

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamnt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

16.07.2020

Geschäftszeichen:

III 57-1.51.1-52/17

Nummer:

Z-51.1-46

Geltungsdauer

vom: **16. Juli 2020**

bis: **16. Juli 2025**

Antragsteller:

MAICO Elektroapparate-Fabrik GmbH

Steinbeisstraße 20

78056 Villingen-Schwenningen

Gegenstand dieses Bescheides:

**Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD zur Verwendung in
Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18017-3**

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

Dieser Bescheid umfasst 17 Seiten und 13 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 weiter gehender 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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Gegenstand dieses Bescheides sind die Unterputz-Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD gemäß nachstehender Tabelle 1 für Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3¹, "Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster, mit Ventilatoren" zum Einbau in Wänden oder an Decken bzw. in Unterdecken, in Wandungen von Lüftungsschächten aus feuerwiderstandsfähigen Wänden F90 (nachfolgend feuerwiderstandsfähige Lüftungsschächte genannt) und Lüftungsleitungen L90.

Tabelle 1: Varianten der Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD unter Berücksichtigung der Ventilatoreinsätze mit Volumenströmen von 60 m³/h bzw. 100 m³/h

| Gehäusetypen ER-UP mit Ventilatoreinsätzen • 60 m ³ /h • 100 m ³ /h | Unterputz | Absperrvorrichtung Brandschutz (Metallstutzen, Metallklappe, Verriegelung mit Schmelzlot) | Brandschutz- gehäuse | Position Ausblasstutzen | Zweitraumabsaugung* | |
|---|-----------|--|-------------------------|----------------------------|---------------------|--------------------------------|
| | | | | | werkseitig | bauseitig |
| ER - UPB | x | x | x | oben rechts/links | | |
| ER - UPD | x | x | | oben rechts/links | | rechts, links oder unten |
| ER - UPB/L* | x | x | x | oben | links | |
| ER - UPB/R* | x | x | x | oben | rechts | |
| ER - UPB/U* | x | x | x | oben | unten | |

* nur mit Ventilatoreinsatz 100 m³/h

Die Einzelentlüftungsgeräte bestehen im Wesentlichen aus dem kastenförmigen Gehäuse, dem Spiralgehäuse mit eingebautem Motor und Trommelläufer, der Innenabdeckung mit integriertem Filter, dem Ausblasstutzen und mit Ausnahme des Gerätetyps ER-UPD aus dem Brandschutzgehäuse, siehe Anlage 1.

Der Ausblasstutzen besteht im Wesentlichen aus einem Stufenstutzen mit eingebauter Absperrvorrichtung. Optional können die Einzelentlüftungsgeräte mit einem Schaumkern aus Melaminharzschäumung ausgestattet werden.

Die Nennweite der Anschlussleitung beträgt DN 80.

Die Einzelentlüftungsgeräte haben in Abhängigkeit von der Anwendung in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen die Feuerwiderstandsklasse K90-18017, K60-18017 oder K30-18017, s. Abschnitt 1.2.2.

Der Filter hat die Filterklasse ISO Coarse > 30% gemäß DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -4². Die Filterüberwachung der Einzelentlüftungsgeräte erfolgt in Kombination mit einem Filterwechselindikator.

¹ DIN 18017-3:2009-09 Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster – Teil 3: Lüftung mit Ventilatoren
² DIN EN ISO 16890-1 -4: 2017-08 Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik - Teil 1 bis 4

Das Gehäuse der Einzelentlüftungsgeräte der Typen ER-UPB ist zusätzlich mit nichtbrennbaren³ Brandschutzplatten (Supalux) ummantelt.

Die genannten Einzelentlüftungsgeräte enthalten Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsanlagen nach DIN 18017-3¹, die entsprechend ihrer Verwendung innerhalb oder außerhalb von Lüftungsschächten unterschiedlich ausgeführt sind.

Bei allen in Tabelle 1 aufgeführten Einzelentlüftungsgerätetypen mit Zweitraumabsaugung wird zur Einstellung der Luftverteilung des Haupt- und Nebenraumes eine Drosselplatte aus Polypropylen unter dem Filter eingesetzt.

Die Nennluftvolumenströme der vorgenannten Einzelentlüftungsgeräte als freiblasende Volumenströme haben die in Abschnitt 1.2.1 aufgeführten Werte.

Die Abführung von 5 m³ Luft nach jedem Ausschalten des Ventilators kann bei allen vorgenannten Gerätevarianten durch ein Nachlaufrelais bewirkt werden.

1.2 Verwendung- und Anwendungsbereich

1.2.1 Lüftungstechnischer Verwendung- und Anwendungsbereich

Die Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD dürfen in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Hauptleitung gemäß DIN 18017-3¹, Abschnitte 3.1, 5.1 und 5.2 verwendet werden.

Die Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD sind für den Wandeinbau und Unterdeckeneinbau geeignet. Wird das Einzelentlüftungsgerät mit der Ausblasrichtung nach oben montiert, muss die Schenkelfeder (Pos. 7 Anlage 4) bauseits entfernt werden.

Die Einzelentlüftungsgeräte ER 60/ER-UPB, ER 100/ER-UPB, ER 100/ER-UPB/R und ER 100/ER-UPB/L sowie ER 100/ER-UPB/U sind darüber hinaus für den Einbau innerhalb von feuerwiderstandsfähigen Lüftungsschächten geeignet.

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 3 Abs. 3 i. V. m. Anlage 1, Abschnitte 2.1.2 und 2.7 der Energieeinsparverordnung⁴ erforderlichen Kennwerte der Einzelentlüftungsgeräte, die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind dem Abschnitt 2.1.5 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

Die zulässigen Einbauvarianten der Einzelentlüftungsgeräte sind in Tabelle 2-4 dargestellt.

Tabelle 2: Einbauvarianten der Einzelentlüftungsgeräte ER 60/ER-UPD und ER 60/ER-UPB

| Gerätebezeichnung | Einbau | Ausblaseinrichtung | Ausblasvarianten | | | | |
|-------------------------|-----------------|--------------------|---|---------|---------|-----------|---------|
| | | | Ausblasleitung mit einem 90° Bogen o. zwei 90° Bögen DN/Längen d. Ausblasleitung | | | | |
| | | | DN80/1m | DN80/2m | DN75/1m | DN75/1,5m | DN75/2m |
| ER 60/ ER-UPD und | Wand- einbau | nach oben | x | x | x | x | x |
| | | nach links | x | x | x | x | x |
| | | nach rechts | x | x | x | x | x |

³ Die Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen erfolgt gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2, "Bauaufsichtliche Anforderungen, Zuordnung der Klassen, Verwendung von Bauprodukten, Anwendung von Bauarten" der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVVTB) Ausgabe 2019/1, Anhang 4, Abschnitt 1, s. www.dibt.de

⁴ Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 24. Juli 2007 (BGBl. I, S. 1519 ff), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. Oktober 2015 (BGBl. I, S. 1789) geändert worden ist

| Gerätebezeichnung | Einbau | Ausblaseeinrichtung | Ausblasvarianten | | | | |
|-------------------|----------------|---------------------|---|---------|---------|-----------|---------|
| | | | Ausblasleitung mit einem 90° Bogen o. zwei 90° Bögen DN/Längen d. Ausblasleitung | | | | |
| | | | DN80/1m | DN80/2m | DN75/1m | DN75/1,5m | DN75/2m |
| ER 60/ ER-UPB | in Unterdecken | | x | x | x | x | x |

Für alle zulässige Einbauvarianten (x) gilt:

Druck-Volumenstrom-Kennlinie: $V_f = 61,9 \text{ m}^3/\text{h}$, 258 Pa statische Druckdifferenz (Anlage 10)

Tabelle 3: Einbauvarianten der Einzelentlüftungsgeräte ER 100/ER-UPD, ER 100/ER-UPB

| Gerätebezeichnung | Einbau | Ausblaseeinrichtung | Ausblasvarianten | | | | |
|---|-----------------|---------------------|---|---------|---------|-----------|---------|
| | | | Ausblasleitung mit einem 90° Bogen o. zwei 90° Bögen DN/Längen d. Ausblasleitung | | | | |
| | | | DN80/1m | DN80/2m | DN75/1m | DN75/1,5m | DN75/2m |
| ER 100/ ER-UPD und ER 100/ ER-UPB | Wand- einbau | nach oben | x | x | x | x | x |
| | | nach links | x | x | x | x | x |
| | | nach rechts | x | x | x | x | x |
| | in Unterdecken | | x | • | • | • | • |

Für alle zulässige Einbauvarianten (x) gilt:

Druck-Volumenstrom-Kennlinie: $V_f = 100,6 \text{ m}^3/\text{h}$, 72 Pa statische Druckdifferenz (Anlage 11)

Für alle zulässige Einbauvarianten (•) gilt:

Druck-Volumenstrom-Kennlinie: $V_f = 98,5 \text{ m}^3/\text{h}$, 66 Pa statische Druckdifferenz (Anlage 12)

Tabelle 4: Einbauvarianten der Einzelentlüftungsgeräte ER 100/ER-UPD mit Zweitraumabsaugung und ER 100/ER-UPB-R/L/U

| Gerätebezeichnung | Einbau | Ausblaseeinrichtung | Ausblasvarianten | | | | |
|--|-----------------|---------------------|---|---------|---------|-----------|---------|
| | | | Ausblasleitung mit einem 90° Bogen o. zwei 90° Bögen DN/Längen d. Ausblasleitung | | | | |
| | | | DN80/1m | DN80/2m | DN75/1m | DN75/1,5m | DN75/2m |
| ER 100 | | | | | | | |
| ER-UPD mit Zweitraum- absaugung links, rechts oder unten und ER 100/ ER-UPB/R ER-UPB/L ER-UPB/U | Wand- einbau | nach oben | x | x | x | x | x |
| | | nach links | x | x | x | x | x |
| | | nach rechts | x | x | x | x | x |
| | in Unterdecken | | x | x | x | x | x |

Für alle zulässige Einbauvarianten (x) gilt:

| | |
|-------------------------------|---|
| Druck-Volumenstrom-Kennlinie: | $V_f = 108,4 \text{ m}^3/\text{h}$ (Haupt- und Nebenraum) |
| statische Druckdifferenz: | 68 Pa (Anlage 13) |
| (Hauptraum) | $V_f = 63,7 \text{ m}^3/\text{h}$ |
| (Nebenraum) | $V_f = 44,7 \text{ m}^3/\text{h}$ |

1.2.2 Brandschutztechnischer Verwendungsbereich

Die Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD sind nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z. B. Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen) zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3¹ bestimmt.

