



# KSH

## ► Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

Diese Anleitung für zukünftige Verwendung sorgfältig aufbewahren!



## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeines .....</b>	<b>4</b>
1.1 Informationen zu dieser Anleitung.....	4
1.2 Symbolerklärung.....	4
<b>2 Sicherheit .....</b>	<b>5</b>
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
2.2 Betriebs- und Einsatzgrenzen.....	5
2.3 Personalanforderungen - Qualifikationen .....	6
2.4 Persönliche Schutzausrüstung.....	6
<b>3 Transport, Lagerung und Verpackung .....</b>	<b>7</b>
3.1 Allgemeine Transporthinweise.....	7
3.2 Lieferumfang.....	7
3.3 Lagerung.....	8
3.4 Verpackung.....	8
<b>4 Technische Daten .....</b>	<b>9</b>
<b>5 Aufbau und Funktion .....</b>	<b>10</b>
5.1 Übersicht.....	10
5.2 Kurzbeschreibung .....	10
5.3 Abmessungen/ Nennlängen .....	11
<b>6 Montage und Anschluss .....</b>	<b>12</b>
6.1 Voraussetzungen an den Aufstellort .....	12
6.2 Montage .....	12
6.2.1 Einbausituation (Gerät montiert).....	12
6.2.2 KSH in Trockenbauwand montieren .....	13
6.2.3 Montageposition der Luftauslassfront.....	14
6.2.4 Einstellen der Exzenterwalzen .....	14
6.2.5 Einstellen des optionalen Volumenstrombegrenzers .....	15
<b>7 Prüfungen vor Erstinbetriebnahme .....</b>	<b>16</b>
<b>8 Wartung .....</b>	<b>17</b>
8.1 Gerät innen reinigen .....	17
8.2 Volumenstrombegrenzer reinigen .....	18
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>19</b>

## 1 Allgemeines

### 1.1 Informationen zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Gerät. Die Anleitung ist Bestandteil des Geräts und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Das Personal muss diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung.

Darüber hinaus gelten die örtlichen Arbeitsschutzvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des Geräts.

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Ständige Tests und Weiterentwicklungen können zur Folge haben, dass geringe Abweichungen zwischen geliefertem Gerät und Anleitung bestehen.

### 1.2 Symbolerklärung

**WARNUNG!**

Diese Kombination aus Symbol und Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin.

**HINWEIS!**

Steht für eine mögliche gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte oder für eine Maßnahme zum Optimieren der Arbeitsabläufe.

**HINWEIS!**

Dieses Symbol hebt natürliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

## 2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für den Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften eingehalten werden. Die im Bereich Wartung gemachten Angaben (z.B. bezüglich Hygiene) sind vom Betreiber sicherzustellen.

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Kombiluftdurchlässe sind zur Einbringung und Verteilung von vorkonditionierter Luft in klimatisierten geschlossenen Innenräumen mit Umgebungstemperaturen von 0 – 50°C und einer Luftfeuchtigkeit bis maximal 90% bestimmt. Die Betriebs- und Einsatzgrenzen unter Kapitel 2.2 [► 5] müssen eingehalten werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben in dieser Anleitung.

#### Hinweise gemäß EN60335-1

- ▶ Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- ▶ Dieses Gerät ist nicht für einen permanenten Anschluss an das Trinkwassernetz bestimmt.
- ▶ Dieses Gerät ist dafür bestimmt, der allgemeinen Öffentlichkeit zugänglich zu sein.

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Jede Änderung am Gerät oder Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen verursacht den Verfall der Gewährleistung und die Haftung des Herstellers.

### 2.2 Betriebs- und Einsatzgrenzen

Angabe	Wert	Einheit
Temperaturbereich	0 - 50	°C
Relative Luftfeuchte, max.	90	%



#### HINWEIS!

##### Gefahr bei Fehlgebrauch!

Bei Fehlgebrauch in untenstehenden Einsatzbereichen besteht die Gefahr der eingeschränkten bzw. ausfallenden Funktion des Geräts. Der Luftstrom muss ungehindert zirkulieren können.

- ▶ Gerät niemals in Feuchträumen wie z.B. Schwimmbädern, Nassbereichen, etc. betreiben.
- ▶ Gerät niemals in Räumen mit explosionsfähiger Atmosphäre betreiben.
- ▶ Gerät niemals in aggressiver oder korrosionsfördernder Atmosphäre (z.B. Seeluft) betreiben.

