

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

11.01.2024

Geschäftszeichen:

III 56-1.51.1-36/23

Nummer:

Z-51.1-409

Geltungsdauer

vom: **11. Januar 2024**

bis: **11. Januar 2029**

Antragsteller:

LIMOT GmbH & Co. KG Lüftungstechnik

Dainbacher Weg 21

97980 Bad Mergentheim

Gegenstand dieses Bescheides:

**Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit
gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 13 Seiten und 33 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand sind Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Varianten „Serie compact“ und "Serie compact/H" für Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18017-3¹ in der Ausführung als Unter- oder Aufputzvariante.

Die planmäßigen Volumenströme mit einer Gebläseeinheit Typ „ECom“ in Kombination mit der jeweiligen Einbaukasten-Variante der „Serie compact“ stellen sich wie folgt dar:

Tabelle 1 Typen der Einzelentlüftungsgeräte

Gebläseeinheit	Volumenstrom ^{a)}	Einbaulage	Einbaukasten-Varianten
ECom	60,0 m ³ /h	Wand-/Decke	Serie compact („-BR“, „-K“, „-K-D“)
ECom	100,8 m ³ /h	Wand-/Decke	Serie compact („-BR“, „-K“, „-K-D“)
ECom ^{b)}	60,7 m ³ /h	Wand-/Decke	Serie compact/H („-K/H“, „/H-K-AP“)
ECom ^{b)}	104,1 m ³ /h	Wand-/Decke	Serie compact/H („-K/H“, „/H-K-AP“)

a) Der Volumenstrom der Gebläseeinheit ECom kann durch Codierung auf dem Leistungsteil ausgewählt werden. Die Gebläseeinheit verfügt über eine weitere codierbare Schaltstufe (Teil-/Grundlast: 30 m³/h bzw. 40 m³/h).

b) Die Gebläseeinheit ECom wird in einen Einbaukasten mit rückseitigem Ausblasstutzen eingesetzt. Der Einbaukasten besitzt die (Zusatzbezeichnung „/H“). Bei der Aufputzvariante („AP“) wird ein zusätzlicher Aufputzrahmen verwendet.

Die Einzelentlüftungsgeräte bestehen im Wesentlichen aus einem Einbaukasten mit Ausblasstutzen inkl. integrierter Rückschlagklappe, einer Gebläseeinheit mit Motor und Leistungsteil, einem Filter und einer Abdeckplatte in der Standard-Designausführung „S-Line“ (Wahlweise Designausführung: „premium“).

Der Filter hat die Filterklasse ISO Coarse > 45% gemäß DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -4².

Die Einbaukästen können ab Werk wahlweise mit oder ohne Brandschutzummantelung bzw. aktiv wirkender Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung ausgestattet werden.

- Einbaukästen mit Brandschutzummantelung führen die zusätzliche Bezeichnung „-BR“ in der Typenbezeichnung des Einbaukastens.
- Einbaukästen mit Brandschutzummantelung und aktiv wirkender Absperrvorrichtung führen die zusätzliche Bezeichnung „-K“ bzw. „-K/H“ in der Typenbezeichnung des Einbaukastens.
- Einbaukästen mit einer aktiv wirkenden Absperrvorrichtung führen die zusätzliche Bezeichnung „-K-D“ bzw. „/H-K-AP“ in der Typenbezeichnung.

Die Gebläseeinheit Typ „ECom“ ist mit einer zeitgesteuerten Filterüberwachung auf Basis der Betriebsstundenzählung mit akustischer und visueller Filterkontrollanzeige ausgestattet.

1.2 Verwendungs- und Anwendungsbereich der Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact“ bzw. "Serie compact/H"

1.2.1 Lüftungstechnischer Verwendungs- und Anwendungsbereich

¹ DIN 18017-3:2009-09 Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster – Teil 3: Lüftung mit Ventilatoren

² DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -4: 2017-08 Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik - Teil 1: Technische Bestimmungen, Anforderungen und Effizienzklassifizierungssystem, basierend auf dem Feinstaubabscheidegrad (ePM), -Teil 2: Ermittlung des Fraktionsabscheidegrades und des Durchflusswiderstandes, - Teil 3: Ermittlung des gravimetrischen Wirkungsgrades sowie des Durchflusswiderstandes im Vergleich zu der aufgenommenen Masse von Prüfstaub, - Teil 4: Konditionierungsverfahren für die Ermittlung des Fraktionsabscheidegradminimums

Die Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact (-BR, -K, -K-D)" dürfen in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Hauptleitung gemäß DIN 18017-3¹ Abschnitte 3.1 und 5.2 verwendet werden.

Die Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact (-BR, -K, -K-D)" sind für den Wandeinbau mit dem Ausblasstutzen oben, unten, links oder rechts und für den Deckeneinbau außerhalb des Schachtes mit dem Ausblasstutzen seitlich jeweils in Unterputzmontage geeignet.

Die Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact/H (-K/H)" sind für den Wandeinbau mit dem Ausblasstutzen hinten jeweils in Unterputzmontage und die Geräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact/H (/H-K-AP)" ebenfalls mit dem Ausblasstutzen hinten, sind für die Aufputzmontage geeignet. Dabei darf der Ausblasstutzen auf 2 Uhr, 4 Uhr, 8 Uhr und 10 Uhr angeordnet werden.

In Abluftanlagen in Gebäuden, an die brandschutztechnische Anforderungen gestellt werden, dürfen nur Einzelentlüftungsgeräte mit Brandschutzummantelung bzw. Brandschutzummantelung und Absperrvorrichtung der Typen der Tabelle 1 verwendet werden.

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 20 Abs. 2 und § 28 Abs. 2 des Gebäudeenergiegesetzes³ erforderlichen Kennwerte der Zulassungsgegenstände, die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind dem Abschnitt 2.1.1 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

1.2.2 Brandschutztechnischer Verwendungs- und Anwendungsbereich der Einzelentlüftungsgeräte mit Absperrvorrichtungen

Die Einzelentlüftungsgeräte der Typen mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact (-BR, -K, -K-D)" bzw. "Serie compact/H (-K/H, /H-K-AP)" mit Absperrvorrichtungen nach Abschnitt 2.2 sind nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z.B. Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen) zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3 bestimmt.

Die Einzelentlüftungsgeräte dürfen entsprechend dem Anwendungsbereich der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen der Absperrvorrichtungen (s. Abschnitt 2.2.) in Lüftungsanlagen nach Abschnitt 1.2.1 verwendet werden. Die Besonderen Bestimmungen der Zulassungen der Absperrvorrichtungen sind einzuhalten.

Die Einzelentlüftungsgeräte der Typen mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact (-K, -K-D)" bzw. "Serie compact/H (-K/H)" mit Absperrvorrichtung nach Abschnitt 2.2.1 haben die Feuerwiderstandsklasse K90-18017 bei Einbau

- in Wandungen von Schächten aus Wänden mit der Feuerwiderstandsklasse F90 (nachfolgend feuerwiderstandsfähige Schächte F90 genannt) oder in Wandungen von vertikalen Luftleitungen mit der Feuerwiderstandsklasse L90
- außerhalb von Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten F90 oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Luftleitungen L90 in Unterdecken oder Wänden, an die keine Anforderungen an eine Feuerwiderstandsdauer gestellt werden,

wenn die jeweiligen Besonderen Bestimmungen der Zulassungen der Absperrvorrichtungen eingehalten sind.

Die Einzelentlüftungsgeräte der Typen mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact (-BR)" mit Absperrvorrichtungen nach Abschnitt 2.2.2 haben die Feuerwiderstandsklasse K90-18017 bei Einbau

- in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten F90 oder

³ Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG) vom 8. August 2020 (BGBl. I, S. 1728 ff)

- in Wandungen von vertikalen Luftleitungen mit der Feuerwiderstandsklasse L90, wenn sie an Hauptleitungen aus Stahlblech (z. B. Wickelfalzleitung) mit einem lichten Querschnitt von maximal 1000 cm² innerhalb des feuerwiderstandsfähigen Schachtes oder der feuerwiderstandsfähigen Luftleitung angeschlossen sind.

Die Einzelentlüftungsgeräte der Typen mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact/H (/H-K-AP) mit Absperrvorrichtungen nach Abschnitt 2.2.2 haben die Feuerwiderstandsklasse K90-18017 bei Einbau

- auf Wandungen von Schächten mit der Feuerwiderstandsklasse F90 mit einer Mindestdicke von 35 mm,
- auf Wandungen vertikaler Luftleitungen mit der Feuerwiderstandsklasse L90 mit einer Mindestdicke von 35 mm.

Die Einzellüftungsgeräte mit Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung sind ausschließlich zur Verhinderung einer Brandübertragung von Geschoss zu Geschoss nachgewiesen.

Die luftführende Hauptleitung muss grundsätzlich vertikal durch die Geschosse mit freier Abströmung vertikal über Dach geführt werden.

Je Geschoss dürfen maximal zwei Einzelentlüftungsgeräte mit Absperrvorrichtung an die Hauptleitung angeschlossen werden, wenn die angeschlossenen Einzelentlüftungsgeräte zu einem brandschutztechnischen Bereich (Wohnung, Nutzbereich) gehören.

Der Nachweis der Eignung der Einzellüftungsgeräte mit Absperrvorrichtungen nach Abschnitt 2.2 für

- den Anschluss an Abluftanlagen gewerblicher Küchen,
 - den Anschluss an Wohnungsküchen (bei Einzelentlüftungsgeräten mit Absperrvorrichtung nach Abschnitt 2.2.2)
 - den Anschluss an Dunstabzugshauben
 - den Einbau in feuerwiderstandsfähigen Unterdecken
 - den Einbau in Lüftungsanlagen, in denen die Funktion der Absperrvorrichtungen durch starke Verschmutzung, extreme Feuchtigkeit oder durch chemische Kontamination behindert wird,
 - andere Nutzungen als zu brandschutztechnischen Zwecken
- wurde im Rahmen des Zulassungsverfahrens nicht geführt.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Lüftungstechnische Eigenschaften und Zusammensetzung der Einzelentlüftungsgeräte

Der planmäßige Volumenstrom für die Schaltstufe 60 m³/h des Gerätes mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact („-BR“, „-K“, „-K-D“)“ beträgt 60 m³/h. Bei einer Volumenstromabweichung von -10 % beträgt die statische Druckdifferenz Δp_s gemäß DIN 18017-3¹, Abschnitt 4.1.3 bei Nennlast in beiden Einbaulagen (Wand/Decke) 269 Pa.

Der planmäßige Volumenstrom für die Schaltstufe 100 m³/h des Gerätes mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact („-BR“, „-K“, „-K-D“)“ beträgt 100,8 m³/h. Bei einer Volumenstromabweichung von -10 % beträgt die statische Druckdifferenz Δp_s gemäß DIN 18017-3¹, Abschnitt 4.1.3 bei Nennlast in beiden Einbaulagen (Wand/Decke) 198 Pa.

Der planmäßige Volumenstrom für die Schaltstufe 60 m³/h des Gerätes mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact/H („-K/H“; „/H-K-AP“)" beträgt 60,7 m³/h. Bei einer Volumenstromabweichung von -10 % beträgt die statische Druckdifferenz Δp_s gemäß DIN 18017-3 Abschnitt 4.1.3 bei Nennlast in beiden Einbaulagen (Wand/Decke) 241 Pa.

Der planmäßige Volumenstrom für die Schaltstufe 100 m³/h des Gerätes mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact/H („-K/H“; „/H-K-AP“)" beträgt 104,1 m³/h. Bei einer Volumenstromabweichung von -10 % beträgt die statische Druckdifferenz Δp_s gemäß DIN 18017-3 Abschnitt 4.1.3 bei Nennlast 106 Pa.

Die Volumenstromabweichung durch Stördücke von 40 oder 60 Pa beträgt weniger als $\pm 15 \%$.

2.1.1 Druck-Volumenstrom-Kennlinie

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinie der vollständigen Lüftungsgeräte nach Abschnitt 5.2.1 von DIN 18017-3¹ muss für die Schaltstufe 60 m³/h des Gerätes mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact („-BR“, „-K“, „-K-D“)" den Angaben der Anlage 15 und für die Schaltstufe 100 m³/h des Gerätes mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact („-BR“, „-K“, „-K-D“)" den Angaben der Anlage 16 entsprechen. Die Druck-Volumenstrom-Kennlinie der vollständigen Lüftungsgeräte nach Abschnitt 5.2.1 von DIN 18017-3¹ muss für die Schaltstufe 60 m³/h des Gerätes mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact („-K/H“, „/H-K-AP“)" den Angaben der Anlage 31 und für die Schaltstufe 100 m³/h des Gerätes mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact („-K/H“, „/H-K-AP“)" den Angaben der Anlage 32 entsprechen. Die in den Anlagen 15, 16, 31 und 32 dargestellten Kennlinien haben bis zu Drücken in Höhe des planmäßigen Arbeitspunktes (Volumenstrom freiblasend) zuzüglich des doppelten Stördruckes (max. 2 x 60 Pa) nur einen Arbeitspunkt.

Die zur Bestimmung der elektrischen Hilfsenergie nach DIN 4701-10⁴ erforderlichen Werte der luftvolumenstrombezogenen Leistungsaufnahme $p_{el.Vent}$ für den freiblasenden Luftvolumenstrom gestaltet sich bei den Gerätetypen wie folgt:

Tabelle 2 luftvolumenstrombezogene Leistungsaufnahme $p_{el.Vent}$

Gebläseeinheit	Volumenstrom (m ³ /h)]	Einbaukasten-Varianten	$p_{el.Vent}$ [W/(m ³ /h)]
ECom	60,0	Serie compact („-BR“, „-K“, „-K-D“)	0,10
ECom	100,8	Serie compact („-BR“, „-K“, „-K-D“)	0,15
ECom	60,7	Serie compact/H („-K/H“, „/H-K-AP“)	0,11
ECom	104,1	Serie compact/H („-K/H“, „/H-K-AP“)	0,2

2.1.2 Einbaugehäuse

Die kastenförmigen, rechteckigen Einbaugehäuse des Einzelentlüftungsgerätes müssen aus Acrylnitril-Styrol-Acrylester (ASA) bestehen. Bei den Geräten mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact (-BR, -K, -K-D)" müssen die Abmessungen den Angaben der Anlagen 1, 2 entsprechen. Der Ausblasstutzen mit einer lichten Weite von DN 80 darf entsprechend den Angaben der Anlagen 12, 13, 14 angeordnet werden; die Rückschlagklappe wird mittels eines Zwischenstückes am Ausblasstutzen fixiert. Die Rückholfeder der Rückschlagklappe ist für den Einbau "Ausblasstutzen nach unten" aus der werkseitig eingehängten Stellung 1 in die Stellung 2 umzuhängen.

⁴ DIN 4701-10:2003-08 Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnische Anlagen – Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung

Bei den Geräten mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact/H („-K/H“; „/H-K-AP“)" müssen die Abmessungen den Angaben der Anlagen 18, 19 entsprechen. Der Ausblasstutzen mit einer lichten Weite von DN 80 darf entsprechend den Angaben der Anlagen 27 bis 30 angeordnet werden; die Rückschlagklappe wird mittels eines Zwischenstückes am Ausblasstutzen fixiert. Die Rückholfeder der Rückschlagklappe ist für den Einbau "Ausblasstutzen 4 Uhr" aus der werkseitig eingehängten Stellung 2 in die Stellung 1 umzuhängen.

2.1.3 Gebläseeinheit

Die Gebläseeinheit ECom besteht aus einem Spiralgehäuse mit Motor und wechselbarem Leistungsteil (Motorsteuerung) und einem Gehäusedeckel mit Abdeckrahmen. Das Spiralgehäuse mit Motor ist mit drei Schrauben und dazwischenliegenden Schwingungsdämpferelementen am Gehäusedeckel befestigt. Die Gebläseeinheit wird mit einem Motor inkl. Leistungsteil (Typ DSA45/20L100..15N; alternative Produktbezeichnung: Typ ECom100..15N) angetrieben. Die Gebläseeinheit ist für den Dauerbetrieb in den jeweiligen Volumenstromstufen (Schaltstufen) geeignet.

Die Gebläseeinheit wird zur Montage in einen Einbaukasten der Serie compact eingeschoben und fixiert. Beim Einschieben der Gebläseeinheit in den Einbaukasten wird die elektrische Verbindung zwischen Netzklemme und Motor inkl. Leistungsteil hergestellt.

2.1.4 Rückschlagklappe

Die Rückschlagklappe besteht aus dem Ventilrahmen, der Ventilplatte und der Rückholfeder. Die Schließkraft wird durch die Rückholfeder erzeugt; in Abhängigkeit der Einbaurichtung des Ausblasstutzens ist diese ggf. umzuhängen.

Der Leckluftvolumenstrom durch die Rückschlagklappe des Einzelentlüftungsgerätes beträgt bei einer Druckdifferenz von 50 Pa weniger als 10 l/h.

2.1.5 Filter

Die Filter müssen der Filterklasse ISO Coarse > 45% gemäß DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -4² entsprechen. Dies gilt auch für Ersatz oder Austauschfilter. Der Filter des Einzelentlüftungsgerätes ist zwischen der Gebläseeinheit und der Abdeckplatte, leicht auswechselbar angeordnet. Die Einzelentlüftungsgeräte der Serie "ECom" sind mit einer zeitgesteuerten Filterüberwachung auf Basis der Betriebsstundenzählung mit akustischer und visueller Filterwechselanzeige ausgestattet.

2.1.6 Brandverhalten der Baustoffe

Das Brandverhalten der Baustoffe ist entsprechend den in der Tabelle 3 aufgeführten technischen Regeln nachgewiesen.

Tabelle 3 Baustoffklassen

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/Klasse	Technische Regel
1	Gehäuse (Kunststoff)	B2	DIN 4102-1 ⁵
2	Ventilator (Kunststoff)	B2	DIN 4102-1

2.2 Brandschutztechnische Eigenschaften und Zusammensetzung der Einzelentlüftungsgeräte

2.2.1 Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante "Serie compact (-K, -K-D)" bzw. "Serie compact/H (-K/H)"

Die Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante "Serie compact (-K, -K-D)" bzw. "Serie compact/H (-K/H)" sind werkseitig jeweils mit einem Brandschutzgehäuse um den Gehäusekasten und einer Absperrvorrichtung im Anschlussstutzen des Einzelentlüftungsgerätes gemäß Z-41.3-630 ausgestattet.

⁵ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.2.2 Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante "Serie compact (-BR)"

Die Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante "Serie compact (-BR)" sind werkseitig jeweils mit einem Brandschutzgehäuse um den Gehäusekasten und einer Absperrvorrichtung im Anschlussstutzen des Einzelentlüftungsgeräts gemäß Z-41.3-632 ausgestattet.

2.2.3 Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante "Serie compact/H (/H-K-AP)"

Die Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante "Serie compact/H (/H-K-AP)" sind werkseitig jeweils mit einem Einbaukasten und einer Absperrvorrichtung im Anschlussstutzen des Einzelentlüftungsgeräts gemäß Z-41.3-631 ausgestattet.

2.3 Herstellung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact“ bzw. "Serie compact/H" sind werkmäßig herzustellen.

2.3.2 Kennzeichnung

Die Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact“ bzw. "Serie compact/H" müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Neben dem Ü-Zeichen sind

- der Name des Herstellers,
- die Typenbezeichnung,
- das Herstelljahr
- Herstellwerk und
- die Zulassungsnummer und
- die Klassifizierung des Einzelentlüftungsgerätes mit Absperrvorrichtung K90-18017

auf einem Beipackzettel in der Verpackung und auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3.3 Produktbegleitende Unterlagen

Das Einzelentlüftungsgerät mit oder ohne Absperrvorrichtung ist mit einer Montageanleitung und einer Betriebsanleitung zu versehen, die der Antragsteller/Hersteller in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellt hat und die dem Verwender zur Verfügung zu stellen ist. Diese Anleitung ist verständlich und in deutscher Sprache abzufassen. Die Anleitung muss alle erforderlichen Angaben enthalten, damit bei ordnungsgemäßer Installation, Bedienung und Instandhaltung die mit den Einzelentlüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sind. In der Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Zulassung entgegenstehenden Angaben enthalten sein.

Der Hersteller der Einzelentlüftungsgeräte hat insbesondere schriftlich in der Betriebsanleitung die für die Absperrvorrichtung nach Abschnitt 2.2 notwendigen Angaben für die Inbetriebnahme, Inspektion und Reinigung der Absperrvorrichtung ausführlich darzustellen.

2.4 Übereinstimmungsbestätigung

2.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Einzelentlüftungsgeräte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseitigen

Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Einzelentlüftungsgeräte eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Einzelentlüftungsgeräte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss einmal fertigungstäglich erfolgen:

Mindestens einmal täglich ist an mindestens einem Stück je Serie zu prüfen, ob die Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact“ bzw. "Serie compact/H" mit den Anforderungen gemäß der Abschnitte 2.1 und ggf. 2.2 der Besonderen Bestimmungen dieser Zulassung übereinstimmen und gemäß Abschnitt 2.3.2 gekennzeichnet sind.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile hinsichtlich der in Abschnitt 2.1 und ggf. 2.2 festgelegten Anforderungen,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle unverzüglich zu wiederholen.

2.4.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact“ bzw. "Serie compact/H" durchzuführen.

Sowohl für die Erstprüfung als auch für die Fremdüberwachung sind die im Abschnitt 2.1 und ggf. 2.2 genannten Produkteigenschaften an jeweils zwei stichprobenartig entnommenen Prüflingen zu prüfen. Bei Geräten mit zusätzlicher Schaltstufe ist nur die Volllastkennlinie zu überprüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

3.1.1 Lüftungstechnische Planung

3.1.1.1 Allgemeines

Für Entwurf, Bemessung und Ausführung gilt DIN 18017-3¹, wenn über die Gebäudehülle ausreichend Zuluft nachströmen kann und sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Luftführung in der Wohnung oder vergleichbaren Nutzungseinheit muss so erfolgen, dass möglichst keine Luft aus Küche, Bad und WC in die Wohnräume überströmt.

