Lager- & Heizraum-zubehör

Technik & Planung 2025

Allgemeine Ausführungen zu Heizraum und Brennstofflager

Bauliche Rahmenbedingungen

Beachten Sie unbedingt die örtlich geltenden gesetzlichen Einreich-, Bau- und Ausführungsvorschriften! Diese sind Voraussetzung für KWB Gewähr- und Garantieleistungen, sowie für Ihren Versicherungsschutz. KWB übernimmt für bauliche Maßnahmen aller Art keine wie immer geartete Gewährleistung oder Garantie. Die ordnungsgemäße Durchführung der baulichen Maßnahmen liegt alleine im Verantwortungsbereich des Anlagenbesitzers. Erkundigen Sie sich rechtzeitig über Zeitlimits und Prozeduren der von Förderabwicklungen. Beachten Sie die Maßangaben in den Einbaubeispielen und technischen Daten. Bei komplexen Projekten empfiehlt KWB einen Vor-Ort-Termin mit dem zuständigen KWB Gebietsleiter. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit und ohne Außerkraftsetzung behördlicher Auflagen empfehlen wir:

Heizraum

Boden aus Beton, roh oder gefliest, kleinere Unebenheiten können mit den höhenverstellbaren Anlagenfüßen ausgeglichen werden. Alle Materialien für Boden, Wände, Decke, brandbeständig in REI90*; Lagerraumtüre als Brandschutztüre (EI2-30-C*) nach außen aufschlagend, selbsttätig schließend, Verbindungstür zum Brennstofflager als Brandschutztüre (EI2-30-C*) selbsttätig schließend. Heizraumfenster nicht öffenbar E30*; unverschließbare Zuluftöffnung von 5 cm^2 je kW Nennleistung der Heizanlage, jedoch mind. 400 cm^2. Bei Kesselleistungen > 60 kW ist je eine Belüftungsöffnung in Bodennähe und eine in Deckennähe vorzusehen; die Zuluftführung muss direkt ins Freie führen. Sollten dazu andere Räume durchquert werden, so ist diese Luftführung REI90* zu ummanteln; Belüftungsöffnungen ins Freie außen mit Schutzgitter, Maschenweite Ø 5 mm, verschlossen. Fest installierte Beleuchtung und elektrische Zuleitung zur Heizanlage; Licht und gekennzeichneter Gefahrenschalter „Not-Halt" der Heizanlage an leicht zugänglicher Stelle außerhalb des Heizraumes in der Nähe der Heizraumtüre. Ein Handfeuerlöscher (6 kg Füllgewicht, EN3) ist außerhalb des Heizraumes neben der Heizraumtüre 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 gelagert sind (Garage). Minimale lichte Türweiten für die Kesseleinbringung siehe Einbaubeispiele und Tabellen der Kesselmaße. Beachten Sie die örtlichen Einbaurichtlinien.

Kamin

Der Kamin ist feuchteunempfindlich (FU) auszuführen. Damit kommt es trotz permanenter Unterschreitung des Rauchgastaupunkts im Rauchgasweg zu keiner Durchfeuchtung oder Schädigung des Mauerwerks. Die Richtwerte für Kamindurchmesser sind in den technischen Daten angegeben. Diese gelten bei durchschnittlichen baulichen Gegebenheiten, das heißt: wirksame Kaminhöhe 8 – 10 m, 1,5 m Abgasrohrlänge, 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 durchzuführen. Auf Wunsch führt KWB diese Kaminberechnung gegen Entgelt durch. Es ist ratsam, den vor Ort zuständigen Rauchfangkehrer/Schornsteinfeger schon in der Planungsphase mit einzubeziehen, da er die Rauchgasanlage abzunehmen hat.

Abgasrohranschluss am Kamin

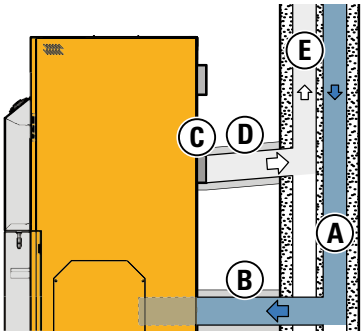
Es wird empfohlen einen Zugbegrenzer und eine Verpuffungsklappe in das Abgasrohr, oder die Kaminwange, einzubauen und so anzuordnen, dass eine Gefährdung von Personen ausgeschlossen ist. Das Abgasrohr ist möglichst kurz zum Kamin hin dicht, zumindest leicht steigend zu führen und anzuschließen. Das Abgasrohr sollte wärmegedämmt ausgeführt und mit leicht zugänglichen Putzöffnungen versehen sein. Der Kaminanschluss soll um 20 mm größer gewählt sein als der Abgasrohrdurchmesser. So kann eine geeignete schalltechnische Entkoppelung zwischen Abgasrohr und Kamin ausgeführt werden. Die KWB-Anlage ist serienmäßig mit einem unterdruckgeregelten Saugzuggebläse ausgerüstet.

Raumluftunabhängiger Betrieb (EF2)

Bei dichter Ausführung der Verbrennungsluftleitung, der Verbindungsleitung zum Schornstein|Luft Abgas-System

und entsprechender Materialeignung entspricht der KWB Easyfire je nach bauseitiger Ausführung dem Typ FC43x*1 und FC53x*2 nach den Zulassungsgrundsätzen für die Prüfung und Beurteilung von raumluftunabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt).

A) Verbrennungsluftzufuhr Luft-Abgas-System (LAS-System)
B) Verbrennungsluftleitung
C) Anschluss Verbindungsleitung – KWB Easyfire
D) Verbindungsleitung
E) Abgasrohr



Kauf und Verwendung von raumluftunabhängigen Feuerstätten muss mit dem zuständigen Schornsteinfeger abgeklärt werden, ob das Gesamtsystem (gemeinsamer Betrieb von Feuerstätte, Abgasanlage und raumlufttechnischer Anlage) den sicherheitstechnischen und funktionellen Anforderungen genügt. Die jeweils gültigen örtlichen Vorschriften und Regeln müssen beachtet werden. Die Angaben dienen als Richtlinie und ersetzen keine Kaminberechnung.

Verbrennungsluftleitung

Aluminium-Flexrohr Ø100 mm, Leckrate < 0,1 m³/h; maximale Länge: 15 m; Längenreduktion pro 90° Bogen: 1 m; Längenreduktion pro 45° Bogen: 0,5 m; dicht ausgeführt, wärmegedämmt mit mind. 30 mm (in Deutschland entsprechend EnEV zu dämmen). Die Luftleitung muss so ausgebildet sein, dass es zu keiner Kondensatbildung kommt (Wärmedämmung, Verlegung zur Pelletheizung leicht steigend).

Führt die Leitung ins Freie, soll sie mit einem geeigneten Windschutz versehen werden. Am Eintrittsquerschnitt der Luftleitung ist ein Schutzgitter (Maschenweite > 1 cm) anzubringen. Für die Verbrennungsluftleitung vom Freien zu Feuerstätten gilt die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen. Lüftungsleitungen sowie deren Verkleidungen und Dämmstoffe müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen (EI90*) bestehen. Wird die Verbrennungsluftleitung durch andere Räume geführt, ist die Leitung I90* zu ummanteln. Bei Anschluss der Verbrennungsluftleitung an ein Luft-Abgas-System (LAS) sind die technischen Unterlagen des jeweiligen LAS-Herstellers zu beachten.

Verbindungsleitung (Abgas)

Maximale Länge: 2 m; maximal 2 Bögen 90°; wärmegedämmt mit mind. 30 mm; CE nach DIN EN 1856-2; mit KWB Easyfire Typ EF2 geprüfte Systeme: System Schiedel Prima Plus (Zertifikatsnummer 0036 CPD 9195 017/2006), System Raab EW Alkon (Zertifikatsnummer 0432 BPR 219914).

Anschluss Verbindungsleitung an KWB Easyfire

- System Schiedel Prima Plus: Bezug des Anschlussstückes bei Schiedel (Dichtmaterial: ICS Dichtring Silikon Ø 150 mm, KRS Dichtungskitt-ES bis 300 °C)
- System Raab EW Alkon: Bezug des Abgasrohr-Anschlussstutzens bei KWB.
- Bei raumluftunabhängiger Betriebsweise ist es wichtig, dass der Abgasrohranschluss druckdicht installiert wird.

Luft-Abgas-System (LAS)

Druckdicht, bauaufsichtlich zugelassen für den Anschluss von raumluftunabhängigen Festbrennstoff-Feuerstätten, feuchtigkeitsunempfindlich; LAS-Systeme mit Ringspalt und unisoliertem Abgasrohr kühlen das Abgas zu sehr ab und sind daher ungeeignet. Eine Kaminberechnung inkl. Verbrennungsluftversorgung über das LAS-System muss von entsprechend qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden! Es darf zu keinem Kurzschluss zwischen den Abgasen und der Zuluft.

Zugregler, Explosionsklappe

Bei raumluftunabhängiger Betriebsweise muss auf einen Zugregler und eine Explosionsklappe verzichtet werden, wenn sich eine raumlufttechnische Anlage im Luftverbund der Pelletheizung befindet. In Österreich muss grundsätzlich zur Energieeinsparung ein Zugregler eingebaut werden – deshalb ist der Entfall des Zugreglers mit dem Schornsteinfeger abzuklären!

Brennstofflagerraum

Es gelten die gleichen baulichen Anforderungen wie für den Heizraum. In gleicher Ebene mit der Oberkante des Fördersystems ist bei Verwendung von Hackgutbrennstoffen P31S gemäß ISO 17225-4 ein hinterlüfteter Blindboden obligatorisch vorzusehen. Bei Hackgutbrennstoffen bis Körnung P16S gemäß ISO 17225-4 ist ein hinterlüfteter Blindboden nicht verpflichtend. Der Mauerdurchbruch »

* nach ÖNORM EN 13501
*1 Feuerstätte mit Verbrennungsluftgebläse zum Anschluss an ein Luft-Abgas-System. Die Verbrennungsluftleitung vom Luftschacht und das Verbindungsstück zum Schornstein sind Bestandteil der Feuerstätte.
*2 Feuerstätte mit Verbrennungsluftgebläse zum Anschluss an einen Schornstein. Die Verbrennungsluftleitung aus dem Freien und das Verbindungsstück zum Schornstein sind Bestandteil der Feuerstätte.

für den Schneckenkanal zwischen Lager- und Heizraum ist brandsicher (z. B. mit Steinwolle) abzuschotten. Wird das Brennstofflager durch einen Pumpwagen mit 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. Absaugung der Transportluft ist Aufgabe des Brennstofflieferanten. Münden die Einblasstutzen nicht ins Freie sondern ins Gebäudeinnere, so sind dieser REI90* abzuschotten. Wände, Fenster und Türen müssen dem Überdruck, der beim Befüllvorgang entsteht, standhalten. Bei loser Brennstofflagerung ist zur Zündquellenvermeidung keine Elektroinstallation zulässig. Die KWB Biomasseheizungen sind mit allen anlagenseitig erforderlichen Brandschutzausrüstungen versehen. Abhängig von der örtlichen Einbausituation und den regional gültigen Brandschutzbedingungen kann je nach Brennstoffart und Lagermenge eine händisch auszulösende Löscheinrichtung (HLE) und/oder eine selbsttätige auslösende Löscheinrichtung (SLE) an eine unter Druck stehende Wasserleitung anzuschließen sein. Die HLE ist (vom Heizraum aus) frostsicher als Leerverrohrung mindestens mit 3/4" oder DN 20 direkt über dem Durchtritt des Fördersystemkanals in das Brennstofflager zu verlegen. Die im Heizraum anzuordnende Absperrarmatur muss mit einem Hinweisschild: „Löscheinrichtung Brennstofflagerraum" gekennzeichnet sein.

Die österreichische TRVB H 118 (Stand Dezember 2016) schreibt folgendes für Österreich vor:

- Bei Lagerung von 50–200 m³ Hackgut ist für Anlagen bis einschließlich 500 kW eine HLE einzubauen. Wird ein solcher Lagerraum an brandbeständige öffnungslose Bauteile angebaut, kann auf eine REI90*–Ausführung/Ummantelung des Brennstofflagers verzichtet werden.
- Für Hackgutlagerräume im Wirtschaftstrakt (Bergeraum) mit Brandwand zum Wohntrakt ist es möglich auf eine REI90*–Ausführung/Ummantelung des Brennstofflagers zu verzichten, wenn der Brandabschnitt kleiner 800 m2 ist. Der Brennstoff muss getrennt von anderen Gütern (z. B. durch Holzbeplankung) gelagert werden.
- Bei Lagerung sonstiger Holzreste (mit Staubanteil) bis einschließlich 200 m3 ist für Anlagen bis einschließlich 500 kW eine HLE vorzusehen.
- Bei Anlagen größer 500 kW oder Lagermengen größer 200 m³ ist in jedem Fall eine HLE notwendig.
  Wenden Sie sich bei Fragen bitte an Ihre KWB Werksvertretung. Oberirdische Brennstofflager müssen über eine Türe von mindestens 1,80 m² Querschnitt ins Freie begehbar sein, innenseitig von außen abnehmbar beplankt, damit der Brennstoff bei irrtümlicher Öffnung der Türe nicht herausrieseln kann. Über dem Fördersystemkanal ist eine Revisionsöffnung REI90* anzuordnen. Beachten Sie hierzu bitte die Einbaubeispiele. Bei Großlagern gelten die besonderen gesetzliche Bestimmungen, die bei der Baugenehmigung definiert wurden.

Richtlinien und Empfehlungen zum Pelletlagerbau

In Zeiten der Energiewende und dem vermehrten Austausch von fossilen Heizungen gegen Pelletheizungen sind Komfort und Betriebssicherheit der entscheidende Faktor. Ein reibungsloser Heizungsbetrieb und die daraus folgende Kundenzufriedenheit hängen von vielen Faktoren ab, u. a. vom Brennstoff, vom Einblasvorgang sowie vom Pelletlagerbau inkl. Befüllleitung und Austragungssystem. Aus diesem Grund sind in den letzten Jahren im Bezug auf das Pelletlager die Aspekte Sicherheit, Qualität und Belüftung in den Fokus gerückt. Dabei sollten verschiedene Vorgaben zu den Themen Zugänglichkeit, Brand- und Explosionsschutz sowie Lagerbelüftung erfüllt werden.