## **KSH**

### **Lüftungskomponenten, Kombinationsschlitzdurchlass**

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

## **2.3 Personalanforderungen - Qualifikationen**

### **Fachkenntnisse**

Die Montage dieses Produkts setzt Fachkenntnisse im Bereich Heizung, Kühlung, Lüftung, Installation und Elektrotechnik voraus. Diese Kenntnisse, die in der Regel in einer Berufsausbildung in den genannten Berufsfeldern gelehrt werden, sind nicht gesondert beschrieben.

Schäden, die aus einer unsachgemäßen Montage entstehen, hat der Betreiber oder Installateur zu tragen. Der Installateur dieses Geräts soll aufgrund seiner fachlichen Ausbildung ausreichende Kenntnisse besitzen über

- ▶ Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- ▶ Richtlinien und anerkannte Regeln der Technik, z. B. VDE-Bestimmungen, DIN- und EN-Normen.
- ▶ VDI 6022; zur Einhaltung der Hygieneanforderungen (falls erforderlich) ist eine Schulung des Wartungspersonals nach Kategorie B (u.U. Kategorie C) notwendig.

Die Installation, der Betrieb und die Wartung dieses Geräts muss den länderspezifisch geltenden Gesetzen, Normen, Vorschriften und Richtlinien sowie dem Stand der Technik entsprechen.

## **2.4 Persönliche Schutzausrüstung**

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Grundsätzlich gelten die am Einsatzort geltenden Unfallverhütungsvorschriften.

Das Personal muss während Arbeiten zur Wartung und Störungsbeseitigung an und mit dem Gerät persönliche Schutzausrüstung tragen.

### 3 Transport, Lagerung und Verpackung

#### 3.1 Allgemeine Transporthinweise

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- ▶ Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- ▶ Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- ▶ Reklamation beim Spediteur einleiten.



##### **HINWEIS!**

Gewährleistungsansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden. (Nähere Informationen unter den AGBs auf der Kampmann Website)



##### **HINWEIS!**

Zum Transport des Geräts sind 2 Personen erforderlich. Beim Transport persönliche Schutzkleidung tragen. Geräte nur beidseitig tragen und nicht an Leitungen/ Ventilen anheben.



##### **HINWEIS!**

##### **Sachschäden durch unsachgemäßen Transport!**

Bei unsachgemäßem Transport können Transportstücke fallen oder umstürzen. Dadurch können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- ▶ Beim Abladen der Transportstücke, bei Anlieferung sowie bei innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- ▶ Nur die vorgesehenen Anschlagpunkte verwenden.
- ▶ Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.

#### 3.2 Lieferumfang



##### **HINWEIS!**

##### **Lieferumfang prüfen!**

- ▶ Lieferung auf Beschädigungen prüfen.
- ▶ Bestellte Artikel bzw. Typennummern auf Richtigkeit prüfen.
- ▶ Lieferumfang bzw. Anzahl der gelieferten Artikel prüfen.

# KSH

## Lüftungskomponenten, Kombinationsschlitzdurchlass

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

### 3.3 Lagerung

Lagerung der Packstücke unter folgenden Bedingungen lagern:

- ▶ Nicht im Freien aufbewahren.
- ▶ Trocken und staubfrei lagern.
- ▶ Frostfrei lagern.
- ▶ Keinen aggressiven Medien aussetzen.
- ▶ Vor Sonneneinstrahlung schützen.
- ▶ Mechanische Erschütterungen vermeiden.



#### **HINWEIS!**

Unter Umständen befinden sich auf den Packstücken Hinweise zur Lagerung, die über die hier genannten Anforderungen hinausgehen. Diese entsprechend einhalten.

### 3.4 Verpackung

Umgang mit Verpackungsmaterialien:



#### **HINWEIS!**

Verpackungsmaterial nach den jeweiligen gültigen gesetzlichen Bestimmungen und örtlichen Vorschriften entsorgen.