Für die Zuluftversorgung aus der Wohnung oder vergleichbaren Nutzungseinheit darf eine Lüftrate von $0,5 \text{ m}^3/\text{h je m}^3$ Rauminhalt der Räume mit Außenfenstern oder Außentüren in der Wohnung (bzw. $0,35 \text{ m}^3/\text{h je m}^3$ Rauminhalt bezogen auf die gesamte Wohneinheit) an gerechnet werden, soweit sich in diesen Räumen keine raumluftabhängigen Feuerstätten befinden und zwischen diesen Räumen und dem Raum mit dem Abluftgerät eine Verbindung durch Nachströmöffnungen/-spalte oder undichte Innentüren besteht. Übersteigt die planmäßige Luftleistung den Wert von $0,5 \text{ m}^3/\text{h je m}^3$ Rauminhalt der Räume mit Außenfenstern oder Außentüren in der Wohneinheit, müssen Außenwand-Luftdurchlässe vorgesehen werden. In diesem Fall hat die zuluftseitige Bemessung so zu erfolgen, dass sich für den planmäßigen Zuluftvolumenstrom in der Wohneinheit kein größerer Unterdruck als 8 Pa gegenüber dem Freien ergibt.

Befinden sich in der Nutzungseinheit raumluftabhängige Feuerstätten, sind die Öffnungen, Leitungen und Lüftungsanlagen so zu bemessen, dass sich für die Summe aus dem planmäßigen Zuluftvolumenstrom und dem Verbrennungsluft-Volumenstrom kein größerer Unterdruck in der Nutzungseinheit als 4 Pa gegenüber dem Freien ergibt.

3.1.1.2 Feuerstätten

Die Zulassungsgegenstände dürfen in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, in denen raumluftabhängige Feuerstätten aufgestellt sind nur installiert werden, wenn:

1. ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten und der luftabsaugenden Anlage durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird oder

2. die Abgasabführung der raumluftabhängigen Feuerstätte durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Feuerstätte oder die Lüftungsanlage abgeschaltet werden. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Lüftungsanlage abgeschaltet werden.

Die Einzelentlüftungsgeräte dürfen nicht installiert werden, wenn in der Nutzungseinheit raumluftabhängige Feuerstätten an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen sind.

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb der mit dem Zulassungsgegenstand errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten zur Vermeidung von Auskühlungen der Gebäude in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperrbar sein. Bei Abgasanlagen von Feuerstätten für feste Brennstoffe darf die Absperrvorrichtung nur von Hand bedient werden können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss an der Einstellung des Bedienungsriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrer) verwendet wird.

3.1.2 Brandschutztechnische Planung

Für die Planung von Lüftungsanlagen nach DIN 18017-3 mit Einzelentlüftungsgeräten mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact“ bzw. "Serie compact/H" jeweils mit Brandschutzummantelung und/oder integrierter Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z. B. Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Lüftungsanlagen), soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Zusätzlich gelten für Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante "Serie compact (-K, -K-D)" bzw. "Serie compact/H (-K/H)" die Besonderen Bestimmungen des Abschnitts 3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-41.3-630 und für Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante "Serie compact (-BR)" die Besonderen Bestimmungen des Abschnitts 3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-41.3-632.

Zusätzlich gelten für Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante "Serie compact/H (/H-K-AP)" die Besonderen Bestimmungen des Abschnitts 3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-41.3-631.

Die luftführende Hauptleitung muss lotrecht mit freier Abströmung über Dach geführt werden.

3.2 Bemessung

3.2.1 Bemessung der Hauptleitung

Im Nennlastbetrieb der Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact („-BR“, „-K“, „-K-D“)" für die Schaltstufe 60 m³/h steht für die Dimensionierung, der Hauptleitung bei einer Volumenstromabweichung von -10 % gemäß DIN 18017-3¹ in beiden Einbaulagen (Wand/Decke) eine statische Druckdifferenz von $\Delta p_s = 269$ Pa zur Verfügung.

Im Nennlastbetrieb der Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact („-BR“, „-K“, „-K-D“)" für die Schaltstufe 100 m³/h steht für die Dimensionierung, der Hauptleitung bei einer Volumenstromabweichung von -10 % gemäß DIN 18017-3¹ eine statische Druckdifferenz von $\Delta p_s = 198$ Pa in beiden Einbaulagen (Wand, Decke) zur Verfügung.

Im Nennlastbetrieb der Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact/H („-K/H“, „/H-K-AP“)" für die Schaltstufe 60 m³/h steht für die Dimensionierung, der Hauptleitung bei einer Volumenstromabweichung von -10 % gemäß DIN 18017-3¹ in beiden Einbaulagen (Wand/Decke) eine statische Druckdifferenz von $\Delta p_s = 241$ Pa zur Verfügung.

Im Nennlastbetrieb der Einzelentlüftungsgeräte für die Schaltstufe 100 m³/h des Gerätes mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact/H („-K/H“; „/H-K-AP“)" für die Schaltstufe 100 m³/h steht für die Dimensionierung, der Hauptleitung bei einer Volumenstromabweichung von –10 % gemäß DIN 18017-3¹ eine statische Druckdifferenz von $\Delta p_s = 106 \text{ Pa}$ in beiden Einbaulagen (Wand, Decke) zur Verfügung.

Bei den vorgenannten Einzelentlüftungsgeräten mit einer Absperrvorrichtung muss die gemeinsame Hauptleitung lotrecht über Dach geführt werden.

3.2.2 Brandschutztechnische Bemessung

Die Absperrvorrichtung der Einzelentlüftungsgeräte muss mit Luftleitungen verbunden sein, die entsprechend ihrer Bauart oder Verlegung bei Erwärmung im Brandfall keine erheblichen Kräfte auf die Absperrvorrichtung der Einzelentlüftungsgeräte, die Schachtwände bzw. Luftleitung ausüben.

3.3 Ausführung

3.3.1 Einbau der Einzelentlüftungsgeräte mit Absperrvorrichtungen

In Abluftanlagen in Gebäuden, an die brandschutztechnische Anforderungen gestellt werden, dürfen nur Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact" bzw. "Serie compact/H" mit Brandschutzummantelung und/oder Absperrvorrichtungen verwendet werden. Sie sind entsprechend der Montageanleitung des Herstellers und den Angaben der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen der Absperrvorrichtungen nach den Abschnitten 2.2.1 bis 2.2.3 sowie den Anlagen dieses Bescheids zu verwenden.

Die Einzelentlüftungsgeräte mit Absperrvorrichtungen müssen so eingebaut sein, dass eine innere Besichtigung und Reinigung der einzelnen Bauteile der Absperrvorrichtungen in eingebautem Zustand leicht und ohne Entfernen von Luftleitungsbauteilen möglich sind.

Nähere Angaben zum Einbau der einzelnen Absperrvorrichtung beinhalten die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Z-41.3-630, Z-41.3-631, Z-41.3-632; diese sind einzuhalten.

3.3.2 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma, die die Einzelentlüftungsgeräte nach Abschnitt 1 eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, § 21 Abs. 2 MBO⁶).

Diese muss schriftlich erfolgen und mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-51.1-409,
- die Typenbezeichnung des Einzelentlüftungsgerätes, einschließlich Feuerwiderstandsklasse K90-18017 bzw. K30-18017⁷,
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma,
- Bezeichnung der baulichen Anlage,
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung,
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen.

Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständigen Bauaufsichtsbehörden auszuhändigen.

⁶ nach Landesbauordnung
⁷ Nichtzutreffendes streichen

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

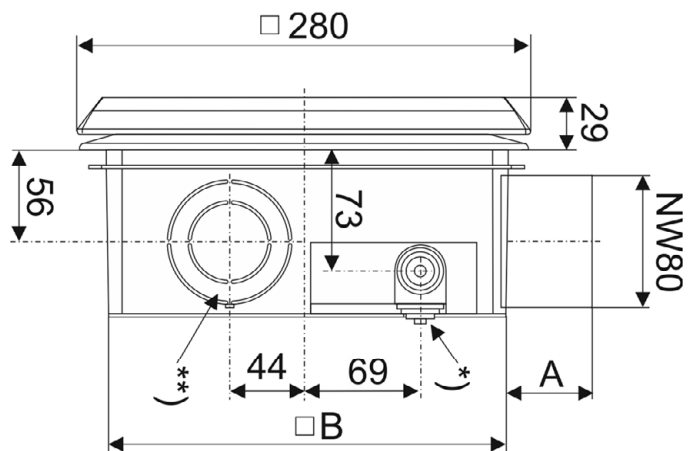
Die Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact“ bzw. "Serie compact/H" sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051⁸ i. V. m. DIN EN 13306⁹ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten. Dabei sind die Filter der Einzelentlüftungsgeräte in regelmäßigen Abständen entsprechend den Herstellerangaben und den anlagenspezifischen Erfordernissen zu wechseln; die Inspektion, Wartung und ggf. Instandsetzung der übrigen Gerätekomponenten ist entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen Erfordernissen vorzunehmen.

Die jeweiligen Einzelentlüftungsgeräte mit der Gebläseeinheit Typ "ECom" und Einbaukasten-Variante „Serie compact“ bzw. "Serie compact/H" dürfen nur zusammen mit der Betriebsanleitung weitergegeben werden. Diese Unterlage ist nach Einbau in eine Entlüftungsanlage dem Anlageneigentümer vom Vertreiber oder Verwender zu übergeben.

Ronny Schmidt
Referatsleiter

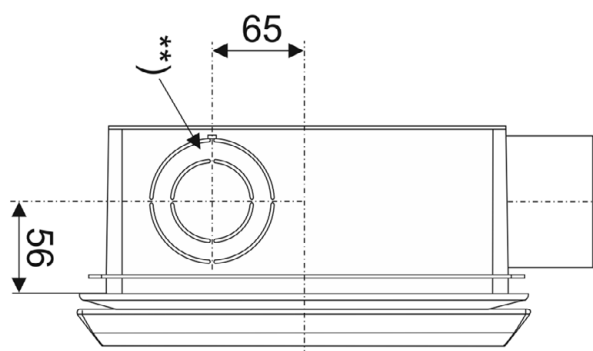
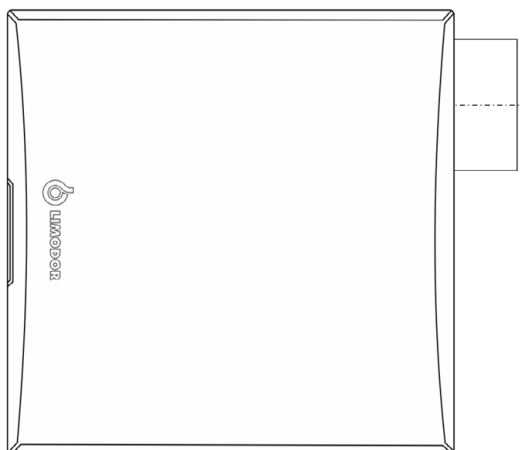
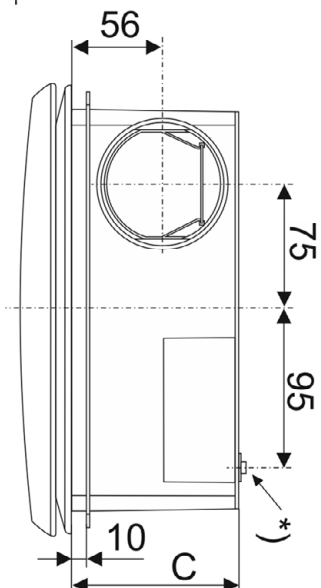
Beglaubigt
Schneider

⁸ DIN 31051:2019-06 Grundlagen der Instandhaltung
⁹ DIN EN 13306:2018-02 Begriffe der Instandhaltung



Abmaße in mm:	A	B	C
ECom	50	242	100
ECom-K-D	75	242	100
ECom-BR	35	272	115
ECom-K	75	272	115

*) = Kabeldurchführung
**) = Ausstrechöffnungen für WC-Anschluss-
stützen WS oder Ansaugstützen AS

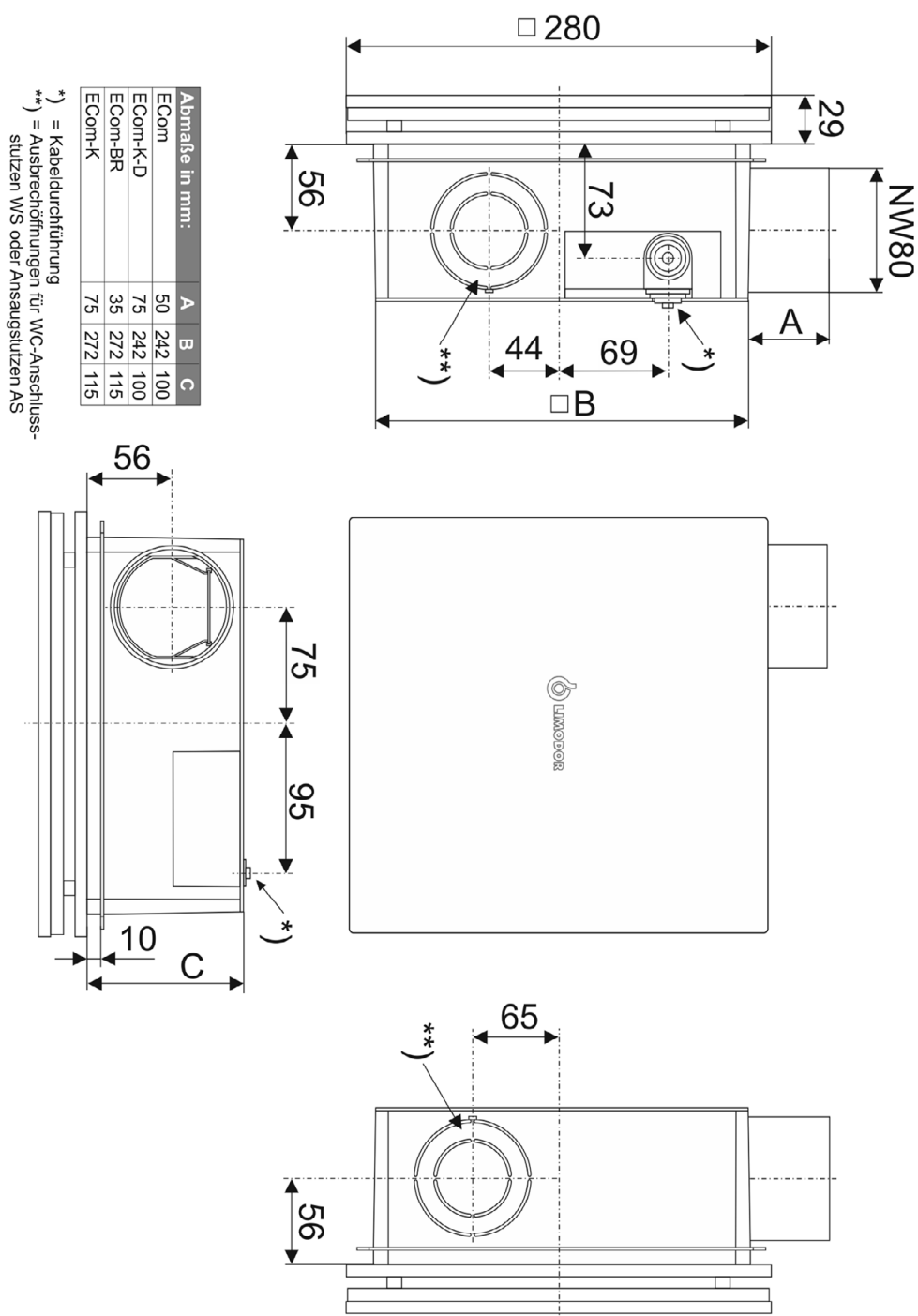


Maßangaben in [mm]

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Geräteabmessung Serie ECom

Anlage 1

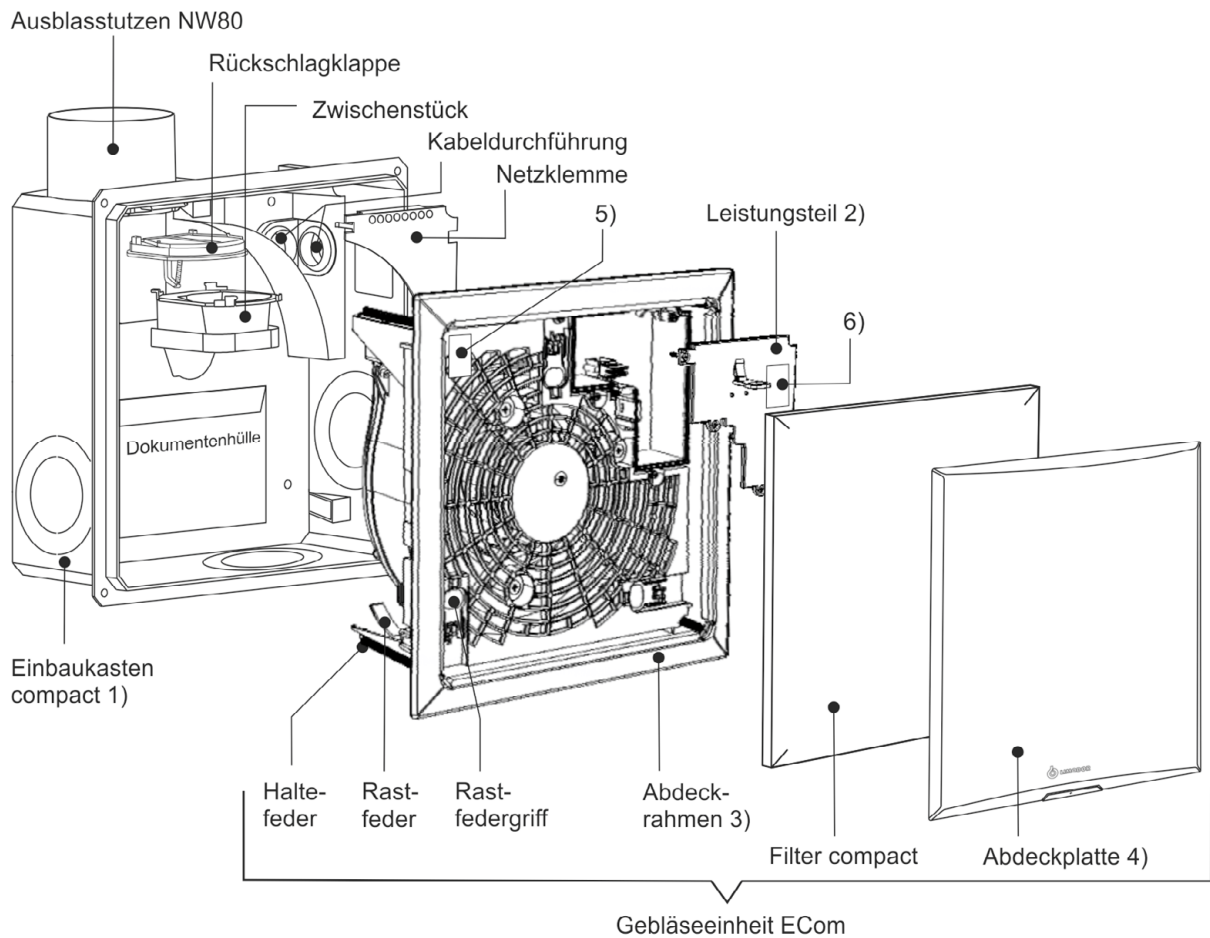


Maßangaben in [mm]

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Geräteabmessung Serie ECom-S-Line

