

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

27.05.2014

Geschäftszeichen:

III 57-1.51.1-2/11

Zulassungsnummer:

Z-51.1-309

Geltungsdauer

vom: **27. Mai 2014**

bis: **27. Mai 2019**

Antragsteller:

MELTEM Lüftungsgeräte GmbH & Co. KG

Am Hartholz 4

82239 Alling b. München

Zulassungsgegenstand:

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 19 Seiten und 29 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind die Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" entsprechend nachstehender Tabelle 1 für Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Hauptleitung gemäß DIN 18017-3¹ zum Einbau außerhalb von feuerwiderstandsfähigen klassifizierten Schächten oder Lüftungsleitungen in oder auf Wänden oder Unterdecken an die keine Anforderungen an den Feuerwiderstand bestehen, in oder auf Wandungen von klassifizierten feuerwiderstandsfähigen Lüftungsschächten und Lüftungsleitungen.

Die Zulassungsgegenstände bestehen im Wesentlichen aus einem kastenförmigen Gehäuse mit Ausblasstutzen, dem Lüftereinsatz, dem eingebauten Kondensatormotor, einer Rückschlagklappe, einer Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch und/oder einer Brandschutzummantelung sowie einer Frontabdeckung mit Filterrahmen und integriertem Filter.

Die Zulassungsgegenstände der Gerätevarianten mit Ausblas nach hinten sind zusätzlich mit einer Umlenkung (Abweisteil) im Bereich des Ausblasstutzen ausgestattet.

Die Zulassungsgegenstände der Typen UB, UBK, UB-H und UBK-H sind für den Einbau innerhalb von feuerwiderstandsfähigen Schachtwänden oder Lüftungsleitungen zusätzlich mit einem Brandschutzgehäuse ummantelt.

Die Zulassungsgegenstände vom Typ UBK, UBK-H und AK sind jeweils mit einer Absperrvorrichtung aus Metall vom Typ "MBK" in der Ausführung einer einflügeligen Klappe DN 75 für den Anschluss von Lüftungsleitungen von Einzelentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3¹ ausgestattet.

Die Abführung von 15 m³ Luft nach jedem Ausschalten des Ventilators kann bei allen Gerätevarianten durch eine Nachlaufelektronik bewirkt werden.

Tabelle 1: Varianten der Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO"

Gehäusetypen VARIO mit Ventilatoreinsätzen	Unterputz	Aufputz	Rückschlagklappe/Aus- blasstutzen Kunststoff	Brandschutzgehäuse	Absperrvorrichtung MBK	Absperrvorrichtung MBK-R	Absperrvorrichtung Höhenverzug 230 mm	Ausblas hinten mit Abweisteil	werkmäßige Position Ausblasstutzen
<ul style="list-style-type: none"> • 100 m³/h, • 60 m³/h, • 30 m³/h • 30/60 m³/h • 30/100 m³/h • 30/60/100 m³/h 									
U	X		X			X	X		oben, seitlich
UB	X		X	X			X		oben, seitlich
UBK	X			X	X				oben, seitlich
U-H	X		X			X	X	X	rückseitig (hinten)
UB-H	X		X	X			X	X	rückseitig (hinten)
UBK-H	X			X	X			X	rückseitig (hinten)
A		X	X			X	X	X	rückseitig (hinten)
AK		X			X			X	rückseitig (hinten)

¹

DIN 18017-3:2009-09

Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster - Teil 3: Lüftung mit Ventilatoren

Nomenklatur der Baureihe "Vario"

U	Unterputzgehäuse (Kunststoffgehäuse)
UB	Unterputzgehäuse (Kunststoffgehäuse) Brandschutzbekleidung
UBK	Unterputzgehäuse (Kunststoffgehäuse) Brandschutzbekleidung Küchenausführung (Brandschutzklappe Typ MBK)
U-H	Unterputzgehäuse (Kunststoffgehäuse) – Ausblas Hinten
UB-H	Unterputzgehäuse (Kunststoffgehäuse) Brandschutzbekleidung Ausblas - Hinten
UBK-H	Unterputzgehäuse (Kunststoffgehäuse) Brandschutzbekleidung Küchenausführung (Brandschutzklappe Typ MBK) – Ausblas Hinten
A	Aufputzgehäuse (Kunststoffgehäuse + Aufputzhaube)
AK	Aufputzgehäuse (Kunststoffgehäuse + Aufputzhaube) Küchenausführung (Brandschutzklappe Typ MBK)

1.2 Anwendungsbereich der Einzelentlüftungsgeräte

1.2.1 Lüftungstechnischer Anwendungsbereich

Die Zulassungsgegenstände der Baureihe "VARIO" dürfen in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Hauptleitung gemäß DIN 18 017-3¹ Abschnitte 3.1, 5.1, 5.2 verwendet werden.

Die Zulassungsgegenstände sind für den Wand- oder Deckeneinbau und je nach Ausstattung des Gerätes für die Aufputz- oder Unterputzmontage sowie außerhalb von oder in Lüftungsschächten bzw. Lüftungsleitungen geeignet; die jeweils zulässigen Einbauvarianten der Gerätetypen sind in Tabelle 2 und den Anlagen 24 - 29 dargestellt.

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Anforderungen an die Verwendung der Einzelentlüftungsgeräte gelten die Bestimmungen des Abschnitts 3.4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die Montage der Zulassungsgegenstände muss entsprechend den Ausführungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erfolgen.

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 3 Abs. 2 i. V. m. Anhang 1, Abschnitte 2.1.1 und 2.10 der Energieeinsparverordnung² erforderlichen Kennwerte der Zulassungsgegenstände, die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.6 und 2.1.7 i. V. m. den Anlagen 1 bis 4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

²

Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 24. Juli 2007 (Bundesgesetzblatt I, S. 1519 ff) durch Verordnung am 29. April 2009 (BGBl. I S. 954 ff) geändert

Tabelle 2: Einbauvarianten

Gehäuse- typen VARIO	Einbauort	Ausblasrich- tung	Ausblasleitung DN 75, 1 m Länge		Absperrvorrichtung			
			Anzahl der Umlenkungen (Bögen)		Höhen- verzug 230 mm	Typ: MBK	Typ: MBK-R	Brand- schutz- gehäuse
			1 x 90°	2 x 90°				
U	In Wänden**	oben, seitlich	x	x	nein	nein	ja*	nein
	In Unterdecken**	oben	x	x	ja*			
	In Wänden***	oben, seitlich	x	x				
	In Unterdecken***	oben	x	x				
UB	In Wandungen	oben, seitlich	x	x	ja	nein	nein	ja
UBK	In Wandungen	oben, seitlich	x		nein	ja	nein	ja
U-H	In Wänden**	hinten		x	ja*	nein	ja*	nein
	In Wänden***	hinten		x				
UB-H	In Wandungen	hinten		x	ja	nein	nein	ja
UBK-H	In Wandungen	hinten			nein	ja	nein	ja
A	auf Wänden**	hinten		x	ja*	nein	ja*	nein
	auf Wänden***	hinten		x				
AK	auf Wandungen	hinten			nein	ja	nein	nein

*) die brandschutztechnische Ausführung des Zulassungsgegenstandes wird ausschließlich durch eine Absperrvorrichtung in der Ausführung "230 mm Höhenverzug" oder durch eine ausgelagerte Absperrvorrichtung Typ MBK-R realisiert

***) außerhalb von feuerwiderstandsfähigen Schächten bzw. Lüftungsleitungen, zum Einbau in Wände oder Unterdecken an die **keine** Anforderung an den Feuerwiderstand bestehen,

****) zum Einbau in Wände oder Unterdecken an die **keine** Anforderung an den Feuerwiderstand bestehen

1.2.2 Brandschutztechnischer Anwendungsbereich

Der Zulassungsgegenstand mit Absperrvorrichtungen nach Abschnitt 2.2 ist nach Maßgabe der landesrechtlichen Vorschriften über Lüftungsanlagen (z. B. Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen) zum Einbau in Einzelentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3¹ bestimmt.

Die Zulassungsgegenstände mit Absperrvorrichtungen 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 Zulassungsgegenstände mit Absperrvorrichtungen dürfen in Entlüftungsleitungen von Bädern, Toilettenräumen und, falls zutreffend, von Wohnungsküchen verwendet werden,
- die Zulassungsgegenstände mit Absperrvorrichtungen dürfen nur in Lüftungsanlagen ohne Wärmerückgewinnungsanlagen betrieben werden,
- die Zulassungsgegenstände mit Absperrvorrichtungen dürfen auch in Entlüftungsleitungen von Bädern oder Toilettenräumen verwendet werden, die nicht als Wohngebäude (z. B. Hotels) genutzt werden.

Die Zulassungsgegenstände dürfen zum senkrechten Einbau in, auf oder außerhalb von Wandungen von feuerwiderstandsfähigen, klassifizierten Schächten oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen oder zum waagrechten und senkrechten Einbau

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-51.1-309

Seite 6 von 19 | 27. Mai 2014

außerhalb von Wandungen von feuerwiderstandsfähigen, klassifizierten Schächten oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen verwendet werden.

Weiterhin dürfen die Zulassungsgegenstände zum waagrechten und senkrechten Einbau außerhalb von Wandungen feuerwiderstandsfähiger, klassifizierter Schächte oder vertikaler feuerwiderstandsfähiger Lüftungsleitungen in oder auf Wänden oder in Unterdecken, an die keine Anforderungen an eine Feuerwiderstandsdauer gestellt werden, verwendet werden.

Die Absperrvorrichtungen der Zulassungsgegenstände sind ausschließlich zur Verhinderung einer Brandübertragung von **Geschoss zu Geschoss** zulässig.

Der Zulassungsgegenstand mit Absperrvorrichtungen der Serie UBK und UBK-H hat die Feuerwiderstandsklasse K90-18017 bei Einbau

- in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen, klassifizierten Schächten F90 oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen L90

wenn sie an Hauptleitungen aus Stahlblech (z. B. Wickelfalzleitung) innerhalb des feuerwiderstandsfähigen Schachtes angeschlossen sind, dabei darf der lichte Querschnitt der luftführenden Hauptleitung maximal 1.000 cm² betragen.

Der Zulassungsgegenstand mit Absperrvorrichtungen der Serie UB und UB-H hat die Feuerwiderstandsklasse K90-18017 bei Einbau

- in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen, klassifizierten Schächten F90 oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen L90

wenn sie an Hauptleitungen aus Stahlblech (z. B. Wickelfalzleitung) innerhalb des feuerwiderstandsfähigen Schachtes angeschlossen sind und dabei ein Höhenverzug zwischen Absperrvorrichtung und Anschluss an die Hauptleitung von +230 mm besteht, dabei darf der lichte Querschnitt der luftführenden Hauptleitung maximal 1.000 cm² betragen.

Der Zulassungsgegenstand mit Absperrvorrichtungen der Serie AK hat die Feuerwiderstandsklasse K90-18017 bei Einbau

- auf Wandungen von feuerwiderstandsfähigen, klassifizierten Schächten F90 oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen L90

wenn sie an Hauptleitungen aus Stahlblech (z.B. Wickelfalzleitung) innerhalb des feuerwiderstandsfähigen Schachtes angeschlossen sind, dabei darf der lichte Querschnitt der luftführenden Hauptleitung maximal 1.000 cm² betragen.

Der Zulassungsgegenstand ohne werkseitig vormontierte Absperrvorrichtungen der Serie U, U-H und A hat die Feuerwiderstandsklasse K90-18017 bei Einbau

- außerhalb von Wandungen von feuerwiderstandsfähigen, klassifizierten Schächten F90 oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen L90 in oder auf Wänden oder in Unterdecken, an die keine Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden, wenn die ausgelagerte Absperrvorrichtung vom Typ MBK-R in der klassifizierten vertikalen Schachtwandung oder vertikalen Lüftungsleitung verwendet wird oder
- außerhalb von Wandungen von feuerwiderstandsfähigen, klassifizierten Schächten F90 oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen L90 in oder auf Wänden oder in Unterdecken, an die keine Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden, wenn bei der Anschlussleitung ein Höhenverzug zwischen dem Anschlussstutzen des Zulassungsgegenstandes und dem Anschluss an die Hauptleitung von +230 mm besteht und

wenn die Anschlussleitung des Zulassungsgegenstandes aus nicht brennbaren Baustoffen, Baustoffklasse A gem. DIN 4102-1³ (Wickelfalzrohr, Alu-Flexrohr) besteht und diese maximal 6,00 m lang ist. Dabei darf der lichte Querschnitt der luftführenden Hauptleitung aus Stahlblech (z.B. Wickelfalzleitung) maximal 1.000 cm² betragen.

Die Zulassungsgegenstände dürfen auch in, auf und außerhalb von Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen mit einer geringeren Feuerwiderstandsklasse als F90 oder L90 montiert werden. Dann haben die Zulassungsgegenstände die gleiche Feuerwiderstandsklasse wie die zu schützende feuerwiderstandsfähige Schachtwand oder vertikale feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung.

Der Nachweis der Eignung des Zulassungsgegenstandes mit Absperrvorrichtungen für

- den Anschluss an Abluftanlagen von gewerblichen Küchen
- den Anschluss von Dunstabzugshauben
- 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 Zulassungsverfahrens nicht geführt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Lüftungstechnische Eigenschaften und Zusammensetzung der Einzelentlüftungsgeräte

2.1.1 Allgemeines

Der Zulassungsgegenstand mit Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch in Lüftungsanlagen nach DIN 18017-3¹, muss den bei der Zulassungsprüfung verwendeten Baumustern, den Angaben des Prüfberichts Nr. 3544 vom 21. Mai 2012 der TU München sowie den Konstruktionszeichnungen entsprechen. Die Prüfberichte und die Konstruktionszeichnungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt; sie sind vom Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung zu stellen.

2.1.2 Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus einem kastenförmigen Kunststoffgehäuse⁴ aus Polystyrol, in das der Ausblasstutzen mit Rückschlagklappe, die elektrische Anschlussklemme und der Lüftereinheit montiert sind. Die vordere raumseitige Abdeckung der Lüftungsgeräte bildet der Ansaugdeckel aus ABS mit Filterträger. Der Ansaugdeckel kann in den Ausführungen "Standard Classic Line" oder "Ergo Line" eingesetzt werden.