Empfehlungen dazu spricht die europaweit gültige Norm DIN EN ISO 20023 „Sicherer Umgang und Lagerung von Holzpellets in häuslichen und anderen kleinen Feuerstätten" (bis 100 to Lagerkapazität) aus, die Anfang 2019 erschienen ist. Die darin enthaltenen Aussagen werden treffend zusammengefasst in der Informationsbroschüre des Deutschen Energieholz- und Pellet-Verbands (DEPV) „Lagerung von Holzpellets". Die Broschüre richtet sich an Heizungsinstallateure, Planer sowie Ingenieure und Architekten.

Richtlinien und Empfehlungen zum Umgang mit Holzpellets

Schwerpunkte der EU-Norm DIN EN ISO 20023

Schwerpunkt: Lagererreichbarkeit und Zugänglichkeit

Pelletlager müssen auf kurzen Wegen und arbeitssicher erreichbar sein. Die Einblasstrecke sollte maximal 30 m betragen. Die Befüll- und der Absaugstutzen sollten nicht höher als 2 m angebracht sein. Ist dies nicht realisierbar, muss es sichere Aufstiegs- und Abstiegshilfen geben. Es sollte für den Pelletlieferanten eine Möglichkeit zum sicheren und stauchungsfreien Anschluss des Einblasschlauches geben, ggf. mit 45°-Bögen.

Schwerpunkt: Lagerbau

Zu beachten sind die statischen Anforderungen an das Lager, da es dem Gewichtsdruck und den Druckspitzen während der Befüllung standhalten muss, die z.B. beim Kammerwechsel im Lieferantenfahrzeug auftreten können. Neu errichtete Lagerwände sollten fest mit Boden und Decke verbunden sein. Neben dem Aufbringen der Sicherheitsaufkleber auf der Lagerzugangstür sollte zudem Augenmerk gelegt werden auf die richtige Positionierung der Einblasstutzen, der Prallschutzmatten sowie der Schrägböden, wenn diese nötig sind. Auch auf eine Schallentkopplung der Raumaustragung sollte geachtet werden.

Schwerpunkt: Lagerbelüftung

Ausschlaggebend für den Gesundheitsschutz im Pelletlager sind die Anforderungen an die Pelletlagerbelüftung. Nach der DIN EN ISO 20023 sollten Zu- und Abluftleitung konzipiert werden, sodass ein natürlicher Luftaustausch gewährleistet ist. Belüftete Einblas- und Absaugstutzen können dabei berücksichtigt werden. Auch werden in der Norm Anforderungen an die Aufstellräume von luftdurchlässigen Gewebesilos gestellt und Möglichkeiten der Lagerraumbelüftung über angrenzende Heizräume aufgezeigt. Möglich ist in Extremfällen eine maschinelle Belüftung über einen Ventilator, der aber nur unter strengen Vorgaben betrieben werden darf. Zusammengefasst sollten vor dem Pelletlagerbau alle Parameter in ein Lüftungskonzept eingehen, das auch als Grundlage zur Anlagenübergabe an den Betreiber dienen sollte.

Beratungspflicht des Installateurs

Einen Bedeutungszuwachs erfährt ab sofort die Beratungspflicht des Heizungsinstallateurs. Dazu gibt die Norm ein Übergabeprotokoll vor, welches – verbunden mit der impliziten mündlichen Beratungspflicht des Heizungsinstallateurs – bei Übergabe einer in Betrieb genommenen Heizungsanlage mit Pelletlager beidseitig unterzeichnet und dem Kunden übergeben werden sollte. Dies gilt unabhängig davon, wer das Pelletlager gebaut hat. Im Zuge der Übergabe sollte der Heizungsbauer das Lager prüfen und über Sicherheitshinweise (Belüftung, Vermeiden von Zündquellen) und Aspekte zum Betrieb des Pelletlagers beraten. Das Übergabeprotokoll fasst die Gesamtanlage und deren Parameter zusammen und hilft im Fall von Störungen oder Reklamationen.

Lüftungskonzept erstellen – so geht´s!

Der Lagerraumkonfigurator des DEPI dient zur Ausarbeitung eines individuellen Lüftungskonzeptes basierend auf der DIN EN ISO 20023. Neben Anzahl, Länge und Lage der Einblasstutzen sowie dem korrekten Einbau der Prallschutzmatten, werden die statischen Anforderungen an die Lagerwände und -schrägböden definiert sowie die zusätzlichen Be- und Entlüftungsöffnungen dimensioniert. Das Konzept dient zudem als Basis für ein korrekt ausgefülltes Übergabeprotokoll. Gerne sind wir Ihnen zu diesem Thema behilflich.

Broschüre „Lagerung von Holzpellets“, DEPI

Übergabeprotokoll Pelletlager

Lagerraumkonfigurator, DEPI

Allgemeines zum Pelletlagerbau

Bei Pellets liegt die zulässige Schütthöhe bei 3 m. Größere Schütthöhen sind objektspezifisch zu klären.

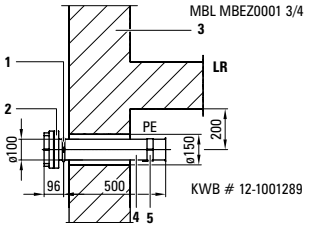
Heizlast des Gebäudes [kW]	Verbrauch pro Jahr [t/a]	Rührwerk ohne Schrägboden (angenommene Füllhöhe 2,5 m)		Raumaustragung mit Schrägboden (angenommene Füllhöhe 2,5 m)	
		Lagerraum-Volumen [m³]:	Lagerraum-Fläche [m²]:	Lagerraum-Volumen inkl. Leerraum [m³]:	Lagerraum-Fläche [m²]:
8	2,8	6,0	2,4	7,2	2,5
10	3,5	7,5	3,0	9,0	3,6
12	4,2	9,0	3,6	11	4,3
15	5,3	11	4,4	14	5,4
20	7,0	15	6,0	18	7,2
22	7,7	17	6,8	20	7,9
25	8,8	19	7,6	23	9,0
30	10,5	23	9,2	27	11
35	12,3	26	11	32	13
45	15,8	34	14	41	16
55	19,3	41	17	50	20
65	22,8	49	20	59	23
75	26,3	56	23	68	27
95	33,3	71	29	86	34
115	40,3	86	35	104	41
135	54	101	41	122	49

Berechnungsgrundlagen zur Tabelle: Gerechnet wurde für einen Jahresbedarf bei 1.500 Volllaststunden pro Jahr

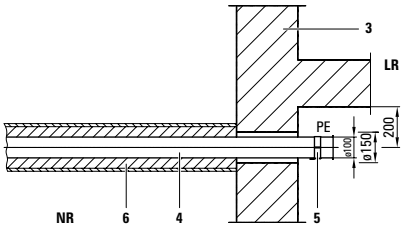
• Benötigtes Lagerraum-Volumen, wenn ein Rührwerk verwendet wird: 0,75 m³ pro kW Heizlast • Benötigtes Lagerraum-Volumen, wenn ein Schrägboden verwendet wird: 0,9 m³ pro kW Heizlast • Maximale Schütthöhe: 3 m • Pellet-Schüttdichte: 650 kg/m³ • Verbrauch pro Jahr: 350 kg pro kW Heizlast

Einbauvarianten der Pellet-Einblasstutzen

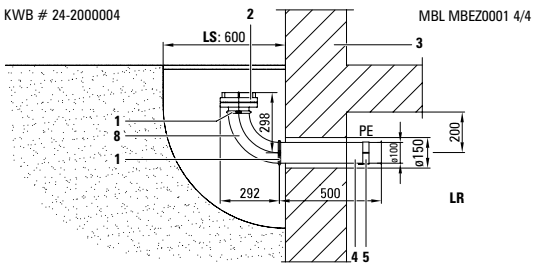
Standardvariante



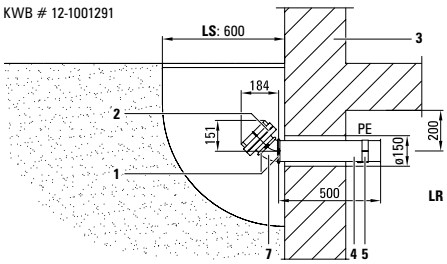
Bei Durchführung durch andere Räume



Variante für Lichtschacht 90°



Variante für Lichtschacht 45°



Legende

1	Spannring: leitend verbinden!
2	Schlauchkupplung System Storz „A" NW 110 mit Blindkupplung. Im Heizraum oder Garage ist die Kupplung mit abnehmbarer REI90-Abdeckung auszuführen!
3	Mauerwerk
4	Stahlrohr
5	Erdungsschelle: Lack entfernen und leitend verbinden!
6	Feuerfeste Ummantelung EI 90, z.B.: 50 mm Steinwolle + 15 mm Brandschutzplatte
7	Rohrbogen 45°
8	Rohrbogen 90°
PE	Potential Erde
LS	Lichtschacht
LR	Brennstoff-Lagerraum
NR	Nebenraum

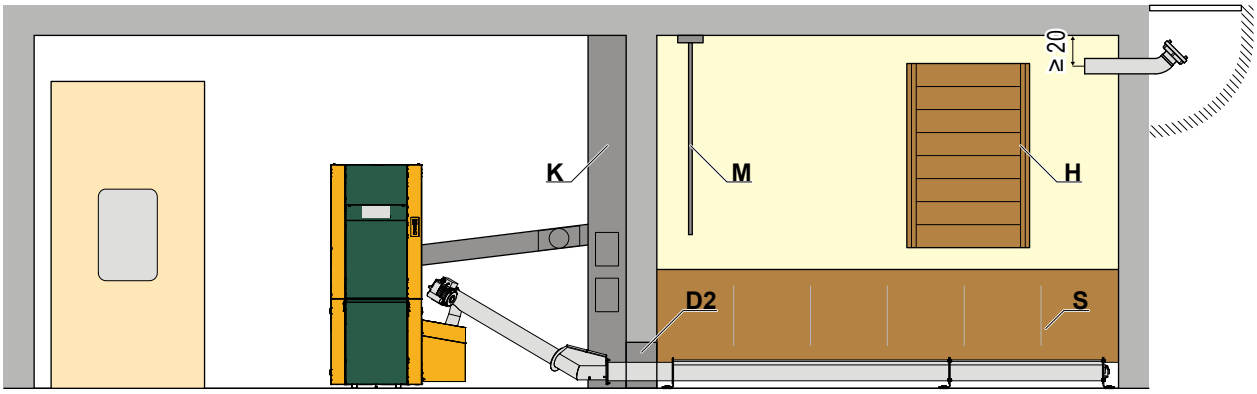
Alle Maße in cm I Breite x Höhe

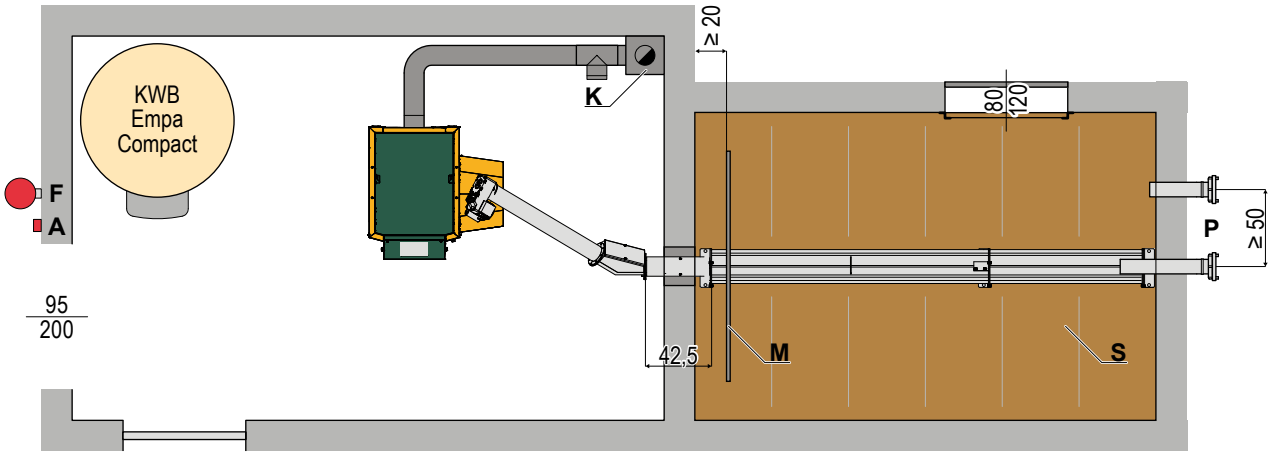
Praxisbeispiele Pelletlager

Lagerraum neben Heizraum

Kompatibel mit
KWB Combifire Typ CF2 18–38 kW
KWB Easyfire Typ EF2 2,4–38 kW
KWB Easyfire Typ EF2 CC4 2,9–40 kW
KWB Pelletfire^{Plus} Typ MF2 S 45–135 kW

Pelletschnecke mit Bodenschrägen





Maximale Füllhöhe: 300 cm

Legende

A	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!
D2	Mauerdurchbruch 35x35 cm: nach Montage verschließen, Kanal Schallentkoppeln
F	Feuerlöscher
H	Türschutzbretter zur Druckentlastung
K	• Zugang zum Kamin freihalten: mind. 60 cm • Ausführung von Abgasrohr und Kamin lt. Tabelle „Technische Daten“ • Energiesparzugregler mit Explosionsklappe einbauen (außer bei EF2 mit RLU Betrieb)
M	Prallschutzmatte
P	Belüftete Befüllstutzen (Einblas- & Absaugstutzen) Den Einblasstutzen in der Raummitte und den Absaugstutzen ≥ 50 cm seitlich des Einblasstutzen Richtung Lagerraumtür platzieren. Der Absaugstutzen sollte innen möglichst kurz mit der Wand abschließen (Erdungsschelle muss noch montierbar sein!). Beide Stutzen sollen von Seitenmauern ≥ 50 cm und von der Decke ≥ 20 cm entfernt angebracht werden.
S	Schrägboden mit mindestens 40° und glatte Oberfläche (z. B. mit Betonplan- oder Schalungsplatten)

Hinweise
• Be- und Entlüftung Heizraum: 5 cm² / kW bzw. ≥ 400 cm² vorsehen. • Antriebe außerhalb des Lagerraumes montieren. • Deckenlast / statische Belastungen beachten! • **Örtliche Brandschutzbestimmungen sowie bauliche Anforderungen sind unbedingt zu beachten!** • Beachten Sie die gesetzlich vorgegebenen Abstände zu brennbaren Materialien! • Die Pelletheizung KWB Easyfire Typ EF2 S und KWB PelletfirePlus Typ MF2 S sind sowohl in rechter als auch in linker Ausführung möglich. • Die Stückholz- und Pelletheizung KWB Combifire Typ CF2 S ist ausschließlich in linker Ausführung möglich.