Anlage 2

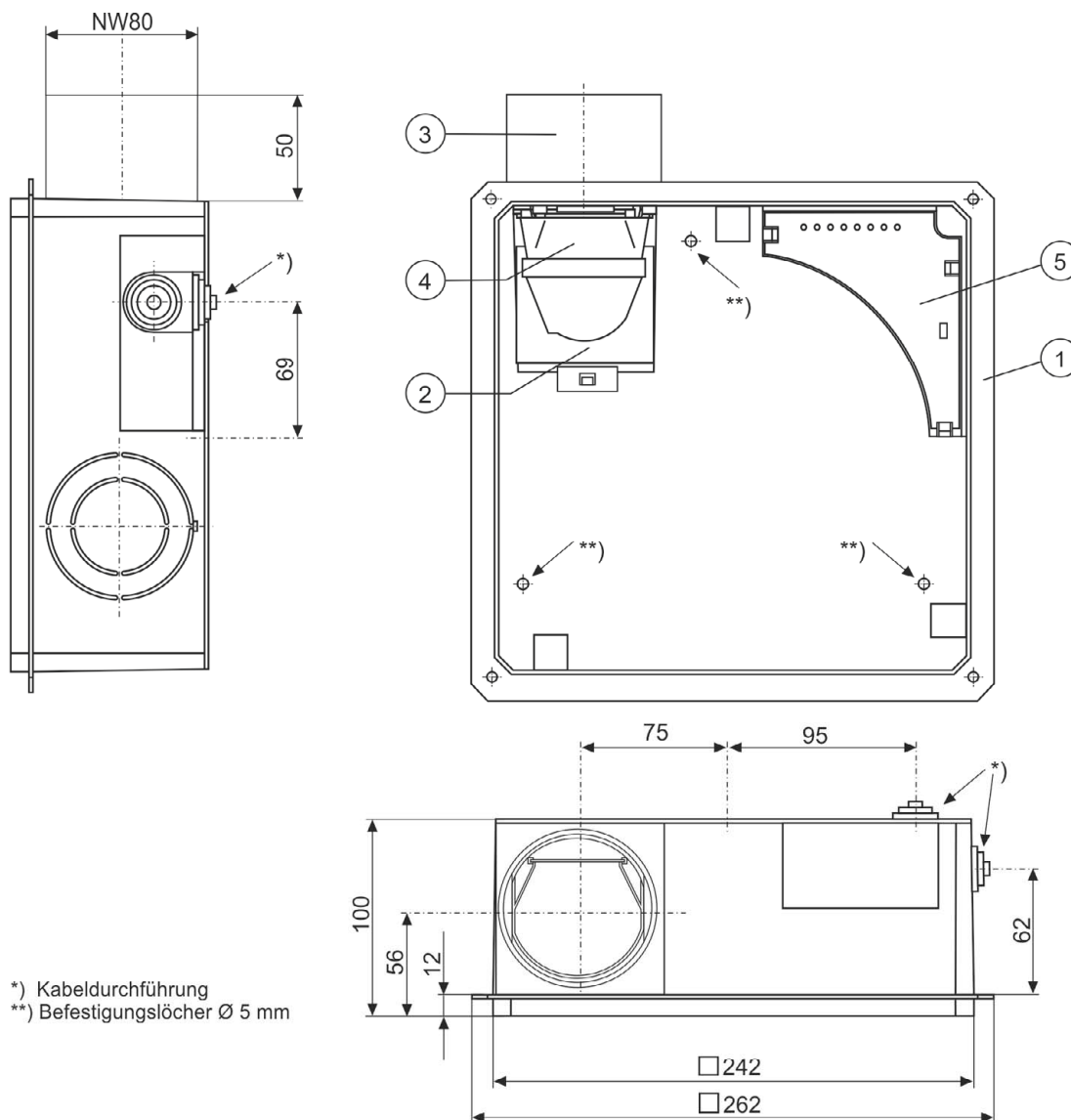


- 1) Alternative Einbaukästen:
 - a) Kasten compact-BR (mit Brandschutzummantelung)
 - b) Kasten compact-K (wie -BR jedoch mit Metallausblasstutzen)
 - c) Kasten compact-K-D (mit Metallausblasstutzen)
- 2) Leistungsteil (ECom 100..15N bzw. DSA45/20L100..15N)
- 3) Alternative Ausführung Abdeckrahmen:
 - a) Abdeckrahmen premium
 - b) Abdeckrahmen S-Line
- 4) Alternative Ausführung Abdeckplatte:
 - a) Abdeckplatte premium (in Verbindung mit 3a)
 - b) Abdeckplatte S-Line (in Verbindung mit 3b)
- 5) Etikett "Anschrift und Zulassung"
- 6) Etikett "Produktausführung"

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Explosionsdarstellung Serie ECom

Anlage 3



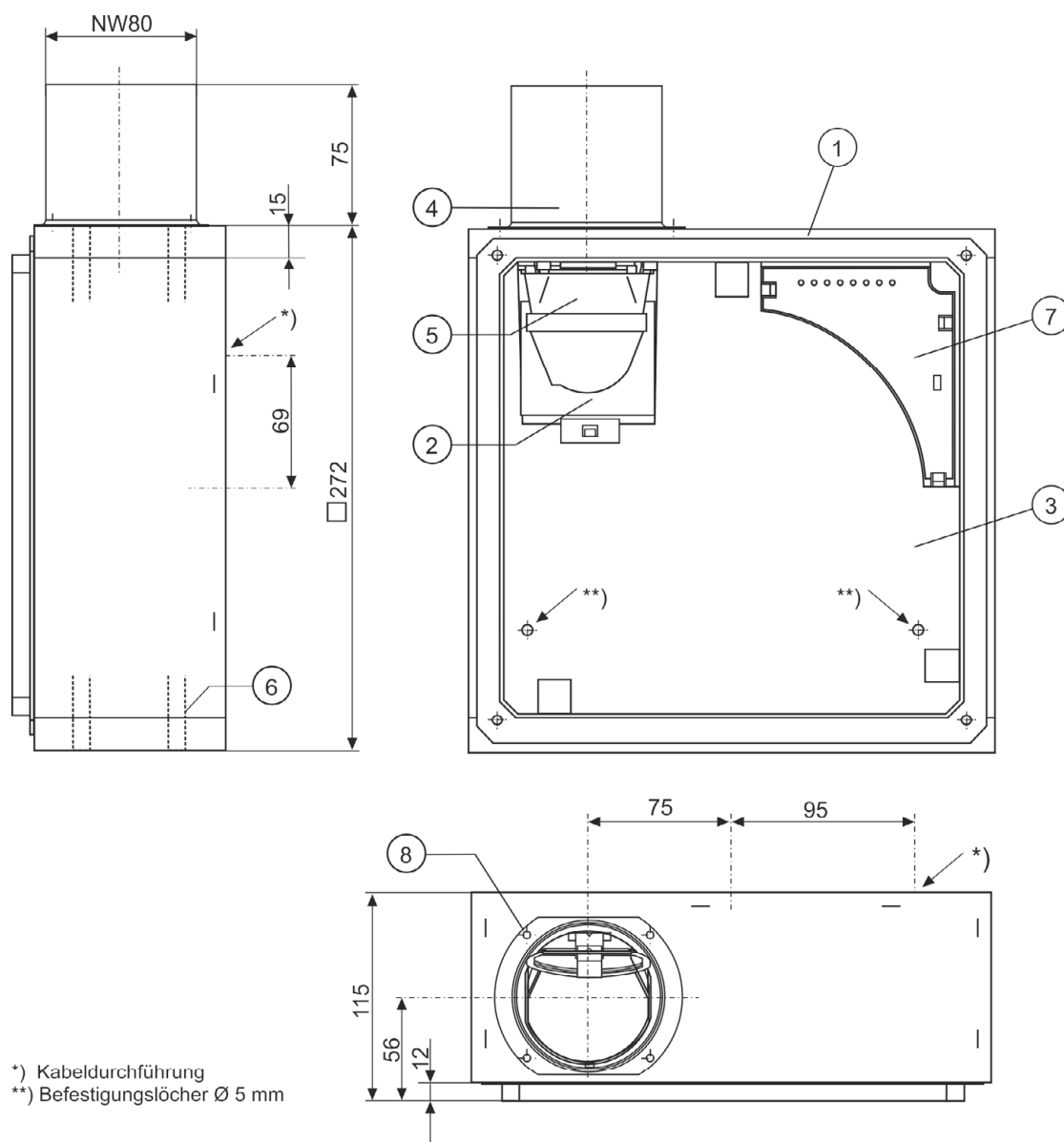
*) Kabeldurchführung
**) Befestigungslöcher Ø 5 mm

Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/Bemerkung
1	Kasten compact	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	242x242x100 mm
2	Ausblasdichtung	Polyurethan(PU)-Schaum	60x68x15 mm
3	Ausblasstutzen	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	NW80, h = 50 mm
4	Rückschlagklappe	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	
5	Netzklemme	Polycarbonat (PC)	

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbaukasten compact

Anlage 4

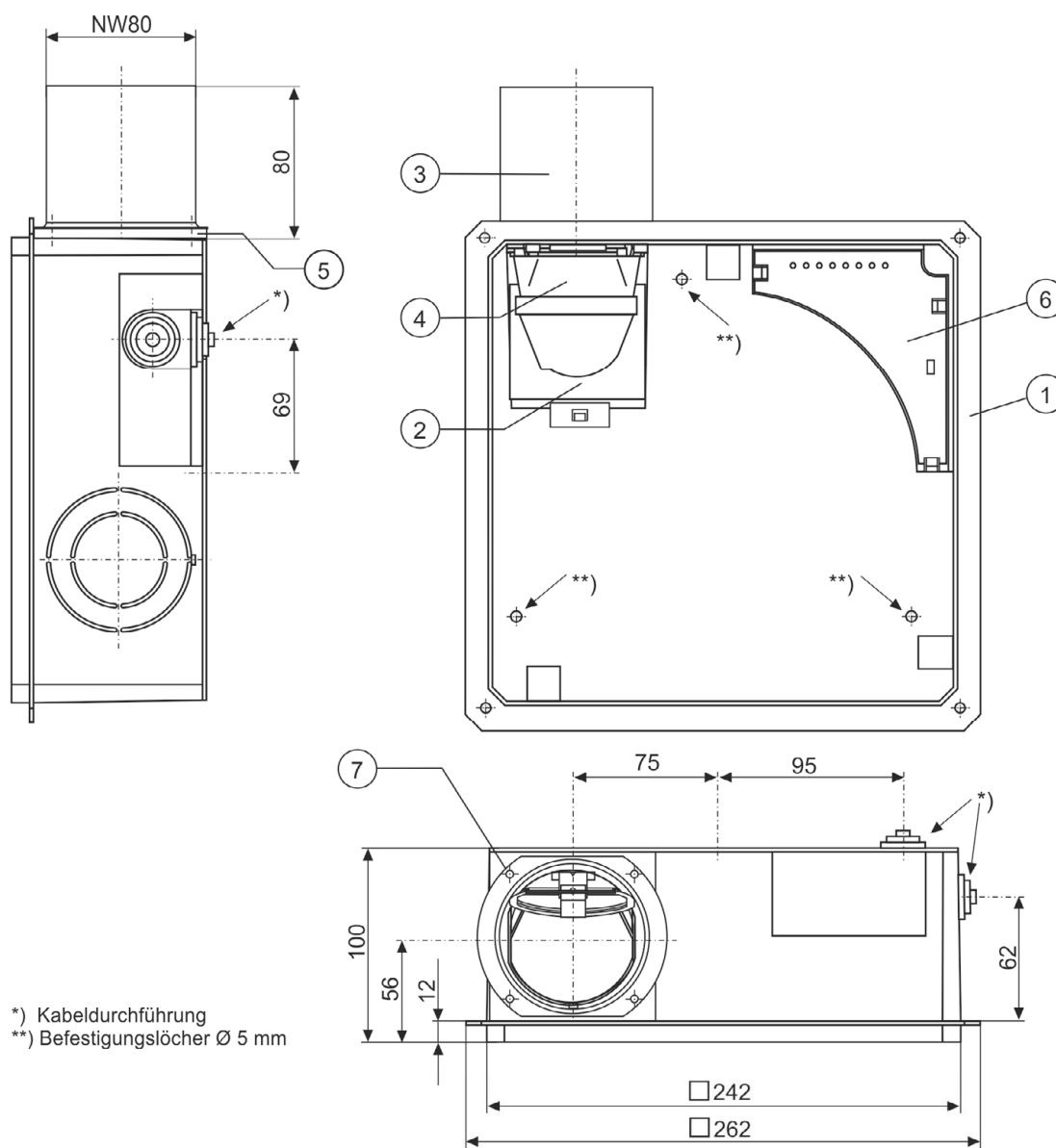


Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Brandschutzgehäuse	Brandschutzbauplatte 15 mm (Baustoffklasse DIN 4102-A1)	273x273x103 mm
2	Ausblasdichtung	Polyurethan(PU)-Schaum	60x68x15 mm
3	Kasten compact	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	243x243x100 mm
4	Ausblasstutzen	Edelstahl	NW80, h = 75 mm
5	Rückschlagklappe	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	
6	Drahtklammer	Stahl	38,1x9,5 mm
7	Netzklemme	Polycarbonat (PC)	mit Metallklammern
8	Spanplattenschraube	Stahl, verzinkt	3x13 mm

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbaukasten compact-K

Anlage 5

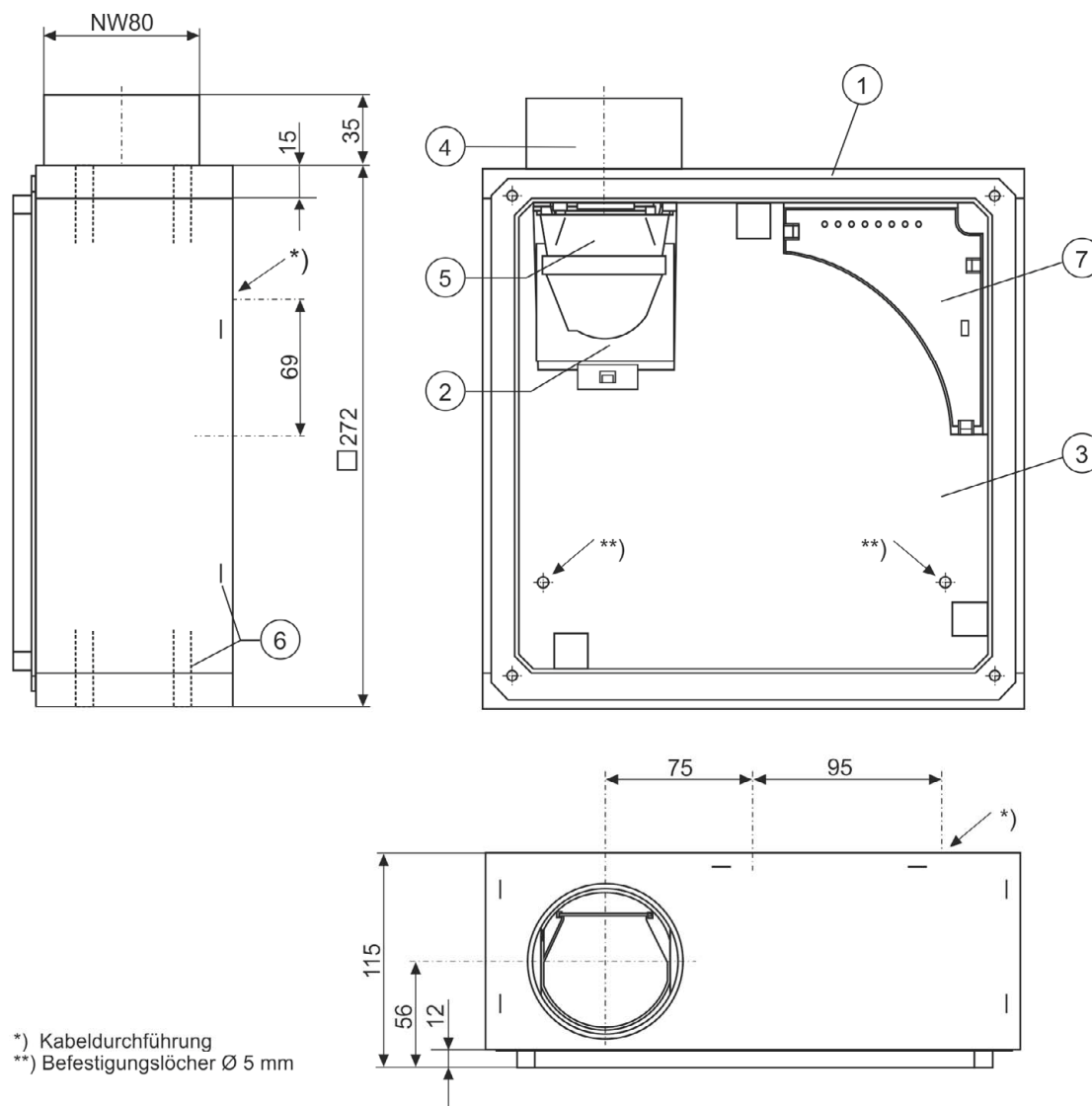


Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/Bemerkung
1	Kasten compact-K-D	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	242x242x100 mm
2	Ausblasdichtung	Polyurethan(PU)-Schaum	60x68x15 mm
3	Ausblasstutzen	Edelstahl	NW80, h = 75 mm
4	Rückschlagklappe	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	
5	BR-Zentrierplatte	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	86,8x86,8x5 mm
6	Netzklemme	Polycarbonat (PC)	mit Metallklammern
7	Blindniete	Aluminium	Ø 3 mm

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbaukasten compact-K-D

Anlage 6

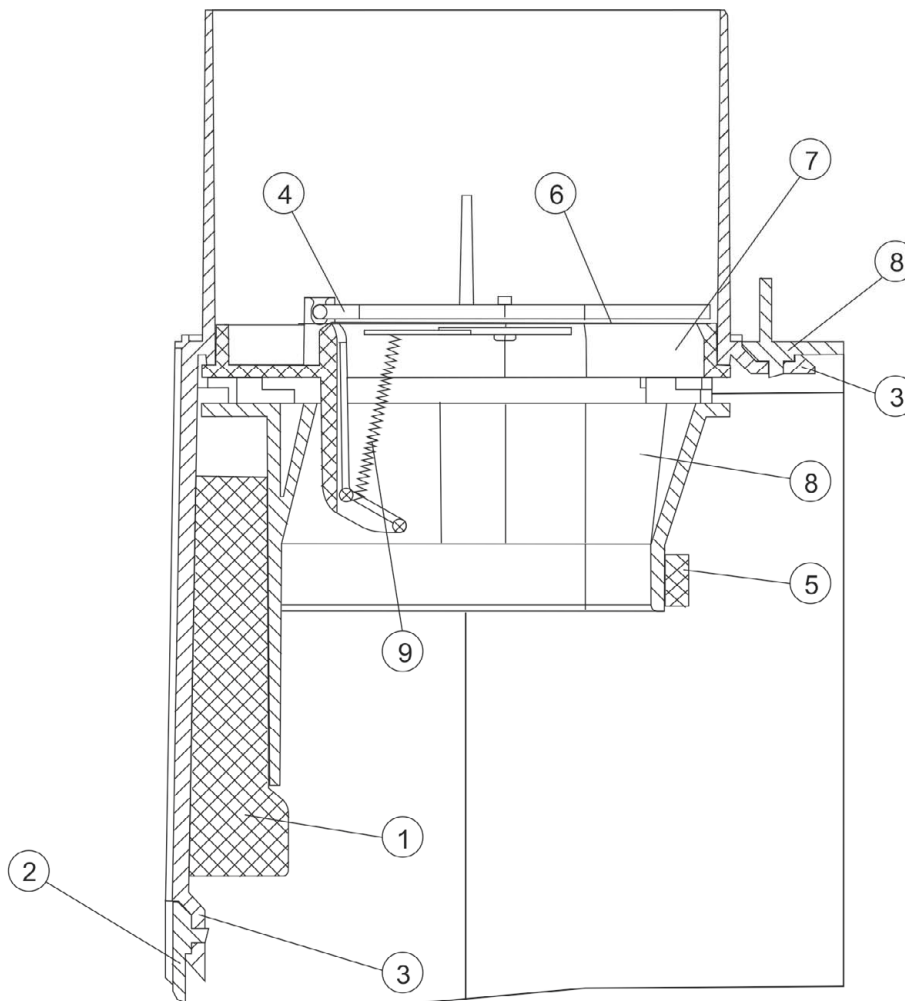


Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Brandschutzgehäuse	Brandschutzbauplatte 15 mm (Baustoffklasse DIN 4102-A1)	272x272x103 mm
2	Ausblasdichtung	Polyurethan(PU)-Schaum	60x68x15 mm
3	Kasten compact	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	243x243x100 mm
4	Ausblasstutzen	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	NW80
5	Rückschlagklappe	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	
6	Drahtklammer	Stahl	38,1x9,5 mm
7	Netzklemme	Polycarbonat (PC)	mit Metallklammern

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbaukasten compact-BR

Anlage 7

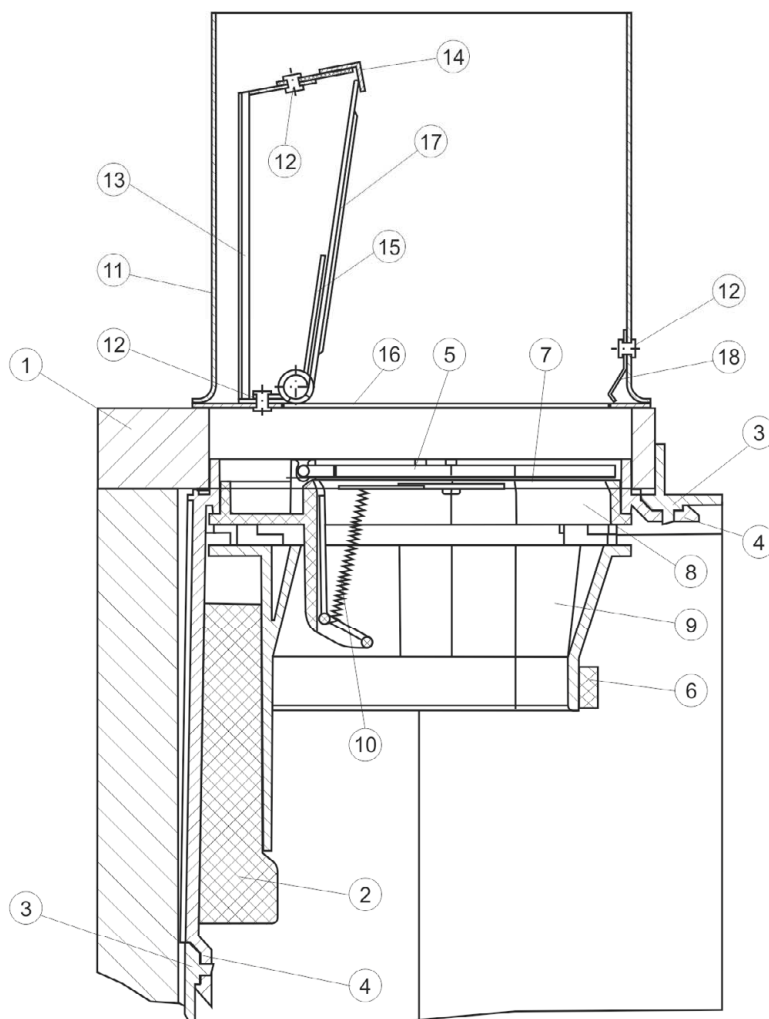


Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Ausblasdichtung	PU-Schaum	60x68x15 mm
2	Gehäusekasten	ASA	243x243x100 mm
3	Ausblasstutzen	ASA	NW80
4	Ventilplatte	ASA	
5	Rahmendichtung	PU-Schaum	10x4 mm
6	Ventildichtung	Perbunankautschuk	d = 0,5 mm
7	Ventilrahmen	ASA	
8	Zwischenstück	ASA	
9	Ventilfeeder	Federstahl	15x3,5x0,25 mm