## 4 Technische Daten

Anzahl Schlitzstreifen	Nennlänge [mm]	Volumenstrom Zu- luft V [m³/h]	Volumenstrom Ab- luft V [m³/h]	Schallleistungspegel L <sub>w</sub> (Summe Zu- und Abluft) [dB(A)]	Druckverlust Zuluft- seite Δp [Pa]
2	500	105	0	35	34
	600	75	75	35	29
	800	95	95	35	33
	1000	105	105	35	33
	1200	115	115	35	34
3	500	140	0	35	29
	600	105	105	35	30
	800	120	120	35	28
	1000	140	135	35	31
	1200	155	150	35	32

Tab. 1: Technische Daten KSH (ohne Drossel)

# KSH

Lüftungskomponenten, Kombinationsschlitzdurchlass  
Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

## 5 Aufbau und Funktion

### 5.1 Übersicht

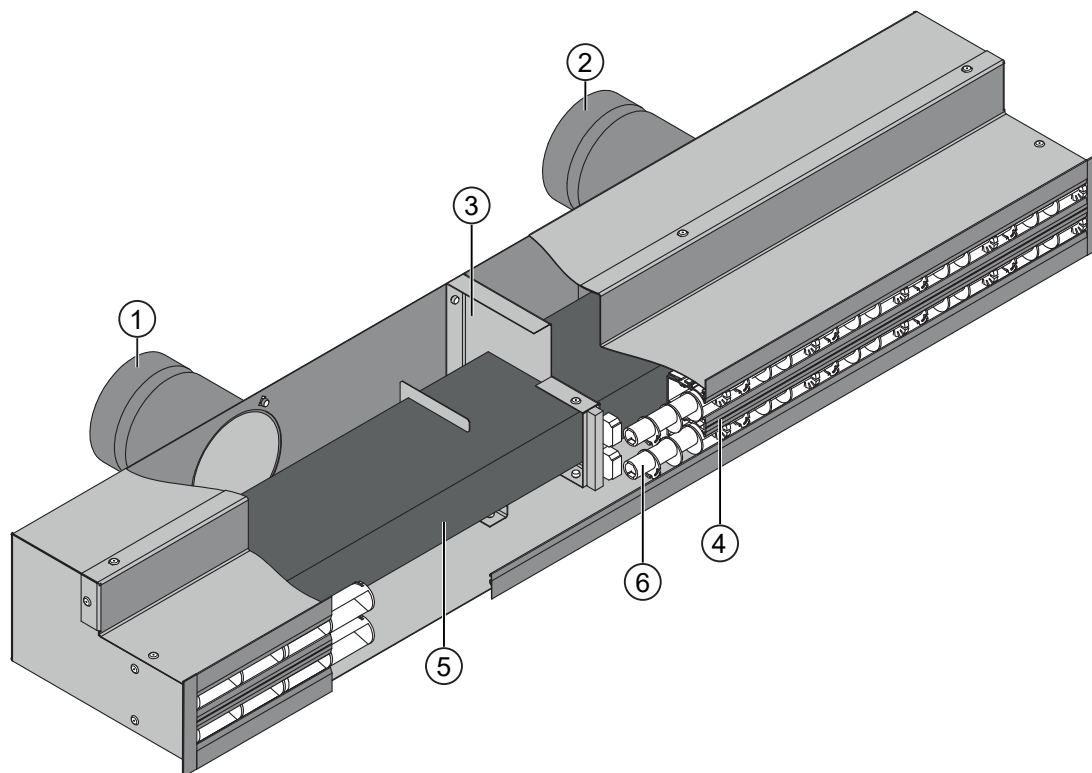
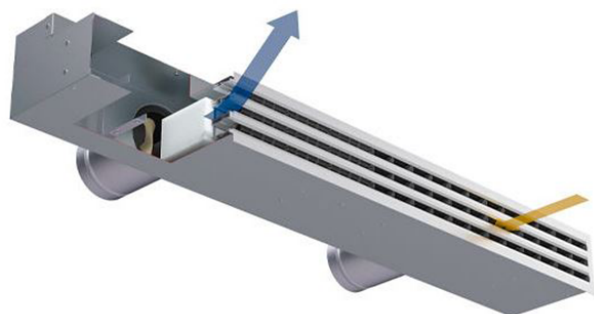


Abb. 1: KSH auf einen Blick

1	Zuluftstutzen	2	Abluftstutzen
3	Trennblech zwischen Zu- und Abluft	4	Luftauslassfront (Variante 2-schlitzig)
5	Schalldämmkulissen (Baustoffklasse B1)	6	Exzenterwalze

### 5.2 Kurzbeschreibung

Der KSH ist ein Kombiluftdurchlass für den Einsatz in und hinter Trockenbauwänden. Der Durchlass vereint einen Zu- und Abluftdurchlass in einem System. Die sichtbare Auslassfront verläuft durchgängig, sodass der Durchlass das Erscheinungsbild eines durchgehenden Schlitzdurchlasses hat. Optional kann der KSH mit Volumenstrombegrenzern im Zu- und Abluftstutzen ausgestattet werden.



