in Anlehnung an die österreichische Richtlinie TRVB H 118 und ÖKL Merkblatt Nr. 56 und Nr. 66, empfehlen wir:

### Heizraum

Boden aus Beton, roh oder gefliest, kleinere Unebenheiten können mit den höhenverstellbaren Anlagenfüßen bzw. durch Unterlegen ausgeglichen werden. Alle Materialien für Boden, Wände, Decke, brandbeständig in F90\*<sup>1</sup>; Heizraamtüre als Brandschutztüre (T30\*<sup>2</sup>) in Fluchrichtung aufschlagend, selbsttätig schließend, Verbindungstür zum Brennstofflager als Brandschutztüre (T30\*<sup>2</sup>) selbsttätig schließend. Heizraumfenster nicht offenbar G30\*<sup>3</sup>; unverschließbare Zuluftöffnung von 5 cm<sup>2</sup> je kW Nennleistung der Heizanlage, also mind. 750 cm<sup>2</sup>. Es ist je eine Belüftungsöffnung in Bodennähe und eine in Deckennähe vorzusehen; die Zulufführung muss direkt ins Freie führen, sollten dazu andere Räume durchquert werden, so ist diese Luftführung F90\*<sup>1</sup> zu ummanteln; Belüftungsöffnungen ins Freie außen mit Schutzgitter, Maschenweite < 5 mm, verschlossen. Fest installierte Beleuchtung und elektrische Zuleitung zur Heizanlage; Licht und gekennzeichnete Gefahrenschalter „Not-Aus“ der Heizanlage an leicht zugänglicher Stelle außerhalb des Heizraumes in der Nähe der Heizraamtüre. Ein Handfeuerlöscher (6 kg Füllgewicht EN3) ist außerhalb des Heizraumes neben der Heizraamtüre bereitzustellen. Frostsicherheit für Heizraum sowie für wasserführende Leitungen und Fernwärmerohre. Keine Lagerung von brennbaren Stoffen im Heizraum außerhalb des Heizanlagen- Vorrats- oder Zwischenbehälters; keine direkte Verbindung zu Räumen in denen brennbare Gase oder Flüssigkeiten (Garage) gelagert sind. Minimale lichte Türweiten für die Kesseleinbringung siehe Einbaubeispiele.

Beachten Sie die Einbaurichtlinien.

### Brennstofflagerraum

Es gelten die gleichen baulichen Anforderungen wie für den Heizraum. In der Mitte des Lagerraumes wird das Rührwerk aufgestellt und mit Ankerschrauben am Betonboden befestigt. In gleicher Ebene mit der Oberkante der Raumaustragung soll ein hinterlüfteter Blindboden/Schrägboden montiert werden. Der Mauerdurchbruch (siehe Einbaubeispiele) für den Schneckenkanal, zwischen Lager- und Heizraum ist brandsicher (z. B. mit Steinwolle) abzuschotten. Wird das Brennstofflager durch einen Pumpwagen mit Hackgut oder Pellets befüllt, so sind von KWB beziehbare Schlauchkupplungen und zu erdende Rohrleitungen zu montieren. Bei dieser Art der Befüllung auf staubdichte Abschottung des Brennstofflagers achten. Die entweichende Luft wird über eine zweite geerdete Rohrleitung und Schlauchkupplung abgesaugt oder gefiltert ins Freie geleitet. Absaugung oder Filtration der Transportluft ist Aufgabe des Brennstofflieferanten. Wände, Fenster und Türen müssen dem Überdruck, der beim Befüllvorgang entsteht, standhalten. Bei loser Brennstofflagerung ist zur Zündquellenvermeidung keine Elektroinstallation zulässig. Die KWB Biomassekessel sind mit allen anlagenseitig erforderlichen Brandschutzsicherungen versehen. Abhängig von der örtlichen Einbausituation kann je nach Brennstoffart und Lagermenge eine händisch auszulösende Löscheinrichtung (HLE) und/oder die eingebaute Löscheinrichtung (SLE) an eine unter Druck stehende Wasserleitung anzuschließen sein. Die HLE ist (vom Heizraum aus) frostsicher als Leerverrohrung mind. 3/4" oder DN 20 direkt über dem Durchtritt des Raumaustragungskanal in das Brennstofflager zu verlegen.