Zur normgerechten Gestaltung des Pelletlagers empfiehlt KWB die Umsetzung der europäischen Norm DIN EN ISO 20023.

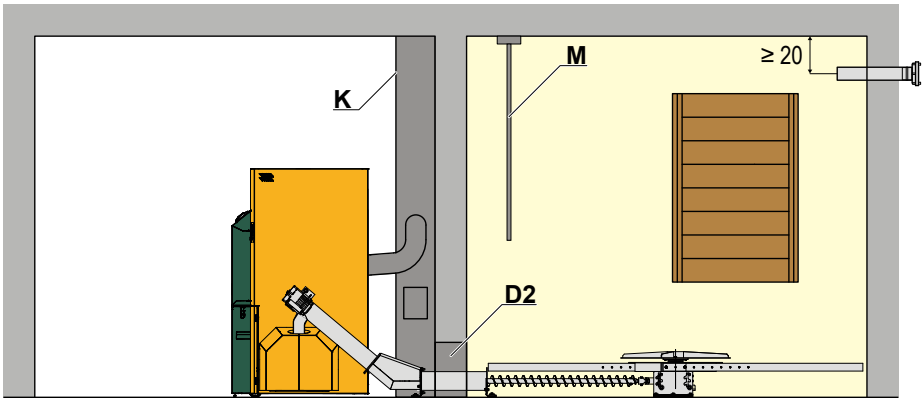
Alle Maße in cm | Breite x Höhe

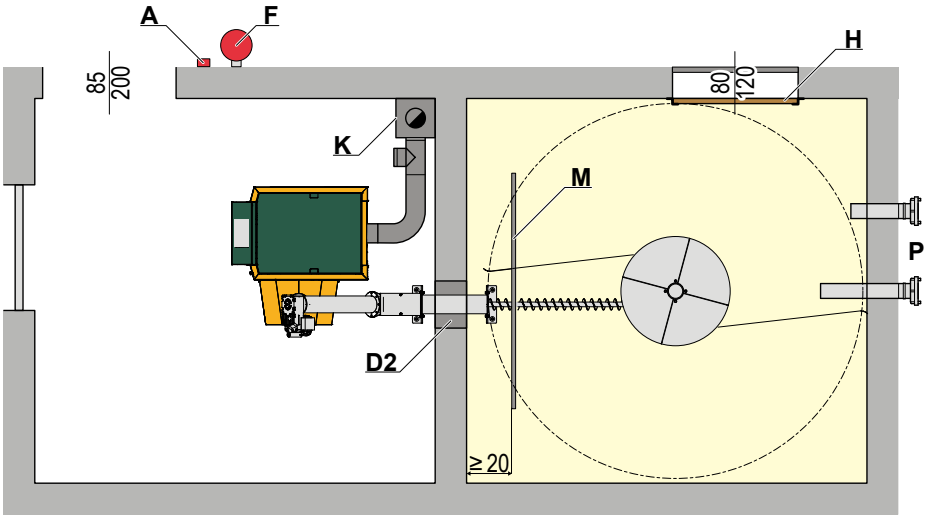
Praxisbeispiele Pelletlager

Lagerraum neben Heizraum

KWB Pelletrührwerk Plus

Kompatibel mit
KWB Combifire Typ CF2 18 – 38 kW
KWB Easyfire Typ EF2 2,4 – 38 kW
KWB Easyfire Typ EF2 CC4 2,9 – 40 kW
KWB Pelletfire^{Plus} Typ MF2 S 45 – 135 kW





Maximale Füllhöhe: 300 cm

Legende

A	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt - Wärmeabfuhr läuft weiter!
D2	Mauerdurchbruch 35 x 35 cm: nach Montage verschließen, Kanal Schallentkoppeln
F	Feuerlöscher
H	Türschutzbretter zur Druckentlastung
K	• Zugang zum Kamin freihalten: mind. 60 cm • Ausführung von Abgasrohr und Kamin lt. Tabelle „Technische Daten" • Energiesparzugregler mit Explosionsklappe einbauen (außer bei Typ EF2 mit RLU-Betrieb)

M	Prallschutzmatte
P	Belüftete Befüllstutzen (Einblas- & Absaugstutzen) Den Einblasstutzen in der Raummitte und den Absaugstutzen ≥ 50 cm seitlich des Einblasstutzens Richtung Lagerraumtür platzieren. Der Absaugstutzen sollte innen möglichst kurz mit der Wand abschließen (Erdungsschelle muss noch montierbar sein!). Beide Stutzen sollen von Seitenmauern ≥ 50 cm und von der Decke ≥ 20 cm entfernt angebracht werden.

Hinweise	
	• Be- und Entlüftung Heizraum: 5 cm² / kW bzw. ≥ 400 cm² vorsehen. • Antriebe außerhalb des Lagerraumes montieren. • Deckenlast / statische Belastungen beachten! • **Örtliche Brandschutzbestimmungen sowie bauliche Anforderungen sind unbedingt zu beachten!** • Beachten Sie die gesetzlich vorgegebenen Abstände zu brennbaren Materialien! • Die Pelletheizung KWB Easyfire mit Knickschnecke (Typ EF2 S) ist sowohl in rechter als auch in linker Ausführung möglich.

Zur normgerechten Gestaltung des Pelletlagers empfiehlt KWB die Umsetzung der europäischen Norm DIN EN ISO 20023.

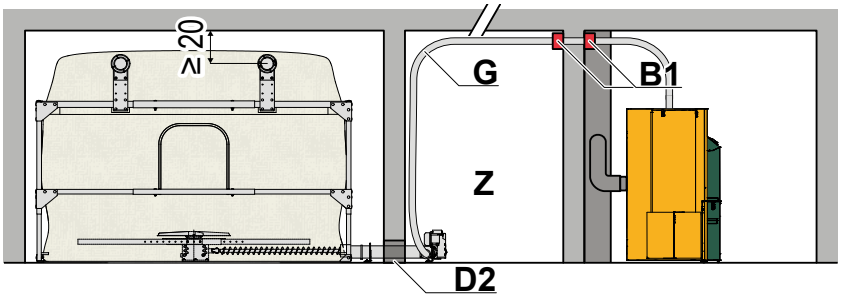
Alle Maße in cm I Breite x Höhe

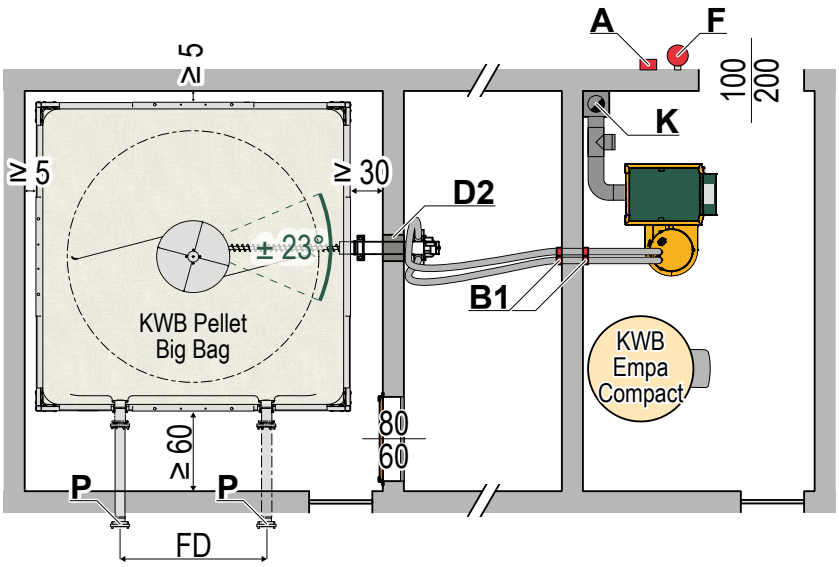
Praxisbeispiele Pellet-Gewebetank

KWB Pellet Big Bag

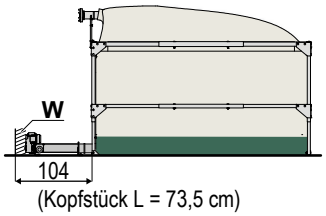
KWB Pellet Big Bag und Saugförderung

Kompatibel mit
KWB Combifire Typ CF2 GS 18–38 kW
KWB Easyfire Typ EF2 GS 2,4–38 kW
KWB Easyfire Typ EF2 CC4 GS 2,9–40 kW
KWB Easyfire Typ EF3 GS 40–60 kW
KWB Easyfire 1 Plus Typ USP GS 10–20 kW
KWB Pelletfire^{Plus} Typ MF2 GS 45–135 kW

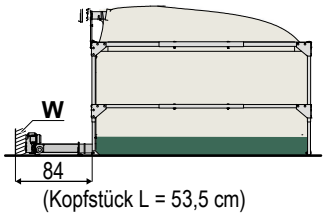




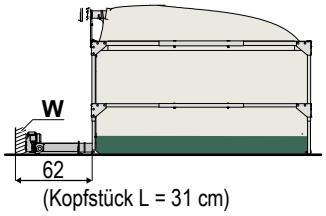
Standardvariante



mittlere Variante



kürzere Variante



Maximale Füllhöhe: 212 cm

Legende

A	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!
B1	Brandschutz-Manschette Förderschläuche Ø 6 cm, Bohrung jeweils Ø 7 cm – nach Montage verschließen. **Örtliche Brandschutzbestimmungen sowie bauliche Anforderungen sind unbedingt zu beachten!**
D2	Mauerdurchbruch 35 x 35 cm: nach Montage verschließen, Kanal Schallentkoppeln
F	Feuerlöscher
G	Schlauchführung • maximale Gesamtförderlänge: 25 m • maximale Förderhöhe ohne Stufe: 3 m • maximale Gesamtförderhöhe mit Stufe: 5 m – spätestens nach 3 m Höhendifferenz Stufe einbauen • pro Stufe Schläuche mind. 1 m waagrecht führen • alle Förderschlauch-Biegungsradien mind. 40 cm
K	• Zugang zum Kamin freihalten: mind. 60 cm • Ausführung von Abgasrohr und Kamin lt. Tabelle „Technische Daten" • Energiesparzugregler mit Explosionsklappe einbauen (außer bei Typ EF2 mit RLU-Betrieb)
P	Pelleteinblasstutzen: 1 bzw. 2 Einblasstutzen (je Größe des KWB Big Bag) – Absaugung wird nicht benötigt
W	Freiraum Wartung
Z	Zwischenraum

Hinweise	• Be- und Entlüftung Heizraum: 5 cm² / kW bzw. ≥ 400 cm² vorsehen. • Antriebe außerhalb des Lagerraumes montieren. • Deckenlast/statische Belastungen beachten! • **Örtliche Brandschutzbestimmungen sowie bauliche Anforderungen sind unbedingt zu beachten!** • Beachten Sie die gesetzlich vorgegebenen Abstände zu brennbaren Materialien! • Die Pelletheizungen KWB Easyfire und KWB Combifire mit Saugförderung sind ausschließlich in linker Ausführung möglich. • Die Pelletheizung KWB Pelletfire^{Plus} ist sowohl in rechter als auch in linker Ausführung möglich.

Zur normgerechten Gestaltung des Pelletlagers empfiehlt KWB die Umsetzung der europäischen Norm DIN EN ISO 20023.

