



Montageanleitung für Heizeinsätze HKS 6 und HKM 9 für den Fachmann

Heizeinsätze

HKS 6 und HKM 9



Made in Germany

HARK
KAMINE

Mischbrand- Heizeinsätze

HKS 6

HKM 9



Diese Montageanleitung ist ausschließlich für die hier aufgeführten Hark-Heizeinsätze gültig. Die Heizeinsätze, einschließlich deren Innenauskleidung sind nach DIN EN 13229 gefertigt und zusammen mit Nachheizkasten typgeprüft. Heizeinsätze HKS 6 und HKM 9 sind Zeitbrandfeuerstätten für den Mischbrand (Scheitholz, Holzpresslinge und Braunkohlebriketts), und

ausschließlich als Einzelraumfeuerungsanlagen zulässig (gemäß Auslegungsfragen zur Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz / LAI). (Der Heizeinsatz HKM 9 kann nur mit Holzbrand nach 15a B-VG betrieben werden.) Bildliche Darstellungen können von der gelieferten Produktvariante abweichen.

Um die richtige Typenbezeichnung immer schnell zur Hand zu haben, kreuzen Sie diese an. Gegebenenfalls entnehmen Sie Ihren Heizeinsatz-Typ Ihren Lieferunterlagen.



HKM 9
67/2092-8900

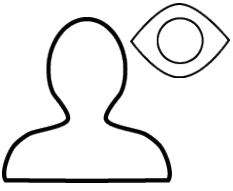


HKS 6
67/2063-8900

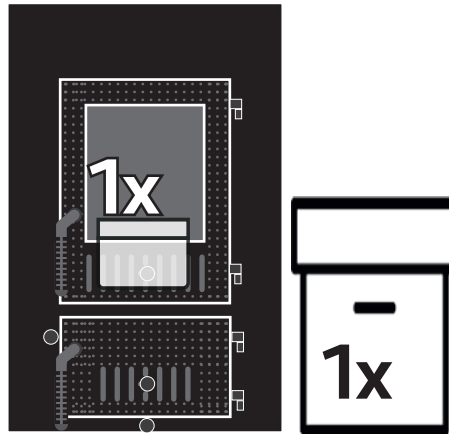
Inhaltsverzeichnis

Kurzanleitung	4	7.5 Heizkammer.....	20
1 Symbolerklärung	8	7.5.1 Vorbemerkungen.....	20
2 Sicherheitshinweise	8	7.5.2 Heizeinsatz aufstellen.....	20
2.1 Hinweise zu dieser Anleitung.....	8	7.5.3 Heizkammerabstände.....	20
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	8	7.5.4 Heizkammerquerschnitt.....	20
3 Angaben zum Produkt	11	7.5.5 Luftgitter / Lüftungskacheln.....	21
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	11	7.5.6 Heizkammer-Deckenabstand.....	21
3.1.1 Verwendung der Heizeinsätze.....	11	7.5.7 Hypokausten.....	22
3.1.2 Verbrennungsluftversorgung.....	11	7.6 Nachheizfläche / Anschluss an den Schornstein	22
3.1.3 Reinigung und Wartung, Störungsbehebung.....	11	7.6.1 Hark Nachheizkästen.....	22
3.1.4 Betrieb bei Mehrfachbelegung.....	11	7.6.2 Keramische Heizgaszüge.....	23
3.2 CE-Kennzeichnung.....	11	7.7 Verbrennungsluftversorgung	23
3.3 Produktinformationen.....	11	8 Montageanleitungen	25
4 Brennstoffe	12	8.1 Montage externe Verbrennungsluftzuführung	
4.1 Zulässige Brennstoffe.....	12	HKM 9.....	25
4.1.1 Scheitholz.....	12	8.2.1 HKM 9.....	26
4.1.2 Holzpresslinge.....	12	8.2 Schamotte Innenauskleidung einsetzen	26
4.2 Unzulässige Brennstoffe.....	12	8.2.2 HKS6.....	27
4.2.1 Bauartbedingt unzulässig.....	12	8.3 Ofenanlage fertigstellen	28
4.2.2 Nach 1. Bundes-Immissionschutzverordnung unzulässig.....	12	10 Erstinbetriebnahme	29
5 Transport	13	10.1 Protokolle.....	30
5.1 Anlieferung.....	13	9 Übergabe an den Betreiber	30
5.1.1 Lieferumfang.....	13	11 Scheitholztabelle, Heizwerte	31
5.2 Gewicht und Abmessungen.....	13	11.1 Scheitholztabelle.....	31
5.3 Transport zum und am Aufstellort.....	13	11.2 Heizwertdiagramm.....	31
6 Angaben zur Montage und Installation	13	12 Technische Daten	32
6.1 Vorbemerkungen.....	13	12.1 Typenschild.....	32
6.1.1 Errichtung einer sicheren Anlage.....	13	12.2 Dämmstärken und Heizkammerabstände.....	33
6.1.2 Gesetzliche Regelungen.....	13	12.2.1 Dämmstoff.....	33
7 Mindestanforderungen zum Betrieb	14	12.2.2 Ermittlung der Dämmplattendicke für Dämmstoffbeispiele.....	33
6.1.3 Ermittlung der Nennwärmeleistung.....	14	12.3 Maßblätter Ersatzteile und Innenauskleidung	34
7.1 Ausführung des Schornsteins.....	15	12.4 Übersichtstabelle technische Daten	37
7.2 Gebäude- und Standsicherheit.....	16		
7.3 Werkstoffe und Bauteile.....	16		
7.4 Brand- und Wärmeschutz.....	16		
7.4.1 Brandschutz bei zu schützenden Bauteilen.....	17		
7.4.2 Schutz und Abstände vor der Feuerraumöffnung.....	18		
7.4.3 Bauteile aus brennbaren Baustoffen oder brennbaren Bestandteilen sowie Einbaumöbel innerhalb des Strahlungsbereiches.....	18		
7.4.4 Bauteile aus brennbaren Baustoffen oder brennbaren Bestandteilen und Einbaumöbel außerhalb des Strahlungsbereiches.....	18		

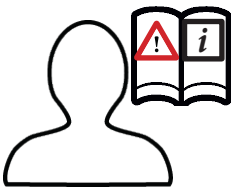
Kurzanleitung



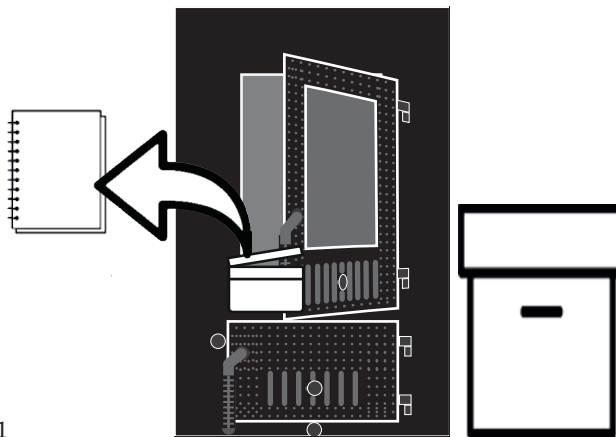
- Lieferschein
- Die Montageanleitung Kapitel:
„5.1 Anlieferung“ auf Seite 13



Lieferung prüfen.



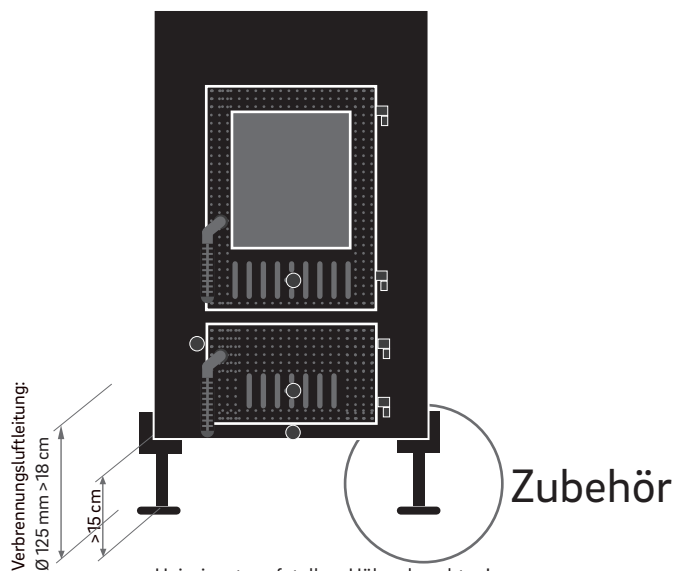
- beiliegende Anleitungen,
Technik Tipps
- Montageanleitung Kapitel:
„2 Sicherheitshinweise“ auf Seite 8,
„3 Angaben zum Produkt“ auf Seite 11
„6 Angaben zur Montage und Installation“ auf
Seite 13



Anleitungen, Hinweise zum Produkt lesen.

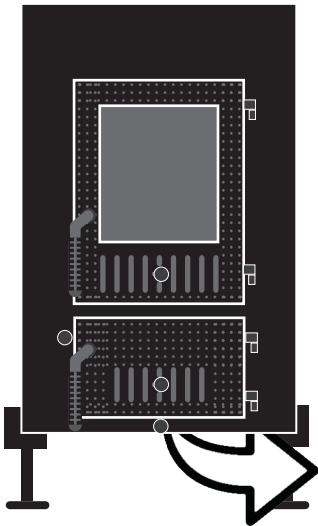


- Montageanleitung Kapitel:
„7.5.2 Heizeinsatz aufstellen“
auf Seite 20

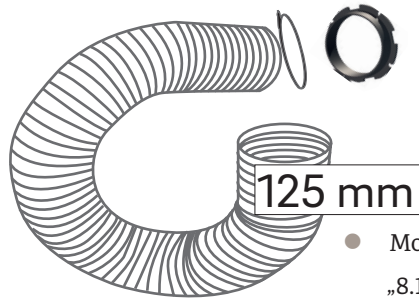
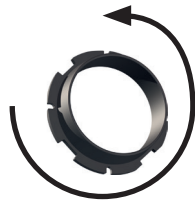


Heizeinsatz aufstellen, Höhen beachten!

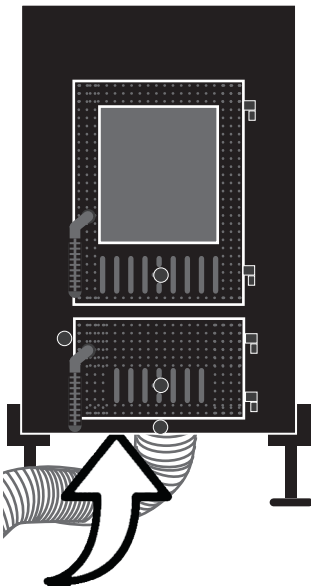
Nur bei Option/Zubehör externe Verbrennungsluft Ø 125 mm HKM 9



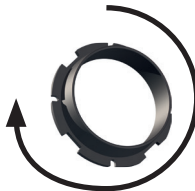
Bajonettverschluss durch links drehen
(gegen den Uhrzeigersinn) demontieren.

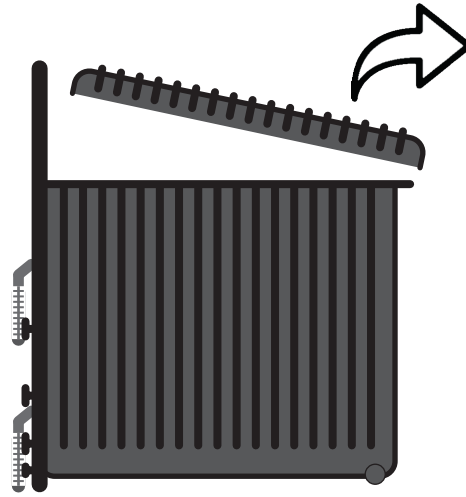


- Montageanleitung Kapitel:
„8.1 Montage externe
Verbrennungsluftzuführung“
auf Seite 25



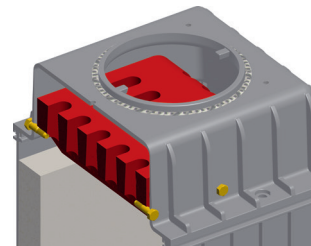
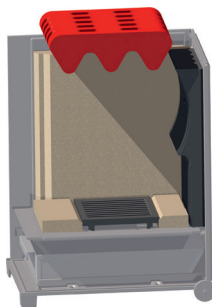
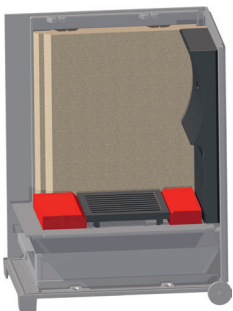
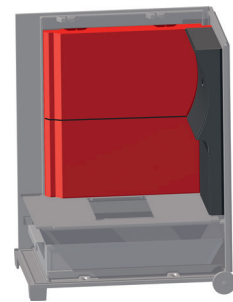
Externe Verbrennungsluftzuführung durch rechts drehen
(mit dem Uhrzeigersinn) des Bajonettverschluss montieren.