Die im Heizraum anzuordnende Absperrarmatur muss mit einem Hinweisschild: „Löscheinrichtung Brennstofflagerraum“ gekennzeichnet sein. Bei Lagerung von mehr als 50 bis einschließlich 200 m<sup>3</sup> Hackgut ist für Anlagen bis einschließlich 400 kW eine HLE einzubauen. Wird ein solcher Lagerraum an brandbeständige öffnungslose Bauteile angebaut, kann auf eine F90\*<sup>1</sup>-Ausführung/Ummantelung des Brennstofflagers verzichtet werden. Für Hackgutlagerräume im Wirtschaftstrakt (Bergeraum) mit Brandwand zum Wohntrakt ist es möglich auf eine F90\*<sup>1</sup>-Ausführung/Ummantelung des Brennstofflagers zu verzichten, wenn der Brandabschnitt kleiner 500 m<sup>2</sup> ist. Der Brennstoff muss getrennt von anderen Gütern (z. B. durch Holzbeplankung) gelagert werden. Es ist eine HLE und SLE einzubauen. Bei Lagerung sonstiger Holzreste (mit Staubanteil) bis einschließlich 200 m<sup>3</sup> ist für Anlagen bis einschließlich 400 kW zusätzlich zur HLE grundsätzlich auch eine SLE vorzusehen. Bei Anlagen größer 400 kW oder Lagermengen größer 200 m<sup>2</sup> ist in jedem Fall beides (HLE und SLE) notwendig (siehe TRVB H118). Für Lagerräume und Silos, die kontinuierlich mittels Absaugung mit Spänen oder Schleifstaub beschickt werden, ist in den Fallschacht eine betriebsdicht abschließende Zellenradschleuse (od. gleichwertige Einrichtung) einzubauen. Es gelten zusätzliche gesetzliche Sicherheits- und Abnahmebestimmungen. Wenden Sie sich bei Fragen bitte an Ihre KWB Werksvertretung. Oberirdische Brennstofflager müssen über eine Türe von mindestens 1,80 m Querschnitt ins Freie begehbar sein, innenseitig von außen abnehmbar beplankt, damit der Brennstoff nicht bei irrtümlicher Öffnung

\*1 F90 nach ÖNORM B 3800, REI90 nach ÖNORM EN 13501

\*2 T30 nach ÖNORM B 3800, EI, 30-C nach ÖNORM EN 13501

\*3 G30 nach ÖNORM B 3800, E30 nach ÖNORM EN 13501

der Türe herausrieseln kann. Über dem Raumaustragungskanal ist eine Revisionsöffnung, F90\*<sup>1</sup>, anzuordnen. Beachten Sie hierzu bitte die Einbaubeispiele.

## Kamin

Auf Grund des hohen Kesselwirkungsgrades ist der Kamin feuchteunempfindlich (FU) auszuführen. Das sind Kamin Ausführungen, wo es trotz permanenter Unterschreitung des Rauchgastaupunktes im Rauchgasweg zu keiner Durchfeuchtung oder Schädigung des Mauerwerks kommt, siehe EN 13384! Die Richtwerte für Kamindurchmesser sind in den techn. Daten angegeben. Diese gelten für die jeweilige Anlagengröße bei durchschnittlichen baulichen Gegebenheiten, das heißt: wirksame Kaminhöhe 8-10 m, 1,5 m Rauchrohlänge, 2 Segmentbögen je 90°, 1 Verengung, 1 T-Anschluss mit 90°. Beachten Sie die Querschnittsdiagramme des Kaminherstellers. Bei davon abweichenden oder ungünstigen Platzverhältnissen ist eine Kaminberechnung nach EN 13384 durchzuführen. Ein Datenerfassungsblatt ist als elektronisches Formular von KWB erhältlich. Auf Wunsch führt auch KWB diese Kaminberechnung anhand des ausgefüllten Formulars gegen Entgelt durch. Der Fachbetrieb vor Ort für diese Fragen ist Ihr zuständiger Rauchfangkehrer. Es ist ratsam, Ihren Schornsteinfeger schon in der Planungsphase mit einzubeziehen, da er die Rauchgasanlage abzunehmen hat.