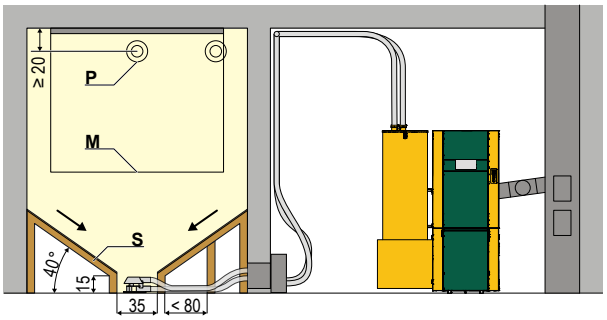
Alle Maße in cm | Breite x Höhe

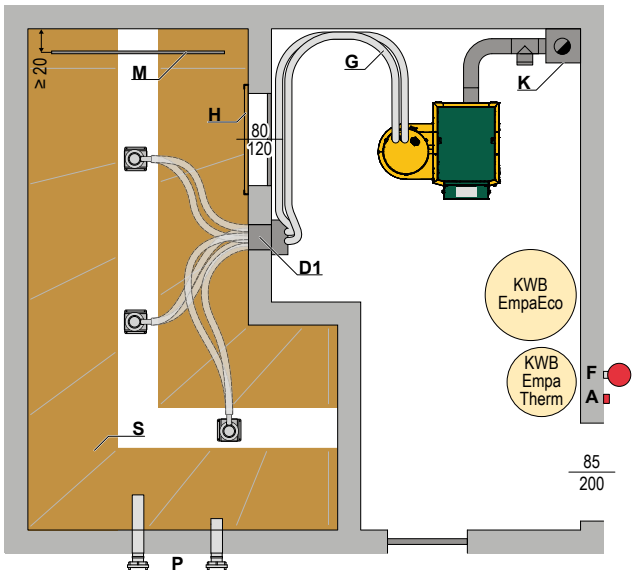
Praxisbeispiele Pelletlager

Lagerraum neben, über oder unter Heizraum

KWB Entnahmesonden mit Saugförderung (nur bis 65 kW)

Kompatibel mit
KWB Combifire Typ CF2 GS 18 – 38 kW
KWB Easyfire Typ EF2 GS 2,4 – 38 kW
KWB Easyfire Typ EF2 CC4 GS 2,9 – 40 kW
KWB Easyfire Typ EF3 GS 40 – 60 kW
KWB Easyfire 1 Typ USP GS 10 – 20 kW
KWB Pelletfire^{Plus} Typ MF2 GS 45 – 65 kW





Maximale Füllhöhe: 300 cm

Legende

A	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!
D1	Mauerdurchbruch Ø 25 cm, Mittelachse: Fußbodenoberkante + 14 cm, Abstand zu anderen Bauteilen ≥ 35 cm ab Mittelachse, Die Mauerdurchführung darf keine Hohlräume aufweisen und muss sauber und glatt ausgeführt sein.
F	Feuerlöscher
G	Schlauchführung bei Easyfire Typ EF2 GS / Combifire Typ CF2 GS / Pelletfire^{Plus} Typ MF2 GS • Maximale Förderlänge von Entnahmesonden: 25 m • Maximale Förderhöhe ohne Stufe 3 m • Maximale Gesamtförderhöhe mit Stufe: 5 m – spätestens nach 3 m Höhendifferenz-Stufe einbauen Schlauchführung bei Easyfire 1 Plus Typ USP GS • Maximale Sauglänge (Trassenlänge zwischen Saugbehälter und Umschalteinheit bzw. Wand): 10 m • Maximale Sauglänge im Lagerraum (Wand bis Entnahmesonde): 4 m • Maximale Gesamtförderhöhe: 3,5 m • Der Einbau einer Höhendifferenz-Stufe ist beim Easyfire 1 Plus NICHT möglich!

G	Schlauchführung generell • Pro Stufe Schläuche min. 1 m waagrecht führen • Alle Förderschlauch-Biegungsradien min. 40 cm
H	Türschutzbretter zur Druckentlastung
K	• Zugang zum Kamin freihalten: mind. 60 cm • Ausführung von Abgasrohr und Kamin lt. Tabelle „Technische Daten“ • Energiesparzugregler mit Explosionsklappe einbauen (außer bei Typ EF2 mit RLU-Betrieb)
M	Prallschutzmatte
P	Belüftete Befüllstutzen (Einblas- & Absaugstutzen). Den Einblasstutzen in der Raummitte und den Absaugstutzen ≥ 50 cm seitlich des Einblasstutzen Richtung Lagerraumtür platzieren. Der Absaugstutzen sollte innen möglichst kurz mit der Wand abschließen (Erdungsschelle muss noch montierbar sein!). Beide Stutzen sollen von Seitenmauern ≥ 50 cm und von der Decke ≥ 20 cm entfernt angebracht werden.
S	Schrägboden mit mindestens 40° und glatte Oberfläche (z. B. mit Betonplan- oder Schalungsplatten)

Hinweise

- Be- und Entlüftung Heizraum: 5 cm² / kW bzw. ≥ 400 cm² vorsehen.
- Antriebe außerhalb des Lagerraumes montieren.
- Deckenlast / statische Belastungen beachten!
- **Örtliche Brandschutzbestimmungen sowie bauliche Anforderungen sind unbedingt zu beachten!**
- Beachten Sie die gesetzlich vorgegebenen Abstände zu brennbaren Materialien!
- Die Pelletheizungen KWB Easyfire, KWB Easyfire 1 Plus und KWB Combifire mit Saugförderung sind ausschließlich in linker Ausführung möglich.
- Die Pelletheizung KWB Pelletfire^{Plus} ist sowohl in rechter als auch in linker Ausführung möglich.

Zur normgerechten Gestaltung des Pelletlagers empfiehlt KWB die Umsetzung der europäischen Norm DIN EN ISO 20023.

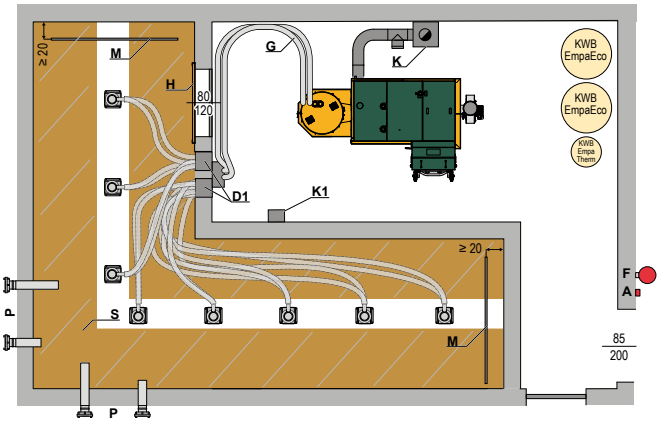
Alle Maße in cm | Breite x Höhe

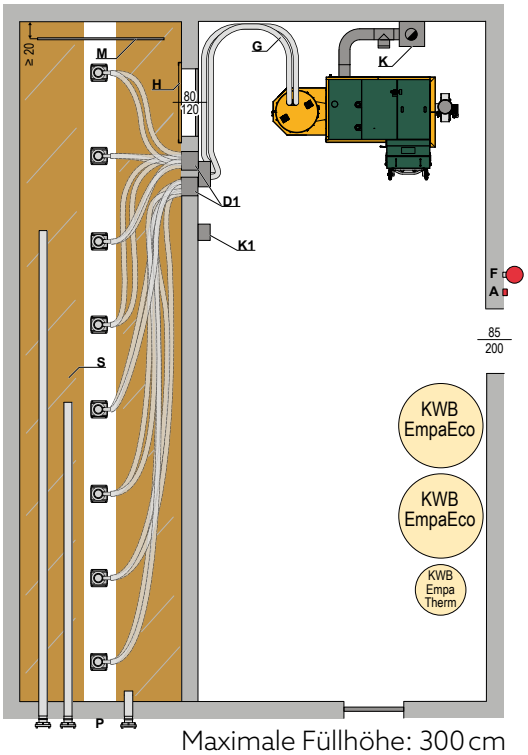
Praxisbeispiele Pelletlager

Lagerraum neben, über oder unter Heizraum

Kompatibel mit
KWB Easyfire Typ EF2 GS 2,4 – 38 kW
KWB Easyfire Typ EF2 CC4 GS 2,9 – 40 kW
KWB Easyfire Typ EF3 GS 40 – 60 kW
KWB Pelletfire^{Plus} Typ MF2 GS 45 – 135 kW

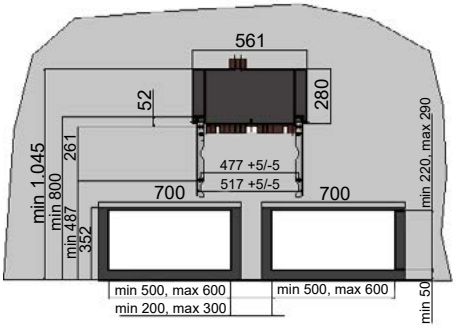
Beispiele KWB Umschalteinheit 8-Entnahmesonden mit Saugförderung

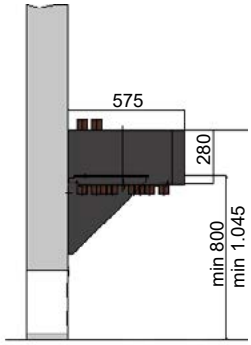




Maximale Füllhöhe: 300 cm

D1: Mauerdurchbruch





Legende

A	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!
F	Feuerlöscher
G	Schlauchführung bei Easyfire Typ EF2 GS / Pelletfire^{Plus} Typ MF2 GS • Maximale Förderlänge von Entnahmesonden: 25 m • Maximale Förderhöhe ohne Stufe 3 m • Maximale Gesamtförderhöhe mit Stufe: 5 m – spätestens nach 3 m Höhendifferenz-Stufe einbauen
G	Schlauchführung generell • Pro Stufe Schläuche min. 1 m waagrecht führen • Alle Förderschlauch-Biegungsradien min. 40 cm
H	Türschutzbretter zur Druckentlastung
K	• Zugang zum Kamin freihalten: mind. 60 cm • Ausführung von Abgasrohr und Kamin lt. Tabelle „Technische Daten“ • Energiesparzugregler mit Explosionsklappe einbauen (außer bei Typ EF2 mit RLU-Betrieb)
K1	KWB Erweiterungsmodul (Comfort 4)
M	Prallschutzmatte
P	Belüftete Befüllstutzen (Einblas- & Absaugstutzen). Den Einblasstutzen in der Raummitte und den Absaugstutzen ≥ 50 cm seitlich des Einblasstutzen Richtung Lagerraumtür platzieren. Der Absaugstutzen sollte innen möglichst kurz mit der Wand abschließen (Erdungsschelle muss noch montierbar sein!). Beide Stutzen sollen von Seitenmauern ≥ 50 cm und von der Decke ≥ 20 cm entfernt angebracht werden.
S	Schrägboden mit mindestens 40° und glatte Oberfläche (z. B. mit Betonplan- oder Schalungsplatten)

Hinweise

- Be- und Entlüftung Heizraum: 5 cm² / kW bzw. ≥ 400 cm² vorsehen.
- Antriebe außerhalb des Lagerraumes montieren.
- Deckenlast / statische Belastungen beachten!
- **Örtliche Brandschutzbestimmungen sowie bauliche Anforderungen sind unbedingt zu beachten!**
- Beachten Sie die gesetzlich vorgegebenen Abstände zu brennbaren Materialien!
- Die Pelletheizungen KWB Easyfire, KWB Easyfire 1 Plus und KWB Combifire mit Saugförderung sind ausschließlich in linker Ausführung möglich.
- Die Pelletheizung KWB Pelletfire^{Plus} ist sowohl in rechter als auch in linker Ausführung möglich.

Zur normgerechten Gestaltung des Pelletlagers empfiehlt KWB die Umsetzung der europäischen Norm DIN EN ISO 20023.

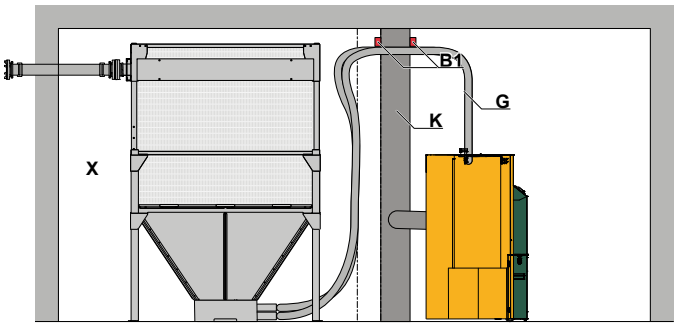
Alle Maße in cm | Breite x Höhe

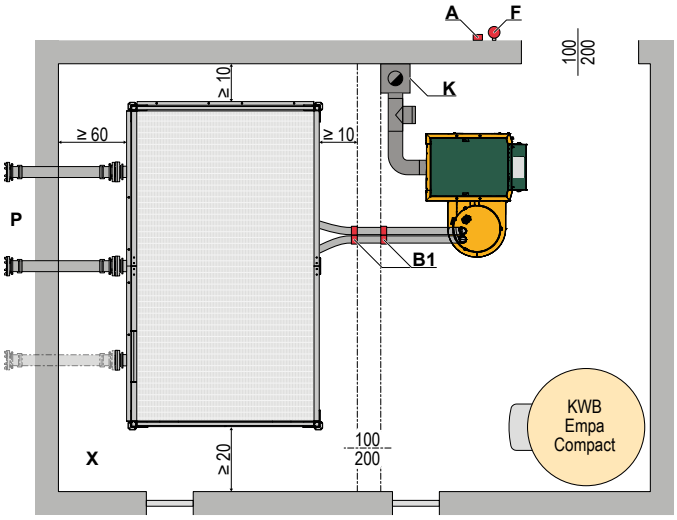
Praxisbeispiele Pellet-Gewebetank

Platzierung neben, über/unter Heizraum oder wettergeschützt im Freien

Kompatibel mit
KWB Combifire Typ CF2 GS 18 – 38 kW
KWB Easyfire Typ EF2 GS 2,4 – 38 kW
KWB Easyfire Typ EF2 CC4 GS 2,9 – 40 kW
KWB Easyfire Typ EF3 GS 40 – 60 kW
KWB Easyfire 1 Plus Typ USP GS 10 – 20 kW

KWB Pelletbox





Maximale Füllhöhe: 250 cm

Legende

A	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!
B1	Brandschutz-Manschette Förderschläuche Ø 6 cm, Bohrung jeweils Ø 7 cm, nach Montage verschließen. **Örtliche Brandschutzbestimmungen sowie bauliche Anforderungen sind unbedingt zu beachten!**
F	Feuerlöscher
G	Schlauchführung • maximale Gesamtförderlänge: 25 m • maximale Förderhöhe ohne Stufe: 3 m • maximale Gesamtförderhöhe mit Stufe: 5 m – spätestens nach 3 m Höhendifferenz Stufe einbauen • pro Stufe Schläuche mind. 1 m waagrecht führen • alle Förderschlauch-Biegungsradien mind. 40 cm
K	• Zugang zum Kamin freihalten: mind. 60 cm • Ausführung von Abgasrohr und Kamin lt. Tabelle „Technische Daten“ • Energiesparzugregler mit Explosionsklappe einbauen (außer bei Typ EF2 mit RLU-Betrieb)
P	Befüllstutzen (Einblas- & Absaugstutzen): 2 bzw. 3 Befüllstutzen (je nach Größe der KWB Pellet Box)
X	Aufstellraum Gewebetank: • Be- und Entlüftung Aufstellraum Gewebetank ≥ 400 cm² vorsehen • Im Aufstellraum des Gewebetankes dürfen keine spitzen oder scharfen Gegenstände vorhanden sein! • Gewebe darf nicht in Berührung mit feuchten Wänden kommen. • UV-Licht ist im Aufstellraum Gewebetank unbedingt zu vermeiden (z. B. UV-Folie auf Fenster aufkleben). • Da sich im Laufe der Jahre Pelletstaub absetzt, empfiehlt KWB beim Gewebetank eine Reinigung alle 3-5 Jahre.