### 5.3 Abmessungen/ Nennlängen

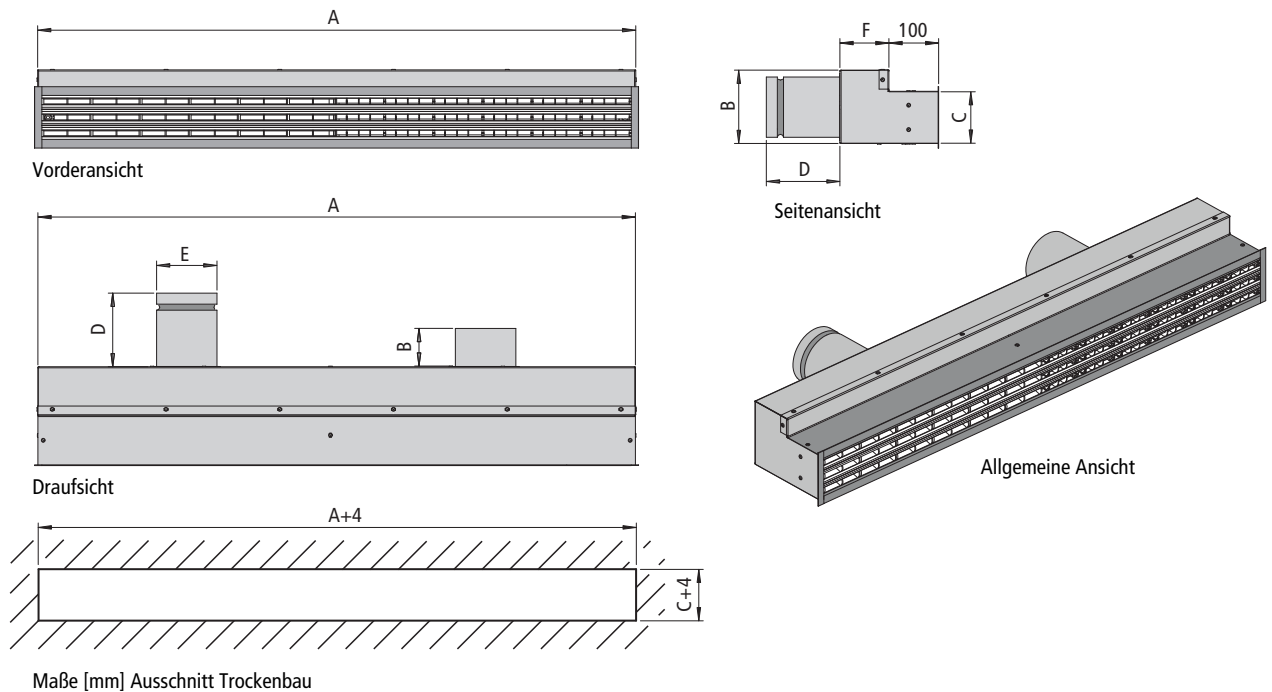


Abb. 2: Ansichten KSH

(Alle Angaben in mm)

Schlitzzahl = 2	Nennlänge 500*	Nennlänge 600	Nennlänge 800	Nennlänge 1000	Nennlänge 1200
A (Anschlusskasten)	518	618	818	1018	1218
B (Höhe gesamt)	125	125	125	125	125
C (Höhe Hals)	73	73	73	73	73
D (Breite Stutzen)	115	115	115	115	115
E (Durchmesser Stutzen)	98	98	98	98	98
F (Breite Rückseite)	100	100	100	100	100

Tab. 2: Maße der erhältlichen Nennlängen (Schlitzzahl 2)

Schlitzzahl = 3	Nennlänge 500*	Nennlänge 600	Nennlänge 800	Nennlänge 1000	Nennlänge 1200
A (Anschlusskasten)	518	618	818	1018	1218
B (Höhe gesamt)	165	165	165	165	165
C (Höhe Hals)	114	114	114	114	114
D (Breite Stutzen)	150	150	150	150	150
E (Durchmesser Stutzen)	123	123	123	123	123
F (Breite Rückseite)	125	125	125	125	125

Tab. 3: Maße der erhältlichen Nennlängen (Schlitzzahl 3)

\*Nennlänge 500 mit nur einem Stutzen als Zu-/oder Abluft erhältlich! Kein Kombiluftdurchlass!