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Schnittdarstellung Einbaukasten compact

Anlage 8

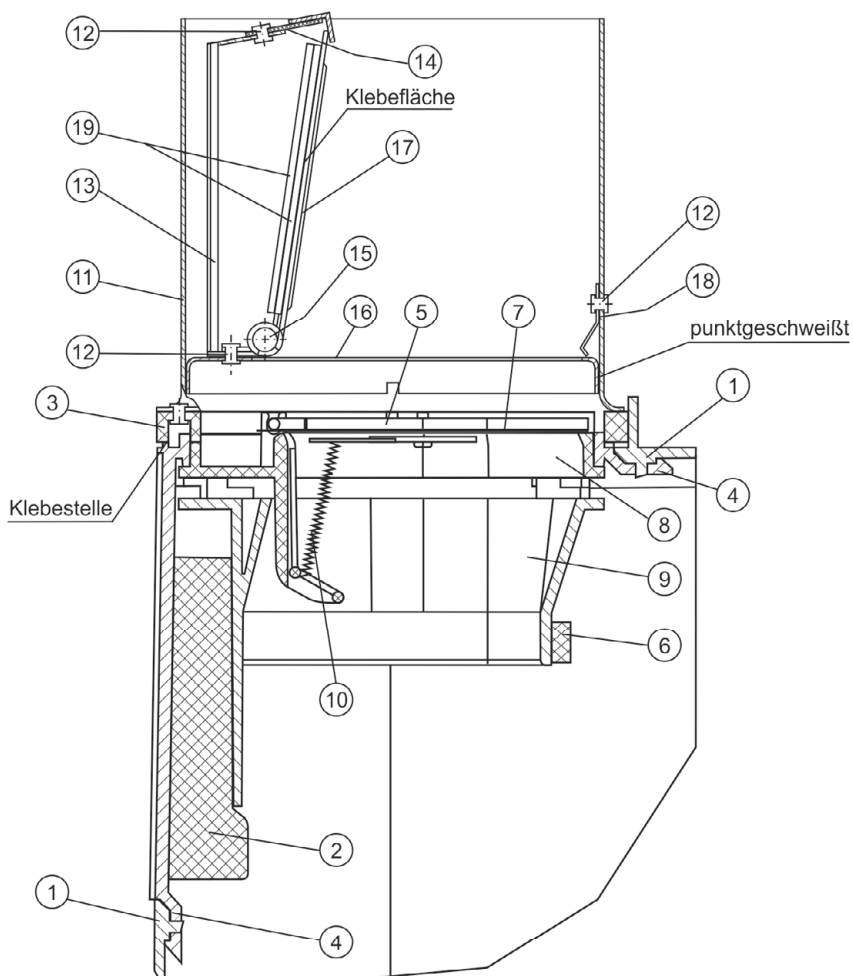


Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Brandschutzgehäuse	Brandschutzbauplate 15 mm (Baustoffklasse DIN 4102-A1)	273x273x103 mm
2	Ausblasdichtung	PU-Schaum	60x68x15 mm
3	Gehäusekasten	ASA	243x243x100 mm
4	Ausblasstutzen	ASA	gekürzt
5	Ventilplatte	ASA	
6	Rahmendichtung	PU-Schaum	10x4 mm
7	Ventildichtung	Perbunankautschuk	d = 0,5 mm
8	Ventilrahmen	ASA	
9	Zwischenstück	ASA	
10	Ventilfeder	Federstahl	15x3,5x0,25 mm
11	Ausblasstutzen	Edelstahl	NW80
12	Blindniet	Edelstahl	Ø 3 mm
13	Schmelzlotträger	Edelstahl	d = 0,8 mm
14	Auslöseeinrichtung	Messing	d = 0,5 mm
15	Schenkelfeder	Federstahl	d = 1,0 mm
16	Klappenauflage	Edelstahl	d = 0,8 mm
17	Klappenblatt	Edelstahl	d = 1,0 mm, mit Sicke
18	Endlagensicherung	Federstahl	d = 0,4 mm

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbaukasten compact-K

Anlage 9

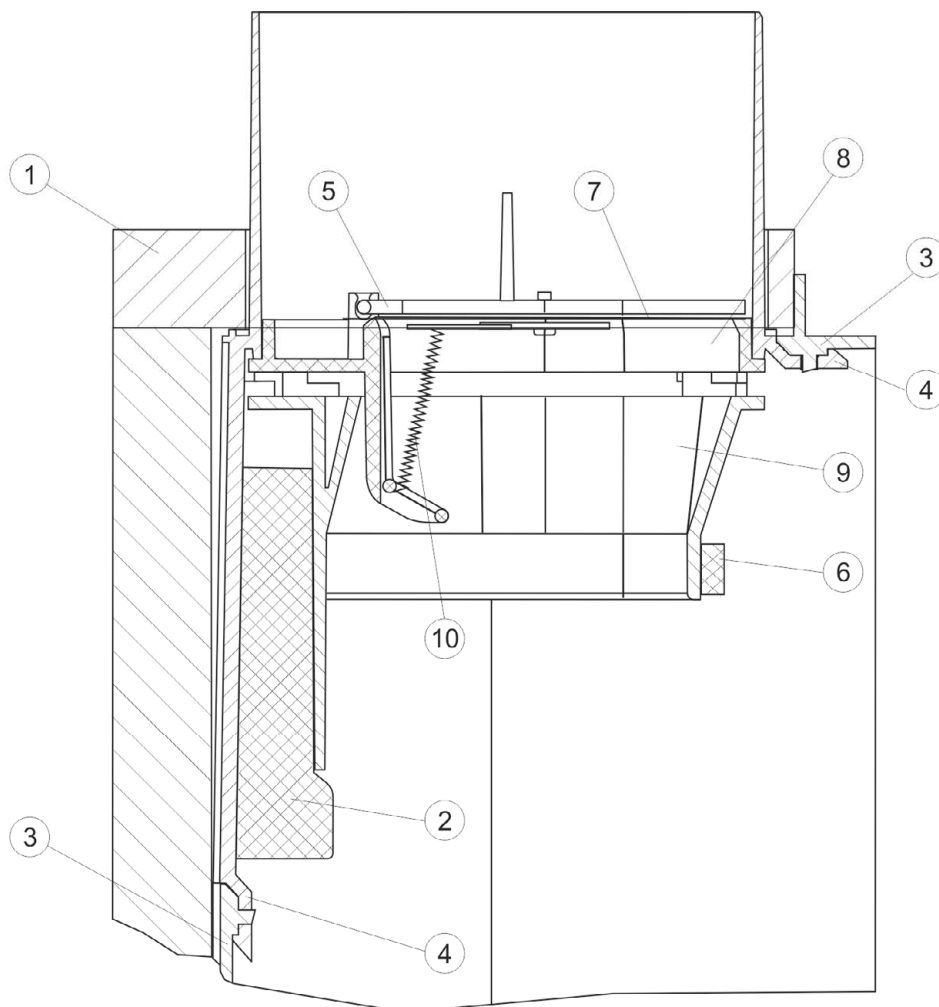


Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Kasten compact	Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA)	243x243x100 mm
2	Ausblasdichtung	Polyurethan(PU)-Schaum	60x68x15 mm
3	BR-Zentrierplatte	Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA)	86,8x86,8x5 mm
4	Ausblasstutzen	Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA)	gekürzt
5	Ventilplatte	Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA)	
6	Rahmendichtung	Polyurethan(PU)-Schaum	10x4 mm
7	Ventildichtung	Perbunankautschuk	d = 0,5 mm
8	Ventilrahmen	Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA)	
9	Zwischenstück	Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA)	
10	Ventilfeder	Federstahl	15x3,5x0,25 mm
11	Ausblasstutzen	Edelstahl	NW80, h = 75 mm
12	Blindniet	Edelstahl	Ø 3 mm
13	Schmelzlotträger	Edelstahl	d = 0,8 mm
14	Auslöseeinrichtung	Neusilber	d = 0,5 mm
15	Schenkelfeder	Federstahl	d = 1,0 mm
16	Klappenauflage Aufputz	Edelstahl	d = 0,8 mm
17	Klappenblatt	Edelstahl	d = 1,0 mm, mit Sicke
18	Endlagensicherung	Federstahl	d = 0,4 mm
19	Dämmschichtbildner	ROKU Strip 2 mm	62x52x2 mm

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbaukasten compact-K-D

Anlage 10



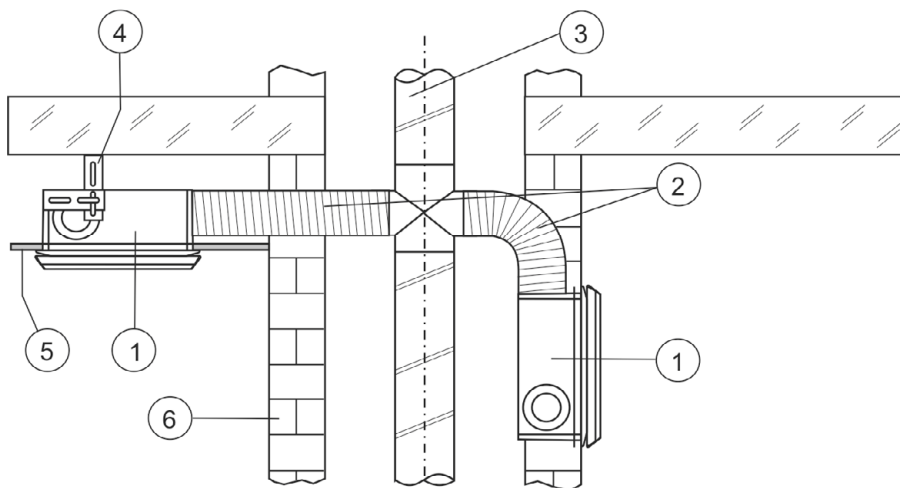
Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Brandschutzgehäuse	Brandschutzbauplatte 15 mm (Baustoffklasse DIN 4102-A1)	273x273x103 mm
2	Ausblasdichtung	PU-Schaum	60x68x15 mm
3	Gehäusekasten	ASA	243x243x100 mm
4	Ausblasstutzen	ASA	NW80
5	Ventilplatte	ASA	
6	Rahmendichtung	PU-Schaum	10x4 mm
7	Ventildichtung	Perbunankautschuk	d = 0,5 mm
8	Ventilrahmen	ASA	
9	Zwischenstück	ASA	
10	Ventilfeder	Federstahl	15x3,5x0,25 mm

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

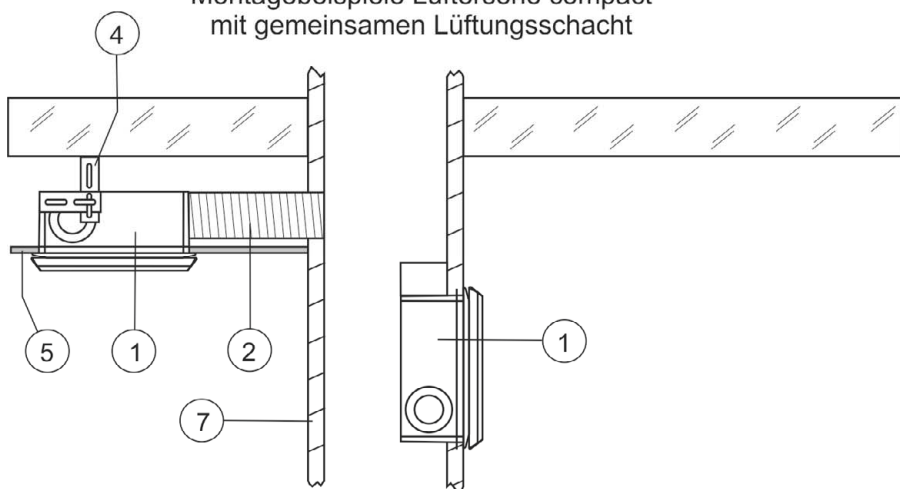
Einbaukasten compact-BR

Anlage 11

Montagebeispiele Lüfterserie compact
mit gemeinsamer Hauptleitung

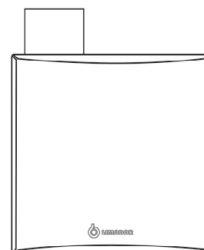


Montagebeispiele Lüfterserie compact
mit gemeinsamen Lüftungsschacht

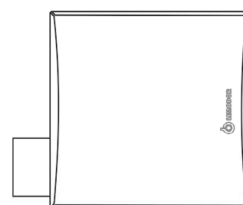


Einbaulage Lüftungsgerät
Serie ECom

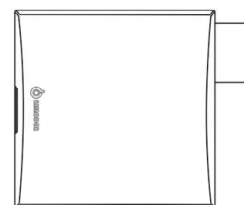
A) Wandeinbau Ausblas oben



B) Wandeinbau Ausblas links



C) Wandeinbau Ausblas rechts



E) Deckeneinbau



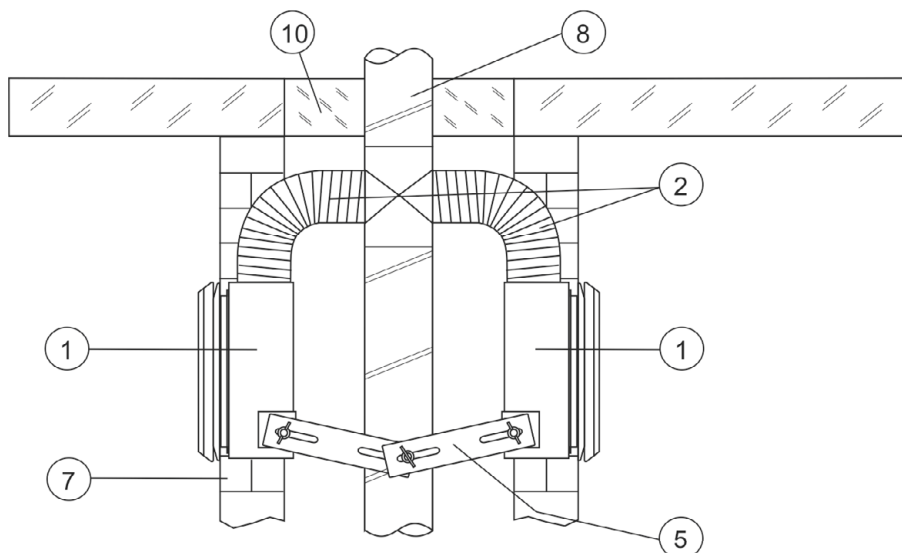
Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Lüftungsgerät Serie ECom	---	Einbaukasten und Gebläse
2	Anschlussleitung	z.B. Aluminium	NW 80
3	Lüftungs-/Hauptleitung	z.B. Stahl/Aluminium	z.B. Wickelfalzrohr
4	Montagevorrichtung	Stahl	Montagezubehör
5	Unterdecke		nicht feuerwiderstandsfähig
6	Mauerwerk		nicht feuerwiderstandsfähig
7	Lüftungsleitung	Plattenmaterial, mineralisch	

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

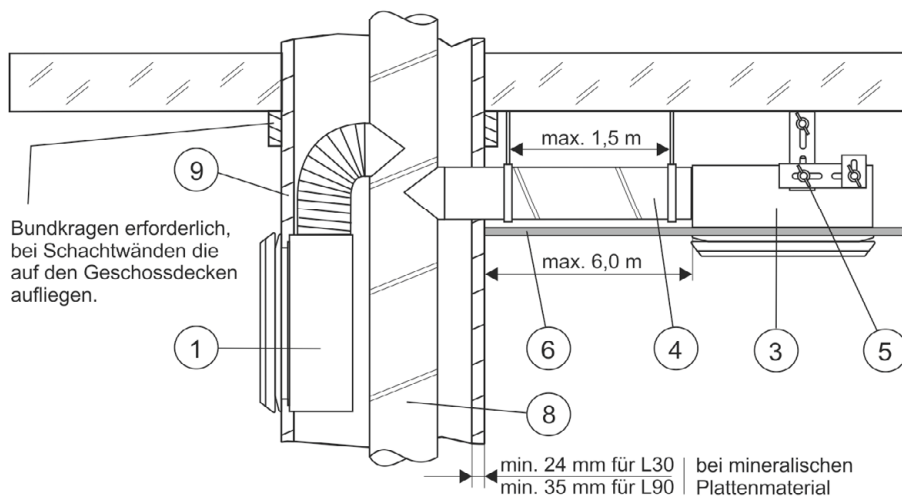
Montagebeispiel ECom

Anlage 12

Montagebeispiele mit feuerwiderstandsfähigen Schachtwänden aus Mauerwerk (z.B. Beton, Porenbeton, usw.)

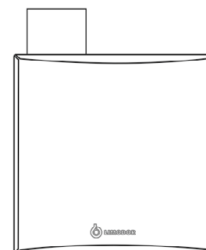


Montagebeispiele mit feuerwiderstandsfähigen Schachtwänden aus mineralischen Plattenmaterial (Schachgröße $\leq 1000 \text{ cm}^2$)

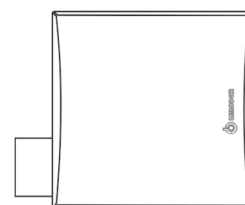


Einbaulage Lüftungsgerät Serie ECom-K (-K-D)

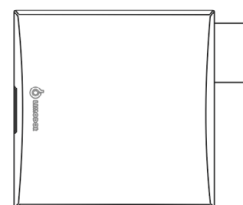
A) Wandeinbau Ausblas oben



B) Wandeinbau Ausblas links



C) Wandeinbau Ausblas rechts



D) Deckeneinbau (Serie compact-K-D)



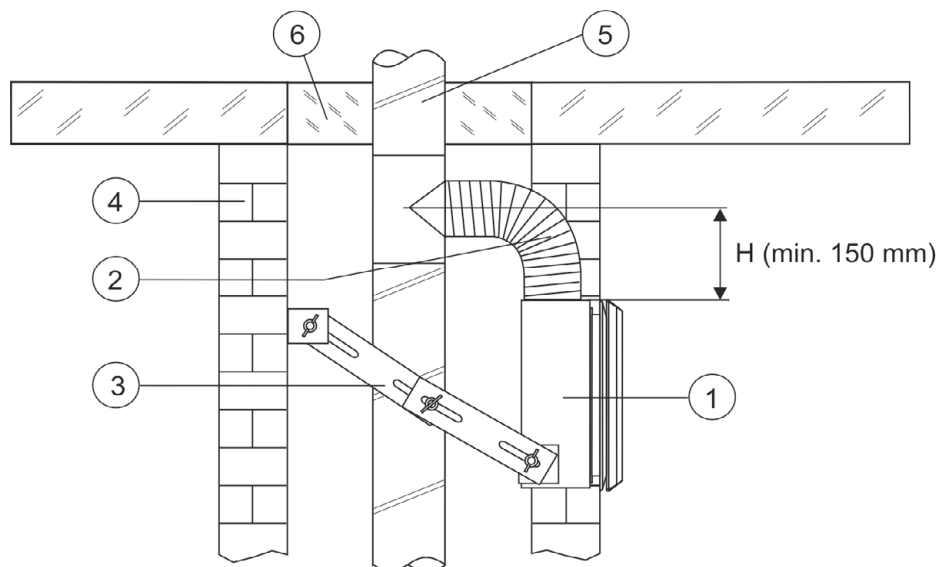
Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Lüftungsgerät Serie ECom-K	---	Einbaukasten und Gebläse
2	Anschlussleitung 1	z.B. Aluminium	NW 80
3	Lüftungsgerät Serie compact-K-D	siehe Anlage 1 und 5	Einbaukasten und Gebläse
4	Anschlussleitung 2	Stahl	NW 80, max. Länge 6 m
5	Montagevorrichtung	Stahl	Montagezubehör
6	Unterdecke	---	nicht feuerwiderstandsfähig
7	Mauerwerk	z.B. Beton	feuerwiderstandsfähig
8	Hauptleitung	Stahl	z.B. Wickelfalzrohr
9	Schachtwandung	Plattenmaterial, mineralisch	---
10	Deckenverguss	---	s = Stärke (min. 100 mm)