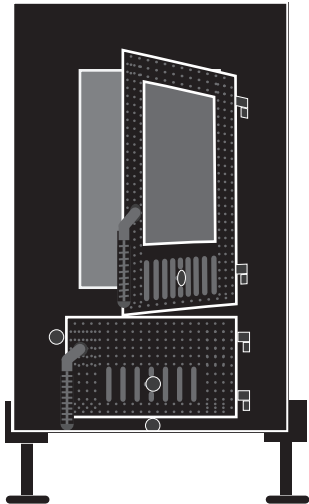
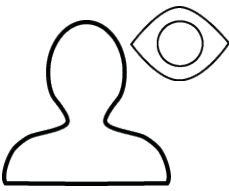
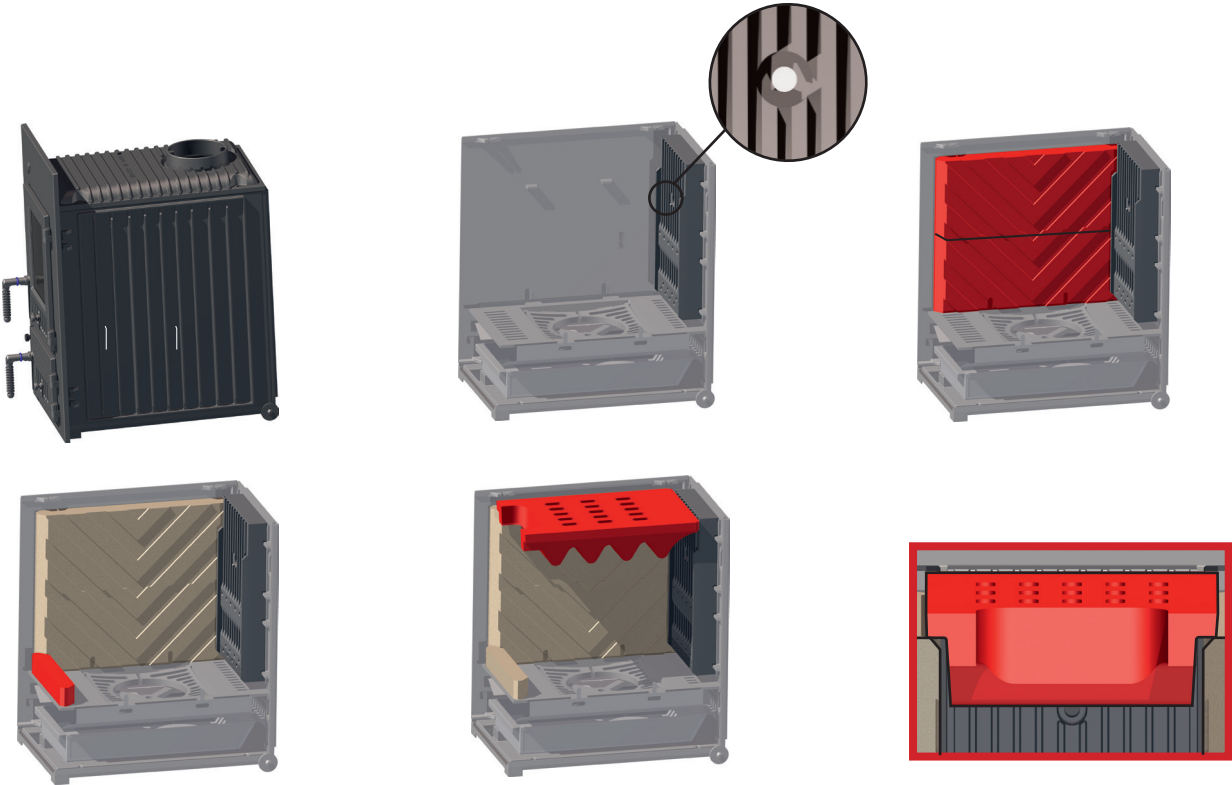


- Montageanleitung
Kapitel: „8.2 Schamotte
Innenauskleidung ein-
setzen“ auf Seite 26

HKS6



HKM9



Geräte - Endprüfung vornehmen.

1 Symbolerklärung



Warnhinweise

Warnhinweise im Text werden mit einem Warn-dreieck gekennzeichnet. Zusätzlich kennzeichnen Signalwörter die Art und die Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und werden gegebenenfalls im vorliegenden Dokument verwendet:

HINWEIS bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Hinweise zu dieser Anleitung



Lesen Sie sorgfältig diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch Ihrer Ofenanlage! Das Nichtbeachten von Sicherheitshinweisen kann zu schweren Personenschäden, sowie Sach- und Umweltschäden führen.



Bewahren Sie diese Anleitung für ein späteres Nachschlagen auf!

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Heizeinsätze sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Personen- oder Sachschäden entstehen. Verwenden Sie das Produkt stets bestimmungs-

mäßig, in technisch einwandfreiem Zustand, sowie sicherheits- und gefahrenbewusst.

Die Einhaltung der Montageanleitung dient Ihrer Sicherheit und ist Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion, sowie einen umweltverträglichen Betrieb.

Beachten Sie, dass bei unsachgemäßer Behandlung, sowie bei der Verwendung anderer als der genannten Brennstoffe, die Gewährleistung des Herstellers und Ihr Garantieanspruch erlischt.

Fordern Sie benötigte Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler an. Verwenden Sie nur von uns empfohlene und angebotene Ersatzteile.



HINWEIS: Installation und erste Inbetriebnahme

- Die Ofenanlage ist von einem anerkannten Fachbetrieb fachgerecht einzubauen.
- Eine Abnahme der Ofenanlage durch die genehmigungspflichtige Behörde (z. B. Bezirksschornsteinfeger) ist durchzuführen.
- Die Erstinbetriebnahme ist durch einen zugelassenen Fachbetrieb auszuführen und zu protokollieren.
- Der Betreiber ist durch eine ausführliche Einweisung in die Funktionsweise der Ofenanlage, in die sichere und sachgerechte Bedienung, sowie das richtige und umweltschonende Heizen durch den Installateur einzuweisen.
- Auf Besonderheiten in der Bedienung, wie beispielsweise der Betrieb einer Ofenanlage bei einer Wohnungslüftung oder einer Dunstabzugshaube, ist der Betreiber durch den Installateur einzuweisen.
- Lassen Sie sich alle zum sicheren Betreiben der Ofenanlage notwendigen technischen Dokumente des Heizeinsatzes und aller Zubehörteile aushändigen und lesen Sie diese und/oder lassen Sie sich diese ggf. erklären.



Normen und Richtlinien

Beim Anschluss und Betrieb der Ofenanlage gelten die örtlichen, feuerpolizeilichen und baurechtlichen Vorschriften, die VDE-Vorschriften sowie u.a. folgende Verordnungen und Normen:

Deutschland:

FeuVO	Feuerungsverordnung
TR OL 2006, Ausgabe 2010	Technische Regeln (Fachregeln) des Ofen- und Luftheizungsbaus
1. BImSchV	1. Bundes-Immissionsschutzverordnung
EnEV	Energieeinsparverordnung
LBO	Landesbauordnung
DIN EN 13229	Kamineinsätze – einschließlich offene Kamine für feste Brennstoffe
DIN 18896	Feuerstätten für feste Brennstoffe – Technische Regeln für die Installation
DIN EN 13384	Abgasanlagen – Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren
DIN V 18160-1	Abgasanlagen / Teil 1 Planung, Ausführung, Kennzeichnung

Schweiz:

SN EN 13229	Kamineinsätze – einschließlich offene Kamine für feste Brennstoff
LRV	Luftreinhalte-Verordnung
VKF	Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen
STP	STAND-DER-TECHNIK-PAPIER (STP) OFEN-UND CHEMINÉEBAU Verband für Wohnraumfeuerungen, Plattenbeläge und Abgassysteme

Österreich:

15a B-VG	Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG über das Inverkehrbringen von Kleinf Feuerungen und die Überprüfung von Feuerungsanlagen und Blockheizkraftwerken
ÖNORM B 8311	Installation und Errichtung von häuslichen Feuerstätten



WARNUNG: Anforderungen an den Errichter der Ofenanlage beachten!

Durch Montage,- und/oder Bedienfehler kann es zu Personenschäden und/oder Sachschäden kommen. Nur ein Fachmann darf die Montage, Installation und Inbetriebnahme ausführen.



WARNUNG: Anforderungen an den Bediener beachten!

Stellen Sie sicher, dass nur Personen Zugang haben, die in der Lage sind die Ofenanlage sachgerecht zu bedienen.

Stellen Sie sicher, dass insbesondere Kinder die Ofenanlage nicht unbeaufsichtigt bedienen oder damit spielen.



WARNUNG: Verletzungsgefahr bei Transport und Montage!

Es besteht Verletzungsgefahr beim Tragen schwerer Lasten und/oder die unsachgemäße Sicherung beim Transport! Bringen Sie niemals sich selbst oder andere Personen in Gefahr. Schaffen Sie auf den Transportwegen und am Aufstellort Bedingungen, die Ihnen ein gefahrloses Transportieren und Aufstellen ermöglicht. **Beachten Sie alle Sicherheitshinweise** in den Kapiteln Transport und Montage.



WARNUNG: Keine Veränderungen am Heizeinsatz vornehmen!

Veränderungen am Heizeinsatz sind grundsätzlich verboten. Eine Veränderung des Heizeinsatzes kann zu erheblichen Beeinträchtigungen in der Sicherheit der Ofenanlage führen!



WARNUNG: Explosionsgefahr!

Beim Betrieb der Ofenanlage keine explosiven oder brennbaren Materialien in deren Nähe bringen.

Keine explosiven oder brennbaren Materialien in der Nähe oder auf der Ofenanlage lagern und/oder ablegen.

Vor Arbeiten mit explosiven oder brennbaren Materialien in der Nähe der Ofenanlage, die Ofenanlage ausbrennen und auskühlen lassen.

Das weiterführende Kapitel „7.4 Brand- und Wärmeschutz“ auf Seite 16 einhalten!



WARNUNG: Gefährliche Gase!

Betreiben Sie den Heizeinsatz nur mit geschlossenen Fülltüren! Durch den starken Entgasungsprozess bei Festbrennstoffen, in Kombination mit einem zu geringen Schornsteinzug, kann es beim Öffnen der Fülltür zum Austritt von giftigem Rauch und Heizgas kommen. Halten Sie die Fülltür und wenn vorhanden alle weiteren Türen während des Heizbetriebes geschlossen! Beachten Sie, dass Türen mit Selbstschließfunktion stets manuell verriegelt werden müssen, da ansonsten die Dichtigkeit nicht gegeben ist.



WARNUNG: Verbrennungsluftversorgung, Frischluftzufuhr immer sicherstellen!

Achten Sie darauf, dass der Schornstein den erforderlichen Zug aufbauen kann, um einen gefahrlosen Betrieb der Ofenanlage zu gewährleisten.

Achten Sie speziell während der Übergangszeiten (z.B. Herbst oder Frühjahr) oder bei schlechten Wetterverhältnissen (z.B. Nebel, starker Wind usw.) darauf, dass der Förderdruck des Schornsteins ausreichend ist!

Bezieht die Feuerstätte die Verbrennungsluft aus dem Wohnraum, achten Sie auf eine ausreichende Frischluftversorgung!

Die Luftversorgung der Feuerstätte darf nicht durch weitere Feuerstätten, Luftabsaugungsanlagen (z.B. Lüftungsanlagen, Dunstabzugshauben) negativ beeinflusst werden!



VORSICHT: Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Durch den Heizbetrieb erwärmt sich insbesondere die Front Ihres Heizeinsatzes erheblich. Feuerraumtür, Griffe, Ofenteile, Luftschieber sind im Betrieb heiß. Bei unachtsamem Umgang kann es zu Verbrennungen kommen. Benutzen Sie den mitgelieferten Hitzeschutzhandschuh, um das Gerät gefahrlos bedienen zu können.



HINWEIS: Verhalten im Notfall!

Bringen Sie niemals sich selbst oder andere Personen in Lebensgefahr. Warnen Sie andere Personen. Ofenanlage sofern möglich außer Betrieb nehmen. Notwendige Hilfe (z. B. Feuerwehr) rufen.



HINWEIS: Vorgehensweise und Verhalten bei einem Schornsteinbrand!

Bringen Sie niemals sich selbst oder andere Personen in Lebensgefahr. Warnen Sie andere Personen!

1. Schließen sie die Verbrennungsluftzufuhr!
2. Unterlassen Sie jeglichen Löschversuch!
Rufen Sie die Feuerwehr!
3. Zugang zu den Reinigungsöffnungen (z.B. Keller und Dachboden) ermöglichen.
4. Alle brennbaren Materialien (z. B. Möbel) auf ganzer Höhe vom Schornstein entfernen.

Vor erneuter Inbetriebnahme des Heizeinsatzes:

1. Schornsteinfeger informieren und den Schornstein auf Schäden kontrollieren lassen.
2. Ursache für den Schornsteinbrand durch den Schornsteinfeger feststellen und beheben lassen.



HINWEIS: Schäden durch Wärmestau

Umluft- und Zuluftgitter beim Betrieb der Ofenanlage niemals verschließen oder abdecken! Die Lüftungsgitter müssen beim Heizbetrieb offen bleiben. Andernfalls entsteht ein Wärmestau. An der gesamten Warmluftanlage können dadurch Schäden und/oder Geruchsprobleme auftreten.

3 Angaben zum Produkt

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

3.1.1 Verwendung der Heizeinsätze

Die Heizeinsätze sind Zeitbrandfeuerstätten nach DIN EN 13229. Diese dürfen nur als Einzelraumfeuerungsanlagen betrieben werden, andere Verwendungen wie z.B. die Nutzung als alleinige Wohnsheizung für alle Wohnräume ist nicht zulässig.

Für Einzelraumfeuerungsanlagen ist die maximal zulässige Nennwärmeleistung nach 1. Bundes-Immissionsschutzverordnung einzuhalten (Auslegungsfragen zur Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz / LAI).