# KSH

Lüftungskomponenten, Kombinationsschlitzdurchlass  
Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

## 6 Montage und Anschluss

### 6.1 Voraussetzungen an den Aufstellort

Das Gerät nur montieren, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- ▶ Die Wand/ Decke muss ausreichend tragfähig sein, um das Gewicht des Geräts aufzunehmen (Technische Daten [► 9]).
- ▶ Die Decke muss ausreichend tragfähig sein, um das Gewicht des Geräts aufzunehmen (Technische Daten [► 9]).
- ▶ Die sichere Aufhängung bzw. der sichere Stand des Geräts ist gewährleistet.
- ▶ Der Luftstrom muss ungehindert zirkulieren können.

### 6.2 Montage

Für die Montage werden 2 Personen benötigt.



#### VORSICHT!

#### Verletzungsgefahr durch scharfe Gehäusebleche!

Die inneren Gehäusebleche besitzen zum Teil scharfe Kanten.

- ▶ Schutzhandschuhe tragen.

#### 6.2.1 Einbausituation (Gerät montiert)

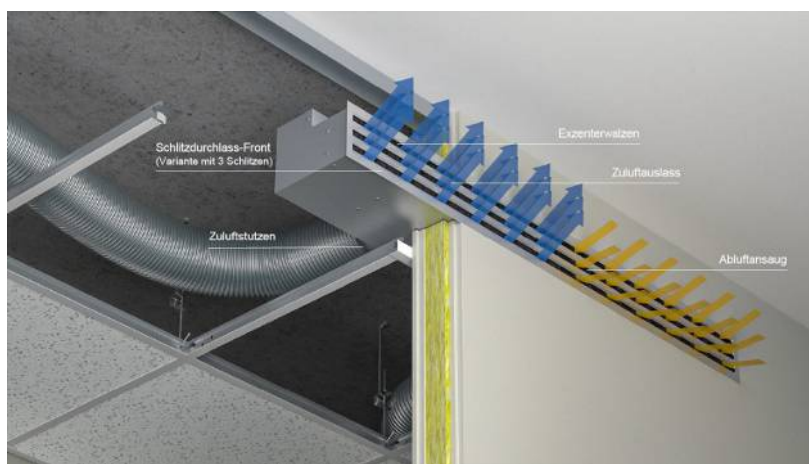
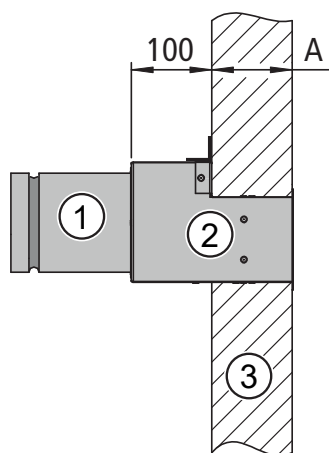


Abb. 3: KSH Einbausituation

1	Stutzen (Zu-/ Abluft)	2	KSH
3	Trockenbauwand, doppelt beplankt (A=100 mm)		

## 6.2.2 KSH in Trockenbauwand montieren

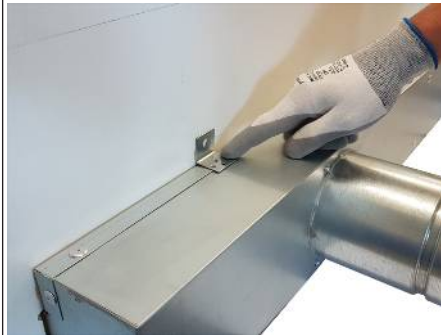


Abb. 4: Montagewinkel anlegen

- ▶ Montagewinkel (bauseits) links und rechts mit der großen Bohrung an die Trockenwand anlegen.
- ▶ Punkte für Bohrlöcher auf dem KSH anzeichnen.