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Montagebeispiel ECom-K

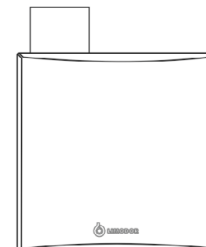
Anlage 13

Montagebeispiele in feuerwiderstandsfähige Schachtwände

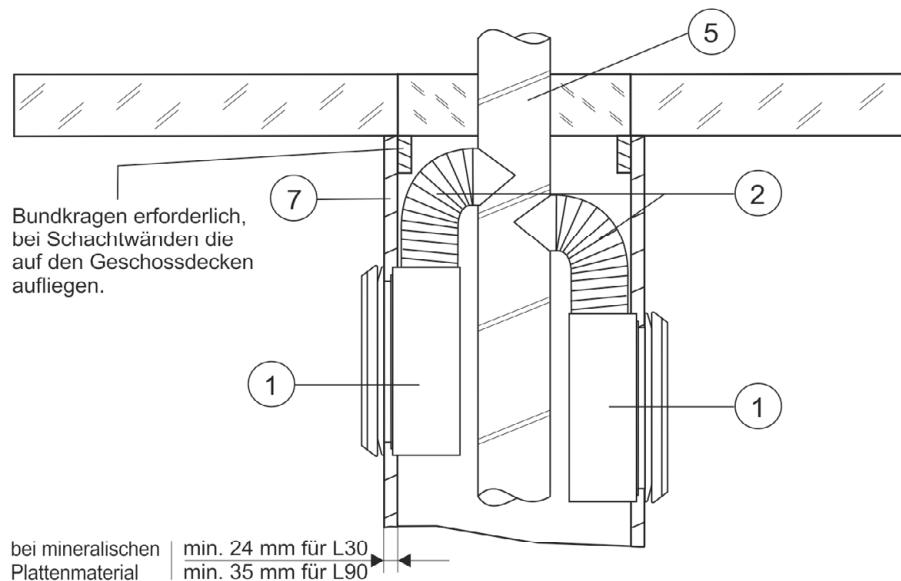


Einbaulage Lüftungsgerät
Serie ECom-BR

A) Wandeinbau Ausblas oben



Montagebeispiele mit feuerwiderstandsfähigen Schachtwänden aus mineralischen Plattenmaterial



Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Lüftungsgerät Serie ECom-BR	---	Einbaukasten und Gebläse
2	Anschlussleitung	Aluminium	NW 80
3	Montagevorrichtung	Stahl	Zubehör
4	Mauerwerk	---	feuerwiderstandsfähig
5	Hauptleitung	Stahl	Wickelfalzrohr
6	Deckenverguss	---	s = Vergusstärke (min. 100 mm)
7	Schachtwandung	Plattenmaterial, mineralisch	---

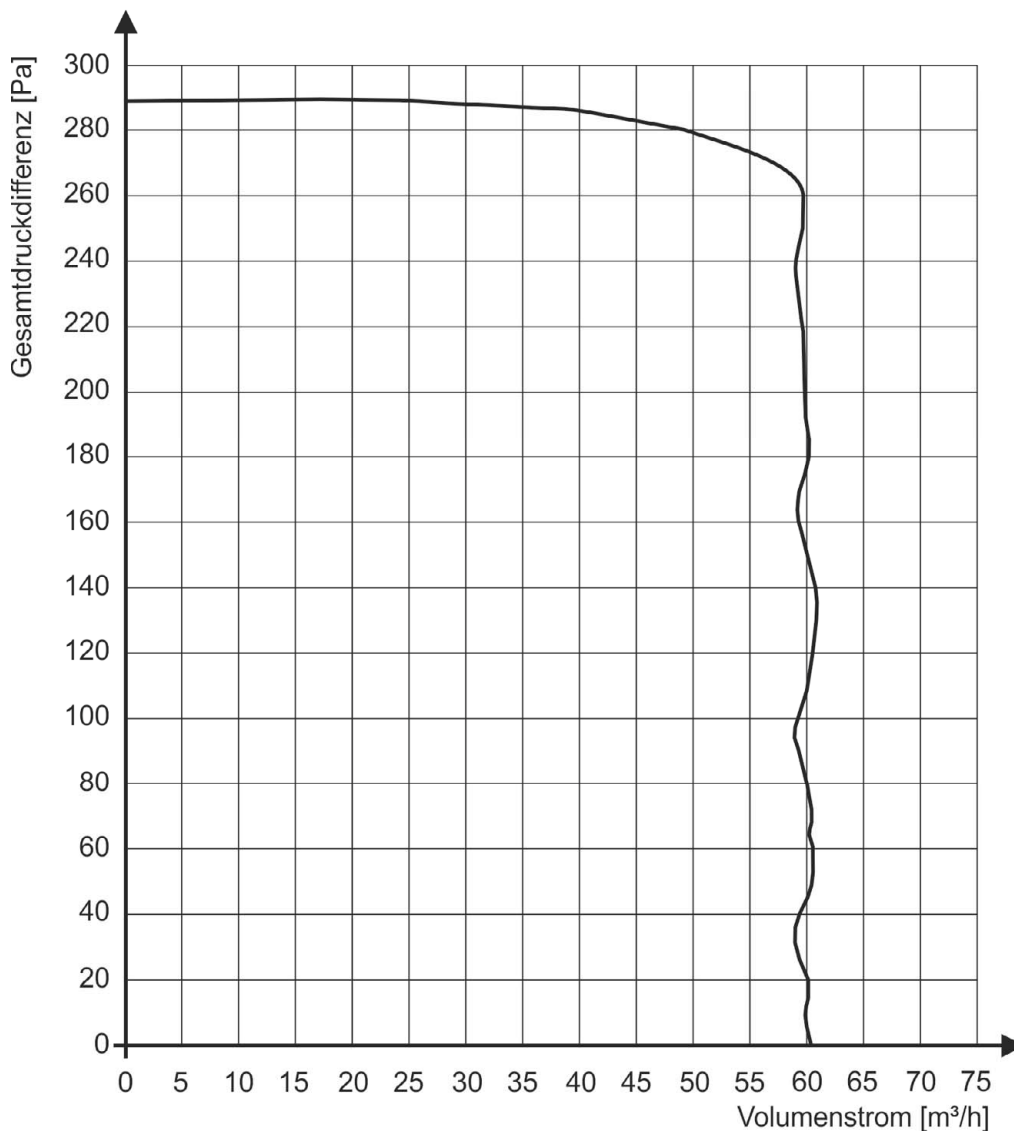
Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Montagebeispiel ECom-BR

Anlage 14

Druck-Volumenstrom-Kennlinie des vollständigen Lüftungsgerätes
Serie ECom60

Ausblasleitung : NW 80, 1000 mm lang
Wandmontage : 1 Umlenkung mit 90° Bogen
Deckenmontage : ohne Bogen
Luftdichte : 1,2 kg/m³



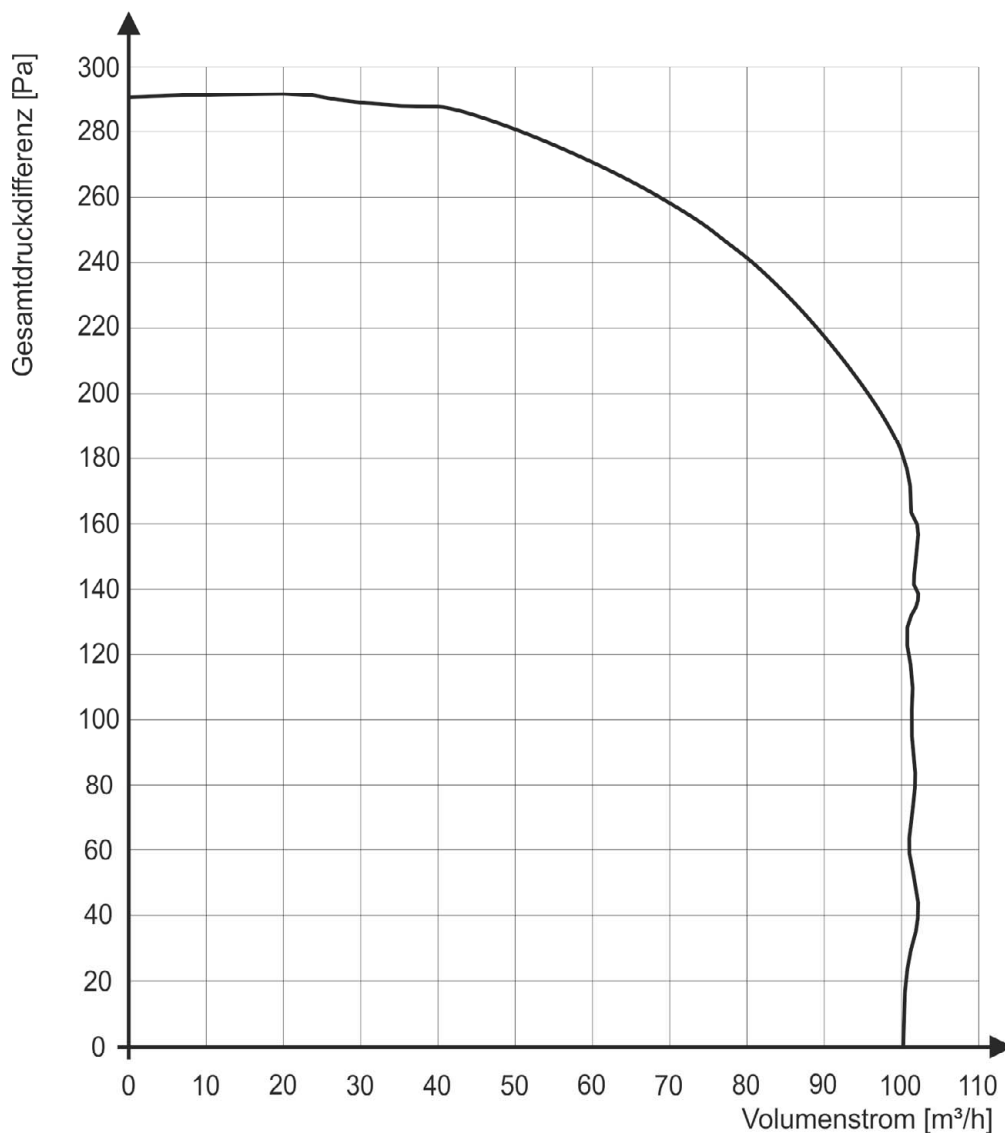
Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Kennlinie Serie ECom60

Anlage 15

Druck-Volumenstrom-Kennlinie des vollständigen Lüftungsgerätes Serie ECom100

Ausblasleitung : NW 80, 1000 mm lang
Wandmontage : 1 Umlenkung mit 90° Bogen
Deckenmontage : ohne Bogen
Luftdichte : 1,2 kg/m³

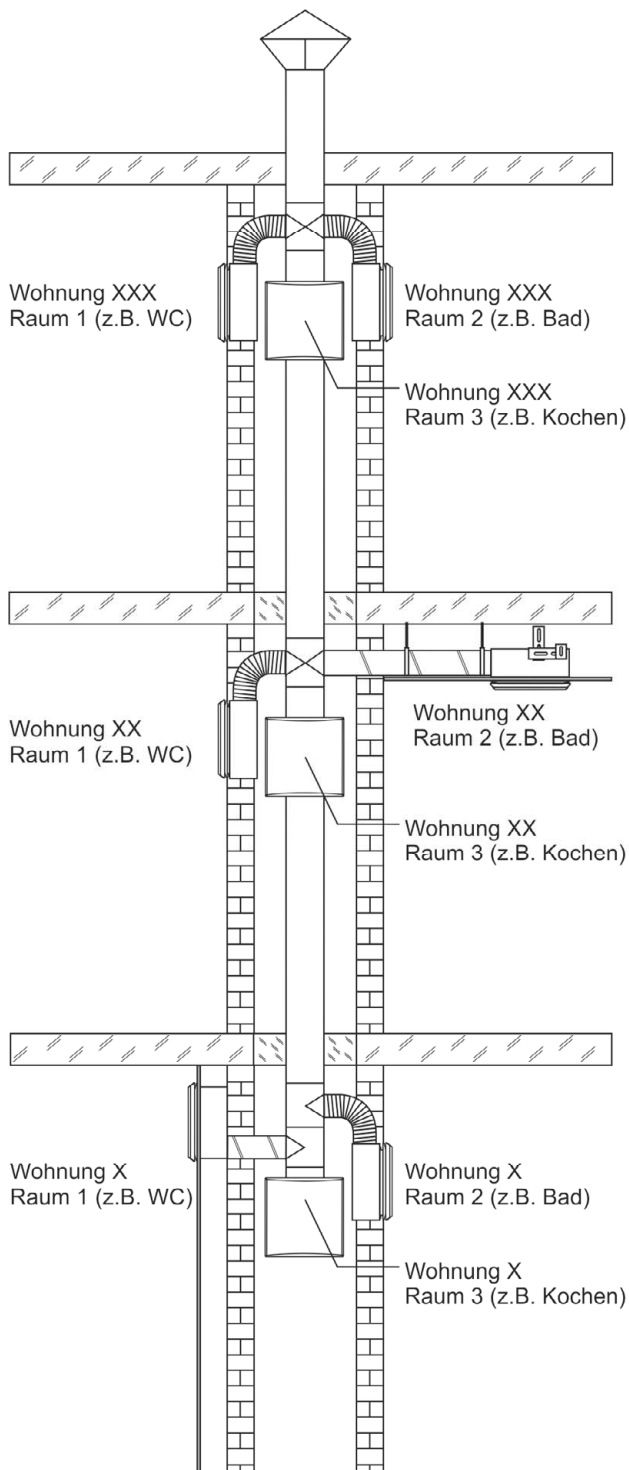


Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

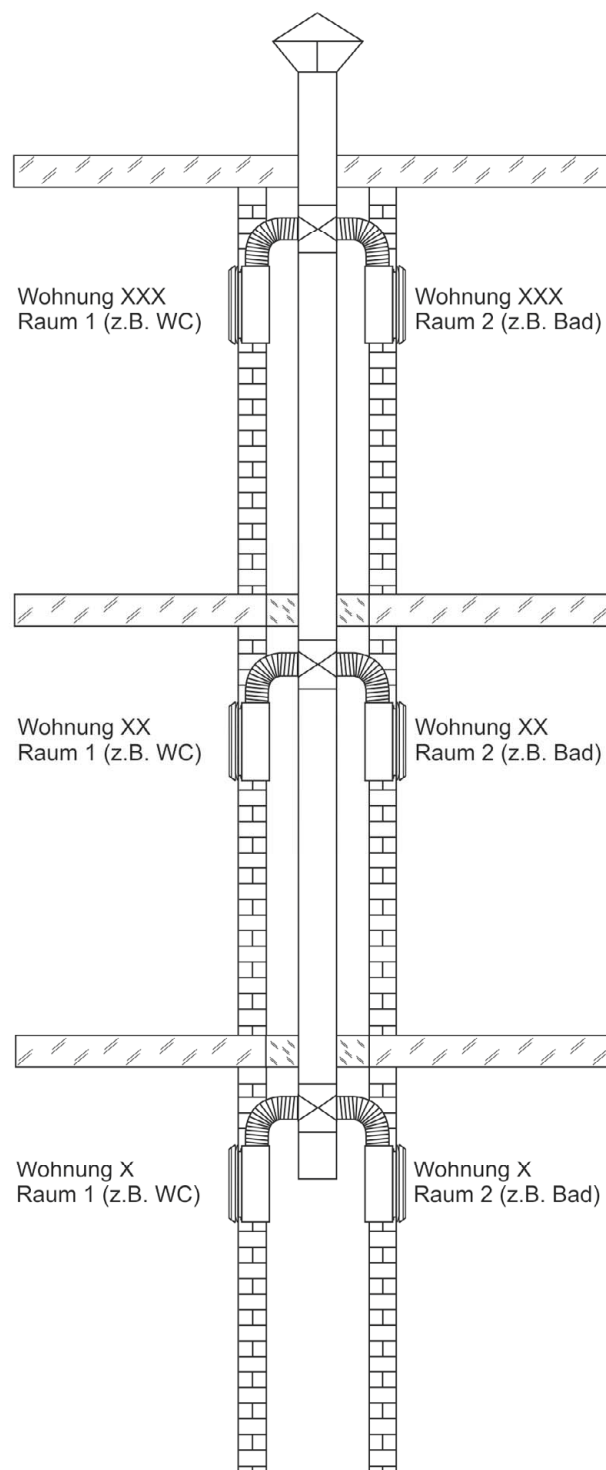
Kennlinie Serie ECom100

Anlage 16

Schematische Strangdarstellung
 (Lüfterserie ECom, ECom-K/ -K-D)



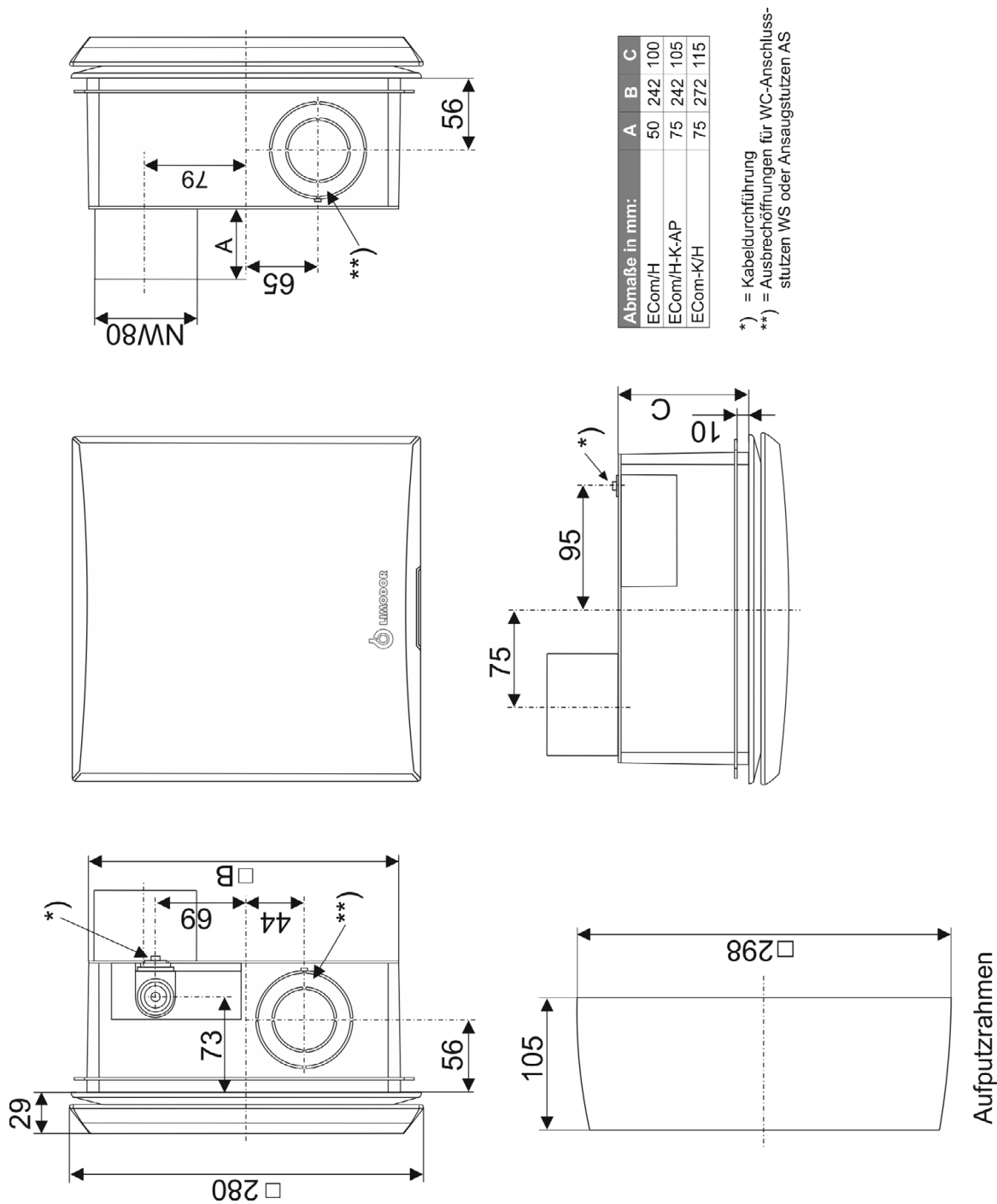
Schematische Strangdarstellung
 (Lüfterserie ECom-BR)



Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit
 gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Strangdarstellung Lüftungsgeräteserie ECom

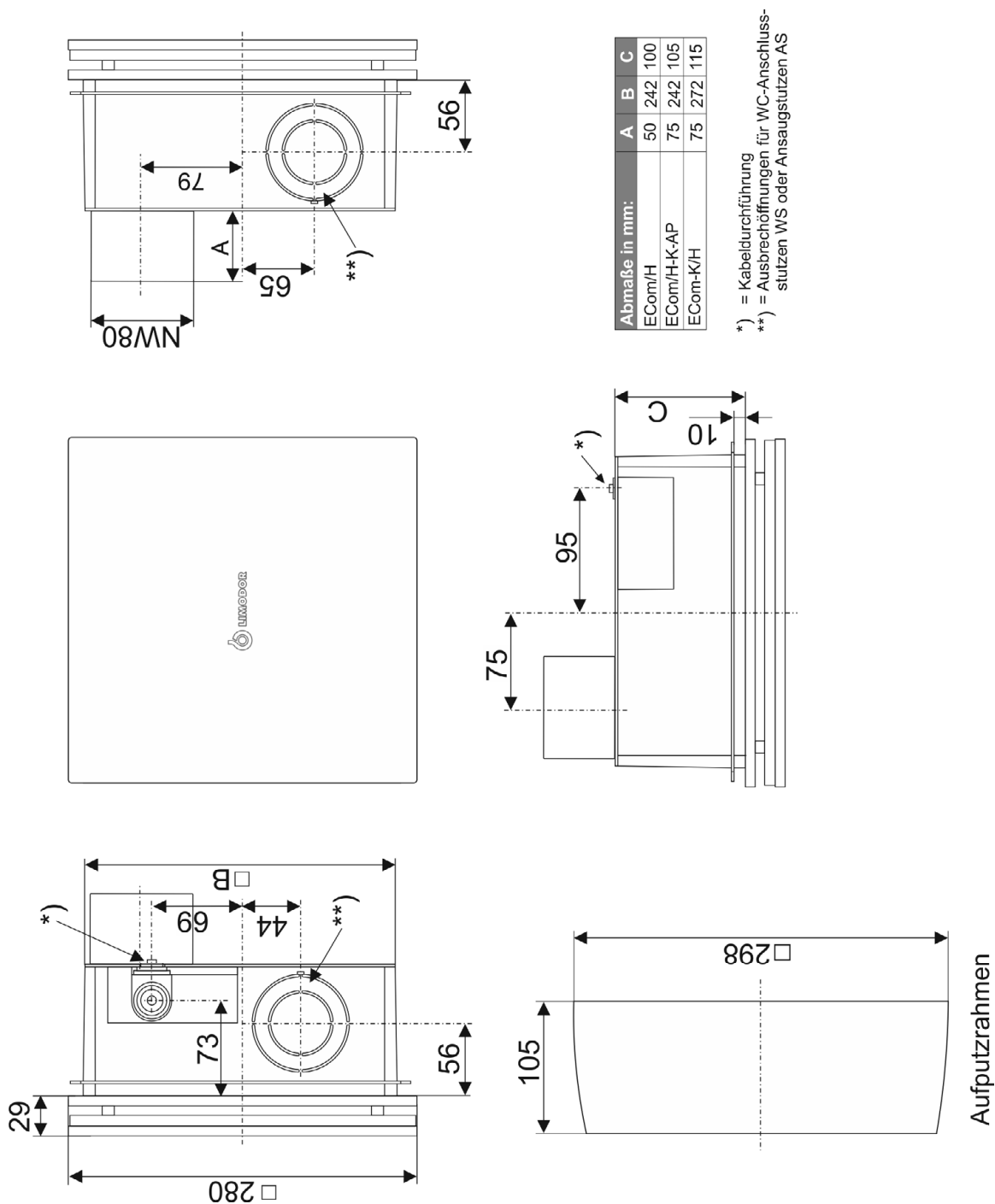
Anlage 17



Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Geräteabmessung Serie ECom-H-AP