Die Heizeinsätze dienen zur Erwärmung der Raumluft. Die Heizeinsätze sind zur vorrangigen Beheizung von Wohnräumen zugelassen und dürfen nur innerhalb von diesen betrieben werden.

Die Heizeinsätze dürfen nur mit naturbelassenem, luftgetrocknetem Scheitholz mit einer Restfeuchte von maximal 20% , Presslingen aus naturbelassenem Holz nach DIN 51731 oder Braunkohlebriketts betrieben werden. Die Verwendung anderer Brennstoffe ist nicht zulässig.

3.1.2 Verbrennungsluftversorgung

Die Heizeinsätze sind raumluftabhängige Feuerstätten. Eine externe Verbrennungsluftversorgung darf nicht verändert werden. Stellen Sie sicher, dass alle notwendigen Verbrennungsluftleitungen während des Betriebes der Feuerstätte offen sind.

Der Anlagenbetreiber / Bediener muss beim Betrieb ohne externe Verbrennungsluftleitung für eine ausreichende Außenluftzufuhr, zuzüglich Zuschlägen für Luftwechsel, Dunstabzugshaube usw., sorgen. Im Aufstellraum des Heizeinsatzes dürfen Luftabsaugungsanlagen nicht mehr als 4 Pa Unterdruck gegenüber dem Freien erzeugen. Ein Parallelbetrieb von Luftabsaugungsanlagen und Feuerstätten ist nur mit Sicherheitseinrich-

tungen zulässig, die über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung verfügen.

3.1.3 Reinigung und Wartung, Störungsbehebung

Reinigungs- und Wartungsintervalle sind einzuhalten und Störungen sind umgehend zu beseitigen. Diese Maßnahmen gehören zur bestimmungsgemäßen Verwendung!

3.1.4 Betrieb bei Mehrfachbelegung

Bei Mehrfachbelegung darf der Heizeinsatz nur mit geschlossenen Fülltüren betrieben werden. Ist der Heizeinsatz außer Betrieb müssen alle Türen und Einstelleinrichtungen geschlossen sein.

3.2 CE-Kennzeichnung

Hark-Heizeinsätze entsprechen den europäischen Richtlinien, sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Mit der CE-Kennzeichnung wird nachgewiesen, dass die Konformität des Produkts mit dessen erklärter Leistung besteht.

3.3 Produktinformationen

Detaillierte Produktinformationen, technische Daten der Einzeltypen, Ersatzteile und Zubehör sind in den entsprechenden Kapiteln der Dokumentation aufgeführt und auf unserer Website abrufbar.

4 Brennstoffe

Zulässige Brennstoffe



Unzulässige Brennstoffe (Beispiele)

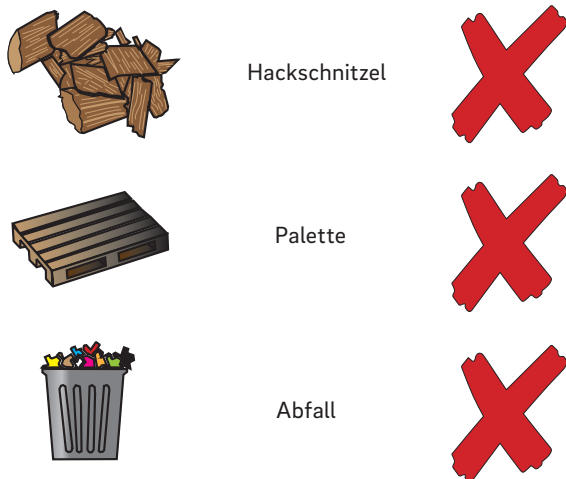


Abb.:1
Beispiel: zulässige / unzulässige Brennstoffe

4.1 Zulässige Brennstoffe

4.1.1 Scheitholz

i Die 1. Bundes-Immissionsschutzverordnung fordert bei Scheitholz lediglich eine Restfeuchte von unter 25 %, bezogen auf das Trockengewicht des Brennstoffes. Für unsere Heizeinsätze schreiben wir eine Restfeuchte von maximal 20 % vor!

i Das Verbrennen nicht zulässiger Brennstoffe gilt z.B. in Deutschland als Verstoß gegen die 1. Bundes-Immissionsschutzverordnung.

Verwenden Sie nur naturbelassenes, gespaltenes, gut abgelagertes und luftgetrocknetes Holz mit einer Restfeuchte von weniger als 20 % (bei

sachgemäßer Trocknung nach ca. 2-3 Jahren erreichbar) oder Braunkohlebriketts. Die Größe der Holzscheite und die maximale Brennstoffaufgabemenge entnehmen Sie bitte unserem Kapitel „11.1 Scheitholztabelle“ auf Seite 31.

4.1.2 Holzpresslinge

Holzpresslinge können von sehr unterschiedlicher Qualität sein. Verwenden Sie Presslinge aus naturbelassenem Holz nach DIN 51731.

Beachten Sie, dass Holzpresslinge im Feuer an Volumen gewinnen! Bei der Verwendung die jeweilige Produkthinweise des Herstellers berücksichtigen.

4.2 Unzulässige Brennstoffe

4.2.1 Bauartbedingt unzulässig

Die Heizeinsätze HKS 6 und HKM 9 sind ausschließlich für den Mischbrand konzipiert. Torf, Holzpellets oder andere nach der 1. BImSchV für Haushalte zugelassene Brennstoffe dürfen nicht verwendet werden.

4.2.2 Nach 1. Bundes-Immissionsschutzverordnung unzulässig

Nach der 1. BImSchV sind unter anderem folgende Brennstoffe unzulässig: waldfrisches, imprägniertes, lackiertes, verleimtes oder beschichtetes Holz, Spanplatten, Hobel- und Sägespäne, Rinden- und Spanplattenabfälle, Kartonagen, Altpapierbriketts, Kunststoffe, Haushaltsabfälle, usw.!

Unzulässig Brennstoffe führen mit ihren Verbrennungsrückständen nicht nur zu unkontrollierten Luftbelastungen, sondern wirken sich auch negativ auf die Funktion und Lebensdauer des Schornsteins und des Heizeinsatzes aus. Die Folgen sind hohe Störanfälligkeit und schneller Verschleiß, was zu kostenaufwendigen Sanierungsmaßnahmen oder sogar einem Austausch des Heizeinsatzes führen kann. Schornsteinfeger haben zudem ein gutes Auge für Spuren solcher Umweltsünden. In der Regel kontrolliert der Schornsteinfeger den Schornstein zwei Mal im Jahr. Wenn der Heizeinsatz richtig bedient und ausschließlich mit trockenem Holz betrieben wird, lässt sich ein Rußansatz weitestgehend verhindern und der Schornsteinfeger muss nur die Flugasche herauskehren.

5 Transport



WARNUNG: Quetschgefahr!

Heizeinsätze und deren Zubehörteile haben ein hohes Gewicht. Es besteht Verletzungsgefahr beim Tragen schwerer Lasten und/oder durch eine unsachgemäße Sicherung beim Transport!

Den Heizeinsatz mit einer ausreichenden Anzahl von Personen anheben und tragen. Ggf. entnehmen Sie die Schamotte und transportieren Sie diese einzeln. Geeignete Transportmittel verwenden, z. B. eine Sackkarre mit Spanngurt oder Hubwagen. Beim Transportieren und Lagern alle Bauteile gegen Kippen und Herunterfallen sichern.

5.1 Anlieferung

5.1.1 Lieferumfang

Eine Standardlieferung besteht aus:

- Heizeinsatz (Korpus)
 - im Heizeinsatz beiliegend:
 - Servicekarton mit Anleitungen, Schutzhandschuh, Kaminglasreiniger, Ofenlack
- Schamottesteine

Die Standardlieferung erfolgt in der Regel auf Paletten. Transportschäden melden Sie bitte umgehend Ihrem Lieferanten!

5.2 Gewicht und Abmessungen

Gewicht und Abmessungen der Standardlieferung variieren je nach Ausstattungsvariante. Entnehmen Sie diese Daten den Frachtpapieren.

Für die Heizeinsätze und Schamottegebände gelten folgende ca. - Transportgewichte:

Heizeinsatz	HKS 6	HKM 9	
Gesamtgewicht mit Schamotte	150	200	

Alle Gewichte sind ca. - Angaben in kg!

5.3 Transport zum und am Aufstellort

Transportieren Sie den Heizeinsatz auf der Palette stehend und gegen Kippen und Herunterfallen gesichert zum Aufstellort. Stellen Sie sicher, dass die Transportmittel, die Transportwege und die Anzahl der zur Verfügung stehenden Personen zum gefahrlosen Transport geeignet sind.

6 Angaben zur Montage und Installation

6.1 Vorbemerkungen

6.1.1 Errichtung einer sicheren Anlage

Beachten Sie bei der Errichtung der Ofen- oder Heizanlage alle gesetzlichen Vorgaben, Regeln und Normen, sowie die Montageanleitungen der verbauten Komponenten. Für die Funktion und Sicherheit der Ofen- oder Heizanlage in seiner Gesamtheit ist ausschließlich der Errichter verantwortlich!

6.1.2 Gesetzliche Regelungen

Die Planung, Berechnung und Ausführung der Ofen- oder Heizanlage muss in Deutschland nach den anerkannten Technischen Regeln des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks in seiner aktuellen Fassung erfolgen (TROL 2006, Ausgabe 2010). Dort sind z. B. die Anforderungen an die zu verwendenden Werkstoffe und Bauteile, sowie die Vorgaben bei Berechnungen und Ausführung einschließlich Brand- und Wärmeschutz, Heizgaszüge, Verbrennungsluftversorgung usw., vorgeschrieben. Andernfalls beachten Sie die jeweils gültigen nationalen Vorschriften im Aufstellungsland.

Die am Aufstellungsort gültigen Vorschriften der Landesbauordnung, der Feuerungsverordnung und Verwaltungsvorschriften sind einzuhalten. Nationale und örtliche Bestimmungen müssen erfüllt werden.

6.1.3 Ermittlung der Nennwärmeleistung

Die erforderliche Heizlast muss nach TR OL 2006, Ausgabe 2010 errechnet werden. Die Nennwärmeleistung der Heizeinsätze muss in einem vertretbaren Verhältnis zur Heizlast stehen. Für die einwandfreie Funktion und den wirtschaftlichen Betrieb ist die richtige Größe des Heizeinsatzes sehr wichtig!

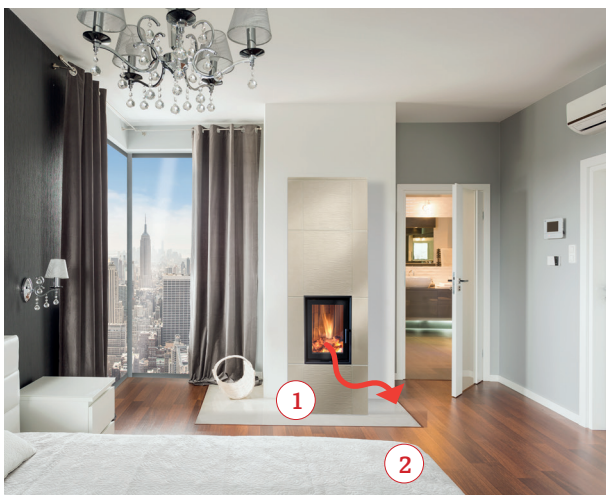
Es müssen mindestens 4 m^3 Raumvolumen pro kW Nennwärmeleistung vorhanden sein. HARK Heizeinsätze sind Zeitbrandfeuerstätten, sie dürfen ausschließlich als Zusatzheizung betrieben werden.

7 Mindestanforderungen zum Betrieb



Vereinfachte Darstellung der Anforderungen für Deutschland

- Umgebung vor Glut (1) und Wärmestrahlung (2) schützen (Brandschutz einhalten siehe Kapitel „5.1 Schutz und Abstände vor der Feuer- raumöffnung“)!



- Ausreichende Luftzufuhr sicherstellen (pro 1kg Holz ca. $12,5\text{ m}^3/\text{h}$)! (3)
- Bei Absauganlagen (4) 4 Pa Unterdruck nicht überschreiten! Für den Parallelbetrieb ist eine DIBt geprüfte Sicherheitseinrichtung erforderlich.
- Heizgase nur über einen fachgerecht installierten Schornstein (5) abführen!
- Keine Undichtigkeiten im Bereich der Heiz- / Abgasleitungen! (6)
- Heizeinsatz nur innerhalb einer Ofenanlage mit Luftgittern (7) betreiben! (Ausnahme: Hypokauste)
- Die gesamte Ofenanlage muss vom Bezirksschornsteinfeger abgenommen sein!



7.1 Ausführung des Schornsteins

Die einwandfreie Funktion des Heizeinsatzes ist insbesondere von der wirksamen Schornsteinhöhe und vom Querschnitt des Schornsteins abhängig.