Abb. 5: Löcher bohren

- ▶ Angezeichnete Löcher mit einem Stahlbohrer (Ø4 mm) bohren.



Abb. 6: Winkel mit Gehäuse verbinden

- ▶ Winkel links und rechts jeweils mit einem 4 mm Popniet mit dem Gehäuse verbinden.

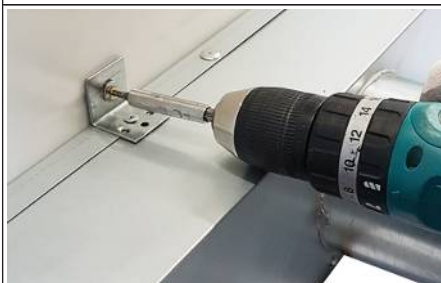


Abb. 7: Winkel mit Wand verschrauben

- ▶ Winkel links und rechts jeweils mit einer geeigneten Schraube mit Trockenbauwand befestigen.

#### 6.2.3 Montageposition der Luftauslassfront

**Beim Montieren der Luftauslassfront zwingend auf die richtige Einbauposition achten!**

- ▶ In der standardmäßigen Einbausituation sieht man auf der Luftauslassfront einen kleinen Aufkleber mit der Aufschrift „oben“, welcher die korrekte Lage der Luftauslassfront anzeigt.
- ▶ Bei der alternativen Einbausituation muss die Luftauslassfront ebenfalls so eingebaut werden, dass der Aufkleber nach oben zeigt. So wird vermieden, dass die Zuluft nach unten bläst.

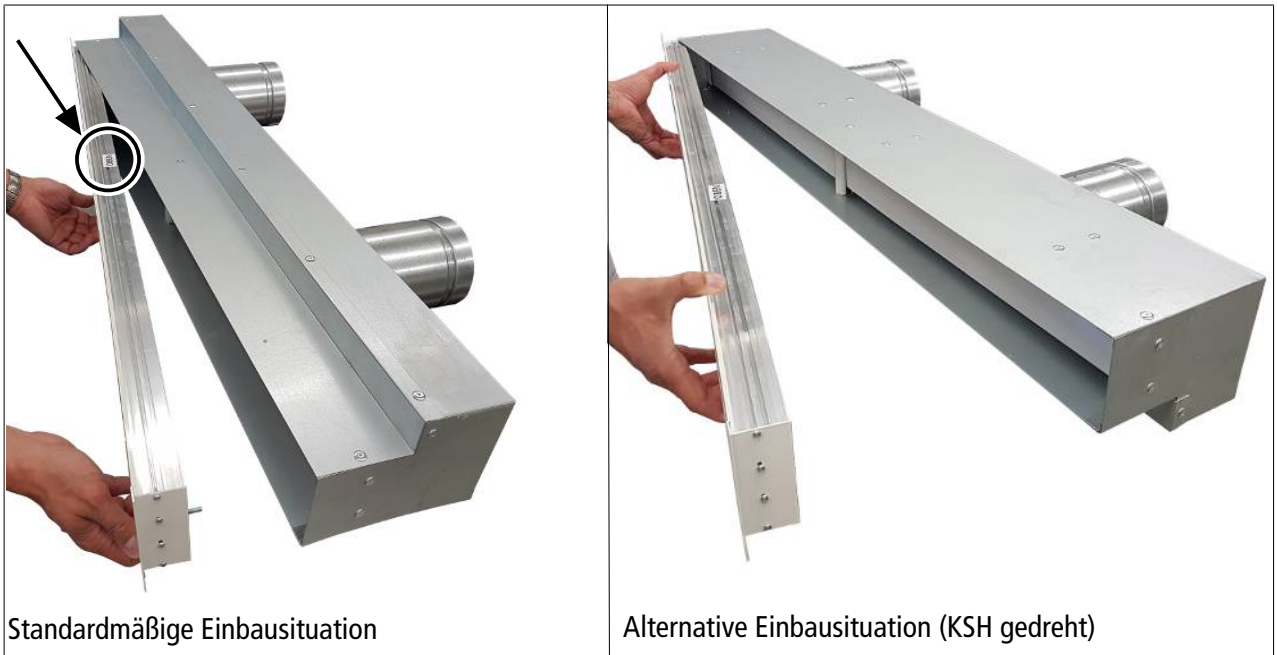


Abb. 8: Montagepositionen KSH

#### 6.2.4 Einstellen der Exzenterwalzen

Der Luftstrahl lässt sich über die Exzenterwalzen gemäß untenstehender Abbildung mit Hilfe eines Schlitzschraubendrehers manuell einstellen.