Die Einzelentlüftungsgeräte dürfen in Lüftungsanlagen nach Abschnitt 1.2.1 verwendet werden, wenn diese Anlagen folgende Merkmale aufweisen:

- die einzelnen Hauptleitungen müssen grundsätzlich vertikal durch die Geschosse mit freier Abströmung vertikal über Dach geführt werden,
- die Einzelentlüftungsgeräte dürfen in Entlüftungsleitungen von Bädern, Toilettenräumen und, falls zutreffend, von Wohnungsküchen verwendet werden,
- die Einzelentlüftungsgeräte dürfen nur in Lüftungsanlagen ohne Wärmerückgewinnungsanlagen betrieben werden,
- die Einzelentlüftungsgeräte mit Absperrvorrichtungen dürfen auch in Entlüftungsleitungen von Bädern oder Toilettenräumen verwendet werden, die nicht als Wohngebäude (z. B. Hotels) genutzt werden.
- die Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB dürfen innerhalb von Lüftungsschächten auch mit Zweitraumanschlüssen entsprechend den Ausführungen der Anlagen verwendet werden, wenn die Verbindungsleitungen zwischen Einzelentlüftungsgerät und Zweitraumabsaugung innerhalb von Lüftungsschächten aus Stahlblech bestehen.
- die Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPD dürfen außerhalb von Lüftungsschächten auch mit Zweitraumanschlüssen entsprechend den Ausführungen der Anlagen verwendet werden, wenn die Verbindungsleitungen zwischen Einzelentlüftungsgerät und Zweitraumabsaugung außerhalb von Lüftungsschächten aus nichtbrennbaren³ Baustoffen (z. B. Wickelfalzrohr, Alu-Flexrohr) bestehen.

Die Einzelentlüftungsgeräte sind ausschließlich zur Verhinderung einer Brandübertragung von Geschoss zu Geschoss zulässig.

Weiterhin dürfen die Einzelentlüftungsgeräte in Entlüftungsanlagen mit Strömungsgeschwindigkeiten bis zu 6 m/s (bezogen auf den Querschnitt der Anschlussleitung) in planmäßiger Strömungsrichtung und einem Unter-/Überdruck von max. 300 Pa verwendet werden.

Die Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB dürfen zum senkrechten Einbau in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen angewendet werden.

Die Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPD dürfen zum waagerechten und senkrechten Einbau außerhalb von Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen in Wänden oder in Unterdecken, an die keine Anforderungen an eine Feuerwiderstandsdauer gestellt werden, angewendet werden.

Die Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB haben die Feuerwiderstandsklasse K90-18017 bei Einbau

- in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten F90 oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen L90 ausschließlich mit einem zusätzlichen Brandschutzgehäuse,

wenn sie an Hauptleitungen aus Stahlblech (z. B. Wickelfalzleitung) innerhalb des feuerwiderstandsfähigen Schachtes angeschlossen sind; dabei darf der lichte Querschnitt der luftführenden Hauptleitung maximal 1000 cm² betragen.

Die Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPD haben die Feuerwiderstandsklasse K90-18017 bei Einbau

- außerhalb von Wandungen feuerwiderstandsfähiger Schächte F90 oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen L90 in Wänden oder in Unterdecken, an die keine Anforderungen an eine Feuerwiderstandsdauer gestellt werden,

wenn sie an Hauptleitungen aus Stahlblech (z. B. Wickelfalzleitung) innerhalb des feuerwiderstandsfähigen Schachtes angeschlossen sind und zwischen der Absperrvorrichtung und der luftführenden Hauptleitung eine öffnungslose Anschlussleitung aus Stahlblech angeordnet ist. Dabei darf der lichte Querschnitt der luftführenden Hauptleitung maximal 1000 cm² betragen. Die Anschlussleitung zwischen luftführender Hauptleitung und der Absperrvorrichtung darf bei der Montage außerhalb von Schächten oder vertikalen Lüftungsleitungen nicht länger als 2 m sein und darf im Weiteren keine Bauteile mit geforderter Feuerwiderstandsdauer überbrücken.

Die Einzelentlüftungsgeräte der Serie UPB dürfen auch in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder in vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen mit einer geringeren Feuerwiderstandsklasse als F90 oder L90 montiert werden. Dann haben die Einzelentlüftungsgeräte die gleiche Feuerwiderstandsklasse wie die zu schützende feuerwiderstandsfähige Schachtwand oder vertikale feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung.

Die Einzelentlüftungsgeräte der Serie UPD dürfen auch außerhalb von Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen mit einer geringeren Feuerwiderstandsklasse als F90 oder L90 montiert werden. Dann haben die Einzelentlüftungsgeräte die gleiche Feuerwiderstandsklasse wie die zu schützende feuerwiderstandsfähige Schachtwand oder vertikale feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung.

Der Nachweis der Eignung des Einzelentlüftungsgerätes mit Absperrvorrichtungen für

- den Anschluss an Abluftanlagen von gewerblichen Küchen
- den Anschluss von Dunstabzugshauben
- den Anschluss von Wrasenabzugshauben
- den Einbau in Lüftungsanlagen, in denen die Funktion der Absperrvorrichtung der Lüftungsgeräte durch starke Verschmutzung, extreme Feuchtigkeit oder chemische Kontaminierung behindert wird
- den Einbau in feuerwiderstandsfähige Unterdecken

sowie andere Nutzungen als zu brandschutztechnischen Zwecken wurde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nicht geführt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD

Die Einzelentlüftungsgeräte mit integrierter Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch in Lüftungsanlagen nach DIN 18017-3¹ müssen den bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumustern, den Angaben des Prüfberichts sowie den Konstruktionszeichnungen entsprechen. Der Prüfbericht und die Konstruktionszeichnungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt; sie sind vom Antragsteller der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

Angaben zu den Werkstoffen des Bauprodukts sind beim DIBt hinterlegt.

2.1.1 Gehäuse

Die Einzelentlüftungsgeräte bestehen im Wesentlichen aus dem kastenförmigen Gehäuse mit den Abmessungen 225 x 225 x 108 mm aus Polypropylen. Die Frontplatte der genannten Einzelentlüftungsgeräte wird durch die Innenabdeckung aus Polypropylen, die auch den Filter aufnimmt, abgedeckt. Die Befestigung erfolgt mit einer Linsenschraube am Spiralgehäuse. Der Zulassungsgegenstand der Serie ER-UPB verfügt zusätzlich über ein Brandschutzgehäuse nach Abschnitt 2.1.2, das um das kastenförmige Gehäuse positioniert ist, siehe Anlagen 1 und 2.

Optional kann ein Schaumkern aus Melaminharz auf den im Gehäuseunterteil verbauten Ventilatoreinsatz aufgeschoben werden. Das Gehäuseoberteil wird über dem Schaumkern platziert und mit der Zentralschraube am Gehäuseunterteil befestigt, siehe Anlage 2.

2.1.2 Brandschutzgehäuse

Das Brandschutzgehäuse besteht aus nichtbrennbaren³, miteinander verklammerten Brandschutzplatten „Supalux“ (Pos. 10)⁵, siehe Anlage 1.

2.1.3 Ventilatoreinsatz

Der Ventilatoreinsatz besteht aus dem Spiralgehäuse aus Polypropylen, mit den Abmessungen 210 x 210 x 110 mm, Motor, Trommelläufer sowie der Steuerplatine. Der Ventilatoreinsatz wird in das Gehäuse eingeschoben und rastet selbständig ein, wobei der elektrische Kontaktschluss erfolgt.

2.1.4 Ausblasstutzen

Der Ausblasstutzen muss den Angaben der Anlage 4 entsprechen. Er besteht aus einem Stufenstutzen aus einem 1 mm dicken, verzinkten Stahlblechrohr DN 80, ist 80 mm lang und konisch eingezogen. Die äußeren Durchmesser betragen 79 mm und 74 mm.

An der Hinterseite des Ausblasstutzens ist ein Flansch mit Durchmesser 105 mm angeformt, der an vier Seiten abgeflacht ist. Im Flansch sind fünf Bohrungen vorhanden. Auf den Flansch ist eine 1-2 mm dicke Dichtung für den Stufenstutzen (Pos. 3) geklebt. Der Flansch des Ausblasstutzens ist durch eine Schraube über die Bohrung Durchmesser 4,5 mm mit den Brandschutzplatten (nur bei Serie ER-UPB) verbunden.

2.1.5 Absperrvorrichtung

Im Ausblasstutzen ist eine Verschlussklappe aus CrNi-Stahl als Absperrvorrichtung mit Auslöseeinrichtung integriert.

Die Absperrvorrichtung besteht gemäß den Angaben in Anlage 4 im Wesentlichen aus folgenden Komponenten⁶:

- Verschlussklappe Pos. 5, mit aufgeklebter Verschlussklappen-Dichtung Pos. 6,
- Federn (Schenkelfeder Pos. 7, Arretierfeder Pos. 8 und Blattfeder Pos. 9)
- Thermische Auslöseeinrichtung (Lotauslöser Pos. 10 und Lothalter Pos. 4)

Der Leckluftvolumenstrom durch die Verschlussklappe/Absperrvorrichtung der genannten Einzelentlüftungsgeräte beträgt weniger als 10 l/h. Die mechanische Funktionsfähigkeit der Verschlussklappe/Absperrvorrichtung ist für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet.

2.1.6 Filter

Der verwendete Abluftfilter mit den Abmessungen (134 mm x 134 mm) der genannten Einzelentlüftungsgeräte entspricht der Filterklasse ISO Coarse > 30% gemäß DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -4². Dies gilt auch für Ersatz- und Austauschfilter.

⁵ Die technische Spezifikation ist im DIBt hinterlegt und muss vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung gestellt werden.

⁶ Die technische Spezifikation der Absperrvorrichtung ist im DIBt hinterlegt und muss vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung gestellt werden.

Die Einzelentlüftungsgeräte verfügen in Kombination mit einem Filterwechselindikator (TimeStrip) über eine Filterüberwachung. Der erforderliche Filterwechsel muss nach sechs Monaten auf dem Indikator angezeigt werden.

Der Filter muss durch den Betreiber leicht ausgewechselt werden können. Hinweise zum Filterwechsel sind vom Hersteller in den produktbegleitenden Unterlagen in Form von Wartungsanweisungen zu geben.

2.1.7 Druck-Volumenstrom-Kennlinie

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien der vollständigen Lüftungsgeräte für die verschiedenen Einbaulagen müssen den folgenden Anlagen entsprechen:

| | |
|--|-------------------|
| ER 60/ ER-UPD und ER 60/ ER-UPB | Anlage 10 |
| ER 100/ER-UPD und ER 100/ER-UPB | Anlagen 11 und 12 |
| ER 100/ER-UPB/R | } Anlage 13 |
| ER 100/ER-UPB/L | |
| ER 100/ER-UPB/U | |
| ER 100/ER-UPD mit Zweitraum- absaugung rechts, links oder unten | |

Die in den Anlagen 10 bis 13 aufgeführten Druck-Volumenstrom-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 Volumenstromabweichung durch Stördrücke von 40 Pa oder 60 Pa beträgt für die Geräte der Serien ER 60 und ER 100 weniger als $\pm 15 \%$.