## Montage der Kesselanlage

### Kesselaufstellung

Erfolgt ausschließlich durch qualifiziert geschultes Personal von KWB oder KWB Kompetenzpartnern. Die Heizkesselanlage wird zusammengebaut, steckerfertig eingebracht, wenn dies bauseits möglich ist, ansonsten wird sie vor der Einbringung zerlegt und im Heizraum wieder steckerfertig montiert. Auf Grund des nicht unerheblichen Kesselgewiches ist es ratsam, den Transportweg vorzubereiten, z. B. Platten oder Tafeln auf Fliesenböden aufzulegen. Achten Sie auf ebene Wege und stabile Untergründe. Die Anbindung der Kesselanlage an Kamin, Wasser, Elektro muss durch dafür konzessionierte Heizungs- und Elektroinstallateure erfolgen und muss aus vielfachen Gründen nachgewiesen werden, z. B. um eine Förderung zu erhalten.

### Rauchrohranschluss und Saugzugventilator

Die Dimension der Rauchrohrverbindung zwischen Heizung und Kamin ist im Regelfall gleich zu wählen, wie der Anschluss an der Heizung. Der Kaminanschluss muss mindestens so

hoch sein, wie der Rauchrohranschluss an der Heizung. Das Rauchrohr ist dicht, möglichst kurz, zum Kamin hin leicht steigend, wünschenswert unter 45°, mind. aber 3% zu führen und anzuschließen. In das Rauchrohr oder die Kaminwange ist ein Zugbegrenzer und eine Verpuffungsklappe einzubauen und so anzuordnen, dass eine Gefährdung von Personen ausgeschlossen ist. Das Rauchrohr soll wärmegeklämmt ausgeführt und mit geeigneten, leicht zugänglichen Putzöffnungen versehen sein. Der Kaminanschluss soll um 20 mm größer gewählt sein als der Rauchrohrdurchmesser. So kann eine geeignete schalltechnische Entkoppelung zwischen Rauchrohr und Kamin ausgeführt werden. Die KWB Anlage ist serienmäßig mit einem unterdruckgeregelten Saugzugventilator ausgerüstet.

## Hydraulische Einbindung

Es ist eine Rücklaufeintrittstemperatur in den Kessel von mindestens 55°C nötig, ansonsten besteht Korrosionsgefahr und damit Garantie- und Gewährleistungsverlust. Von der Kesselregelung wird eine Mischerregelung zur Rücklaufanhebung angesteuert. Geeignete Rücklaufanhebungsarmaturen können von KWB bezogen werden. Die Heizanlage muss mit drucklosem Verteilsystem (Weiche, Verteiler, Lastausgleichspeicher, Pufferspeicher) ausgestattet werden. Zur Abfuhr von Überschusswärme ist eine thermische Ablaufsicherung eingebaut, welche gemäß Anschlusschema einzubinden ist. Darüber hinaus sind die für geschlossene Warmwasserheizsysteme vorschriftsmäßigen Sicherheitseinrichtungen (nach ÖNORM EN 12828 bzw. ONÖRM EN 303) durch den Ausführenden der hydraulischen Anlage einzubauen.

Hinsichtlich Beschaffenheit des Kesselwassers ist die VDI 2035 bzw. die ÖNORM H 5195 T1 und T2 unbedingt einzuhalten, ansonsten besteht Korrosionsgefahr und damit verbunden sind Garantie- und Gewährleistungsverlust.

Ein ausreichend dimensionierter Pufferspeicher ist dann erforderlich, wenn der Dauerheizleistungsbedarf nicht kontinuierlich über der kleinsten Kesselleistung (siehe techn. Daten) liegt und ein durchgehender Leistungsbetrieb von mindestens 60 min (z. B. Sommerbetrieb, Übergangszeit) nicht eingehalten werden kann. Ebenfalls bei Doppelbiomasse-Kesselanlagen oder Einbindung eines Stückholzkessels. Damit es bei Abschaltung aller Wärmeverbraucher nicht zum Ansprechen der Sicherheitseinrichtungen gegen Überhitzung kommt, muss ent-

Kesselkreispumpen-Kenngrößen		Regelventil oder Rücklaufmischer
Kesselleistung [kW]	mind. Ø Vor-, Rücklauf	Kvs [m³/h]
130	DN50	44
150	DN50	44
240	DN80	63
300	DN80	63

weder eine gestaffelte Verbraucherabschaltung erfolgen oder für ausreichenden Nachlauf von Verbraucherkreisen mit ausreichender Last gesorgt werden. Auch in Fällen von Solareinbindung ist je nach Anlagenkonzept ein Pufferspeicher erforderlich. Beratung speziell durch Ihren Installateur/Heizungsbauer oder Planer!