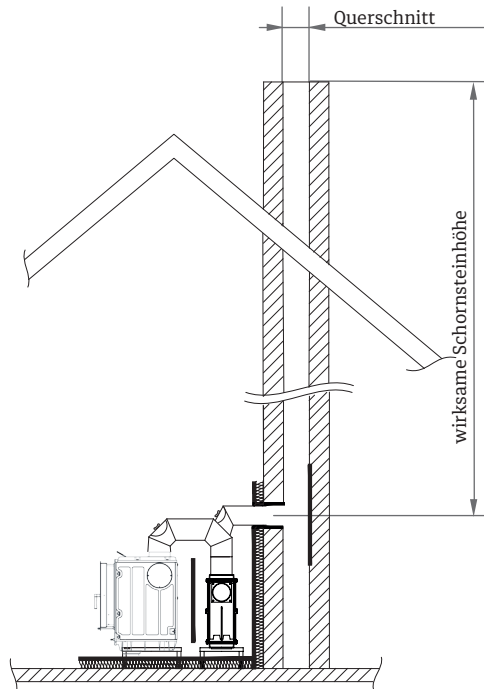


Abb.: 2
Beispiel: Wirksame Schornsteinhöhe

Das Heizgas muss auch bei der geringsten Wärmeleistung mit mindestens 0,5 m/s durch den Schornstein abziehen (auch bei Mehrfachbelegung!).

Der Nachweis der ausreichenden Funktion des Schornsteins ist nach DIN EN 13384 zu errechnen. Verwenden Sie für die Auslegung des Schornsteins und der Abgasanschlüsse eines der üblichen Berechnungsprogramme.

i Für einen optimalen Verbrennungsprozess braucht man eine Mindestströmungsgeschwindigkeit für die Verbrennungsluft, der durch den Förderdruck bestimmt wird.

Als Förderdruck gilt für die HKS 6 und HKM 9 Heizeinsätze ein Unterdruck von ca. 12 Pa (gemessen am Abgasstutzen). Erfahrungsgemäß ist ein Förderdruck von ca. 15 Pa optimal. Ist eine Verbrennungsluftleitung angeschlossen, muss dieser Wert um 3 Pa erhöht werden!

i Der Arbeitsdruck des Schornsteins muss gleich oder größer sein, als der notwendige Gesamtförderdruck für alle Anlagenteile.

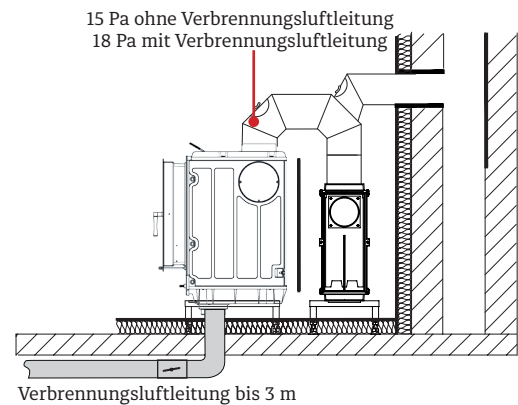


Abb.: 3
Beispiel: optimaler Förderdruck

Der Schornstein muss für Abgase von festen Brennstoffen ausgelegt sein (Rußbrandbeständigkeit, Kennzeichnung G) und ist mit einer ausreichenden Wärmedämmung zu versehen, um eine Kondensatbildung zu vermeiden.

Schadstoffarme Heizeinsätze benötigen nicht mehr so große Schornsteinquerschnitte. Deshalb muss vor dem Einbau der Heizanlage der Schornstein auf diese Punkte nach den örtlichen Vorschriften (DIN V 18160 Teil 1) geprüft werden – Rücksprache beim zuständigen Bezirksschornsteinfeger.

Alle in den Schornstein führenden Öffnungen (auch Reinigungstüren und Kondensatabläufe) müssen dicht schließen!

Der Schornsteinanschluss und die Schornsteinmündungen sind gemäß DIN V 18160 Teil 1 und der 1. BImSchV auszuführen (siehe Abb.: 4. und Abb.: 5).

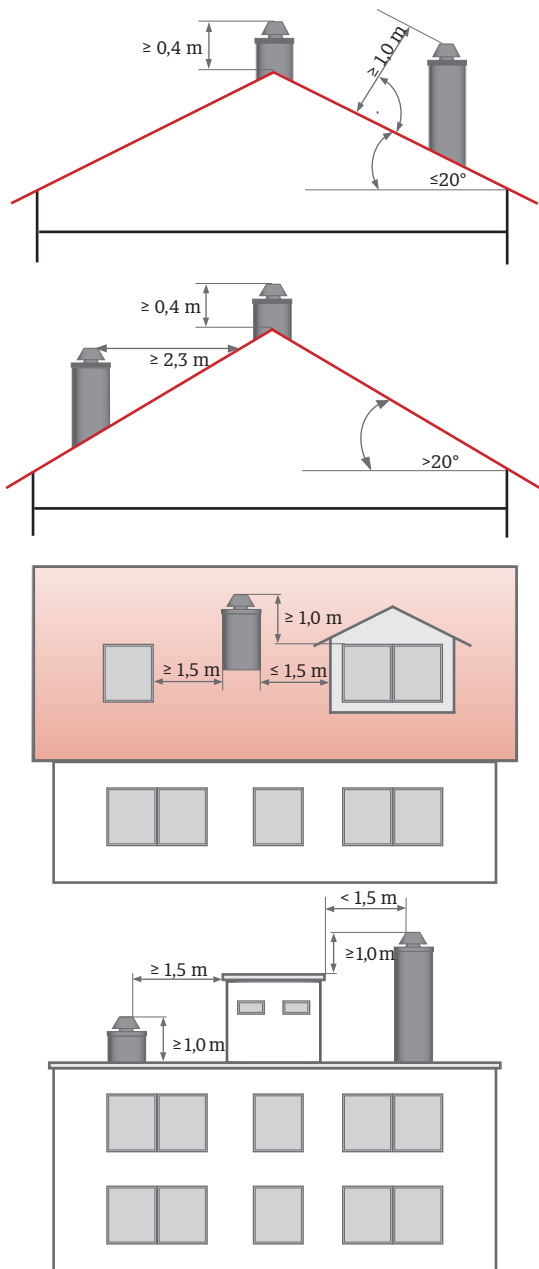


Abb.: 4
Beispiel: Abstände für Schornsteinmündungen nach DIN V 18160 Teil 1 für nicht brennbare Dächer (keine weiche Bedachung).
Zusätzlich zu den Angaben muss die Schornsteinmündung im Umkreis von 15 m alle Fenster, Türen, Lüftungsöffnungen um mindesten einen Meter überragen.

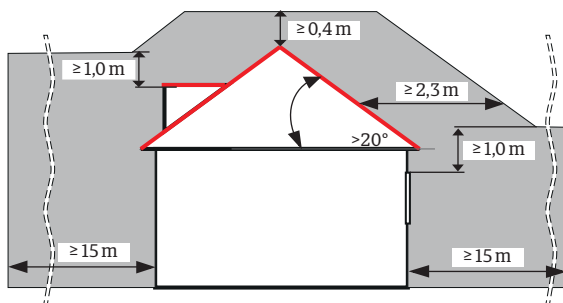


Abb.: 5
Beispiel: Ableitbedingungen für Abgase der 1. BImSchV

7.2 Gebäude- und Standsicherheit

Die Ofenanlage darf nur auf ausreichend tragfähigen Böden bzw. Geschossdecken gesetzt werden. In Decken ohne ausreichende Querverteilung, z. B. Holzbalkendecken, dürfen nur Lasten eingeleitet werden, wenn eine entsprechende Lastverteilung erfolgt. Ziehen Sie ggf. einen Statiker zu Rate.

7.3 Werkstoffe und Bauteile

Stoffe und Bauteile (Bauprodukte) müssen für den Verwendungszweck geeignet und entsprechend der Landesbauordnung (LBO) gekennzeichnet sein. Die an sie gestellten Anforderungen, sowie die einschlägigen DIN/EN-Normen sind einzuhalten. Stoffe und Bauteile, die nach behördlichen Vorschriften eine Zulassung benötigen, müssen amtlich zugelassen sein und den Zulassungsbestimmungen entsprechen. Dämmstoffe müssen der Baustoffklasse A 1 nach DIN 4102 Teil 1, mit einer oberen Anwendungstemperatur von mindestens 700°C (Prüfung nach DIN EN 14303) entsprechen. Es ist eine Dämmstoffkennziffer (nach AGI-Q 132) erforderlich, die an keiner Stelle die Ziffernfolge „99“ beinhalten darf! Die Nennrohichte der Dämmstoffe darf 80 kg/m^3 nicht unterschreiten.

7.4 Brand- und Wärmeschutz

- Der Brand- und Wärmeschutz für Anbauflächen aus oder mit brennbaren Baustoffen (zu schützende Bauteile), sowie für Anbauflächen ohne brennbare Baustoffe und ohne rückseitig eingebaute Einbaumöbel (nicht zu schützende Bauteile) ist nach Punkt „6 Brand- und Wärmeschutz“ der Fachregel des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks TR OL 2006, Ausgabe 2010 in seiner neuesten Fassung auszuführen.
- Zu schützende Wände, Böden und Decken sowie Anbauteile und Schornstein des Bauwerks sind so zu dämmen/schützen, dass keine höheren Temperaturen als nach der Landesbauordnung (LBO), in der Regel 85°C , auftreten.
- Zugehörige Verordnungen (z. B. FeuVO, Seite 3) sind einzuhalten.

7.4.1 Brandschutz bei zu schützenden Bauteilen



Die nachfolgenden Angaben sind Mindestschutzmaßnahmen! Die angegebenen Werte für die Wärmedämmung dürfen nicht unterschritten werden. Besondere Bedingungen am Aufstellort, wie z. B. voraussichtlich lang anhaltendes Heizen (mehrere Abbrände hintereinander), Elektroinstallationen im Mauerwerk verlangen ggf. einen weiteren Ausbau des Brandschutzes.

Die Mindestschutzmaßnahmen der entsprechenden Gebäudeteile sind wie folgt auszuführen:

Gebäudeteil	Beispiel	Maßeinheit	1	2	3
			Vormauerung Anbaufläche	Wärmedämmung Anbaufläche	Wärmedämmung Heizkammerboden
Anbaufläche mit brennbaren Baustoffen	1	mm	100	60	60
Nicht brennbare Anbaufläche unter 11,5 cm Dicke mit rückseitigen Einbaumöbeln	2	mm	100	60	60
Nicht brennbare Anbaufläche über 11,5 cm Dicke mit rückseitigen Einbaumöbeln	3	mm	-	60	60
Schornstein	4	mm	-	60	60



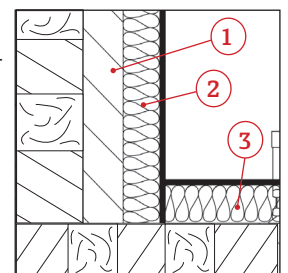
Weitere Informationen sind im Kapitel „12.2 Dämmstärken und Heizkammerabstände“ auf Seite 33.

Legende

Brennbarer Baustoff	Nicht brennbarer Baustoff (Vormauerung)	Wärmedämmung

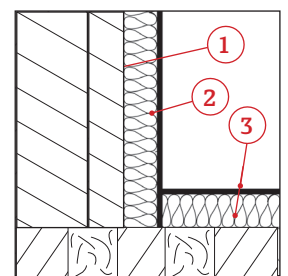
Beispiel 1

Anbaufläche mit brennbaren Baustoffen



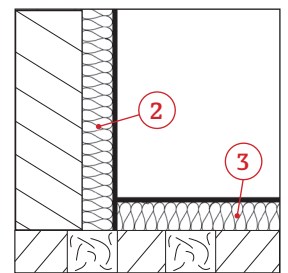
Beispiel 2

Nicht brennbare Anbauflächen unter 11,5 cm Dicke mit rückseitigen Einbaumöbeln



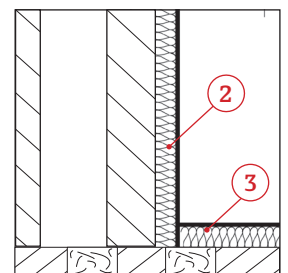
Beispiel 3

Nicht brennbare Anbauflächen über 11,5 cm Dicke mit rückseitigen Einbaumöbeln



Beispiel 4

Schornstein



7.4.2 Schutz und Abstände vor der Feuerraumöffnung

- Vor der Feuerraumöffnung sind Fußböden aus brennbaren Baustoffen durch einen Belag aus nicht brennbaren Baustoffen zu schützen. Der Belag muss sich nach vorne um mindestens 500 mm und zur Seite um mindestens 300 mm über die Frontplatte hinaus erstrecken (Abb.:6).

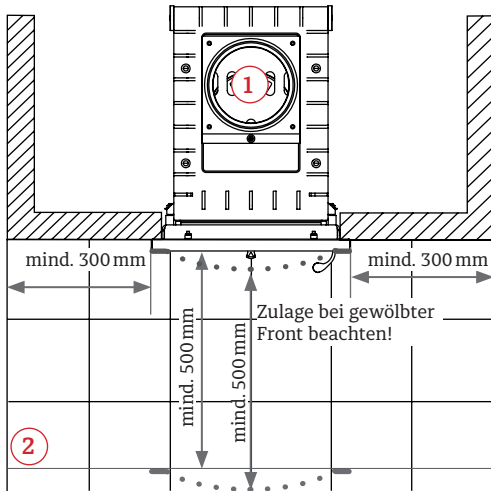


Abb.:6
Beispiel: Schutz und Abstände vor der Feuerraumöffnung
1 = Heizeinsatz
2 = Belag aus nicht brennbaren Baustoffen

7.4.3 Bauteile aus brennbaren Baustoffen oder brennbaren Bestandteilen sowie Einbaumöbel innerhalb des Strahlungsbereiches

- Von der Feuerraumöffnung müssen nach vorn, nach oben und zu den Seiten mindestens 800 mm Abstand zu Bauteilen aus brennbaren Baustoffen oder brennbaren Bestandteilen sowie zu Einbaumöbeln eingehalten werden; bei Anordnung eines auf beiden Seiten belüfteten Strahlungsschutzes genügt ein Abstand von 400 mm. Dabei muss der belüftete Abstand des Strahlungsschutzes mindestens 20 mm betragen (Abb.:7).