Bei einer Volumenstromabweichung von $- 10 \%$ hat die statische Druckdifferenz Δp_s (gemäß DIN 18017-3, Abschnitt 4.1.3) für die genannten Lüftungsgerätetypen folgende Werte:

Tabelle 5: statische Druckdifferenzen der Einzelentlüftungsgerätetypen

| | |
|---|--|
| ER 60/ ER-UPD, ER 60/ ER-UPB | $\Delta p_s = 258 \text{ Pa}$ |
| ER 100/ER-UPD, ER 100/ER-UPB | $\Delta p_s = 72 \text{ Pa}$ davon ausgenommen sind die Einbauvarianten in Unterdecken, Länge der Ausblaseleitung 2 m bei DN 80 sowie Länge der Ausblaseleitung 1 m, 1,5 m und 2 m bei DN 75 der Ausblaseleitung, hier beträgt $\Delta p_s = 66 \text{ Pa}$; |
| ER 100/ER-UPB/R, ER 100/ER-UPB/L, ER 100/ER-UPB/U, ER 100/ER-UPD mit Zweitraumabsaugung rechts, links oder unten | $\Delta p_s = 70 \text{ Pa}$ |

Die zur Bestimmung der elektrischen Hilfsenergie nach DIN 4701-10⁷ erforderlichen Werte der luftvolumenstrombezogenen Leistungsaufnahme $p_{el.Vent}$ für den freiblasenden Luftvolumenstrom beträgt beim Gerätetyp ER-UPD 60: 0,429 W/(m³/h) und beim Gerätetyp ER-UPB 100: 0,335 W/(m³/h).

2.1.8 Brandverhalten der Baustoffe

Das Brandverhalten der Baustoffe ist entsprechend den in der Tabelle 6 aufgeführten technischen Regeln nachgewiesen.

7

DIN 4701-10:2003-08

Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnische Anlagen – Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung

Tabelle 6: Brandverhalten

| Lfd. Nr. | Baustoff | Baustoffklasse/Klasse | Technische Regel |
|----------|--|-----------------------|-----------------------------|
| 1 | Gehäuse (Polypropylen) | E | DIN EN 13501-1 ⁸ |
| 2 | Ventilatoreinsatz (Aluminium/Polypropylen) | E | DIN EN 13501-1 |
| 3 | Gehäuse aus Brandschutzplatten (Supalux) | A1 | DIN 4102-1 ⁹ |
| 4 | Schaumkern (Melaminharzschaum) | B1 | abP Nr. P-HFM 024200 |

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Einzelentlüftungsgeräte der Serien ER-UPB und ER-UPD sind werksseitig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Jedes Einzelentlüftungsgerät muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Einzelentlüftungsgeräte müssen vom Hersteller zusätzlich mit der Produktklassifizierung K90/K60/K30-18017 leicht erkennbar und dauerhaft 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 Herstellwerk,
- das Herstelljahr,
- die Klassifizierung des Einzelentlüftungsgerätes K90/K60/K30¹⁰-18017 und
- die Bescheidnummer Z-51.1-46

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

2.2.3 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem Einzelentlüftungsgerät mit Absperrvorrichtung eine Montage- und eine Betriebsanleitung beizufügen, die der Antragsteller/Hersteller in Übereinstimmung mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erstellt hat und die dem Verwender somit 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 Genehmigung entgegenstehenden Angaben enthalten sein.

⁸ DIN EN 13501-1:2010-01

⁹ DIN 4102-1:1998-05
Urteilungen und Prüfungen

¹⁰ Zutreffendes eintragen

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anfor-

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Einzelentlüftungsgerätes mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen 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 Bauprodukte 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.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Einzelentlüftungsgeräte 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Mindestens einmal täglich ist an mindestens einem Stück je Serie zu prüfen, ob die Einzelentlüftungsgeräte mit den Besonderen Bestimmungen dieses Bescheides übereinstimmen und gemäß Abschnitt 2.2.2 gekennzeichnet sind. Des Weiteren ist zu überprüfen, dass nur die unter den Abschnitten 2.1 benannten Baustoffen, Bauteile und Bauprodukte verwendet und die planmäßigen Abmessungen eingehalten werden.

Mindestens einmal täglich ist an einem Einzelentlüftungsgerät jeder Serie die einwandfreie Funktion des Öffnens und Schließens der Absperrvorrichtung zu prüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle der Einzelentlüftungsgeräte sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes und der Bestandteile hinsichtlich der in den Abschnitten 2.1 festgelegten Bestimmungen,
- 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.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Einzelentlüftungsgeräte 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 durchzuführen.

Sowohl für die Erstprüfung als auch für die Fremdüberwachung sind die im Abschnitt 2.1 genannten Produkteigenschaften an jeweils drei stichprobenartig entnommenen Prüflingen zu prüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Weiterhin ist im Rahmen der Fremdüberwachung die Überprüfung des Auslöseverhaltens der Auslöseeinrichtungen der Absperrvorrichtung gemäß dem im DIBt und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Prüfplan anhand der für diese Überprüfungen vorgeschriebenen Prüfeinrichtung¹¹ erforderlich. Dafür sind von der fremdüberwachenden Stelle mindestens drei Absperrvorrichtungen wahllos aus der laufenden Produktion in halbjährlichem Abstand zu entnehmen.

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 die Planung gilt DIN 18017-3¹ wenn über die Gebäudehülle ausreichend Zuluft nachströmen kann und sofern im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

3.1.1.2 Feuerstätten

Die Einzelentlüftungsgeräte 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 für flüssige oder gasförmige Brennstoffe 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.

¹¹ Die Spezifikation des Prüfstandes zur Überprüfung des Auslöseverhaltens der Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen (DIN 18017) ist im DIBt und bei der Prüfstelle hinterlegt.

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 Einzelentlüftungsgerät 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

3.1.2.1 Allgemeines

Für die Planung von Lüftungsanlagen nach DIN 18017-3¹ mit Einzelentlüftungsgeräten mit integrierter Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch gelten die landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z. B. Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen), insbesondere hinsichtlich der Kraft- und Lasteinleitung in feuerwiderstandsfähige Schachtwände oder feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitungen, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Die Einzelentlüftungsgeräte sind ausschließlich zur Verhinderung einer Brandübertragung von Geschoss zu Geschoss zulässig.

Pro Etage dürfen maximal drei Einzelentlüftungsgeräte an eine gemeinsame Hauptleitung aus Stahlblech (mit max. lichten Querschnitt 1000 cm²) angeschlossen werden, wenn die angeschlossenen Einzelentlüftungsgeräte zu einem brandschutztechnischen Bereich (Wohnung, Nutzbereich) gehören.

Die Anschlussleitungen der Einzelentlüftungsgeräte DN 80 innerhalb des klassifizierten Schachtes oder der vertikalen Lüftungsleitung müssen aus nichtbrennbaren³ Baustoffen, (z. B. Wickelfalzrohr, Alu-Flexrohr) bestehen.

Die Einzelentlüftungsgeräte dürfen auch in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schachtwänden oder in vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen mit einer geringeren Feuerwiderstandsklasse als F90 oder L90 montiert werden. Dann haben die Absperrvorrichtungen die gleiche Feuerwiderstandsklasse wie die zu schützende feuerwiderstandsfähige Schachtwand oder vertikale feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung.

3.1.2.2 Anwendung der Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB

Die Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB dürfen in Wandungen (Unterputzmontage) von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen verwendet werden. Die Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB dürfen weiterhin außerhalb von Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen in Wänden oder in Unterdecken verwendet werden, an die keine Anforderungen an eine Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.

Die Einzelentlüftungsgeräte der Typen ER 100/ER-UPB/L, ER 100/ER-UPB/R, ER 100/ER-UPB/U dürfen mit einem Zweitraumanschluss innerhalb von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder vertikalen Lüftungsleitungen angeschlossen werden (Anlage 6). Dieser Zweitraumanschluss muss zum gleichen brandschutztechnischen Bereich (Wohnung, Nutzungsbereich) wie das Einzelentlüftungsgerät gehören.

3.1.2.3 Anwendung der Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPD

Die Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPD müssen außerhalb von Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen in Wänden oder in Unterdecken verwendet werden, an die keine Anforderungen an eine Feuerwiderstandsdauer gestellt werden.

Die Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPD dürfen mit einem Zweitraumanschluss angeschlossen werden. Dieser Zweitraumanschluss muss zum gleichen brandschutztechnischen Bereich (Wohnung, Nutzungsbereich) wie das Einzelentlüftungsgerät gehören.

3.1.2.4 Anwendung der Einzelentlüftungsgeräte in Wohnungsküchen

Die Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD dürfen für Wohnungsküchen verwendet werden, wenn die Abluft ausschließlich über luftführende Hauptleitungen aus Stahlblech geführt wird.

Wird an eine luftführende Hauptleitung mindestens eine Wohnungsküche mit einem für diese Verwendung zugelassene Absperrvorrichtung angeschlossen, müssen auch alle anderen, an diese luftführende Hauptleitung angeschlossenen Absperrvorrichtungen, die gleiche nachgewiesene brandschutztechnische Eignung für Wohnungsküchen aufweisen.

3.2 Bemessung

3.2.1 Lüftungstechnische Bemessung

3.2.1.1 Allgemeines

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

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

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.

3.2.1.2 Bemessung der Hauptleitung

Für die Dimensionierung der gemeinsamen Hauptleitung stehen bei einer Volumenstromabweichung von -10% gemäß DIN 18017-3¹, Abs. 4.1.3, bei den aufgeführten Einzelentlüftungsgeräten folgenden statische Druckdifferenzen Δp_s zur Verfügung:

Tabelle 7: Statische Druckdifferenzen

| Gerätebezeichnung | Statische Druckdifferenz |
|--|---|
| ER 60/ ER-UPD und ER 60/ ER-UPB: | $\Delta p_s = 258 \text{ Pa}$ |
| ER 100/ER-UPD und ER 100/ER-UPB: | $\Delta p_s = 72 \text{ Pa}$ davon sind ausgenommen die Einbauvarianten in Unterdecken, Länge der Ausblaseleitung 2 m bei DN 80 sowie Länge der Ausblaseleitung 1 m, 1,5 m und 2 m bei DN 75 der Ausblaseleitung: hier beträgt $\Delta p_s = 66 \text{ Pa}$; |
| ER 100/ER-UPB/R ER 100/ER-UPB/L ER 100/ER-UPB/U ER 100/ER-UPD mit Zweitraumabsaugung rechts, links oder unten | $\Delta p_s = 70 \text{ Pa}$ |

Die gemeinsame Hauptleitung muss bei Anschluss der Einzelentlüftungsgeräte grundsätzlich vertikal durch die Geschosse mit freier Abströmung über Dach geführt werden.

3.2.2 Brandschutztechnische Bemessung

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

3.3 Ausführung der mit den Einzelentlüftungsgeräten der Serie ER-UPB und ER-UPD errichteten Abluftanlagen

3.3.1 Allgemeines

Für die Lüftungstechnische Ausführung der mit Einzelentlüftungsgeräten errichteten Entlüftungsanlage gilt DIN 18017-3¹.

Die Einzelentlüftungsgeräte sind entsprechend der Montageanleitung des Herstellers nach Abschnitt 2.3.3 und den Angaben dieses Bescheides einzubauen.

Außerdem ist die Betriebsanleitung zu beachten. Diese Unterlage ist nach Einbau in eine Entlüftungsanlage dem Anlageneigentümer oder Anlagenbetreiber vom Hersteller oder Vertreter des Einzelentlüftungsgerätes zu übergeben.