## Elektroanschlüsse der Anlage

### KWB Powerfire

Der Netzanschluss der Anlage erfolgt über den Hauptschalter des Kessels und ist vorschriftsmäßig (nach EN 60204-1 Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Allgemeine Anforderungen) auszuführen. Netzanschluss: Drehstromanschluss mit Neutralleiter ( $400 V_{AC}$ , Absicherung 13 A, Kabel mind.  $1,5 \text{ mm}^2$ ).

Erforderliche Anschlüsse kundenseitig: Eurosteckdose 5-polig (L1/L2/L3/N/PE) 16 A mit Fehlerstrom-Schutzschalter Allstromsensitiv (Typ B) und Überspannungsableiter Typ „2“ beim Hausverteiler, Drehfelderkenntnisrelais bei Notstromversorgung und Fluchtschalter „Not-Aus“. Ein Potenzialausgleich wird empfohlen. Bei Verwendung von KWB Comfort SMS: Steckdose  $230 V_{AC}$ .

## KWB Comfort 3

### Im Lieferumfang enthalten:

- 2 Heizungs-Basisplatinen
- Kesselbediengerät
- Fühlerset (1 Brauchwasserspeicher-, 2 Pufferspeicher- und 1 Rücklauf temperaturfühler)\*

### Optional:

- Heizkreiserweiterungsmodul mit Fühlerset (2 x Vorlauf-, 1 x Brauchwasserspeicher-, 2 x Pufferspeicher- und 1 x Außentemperaturfühler)\*
- Analoge und digitale Raumbediengeräte mit Raumtemperaturfühler
- Raumaustragungsmodul zur Ansteuerung eines zweiten Raumaustragungsmotors

### Folgende Geräte können angeschlossen werden:

- **Bestelloption: Kein Heizkreis**
  - 1 Kesselkreispumpe\*\*
  - 1 Brauchwasserspeicherpumpe\*\*
  - 1 Rücklaufmischer\*\*\*
- **Bestelloption: Heizkreiserweiterungsmodul**
  - 1 Zubringpumpe\*\*
  - 1 Brauchwasserspeicherpumpe\*\*
  - 2 Heizkreispumpen\*\*
  - 2 Heizkreismischer\*\*\*

## Ausgänge:

Potentialfreie Kontakte mit max. 2 A Schaltstrom,  $230 V_{AC}$

- **Störungsausgang**  
Summenstörmeldekontakt (z.B. für Fernalarmierung über Telefonwahl)
  - Störung 1: Öffner zur Anzeige von Störungen
  - Störung 2: Schließer zur Anzeige von Störungen
- **Leistung** (nachstehende Optionen sind jeweils alternativ wählbar):  
Schließer, konfigurierbar für
  - Brennerbetriebsanzeige (Modulationsgrad zwischen Teillast und Nennlast)
  - Kesselfolgeschaltung zur Anforderung eines zweiten Kessels
  - Anforderung Raumaustragung für gemeinsamen Rührwerksantrieb
- **Rauchsauger**
  - Schließer zum Ansteuern eines externen Rauchsaugers
  - Der Kessel wird von der Steuerung des externen Rauchsaugers über Extern 1 (potentialfrei) freigegeben.

## Eingänge:

$24 V_{DC}$  Versorgung zum Anschluss von potentialfreien Kontakten

- **Extern 1:**
  - Zum Einschalten des Kessel. Hier wird der Gefahrenschalter „Not-Aus“ angeschlossen. Wenn dieser Eingang nicht verwendet wird, muss er kurzgeschlossen werden.
- **Extern 2: Multifunktionseingang**
  - Heizen auf Soll2: Zum Anfordern des Kessels mit der zweiten Kesselsolltemperatur bzw. als Anforderungskontakt für externe Fremdregelungen. Bei Fremdregelung muss im Kesselkreis ein ausreichend groß dimensionierter Puffer vorhanden sein oder es muss über diese Regelung die Nachlaufzeit ausreichend großer Verbraucherkreise (Konfiguration über Fremdregelung) für mind. 60 Minuten gewährleistet werden.
  - Urlaubsfernschaltung: Zur Urlaubsfernschaltung (nicht gleichzeitig möglich bei externer Kesselanforderung)