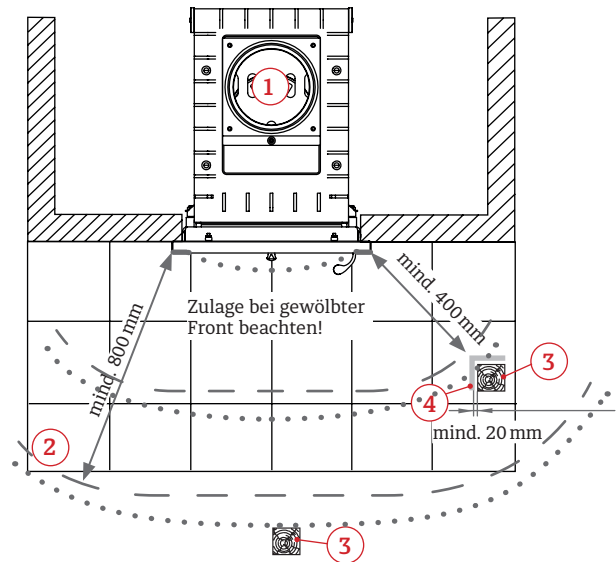


Abb.:7
Beispiel: Schutz und Abstände vor der Feuerraumöffnung
1 = Heizeinsatz
2 = Belag aus nicht brennbaren Baustoffen
3 = Bauteil aus brennbaren Baustoffen, Möbel, Raumtextilien
4 = belüfteter Strahlungsschutz

7.4.4 Bauteile aus brennbaren Baustoffen oder brennbaren Bestandteilen und Einbaumöbel außerhalb des Strahlungsbereiches

- Von den freien Außenflächen der Verkleidung zum Aufstellraum müssen mindestens 50 mm Abstand zu brennbaren Baustoffen (Abb.:8) oder brennbaren Bestandteilen und zu Einbaumöbeln gehalten werden.

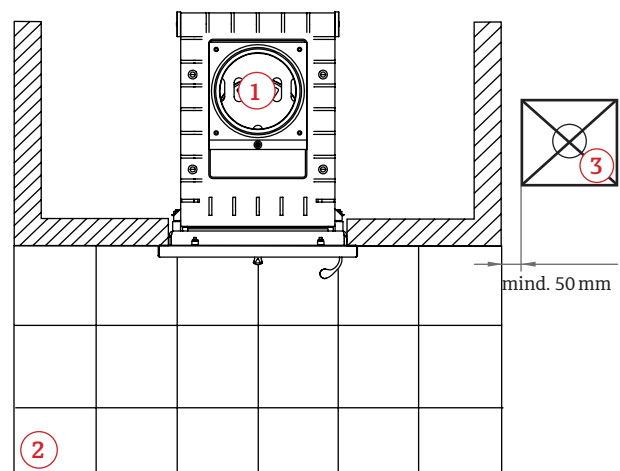


Abb.:8
Beispiel: Schutz und Abstände vor der Feuerraumöffnung
1 = Heizeinsatz
2 = Belag aus nicht brennbaren Baustoffen
3 = Bauteil aus brennbaren Baustoffen, Möbel, Raumtextilien

- Wärmestau ist zu vermeiden, die Luftströmung muss ungehindert zirkulieren können.
- Bauteile, die nur kleine Flächen der Verkleidung des Ofens verdecken, wie Fußböden, stumpf anstoßende Wandverkleidungen und Dämmschichten auf Decken und Wänden, dürfen ohne Abstand an die Verkleidung herangeführt werden.
- Breitere, streifenförmige Bauteile aus brennbaren Baustoffen, wie Zierbalken, sind vor der Verkleidung im Abstand von 10mm zulässig, wenn die Bauteile nicht Bestandteile des Gebäudes sind und die Zwischenräume der Luftströmung so offen stehen, dass kein Wärmestau entstehen kann.
- Die Austrittsstellen für die Warmluft sind so anzuordnen, dass sich innerhalb eines seitlichen Abstandes von 300mm bis zu einer Höhe von 500mm über den Austrittsstellen keine Bauteile mit brennbaren Baustoffen, keine derartigen Verkleidungen und keine Einbaumöbel befinden (Abb.:10).

7.5 Heizkammer

7.5.1 Vorbemerkungen

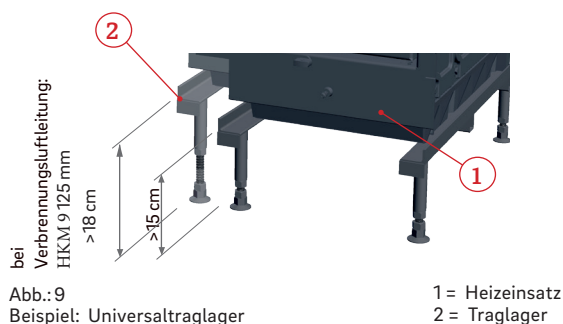
i Verwenden Sie innerhalb der Heizkammer nur ausreichend hitzebeständige Materialien bei der Installation.

i Der Boden des Heizeinsatzes ist eine Heizfläche und gibt Wärme ab. Der Bodenbelag der Heizkammer muss aus nicht brennbaren Baustoffen erstellt werden! Erstellen Sie alle Heizkammerwände von innen glatt und abriebfest.

7.5.2 Heizeinsatz aufstellen

i Heizeinsatz und Nachheizkasten nicht auf massive Sockel setzen. Verwenden Sie Traglager in offener Bauweise!

- Stellen Sie den Heizeinsatz auf ein stabiles Traglager aus Winkelstahl mit freier Bodenfläche. Stellen Sie diesen so auf, dass die Umluft ungehindert in die Heizkammer strömen kann (Universaltraglager für Heizeinsätze und Nachheizkästen sind als Zubehör lieferbar!). Der Abstand zwischen Heizeinsatzboden und dem Boden der Heizkammer muss bei den Heizeinsätzen HKS6 und HKM9 mindestens 15 cm betragen. Das Optimum zur Montage der Ø 125 mm Verbrennungsluftleitung beträgt 18 – 20 cm (Abb.: 9).



Der Heizeinsatz darf nicht im Mauerwerk stehen und muss immer in die Heizkammer eingebaut werden.

- Bauen Sie den Heizeinsatzes so ein, dass er jederzeit herausgezogen werden kann. Sichern Sie den Heizeinsatz gegen Verschieben!

An der Frontplatte darf kein Wärmestau auftreten! Das Einputzen der Frontplatte des Heizeinsatzes ist nicht zulässig!

- Verwenden Sie beim Einbau der Frontplatte in Kachelwände oder Mauerwerk, Einbauzargen oder Vortüren mit Nischenrahmen.

7.5.3 Heizkammerabstände

Der einzuhaltende Abstand vom Heizeinsatz zur Heizkammerwand oder Strahlungsschirm errechnet sich nach Punkt 7.2.3.4 TR OL 2006, Ausgabe 2010.

- Entnehmen Sie die Heizkammerabstände dem Kapitel „12.2 Dämmstärken und Heizkammerabstände“ auf Seite 33.

Der Abstand vom Nachheizkasten zur Heizkammerwand, sowie zum Strahlungsblech muss 5 cm ± 1 cm betragen (Abb.: 10).

7.5.4 Heizkammerquerschnitt

- Berechnen Sie den freien Heizkammerquerschnitt A_{HK} nach TR OL Ausgabe 2010 Punkt 7.2.3.3.

$$A_{HK} = Q_{ZUL} \times 240 \text{ cm}^2/\text{kW}$$

(A_{HK} : freier Heizkammerquerschnitt in cm^2)

Q_{ZUL} : konvektiver Leistungsanteil in kW)

- Ist der Heizkammerinnenraum größer als errechnet, teilen Sie den übrigen Raum mit Strahlungsblechen ab. Ergeben sich größere Hohlräume, bauen Sie Leitbleche ein, um Verwirbelungen und damit Strömungswiderstände gering zu halten.

Strahlungsbleche und Leitbleche sind aus korrosionsgeschütztem Stahlblech anzufertigen. Diese sind mit hochtemperaturbeständigem Mattlack schwarz oder anthrazitfarbig (Vermeidung von Wärmereflexionen) zu lackieren.

Die Höhe der Stahlbleche muss von der Bodenplatte des Heizeinsatzes bis Oberkante Kuppel des Heizeinsatzes reichen. Die Luftströmung in der Heizkammer darf nicht durch Einbauten behindert werden.

7.5.5 Luftgitter / Lüftungskacheln

i Luftgitter müssen aus nicht brennbaren Baustoffen (DIN 4102 A1) bestehen. 25% des erforderlichen freien Umluft- und Zuluft-Querschnitts dürfen nicht absperrbar sein.

- Den benötigten Mindestquerschnitt entnehmen Sie bitte dem Kapitel „12.4 Übersichtstabelle technische Daten“ auf Seite 37.

i Vorhandene Verschlusseinrichtungen müssen leicht zu bedienen und die jeweilige Stellung gut erkennbar sein.

Umluftquerschnitt

i Heizeinsatz und Nachheizkasten nicht auf massive Sockel setzen. Verwenden Sie Traglager in offener Bauweise!

Die Traglager vom Heizeinsatz und vom Nachheizkasten sind auf die gleiche Höhe zu setzen und die

Umluftöffnungen allseitig zu verteilen. Die Umluftöffnungen müssen unmittelbar über bzw. im Heizkammerboden angebracht werden (Abb.: 10).

Zuluftquerschnitt

Zuluftöffnungen sind unmittelbar unter der Heizkammerdecke oder unter einer entsprechenden Zwischendecke, bzw. in der Heizkammerdecke anzuordnen, so dass kein Wärmestau entstehen kann (Abb.: 10).

7.5.6 Heizkammer-Deckenabstand

Zwischen einer ungedämmter Heizkammerdecke und der Oberkante des Heizeinsatzes muss der Abstand mindestens 18 cm betragen, zu einer zu schützenden Decke mindestens 50 cm. Der Abstand Heizgasrohr „Eins“ zur Heizkammerdecke muss mindestens 10 cm, bei gedämmter Heizkammerdecke 6 cm, betragen. Der Abstand Heizgasrohr „Zwei“ zur Heizkammerdecke muss mindestens 6 cm betragen (Abb.: 10).

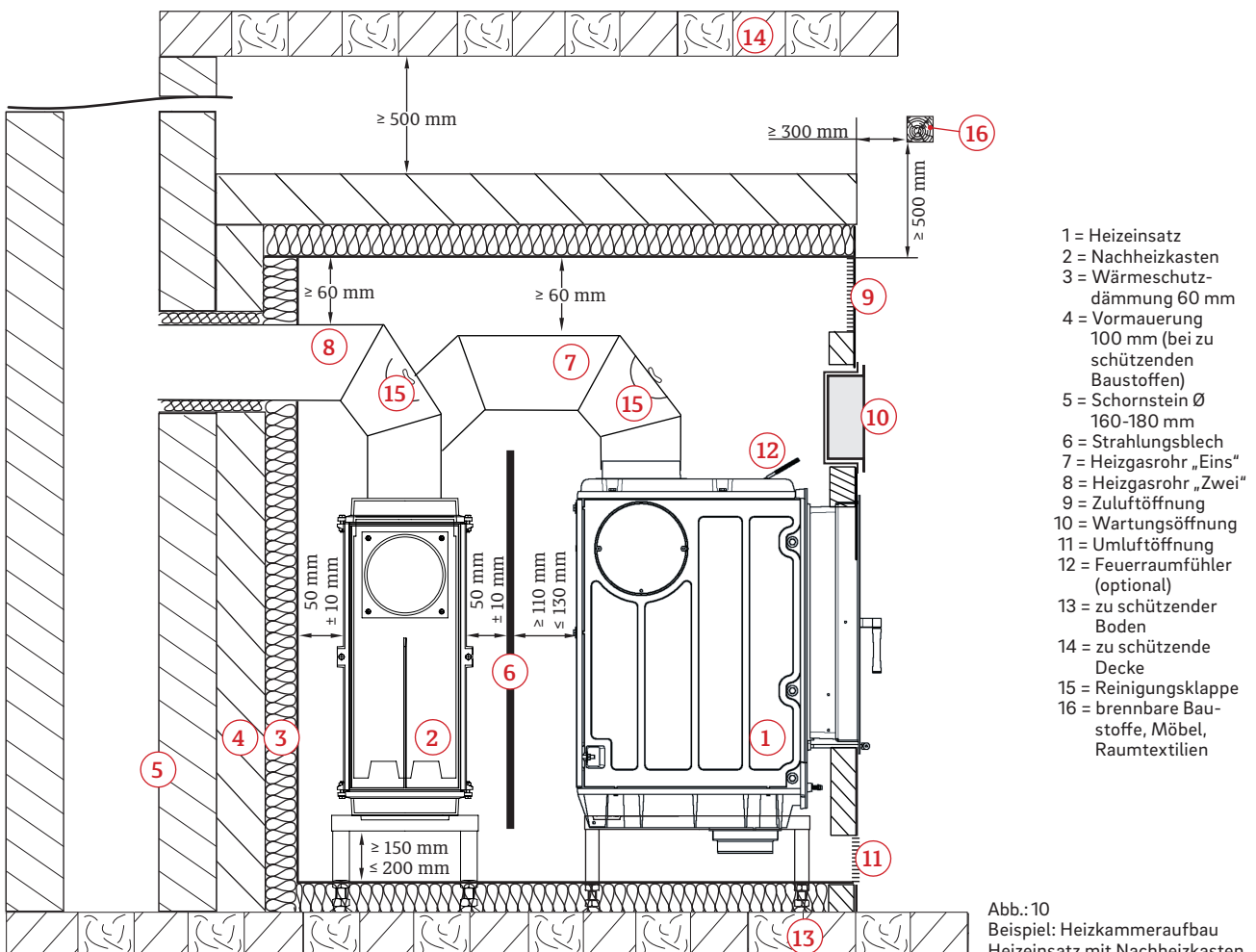


Abb.: 10
 Beispiel: Heizkammeraufbau
 Heizeinsatz mit Nachheizkasten

Die Anordnung der Zuluft- sowie der Umluftgitter sind so zu wählen, dass sie mit dem Kapitel „7.4 Brand- und Wärmeschutz“ übereinstimmen.