Hinweise	• Be- und Entlüftung Heizraum: 5 cm² / kW bzw. ≥ 400 cm² vorsehen. • Deckenlast / statische Belastungen beachten! • **Örtliche Brandschutzbestimmungen sowie bauliche Anforderungen sind unbedingt zu beachten!** • Beachten Sie die gesetzlich vorgegebenen Abstände zu brennbaren Materialien! • Die Pelletheizungen KWB Easyfire und KWB Combifire mit Saugförderung sind ausschließlich in linker Ausführung möglich. • Die Pelletheizung KWB Pelletfire^{Plus} ist sowohl in rechter als auch in linker Ausführung möglich.

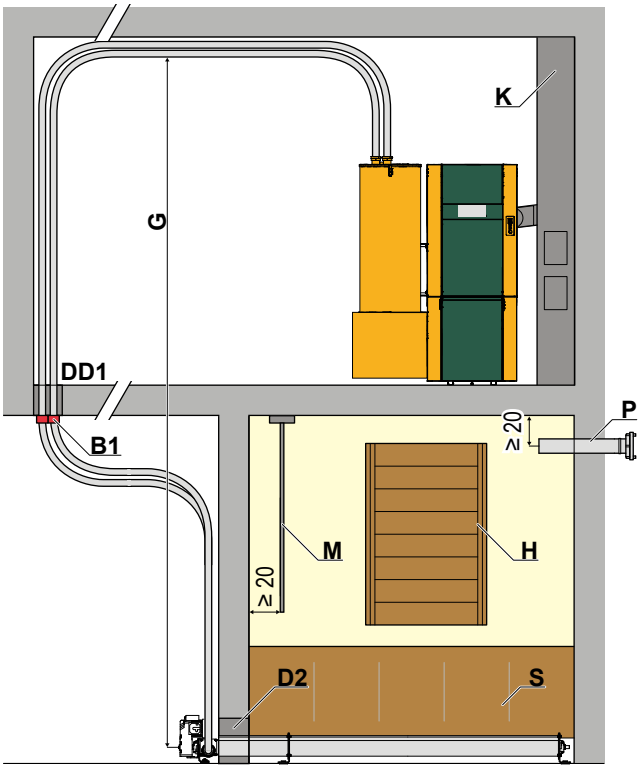
Zur normgerechten Gestaltung des Pelletlagers empfiehlt KWB die Umsetzung der europäischen Norm DIN EN ISO 20023.

Alle Maße in cm I Breite x Höhe

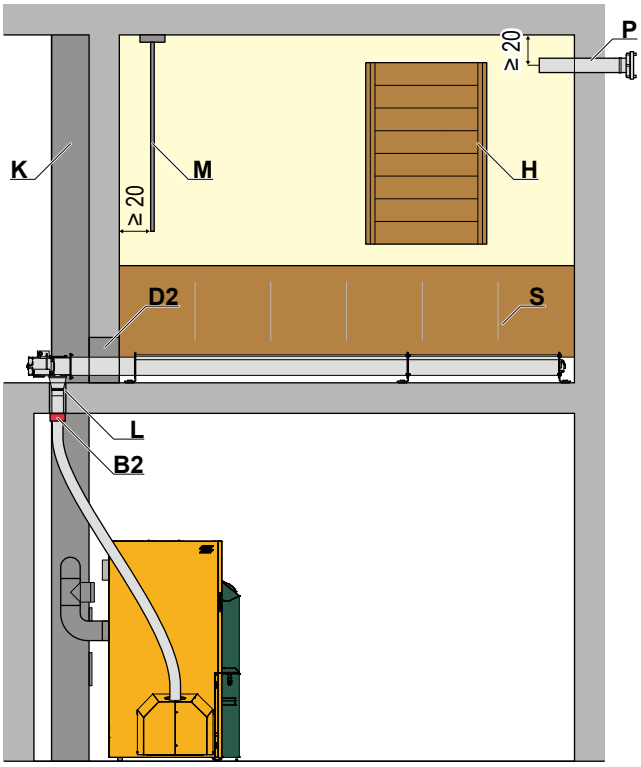
Praxisbeispiele Sonderlösungen Pelletbetrieb

Kompatibel mit
auf Anfrage

Förderschnecke mit Saugförderung



Förderschnecke mit Fallschlauch



Maximale Füllhöhe: 300 cm

Legende

B1	Brandschutz-Manschette Förderschläuche Ø 6 cm, Bohrung jeweils Ø 7 cm nach Montage verschließen, Kanal Schallentkoppeln. **Örtliche Brandschutzbestimmungen sowie bauliche Anforderungen sind unbedingt zu beachten!**
B2	Brandschutzmanschette Fallschlauch Ø 7,5 cm. **Örtliche Brandschutzbestimmungen sowie bauliche Anforderungen sind unbedingt zu beachten!**
D2	Mauerdurchbruch 35 x 35 cm: nach Montage verschließen, Kanal Schallentkoppeln
FS	Förderschnecke
G	Schlauchführung • maximale Gesamtförderlänge: 25 m • maximale Förderhöhe ohne Stufe: 3 m • maximale Gesamtförderhöhe mit Stufe: 5 m – spätestens nach 3 m Höhendifferenz Stufe einbauen • pro Stufe Schläuche mind. 1 m waagrecht führen • alle Förderschlauch-Biegungsradien mind. 40 cm
H	Türschutzbretter zur Druckentlastung

K	• Zugang zum Kamin freihalten: mind. 60 cm • Ausführung von Abgasrohr und Kamin lt. Tabelle „Technische Daten" • Energiesparzugregler mit Explosionsklappe einbauen
DD1	Deckendurchbruch Ø 10 cm: nach Montage verschließen, Kanal Schallentkoppeln
M	Prallschutzmatte
P	Belüftete Befüllstutzen (Einblas- & Absaugstutzen). Den Einblasstutzen in der Raummitte und den Absaugstutzen ≥ 50 cm seitlich des Einblasstutzen Richtung Lagerraumtür platzieren. Der Absaugstutzen sollte innen möglichst kurz mit der Wand abschließen (Erdungsschelle muss noch montierbar sein!). Beide Stutzen sollen von Seitenmauern ≥ 50 cm und von der Decke ≥ 20 cm entfernt angebracht werden.
S	Schrägboden mit mindestens 40° und glatte Oberfläche (z. B. mit Betonplan- oder Schalungsplatten)

Hinweise	• Be- und Entlüftung Heizraum: 5 cm² / kW bzw. ≥ 400 cm² vorsehen. • Antriebe außerhalb des Lagerraumes montieren. • Deckenlast / statische Belastungen beachten! • **Örtliche Brandschutzbestimmungen sowie bauliche Anforderungen sind unbedingt zu beachten!** • Beachten Sie die gesetzlich vorgegebenen Abstände zu brennbaren Materialien! • Die Pelletheizungen KWB Easyfire und KWB Combifire mit Saugförderung sind ausschließlich in linker Ausführung möglich. • Die Pelletheizung KWB Pelletfire[Plus] ist sowohl in rechter als auch in linker Ausführung möglich.

* Planungshinweis für KWB Pelletfire[Plus]: Ab einer Leistung von 65 kW ist für sämtliche Richtungsänderungen in Pellet-Förderschläuchen (außer beim Rückluftschlauch) der Einsatz von Stahlrohrbögen vorzusehen.

Zur normgerechten Gestaltung des Pelletlagers empfiehlt KWB die Umsetzung der europäischen Norm DIN EN ISO 20023.

Alle Maße in cm | Breite x Höhe

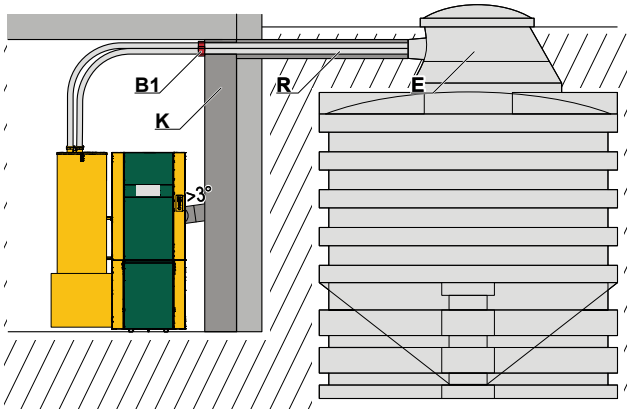
Praxisbeispiele Sonderlösungen Pelletbetrieb

Kompatibel mit
KWB Combifire Typ CF2 GS 18–38 kW
KWB Easyfire Typ EF2 GS 2,4–38 kW
KWB Easyfire Typ EF2 CC4 GS 2,9–40 kW
KWB Easyfire Typ EF3 GS 40–60 kW
KWB Easyfire 1 Plus Typ USP GS 10–20 kW
KWB Pelletfire^{Plus} Typ MF2 GS 45–135 kW

Saugförderung für Erdtank

Der Erdtank selbst sowie die Entnahme aus dem Erdtank sind nicht im Produktsortiment von KWB enthalten. KWB empfiehlt das System Geotank von Geoplast:

Kunststofftechnik GmbH
A-2604 Theresienfeld, Bahnstraße 45
www.pelletstank.com



Legende

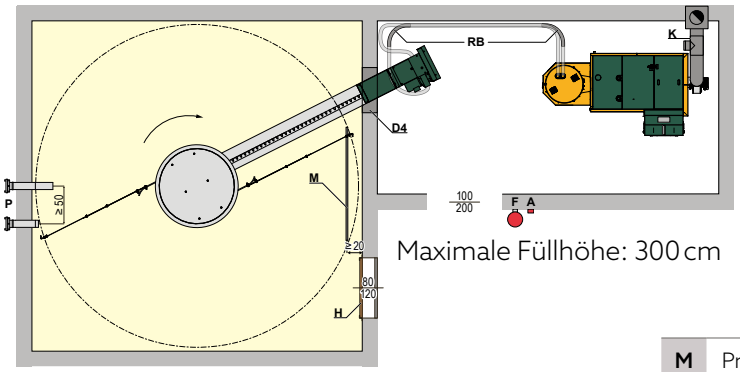
B1	Brandschutz-Manschette Förderschläuche Ø 6 cm, Bohrung jeweils Ø 7 cm, nach Montage verschließen. **Örtliche Brandschutzbestimmungen sowie bauliche Anforderungen sind unbedingt zu beachten!**
R	Ein Schutzrohr (Ø 15 oder 20 cm) für die Erdverlegung der Saugschläuche ist bauseits bereitzustellen und zu verlegen. Das Schutzrohr und die Mauerdurchführung sind nach außen hin dicht auszuführen.
K	• Zugang zum Kamin freihalten: mind. 60 cm • Ausführung von Abgasrohr und Kamin lt. Tabelle „Technische Daten" • Energiesparzugregler mit Explosionsklappe einbauen (außer bei Typ EF2 mit RLU-Betrieb)
E	Erdtank

Hinweise

- Be- und Entlüftung Heizraum: 5 cm² / kW bzw. ≥ 400 cm² vorsehen.
- Antriebe außerhalb des Lagerraumes montieren.
- Deckenlast / statische Belastungen beachten!
- **Örtliche Brandschutzbestimmungen sowie bauliche Anforderungen sind unbedingt zu beachten!**
- Beachten Sie die gesetzlich vorgegebene Abstände zu brennbaren Materialien!
- Die Pelletheizung KWB Easyfire mit Saugförderung ist ausschließlich in linker Ausführung möglich. Die Pelletheizung KWB PelletfirePlus ist sowohl in rechter als auch in linker Ausführung möglich.

Saugförderung für große Lagerräume

Kompatibel mit
KWB Pelletfire^{Plus} Typ MF2 GS* 45–135 kW
KWB Easyfire Typ EF2 GS 2,4–38 kW
KWB Easyfire Typ EF3 GS 40–60 kW



Maximale Füllhöhe: 300 cm

Saugförderung nur mit Federkernrührwerken kombinieren!

Legende

C	Blindboden optional - Förderkanal kann in den Boden eingelassen werden. (Hinterlüftung empfohlen)
D4	Mauerdurchbruch 60 × 60 cm; nach Montage verschließen; Kanal Schallentkoppeln (min. 2 cm Schallisolierung)
G	Schlauchführung • maximale Gesamtförderlänge: 25 m • maximale Förderhöhe ohne Stufe: 3 m • maximale Gesamtförderhöhe mit Stufe: 5 m – spätestens nach 3 m Höhendifferenz Stufe einbauen • pro Stufe Schläuche mind. 1 m waagrecht führen • alle Förderschlauch-Biegungsradien mind. 40 cm
M	Prallschutzmatte
P	Belüftete Befüllstutzen (Einblas- & Absaugstutzen). Den Einblasstutzen in der Raummitte und den Absaugstutzen ≥ 50 cm seitlich des Einblasstutzen Richtung Lagerraumtür platzieren. Der Absaugstutzen sollte innen möglichst kurz mit der Wand abschließen (Erdungsschelle muss noch montierbar sein!). Beide Stutzen sollen von Seitenmauern ≥ 50 cm und von der Decke ≥ 20 cm entfernt angebracht werden.
RB	Planungshinweis für KWB Pelletfire^{Plus}: Ab einer Leistung von 65 kW oder bei Grundlastbetrieb ist der verstärkte Pelletförderschlauch mit Bogenradius R 500 (Longlife-Ausführung) vorzusehen.
SK	Saugkopf

* Planungshinweis für KWB Pelletfire^{Plus}: Ab einer Leistung von 65 kW ist für sämtliche Richtungsänderungen in Pellet-Förderschläuchen (außer beim Rückluftschlauch) der Einsatz von Stahlrohrbögen vorzusehen.