\* Brauchwasserspeicher- und Pufferspeicherfühler sind Stiftfühler  $\varnothing 6 \text{ mm}$ , Außentemperaturfühler mit Gehäuse, alle anderen Fühler sind Anlegetemperaturfühler

\*\* Pumpenanschluss:  $230 V_{AC}$ , max. 200 W, drehzahl geregelter Ausgang für Kesselkreispumpe (zur Drehzahlregelung von Festdrehzahlpumpen geeignet).

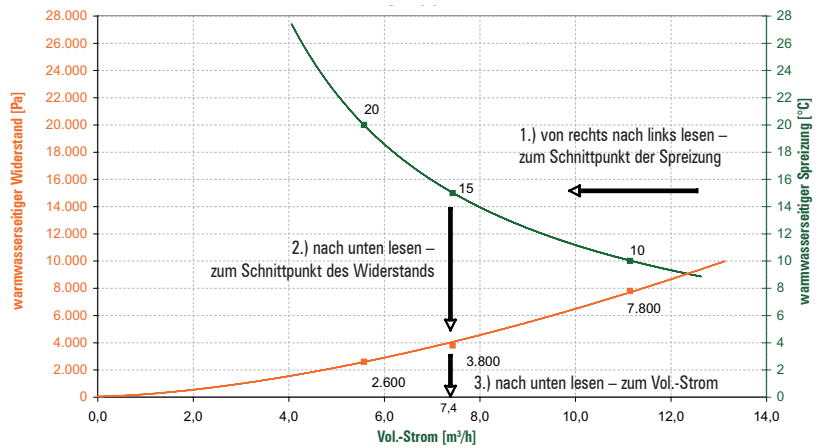
Bei Verwendung dreiphasiger Kesselkreispumpen  $3 \times 400 \text{ V}$  ist ein Motorschutz auszuwählen, dessen Hilfsspule eine Leistungsaufnahme von  $\geq 3 \text{ W}$  hat. Keine Drehzahlregelung oder -verstellung möglich. Nur Beimischschaltung bei Rücklaufanhebung zulässig

\*\*\* Mischermotoranschluss:  $230 V_{AC}$  Auf/Aus/Zu (Dreipunkt)

## Wasserseitiger Widerstand

### KWB Powerfire TDS 130

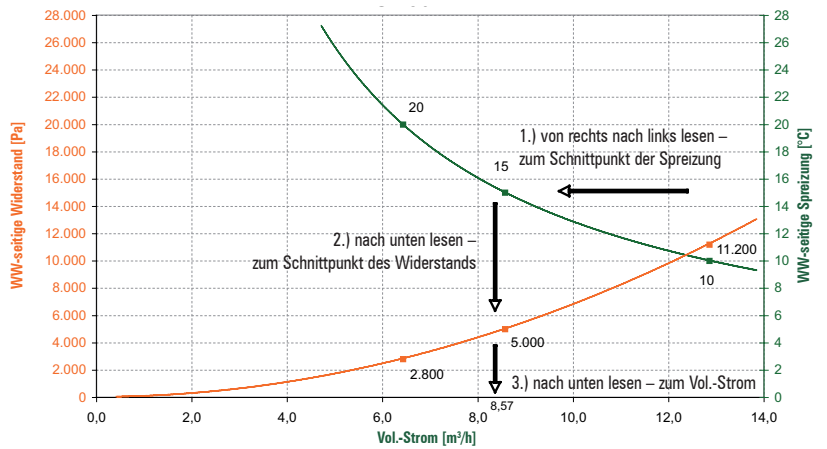
- warmwasserseitiger Widerstand
- Potenziell (WW-seitiger Widerstand)
- warmwasserseitige Spreizung
- Potenziell (WW-seitige Spreizung)