Tabelle 3 Abmessungen der Gehäusetypen – Baureihe "Vario"

Gehäusotyp	Abmessungen (mm)
U	242 x 242 x 104
UB	263 x 263 x 110
UBK	263 x 263 x 110
U-H	242 x 242 x 104
UB-H	263 x 263 x 110
UBK-H	263 x 263 x 110
A	263 x 263 x 104
AK	263 x 263 x 104

Für die Aufputzmontage der Gehäusetypen A und AK wird das Kunststoffgehäuse mit einer Haube aus Polystyrol verkleidet.

⁴ Nähere Angaben zu den Stoffdaten sind im DIBt hinterlegt!

2.1.3 Lüftereinsatz

Der Lüftereinsatz⁴ besteht aus dem Spiralgehäuse aus ABS mit den Abmessungen 222 mm x 224 mm x 88,5 mm, Laufrad mit Kappe, Steuerplatine und eingebautem Kondensatormotor vom Typ R2E 140 BS82-10 sowie der Abdeckung.

Der Lüftereinsatz wird in das Gehäuse eingeschoben und verschraubt, wobei der elektrische Kontaktschluss erfolgt.

Die Ausführung der Lüftereinsätze ist für alle Gerätevarianten gleicher Bauart.

Die Luftleistung der Lüftereinsätze VARIO V-30, V-60, V-100, V-30/60, V-30/100 und V-30/60/100 wird über die werkseitige Kondensatorbestückung der Motorplatine erreicht.

2.1.4 Ausblasstutzen

Der Ausblasstutzen⁴ besteht bei den Gehäusetypen ohne Brandschutzausstattung aus Kunststoff mit einem Durchmesser von DN 75 sowie einer Länge von 64 mm. Im Ausblasstutzen ist die Rückschlagklappe bestehend aus Klappenträger und Klappenblatt mit elastischem Dichtgummi integriert, das im geschlossenen Zustand die Öffnung vollständig verschließt.

Bei den Gehäusetypen mit Brandschutzausstattung vom Typ UBK, UBK-H und AK bestehen sowohl der Ausblasstutzen als auch die Absperrvorrichtung vom Typ MBK mit integrierter Rückschlagklappe aus Metall.

Die Gerätevarianten mit Ausblas nach hinten sind zusätzlich mit einer Umlenkung (Abweisteil) im Bereich des Ausblasstutzens ausgestattet.

Die Rückschlagklappen müssen dicht und bei weniger als 10 Pa geschlossen sein.

Der Leckluftvolumenstrom durch die Rückschlagklappe der genannten Einzelentlüftungsgeräte beträgt weniger als 10 l/h bei einem Druck von 50 Pa. Die mechanische Funktionsfähigkeit der Rückschlagklappe ist für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet.

2.1.5 Filter

Der verwendete Abluftfilter⁴ der genannten Zulassungsgegenstände entspricht der Filterklasse G2 gemäß DIN EN 779⁵. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter.

Der Filter für die Deckelausführung "ClassicLine (Standard)" besitzt die Abmessungen 200 mm x 160 mm und der Filter für die Deckelausführung "ErgoLine" die Abmessungen 150 mm x 150 mm.

Die Zulassungsgegenstände der Baureihe "Vario" vom Typ U/V-60, UB/V-60, und UBK/V-60 mit der Standarddeckelausführung "Classic Line" werden zusätzlich mit einem Regulier-Vlies mit den Maßen 200 mm x 130 mm ausgestattet. Es befindet sich zwischen Filter und Filterträger.

Optional kann der Zulassungsgegenstand mit einer elektronischen Filterwechselanzeige in der Frontblende ausgeführt werden. Ein notwendiger Filterwechsel wird optisch angezeigt. Das Prinzip der Filterüberwachung basiert auf einer Betriebsstundenzählung. Einem Volumenstrom von 30 m³/h wird ein Wechselintervall von 4000 Betriebsstunden zugeordnet, einem Volumenstrom von 60 m³/h ein Wechselintervall von 2000 Betriebsstunden und einem Volumenstrom von 100 m³/h ein Wechselintervall von 1000 Betriebsstunden. Der Filter muss durch den Betreiber leicht ausgewechselt werden können. Entsprechende Regelungen zum Filterwechsel sind vom Hersteller in den produktbegleitenden Unterlagen in Form von Wartungsanweisungen zu treffen.

2.1.6 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien der vollständigen Einzelentlüftungsgeräte müssen den in den Anlagen 5 bis 8 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

⁵

DIN EN 779:2003-05

Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik- Bestimmung der Filterleistung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-51.1-309

Seite 9 von 19 | 27. Mai 2014

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien haben bis zu Drücken in Höhe des planmäßigen Arbeitspunktes (Volumenstrom freiblasend) zuzüglich des doppelten Stördruckes (max. $2 \times 60 \text{ Pa}$) nur einen Arbeitspunkt.

Die Volumenstromabweichung durch Stördrücke von 40 oder 60 Pa beträgt für die Geräte weniger als $\pm 15 \%$.

Bei einer Volumenstromabweichung von -10% hat die statische Druckdifferenz Δp_s (gemäß DIN 18017-3¹), die in den Anlage 1 bis 4 genannten Werte.

2.1.7 Grundlast

Der freiblasende Volumenstrom, die volumenstrombezogene Leistungsaufnahme sowie die statische Druckdifferenz p_s , die bei 50% des freiblasenden Volumenstroms zur Verfügung steht, sind jeweils für die Grundlast der nachstehenden Gerätevarianten bei den genannten Einbaulagen nachgewiesen:

Tabelle 4: Einbaulagen, Grundlastparameter

Gehäusetypen der Baureihe "Vario"	Ventilatoreinsatz [m^3/h]	Deckenanbau	Wandebau	Ausblasstutzen	Freiblasender Volumenstrom [m^3/h]	Statische Druckdifferenz p_s bei 50% des freiblasenden Volumenstromes [Pa]	Volumenstrombezogene Leistungsaufnahme $P_{el,vent}$ [$\text{W}/(\text{m}^3/\text{h})$]
U UB	30/60 30/100		x	oben	29,4	49	0,21
			x	rechts	28,9	54	0,22
			x	links	28,0	58	0,22
		x			28,4	55	0,22
UBK	30/60 30/100		x	oben	21,4	60	0,30
			x	rechts	26,2	51	0,24
			x	links	26,2	51	0,24
		x			22,8	65	0,28
U-H UB-H A	30/60 30/100		x	hinten oben links (10 Uhr)	29,6	48	0,21
			x	hinten oben rechts (2 Uhr)	30,3	49	0,20
			x	hinten unten rechts (4 Uhr)	30,7	44	0,20
			x	hinten unten links (8 Uhr)	29,2	50	0,21
UBK-H AK	30/60 30/100		x	hinten oben links (10 Uhr)	21,8	63	0,28
			x	hinten oben rechts (2 Uhr)	24,5	55	0,25
			x	hinten unten rechts (4 Uhr)	24,5	55	0,25
			x	hinten unten links (8 Uhr)	31,5	50	0,19

2.1.8 Volumenstrombezogene Leistungsaufnahme (Nennlast)

Die zur Bestimmung der elektrischen Hilfsenergie nach DIN 4701-10⁶ erforderlichen Werte der luftvolumenstrombezogenen Leistungsaufnahme $p_{el,vent}$ für die freiblasenden Volumenströme sind für die in den Anlagen 1-4 entsprechend gekennzeichneten Einbaulagen diesen Anlagen zu entnehmen. Für den Grundlastbetrieb wird auf Abschnitt 2.1.7 verwiesen.

2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

Hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises für die wesentlichen Bestandteile gelten die in unten stehender Tabelle aufgeführten Technischen Regeln.

Tabelle 5 Baustoffklassen

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/Klasse	Technische Regel
1	Gehäuse ⁴ (Polystyrol)	E	DIN EN 13501-1 ⁷
2	Einzelteile ³ (ABS)	E	DIN EN 13501-1
3	Ventilator ³ (ABS)	E	DIN EN 13501-1
4	Gehäuse aus Brandschutzplatten (Promatect H)	A1	DIN EN 13501-1 ETA 06/0206

2.2 Brandschutztechnische Eigenschaften und Zusammensetzungen der Einzelentlüftungsgeräte

2.2.1 Allgemeines

Die Zulassungsgegenstände der Baureihe "Vario" können werksseitig mit oder ohne einer Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen nach DIN 18017-3¹ ausgestattet sein.

Die Zulassungsgegenstände vom Typ UBK und UBK-H sind werksseitig mit einer Absperrvorrichtung bestehend aus einem Brandschutzgehäuse⁸ nach Abschnitt 2.2.2 und einer Absperrvorrichtung Typ MBK nach Abschnitt 2.2.4 ausgestattet.

Der Zulassungsgegenstand vom Typ AK ist werksseitig mit der Absperrvorrichtung MBK nach Abschnitt 2.2.4 ausgestattet.

Die Zulassungsgegenstände vom Typ UB und UB-H sind mit einer Absperrvorrichtung ausgestattet, die aus einem werksseitig gefertigten Brandschutzgehäuse⁵ nach Abschnitt 2.2.2 und dem Höhenverzug nach Abschnitt 2.2.3 besteht.

Die Zulassungsgegenstände vom Typ A, U und U-H sind werksseitig ohne Absperrvorrichtung ausgestattet. Die Absperrvorrichtung ist bauseits durch die ausgelagerte Absperrvorrichtung vom Typ MBK-R nach Abschnitt 2.2.5 oder aus einem bauseitigen Höhenverzug nach Abschnitt 2.2.3 zu realisieren (s. Abschnitt 4.7)

2.2.2 Brandschutzgehäuse

Das Brandschutzgehäuse⁹ besteht aus einem werksseitig vormontierten Gehäuse aus Promatect H Brandschutzplatten, die an den Seitenflächen 15 mm sowie auf der Rückseite 6 mm dick sind.

⁶ DIN 4701-10:2003-08 Energetische Bewertung heiz- und raumlufttechnische Anlagen – Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung

⁷ DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten

⁸ Die Materialangaben des Brandschutzgehäuses sind im DIBt hinterlegt und müssen vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung gestellt werden.

⁹ Die Materialangaben des Brandschutzgehäuses sind im DIBt hinterlegt und müssen vom Antragsteller dieser Zulassung der fremdüberwachenden Stelle zur Verfügung gestellt werden.

2.2.3 Absperrvorrichtung Höhenverzug 230 mm

Die Absperrvorrichtung vom Typ Höhenverzug 230 mm besteht aus einer Anschlussleitung aus Alu-Flex-Rohr DN 75.

2.2.4 Absperrvorrichtung vom Typ MBK

Die Absperrvorrichtung vom Typ MBK mit der Nennweite DN 75 ist werksseitig im Anschlussstutzen des Gehäuses angeordnet. Die Absperrvorrichtung MBK ist aus Metall und besteht gemäß der Anlage 22 im Wesentlichen aus einer Klappe (Rückschlagklappe), einer Klappenfeder und einer thermischen Auslöseeinrichtung (Schmelzkörper).

2.2.5 Absperrvorrichtung vom Typ MBK-R

Die Absperrvorrichtung vom Typ MBK-R entspricht in der Ausführung der Absperrvorrichtung vom Typ MBK, verfügt jedoch über einen zusätzlichen Anschlussstutzen aus Metall für den weiterführenden Rohranschluss.

2.3 Herstellung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Zulassungsgegenstände mit bzw. ohne brandschutztechnische Ausstattung sind werksseitig herzustellen. Die darin integrierten Absperrvorrichtungen sind in den Werken des Antragstellers herzustellen.

2.3.2 Kennzeichnung¹⁰

Jeder Zulassungsgegenstand ist vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen. Jeder Zulassungsgegenstand mit Absperrvorrichtung nach Abschnitt 2.2 muss vom Hersteller zusätzlich mit der Produktklassifizierung K90-18017 leicht erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet werden.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind. Neben dem Ü-Zeichen sind

- die Typenbezeichnung,
- das Herstelljahr,
- das Herstellwerk,
- die Klassifizierung des Zulassungsgegenstandes mit Absperrvorrichtung K90-18017,
- die Zulassungsnummer Z-51.1-309

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

2.3.3 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem Zulassungsgegenstand mit bzw. ohne Absperrvorrichtung eine Montage- und eine Betriebsanleitung beizufügen, 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 Zulassungsgegenständen errichteten Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sind. In der Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Zulassung entgegenstehenden Angaben enthalten sein.

¹⁰

Hinweis: Sofern zutreffend, muss der Zulassungsgegenstand zusätzlich mit dem CE-Kennzeichen nach den Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften versehen werden, wenn die Konformität des Zulassungsgegenstandes vom Hersteller bestätigt wird.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-51.1-309

Seite 12 von 19 | 27. Mai 2014

2.4 Übereinstimmungsnachweis**2.4.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Zulassungsgegenstände mit bzw. ohne brandschutztechnischer Ausstattung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Zulassungsgegenstände nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, 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.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Zulassungsgegenstände mit bzw. ohne brandschutztechnischer Ausstattung 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 soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Mindestens einmal täglich ist an mindestens einem Stück je Serie zu prüfen, ob die Zulassungsgegenstände mit den Besonderen Bestimmungen dieser Zulassung übereinstimmen und gemäß Abschnitt 2.3.2 gekennzeichnet sind. Des Weiteren ist zu überprüfen, dass nur die unter den Abschnitten 2.1 und 2.2 benannten Baustoffe, Bauteile und Bauprodukte verwendet und die planmäßigen Abmessungen eingehalten werden.

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

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle der Zulassungsgegenstände sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes und der Bestandteile
- 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 der Zulassungsgegenstände ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen.

Sowohl für die Erstprüfung als auch für die Fremdüberwachung sind die in den Abschnitten 2.1 und 2.2 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 Absperrvorrichtungen MBK bzw. MBK-R 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 3 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 Entwurf und Bemessung von Entlüftungsanlagen mit Einzelentlüftungsgeräten

3.1 Lüftungstechnische Anforderungen

Für Entwurf und Bemessung gilt DIN 18 017-3¹ 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.

Für die Zuluftversorgung aus der Wohneinheit darf eine Lüfrate von 0,5 m³/h je m³ Rauminhalt der Räume mit Außenfenstern oder Außentüren in der Wohnung (bzw. 0,35 m³/h je m³ Rauminhalt bezogen auf die gesamte Wohneinheit) angerechnet 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 m³/h je m³ 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.