Zur normgerechten Gestaltung des Pelletlagers empfiehlt KWB die Umsetzung der europäischen Norm DIN EN ISO 20023.

Alle Maße in cm | Breite x Höhe

Richtlinien und Empfehlungen zum Hackgutlager

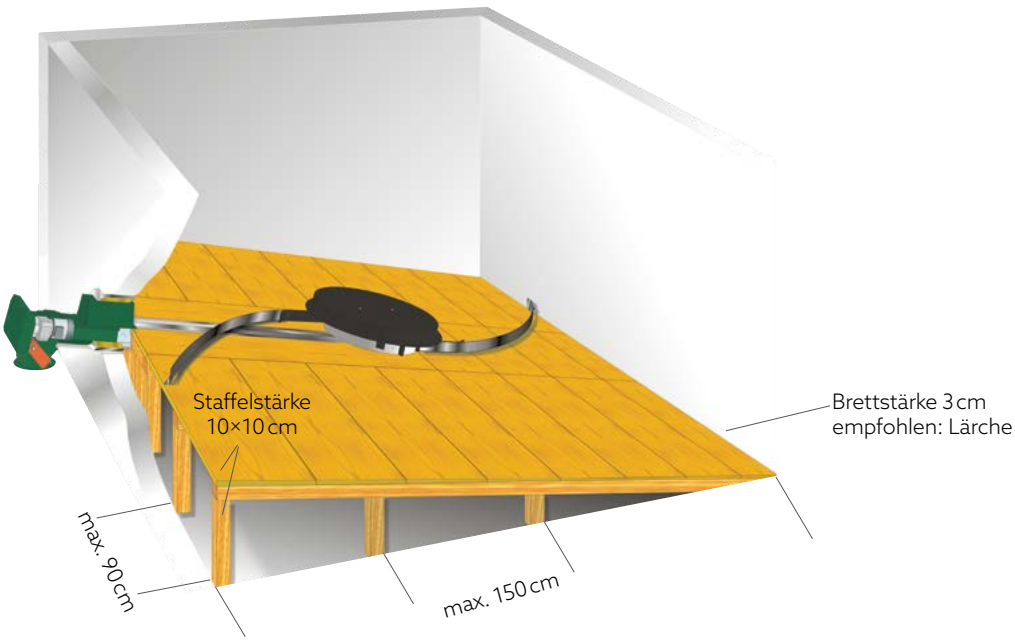
Hackgut-Lagerraum

Beachten Sie die Regel, dass die Füllhöhe maximal das 1,5-fache des Lagerraum-Durchmessers betragen darf. Bei größeren Füllhöhen kommt es zu Brückenbildung innerhalb des Hackguts und damit zu Ausfällen der Brennstoff-Förderung!

Heizlast des Gebäudes [kW]	Verbrauch pro Jahr [m³]	Benötigtes Lager-raum-Volumen [m³]:
20	50	74
30	75	111
40	100	148
45	113	167
50	125	185
60	150	222
65	163	241
70	175	259
80	200	296
100	250	370
108	270	400
120	300	444

Berechnungsgrundlagen zur Tabelle:
- Hackgut mit 25 % Wassergehalt und Körnung P16S nach EN 14961-4
- Verbrauch: 2,5 m³ Hackgut pro kW Heizlast
- Lagerraum-Volumen: 3,7 m³ pro kW Heizlast
- 1.500 Volllaststunden pro Jahr

Beispiel Blindboden



Alle Maße in cm | Breite x Höhe

Praxisbeispiele zum Hackgutlager

Für nahezu jede bauliche Situation kann mit den flexiblen und vielfältigen Fördersystemen von KWB eine Lösung gefunden werden.

Heizung im Nebengebäude

KWB Multifire mit Rührwerk und Förderschnecke: direkte Lagerraumbefüllung

Heizung im Keller mit direkter Befüllung

KWB Multifire Doppelanlage mit Rührwerk und 2 Förderschnecken: direkte Lagerraumbefüllung

Heizung im separaten Heizhaus

KWB Multifire Doppelanlage mit Rührwerk und 2 Förderschnecken: direkte Lagerraumbefüllung

Heizung im Keller mit Befüllschnecke

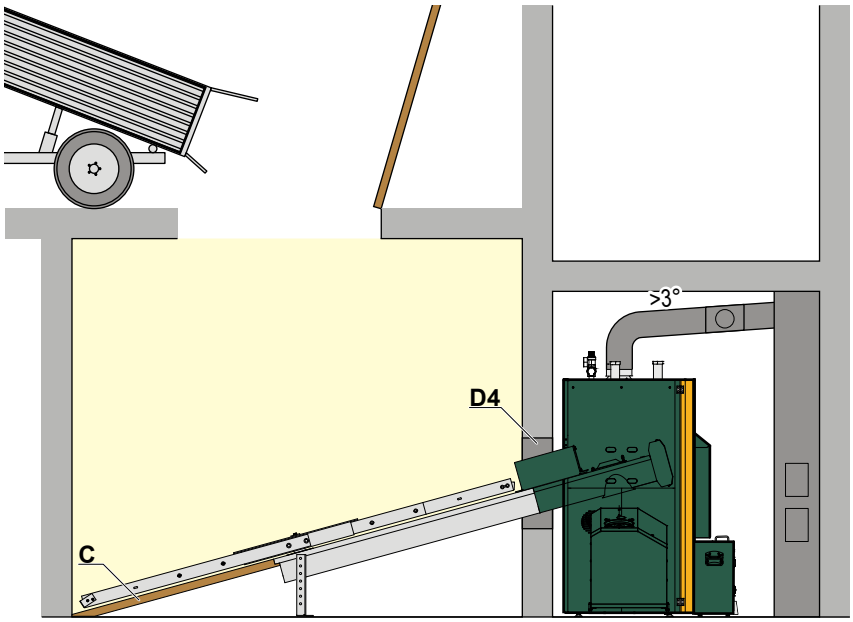
KWB Multifire mit Rührwerk und Förderschnecke: Lagerraumbefüllung mittels Befüllschnecke

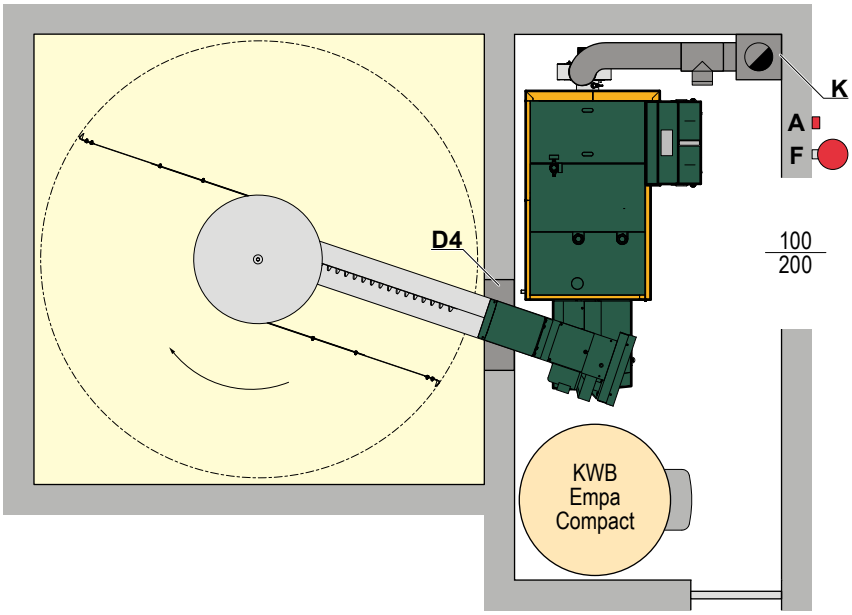
Alle Maße in cm l Breite x Höhe

Hackgutlager neben dem Heizraum

Kompatibel mit
KWB Pelletfire[Plus] Typ MF2 S 45 – 135 kW
KWB Multifire Typ MF2 D/ZI 20 – 120 kW
KWB Powerfire Typ TDS 150 kW
KWB Powerfire Typ TDS 200 – 300 kW nur im Pelletbetrieb

Rührwerk mit Förderkanal und direkter Anbindung





Maximale Füllhöhe: Rührwerkdurchmesser x 1,5;
im Pelletbetrieb ist eine max. Schütthöhe von 3 m zulässig.

Legende

A	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!
C	Blindboden optional – Förderkanal kann in den Boden eingelassen werden (Hinterlüftung und Schallentkoppeln empfohlen)
D4	Mauerdurchbruch 60 × 60 cm; nach Montage verschließen, Kanal Schallentkoppeln (min. 2 cm Schallisolierung)
F	Feuerlöscher
K	Kamin: Ausführung von Abgasrohr und Kamin lt. Tabelle "Technische Daten", Energiespar-Zugregler: Einbau mit Explosionsklappe

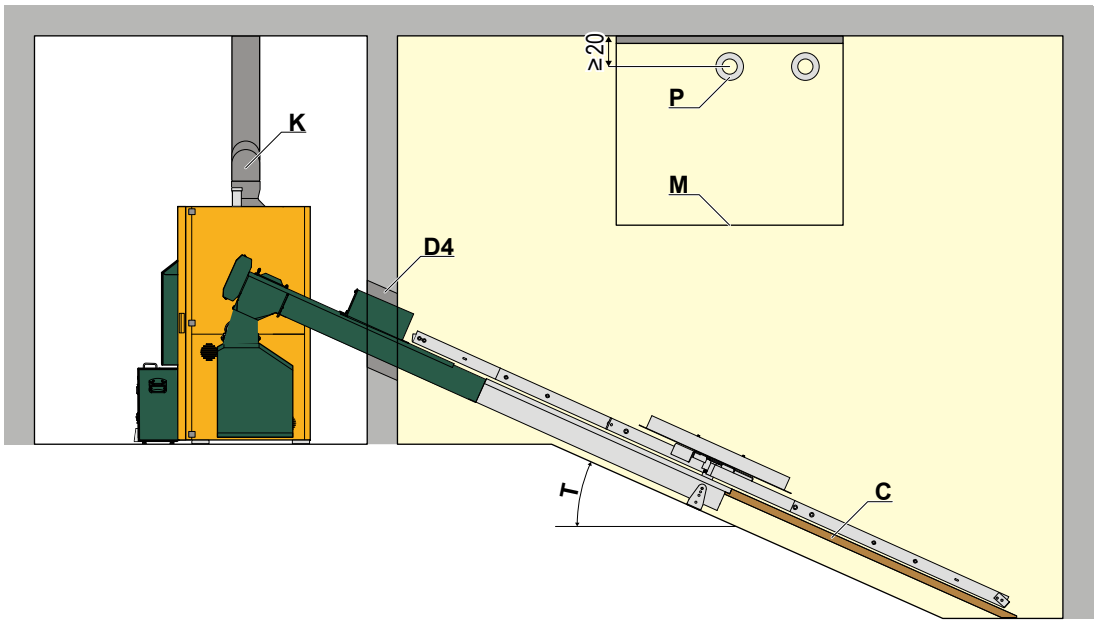
Zur normgerechten Gestaltung des Pelletlagers empfiehlt KWB die Umsetzung der europäischen Norm DIN EN ISO 20023.

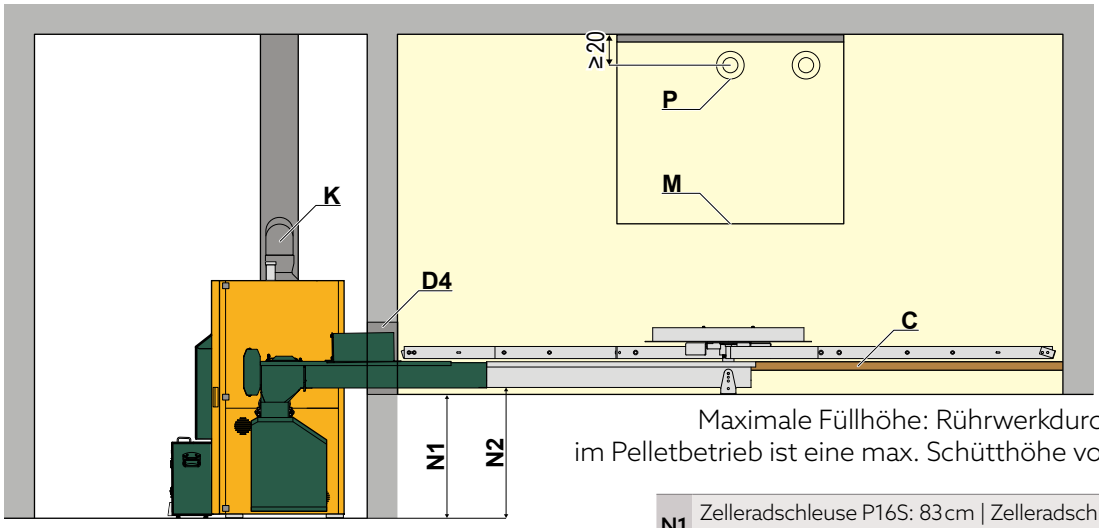
Alle Maße in cm | Breite x Höhe

Hackgutlager neben dem Heizraum

Kompatibel mit
KWB Pelletfire[Plus] Typ MF2 S 45–135 kW
KWB Multifire Typ MF2 D/ZI 20–120 kW
KWB Powerfire Typ TDS 150 kW
KWB Powerfire Typ TDS 200–300 kW nur im Pelletbetrieb

Rührwerk mit Förderkanal und direkter Anbindung





Maximale Füllhöhe: Rührwerkdurchmesser x 1,5; im Pelletbetrieb ist eine max. Schütthöhe von 3 m zulässig.