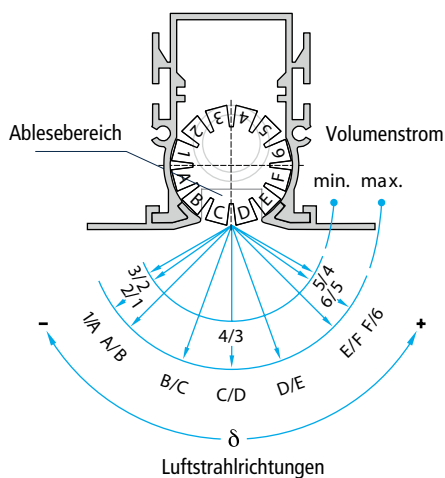


Abb. 9: Steuerung der Luftstrahlrichtung

6.2.5 Einstellen des optionalen Volumenstrombegrenzers

Volumenstrombegrenzer zu Einstellzwecken ausbauen

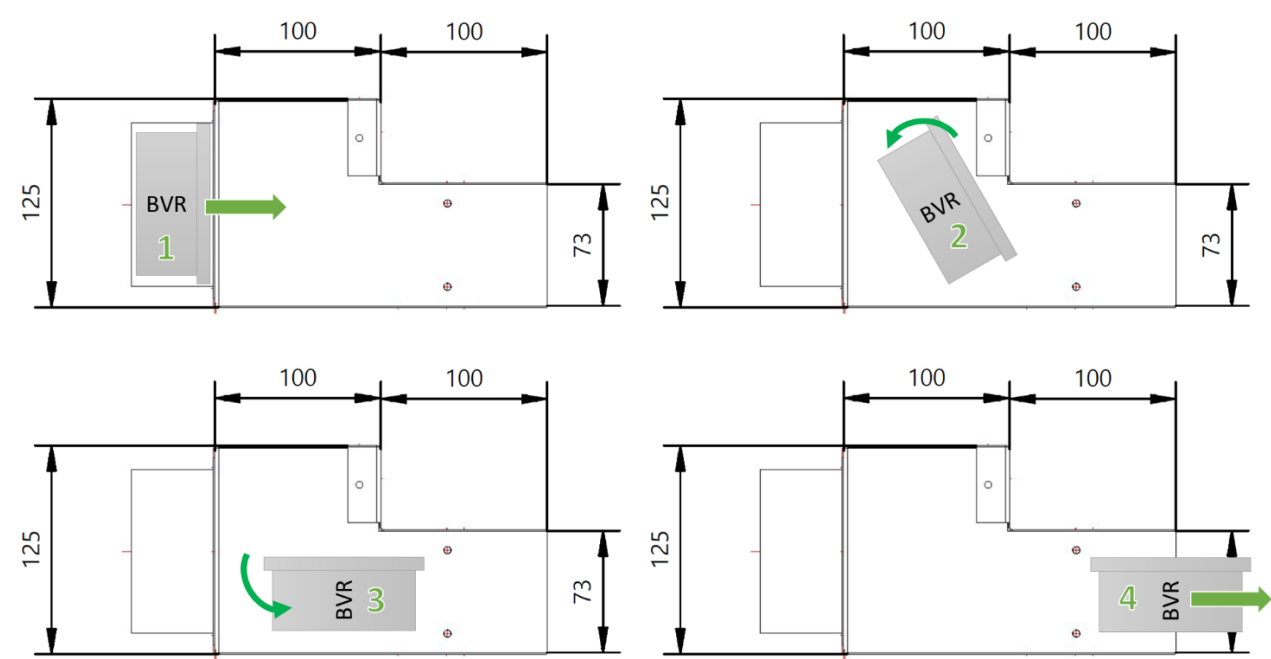


Abb. 10: Volumenstrombegrenzer (BVR) demontieren

1	Luftauslassfront abnehmen und BVR aus Stützen ziehen.	2	BVR kippen.
3	BVR kippen.	4	BVR entnehmen.

Der optionale Volumenstrombegrenzer lässt sich durch Drehen gemäß untenstehender Abbildung mit Hilfe der abgebildeten Skala manuell einstellen.