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.

3.2 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 der Baureihe "Vario" je nach Einbaulage die in den Anlagen 1-4 genannten statischen Druckdifferenzen Δp_s zur Verfügung:

Bei Anschluss von Einzelentlüftungsgeräten ohne brandschutztechnische Ausstattung darf die gemeinsame Hauptleitung sowohl lotrecht als auch nicht lotrecht über Dach geführt werden.

Bei Anschluss von Zulassungsgegenständen mit brandschutztechnischer Ausführung muss die gemeinsame Hauptleitung gemäß Abschnitt 1.2.2 durch die Geschosse mit freier Abströmung vertikal über Dach geführt werden.

3.3 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 abschaltet werden.

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

3.4 Brandschutztechnische Anforderungen

3.4.1 Allgemeines

Für die Planung von Lüftungsanlagen nach DIN 18017-3¹ mit Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsanlagen 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 zusätzlich bestimmt ist.

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

Pro Etage dürfen maximal zwei Zulassungsgegenstände an eine gemeinsame Hauptleitung aus Stahlblech angeschlossen werden, wenn die angeschlossenen Zulassungsgegenstände zu einem brandschutztechnischen Bereich (Wohnung, Nutzbereich) gehören.

Die Anschlussleitungen der Zulassungsgegenstände innerhalb des klassifizierten Schachtes oder der vertikalen Lüftungsleitung müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen Baustoffklasse A gemäß DIN 4102-1³ (Wickelfalzleitung, Alu-Flexrohr) bestehen.

Die luftführende Hauptleitung innerhalb klassifizierter Schächte darf in Verbindung mit dem Zulassungsgegenstand lichte Querschnitte bis maximal 1.000 cm² haben und muss aus Stahlblech bestehen.

Die Zulassungsgegenstände dürfen auch in, auf oder außerhalb von Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schachtwänden oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen mit einer geringeren Feuerwiderstandsklasse als F90 oder L90 montiert werden. Dann haben die Zulassungsgegenstände die gleiche Feuerwiderstandsklasse wie die zu

schützende feuerwiderstandsfähige Schachtwand oder vertikale feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung.

Im Bereich der Decken muss zwischen der luftführenden Hauptleitung aus Stahlblech und der brandschutztechnischen Ummantelung immer ein mindestens **100 mm dicker Betonverguss** vollflächig hergestellt werden.

3.4.2 Verwendung der Zulassungsgegenstände der Typen UBK und UBK-H mit Absperrvorrichtung MBK

Die Zulassungsgegenstände der Typen UBK und UBK-H mit Absperrvorrichtung MBK, müssen bei der Ausführung als Unterputzvariante mit einem Brandschutzgehäuse in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten F90 oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen L90 eingebaut werden.

3.4.3 Verwendung der Zulassungsgegenstände vom Typ UB und UB-H mit Brandschutzgehäuse und bauseitigen Höhenverzug

Die Zulassungsgegenstände der Typen UB und UB-H ohne Absperrvorrichtungen, dürfen außerhalb von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder Lüftungsleitungen zum senkrechten Einbau in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen, klassifizierten Schächten F90 oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen L90 nur verwendet werden, wenn innerhalb des klassifizierten Schachtes ein Höhenverzug:

- bei Typ UB zwischen Oberkante Zulassungsgegenstand und Mitte Anschlussstutzen an die Hauptleitung von +230 mm oder
- bei Typ UB-H zwischen Mitte Anschlussstutzen des Zulassungsgegenstandes und Mitte Anschlussstutzen an die Hauptleitung von +230 mm

bauseits realisiert wird.

Der Höhenverzug innerhalb des klassifizierten Schachtes ist mit Alu-Flex-Rohr DN 75 bauseitig herzustellen (s. Abschnitt 4.4).

3.4.4 Verwendung der Zulassungsgegenstände vom Typ AK mit Absperrvorrichtung MBK

Der Zulassungsgegenstand des Typs AK mit Absperrvorrichtung MBK darf zum senkrechten Einbau auf Wandungen von feuerwiderstandsfähigen, klassifizierten Schächten F90 oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen L90 verwendet werden.

3.4.5 Verwendung der Zulassungsgegenstände vom Typ U, U-H und A mit Absperrvorrichtung MBK-R oder einem bauseitigen Höhenverzug

Die Zulassungsgegenstände der Typen U-H und A ohne Absperrvorrichtungen dürfen zum senkrechten Einbau sowie des Typs U zum waagerechten und senkrechten Einbau außerhalb von Wandungen von feuerwiderstandsfähigen, klassifizierten Schächten oder vertikalen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen in oder auf Wänden oder in Unterdecken, an die keine Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden, verwendet werden, wenn die Anschlussleitung des Zulassungsgegenstandes maximal 6,00 m lang ist.

Die Zulassungsgegenstände ohne Absperrvorrichtungen der Typen U, U-H und A dürfen verwendet werden, wenn die ausgelagerte Absperrvorrichtung vom Typ MBK-R in der klassifizierten Schachtwandung oder vertikalen Lüftungsleitung entsprechend der Anlage 27 verwendet wird oder wenn die Anschlussleitung des Zulassungsgegenstandes innerhalb des klassifizierten Schachtes einen Höhenverzug von +230 mm zwischen Anschlussstutzen des Zulassungsgegenstand ohne Absperrvorrichtung und Anschluss an die Hauptleitung entsprechend Anlage 28 bauseits aufweist. Der Höhenverzug innerhalb des klassifizierten Schachtes ist mit Alu-Flex-Rohr DN 75 bauseitig herzustellen (s. Abschnitt 4.7).

Die Verwendung der Absperrvorrichtung vom Typ MBK-R auf klassifizierten Schachtwandungen hat entsprechend des Abschnittes 4.7 zu erfolgen.

3.4.6 Verwendung in Wohnungsküchen

Die Zulassungsgegenstände der Typen UBK, UBK-H und AK 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 zugelassenen Zulassungsgegenstand mit Absperrvorrichtung nach Abschnitt 2.2 angeschlossen, so müssen auch alle anderen, an diese luftführende Hauptleitung angeschlossenen Einzelentlüftungsgeräte mit Absperrvorrichtungen die gleiche nachgewiesene brandschutztechnische Eignung für Wohnungsküchen aufweisen.

Dunstabzugshauben dürfen nicht an die Zulassungsgegenstände oder an die gemeinsame Hauptleitung angeschlossen werden (s. Abschnitt 1.2.2).

3.4.7 Verwendung der luftführenden Hauptleitung

Hauptleitungen, die an Zulassungsgegenstände mit Absperrvorrichtungen angeschlossen werden, müssen zu jeder Zeit eine obere vertikale Abströmung ins Freie aufweisen.

3.4.8 Krafteinleitung

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

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Für die Lüftungstechnische Ausführung der mit den Zulassungsgegenständen errichteten Entlüftungsanlagen gilt DIN 18017-3¹.

Die Zulassungsgegenstände mit bzw. ohne Absperrvorrichtung gegen Feuer und Rauch in Lüftungsanlagen nach DIN 18017-3¹, sind entsprechend der Montageanleitung des Herstellers und den Angaben der Anlagen einzubauen, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Die Zulassungsgegenstände müssen in oder auf Wandungen von Schächten F90 oder vertikalen Lüftungsleitungen L90 oder außerhalb von vorgenannten Wandungen in oder auf Wänden bzw. in Unterdecken an die keine Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden, entsprechend den Ausführungen der Anlagen dieses Bescheids montiert werden. Sie sind an Hauptleitungen aus Stahlblech (z. B. Wickelfalzleitung) mittels Anschlussleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen, Baustoffklasse A gemäß DIN 4102-1³ (Wickelfalzrohr, Alu-Flexrohr) anzuschließen. Zum Schutz vor Korrosion ist vor dem Einmörteln des Zulassungsgegenstandes die Anschlussleitung im Wandbereich von massiven Wänden mit PVC-Klebeband zu umwickeln.

Die Zulassungsgegenstände müssen an luftführende Hauptleitungen aus verzinktem Stahlblech (z.B. Wickelfalzleitung) angeschlossen werden; dabei dürfen die Hauptleitungen lichte Querschnitte bis maximal 1.000 cm² haben.

Die feuerwiderstandsfähigen, klassifizierten Schächte oder vertikalen Lüftungsleitungen müssen mindestens 35 mm dick sein und aus mineralischen Baustoffen bestehen; sie können einschalig sein oder aus ein- oder mehrschaligen Baustoffen bestehen.

Im Bereich der Decken muss zwischen der luftführenden Hauptleitung aus Stahlblech und der brandschutztechnischen Ummantelung immer ein mindestens 100 mm dicker Betonverguss oder Mörtelverguss im Mischungsverhältnis vier Teile Sand auf ein Teil Zement entsprechend DIN EN 1363-1¹² vollflächig hergestellt werden.

¹²

DIN EN 1363-1:2012-10

Feuerwiderstandsprüfung – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Der vertikal geführte feuerwiderstandsfähige Schacht muss unmittelbar unterhalb der durchdrungenen Geschossdecken jeweils mit einem L-förmigen umlaufenden Bundkragen (mit den Schenkellängen 45 mm x 100 mm) aus 35 mm dicken klassifizierten Brandschutzbauplatten versehen werden. Hierzu sind die Anlagen dieser Zulassung und die Angaben des Herstellers zu beachten.

4.2 Einbau der Zulassungsgegenstände vom Typ UBK-H mit Absperrvorrichtung in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen klassifizierten Schächten oder klassifizierten Lüftungsleitungen

Wandeinbau in feuerwiderstandsfähige Schächte oder Lüftungsleitungen aus Plattenbaustoffen:

Für den Einbau des Zulassungsgegenstandes ist ein Wandausschnitt von 263 x 263 mm herzustellen. Der Restspalt zwischen dem Zulassungsgegenstand (Brandschutzgehäuse) und der zu schützenden feuerwiderstandsfähigen Schachtwand oder Lüftungsleitung ist mit nicht brennbaren Baustoffen wie Mörtel der Gruppe II oder III nach DIN 1053¹³ sowie Beton auszufüllen.

Der Einbau des Zulassungsgegenstandes in Wandungen von klassifizierten Schächten aus Plattenbaustoffen muss zusätzlich mit Montagebügeln erfolgen. Die Befestigung der Montagebügel erfolgt entsprechend der Anlage 29 an der feuerwiderstandsfähigen Geschossdecke oder an der Schachtwandrückseite.

Wandeinbau in feuerwiderstandsfähige klassifizierte Schächte aus Mauerwerk:

Für den Einbau des Zulassungsgegenstandes ist ein Wandausschnitt von 310 x 310 mm herzustellen. Der Restspalt zwischen dem Zulassungsgegenstand (Brandschutzgehäuse) und der zu schützenden feuerwiderstandsfähigen Schachtwand ist mit nicht brennbaren Baustoffen wie Mörtel der Gruppe II oder III nach DIN 1053¹³ sowie Beton auszufüllen.

4.3 Einbau der Zulassungsgegenstände vom Typ UBK mit Absperrvorrichtung in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder Lüftungsleitungen

Der Zulassungsgegenstand vom Typ UBK mit Absperrvorrichtung ist entsprechend Abschnitt 4.2 einzubauen, zusätzlich gelten folgende Bestimmungen:

Die Anschlussleitung innerhalb des feuerwiderstandsfähigen Schachtes bzw. der Lüftungsleitung zwischen dem Zulassungsgegenstand mit Absperrvorrichtung und der luftführenden Hauptleitung aus Stahlblech muss so montiert werden, dass die Wandung des feuerwiderstandsfähigen Schachtes im Bereich des Anschlusses an den Ausblasstutzen immer eine Mindestdicke von 24 mm aufweist.

Der Einbau der Zulassungsgegenstände ist entsprechend den Ausführungen der Anlagen 27 dieses Bescheids vorzunehmen.

4.4 Einbau der Zulassungsgegenstände vom Typ UB-H ohne werkseitige Absperrvorrichtung in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder Lüftungsleitungen

Der Zulassungsgegenstand vom Typ UB-H ohne werkseitige Absperrvorrichtung ist entsprechend Abschnitt 4.2 einzubauen, zusätzlich gelten folgende Bestimmungen:

Der Zulassungsgegenstand muss bauseitig mit einer Absperrvorrichtung nach Abschnitt 2.2.3 zwischen Mitte Anschlussstutzen des Zulassungsgegenstandes und Mitte Anschlussstutzen an die Hauptleitung angeschlossen werden (s. Anlage 26, unten). Der Höhenverzug ist innerhalb des klassifizierten Schachtes auszuführen und wird dabei auf den Anschlussstutzen des Zulassungsgegenstandes und an den Anschlussstutzen der Hauptleitung aufgesteckt und mit einem geeigneten Befestigungsmittel fixiert.

13

DIN 1053-1:1996-11

Mauerwerk – Teil 1: Berechnung und Ausführung

4.5 Einbau der Zulassungsgegenstände vom Typ UB mit Absperrvorrichtungen in Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder Lüftungsleitungen

Der Zulassungsgegenstand vom Typ UB mit Absperrvorrichtung ist entsprechend Abschnitt 4.2 einzubauen, zusätzlich gelten folgende Bestimmungen:

Der Zulassungsgegenstand muss bauseitig mit einer Absperrvorrichtung nach Abschnitt 2.2.3 zwischen Oberkante Zulassungsgegenstand und Mitte Anschlussstutzen an die Hauptleitung angeschlossen werden (s. Anlage 26, oben). Der Höhenverzug hat entsprechend Abschnitt 4.4 zu erfolgen.

Die Wandung des feuerwiderstandsfähigen Schachtes im Bereich des Anschlusses des Ausblasstutzens muss immer eine Mindestdicke von 24 mm aufweisen.

4.6 Einbau der Zulassungsgegenstände vom Typ AK mit Absperrvorrichtungen auf Wandungen von feuerwiderstandsfähigen Schächten oder Lüftungsleitungen

Die Hohlräume zwischen dem Zulassungsgegenstand (Anschlussstutzen oder Anschlussleitung) und der zu schützenden klassifizierten feuerwiderstandsfähigen Schachtwand oder Lüftungsleitung sind so gering wie möglich zu halten und sind mit formbeständigen nicht brennbaren Baustoffen wie Mörtel der Gruppe II oder III nach DIN 1053¹³ sowie Beton bei Plattenbaustoffen auszufüllen.