N1	Zelleradschleuse P16S: 83 cm | Zelleradschleuse P31S: 93 cm Zwischenbehälter ZI: 92 cm | Typ MF2 S Pelletbetrieb: 73 cm
N2	Zelleradschleuse P16S: 88 cm | Zelleradschleuse P31S: 98 cm Zwischenbehälter ZI: 97 cm | Typ MF2 S Pelletbetrieb: 78 cm
T	Hackgutbetrieb: ab > 100 kW max. 15° bis ≤ 100 kW max. 20° Pelletbetrieb: bis ≤ 135 kW max. 20°
P	Belüftete Befüllstutzen (Einblas- & Absaugstutzen). Den Einblasstutzen in der Raummitte und den Absaugstutzen ≥ 50 cm seitlich des Einblasstutzen Richtung Lagerraumtür platzieren. Der Absaugstutzen sollte innen möglichst kurz mit der Wand abschließen (Erdungsschelle muss noch montierbar sein!). Beide Stutzen sollen von Seitenmauern ≥ 50 cm und von der Decke ≥ 20 cm entfernt angebracht werden.

Legende

C	Blindboden optional - Förderkanal kann in den Boden eingelassen werden. (Hinterlüftung empfohlen)
D4	Mauerdurchbruch 60 × 60 cm; nach Montage wieder verschließen; Kanal Schallentkoppeln (min. 2 cm Schallisolierung)
K	Zugang zum Kamin freihalten: >60 cm; Ausführung von Abgasrohr und Kamin lt. Tabelle „Technische Daten"; Energiesparzugregler mit Explosionsklappe einbauen
M	Prallschutzmatte

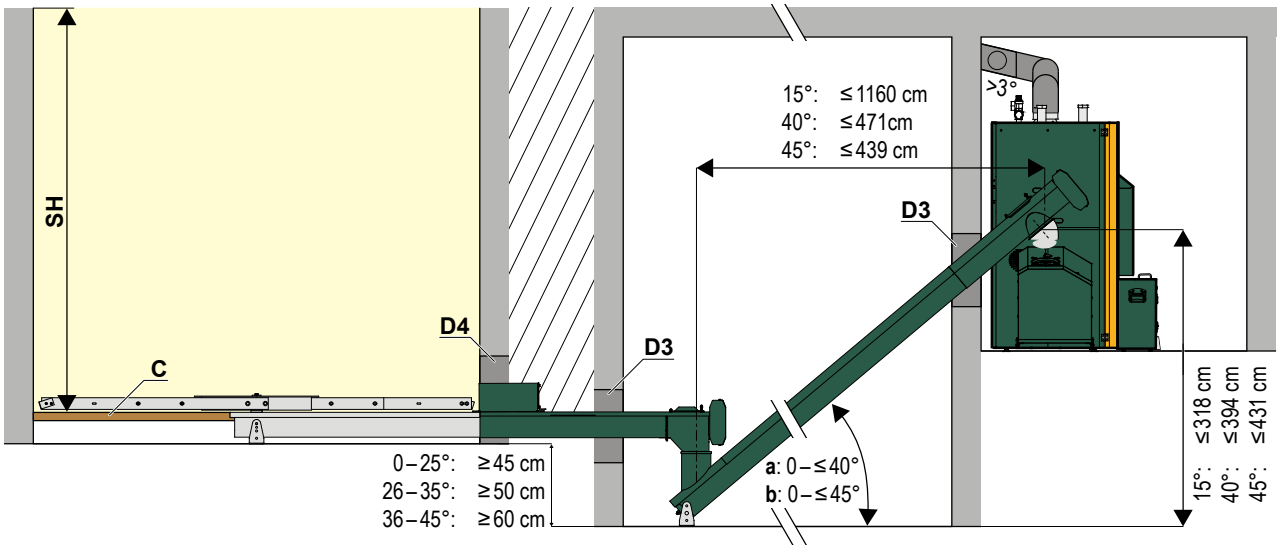
Hinweise	• Be- und Entlüftung Heizraum: 5 cm² / kW bzw. ≥ 400 cm² vorsehen. • Deckenlast/statische Belastungen beachten! • Antriebe außerhalb des Lagerraums montieren. • **Örtliche Brandschutzbestimmungen sowie bauliche Anforderungen sind unbedingt zu beachten!** • Beachten Sie die gesetzlich vorgegebene Abstände zu brennbaren Materialien!

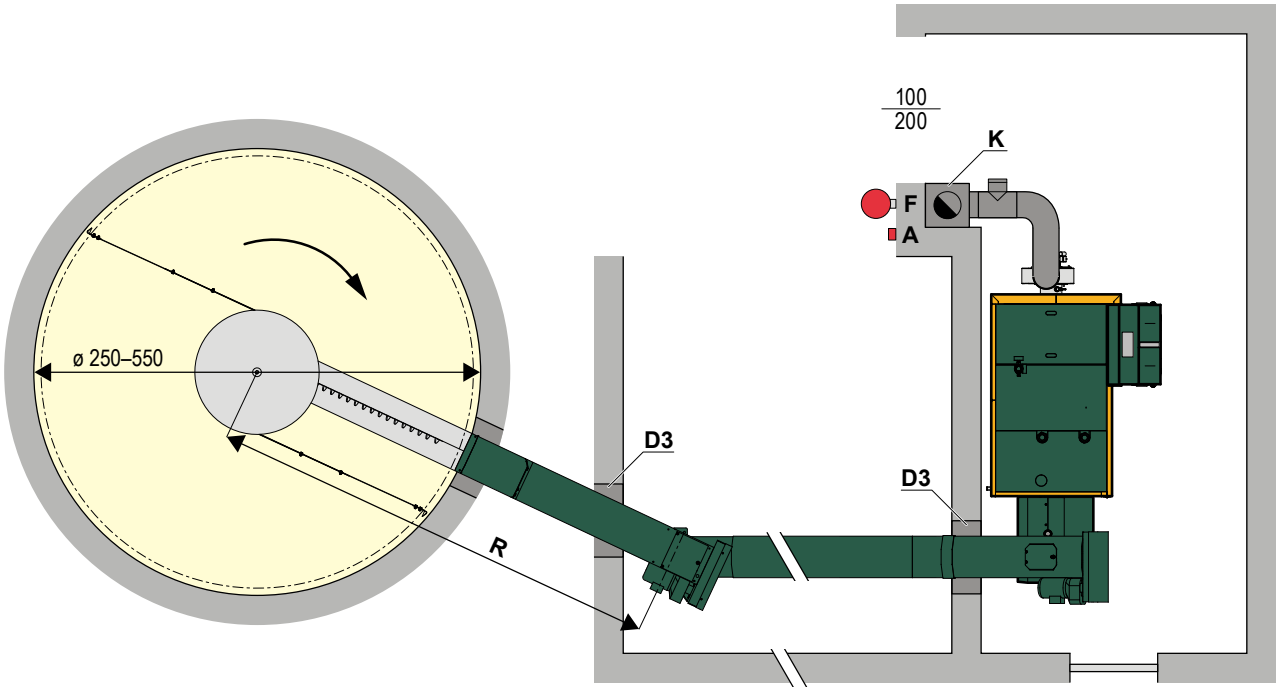
Zur normgerechten Gestaltung des Pelletlagers empfiehlt KWB die Umsetzung der europäischen Norm DIN EN ISO 20023.

Alle Maße in cm | Breite x Höhe

Hackgutlager vom Heizraum entfernt

Kompatibel mit
KWB Pelletfire[Plus] Typ MF2 S 45–135 kW
KWB Multifire Typ MF2 D/ZI 20–120 kW
KWB Powerfire Typ TDS 150 kW
KWB Powerfire Typ TDS 200–300 kW nur im Pelletbetrieb





Maximale Füllhöhe: Rührwerkdurchmesser x 1,5; im Pelletbetrieb ist eine max. Schütthöhe von 3 m zulässig.

Legende

A	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!
C	Blindboden optional – Förderkanal kann in den Boden eingelassen werden. (Hinterlüftung und Schallentkoppeln empfohlen)
D3	Mauerdurchbruch 50 × 50 cm; nach Montage verschließen; Kanal Schallentkoppeln (min. 2 cm Schallisolierung)
D4	Mauerdurchbruch 60 × 60 cm; nach Montage verschließen; Kanal Schallentkoppeln
F	Feuerlöscher

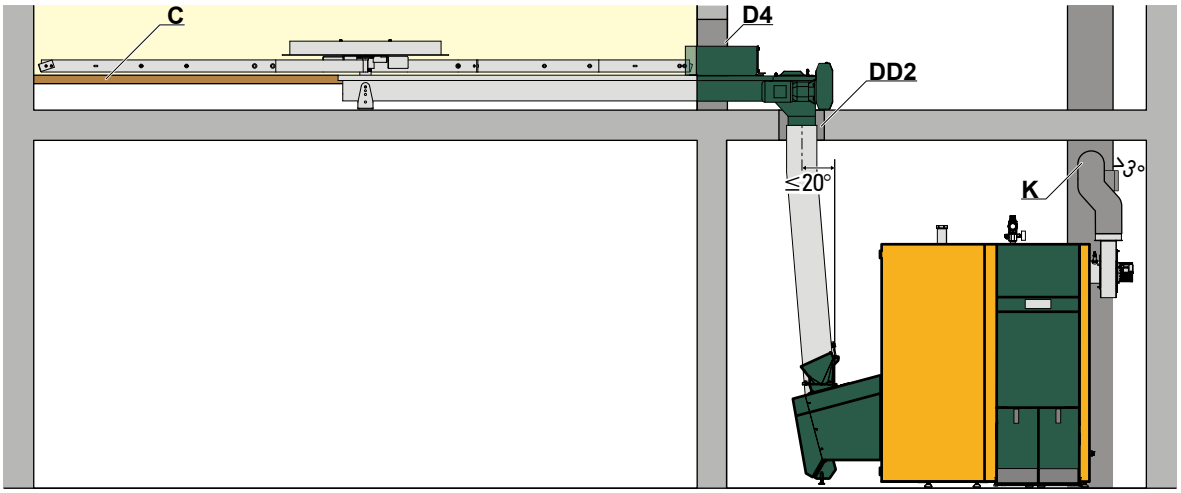
K	Kamin: Ausführung von Abgasrohr und Kamin lt. Tabelle "Technische Daten", Energiespar-Zugregler: Einbau mit Explosionsklappe
N1	Schütthöhe auf Anfrage (abhängig von Breite und Länge des Lagerraums und des Brennstoffs)
R	Schneckenlänge ≤ 1.200 cm
SH	Schütthöhe
a	Hackgut
b	Pellets

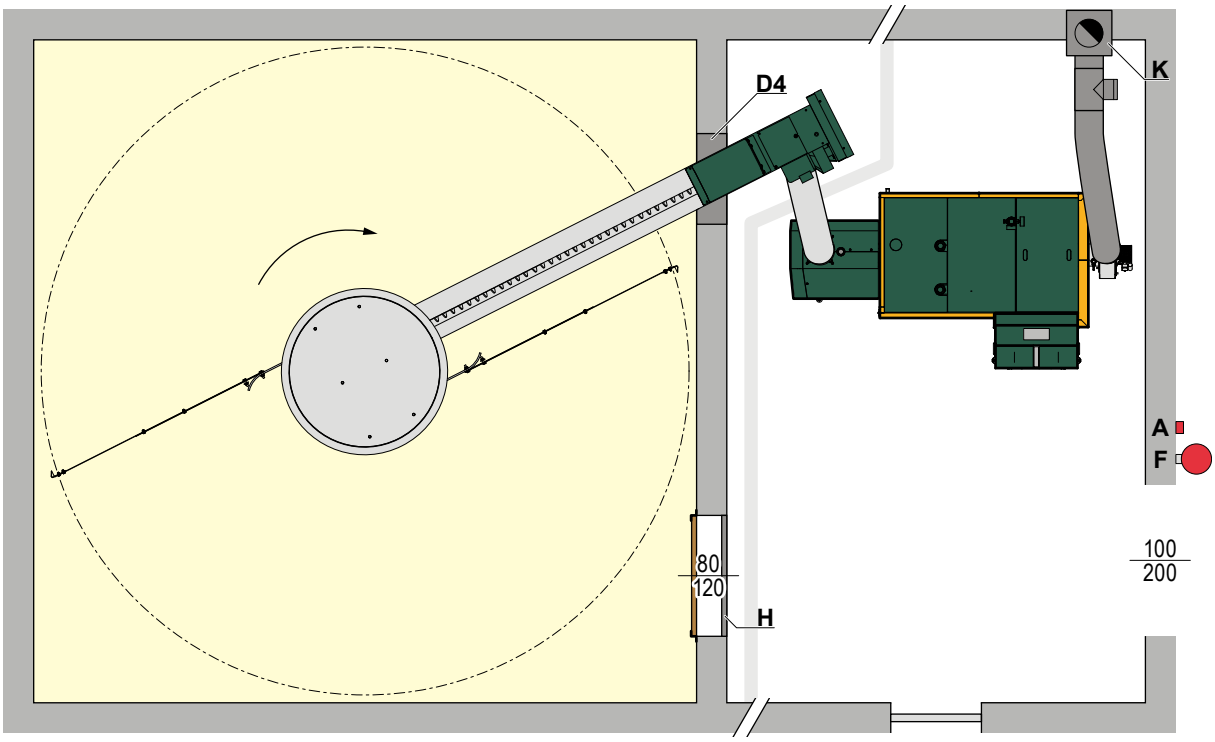
Zur normgerechten Gestaltung des Pelletlagers empfiehlt KWB die Umsetzung der europäischen Norm DIN EN ISO 20023.

Alle Maße in cm | Breite x Höhe

Hackgutlager über dem Heizraum

Kompatibel mit
KWB Pelletfire[Plus] Typ MF2 S 45 – 135 kW
KWB Multifire Typ MF2 D/ZI 20 – 120 kW
KWB Powerfire Typ TDS 150 kW
KWB Powerfire Typ TDS 200 – 300 kW nur im Pelletbetrieb





Maximale Füllhöhe: Rührwerkdurchmesser x 1,5;
im Pelletbetrieb ist eine max. Schütthöhe von 3 m zulässig.