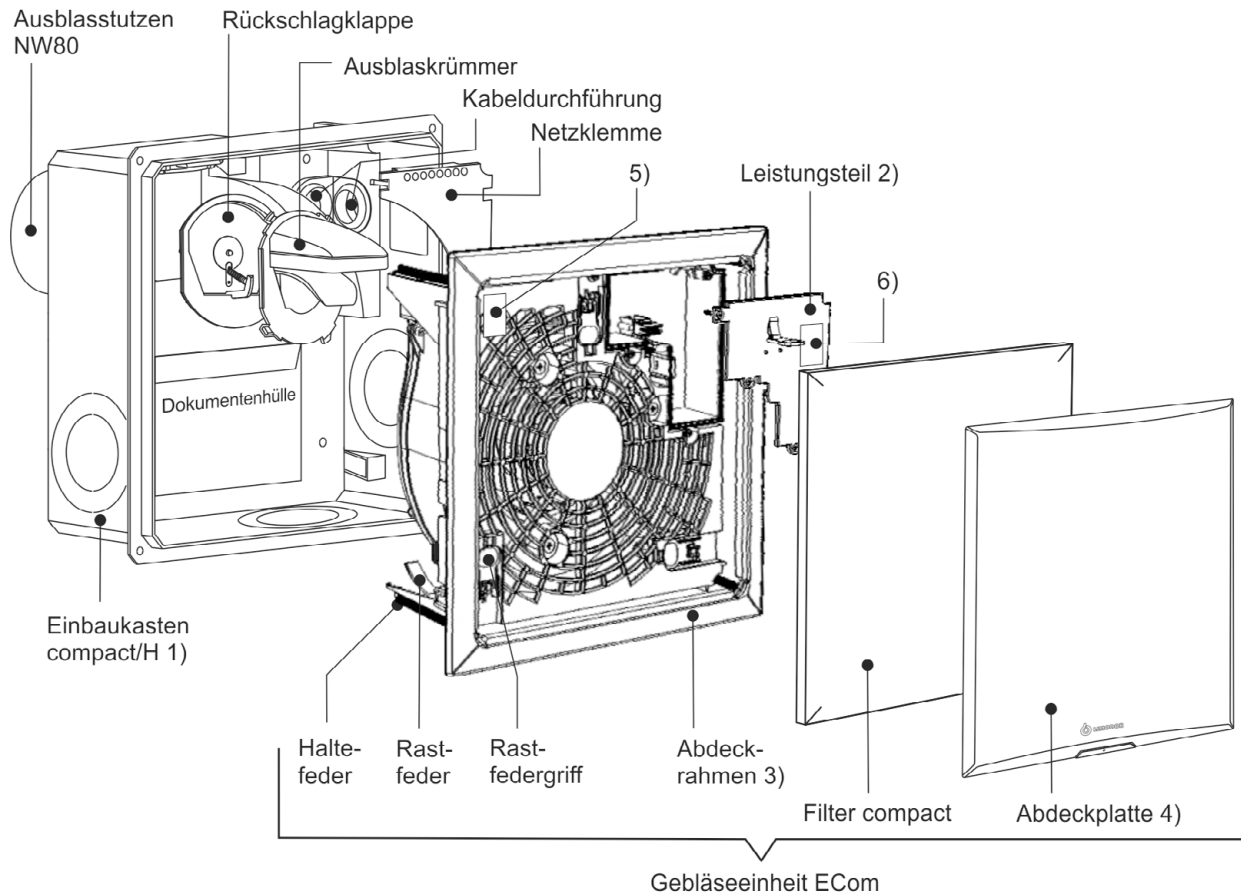
Anlage 18



Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

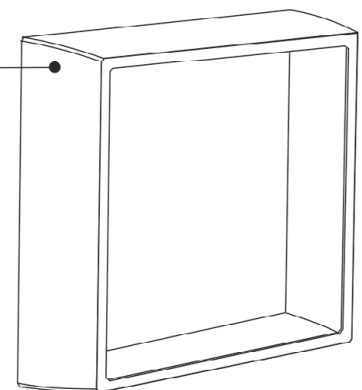
Geräteabmessung Serie ECom-H-AP-S-Line

Anlage 19



- 1) Alternative Einbaukästen:
 - a) Kasten compact/H-K-AP (mit Metallausblasstutzen)
 - b) Kasten compact-K/H (mit Brandschutz und Metallausblasstutzen)
 Zubehör für Aufputzmontage:
 - Einbaukasten compact/H : Aufputzrahmen
 - Einbaukasten compact/H-K-AP: Aufputzrahmen
- 2) Leistungsteil (ECom 100..15N bzw. DSA45/20L100..15N)
- 3) Alternative Ausführung Abdeckrahmen:
 - a) Abdeckrahmen premium
 - b) Abdeckrahmen S-Line
- 4) Alternative Ausführung Abdeckplatte:
 - a) Abdeckplatte premium (in Verbindung mit 3a)
 - b) Abdeckplatte S-Line (in Verbindung mit 3b)
- 5) Etikett "Anschrift und Zulassung"
- 6) Etikett "Produktausführung"

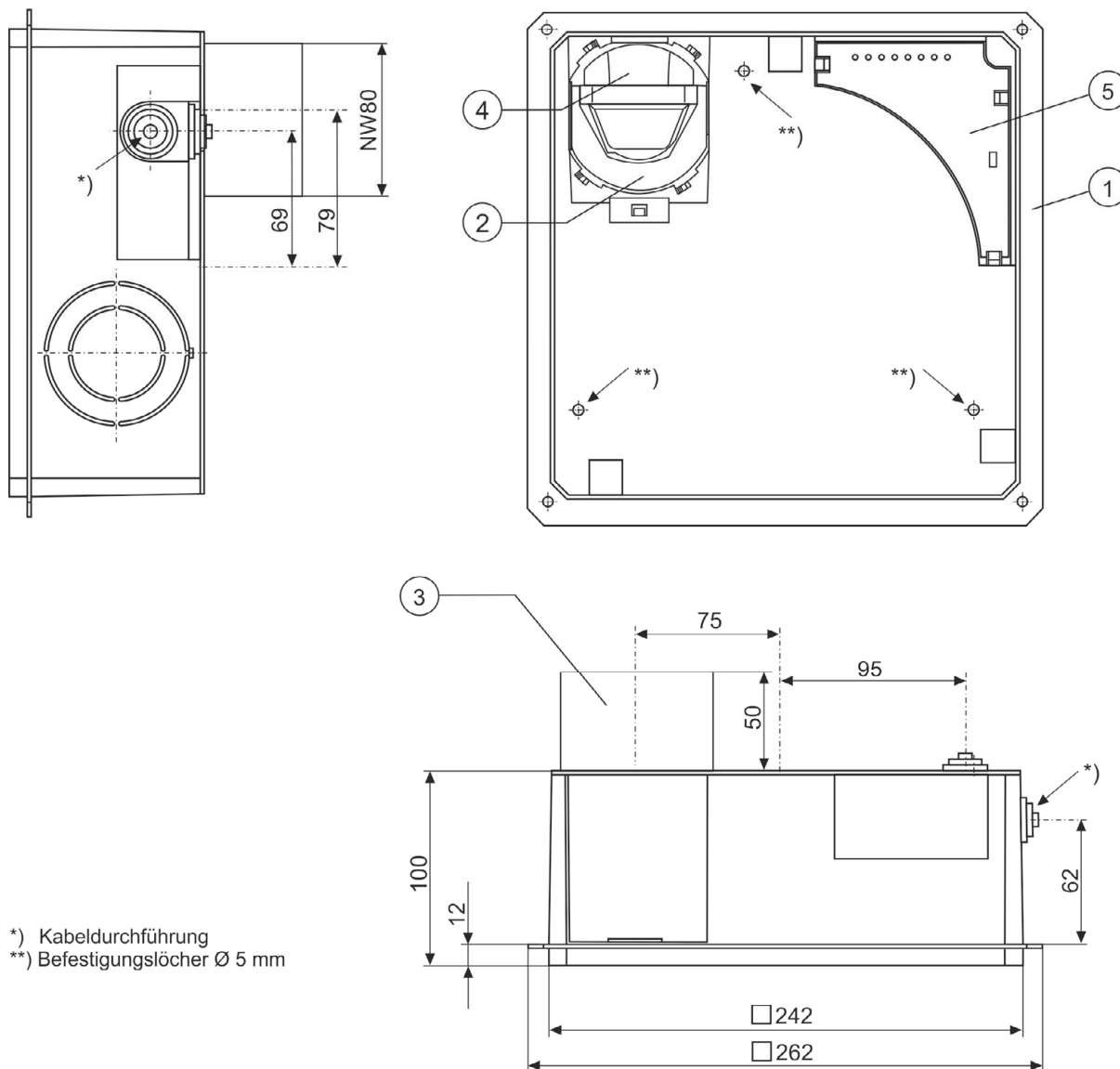
Zubehör:
Aufputzrahmen
(für Einbaukasten
compact/H oder
compact/H-K-AP)



Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Explosionsdarstellung Serie ECom-H-AP

Anlage 20

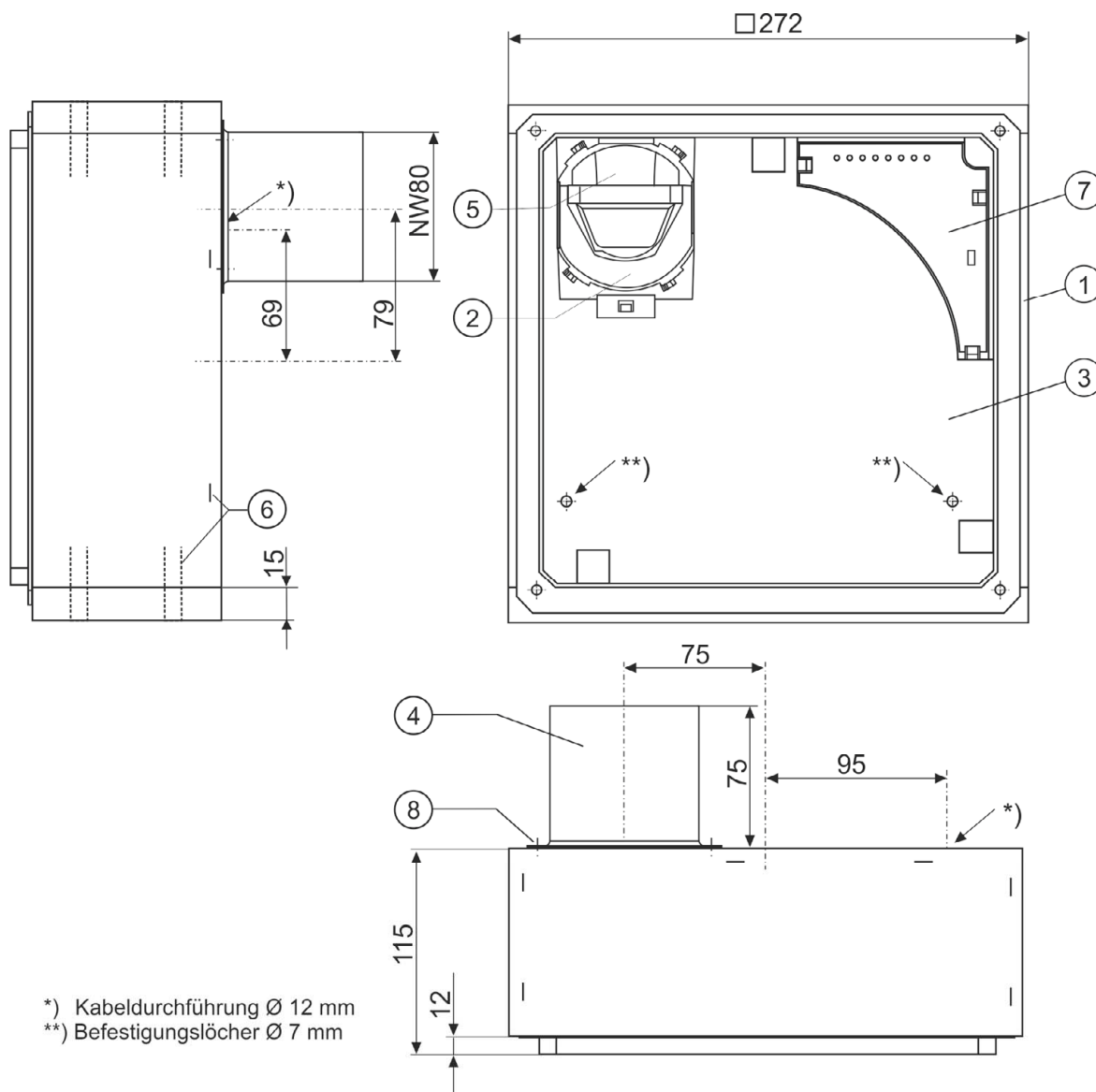


Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Kasten compact/H	Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA)	243x243x100 mm
2	Ausblasdichtung	Polyurethan(PU)-Schaum	60x68x15 mm
3	Ausblasstutzen	Edelstahl	NW80, h = 75 mm
4	Rückschlagklappe	Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA)	
5	Netzklemme	Polycarbonat (PC)	mit Metallklammern

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbaukasten compact-H-AP

Anlage 21

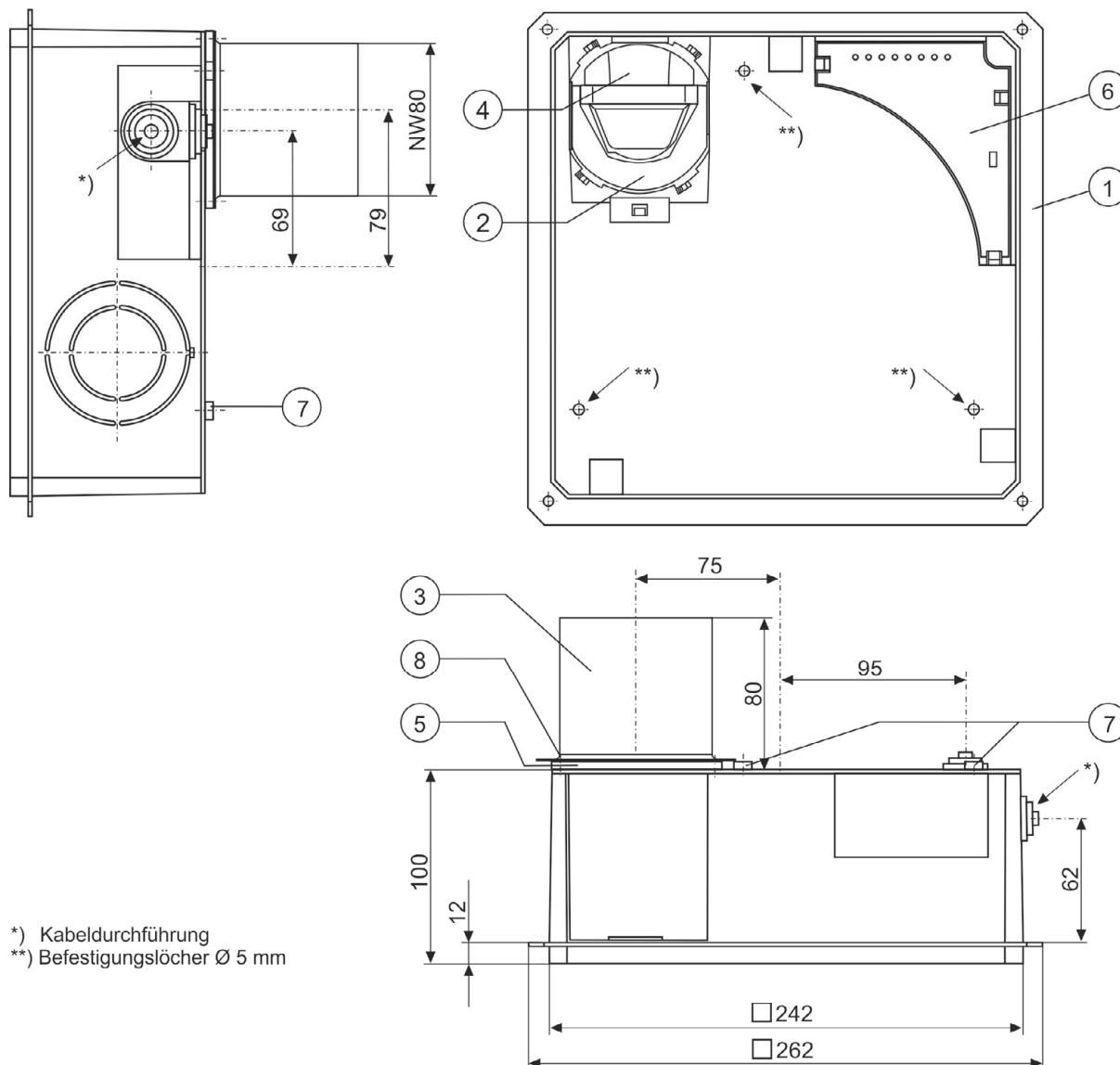


Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Brandschutzgehäuse	Brandschutzbauplatte 15 mm (Baustoffklasse DIN 4102-A1)	272x272x103 mm
2	Ausblasdichtung	Polyurethan(PU)-Schaum	60x68x15 mm
3	Kasten compact/H	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	243x243x100 mm
4	Ausblasstutzen	Edelstahl	NW80, h = 75 mm
5	Rückschlagklappe	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	
6	Drahtklammer	Stahl	38,1x9,5 mm
7	Netzklemme	Polycarbonat (PC)	mit Metallklammern
8	Spanplattenschraube	Stahl, verzinkt	3x13 mm (4 x am Umfang)

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbaukasten compact-K-H

Anlage 22



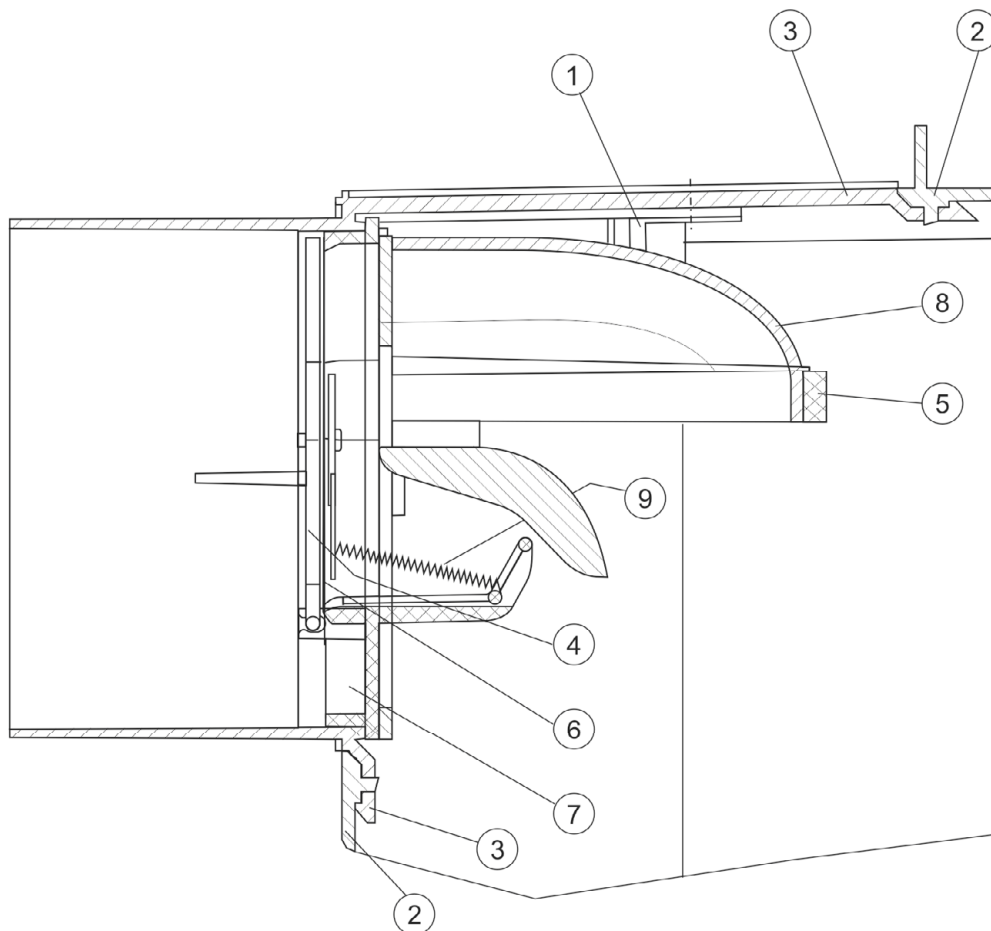
*) Kabeldurchführung
**) Befestigungslöcher Ø 5 mm

Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Kasten compact/H-K-AP	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	243x243x100 mm
2	Ausblasdichtung	Polyurethan(PU)-Schaum	60x68x15 mm
3	Ausblasstutzen	Edelstahl	NW80, h = 75 mm
4	Rückschlagklappe	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	
5	BR-Zentrierplatte	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	87x87x5 mm
6	Netzklemme	Polycarbonat (PC)	mit Metallklammern
7	Abstandshalter	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	Ø 12 mm, h = 5 mm
8	Blindniete	Aluminium	Ø 3 mm

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbaukasten compact-H-K-AP

Anlage 23

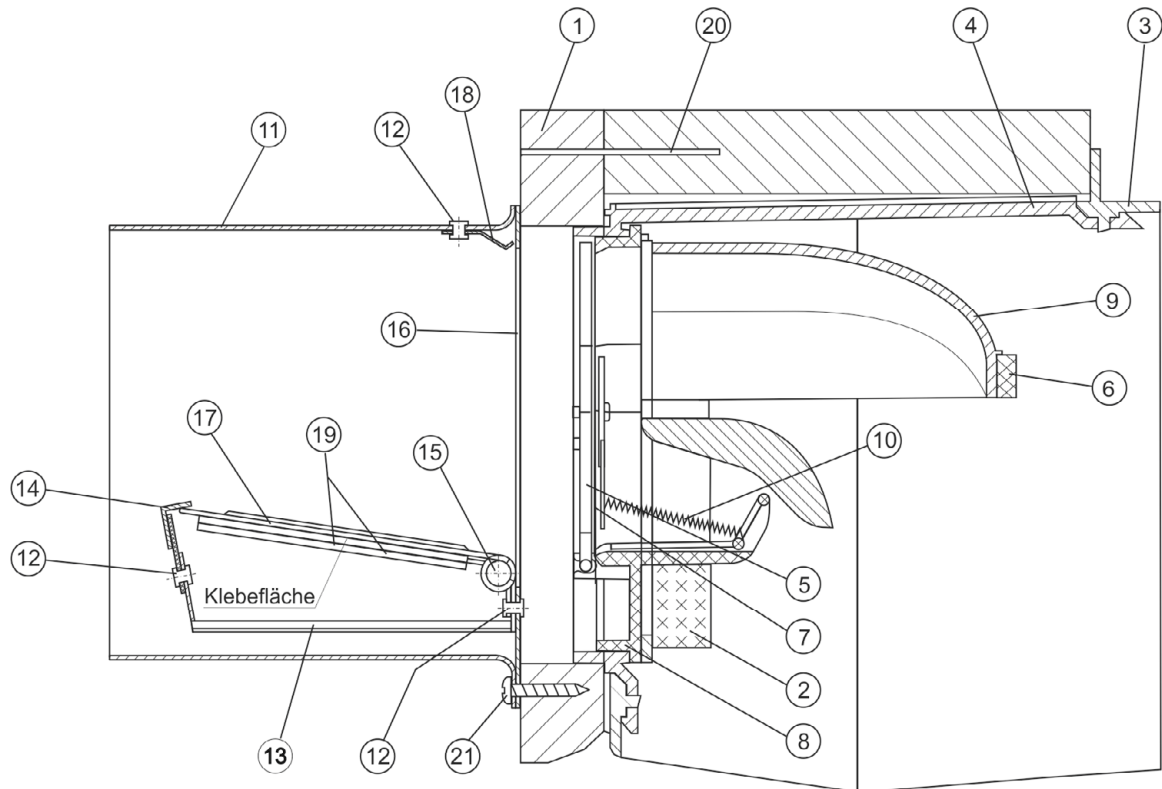


Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Haltewinkel	Stahl, verzinkt	d = 2 mm
2	Kasten compact/H	ASA	243x243x100 mm
3	Ausblasstutzen	ASA	NW80
4	Ventilplatte	ASA	
5	Rahmendichtung	PU-Schaum	10x4 mm
6	Ventildichtung	Perbunankautschuk	d = 0,5 mm
7	Ventilrahmen	ASA	
8	Ausblaskrümmmer	ASA	
9	Ventilfeder	Federstahl	15x3,5x0,25 mm

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbaukasten compact-H

Anlage 24

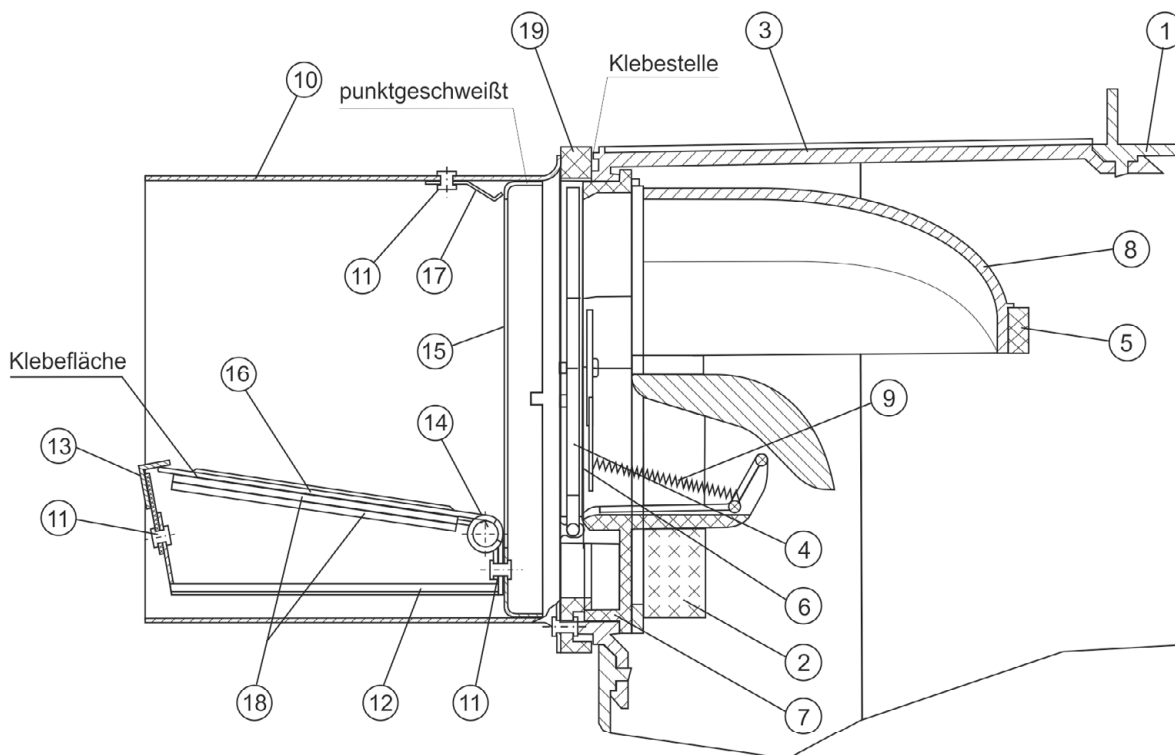


Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Brandschutzgehäuse	Brandschutzbauplatte 15 mm (Baustoffklasse DIN 4102-A1)	272x272x103 mm
2	Ausblasdichtung	Polyurethan(PU)-Schaum	60x68x15 mm
3	Kasten compact/H	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	243x243x100 mm
4	Ausblasstutzen	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	gekürzt
5	Ventilplatte	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	
6	Rahmendichtung	Polyurethan(PU)-Schaum	10x4 mm
7	Ventildichtung	Perbunankautschuk	d = 0,5 mm
8	Ventilrahmen	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	
9	Ausblaskrümmer	Acrylester-Styrol-Acrylnitrit (ASA)	
10	Ventilfeder	Federstahl	15x3,5x0,25 mm
11	Ausblasstutzen	Edelstahl	NW80, h = 75 mm
12	Blindniet	Edelstahl	Ø 3 mm
13	Schmelzlotträger	Edelstahl	d = 0,8 mm
14	Auslöseeinrichtung	Neusilber	d = 0,5 mm
15	Schenkelfeder	Federstahl	d = 1,0 mm
16	Klappenauflage Unterputz	Edelstahl	d = 0,8 mm
17	Klappenblatt	Edelstahl	d = 1,0 mm, mit Sicke
18	Endlagensicherung	Federstahl	d = 0,4 mm
19	Dämmschichtbildner	ROKU Strip 2 mm	55x40x2 mm (2 Lagen)
20	Drahtklammer	Stahl	38,1x9,5 mm
21	Spanplattenschraube	Stahl	3x13 mm (4 x am Umfang)

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbaukasten compact-K-H

Anlage 25



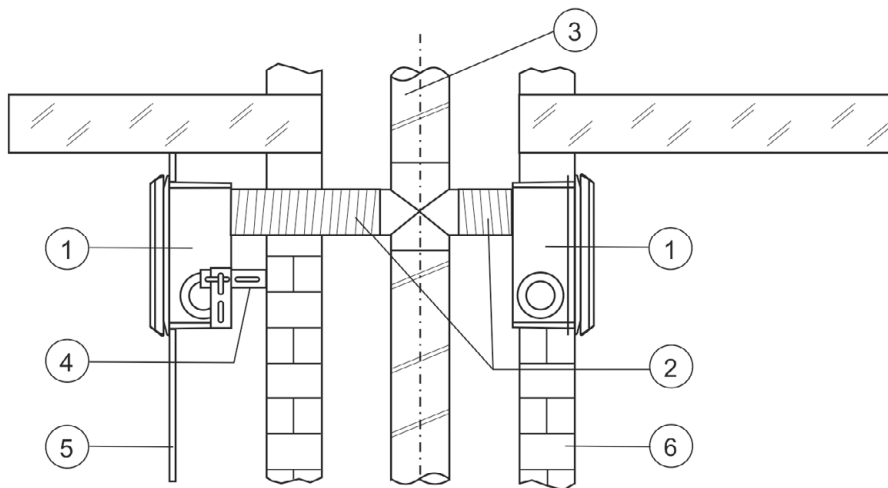
Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Kasten compact/H	Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA)	243x243x100 mm
2	Ausblasdichtung	Polyurethan(PU)-Schaum	60x68x15 mm
3	Ausblasstutzen	Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA)	gekürzt
4	Ventilplatte	Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA)	
5	Rahmendichtung	Polyurethan(PU)-Schaum	10x4 mm
6	Ventildichtung	Perbunankautschuk	d = 0,5 mm
7	Ventilrahmen	Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA)	
8	Ausblaskrümmmer	Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA)	
9	Ventilfeder	Federstahl	15x3,5x0,25 mm
10	Ausblasstutzen	Edelstahl	NW80, h = 75 mm
11	Blindniet	Edelstahl	Ø 3 mm
12	Schmelzlotträger	Edelstahl	d = 0,8 mm
13	Auslöseeinrichtung	Neusilber	d = 0,5 mm
14	Schenkelfeder	Federstahl	d = 1,0 mm
15	Klappenauflage Aufputz	Edelstahl	d = 0,8 mm
16	Klappenblatt	Edelstahl	d = 1,0 mm, mit Sicke
17	Endlagensicherung	Federstahl	d = 0,4 mm
18	Dämmschichtbildner	ROKU Strip 2 mm	55x40x2 mm (2 Lagen)
19	BR-Zentrierplatte	Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA)	86,8x86,8x5 mm

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

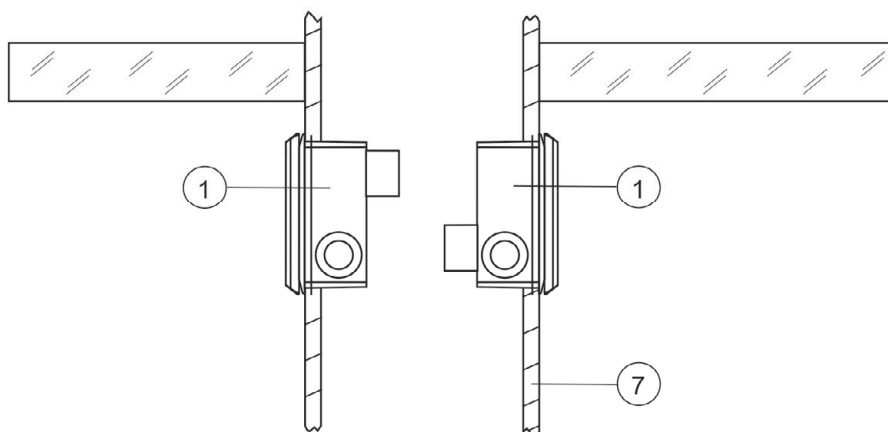
Einbaukasten compact-H-K-AP

Anlage 26

Montagebeispiele auf Schachtwänden
aus Mauerwerk (z.B. Beton, Porenbeton, usw.)

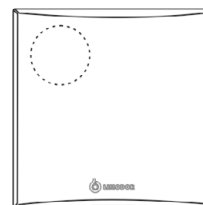


Montagebeispiele auf Lüftungsleitungen
aus mineralischen Plattenmaterial

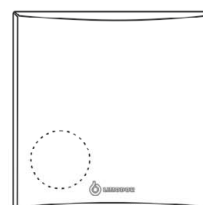


Einbaulage Lüftungsgerät
Serie ECom/H

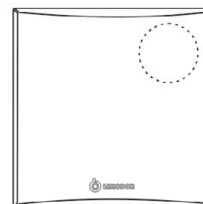
A) Ausblas oben links (10 Uhr)



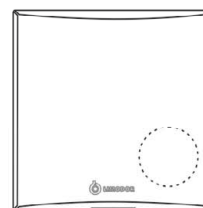
B) Ausblas unten links (8 Uhr)



C) Ausblas oben rechts (2 Uhr)



D) Ausblas unten rechts (4 Uhr)



Ventilfeder der Ventiplatte gemäß
Einbauanleitung umhängen

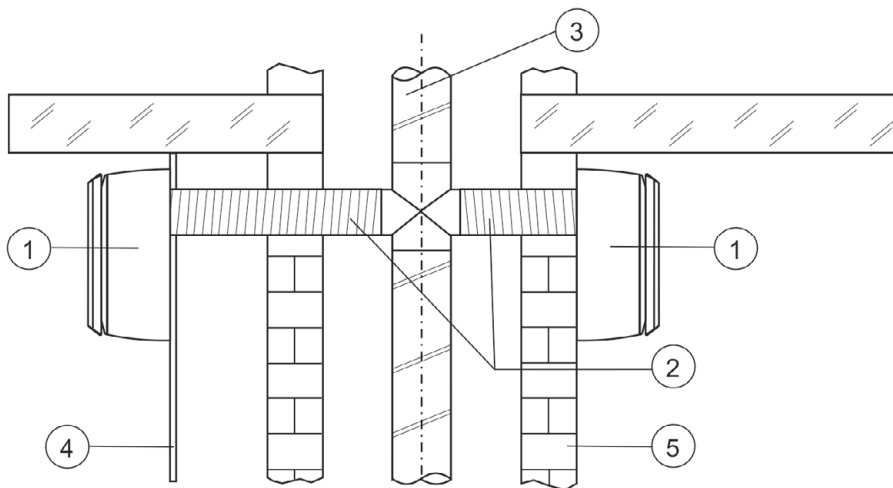
Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Lüftungsgerät Serie ECom/H	---	Einbaukasten und Gebläse
2	Anschlussleitung	z.B. Aluminium	NW 80
3	Lüftungs-/Hauptleitung	z.B. Stahl/Aluminium	z.B. Wickelfalzrohr
4	Montagevorrichtung	Stahl	Montagezubehör
5	Schachtverkleidung		nicht feuerwiderstandsfähig
6	Mauerwerk		nicht feuerwiderstandsfähig
7	Lüftungsleitung	Plattenmaterial, mineralisch	

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit
gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

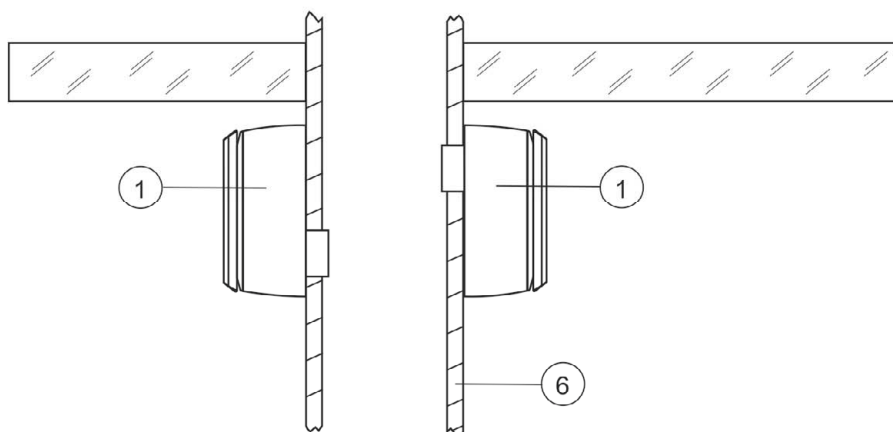
Montagebeispiel ECom-H

Anlage 27

Montagebeispiele auf Schachtwänden
aus Mauerwerk (z.B. Beton, Porenbeton, usw.)

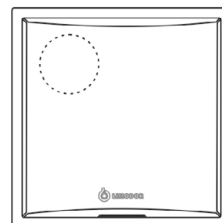


Montagebeispiele auf Lüftungsleitungen
aus mineralischen Plattenmaterial

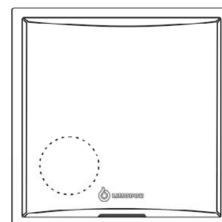


Einbaulage Lüftungsgerät
Serie ECom-AP

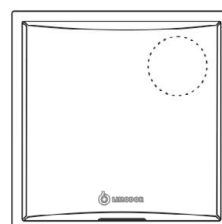
A) Ausblas oben links (10 Uhr)



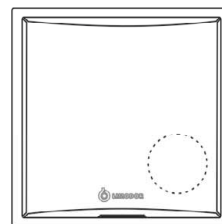
B) Ausblas unten links (8 Uhr)



C) Ausblas oben rechts (2 Uhr)



D) Ausblas unten rechts (4 Uhr)



Ventilfeder der Ventiplatte gemäß
Einbauanleitung umhängen

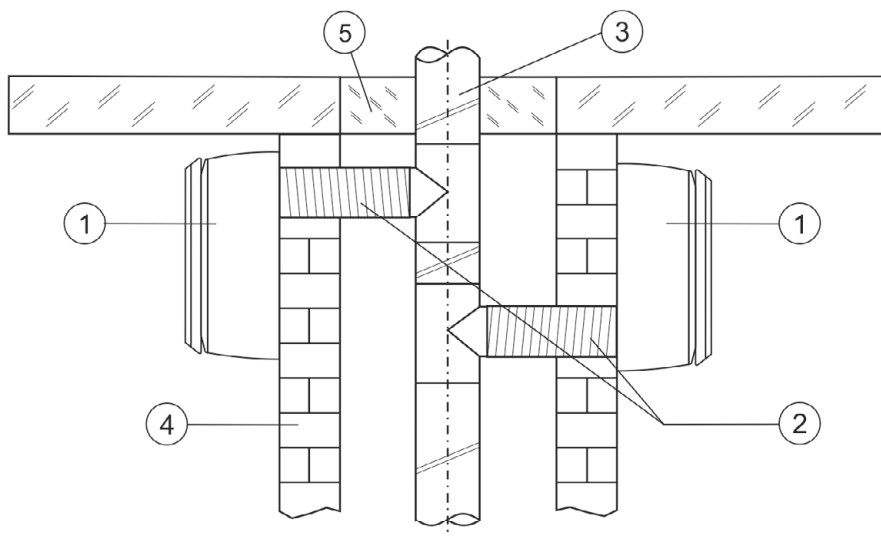
Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Lüftungsgerät Serie ECom-AP	---	Einbaukasten und Gebläse
2	Anschlussleitung	z.B. Aluminium	NW 80
3	Lüftungs-/Hauptleitung	z.B. Stahl/Aluminium	z.B. Wickelfalzrohr
4	Schachtverkleidung		nicht feuerwiderstandsfähig
5	Mauerwerk		nicht feuerwiderstandsfähig
6	Lüftungsleitung	Plattenmaterial, mineralisch	

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit
gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Montagebeispiel ECom-AP

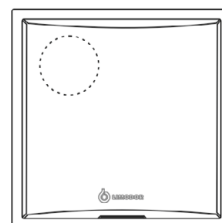
Anlage 28

Montagebeispiele auf feuerwiderstandsfähigen Schachtwänden
aus Mauerwerk (z.B. Beton, Porenbeton, usw.)