Die angegebenen Werte für Heizkammerabstände, Umluft- und Zuluftquerschnitte sind auf eine mittlere Heizkammer Temperaturdifferenz von 55 K bezogen, das heißt, bei 20–25°C Raumtemperatur tritt die Zuluft mit ca. 75–80°C aus dem Zuluftgitter aus (TR OL 2006, Ausgabe 2010 Punkt 7.2.3).

7.5.7 Hypokausten

Die Hark Heizeinsätze dürfen entsprechend den Vorgaben der TR OL 2006, Ausgabe 2010 nach Punkt 10 „Flächenheizungen“, speziell Punkt 10.1.2 Hypokausten und dessen Folgekapitel in Hypokausten eingebaut werden.

7.6 Nachheizfläche / Anschluss an den Schornstein

Alle Heizeinsätze HKS 6 und HKM 9 sind grundsätzlich mit Nachschaltflächen einzubauen. Dieses können individuell gesetzte keramische Züge oder industriell gefertigte Nachheizkästen sein.

i Der Arbeitsdruck des Schornsteins muss gleich oder größer sein, als der notwendige Gesamtförderdruck der Anlage, bestehend aus Verbrennungsluftleitung, Heizeinsatz, Nachheizfläche und Abgasleitungen.

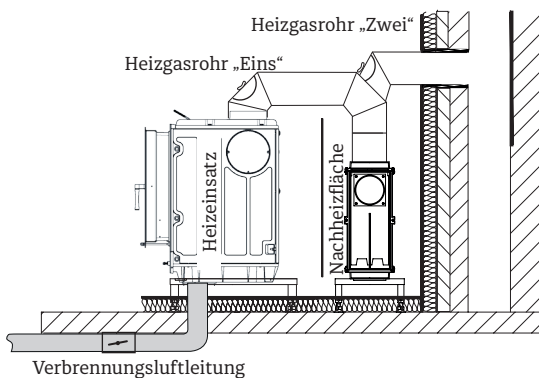


Abb.:11
Beispiel: Gesamtförderdruck = Summe der notwendige Förderdrücke der Einzelkomponenten.

7.6.1 Hark Nachheizkästen

- Setzen Sie die Unterkante des Nachheizkastens nicht tiefer als die Bodenplatte des Heizeinsatzes. Nach dem Einbau muss die Reinigungsöffnung auf der Unterseite des NHK leicht zugänglich sein. Stellen Sie die Verbindung zwischen Heizeinsatz und NHK durch einen 90° Bogen mit Reinigungsöffnung und einem Stück Abgasrohr (aus 2mm Stahlblech) her. Nehmen Sie den Anschluss an den Schornstein auf dem kürzesten Weg vor.

Diese Verbindung kann mit einem Rohr aus 2mm Stahlblech um 25–50 cm verlängert werden. Der Anschluss an den Schornstein muss mit einer Doppelwandmuffe erfolgen. Die Wandmuffe muss gasdicht im Schornstein montiert sein, dabei ist die Wärmeausdehnung zu beachten da sich sonst die Wandmuffe lockert (Abb.:12).

- Bauen Sie zwischen Heizeinsatz und Nachheizkasten ein Strahlungsblech ein, da sich unterschiedliche Luftströmungen aufgrund der wechselnden Temperaturverhältnisse ergeben.

Alle Verbindungsstücke zwischen Heizeinsatz, Nachheizfläche und Schornstein sind mit mind. 2% Steigung an den Schornstein anzuschließen und sorgfältig abdichten. Setzen Sie die Mitte der Wandmuffe im Schornstein höher als die Mitte des waagerechten Heizgasabgangs vom Heizeinsatz. Kann die Nachheizfläche nicht auf dem kürzesten Weg am Schornstein angeschlossen werden, so sind die Verbindungsstücke sorgfältig gegen Wärmeverlust zu dämmen und steigend, mit genügend Reinigungs- / Inspektionsöffnungen, an den Schornstein anzuschließen.

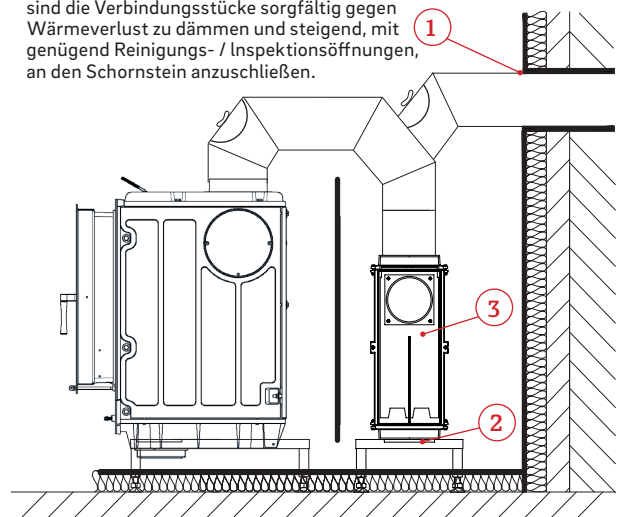


Abb.:12
Beispiel: Nachheizfläche
Hark Nachheizkasten

1 = Doppelwandmuffe
2 = Reinigungsöffnung
3 = Nachheizkasten

7.6.2 Keramische Heizgaszüge

i Bei keramischen Heizgaszügen empfehlen wir den Einbau einer Anheizklappe! Anstelle des Hark Nachheizkastens kann örtlich ein keramischer Heizgaszug gemauert werden. Die Dimensionierung und Errichtung muss nach der neuesten Technischen Regeln des Ofen- und Luftheizungsbauerhandwerks (TROL) erfolgen und es muss immer ein Bypass eingebaut werden [Punkt 4.10 TR OL 2006, Ausgabe 2010].

Der Bypass der keramischen Heizgaszüge darf nicht verschließbar sein und ist an der höchsten Stelle der keramischen Heizgaszüge so anzuordnen, dass die Verbrennungsgase auf direktem Weg zum Schornsteinanschluss steigend abgeführt werden.

Heizgaszüge sind mehrschichtig mit überdeckten Fugen zu versetzen, die wärmebedingte Ausdehnung ist zu berücksichtigen. Heizgaszüge, Rohre und Übergänge müssen auf Dauer dicht sein und den thermischen Beanspruchungen standhalten. Alle Verbindungsstücke zwischen Heizeinsatz, Heizgaszügen und Schornstein sind mit mind. 2% Steigung an den Schornstein anzuschließen und sorgfältig abzudichten. Setzen Sie die Mitte der Wandmuffe im Schornstein höher als die Mitte des waagerechten Heizgasabgangs vom Heizeinsatz. Kann der Heizgaszug nicht auf dem kürzesten Weg am Schornstein angeschlossen werden, so sind die Verbindungsstücke sorgfältig gegen Wärmeverlust zu dämmen und steigend, mit genügend Reinigungs- / Inspektionsöffnungen, an den Schornstein anzuschließen.

Die erforderliche Abgastemperatur beim Eintritt in den Schornstein ist zu berechnen (ggf. Rücksprache mit dem Bezirksschornsteinfeger). Die Mindesteingangstemperatur in den keramischen Heizgaszug muss 180°C betragen.

Die Abgastemperatur beim Eintritt in den Schornstein darf nicht mehr als 400°C betragen (bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Heizeinsätze HKS6 und HKM 9 mit Nachheizkasten, liegen die Abgastemperaturen hinter dem Nachheizkasten unter 400°C). Der Einbau von keramischen Heizgaszügen unterhalb der Höhe der Holzauflage im Heizeinsatz ist unzulässig.

7.7 Verbrennungsluftversorgung

i Es müssen mindestens 4 m³ Rauminhalt / kW Nennwärmeleistung vorhanden sein.

i Neubauten weisen eine erhöhte Gebäude-dichtigkeit auf. Feuerstätten sind hier grundsätzlich mit einer externen Verbrennungsluftzuführung zu planen und auszustatten.

Der Nachweis für eine ausreichende Verbrennungsluftversorgung ist nach Punkt 5 der TR OL 2006, Ausgabe 2010 durchzuführen. Bei einer Aufgabemenge von 1 kg Holz ist mit einem reinen Verbrennungsluftbedarf von ca. 12,5 m³/h, zuzüglich Zuschläge für Luftwechsel, Dunstabzugshaube, Bad-, Toiletten- oder Küchenabluftventilator, Abluft-Wäschetrockner usw., zu rechnen!

Diese Zuschläge entfallen, wenn der Heizeinsatz über den Außenluftstutzen mit der Verbrennungsluft außerhalb des Aufstell- bzw. Wohnraumes (externe Verbrennungsluftzuführung) versorgt wird (Abb.:13).

Verbrennungsluftleitungen, sowie deren Verkleidungen und Dämmstoffe müssen aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen (z.B. Hark Zubehör: Flexrohr).

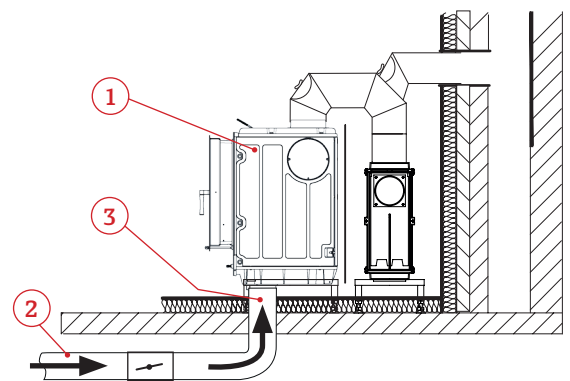


Abb.:13
Beispiel: externe Verbrennungsluftzuführung mit Absperrvorrichtung

1 = Heizeinsatz
2 = Verbrennungsluftleitung

3 = Absperrvorrichtung (Verbrennungsluftregelung im Heizeinsatz integriert)

Die Öffnung der Verbrennungsluftzuführung möglichst im selben Druckbereich wie die Abgas-Schornsteinmündung anbringen.

Die Verbrennungsluftleitungen sind mit einer Wärmedämmung zur Vermeidung von Wärmebrücken und Kondensatbildung zu versehen.



Abb.:14
externe Verbrennungsluft: Verbrennungsluftstutzen HKM 9 an der Geräteunterseite

Ohne eine externe Verbrennungsluftzuführung bezieht der Heizeinsatz seine Verbrennungsluft über die Umluftöffnungen aus dem Aufstellraum.

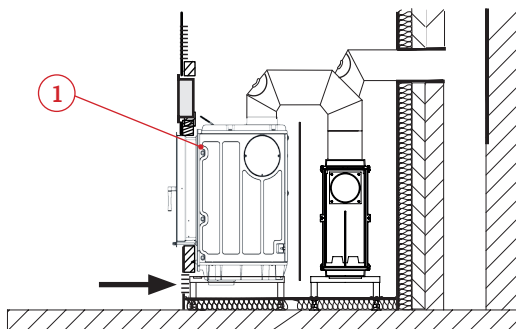


Abb.:15
Beispiel: Raumluftabhängige Verbrennungsluftzuführung
1 = Heizeinsatz

8 Montageanleitungen

8.1 Montage externe Verbrennungsluftzuführung HKM 9

Benötigtes Werkzeug / Material

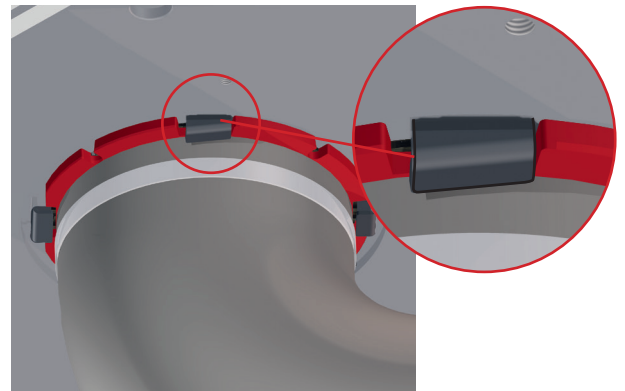
Flexrohr Ø125mm, Schlauchschelle 120-140mm, Schlitzschraubendreher



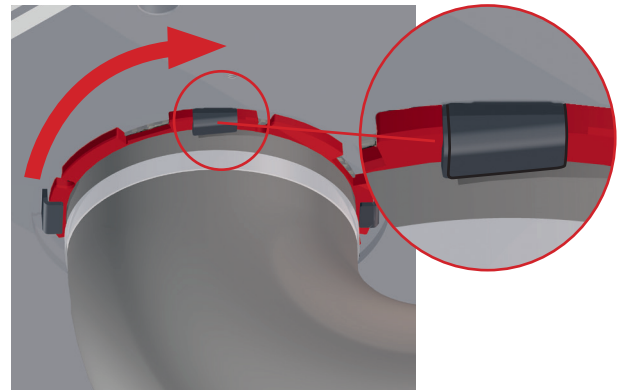
Abb.:16
Lage des Zuluftanschlusses



1. Schlauchschelle auf Flexschlauch schieben danach Flexschlauch auf Bajonettstutzen schieben. Zuletzt Schlauchschelle mit Schlitzschraubenzieher festziehen.