## Wasserseitiger Widerstand

### KWB Powerfire TDS 150

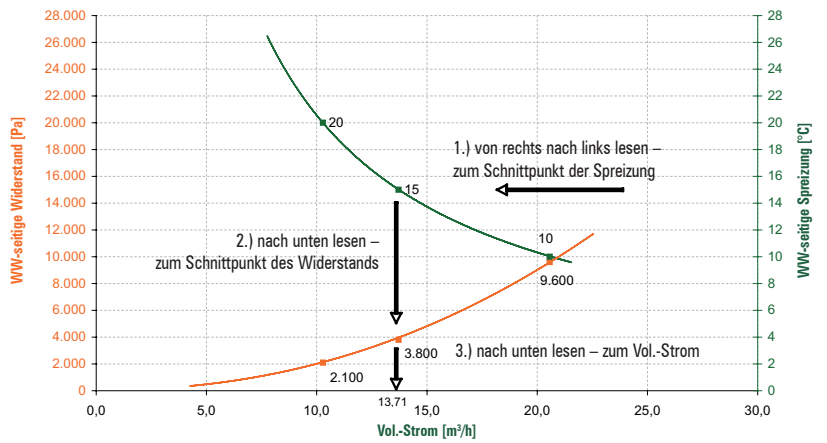
- warmwasserseitiger Widerstand
- Potenziell (WW-seitiger Widerstand)
- warmwasserseitige Spreizung
- Potenziell (WW-seitige Spreizung)



## Wasserseitiger Widerstand

### KWB Powerfire TDS 240

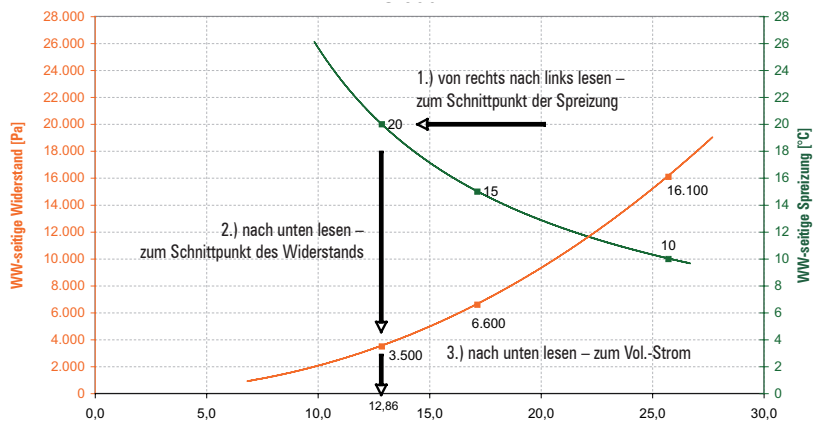
- warmwasserseitiger Widerstand
- Potenziell (WW-seitiger Widerstand)
- warmwasserseitige Spreizung
- Potenziell (WW-seitige Spreizung)



## Wasserseitiger Widerstand

### KWB Powerfire TDS 300

- warmwasserseitiger Widerstand
- Potenziell (WW-seitiger Widerstand)
- warmwasserseitige Spreizung
- Potenziell (WW-seitige Spreizung)



# KWB Die Biomasseheizung

## KWB Österreich

### KWB – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH

Industriestraße 235, A-8321 St. Margarethen/Raab  
Tel. +43 (0) 3115 6116-0, Fax +43 (0) 3115 6116-4  
office@kwb.at, [www.kwb.at](http://www.kwb.at)

## KWB Deutschland

### KWB Deutschland – Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH

[www.kwbheizung.de](http://www.kwbheizung.de)

#### Niederlassung Süd

Königsberger Straße 46, D-86690 Mertingen  
Tel.: +49 (0) 9078-9682-0, Fax: +49 (0) 9078-9682-7999  
office-sued@kwbheizung.de

#### Niederlassung Südwest

Schloß Weitenburg 7, D-72181 Starzach  
Tel.: +49 (0) 7457-9480-0, Fax: +49 (0) 7457-9480-5999  
office-suedwest@kwbheizung.de

#### Niederlassung Mitte

Friedenbachstrasse 9, D-35781 Weilburg  
Tel.: +49 (0) 6471-91262-0, Fax: +49 (0) 6471-91262-3999  
office-mitte@kwbheizung.de

#### Niederlassung West

Hansestraße 41, D-48165 Münster  
Tel.: +49 (0) 2501-44039 00, Fax: +49 (0) 2501-44039-4999  
office-west@kwbheizung.de