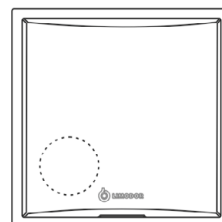


Einbaulage Lüftungsgerät
Serie ECom-K-AP

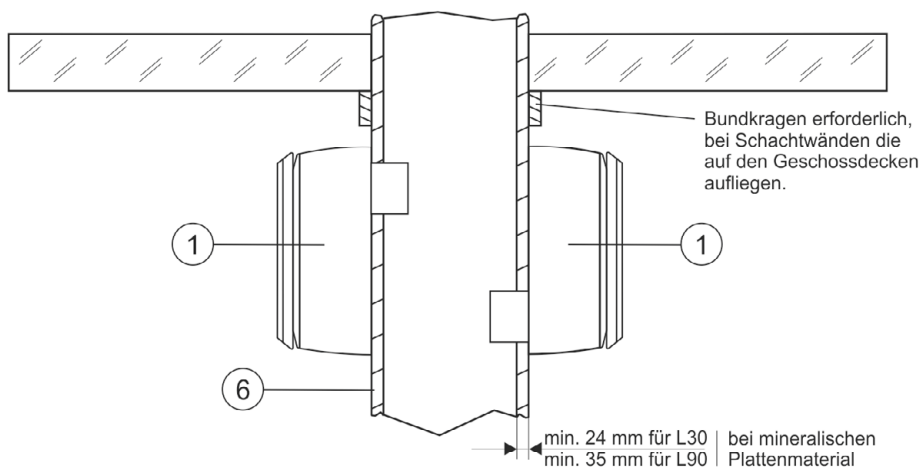
A) Ausblas oben links (10 Uhr)



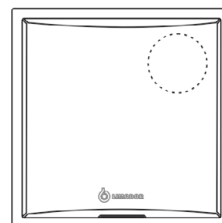
B) Ausblas unten links (8 Uhr)



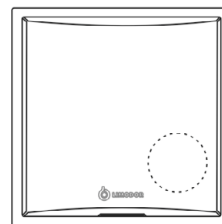
Montagebeispiele auf feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen
aus mineralischen Plattenmaterial



C) Ausblas oben rechts (2 Uhr)



D) Ausblas unten rechts (4 Uhr)



Ventilfeder der Ventilplatte gemäß
Einbauanleitung umhängen

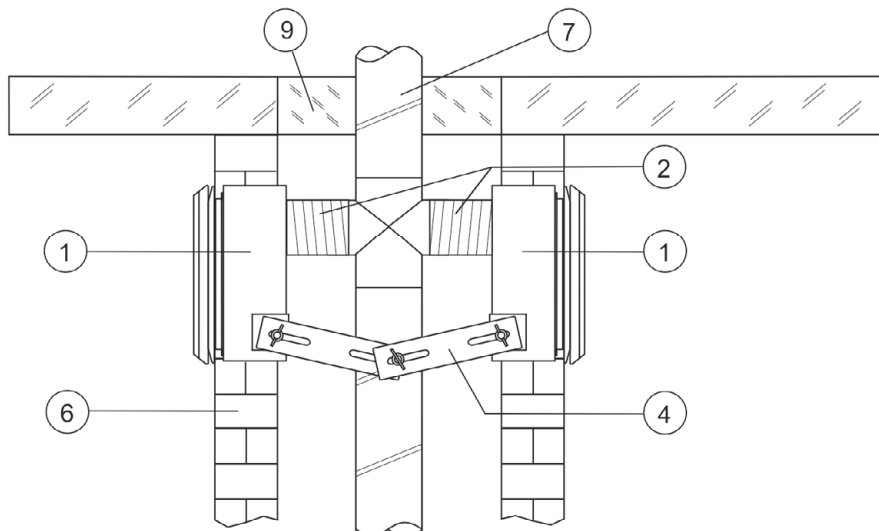
Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Lüftungsgerät Serie ECom-K-AP	---	Einbaukasten, Gebläse und Aufputzrahmen
2	Anschlussleitung Lüftungsgerät	z.B. Aluminium	NW 80
3	Hauptleitung	Stahl	z.B. Wickelfalzrohr
4	Mauerwerk	z.B. Beton	feuerwiderstandsfähig
5	Deckenverguss	---	s = Stärke (min. 100 mm)
6	Lüftungsleitung	Plattenmaterial, mineralisch	feuerwiderstandsfähig

Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit
gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

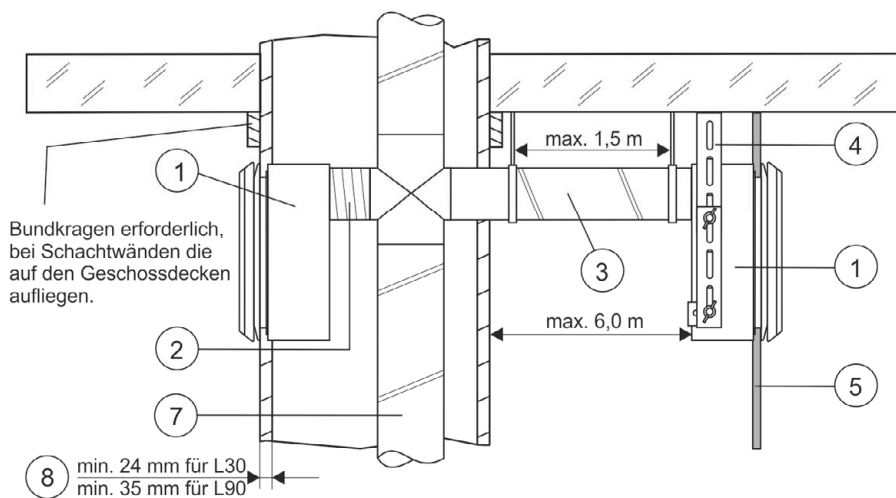
Montagebeispiel ECom-K-AP

Anlage 29

Montagebeispiele mit feuerwiderstandsfähigen Schachtwänden
aus Mauerwerk (z.B. Beton, Porenbeton, usw.)

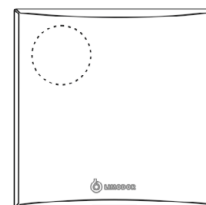


Montagebeispiele mit feuerwiderstandsfähigen Schachtwänden
aus mineralischen Plattenmaterial (Schachgröße $\leq 1000 \text{ cm}^2$)

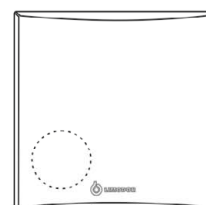


Einbaulage Lüftungsgerät
Serie ECom-K/H

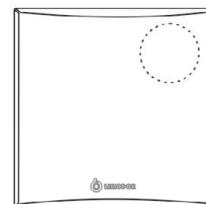
A) Ausblas oben links (10 Uhr)



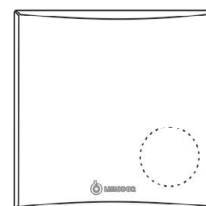
B) Ausblas unten links (8 Uhr)



C) Ausblas oben rechts (2 Uhr)



D) Ausblas unten rechts (4 Uhr)



Ventilfeder der Ventiplatte gemäß
Einbauanleitung umhängen

Pos.	Benennung	Werkstoff	Abmessung/ Bemerkung
1	Lüftungsgerät Serie ECom-K/H	---	Einbaukasten und Gebläse
2	Anschlussleitung 1	z.B. Aluminium	NW 80
3	Anschlussleitung 2	Stahl	NW 80, max. Länge 6 m
4	Montagevorrichtung	Stahl	Montagezubehör
5	Schachtverkleidung	---	nicht feuerwiderstandsfähig
6	Mauerwerk	z.B. Beton	feuerwiderstandsfähig
7	Hauptleitung	Stahl	z.B. Wickelfalzrohr
8	Lüftungsleitung	Plattenmaterial, mineralisch	feuerwiderstandsfähig
9	Deckenverguss	---	s = Stärke (min. 100 mm)

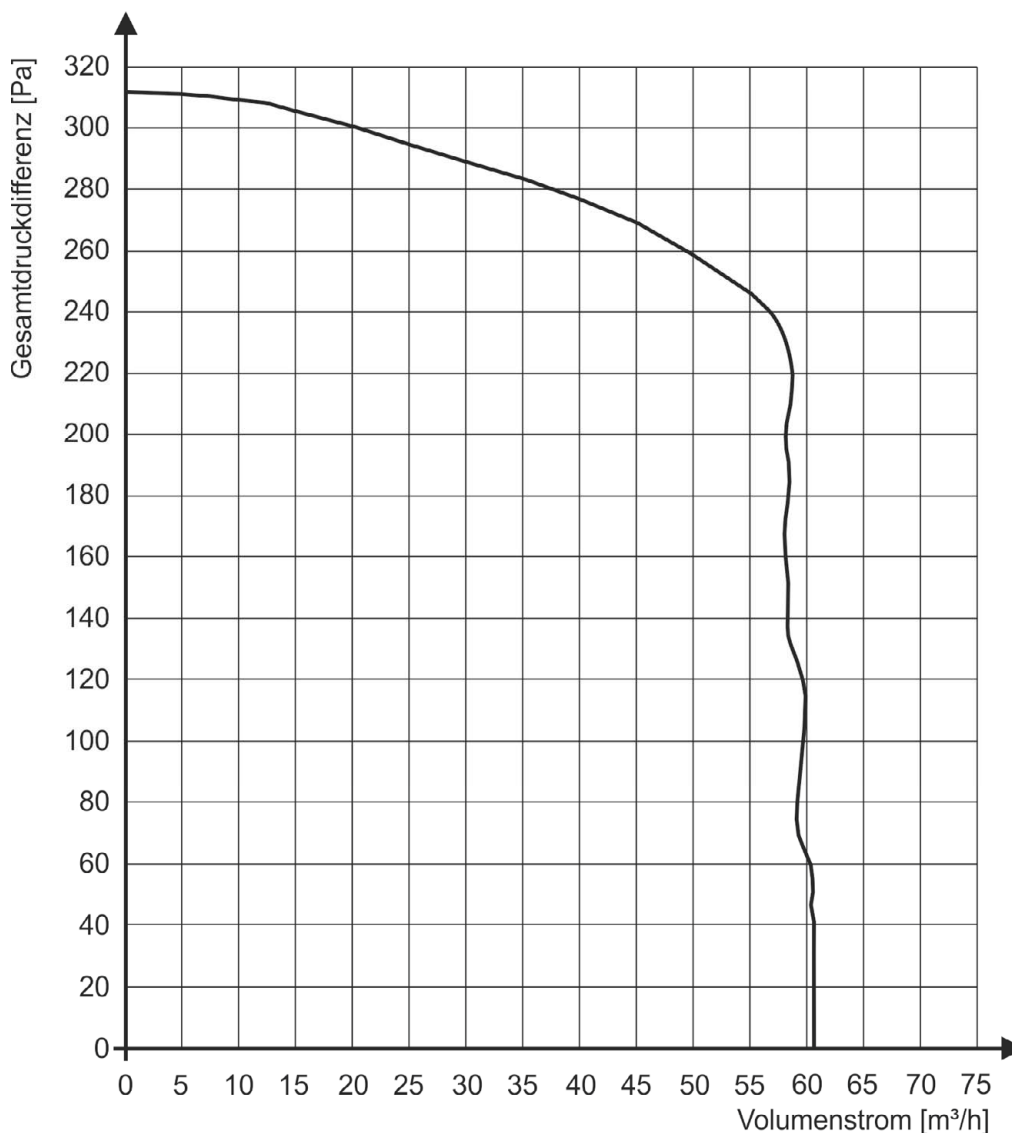
Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit
gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Montagebeispiel ECom-H-K

Anlage 30

Druck-Volumenstrom-Kennlinie des vollständigen Lüftungsgerätes
Serie ECom60-AP oder 60/H

Ausblasleitung : NW 80, 1000 mm lang
Wandmontage : 1 Umlenkung mit 90° Bogen
Luftdichte : 1,2 kg/m³



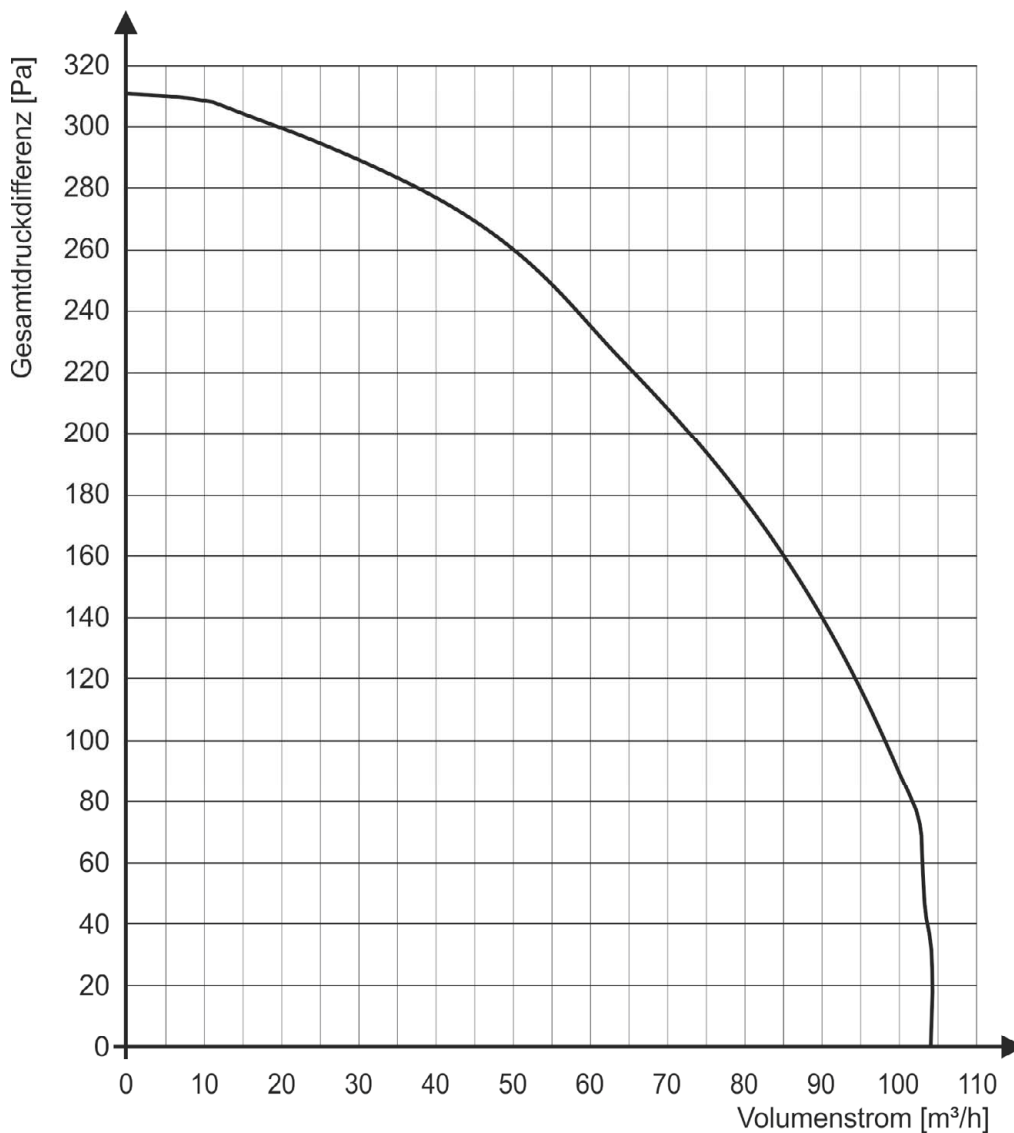
Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Kennlinie ECom60-H-AP

Anlage 31

Druck-Volumenstrom-Kennlinie des vollständigen Lüftungsgerätes
Serie ECom100-AP od. 100/H

Ausblasleitung : NW 80, 1000 mm lang
Wandmontage : 1 Umlenkung mit 90° Bogen
Luftdichte : 1,2 kg/m³

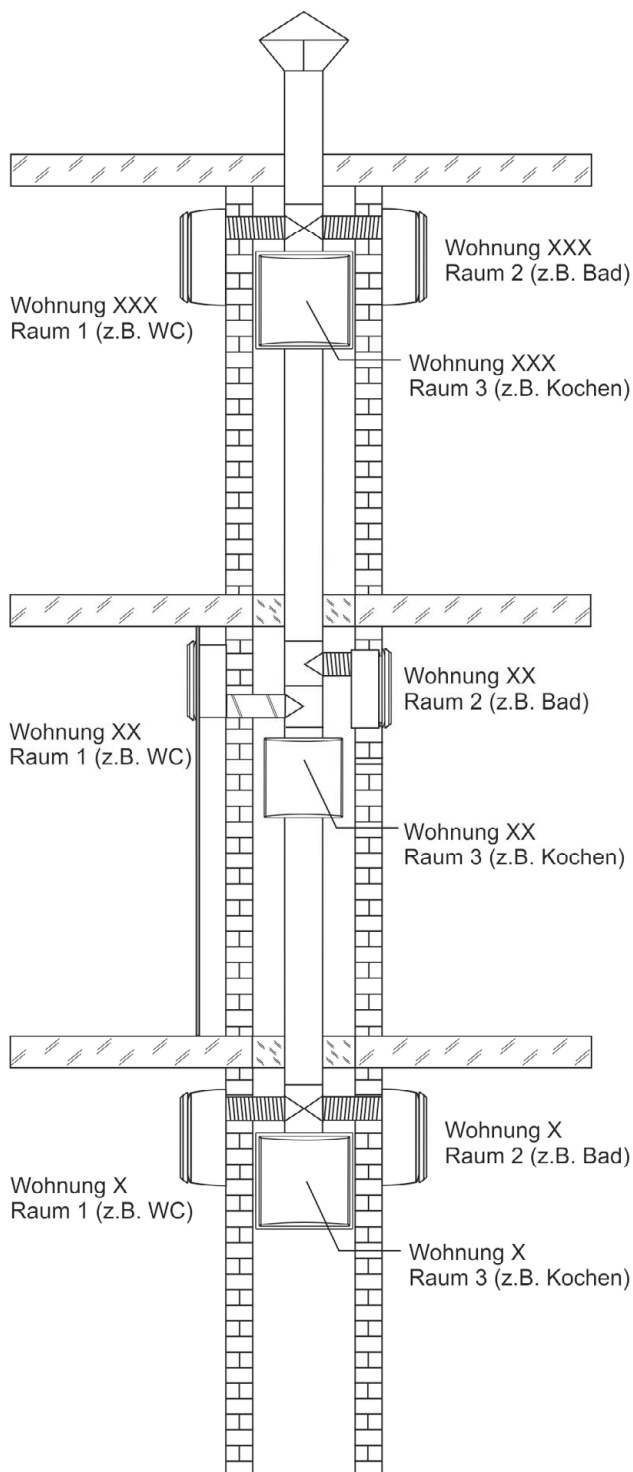


Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

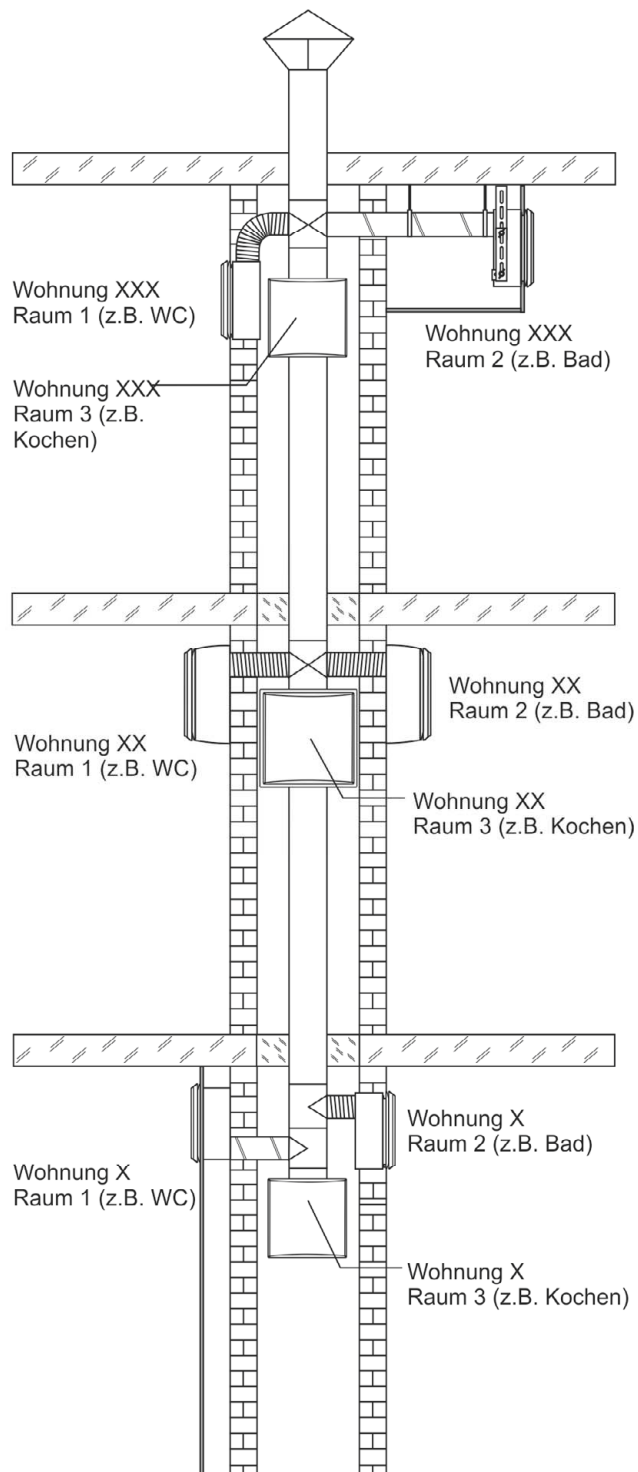
Kennlinie ECom 100-H-AP

Anlage 32

Schematische Strangdarstellung
(Lüfterserie ECom-AP)



Schematische Strangdarstellung
(Lüfterserie ECom-K/H)



Einzelentlüftungsgeräte Serie "ECom" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Strangdarstellung ECom-H-AP

Anlage 33