2. Bajonettstutzen auf Aussenluftanschluss stecken.



3. Bajonettstutzen nach rechts drehen bis dieser einrastet und sicher mit dem Aussenluftanschluss verbunden ist.

8.2 Schamotte Innenauskleidung einsetzen



Zum Einsetzen der Schamotte ist es notwendig zuerst die Abdeckhaube zu demontieren.

Benötigtes Werkzeug / Material

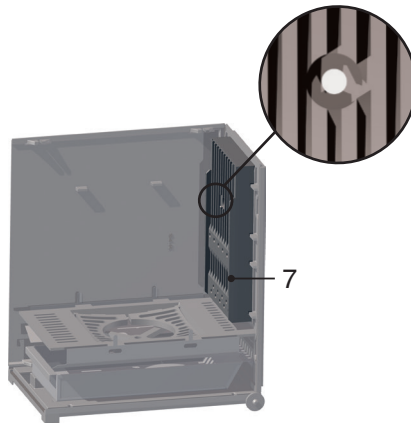
Maulschlüssel SW 13

8.2.1 HKM 9



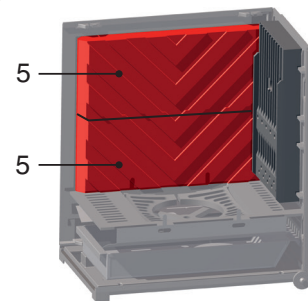
1. Abdeckhaube lösen und abnehmen.

- Sechskantmuttern mit Maulschlüssel SW 13 lösen.
- Abdeckhaube abnehmen.



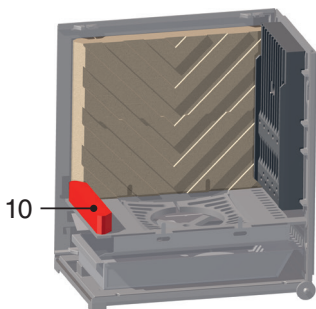
2. Sekundärbelüftung

- Sekundärbelüftung 7 einsetzen mit Sechskantschraube M8x45 und Maulschlüssel SW13 fixieren.



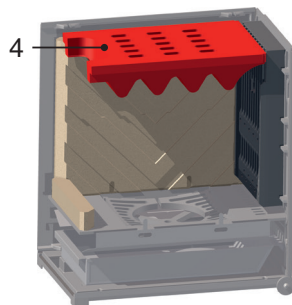
3. Seitensteine

- Steine 5 links und rechts einsetzen.



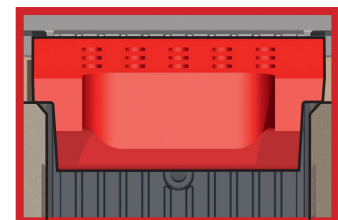
4. Bodenstein

- Stein 10 vorne mit der Fase nach hinten gerichtet einsetzen.



5. Deckenstein

- Stein 4 auf die Seitensteine auflegen (s. Detail).
- Abdeckhaube samt Abdeckstein mithilfe des Maulschlüssel SW 13 montieren.



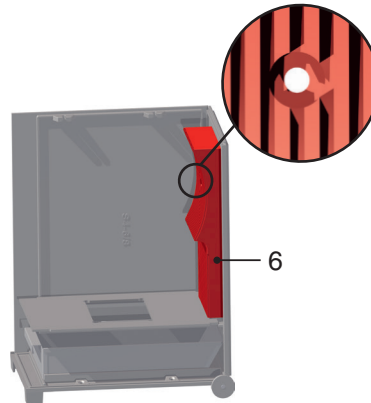
Detail zur Deckensteinmontage

8.2.2 HKS 6



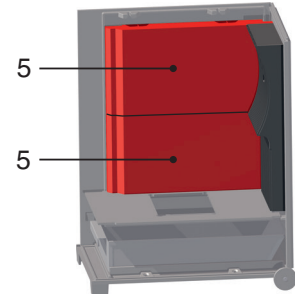
1. Abdeckhaube lösen und abnehmen

- Sechskantmuttern mit Maulschlüssel SW 13 lösen
- Abdeckhaube abnehmen



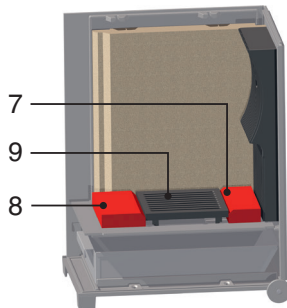
2. Sekundärbelüftung

- Sekundärbelüftung **6** einsetzen mit Sechskantschraube M8x45 und Maulschlüssel SW13 fixieren



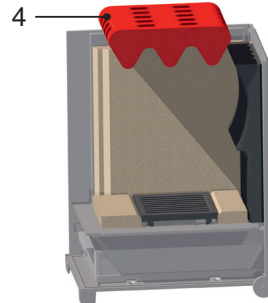
3. Seitensteine

- Steine **5** links und rechts einsetzen



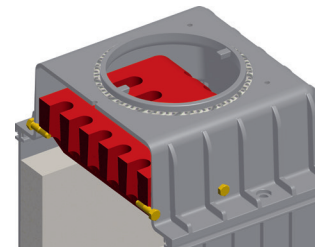
4. Bodensteine

- Stein **7** hinten mit der Fasse nach vorne gerichtet einsetzen
- Rost **5** einsetzen
- Stein **8** vorne mit der Fasse nach hinten gerichtet einsetzen



5. Deckenstein

- Stein **4** in Abdeckhaube einsetzen und mit Schrauben fixieren
- Abdeckhaube samt Abdeckstein mithilfe des Maulschlüssel SW 13 montieren



Detail zur Deckensteinmontage

8.3 Ofenanlage fertigstellen

Nach der Beendigung der Montage der Schamotte, der optionalen Verbrennungsluftzuführung, kann die Ofenanlage, bzw. Heizkammer fertiggestellt werden.

10 Erstinbetriebnahme



Bevor die Ofenanlage zum Heizen verwendet werden kann, muss eine Erstinbetriebnahme vorgenommen werden. Vor der Erstinbetriebnahme müssen die Voraussetzungen für die sichere und bestimmungsgemäße Verwendung gewährleistet sein. Siehe Kapitel:

- „2 Sicherheitshinweise“
- „3 Angaben zum Produkt“
- „7.4 Brand- und Wärmeschutz“



HINWEIS: Schaden bei unsachgemäßer Erstinbetriebnahme möglich!

Die Erstinbetriebnahme ist durch einen zugelassenen Fachbetrieb auszuführen. Die Schamottesteine der Heizeinsätze sowie weitere keramische Ofenteile, die Heizgaszüge und eventuell auch der Schornstein müssen langsam austrocknen. Die Ofenanlage muss trockengeheizt und alle weiteren Voraussetzungen für die sichere und bestimmungsgemäße Verwendung gewährleistet werden. Die Anleitung zur Inbetriebnahme der Heizeinsätze befindet sich in der gesonderten Bedienungsanleitung. Gegebenenfalls müssen weitere Dokumente anderer Hersteller zur Inbetriebnahme beachtet werden.



VORSICHT: Auftreten von Dämpfen!

Während der Erstinbetriebnahme erhält die Lackierung des Heizeinsatzes unter Temperatur ihre besondere Festigkeit. Dies kann kurzzeitig zu leichter Geruchsbildung führen. Vermeiden Sie ein direktes Einatmen. Sorgen Sie während dieser Phase für eine ausreichende Belüftung des Aufstellraumes.



WARNUNG: Lebensgefahr durch Vergiftung!

Eine unzureichende Luftzufuhr kann zu gefährlichem Heizgasaustritt führen. Die Verbrennungsluftversorgung nicht verändern und alle Verbrennungsluftöffnungen der Ofenanlage während des Betriebes offen halten!



WARNUNG: Gefahr durch Fehlbedienung!

Alle Sicherheitshinweise in den Kapiteln

- „2 Sicherheitshinweise“,
- „3 Angaben zum Produkt“
- „7.4 Brand- und Wärmeschutz“

beachten!

Ofenanlage nur in einwandfreiem Zustand und bestimmungsgemäß betreiben!

Lesen Sie vor der Erstinbetriebnahme die gesonderte Bedienungsanleitung!

Führen Sie bei der Erstinbetriebnahme die Bedienung des Heizeinsatzes entsprechend der Bedienungsanleitung aus.

Der keramische Ofenteil, die Heizgaszüge und eventuell auch der Schornstein müssen langsam austrocknen. Im Sommer erreichen Sie dieses indem die Feuerraumtür im kalten Zustand ganz geöffnet wird. Grundsätzlich muss der Kachelofen langsam trocken geheizt werden.

Etwa 1-2 Wochen nach der Fertigstellung können Sie langsam mit dem Trockenheizen des Ofens beginnen. Das beim Bau verwendete Wasser entweicht in Form von Dampf durch den Schornstein und zum Teil durch das poröse Schamottematerial. Diese Phase kann je nach Anlagengröße bis zu zwei Wochen betragen.

Beim Trockenheizen darf nur wenig Brennstoff (max. zwei Holzscheite einlagig) im Einsatz aufgelegt und entzündet werden. Legen Sie erst dann nach, wenn der Brennstoff nahezu abgebrannt ist. Verwenden Sie die maximale Verbrennungsluft-Einstellung (Kaltstart/Anheizen). Eventuelle Kondensatbildung am Heizeinsatz oder an der Verkleidung sofort sorgfältig abwischen, be-

vor Rückstände in den Lack einbrennen können. Sorgen Sie während dieser Phase für eine ausreichende Belüftung des Aufstellraums.

Ein neu errichteter Kachelofen darf auf keinen Fall zum Trockenheizen von Wohnräumen genutzt werden.

11 Scheitholztabelle, Heizwerte

11.1 Scheitholztabelle

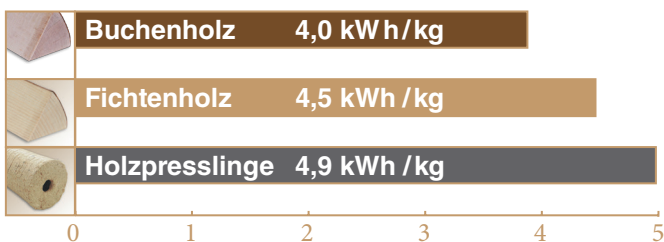
Heizeinsatz		Empfohlene Füllmenge je Abbrand	
		HKS 6	HKM 9
Max. Scheitholzlänge	[cm]	33	33
Max. Restfeuchte	[%]	20	20
Empfohlene Füllmenge Scheitholz (bei Nennwärmeleistung) mit Nachheizkasten	[kg]*	3,5	4,0
Empfohlene Füllmenge Braunkohlebrikett (bei Nennwärmeleistung) mit Nachheizkasten	[kg]*	3,0	3,5
Empfohlene Füllmenge Scheitholz (bei Nennwärmeleistung) mit Zugsystem bis ca. 5 m	[kg]*	6,5	7,5
Empfohlene Füllmenge Braunkohlebrikett (bei Nennwärmeleistung) mit Zugsystem bis ca. 5 m	[kg]*	5,5	6,5

* Alle kg-Angaben sind ca.-Angaben!

** Füllmenge ohne Zeitangabe des Abbrandes.


11.2 Heizwertdiagramm


Anhand des Diagramms können Sie den Heizwert in kWh/kg (bezogen auf 20% Restfeuchte) für die meistgenutzten Brennholzer ermitteln.