Zusätzlich gelten folgende Bestimmungen:

Die Einzelentlüftungsgeräte müssen an luftführende Hauptleitungen aus Stahlblech (z. B. Wickelfalzleitung) angeschlossen werden.

Im Bereich der Decken muss zwischen der luftführenden Hauptleitung und der brandschutztechnischen Ummantelung immer ein mindestens 100 mm dicker Verguss aus formbeständigen nichtbrennbaren³ Baustoffen, wie z.B. Beton- oder Mörtel im Mischungsverhältnis von vier Teilen Sand auf ein Teil Zement entsprechend DIN V 18580¹², Normalmauermörtel der Mörtelklasse M10 oder M15 nach DIN EN 998-2¹³, vollflächig ausgeführt werden.

Die Anschlussleitungen des Einzelentlüftungsgerätes DN 80 innerhalb des klassifizierten Schachtes oder der vertikalen Lüftungsleitung müssen aus nichtbrennbaren³ Baustoffen, (z. B. Wickelfalzrohr, Alu-Flexrohr), bestehen.

Bei der Verwendung der Einzelentlüftungsgeräte mit einem Zweitraumanschluss (Typen ER 100/ER-UPB/L, ER 100/ER-UPB/R, ER 100/ER-UPB/U) innerhalb von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder vertikalen Lüftungsleitungen, muss die Anschlussleitung des Zweitraumanschlusses innerhalb der Schächte oder Lüftungsleitungen aus Stahlblech bestehen und darf maximal 2 m lang sein.

Bei Einbau der Einzelentlüftungsgeräte in oder außerhalb feuerwiderstandsfähiger klassifizierter Schächte aus mineralischen Plattenmaterial ist der vertikal geführte feuerwiderstandsfähige Schacht unmittelbar unterhalb der durchdrungenen Geschossdecke jeweils mit einem L-förmigen umlaufenden Bundkragen (mit Schenkellängen 35 mm x 100 mm) aus 35 mm dicken nichtbrennbaren Brandschutzbauplatten zu versehen.

3.3.2 Einbau des Einzelentlüftungsgerätes vom Typ ER-UPB in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen

Die feuerwiderstandsfähigen Schächte oder vertikalen Lüftungsleitungen müssen mindestens 35 mm dick sein und aus mineralischen Baustoffen bestehen; sie können einschalig sein oder aus mehrschaligen Baustoffen bestehen. Der Einbau des Einzelentlüftungsgerätes muss entsprechend den Anlagen 5 und 7 dieses Bescheides vorgenommen werden.

Der Restspalt zwischen dem Einzelentlüftungsgerät und der zu schützenden feuerwiderstandsfähigen Schachtwand oder Lüftungsleitung ist mit nichtbrennbaren³ Baustoffen, wie Zementmörtel, Beton oder Gips bei Mauerwerk oder Fertigsputzmasse gemäß DIN EN 998-2¹³, Mörtelklasse M10 bei Plattenbaustoffen, vollständig auszufüllen.

Die Hohlräume zwischen dem Einzelentlüftungsgerät der Serie ER-UPB (Brandschutzplatten) und der zu schützenden feuerwiderstandsfähigen Schachtwand oder Lüftungsleitung

¹²

DIN V 18580:2007-03

Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften

¹³

DIN EN 998-2:2017-02

Festlegung für Mörtel im Mauerwerksbau – Teil 2: Mauermörtel

sind so gering wie möglich zu halten. Die Fugen zwischen Schachtwand und Unterputzgehäuse werden mit Fertigspachtelmasse gemäß DIN EN 998-2¹³, Mörtelklasse M10, verschlossen.

3.3.3 Einbau des Einzelentlüftungsgerätes vom Typ ER-UPD außerhalb von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen

Für die Verwendung des Einzelentlüftungsgerätes der Serie ER-UPD außerhalb von Wandungen feuerwiderstandsfähiger Schächte oder feuerwiderstandsfähiger Lüftungsleitungen muss die Anschlussleitung zwischen der Hauptleitung und dem Einzelentlüftungsgerät aus Stahlblech (z. B. Wickelfalzleitung) bestehen, darf maximal 2 m lang und muss öffnungslos sein. Dabei ist der Stufenstutzen an der Anschlussleitung mit mindestens drei Stahlnieten zu befestigen. Die Befestigung oder Abhängung der öffnungslosen Anschlussleitung muss in Abständen von max. 1,5 m mit Rohrschelle, Schlaganker, Stahlspreizdübeln oder Stahldübeln, die den Angaben der gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen oder europäischen technischen Bewertungen entsprechen müssen, an massiven Decken vorgenommen werden. Alternativ kann dies auch über Stahl-Lochband mit Stahl-Vielzweckdübel und Befestigungsschraube an der massiven, feuerwiderstandsfähigen Decke erfolgen.

Das Gehäuse des Einzelentlüftungsgerätes der Serie ER-UPD ist bei Verwendung außerhalb von feuerwiderstandsfähigen Schachtwandungen zusätzlich mit geeignetem Befestigungsmaterial, wie z. B. Stahlspreizdübeln und Stahl-Lochband, an der massiven Geschossdecke zu befestigen.

Die Hohlräume zwischen der jeweiligen Anschlussleitung und der zu schützenden feuerwiderstandsfähigen Schachtwand oder Lüftungsleitung sind mit Zementmörtel, Beton oder Gips bei Mauerwerk oder Fertigspachtelmasse gemäß DIN EN 998-2¹³, Mörtelklasse M10 bei Plattenbaustoffen, vollständig auszufüllen.

Vorgenannte Maßnahmen sind auch dann vorzunehmen, wenn das Einzelentlüftungsgerät außerhalb von Wandungen feuerwiderstandsfähiger Schächte oder feuerwiderstandsfähiger Lüftungsleitungen montiert wird und die Anschlussleitung durch ein oder mehrere Trennwände ohne Feuerwiderstandsdauer geführt wird.

Die jeweilige Anschlussleitung des Einzelentlüftungsgerätes der Serie ER-UPD muss entsprechend den Anlagen 8 und 9 dieses Bescheides ausgeführt werden.

3.3.4 Erklärung der Übereinstimmung

Die bauausführende Firma, die die Lüftungsanlage mit Einzelentlüftungsgeräten 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 MBO).

Diese muss schriftlich erfolgen und mindestens folgende Angaben enthalten:

- die Bescheidnummer Z-51.1-46,
- die Typenbezeichnung des Einzelentlüftungsgerätes, einschließlich Feuerwiderstandsklasse K30/K60/K90¹⁰-18017
- 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.

4 Bestimmungen für die Nutzung, Wartung und Instandhaltung

Die Einzelentlüftungsgeräte sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051¹⁴ i. V. m. DIN EN 13306¹⁵ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

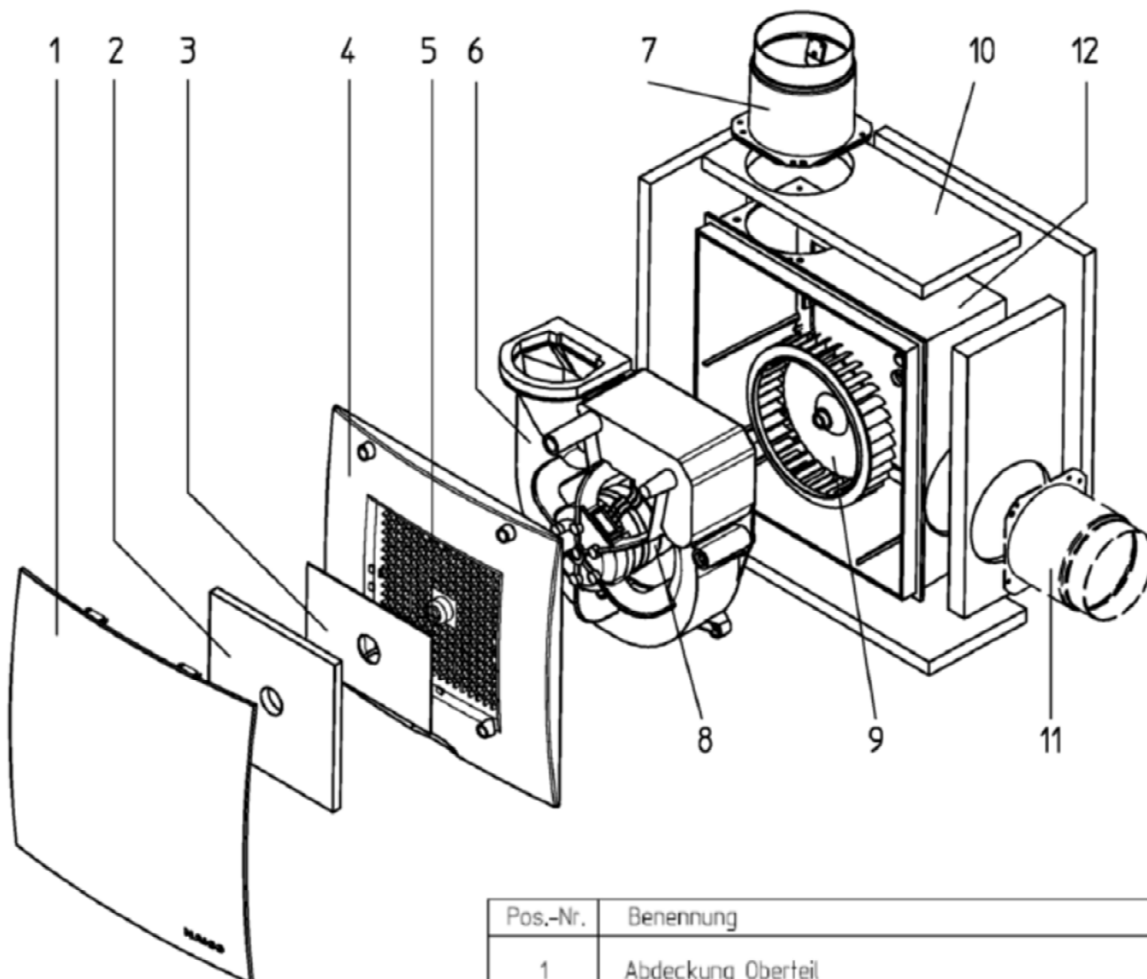
Dabei sind die Filter der Einzelentlüftungsgeräte in regelmäßigen Abständen entsprechend den Herstellerangaben und den anlagenspezifischen Erfordernissen zu wechseln; die Inspektion, Wartung und ggf. Instandsetzung der übrigen Gerätekomponenten ist entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen Erfordernissen vorzunehmen.