Legende

A	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!
C	Blindboden optional – Förderkanal kann in den Boden eingelassen werden. (Hinterlüftung und Schallentkoppeln empfohlen)
D4	Mauerdurchbruch 60 × 60 cm; nach Montage verschließen; Kanal Schallentkoppeln (>2 cm Schallisolierung)
F	Feuerlöscher

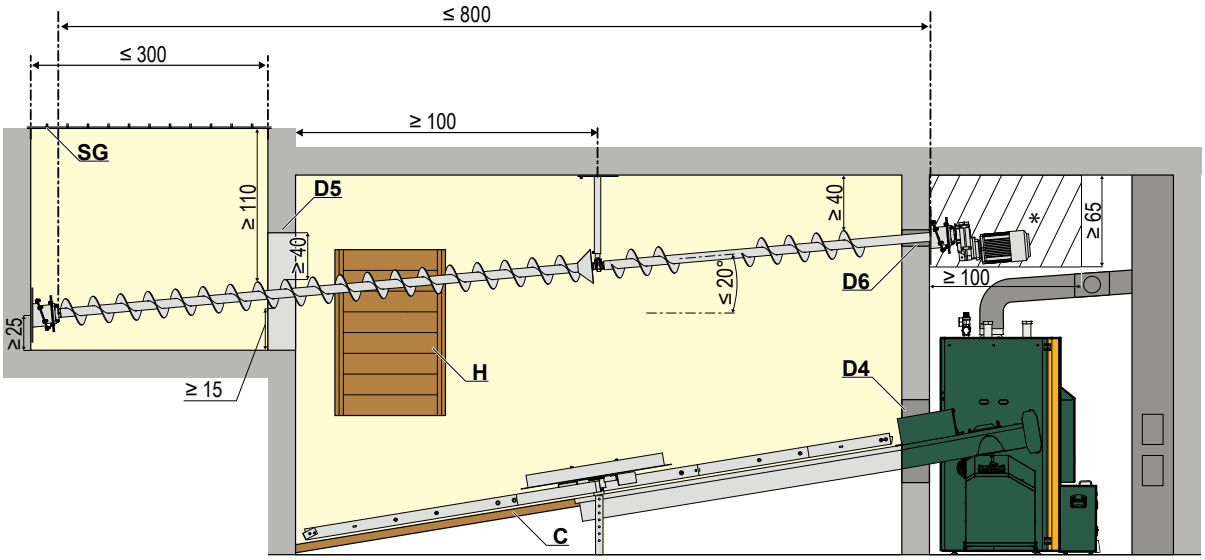
H	Einstiegsluke: Türschutzbretter zur Druckentlastung
K	Kamin: Ausführung von Abgasrohr und Kamin lt. Tabelle "Technische Daten"; Energiespar-Zugregler: Einbau mit Explosionsklappe
DD2	Deckendurchbruch 30 × 30 cm nach Montage verschließen; Kanal Schallentkoppeln (>2 cm Schallisolierung)

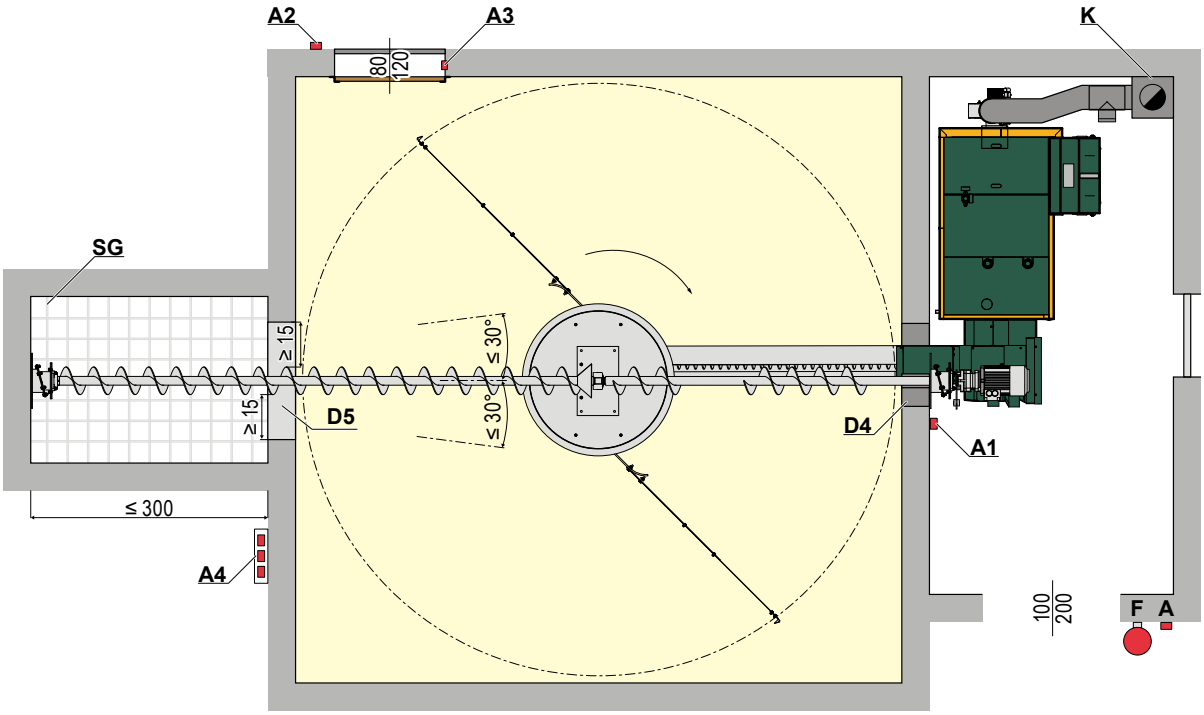
Zur normgerechten Gestaltung des Pelletlagers empfiehlt KWB die Umsetzung der europäischen Norm DIN EN ISO 20023.

Alle Maße in cm I Breite x Höhe

Rührwerk mit Hackgut-Befüllschnecke

Kompatibel mit
KWB Multifire Typ MF2 D/ZI 20 – 120 kW
KWB Powerfire Typ TDS 150 kW





Maximale Füllhöhe: Rührwerkdurchmesser x 1,5;
im Pelletbetrieb ist eine max. Schütthöhe von 3 m zulässig.

Legende

A	Not-Halt-Schalter: Kessel NICHT stromlos, aber Verbrennung gestoppt – Wärmeabfuhr läuft weiter!
A1	Not-Aus-Schalter oder -Taster: Beim Motor
A2	Not-Aus-Schalter oder -Taster mit Schlüssel: Bei der Tür zum Brennstoff-Lagerraum
A3	Türkontakt-Endschalter: Am Türrahmen zum Brennstoff-Lagerraum
A4	Not-Aus-Taster + Ein-Taster + Aus-Taster: Beim Bedienplatz am Befüllschacht
C	Blindboden optional – Förderkanal kann in den Boden eingelassen werden. (Hinterlüftung und Schallentkoppeln empfohlen)

D4	Mauerdurchbruch 60 × 60 cm; nach Montage verschließen; Kanal Schallentkoppeln (min. 2 cm Schallisolierung)
D5	Mauerdurchbruch 80 × 80 cm
D6	Mauerdurchbruch Ø 10 cm; nach Montage verschließen; Kanal Schallentkoppeln (min. 2 cm Schallisolierung)
F	Feuerlöscher
H	Einstiegsluke: Türschutzbretter zur Druckentlastung
K	Kamin: Ausführung von Abgasrohr und Kamin lt. Tabelle "Technische Daten"; Energiespar-Zugregler: Einbau mit Explosionsklappe
SG	Fest verschraubtes Schutzgitter. Maschenweite 20 cm

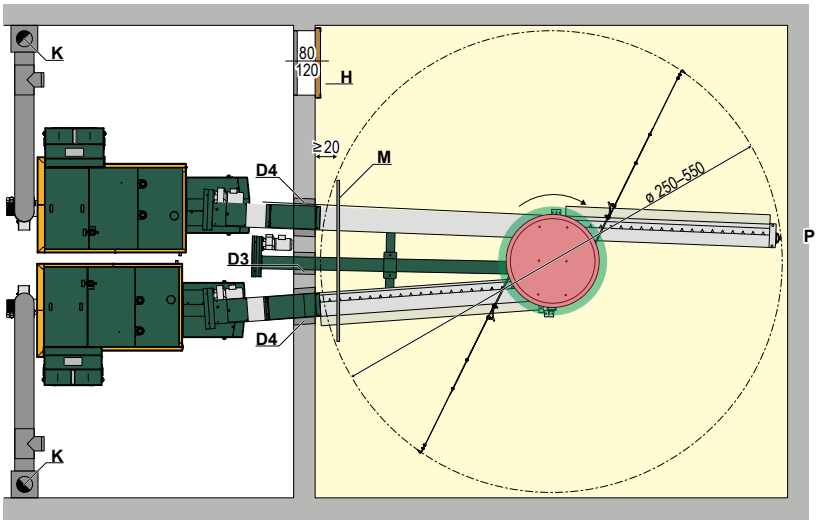
Zur normgerechten Gestaltung des Pelletlagers empfiehlt KWB die Umsetzung der europäischen Norm DIN EN ISO 20023.

Alle Maße in cm | Breite x Höhe

Fördersysteme für Doppelkessel-Anlagen

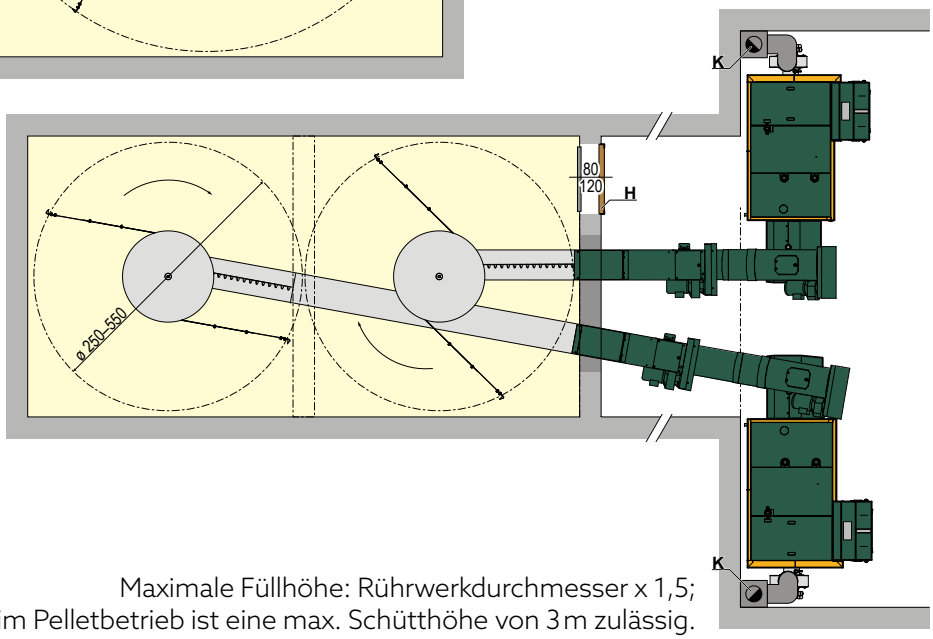
Kompatibel mit
KWB Pelletfire[Plus] Typ MF2 S 45 – 135 kW
KWB Multifire Typ MF2 D/ZI 20 – 120 kW
KWB Powerfire Typ TDS 150 kW
KWB Powerfire Typ TDS 200 – 300 kW nur im Pelletbetrieb

Rührwerk mit V-Förderkanal / Y-Förderkanal und direkter Anbindung



Planungshinweis: Der Y-Förderkanal besitzt einen kurzen Schneckenkanal und einen langen Schneckenkanal, der bis zur halben Strecke geschlossen ist. Die Öffnung des langen Kanals muss bis unter die Rührwerksscheibe hineinreichen, dabei aber im grünen Ringbereich (Ringbreite 140 mm) bleiben. Sie darf nicht in die Sperrzone (roter Bereich, Durchmesser 820 mm) hineinreichen.

Doppelheizungsanlage mit hintereinander angeordneten Rührwerken



Maximale Füllhöhe: Rührwerkdurchmesser x 1,5; im Pelletbetrieb ist eine max. Schütthöhe von 3 m zulässig.

Legende

D3	Mauerdurchbruch 50 × 50 cm; nach Montage verschließen; Kanal Schallentkoppeln (min. 2 cm Schallisolierung)
D4	Mauerdurchbruch 60 × 60 cm; nach Montage verschließen; Kanal Schallentkoppeln (min. 2 cm Schallisolierung)
H	Einstiegsluke: Türschutzbretter zur Druckentlastung
K	• Zugang zum Kamin freihalten: mind. 60 cm • Ausführung von Abgasrohr und Kamin lt. Tabelle „Technische Daten" • Energiesparzugregler mit Explosionsklappe einbauen
M	Prallschutzmatte
P	Belüftete Befüllstutzen (Einblas- & Absaugstutzen) Den Einblasstutzen in der Raummitte und den Absaugstutzen ≥ 50 cm seitlich des Einblasstutzen Richtung Lagerraumtür platzieren. Der Absaugstutzen sollte innen möglichst kurz mit der Wand abschließen (Erdungsschelle muss noch montierbar sein!). Beide Stutzen sollen von Seitenmauern ≥ 50 cm und von der Decke ≥ 20 cm entfernt angebracht werden.

Hinweise	
	• Be- und Entlüftung Heizraum: 5 cm² / kW bzw. ≥ 400 cm² vorsehen. • Deckenlast/statische Belastungen beachten! • Antriebe außerhalb des Lagerraums montieren. • **Örtliche Brandschutzbestimmungen sowie bauliche Anforderungen sind unbedingt zu beachten!** • Beachten Sie die gesetzlich vorgegebene Abstände zu brennbaren Materialien!

Zur normgerechten Gestaltung des Pelletlagers empfiehlt KWB die Umsetzung der europäischen Norm DIN EN ISO 20023.

Alle Maße in cm I Breite x Höhe