Die Montage auf der Wandung hat entsprechend der Anlage 29 zu erfolgen.

4.7 Einbau der Zulassungsgegenstände vom Typ U, U-H und A ohne werkseitige Absperrvorrichtungen außerhalb von feuerwiderstandsfähigen, Schächten oder Lüftungsleitungen

Die Anschlussleitung DN 75 zwischen luftführender Hauptleitung und Zulassungsgegenstand muss aus nicht brennbaren Baustoffen, Baustoffklasse A nach DIN 4102-1³ (Wickelfalzrohr, Alu-Flexrohr) bestehen, max. 6 m lang und öffnungslos sein.

Einbau eines 230 mm Höhenverzug:

Die Zulassungsgegenstände vom Typ U, U-H und A müssen bauseitig mit einer Absperrvorrichtung nach Abschnitt 2.2.3 zwischen Mitte Anschlussstutzen des Zulassungsgegenstandes und Mitte Anschlussstutzen an die Hauptleitung angeschlossen werden. Der Höhenverzug hat entsprechend Abschnitt 4.4 zu erfolgen.

Einbau der Absperrvorrichtung vom Typ MBK-R in der Schachtwand:

Die Absperrvorrichtung vom Typ MBK-R wird in der feuerwiderstandsfähigen Schachtwand positioniert und der Anschlussstutzen auf der Außenseite der Schachtwandung befestigt. Auf der Schachtinnenseite wird die Anschlussleitung zur luftführenden Hauptleitung und auf der Schachtaußenseite die Anschlussleitung zum Zulassungsgegenstand hin aufgesteckt und mit einem geeigneten Befestigungsmittel fixiert.

Die Montage der Absperrvorrichtung MBK-R hat entsprechend der Anlage 27 zu erfolgen.

5 Bestimmungen für die Nutzung 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 Gerätekomponten ist entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen Erfordernissen vorzunehmen.

¹⁴ DIN 31051:2003-06 Grundlagen der Instandhaltung
¹⁵ DIN EN 13306:2010-12 Begriffe der Instandhaltung

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-51.1-309**

Seite 19 von 19 | 27. Mai 2014

Die jeweiligen Einzelentlüftungsgeräte mit bzw. ohne Absperrvorrichtungen dürfen nur zusammen mit der Betriebsanleitung weitergegeben werden. Diese Unterlage ist nach Einbau in eine Entlüftungsanlage dem Anlageneigentümer vom Vertreiber oder Verwender zu übergeben.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

Variationstabelle

Fa. Meltem - Baureihe "Vario U(UB)(UBK)"

"Vario U / V-60", "Vario UB / V-60" bzw. "Vario UBK / V-60" mit Deckel "ClassicLine"

Nr.	Gerätebezeichnung	Einbaulage	Ausblas	Umbau	Rückschlagklappe	(a) Ausblasleitung: DN75 mit 1x90° Bogen	(b) Ausblasleitung: DN75 mit 2x90° Bogen	P _{el, Vent} in W/(m³/h)
					mit Feder	und einer Ausblaslänge von 1 Meter	und einer Ausblaslänge von 1 Meter	
1	Vario U / V-60 mit Deckel: "ClassicLine" mit Regulierventil	Wand	oben	Standardeinbaulage	-	Standardeinbaulage	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,270
2			rechts	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,263
3			links	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,262
4		Decke	oben	nein	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,269
5	Vario UB / V-60 (mit Brandschutzummantelung) mit Deckel: "ClassicLine" mit Regulierventil	Wand	oben	Standardeinbaulage	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 1a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 1b)	0,270
6			rechts	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 2a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 2b)	0,263
7			links	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 3a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 3b)	0,262
8		Decke	oben	nein	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 4a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 4b)	0,269
9	Vario UBK / V-60 (mit Brandschutzummantelung und Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung [MBK]) mit Deckel: "ClassicLine" mit Regulierventil	Wand	oben	Standardeinbaulage	ja	Standardeinbaulage (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *2)	0,272
10			rechts	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,265
11			links	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 10a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 10b)	0,265
12		Decke	oben	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *2)	0,271

"Vario U / V-60", "Vario UB / V-60" bzw. "Vario UBK / V-60" mit Deckel "ErgoLine"

Nr.	Gerätebezeichnung	Einbaulage	Ausblas	Umbau	Rückschlagklappe	(a) Ausblasleitung: DN75 mit 1x90° Bogen	(b) Ausblasleitung: DN75 mit 2x90° Bogen	P _{el, Vent} in W/(m³/h)
					mit Feder	und einer Ausblaslänge von 1 Meter	und einer Ausblaslänge von 1 Meter	
13	Vario U / V-60 mit Deckel: "ErgoLine"	Wand	oben	Standardeinbaulage	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1/*3)	0,270
14			rechts	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *3)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1/*3)	0,263
15			links	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *3)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1/*3)	0,262
16		Decke	oben	nein	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *3)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1/*3)	0,269
17	Vario UB / V-60 (mit Brandschutzummantelung) mit Deckel: "ErgoLine"	Wand	oben	Standardeinbaulage	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 13a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 13b)	0,270
18			rechts	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 14a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 14b)	0,263
19			links	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 15a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 15b)	0,262
20		Decke	oben	nein	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 16a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 16b)	0,269
21	Vario UBK / V-60 (mit Brandschutzummantelung und Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung [MBK]) mit Deckel: "ErgoLine"	Wand	oben	Standardeinbaulage	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *2/*4)	0,272
22			rechts	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *4)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *2/*4)	0,265
23			links	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 22a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 22b)	0,265
24		Decke	oben	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *4)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *2/*4)	0,271

Standardeinbaulage
V_e = 63,6 m³/h
stat. Druckdifferenz = 247 Pa

Zusätzliche Kennlinie
V_e = 62,8 m³/h
stat. Druckdifferenz = 177 Pa

*1: Da der zusätzlichen 90° Bogen nur einen minimalen Einfluß auf den Kennlinienverlauf hat, liegt auch diese Variante innerhalb der Toleranzgrenzen. Nachweis: Vergleich Messung 2a mit 2b

*2: Da der zusätzlichen 90° Bogen nur einen minimalen Einfluß auf den Kennlinienverlauf hat, liegt auch diese Variante innerhalb der Toleranzgrenzen. Nachweis: Vergleich Messung 10a mit 10b

*3: Da der Deckel "ErgoLine" nahezu den gleichen lufttechnischen Widerstand wie der Deckel "ClassicLine" hat, liegt auch diese Variante innerhalb der Toleranzgrenzen. Nachweis: Vergleich Messung 1a mit 13a

*4: Da der Deckel "ErgoLine" nahezu den gleichen lufttechnischen Widerstand wie der Deckel "ClassicLine" hat, liegt auch diese Variante innerhalb der Toleranzgrenzen. Nachweis: Vergleich Messung 9a mit 21a

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Zulässige Einbaulagen für Einzelentlüftungsgeräte vom Typ Vario U/V-60, UB/V-60, UBK/V-60 mit Deckel "ClassicLine" oder "ErgoLine"

Anlage 1

Variationstabelle

Fa. Meltem - Baureihe "Vario U-H/(UB-H)/(UBK-H)" und "Vario A(AK)"

"Vario U-H/V-60", "Vario UB-H/V-60", "Vario UBK-H/V-60", "Vario A/V-60" und "Vario AK/V-60" mit Deckel "ClassicLine"

Nr.	Einbaulage	Ausblas	Umbau	Rückschlagklappe mit Feder	Ausblasteilung: DN75 mit 2x90° Bogen und einer Ausblaslänge von 1 Meter	P _{rel,Var} in W/(m ² h)
1	Vario U-H / V-60 mit Deckel: "ClassicLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	-	Standardeinbaulage	0,266
2		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,264
3		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,265
4		hinten-unten-links (8 Uhr)	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,266
5	Vario UB-H / V-60 (mit Brandschutzummantelung) mit Deckel: "ClassicLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 1)	0,266
6		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 2)	0,264
7		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 3)	0,265
8		hinten-unten-links (8 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 4)	0,266
9	Vario A / V-60 (Aufputzgerät) mit Deckel: "ClassicLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 1)	0,266
10		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 2)	0,264
11		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 3)	0,265
12		hinten-unten-links (8 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 4)	0,266
13	Vario UBK-H / V-60 (mit Brandschutzummantelung und Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung (MBK)) mit Deckel: "ClassicLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	ja	Standardeinbaulage (Nachweis durch Messung)	0,278
14		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,274
15		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,270
16		hinten-unten-links (8 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 14)	0,274
17	Vario AK / V-60 (Aufputzgerät) mit Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung (MBK) mit Deckel: "ClassicLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 13)	0,278
18		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 14)	0,274
19		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 15)	0,270
20		hinten-unten-links (8 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 16)	0,274

"Vario U-H/V-60", "Vario UB-H/V-60", "Vario UBK-H/V-60", "Vario A/V-60" und "Vario AK/V-60" mit Deckel "ErgoLine"

Nr.	Einbaulage	Ausblas	Umbau	Rückschlagklappe mit Feder	Ausblasteilung: DN75 mit 2x90° Bogen und einer Ausblaslänge von 1 Meter	P _{rel,Var} in W/(m ² h)
21	Vario U-H / V-60 mit Deckel: "ErgoLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,266
22		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,264
23		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,265
24		hinten-unten-links (8 Uhr)	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,266
25	Vario UB-H / V-60 (mit Brandschutzummantelung) mit Deckel: "ErgoLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 21)	0,266
26		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 22)	0,264
27		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 23)	0,265
28		hinten-unten-links (8 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 24)	0,266
29	Vario A / V-60 (Aufputzgerät) mit Deckel: "ErgoLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 21)	0,266
30		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 22)	0,264
31		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 23)	0,265
32		hinten-unten-links (8 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 24)	0,266
33	Vario UBK-H / V-60 (mit Brandschutzummantelung und Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung (MBK)) mit Deckel: "ErgoLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,278
34		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *2)	0,274
35		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *2)	0,270
36		hinten-unten-links (8 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 34)	0,274
37	Vario AK / V-60 (Aufputzgerät) mit Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung (MBK) mit Deckel: "ErgoLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 33)	0,278
38		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 34)	0,274
39		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 35)	0,270
40		hinten-unten-links (8 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 36)	0,274

Standardkennlinie
V₁ = 65,4 m³/h
stat. Druckdifferenz = 184 Pa

Zusätzliche Kennlinie
V₁ = 62,5 m³/h
stat. Druckdifferenz = 181 Pa

*1: Da der Deckel "ErgoLine" nahezu den gleichen lufttechnischen Widerstand wie der Deckel "ClassicLine" hat, liegt auch diese Variante innerhalb der Toleranzgrenzen.
Nachweis: Vergleich Messung 1 mit Messung 21

*2: Da der Deckel "ErgoLine" nahezu den gleichen lufttechnischen Widerstand wie der Deckel "ClassicLine" hat, liegt auch diese Variante innerhalb der Toleranzgrenzen.
Nachweis: Vergleich Messung 13 mit Messung 33

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Zulässige Einbaulagen für Einzelentlüftungsgeräte vom Typ Vario U-H/V-60, UB-H/V-60, UBK-H/V-60, A/V-60, AK/V-60 mit Deckel "ClassicLine" oder "ErgoLine"

Anlage 2

Variationstabelle

Fa. Meltem - Baureihe "Vario U/(UB)/(UBK)"

"Vario U/V-100", "Vario UB/V-100" bzw. "Vario UBK/V-100" mit Deckel "ClassicLine"

Nr.	Gerätebezeichnung	Einbaulage	Ausblas	Umbau	Rückschlagklappe	(a) Ausblasleitung: DN75 mit 1x90° Bogen	(b) Ausblasleitung: DN75 mit 2x90° Bogen	P _{d, Vers. in} W/(m³/h)
					mit Feder	und einer Ausblaslänge von 1 Meter	und einer Ausblaslänge von 1 Meter	
1	Vario U / V-100 mit Deckel: "ClassicLine"	Wand	oben	Standardeinbaulage	-	Standardeinbaulage	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,277
2			rechts	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,283
3			links	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,282
4		Decke	oben	nein	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,277
5	Vario UB / V-100 (mit Brandschutzummantelung) mit Deckel: "ClassicLine"	Wand	oben	Standardeinbaulage	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 1a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 1b)	0,277
6			rechts	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 2a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 2b)	0,283
7			links	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 3a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 3b)	0,282
8		Decke	oben	nein	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 4a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 4b)	0,277
9	Vario UBK / V-100 (mit Brandschutzummantelung und Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung (MBK)) mit Deckel: "ClassicLine"	Wand	oben	Standardeinbaulage	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,292
10			rechts	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,291
11			links	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 10a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 10b)	0,291
12	Decke	oben	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,291	

"Vario U/V-100", "Vario UB/V-100" bzw. "Vario UBK/V-100" mit Deckel "ErgoLine"

Nr.	Gerätebezeichnung	Einbaulage	Ausblas	Umbau	Rückschlagklappe	(a) Ausblasleitung: DN75 mit 1x90° Bogen	(b) Ausblasleitung: DN75 mit 2x90° Bogen	P _{d, Vers. in} W/(m³/h)
					mit Feder	und einer Ausblaslänge von 1 Meter	und einer Ausblaslänge von 1 Meter	
13	Vario U / V-100 mit Deckel: "ErgoLine"	Wand	oben	Standardeinbaulage	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1/2)	0,277
14			rechts	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *2)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1/2)	0,283
15			links	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *2)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1/2)	0,282
16		Decke	oben	nein	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *2)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1/2)	0,277
17	Vario UB / V-100 (mit Brandschutzummantelung) mit Deckel: "ErgoLine"	Wand	oben	Standardeinbaulage	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 13a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 13b)	0,277
18			rechts	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 14a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 14b)	0,283
19			links	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 15a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 15b)	0,282
20		Decke	oben	nein	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 16a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 16b)	0,277
21	Vario UBK / V-100 (mit Brandschutzummantelung und Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung (MBK)) mit Deckel: "ErgoLine"	Wand	oben	Standardeinbaulage	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1/2)	0,292
22			rechts	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *2)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1/2)	0,291
23			links	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 22a)	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 22b)	0,291
24	Decke	oben	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *2)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1/2)	0,291	