Maja Tiemann
Abteilungsleiterin

Beglaubigt
Finke

¹⁴ DIN 31051:2012-09
¹⁵ DIN EN 13306:2018-02

Grundlagen der Instandhaltung
Begriffe der Instandhaltung

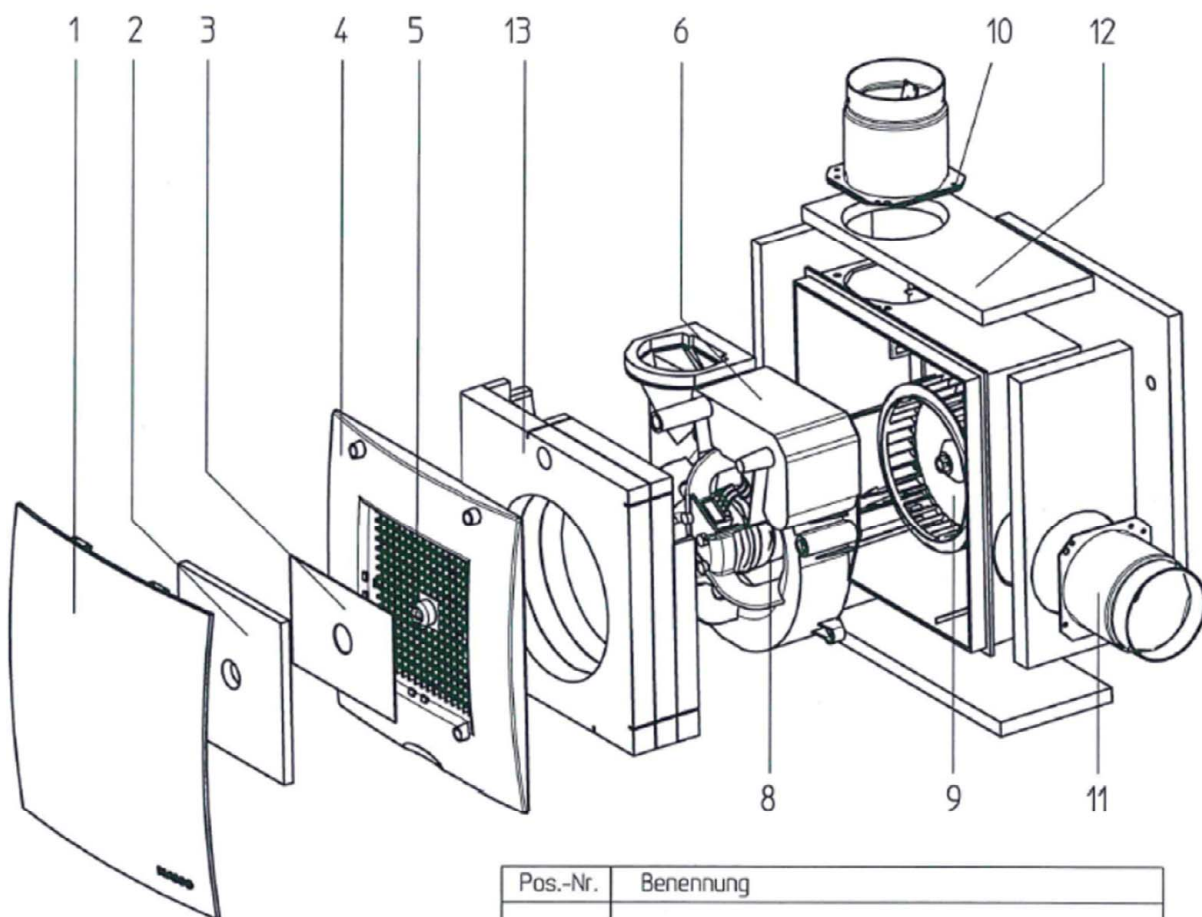


| Pos.-Nr. | Benennung |
|----------|--|
| 1 | Abdeckung Oberteil |
| 2 | Filter |
| 3 | Drosselplatte |
| 4 | Abdeckung Unterteil |
| 5 | Linsenschraube |
| 6 | Spiralgehäuse |
| 7 | Ausblasstutzen mit integrierter Absperrvorrichtung |
| 8 | Motor |
| 9 | Trommelläufer |
| 10 | Brandschutzplatten |
| 11 | Zweitraumabsaugung |
| 12 | Gehäuse mit Dichtung |

Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18017-3

Explosionsdarstellung der Einzelentlüftungsgeräte vom Typ ER-UPB und ER-UPD inklusive Zweitraumabsaugung links, rechts oder unten

Anlage 1

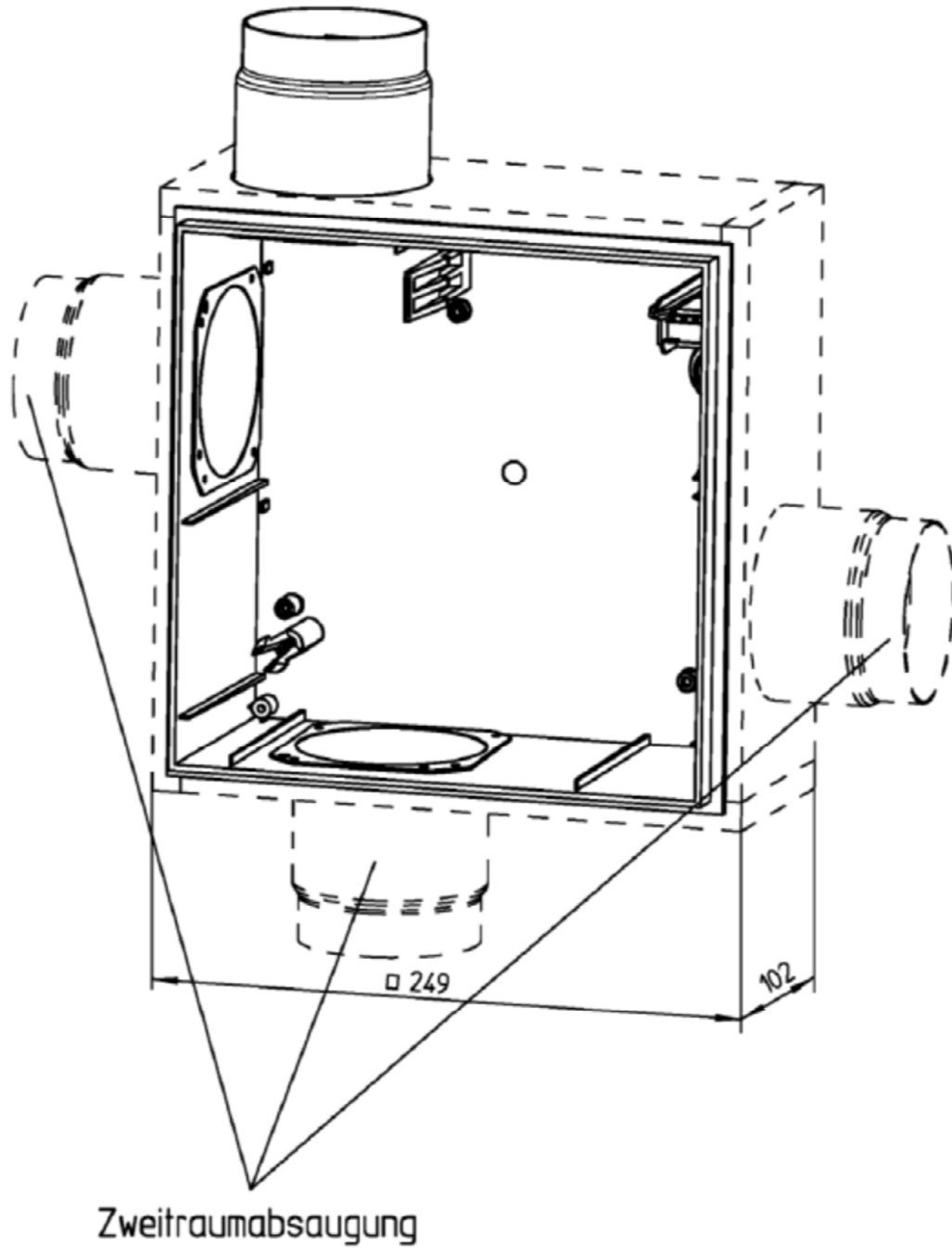


| Pos.-Nr. | Benennung |
|----------|--|
| 1 | Abdeckung Oberteil |
| 2 | Filter |
| 3 | Drosselplatte |
| 4 | Abdeckung Unterteil |
| 5 | Linsenschraube |
| 6 | Spiralgehäuse |
| 7 | Ausblasstutzen mit integrierter Absperrvorrichtung |
| 8 | Motor |
| 9 | Trommelläufer |
| 10 | Brandschutzplatten |
| 11 | Zweitraumabsaugung |
| 12 | Gehäuse mit Dichtung |
| 13 | Schaumkern ER-SE UP |

Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18017-3

Explosionsdarstellung mit Schaumkern ER-SE UP für Einzelentlüftungsgeräte vom Typ ER-UPB und ER-UPD inklusive Zweitraumabsaugung links, rechts oder unten

Anlage 2

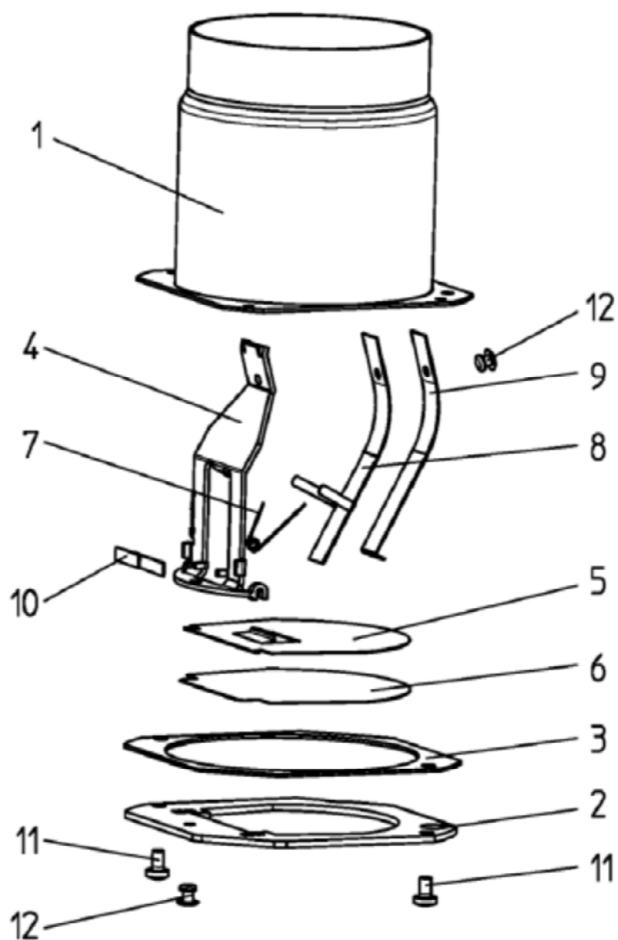


Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18017-3

Frontansicht mit Zweitraumabsaugung links, rechts oder unten

Anlage 3

Schenkelfeder (Pos.7)
muss bei Ausblasrichtung
nach oben entfernt werden.