## KSH

### Lüftungskomponenten, Kombinationsschlitzdurchlass

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung

## 7 Prüfungen vor Erstinbetriebnahme

Im Zuge der Erstinbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass alle notwendigen Voraussetzungen erfüllt sind, damit das Gerät sicher und bestimmungsgemäß funktionieren kann.

#### Bauliche Prüfungen

- ▶ Sicherer Gerätestand bzw. Befestigung prüfen.
- ▶ Waagerechte Aufstellung/ Aufhängung des Gerätes prüfen.
- ▶ Prüfen, ob alle Bauteile ordnungsgemäß montiert sind.
- ▶ Prüfen, ob alle Verunreinigungen, wie Verpackungsreste oder Bauschmutz, beseitigt sind.

#### Luftseitige Prüfungen

- ▶ Prüfen, ob für Luftansaug und Luftauslass eine freie Strömung gegeben ist.



## 8 Wartung

### 8.1 Gerät innen reinigen

Die Luftdurchlässe entsprechen der Hygieneverordnung VDI 6022. Sie sind weitestgehend wartungsfrei.

Alle luftführenden Elemente (Geräteinnenflächen, Ausblaselemente, etc.) sind im Rahmen der Wartung auf Verunreinigungen oder Ablagerungen zu prüfen und ggf. mit handelsüblichen Mitteln zu beseitigen.



Abb. 11: Schrauben links und rechts lösen.

- Schrauben der Luftauslassfront links und rechts so weit herausdrehen, dass diese abgenommen werden kann.



Abb. 12: Luftauslassfront abnehmen

- Luftauslassfront vom KSH abziehen.

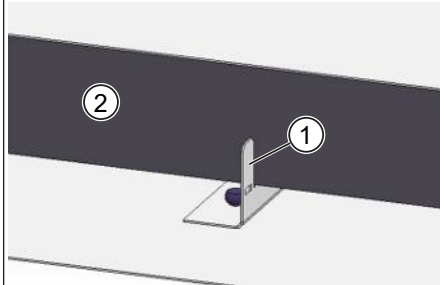


Abb. 13: KSH Haltewinkel

- Haltewinkel ① herunterbiegen, um Schalldämmkulissen ② entnehmen zu können.

## KSH

### Lüftungskomponenten, Kombinationsschlitzdurchlass

Montage-, Installations- und Betriebsanleitung



Abb. 14: Schalldämmkulissen herausnehmen

- ▶ Schalldämmkulissen (2 Stück) herausziehen und bei Bedarf von Schmutz be-seitigen.



Abb. 15: Luftauslässe reinigen

- ▶ Luftauslässe vorsichtig mit einem feuchten Tuch reinigen.

## 8.2 Volumenstrombegrenzer reinigen

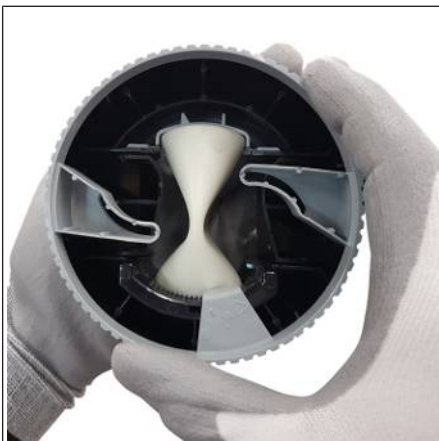


Abb. 16: Volumenstrombegrenzer reinigen.

- ▶ Volumenstrombegrenzer bei Bedarf von Staub und Schmutz befreien.

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Technische Daten KSH (ohne Drossel) .....	9
Tab. 2	Maße der erhältlichen Nennlängen (Schlitzzahl 2) .....	11
Tab. 3	Maße der erhältlichen Nennlängen (Schlitzzahl 3) .....	11

[www.kampmann.de/hvac/produkte/luftdurchlaesse/ksh](http://www.kampmann.de/hvac/produkte/luftdurchlaesse/ksh)

Land	Kontakt
Deutschland	Kampmann GmbH & Co. KG
	Friedrich-Ebert-Str. 128 - 130
	49811 Lingen (Ems)
	T +49 591/ 7108-0
	F +49 591/ 7108-300
	E <a href="mailto:info@kampmann.de">info@kampmann.de</a>