Standardeinbaulage
V_d = 63,6 m³/h
stat. Druckdifferenz = 247 Pa

*1: Da der zusätzlichen 90° Bogens nur einen minimalen Einfluß auf den Kennlinienverlauf hat, liegt auch diese Variante innerhalb der Toleranzgrenzen. Nachweis: Vergleich Messung 2a mit 2b

*2: Da der Deckel "ErgoLine" nahezu den gleichen lufttechnischen Widerstand wie der Deckel "ClassicLine" hat, liegt auch diese Variante innerhalb der Toleranzgrenzen. Nachweis: Vergleich Messung 1a mit 13a

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Zulässige Einbaulagen für Einzelentlüftungsgeräte vom Typ Vario U/V-100, UB/V-100, UBK/V-100 mit Deckel "ClassicLine" oder "ErgoLine"

Anlage 3

Variationstabelle

Fa. Meltem - Baureihe "Vario U-H/(UB-H)/(UBK-H)" und "Vario A(AK)"

"Vario U-H/V-100", "Vario UB-H/V-100", "Vario UBK-H/V-100", "Vario A/V-100" und "Vario AK/V-100" mit Deckel "ClassicLine"

Nr.	Einbaulage	Ausblas	Umbau	Rückschlagklappe mit Feder	Ausblasleitung: DN75 mit 2x90° Bogen und einer Ausblaslänge von 1 Meter	P _{avert} in W/(m³/h)
1	Vario U-H / V-100 mit Deckel: "ClassicLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	-	Standardeinbaulage	0,283
2		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,280
3		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,280
4		hinten-unten-links (8 Uhr)	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,283
5	Vario UB-H / V-100 (mit Brandschutzummantelung) mit Deckel: "ClassicLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 1)	0,283
6		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 2)	0,280
7		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 3)	0,280
8		hinten-unten-links (8 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 4)	0,283
9	Vario A / V-100 (Aufputzgerät) mit Deckel: "ClassicLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 1)	0,283
10		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 2)	0,280
11		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 3)	0,280
12		hinten-unten-links (8 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 4)	0,283
13	Vario UBK-H / V-100 (mit Brandschutzummantelung und Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung [MBK]) mit Deckel: "ClassicLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	ja	Standardeinbaulage (Nachweis durch Messung)	0,293
14		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,293
15		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,290
16		hinten-unten-links (8 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 14)	0,293
17	Vario AK / V-100 (Aufputzgerät) mit Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung [MBK] mit Deckel: "ClassicLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 13)	0,293
18		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 14)	0,293
19		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 15)	0,290
20		hinten-unten-links (8 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 16)	0,293

"Vario U-H/V-100", "Vario UB-H/V-100", "Vario UBK-H/V-100", "Vario A/V-100" und "Vario AK/V-100" mit Deckel "ErgoLine"

Nr.	Einbaulage	Ausblas	Umbau	Rückschlagklappe mit Feder	Ausblasleitung: DN75 mit 2x90° Bogen und einer Ausblaslänge von 1 Meter	P _{avert} in W/(m³/h)
21	Vario U-H / V-100 mit Deckel: "ErgoLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	0,283
22		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,280
23		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,280
24		hinten-unten-links (8 Uhr)	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,283
25	Vario UB-H / V-100 (mit Brandschutzummantelung) mit Deckel: "ErgoLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 21)	0,283
26		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 22)	0,280
27		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 23)	0,280
28		hinten-unten-links (8 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 24)	0,283
29	Vario A / V-100 (Aufputzgerät) mit Deckel: "ErgoLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 21)	0,283
30		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 22)	0,280
31		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 23)	0,280
32		hinten-unten-links (8 Uhr)	Klappe drehen	-	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 24)	0,283
33	Vario UBK-H / V-100 (mit Brandschutzummantelung und Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung [MBK]) mit Deckel: "ErgoLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,293
34		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,293
35		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Berwertung *1)	0,290
36		hinten-unten-links (8 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 34)	0,293
37	Vario AK / V-100 (Aufputzgerät) mit Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung [MBK] mit Deckel: "ErgoLine"	hinten-oben-links (10 Uhr)	Standardeinbaulage	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 33)	0,293
38		hinten-oben-rechts (2 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 34)	0,293
39		hinten-unten-rechts (4 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 35)	0,290
40		hinten-unten-links (8 Uhr)	nein	ja	(Strömungstechnisch identisch mit Nr. 36)	0,293

Standardkennlinie
V_i = 96,9 m³/h
stat. Druckdifferenz = 121 Pa

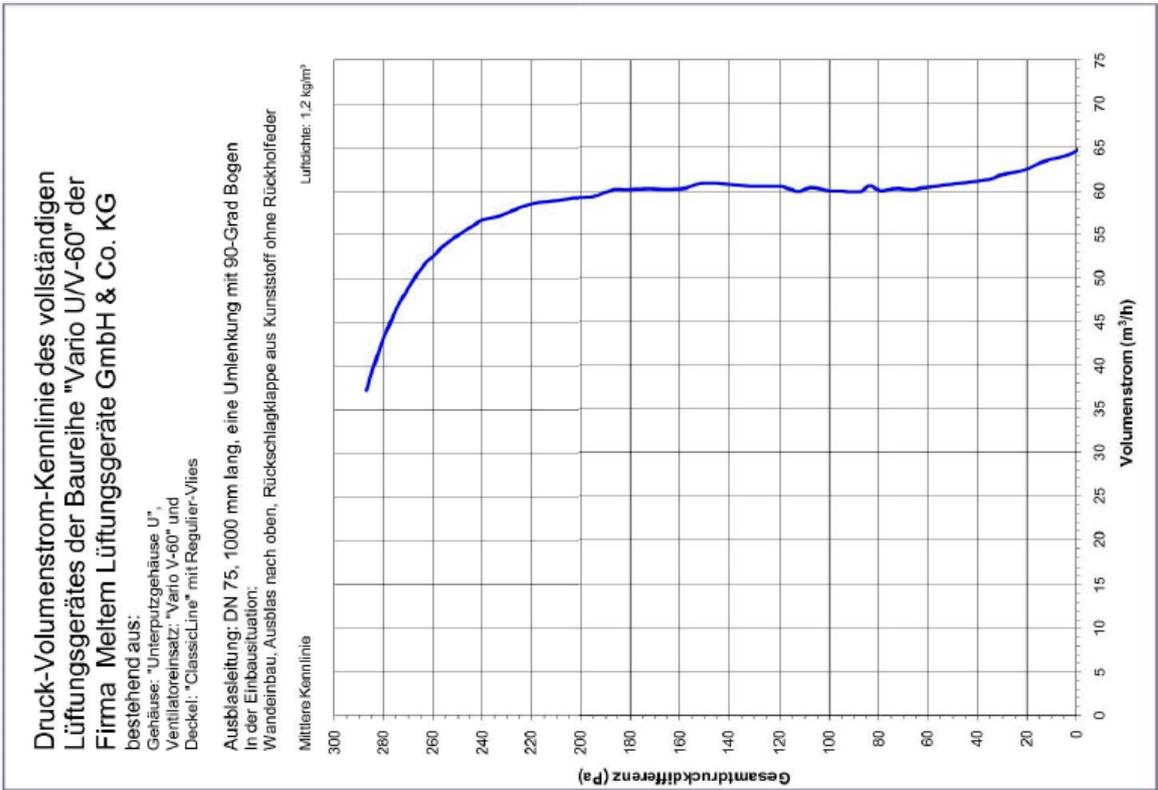
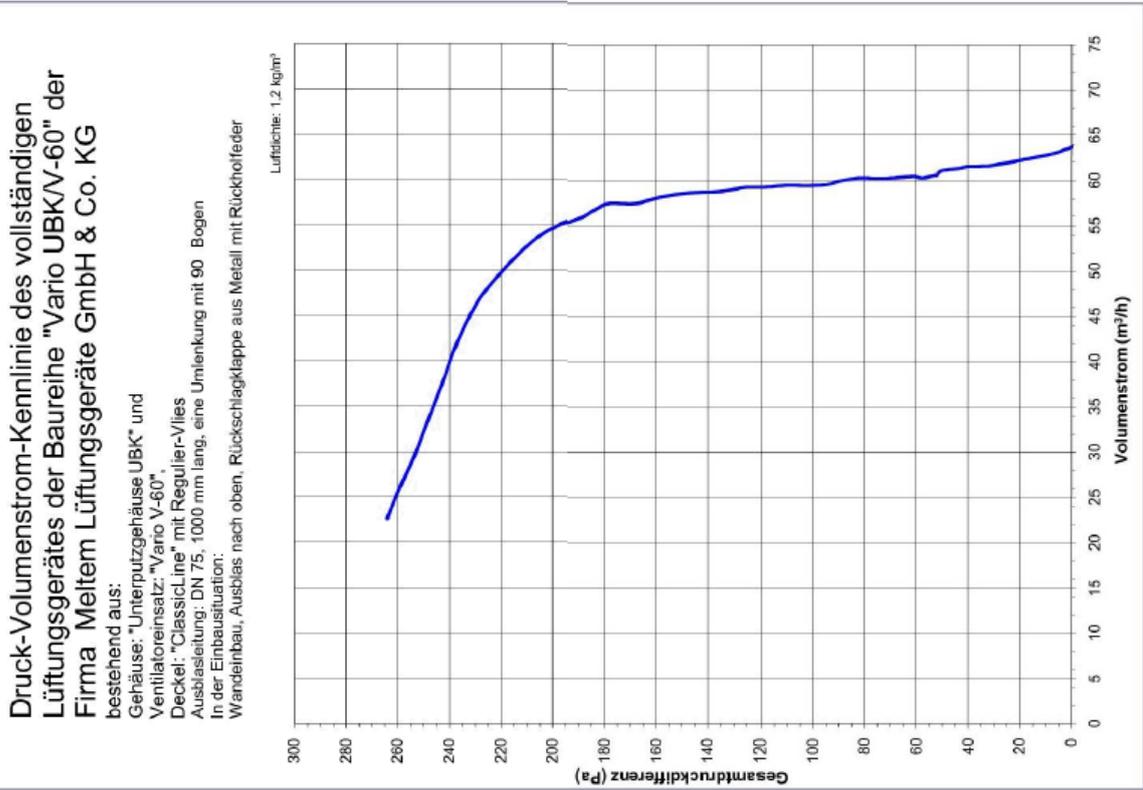
*1: Da der Deckel "ErgoLine" nahezu den gleichen lufttechnischen Widerstand wie der Deckel "ClassicLine" hat, liegt auch diese Variante innerhalb der Toleranzgrenzen.
Nachweis: Vergleich Messung 1 mit Messung 21

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Zulässige Einbaulagen für Einzelentlüftungsgeräte vom Typ Vario U-H/V-100, UB-H/V-100, UBK-H/V-100, A/V-100, AK/V-100 mit Deckel "ClassicLine" oder "ErgoLine"

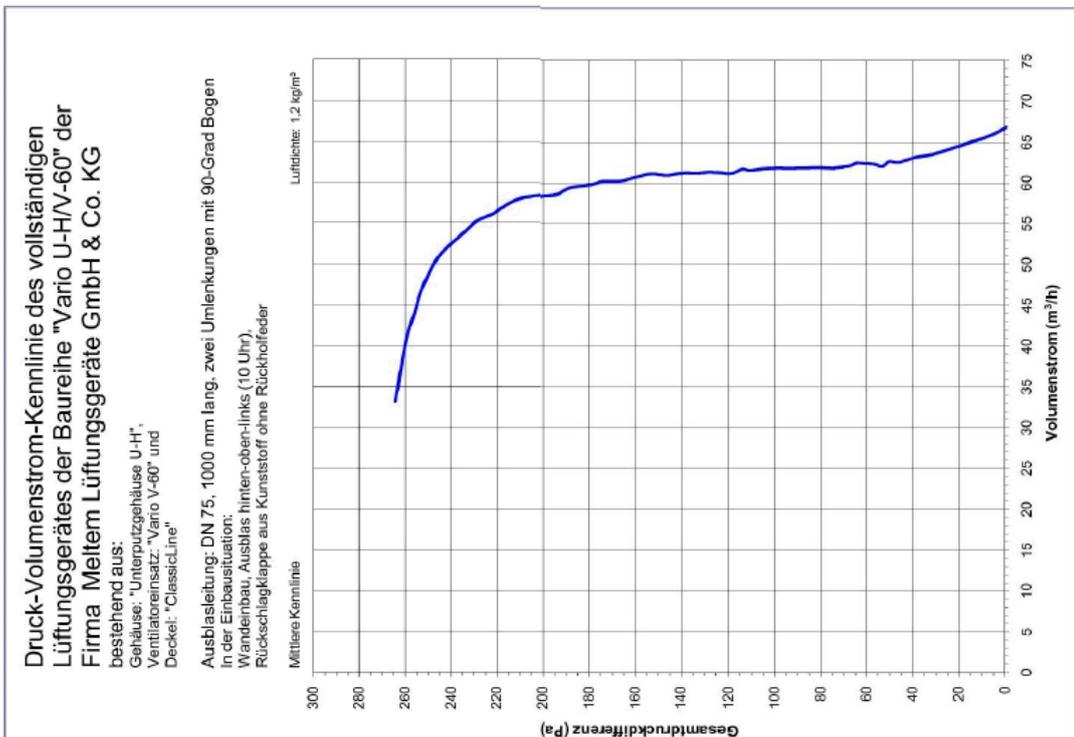
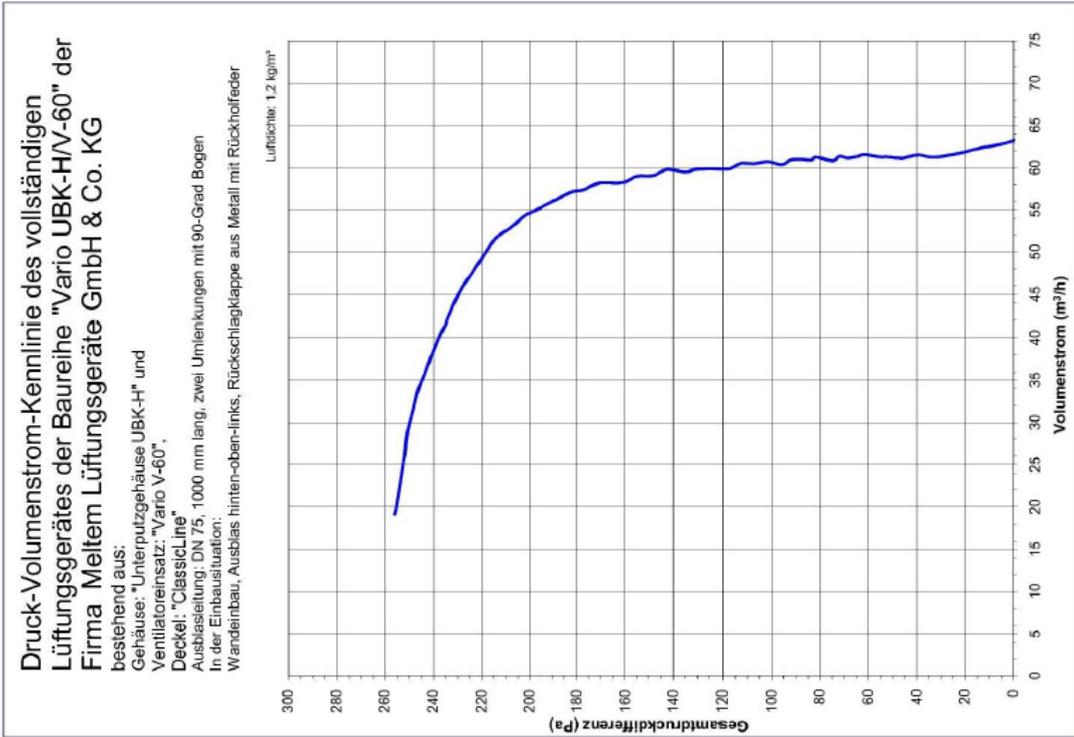
Anlage 4



Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Kennlinien für Einzelentlüftungsgeräte vom Typ Vario U/V-60, UB/V-60, UBK/V-60 mit Deckel "ClassicLine" oder "ErgoLine"

Anlage 5



Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Kennlinien für Einzelentlüftungsgeräte vom Typ Vario U-H/V-60, UB-H/V-60, UBK-H/V-60, A/V-60, AK/V-60 mit Deckel "ClassicLine" oder "ErgoLine"

Anlage 6

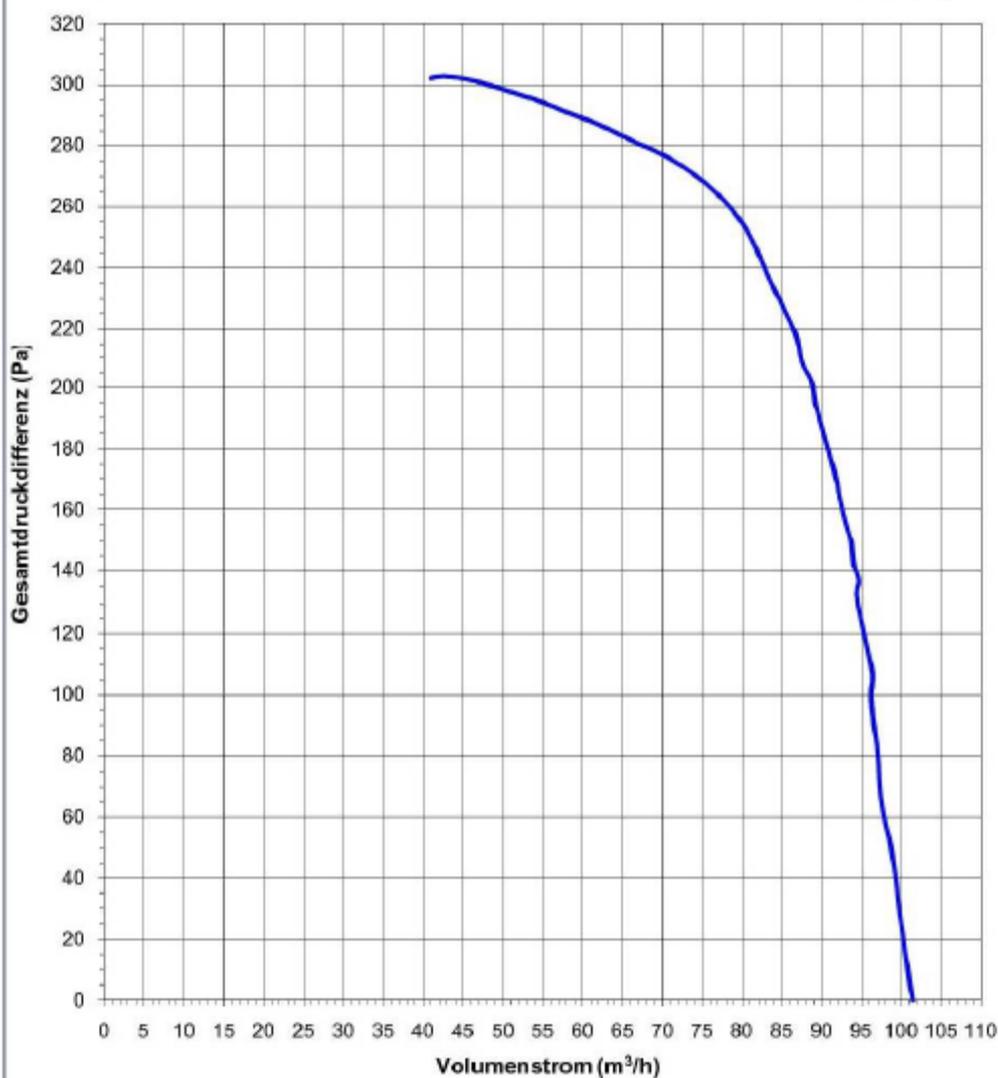
Druck-Volumenstrom-Kennlinie des vollständigen Lüftungsgerätes der Baureihe "Vario U/V-100" der Firma Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co. KG

bestehend aus:
Gehäuse: "Unterputzgehäuse U",
Ventilatoreinsatz: "Vario V-100" und
Deckel: "ClassicLine "

Ausblasleitung: DN 75, 1000 mm lang, eine Umlenkung mit 90-Grad Bogen
In der Einbausituation:
Wandeinbau, Ausblas nach oben, Rückschlagklappe aus Kunststoff ohne Rückholfeder

Mittlere Kennlinie

Luftdichte: 1,2 kg/m³



Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

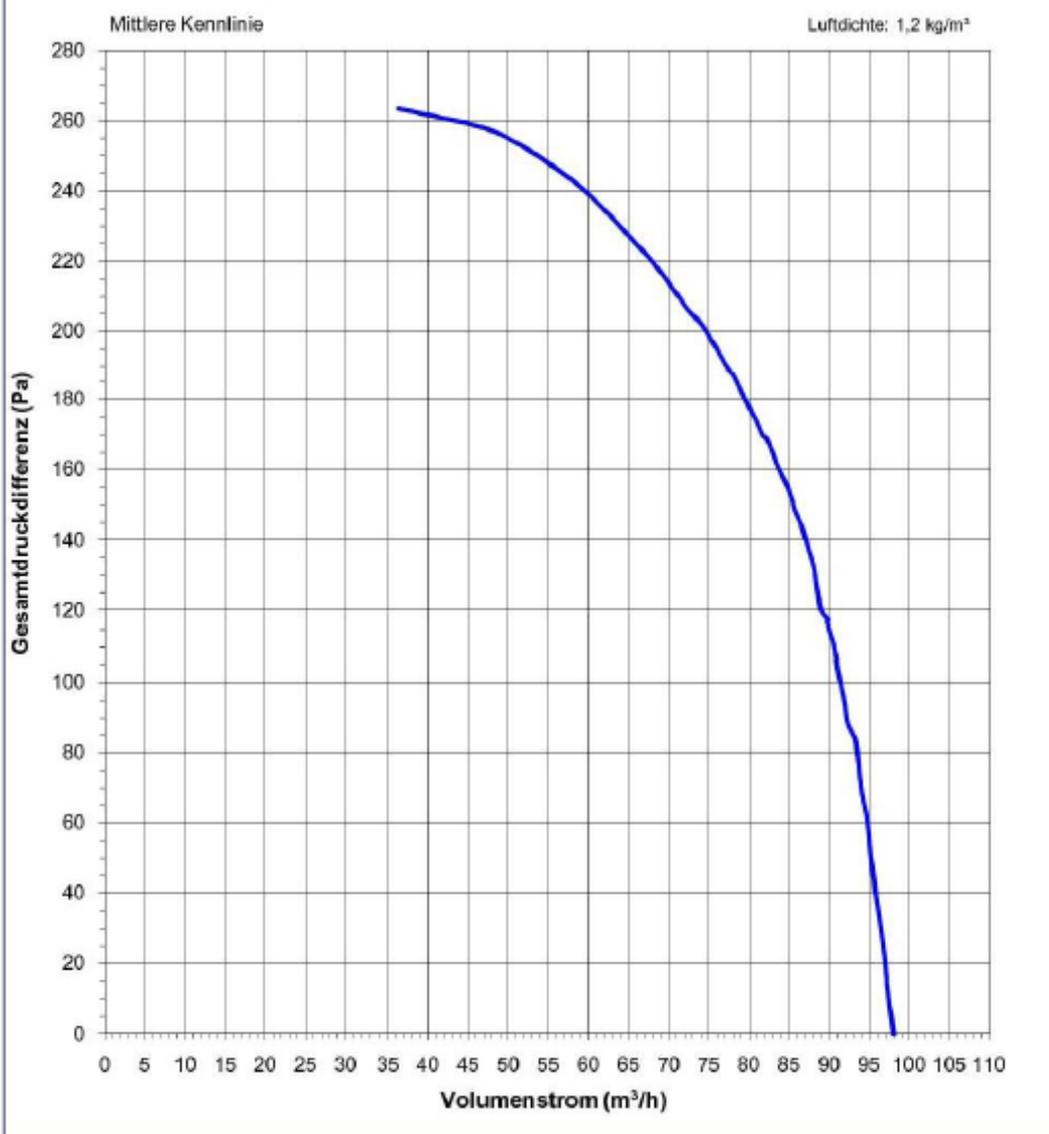
Kennlinie für Einzelentlüftungsgeräte vom Typ Vario U/V-100, UB/V-100, UBK/V-100 mit Deckel "ClassicLine" oder "ErgoLine"

Anlage 7

Druck-Volumenstrom-Kennlinie des vollständigen Lüftungsgerätes der Baureihe "Vario U-H/V-100" der Firma Meltem Lüftungsgeräte GmbH & Co. KG

bestehend aus:
 Gehäuse: "Unterputzgehäuse U-H",
 Ventilatoreinsatz: "Vario V-100" und
 Deckel: "ClassicLine "

Ausblasleitung: DN 75, 1000 mm lang, zwei Umlenkungen mit 90-Grad Bogen
 In der Einbausituation:
 Wandeinbau, Ausblas hinten-oben-links,
 Rückschlagklappe aus Kunststoff ohne Rückholfeder



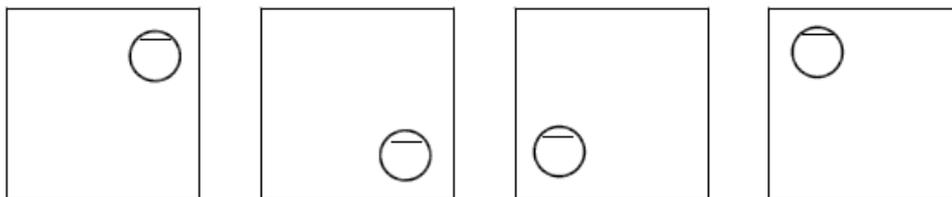
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

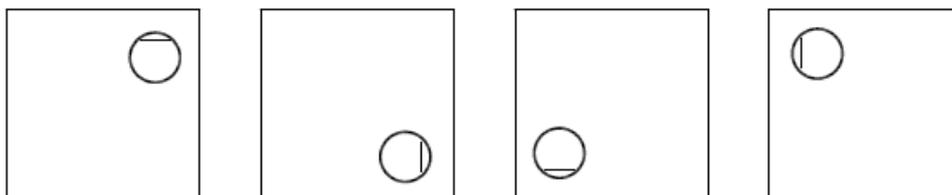
Kennlinie für Einzelentlüftungsgeräte vom Typ Vario U-H/V-100, UB-H/V-100, UBK-H/V-100, A/V-100, AK/V-100 mit Deckel "ClassicLine" oder "ErgoLine"

Anlage 8

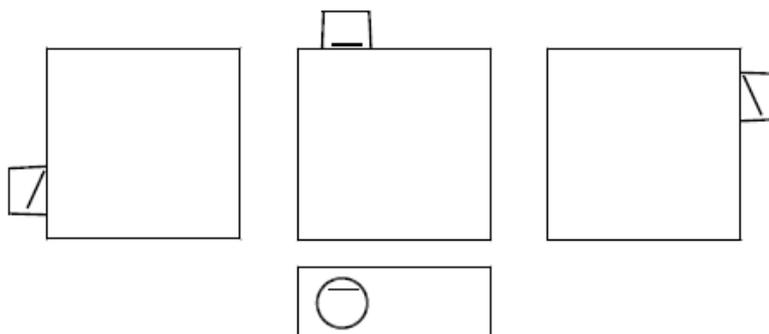
Geräteausführung mit Ausblas nach hinten und Kunststoffrückschlagklappe
 (Ansicht Rückseite!) Typen: U-H / V-..., UB-H / V-... und A / V-...



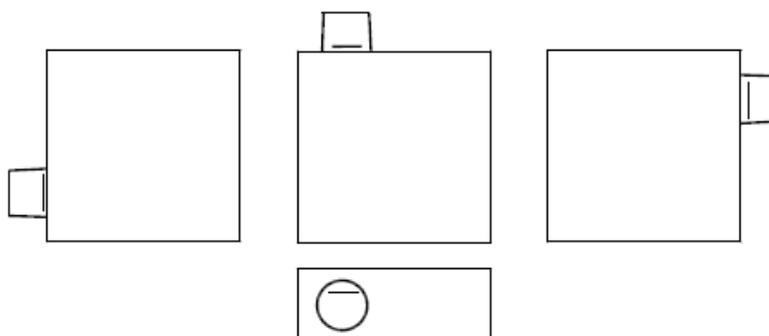
Geräteausführung mit Ausblas nach hinten und Brandschutzschlagklappe MBK
 (Ansicht Rückseite!) Typen: UBK-H / V-... und AK / V-...