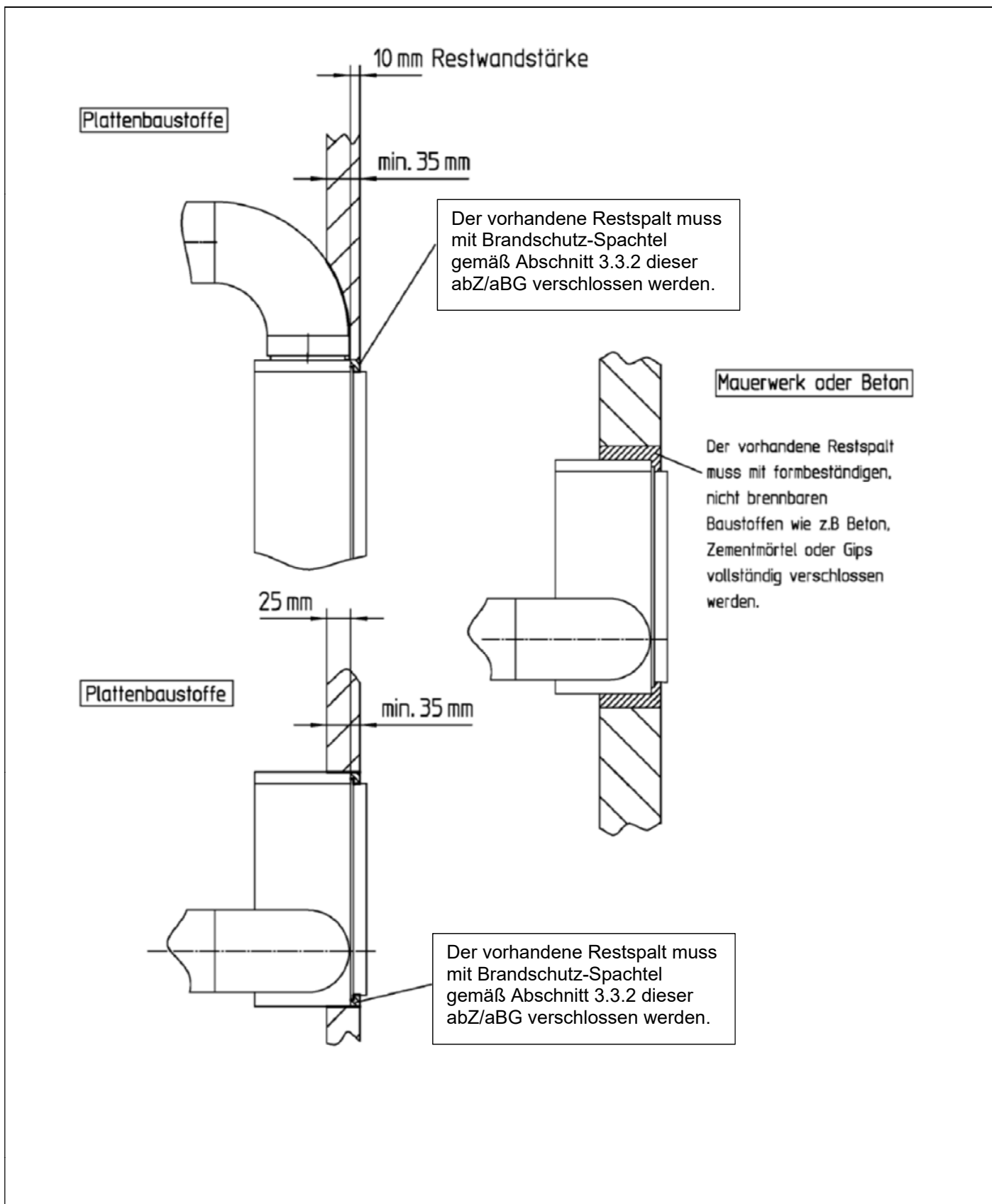
| Pos.-Nr. | Benennung |
|----------|---------------------------|
| 1 | Stufenstutzen |
| 2 | Klappenauflage |
| 3 | Dichtung Stufenstutzen |
| 4 | Lothalter |
| 5 | Verschlussklappe |
| 6 | Dichtung Verschlussklappe |
| 7 | Schenkelfeder |
| 8 | Arretierfeder |
| 9 | Blattfeder |
| 10 | Lotauslöser |
| 11 | Blechschrabe |
| 12 | Blindniet |

Abmessungen und Materialien beim DIBt hinterlegt.

Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18017-3

Ausblasstutzen mit Verschlussklappe und Auslöseeinrichtung

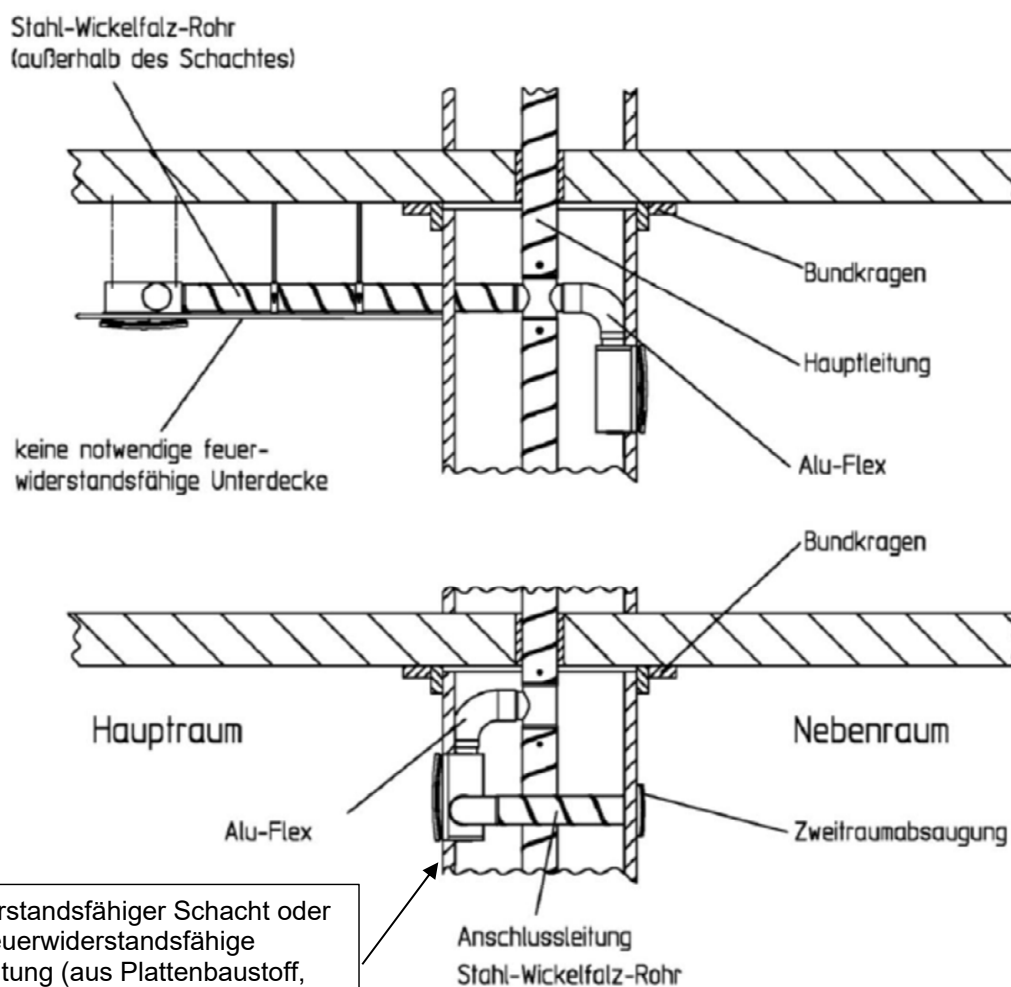
Anlage 4



Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18017-3

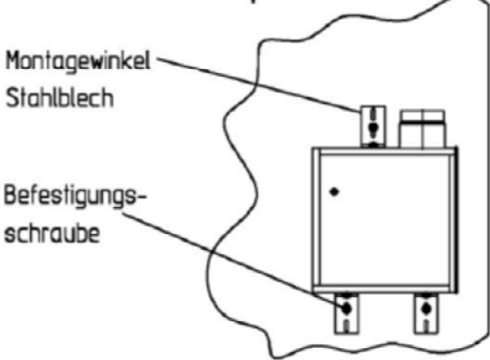
Einbauvarianten innerhalb des Schachtes für Einzelentlüftungsgeräte vom Typ ER 60/100 ER-UPB

Anlage 5



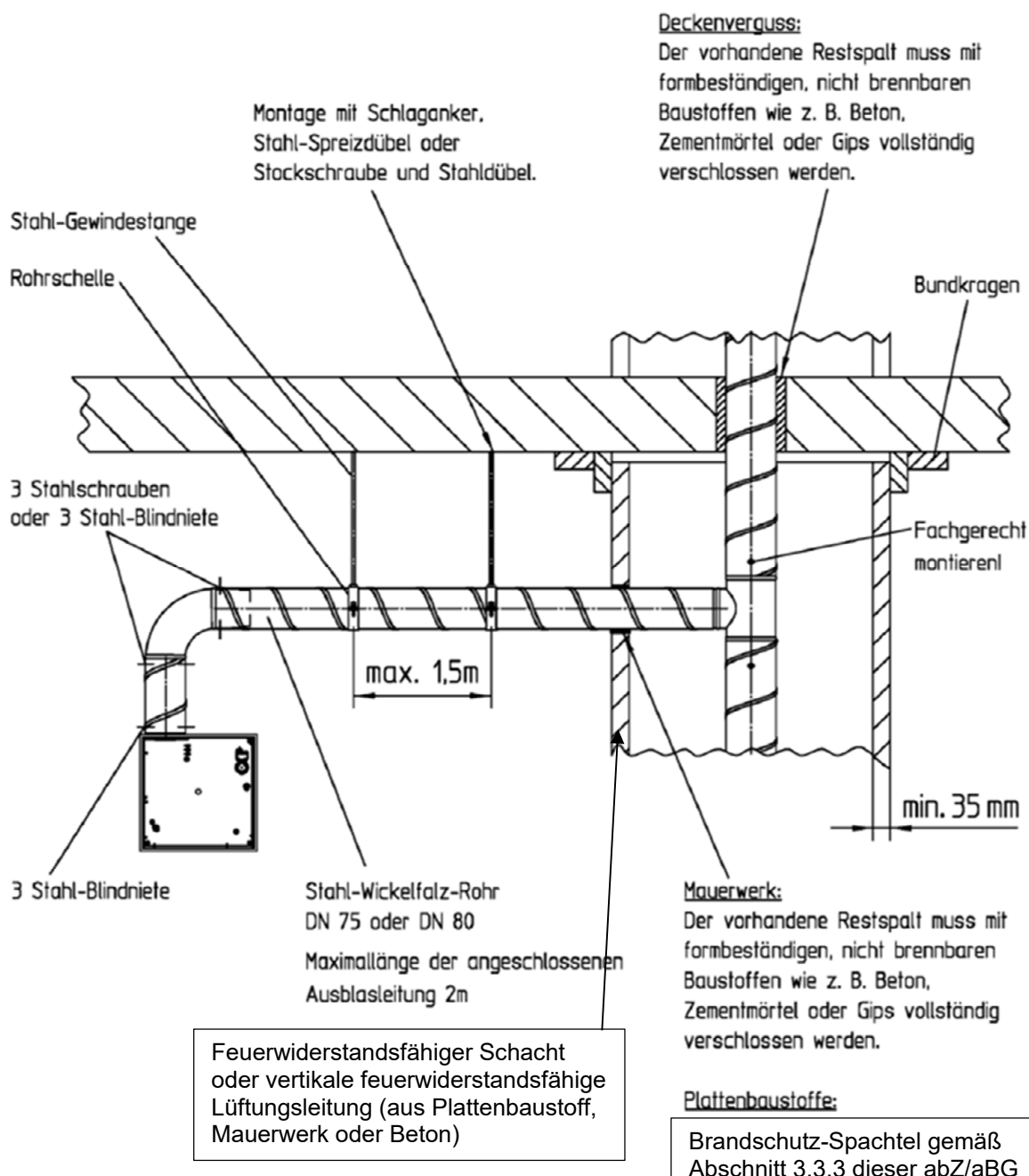
Feuerwiderstandsfähiger Schacht oder vertikale feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung (aus Plattenbaustoff, Mauerwerk oder Beton)