## KWB Frankreich

### KWB France S.A.R.L.,

F-68000 COLMAR, 13 rue Curie  
Tel.: 33 (0)3 89 21 69 65, Fax: +33 (0)3 89 21 69 83  
contact@kwb-france.fr, [www.kwb-france.fr](http://www.kwb-france.fr)

## KWB Italien

### KWB Italia GmbH

T.A. Edisonstraße 15, 39100 Bozen (BZ)  
Tel.: +39 0 471 05 33 33, Fax: +39 0 471 05 33 34  
info@kwb.it, [www.kwb.it](http://www.kwb.it)

## KWB Slowenien

### KWB, moč in toplota iz biomase d.o.o.

Vrečerjeva 14, SI-3310 Žalec  
Tel.: +386 (0) 3 839 30 80, Fax: +386 (0) 3 839 30 84  
info@kwb.si, [www.kwb.si](http://www.kwb.si)

## Weitere Landesvertretungen

### Schweiz

#### Jenni Energietechnik AG

Lochbachstraße 22, CH-3414 Oberburg bei Burgdorf  
Tel.: +41 (0) 34 4203000, Fax: +41 (0) 34 4203001  
info@jenni.ch

#### Energie Service Sàrl

CH-1464 Chênê-Pâquier/VD, Mobil: +41 (0) 79 4092990  
Tel.: +41 (0) 24 430-1616, Fax: +41 (0) 24 430-1943  
jurg-anken@energie-service.ch

### Belgien

#### Ökotech Belux GmbH

Halenfeld 12a, B-4771 Amel  
Tel.: +32 (0) 80 571 98-7, Fax: +32 (0) 80 571 98-8  
info@oekotech.be

### Spanien

#### HC Ingeniería S.L

C/ San Quintín 10, 2º Izda, 28013 Madrid  
Tel.: (+34) 91 548 30 25, Fax: (+34) 91 542 43 31  
info@hcingeneria.com, [www.hcingeneria.com](http://www.hcingeneria.com)

### Chile

#### Energiadelsur

Carretera Gral. San Martín 9340 - P, Quilicura, Santiago  
Tel.: +(56) 2 376 5071, Fax: +(56) 2 443 5421, Mobil: +(56) 9 9822 5780  
michael.schmidt@energiadelsur.com, [www.energiadelsur.com](http://www.energiadelsur.com)

### Irland

#### Rural Generation Ltd.

Brook Hall Estate, 65-67 Culmore Road  
Londonderry, BT48 8JE  
Tel.: +44(0)28 713582 15, Fax: +44(0)28 71350970  
info@ruralgeneration.com, [www.ruralgeneration.com](http://www.ruralgeneration.com)

#### Technical Energy Solutions Ltd.

Four Piers, Cregg, Carrick on Suir, County Tipperary  
Tel.: +353 (0)51 833282, Fax: +353 (0)51 6411 22  
info@tes.ie, [www.tes.ie](http://www.tes.ie)

### Großbritannien

#### Econergy Ltd.

Unit 8 & 9, St. George's Tower, Hatley St. George, Sandy,  
Bedfordshire, SG19 3SH  
T: +44 (0) 870 0545 554, F: +44 (0) 870 0545 553  
admin@econergy.ltd.uk, [www.econergy.ltd.uk](http://www.econergy.ltd.uk)

#### Phase NRG Ltd

Banchory Business Centre, Burn O'Bennie Road, Banchory, AB31 5ZU  
T: +44 (0) 1330 826568, F: +44 (0) 1330 820670  
info@phasenrg.co.uk, [www.phasenrg.co.uk](http://www.phasenrg.co.uk)

Diese Broschüre wurde auf 100% Naturpapier „GardaPat 13 Klasse“ mit Öko-Plus-Pflanzenfarben gedruckt. Der Zellstoff für die Papierherstellung wurde aus Holz von vorbildlich bewirtschafteten Wäldern gewonnen.



TP Powerfire 2011 . Art.-Nr.: 21-2000832  
Impressum: KWB - Kraft und Wärme aus Biomasse GmbH . Industriestraße 235,  
A-8321 St. Margarethen/Raab . Tel. +43 3115 6116-0 . Fax DW 4 . office@kwb.at . [www.kwb.at](http://www.kwb.at)  
Stand: April 2012. Änderungen, sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten . Fotos: KWB