Geräteausführung mit Ausblas seitlich und Kunststoffrückschlagklappe
 Typen: U / V-... und UB / V-...



Geräteausführung mit Ausblas seitlich und Brandschutzklappe
 Typ: UBK / V-...

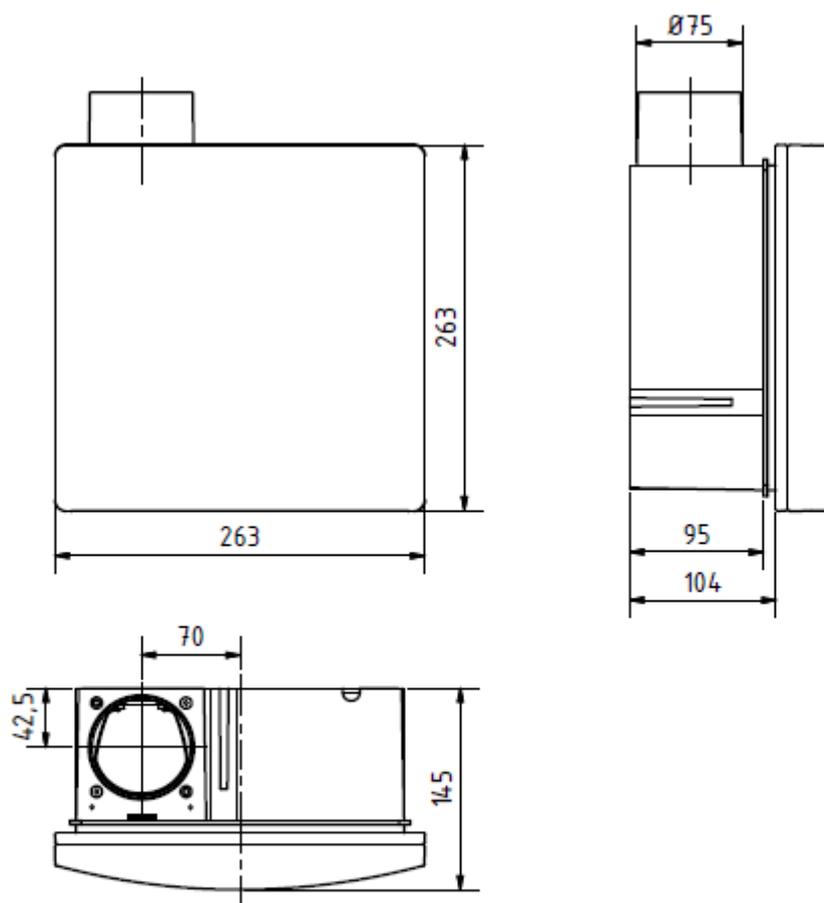


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in
 Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Übersicht der Geräteeinbautagen

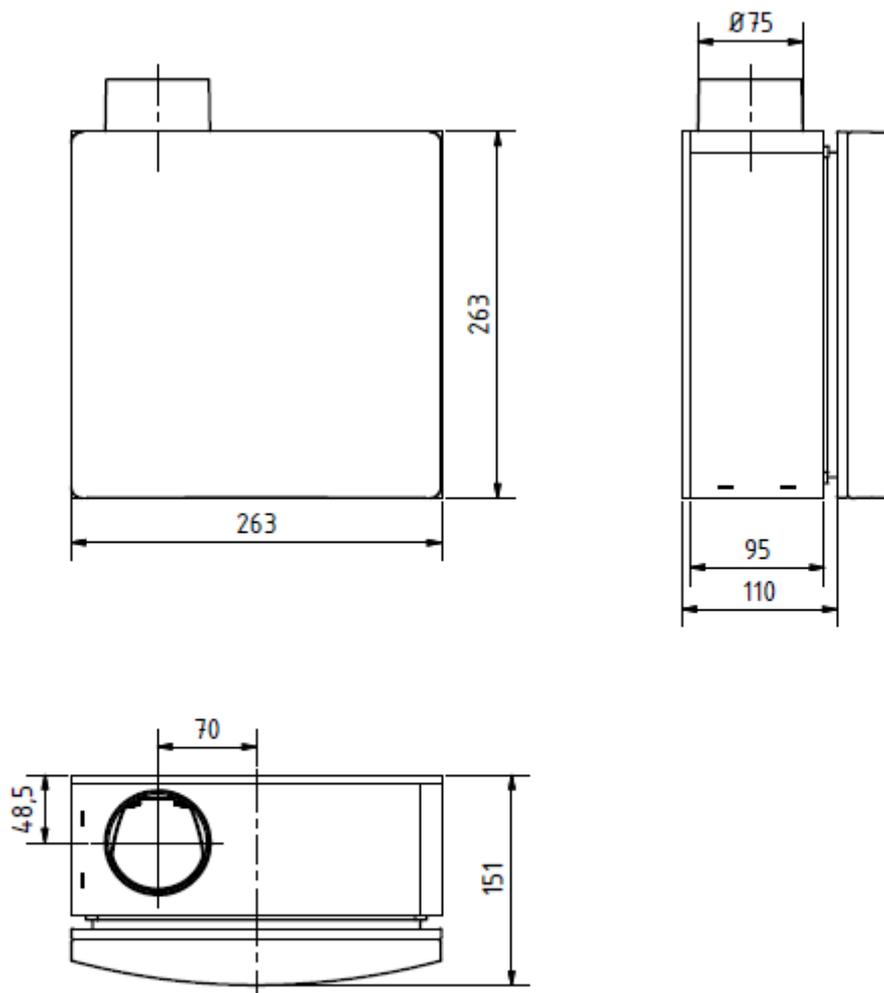
Anlage 9



Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Abmessungen der Gerätetypen U/V

Anlage 10

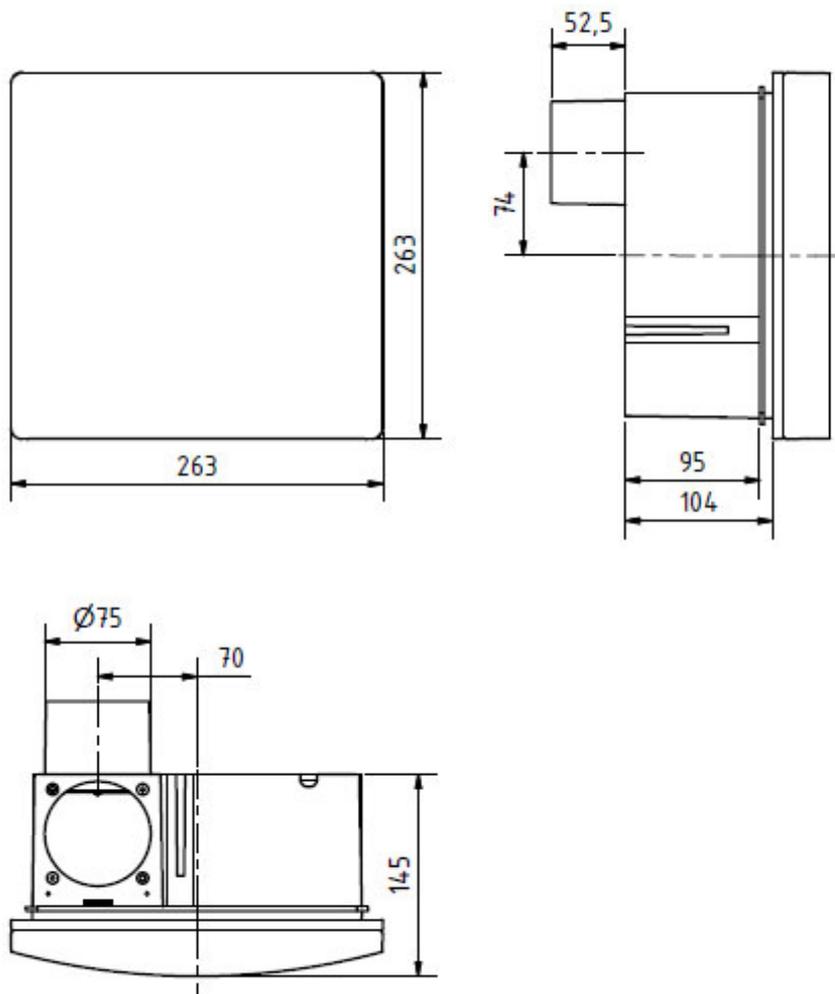


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Abmessungen der Gerätetypen UB/V und UBK/V

Anlage 11

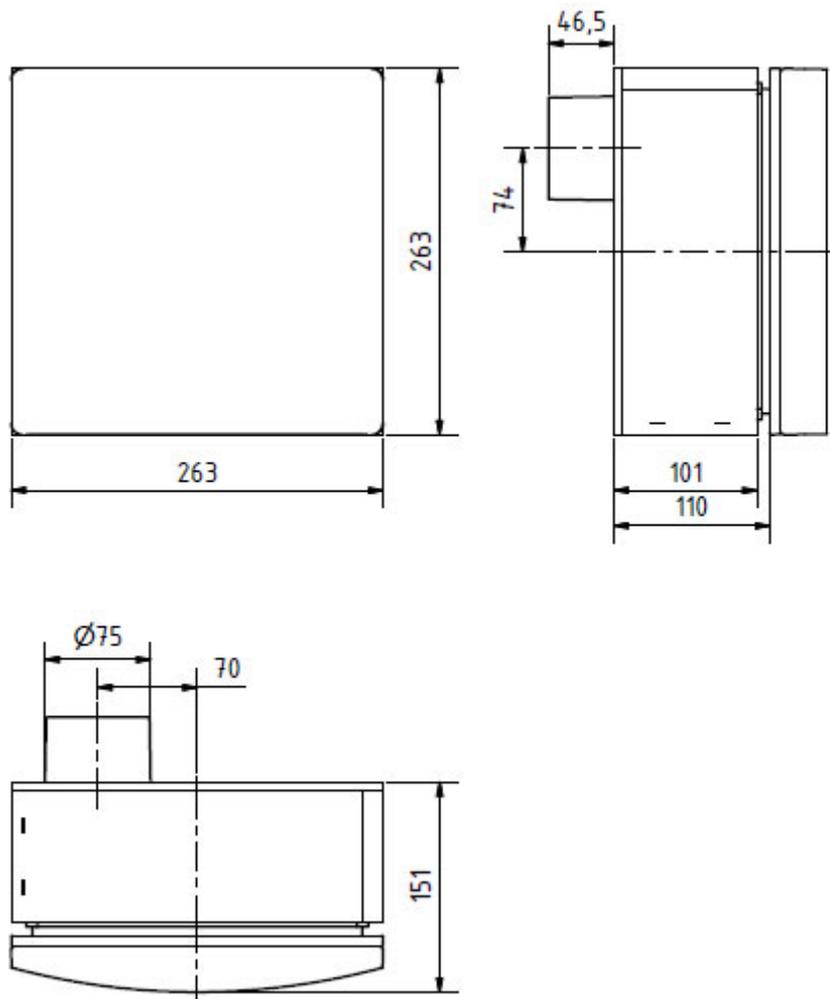


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in
Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Abmessungen der Gerätetypen U-H

Anlage 12

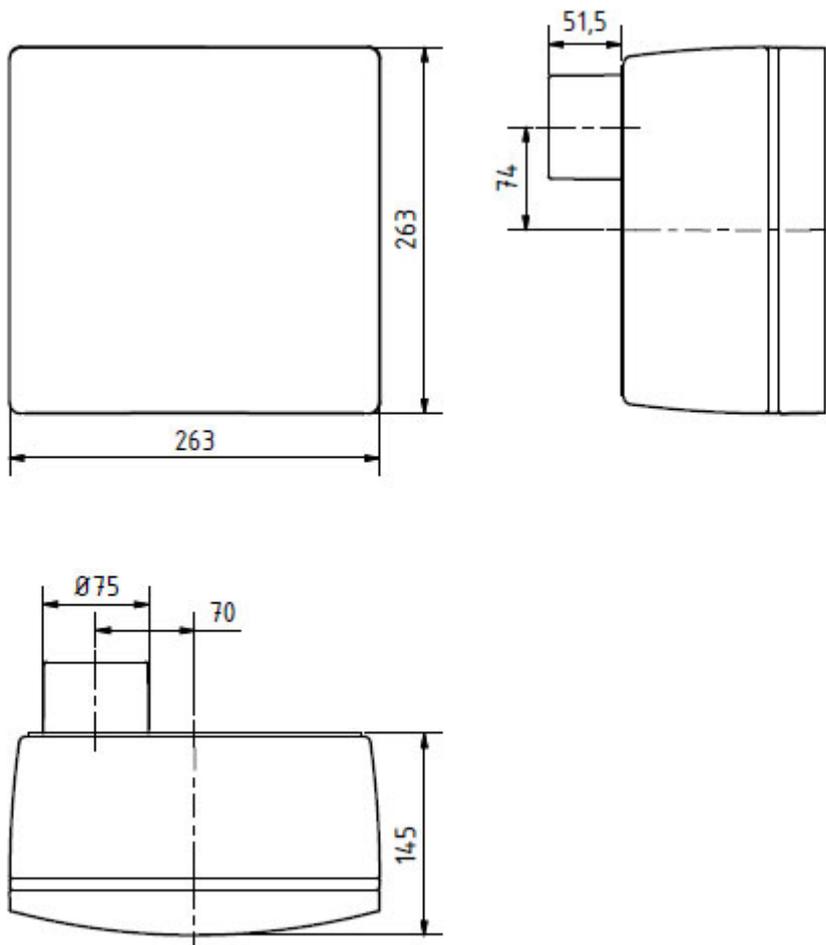


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in
Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Abmessungen der Gerätetypen UB-H und UBK-H