Befestigung Gehäuse im Schacht (Beispiel)



Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18017-3
Einbauvarianten Plattenbaustoff oder Mauerwerk, für Einzelentlüftungsgeräte vom Typ ER 60/100 ER-UPB/ER-UPD, mit Zweitraumabsaugung links, rechts oder unten

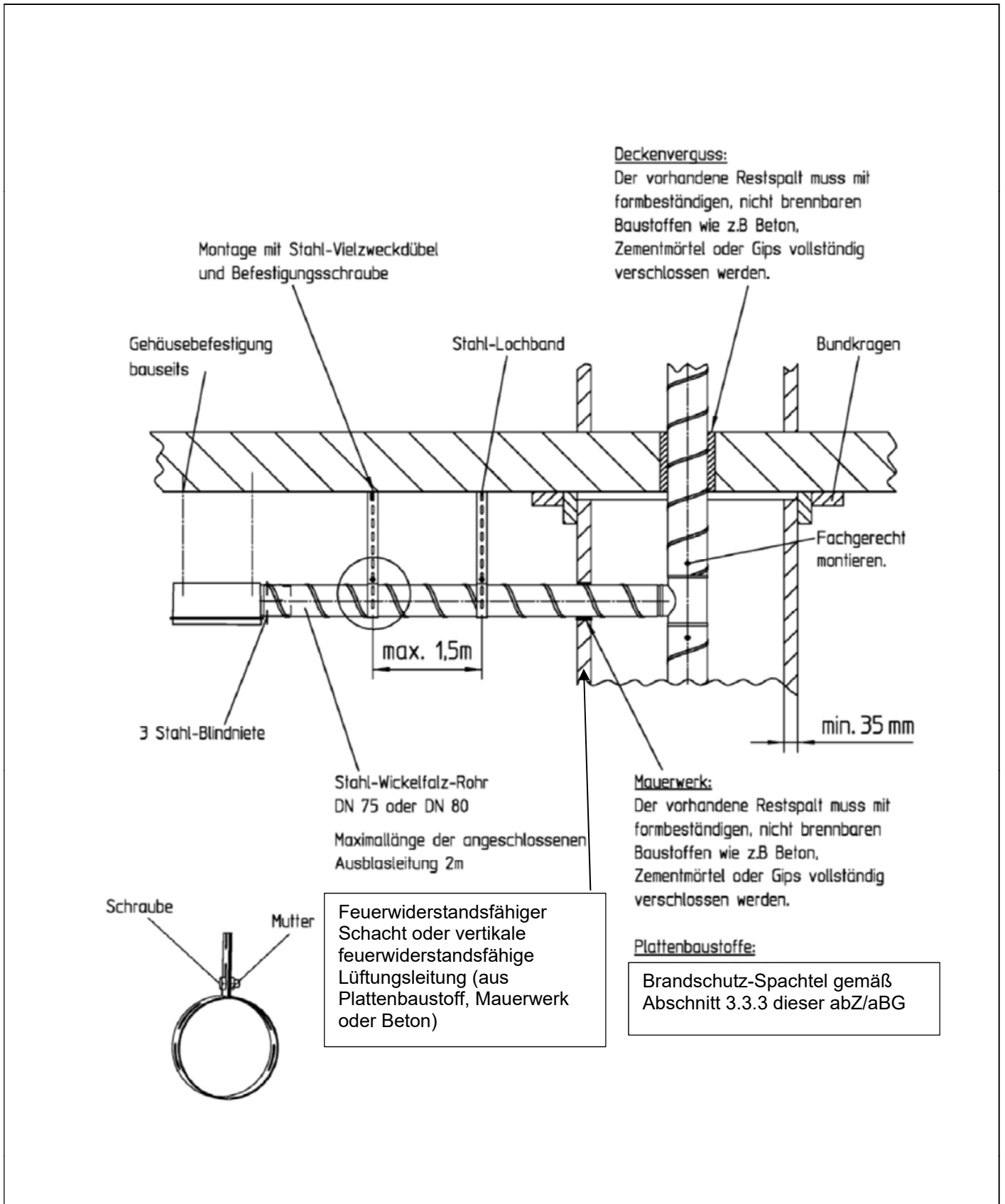
Anlage 6



Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18017-3

Einbauvariante außerhalb eines Schachtes mit Rohrschellen für Einzelentlüftungsgeräte vom Typ ER 60/100 ER-UPD mit Zweitraumabsaugung links, rechts oder unten

Anlage 8



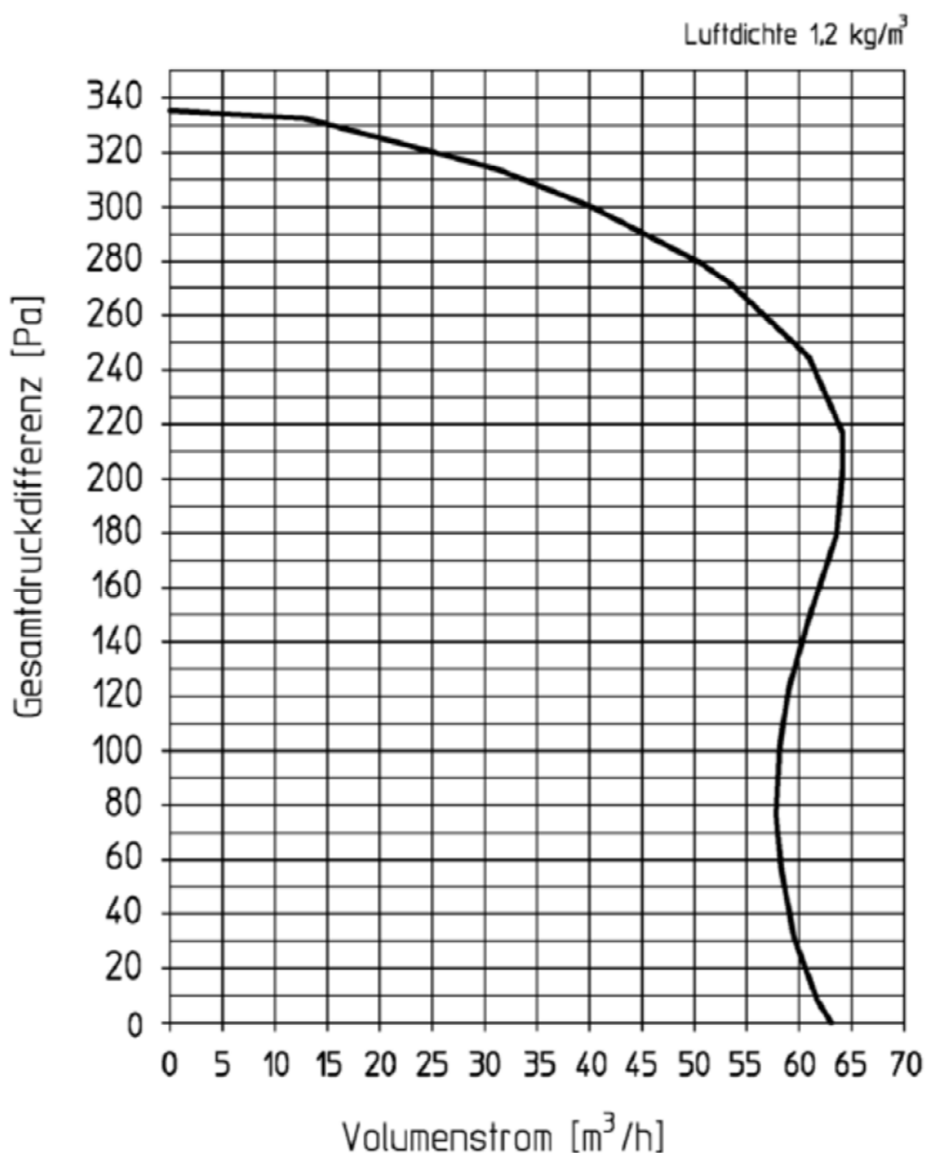
Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18017-3

Einbauvariante außerhalb eines Schachtes mit Stahl-Lochband für Einzelentlüftungsgeräte vom Typ ER 60/100 ER-UPD mit Zweitraumabsaugung links, rechts

Anlage 9

Druck-Volumenstrom-Kennlinie des vollständigen Lüftungsgerätes Typ ER 60 / ER-UPB / ER-UPD

Ausblaseleitung: DN 80, 1000 mm lang, zwei Umlenkungen mit 90° Bogen
Wandeinbau, Ausblas nach oben