12 Technische Daten

12.1 Typenschild

	
Hark GmbH & Co. KG Kamin- und Kachelofenbau 16	
EN 13229 Kamineinsatz für feste Brennstoffe HKS 6 mit Nachschaltheizfläche	
Abstand zu brennbaren Bauteilen:	mind. 800 mm (bezogen auf den Strahlungsbereich der Feuerraumöffnung)
CO- / Staub- Gehalt (bez. 13% O ₂):	985 mg/m ³ / 24 mg/m ³
Abgastemperatur:	149 °C
Nennwärmeleistung:	6 kW
Wärmeleistungsbereich:	kW
Energieeffizienz:	86,1 %
Brennstoffe:	Braunkohlebriketts, naturbelassenes Holz
Mindestabstand zur Wärmedämmung und Mindestwärmedämmung:	Bitte beachten Sie zu den Einbauvorschriften die Aufbau- und Bedienungsanleitung.
Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Prüfstellenbedingungen. Kennziffer der Prüfstelle: 1417 Eine Mehrfachbelegung des Schornsteins ist möglich. Bei Mehrfachbelegung, Tür stets geschlossen halten. Die Feuerstätte ist für den Zeitbrand-Betrieb zugelassen. Achtung: Vor Inbetriebnahme lesen und beachten Sie bitte ausführlich die Bedienungsanleitung!	
Leistungserklärungs-Nr.: R-834988-1	

	
Hark GmbH & Co. KG Kamin- und Kachelofenbau 16	
EN 13229 Kamineinsatz für feste Brennstoffe HKM 9 mit Nachschaltheizfläche	
Abstand zu brennbaren Bauteilen:	mind. 1350 mm (bezogen auf den Strahlungsbereich der Feuerraumöffnung)
CO- / Staub- Gehalt (bez. 13% O ₂):	1250 mg/m ³ / 37 mg/m ³
Abgastemperatur:	232 °C
Nennwärmeleistung:	9 kW
Wärmeleistungsbereich:	--- kW
Energieeffizienz:	81 %
Brennstoffe:	Braunkohlebriketts, naturbelassenes Holz
Mindestabstand zur Wärmedämmung und Mindestwärmedämmung:	Bitte beachten Sie zu den Einbauvorschriften die Aufbau- und Bedienungsanleitung.
Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Prüfstellenbedingungen. Kennziffer der Prüfstelle: 1625 Eine Mehrfachbelegung des Schornsteins ist möglich. Bei Mehrfachbelegung, Tür stets geschlossen halten. Die Feuerstätte ist für den Zeitbrand-Betrieb zugelassen. Achtung: Vor Inbetriebnahme lesen und beachten Sie bitte ausführlich die Bedienungsanleitung!	
Leistungserklärungs-Nr.: RRF - ITT 16 4243-1	

12.2 Dämmstärken und Heizkammer-abstände

12.2.1 Dämmstoff

Bei der Verwendung von Ersatzdämmstoff (Referenzdämmstoff) gelten die nachfolgenden Angaben als **Mindestschutz** und **Mindestabstände** in der Heizkammer.

Heizeinsätze	Dämmstoff	Dämmstärke (cm)*			Abstand zur Dämmung (cm)*		
		Hinten	Seite	Boden	Hinten	Seite	Boden
HKS 6	Ersatzdämmstoff	6	6	6	Berechnung nach TR OL 2006, Ausgabe 2010 und „12.4 Übersichtstabelle technische Daten“ auf Seite 37		
HKM 9		6	6	6			

Alle Angaben gelten für Heizeinsätze mit Nachheizkasten.

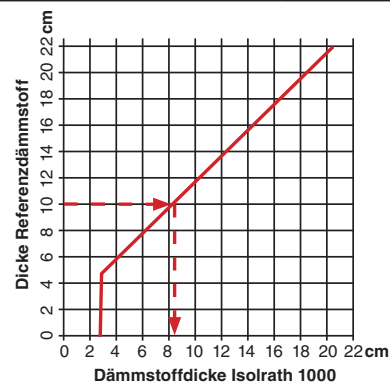
12.2.2 Ermittlung der Dämmplattendicke für Dämmstoffbeispiele

Alle Angaben sind nach den Umrechnungsdiagrammen der einzelnen Dämmstoffe erstellt worden und als Näherungswerte zu betrachten. Die Werte dienen lediglich für eine überschlägige Ermittlung der Dämmplattendicke, für die hier genannten Dämmstoffe. Unterschreiten Sie nicht, die hier angegebenen Werte! Wählen Sie stets je nach Fabrikat eine Plattendicke aus, die über den angegebenen Werten liegt!

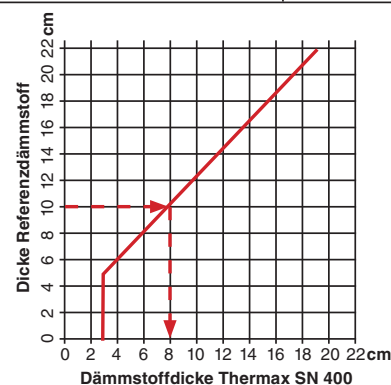
Bei der Verwendung eines anderen Dämmstoffs als dem Prüfdämmstoff, ermitteln Sie die erforderliche Dämmplattendicke anhand des gültigen Datenblattes Ihres Fabrikates.

Umrechnungsdiagramme

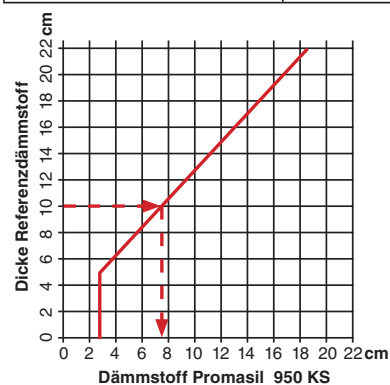
Zulassungsnummer	Z-43.14-133
Anwendungsgrenztemp. [°C]	900
Rohdichte [kg/m³]	240
Kleber	Kerathin K 1250 S



Zulassungsnummer	Z-43.14-131
Anwendungsgrenztemp. [°C]	900
Rohdichte [kg/m³]	350 - 400
Kleber	Brandschutzkleber



Zulassungsnummer	Z-43.14-139
Anwendungsgrenztemp. [°C]	900
Rohdichte [kg/m³]	245
Kleber	Kleber K84



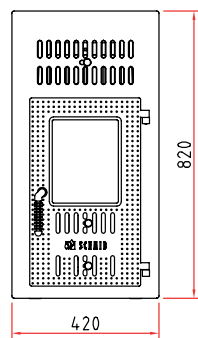
12.3 Maßblätter Ersatzteile und Innenauskleidung



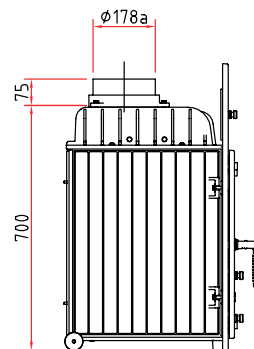
Die angegebenen Maße unterliegen Fertigungstoleranzen. Alle Maße sind stets am ausgelieferten Gerät zu prüfen.

Maßzeichnungen HKS 6

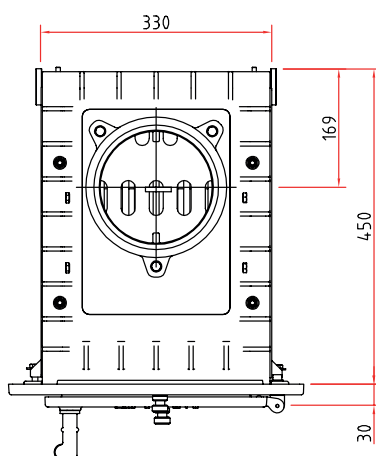
Frontansicht



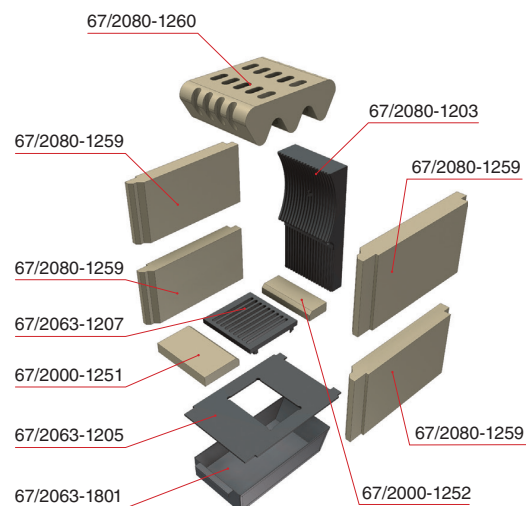
Seitenansicht



Draufsicht

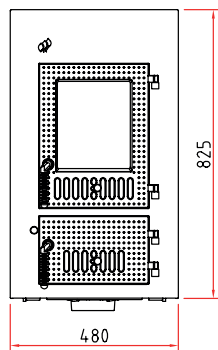


Innenauskleidung

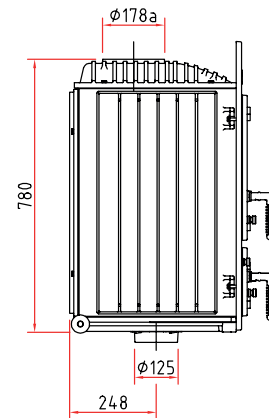


Maßzeichnungen HKM 9

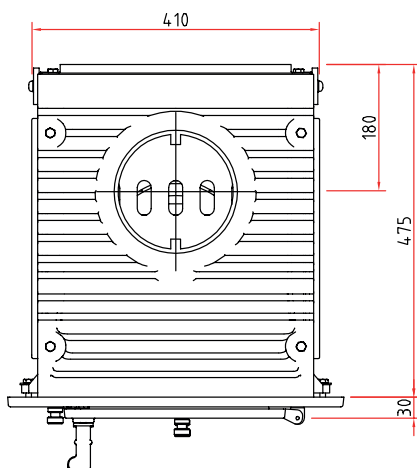
Frontansicht



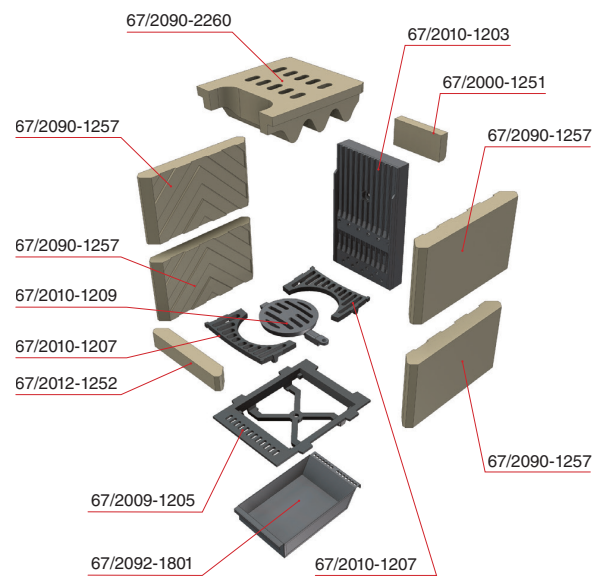
Seitenansicht



Draufsicht



Innenauskleidung



12.4 Übersichtstabelle technische Daten

Bezeichnung		HKM 9	HKS 6	
Nennwärmeleistung inkl. NHK	kW	9 (Holz) 9 (BKB)	6 (Holz) 4 (BKB)	
Wärmeleistungsbereich	kW	3,2-6,7	3,2-6,7	
Raumwärmeleistung	kW	9 (Holz) 9 (BKB)	6 (Holz) 4 (BKB)	
Wasserwärmeleistung	kW	---	---	
Wärmeabgabe: über die Sichtscheibe	%	10	10	
Wärmeabgabe: konvektive Leistung	%	90	90	
geeignet für Mehrfachbelegung des Schornsteins		✓	✓	
Abgasstutzen	Ø in mm	180	180	
Verbrennungsluftstutzen	Ø in mm	125	---	
SMR		---	---	
empfohlener freier Querschnitt ¹	Zuluft (cm ²)	1950	1300	
	Umluft (cm ²)	1620	1080	
Verbrennungsluftbedarf	m ³ /h	50	45	
empfohlene Holzauflagemenge mit NHK, ca.	kg	4,0 (Holz) 3,5 (BKB)	3,5 (Holz) 3,0 (BKB)	
empfohlene Holzauflagemenge mit Zugsystem (bis ca. 5 m), ca.	kg	7,5 (Holz) 7,0 (BKB)	6,5 (Holz) 6,0 (BKB)	
Scheitholzlänge	mm	330	330	
Abstand im Strahlungsbereich (lt. TR OL 2006, Ausgabe 2010)	mm	800	800	
Abstand zur Dämmung - Boden/Wand (lt. TR OL 2006, Ausgabe 2010)	mm	> 150/90	> 150/60	
Dämmstärke (bezogen auf SILCA [®] 250KM)	mm	60	60	
Gewicht inkl. Schamotte	kg	200	150	
Brennstoff		Holz/BKB	Holz/BKB	
Werttripel bei NWL	Abgasmassenstrom	g/s	9,3 (Holz) 9,3 (BKB)	6,9 (Holz) 4,9 (BKB)
	Abgastemperatur hinter der Nachschaltfläche	°C	279 (Holz) 227 (BKB)	149 (Holz) 105 (BKB)
	Förderdruck am Abgasstutzen, min.-max.	Pa	12-20	12-20
Werttripel zur Berechnung der keramischen Züge (HOLZ) ¹	Feuerungsleistung	kW	25,3	
	Abgasmassenstrom	g/s	26,1	
	Abgastemperatur vor der Nachschaltfläche	°C	420	
	Förderdruck am Abgasstutzen, min.-max.	Pa	15	
	Verbrennungsluftbedarf	m ³ /h	73	k.A.
Emissionswerte	CO – bez. auf 13 % O ₂	g/Nm ³	1,250	0,985
	Staub – bez. auf 13 % O ₂	mg/Nm ³	< 40	< 40
	Wirkungsgrad	%	> 80	> 80
1. BImSchV Stufe 2, Städte: Aachen, Düsseldorf, München, Stuttgart		✓	✓	
Art. 15a B-VG (Österreich)		✓	✓	
Luftreinhalte-Verordnung (LRV) Schweiz		✓	✓	
Heizwasser-Aufsatzregister (HWARL)		---	---	

** Die Berechnung wurde nach „TR OL 2006, Ausgabe 2010 – Tabelle 7.6: Freier Querschnitt für Gitter- oder Durchbruchkabel bezogen auf die Wärmeleistung zur Lufterwärmung“ mit der bevorzugten Luftgeschwindigkeit von 0,75 m/s durchgeführt. Zuluftgitter 240 cm² / kW, Umluftgitter 200 cm² / kW.
Weitere Informationen auf der Webseite

Weitere Prüfergebnisse sind dem Prüfbericht zu entnehmen!