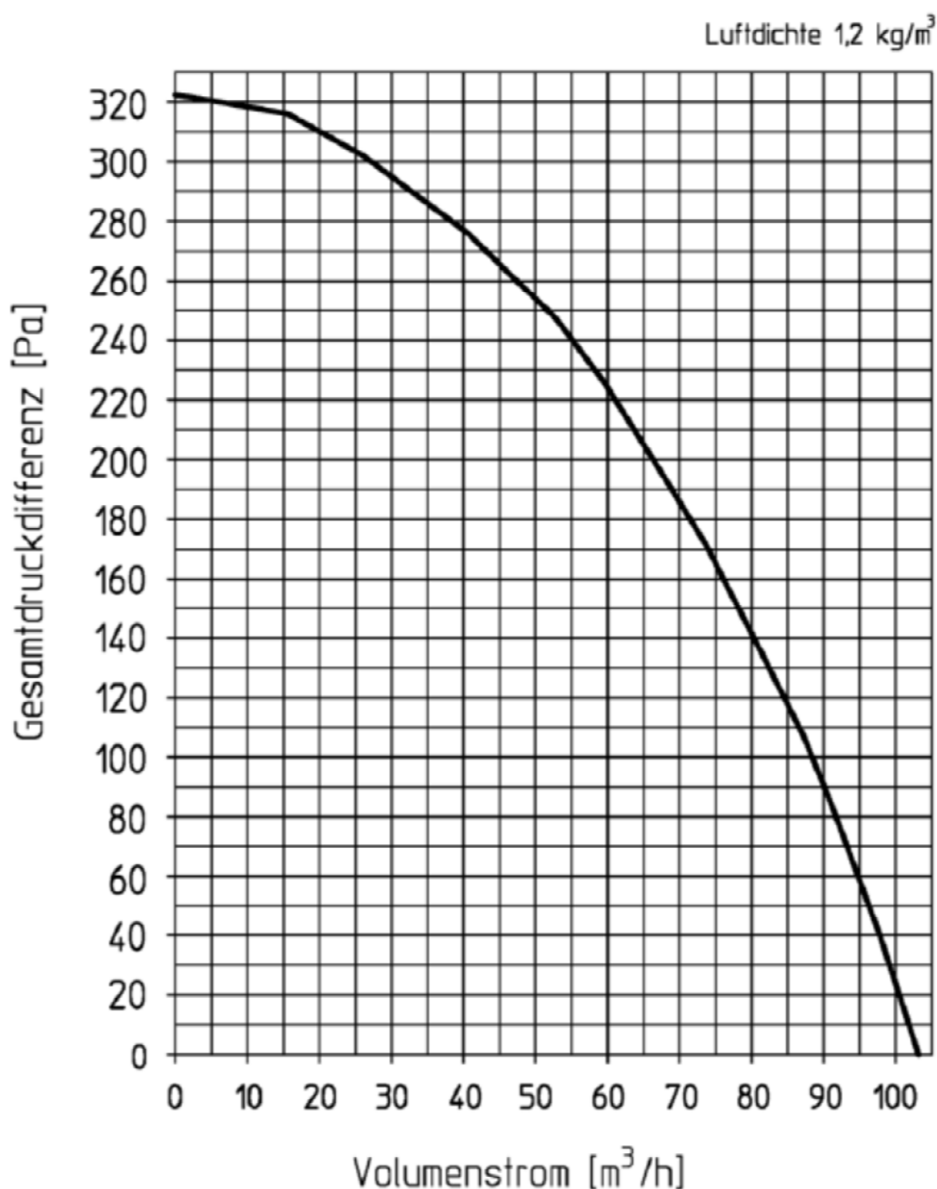
Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18017-3

Druck-Volumenstrom-Kennlinie für Einzelentlüftungsgeräte Typ ER 60 ER-UPB und ER-UPD

Anlage 10

Druck-Volumenstrom-Kennlinie des vollständigen Lüftungsgerätes Typ ER 100 / ER-UPB / ER-UPD

Ausblaseleitung: DN 80, 1000 mm lang, zwei Umlenkungen mit 90° Bogen
Wandeinbau, Ausblas nach oben



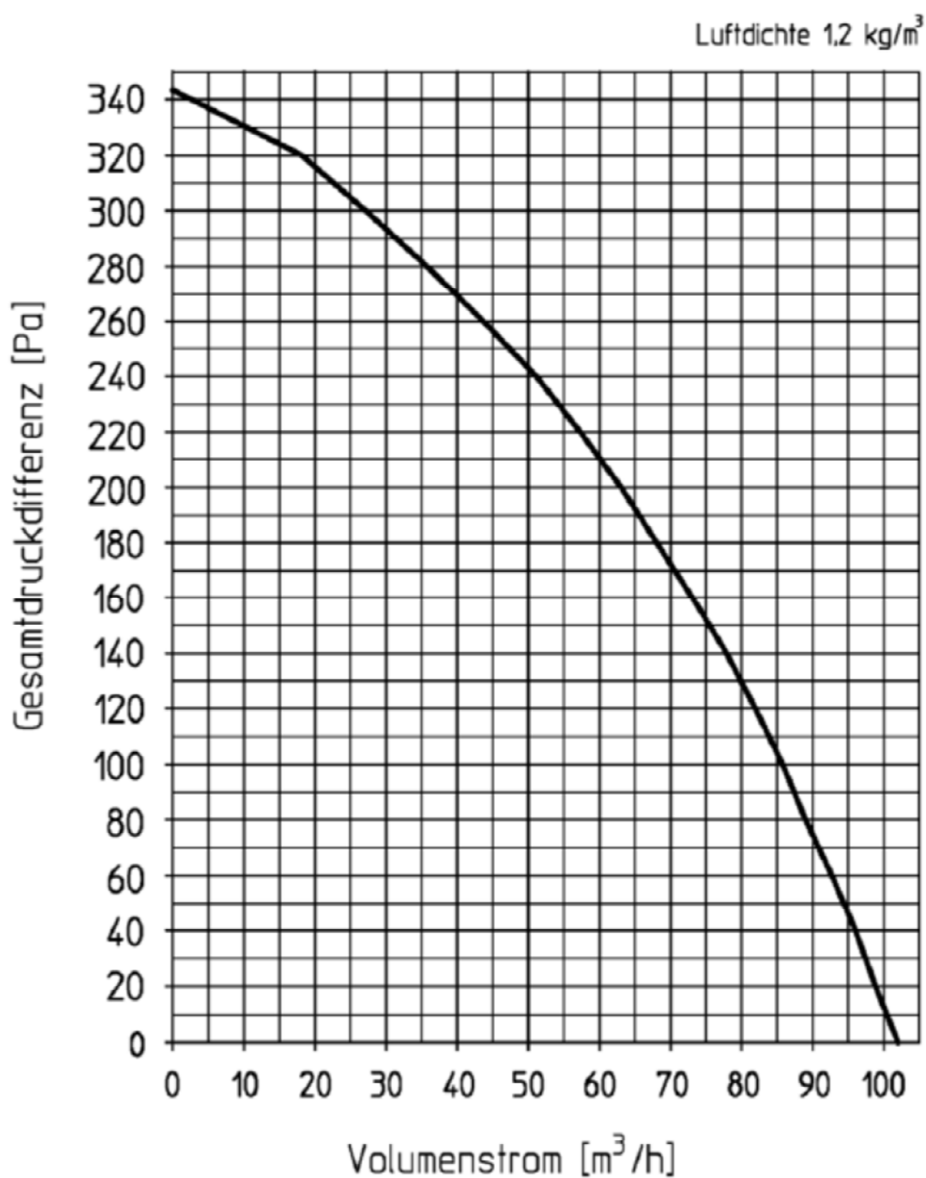
Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD zur Verwendung in
Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18017-3

Druck-Volumenstrom-Kennlinie für
Einzelentlüftungsgeräte Typ ER 100 ER-UPB und ER-UPD, Wandeinbau

Anlage 11

Druck-Volumenstrom-Kennlinie des vollständigen Lüftungsgerätes Typ ER 100 / ER-UPD

Ausblaseleitung: DN 75, 1000 mm lang, zwei Umlenkungen mit 90° Bogen
Deckeneinbau



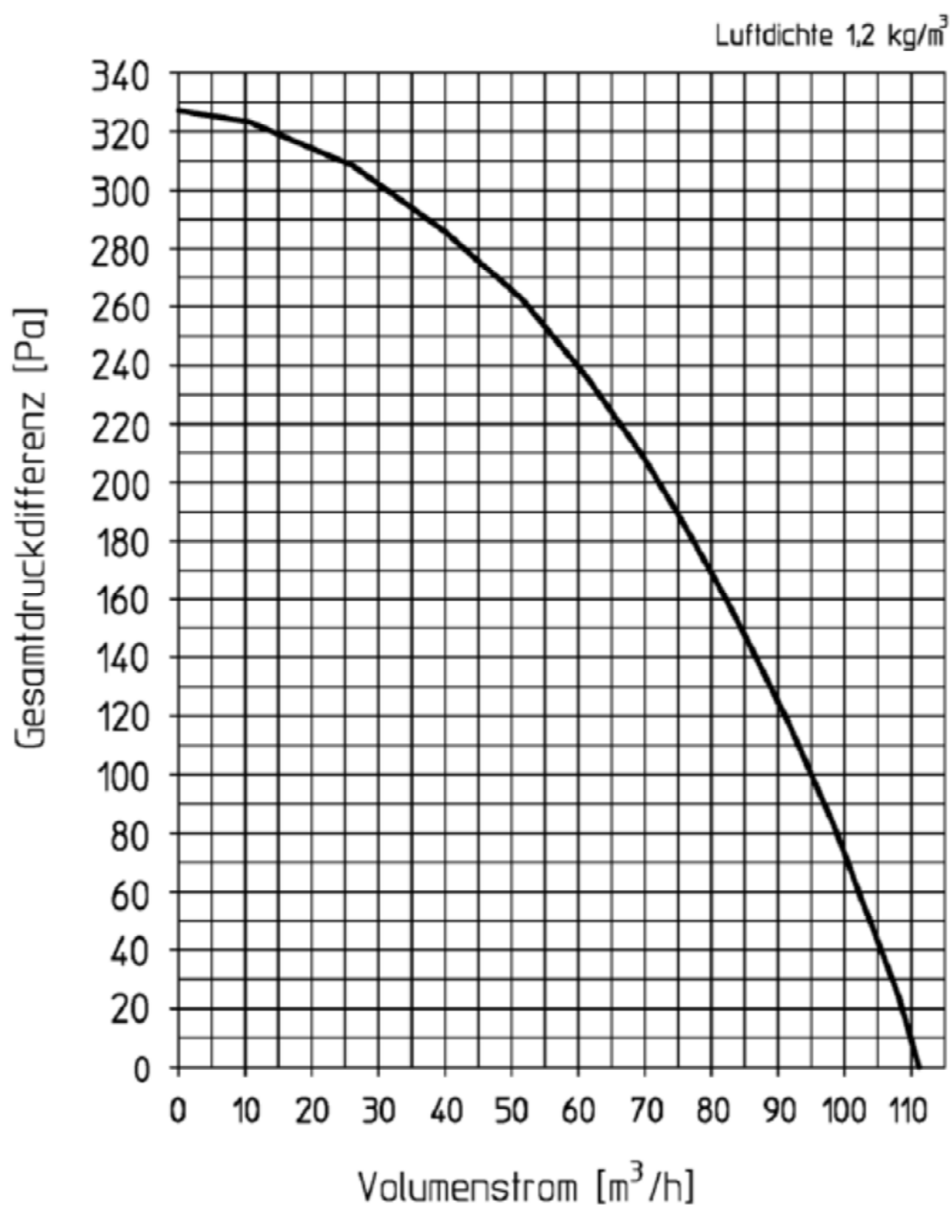
Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD zur Verwendung in
Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18017-3

Druck-Volumenstrom-Kennlinie für
Einzelentlüftungsgeräte Typ ER 100 ER-UPD, Deckeneinbau

Anlage 12

Druck-Volumenstrom-Kennlinie des vollständigen Lüftungsgerätes Typ ER 100 / ER-UPB / ER-UPD mit Zweitraumabsaugung rechts

Ausblaseleitung: DN 80, 1000 mm lang, zwei Umlenkungen mit 90° Bogen
 Zweitraumabsaugung: DN 80, 1000 mm lang, zwei Umlenkungen mit 90° Bogen
 Wandeinbau, Ausblas nach oben, Absaugung Zweitraum rechts



Einzelentlüftungsgeräte der Serie ER-UPB und ER-UPD zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung nach DIN 18017-3

Druck-Volumenstrom-Kennlinie für Einzelentlüftungsgeräte Typ ER 100 ER-UPB/R/L/U; ER-UPD mit Zweitraumabsaugung Wandeinbau

Anlage 13