Anlage 13

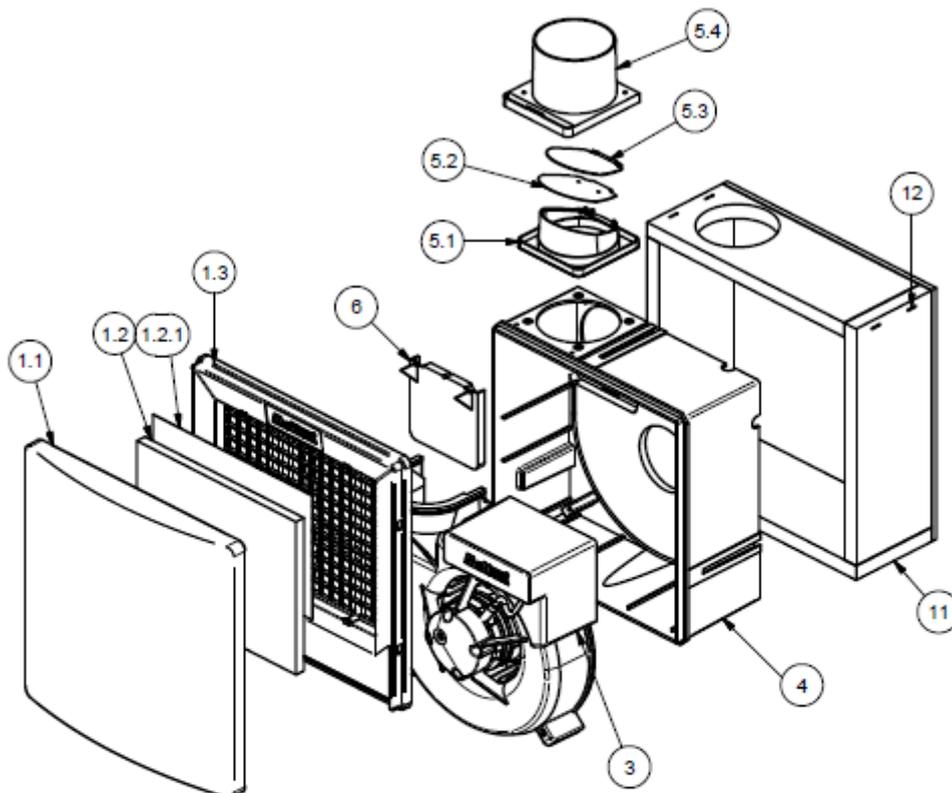


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in
Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Abmessungen der Gerätetypen A/V und AK/V

Anlage 14



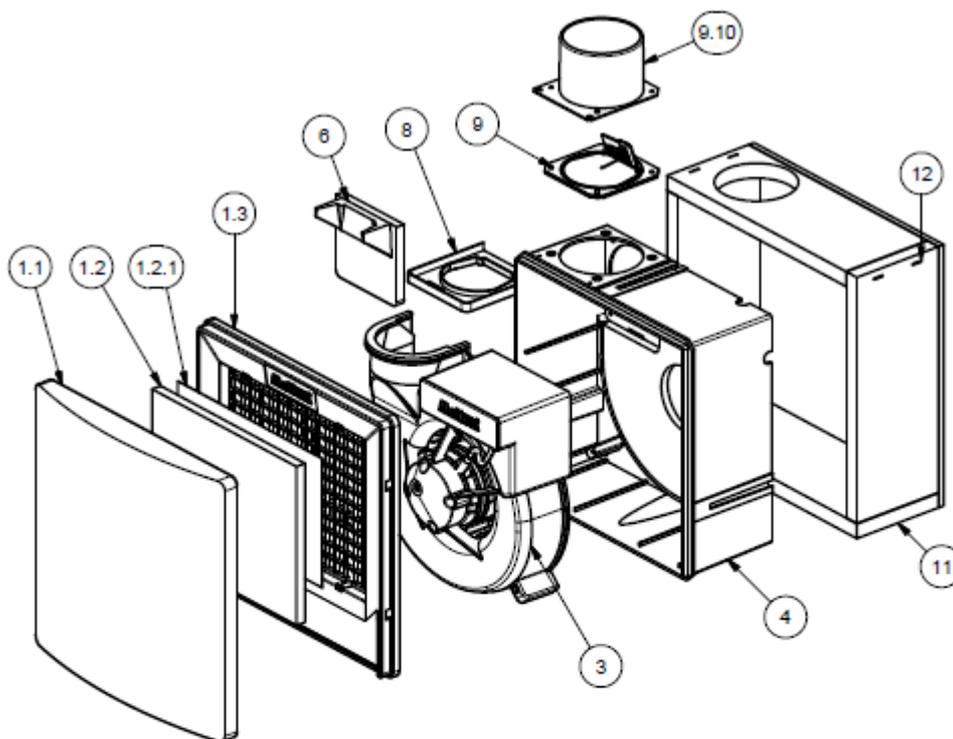
Stückliste		
Pos.	Benennung	Material
1.1	Ansaugdeckel CL	PS
1.2	Filter CL	G2 n. EN 779 (K15/150) 200 x 160 mm
1.2.1	Reguliertvlies	Mikrofaservlies (Verwendung bei den Geräten U, UB, UBK / V-60 und V-30/60)
1.3	Filterträger CL	PS
3	Lüftereinheit Vario V-...	PS, PP, AL, Cu, Fe
4	Kunststoffgehäuse	PS
5.1	Klappenträger	ABS
5.2	Klappendichtung	Para 45/ 0,3 mm
5.3	Rückschlagklappe	ABS
5.4	Kunststoffanschlußstutzen	ABS
6	Verschlussplatte	PS
11	Brandschutzummantelung	Promatect H (Nur bei UB-Ausführung)
12	Luftnaglerklammern	Stahl verzinkt 10 x 32 mm

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Explosionsdarstellung Gerätetyp U/V und UB/V

Anlage 15



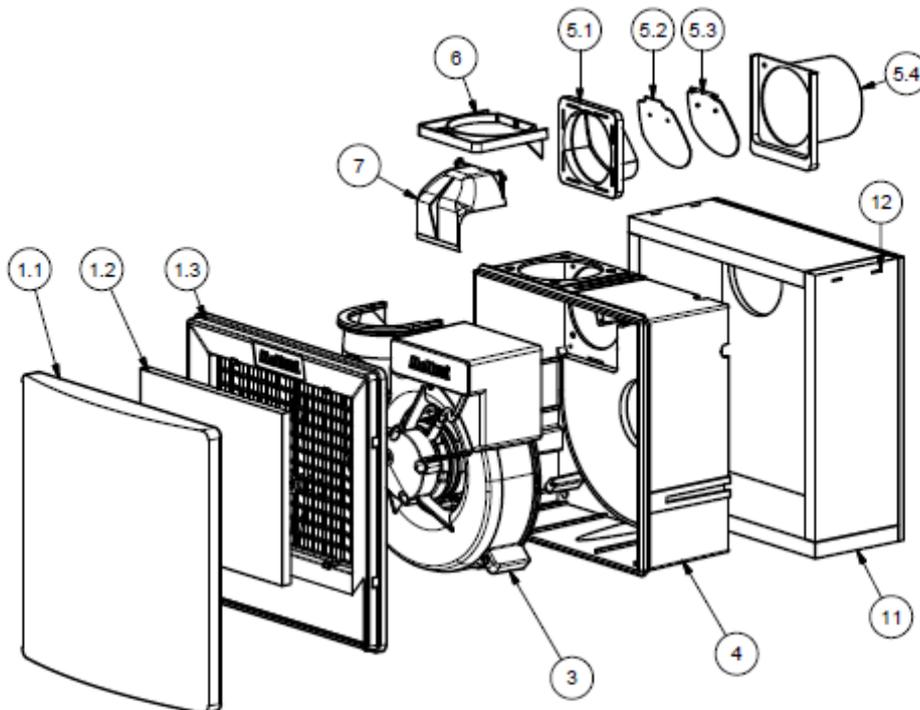
Stückliste		
Pos.	Benennung	Material
1.1	Ansaugdeckel CL	PS
1.2	Filter CL	G2 n. EN 779 (K15/150) 200 x 160 mm
1.2.1	Reguliertvlies	Mikrofaservlies (Verwendung bei den Geräten U, UB, UBK / V-60 und V-30/60)
1.3	Filterträger CL	PS
3	Lüftereinsatz Vario V-...	PS, PP, AL, Cu, Fe
4	Kunststoffgehäuse	PS
6	Verschlussplatte	PS
8	MBK-Adapterplatte	ABS
9	Brandschutzklappe MBK	Edelstahl, Federstahl, ABS
9.10	Anschlußstutzen	Stahlblech verzinkt
11	Brandschutzummantelung	Promatect H
12	Luftnaglerklammern	Stahl verzinkt 10 x 32 mm

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Explosionsdarstellung Gerätetyp UBK/V

Anlage 16



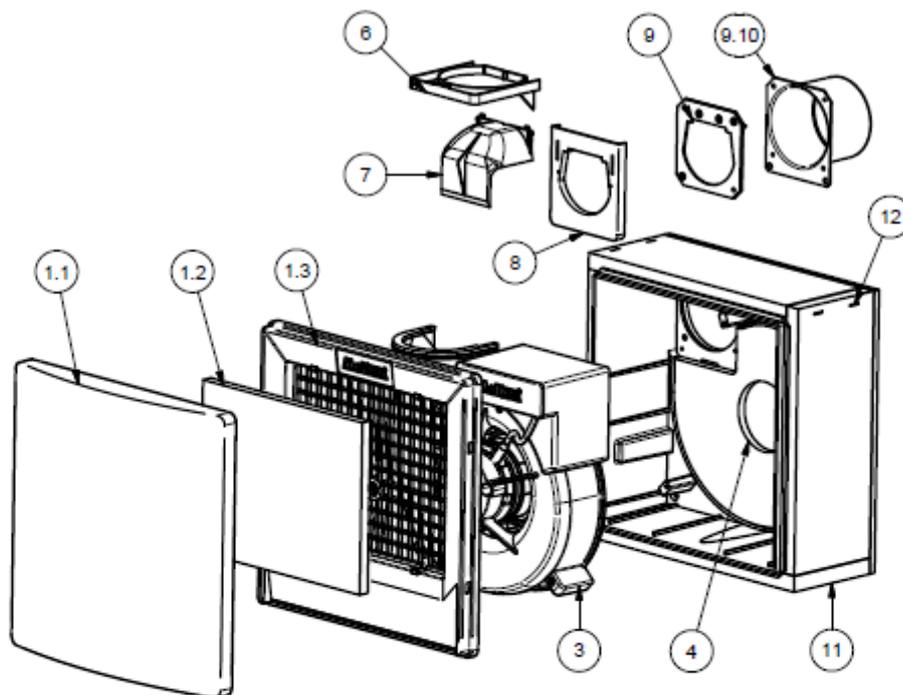
Stückliste		
Pos.	Benennung	Material
1.1	Ansaugdeckel CL	PS
1.2	Filter CL	G2 n. EN 779 (K15/150) 200 x 160 mm
1.3	Filterträger CL	PS
3	Lüftereinsatz Vario V-...	PS, PP, AL, Cu, Fe
4	Kunststoffgehäuse	PS
5.1	Klappenträger	ABS
5.2	Klappendichtung	Para 45/ 0,3 mm
5.3	Rückschlagklappe	ABS
5.4	Kunststoffanschlußstutzen	ABS
6	Verschlussplatte	PS
7	Abweisteil	PS (Wird bei allen Geräten mit Ausblas nach hinten benötigt)
11	Brandschutzummantelung	Promatect H (Nur bei UB-H Ausführung)
12	Luftnaglerklammern	Stahl verzinkt 10 x 32 mm

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Explosionsdarstellung Gerätetyp U-H und UB-H

Anlage 17



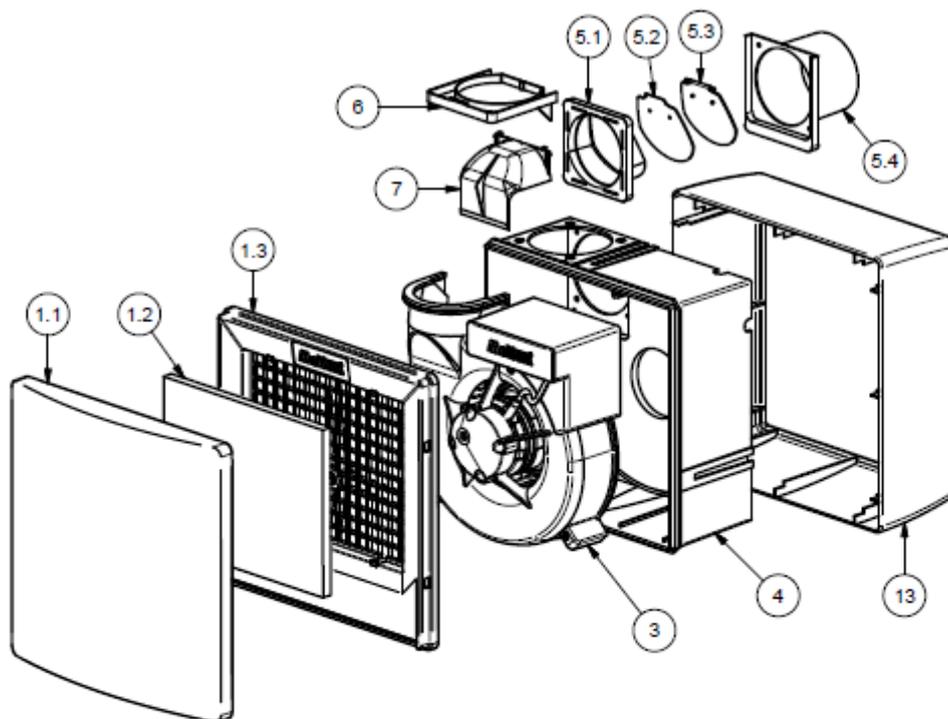
Stückliste		
Pos.	Benennung	Material
1.1	Ansaugdeckel CL	PS
1.2	Filter CL	G2 n. EN 779 (K15/150) 200 x 160 mm
1.3	Filterträger CL	PS
3	Lüftereinsatz Vario V-...	PS, PP, AL, Cu, Fe
4	Kunststoffgehäuse	PS
6	Verschlussplatte	PS
7	Abweisteil	PS (Wird bei allen Geräten mit Ausblas nach hinten benötigt)
8	MBK-Adapterplatte	ABS
9	Brandschutzklappe MBK	Edelstahl, Federstahl, ABS
9.10	Anschlußstutzen	Stahlblech verzinkt
11	Brandschutzummantelung	Promatect H
12	Luftnaglerklammern	Stahl verzinkt 10 x 32 mm

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Explosionsdarstellung Gerätetyp UBK-H

Anlage 18



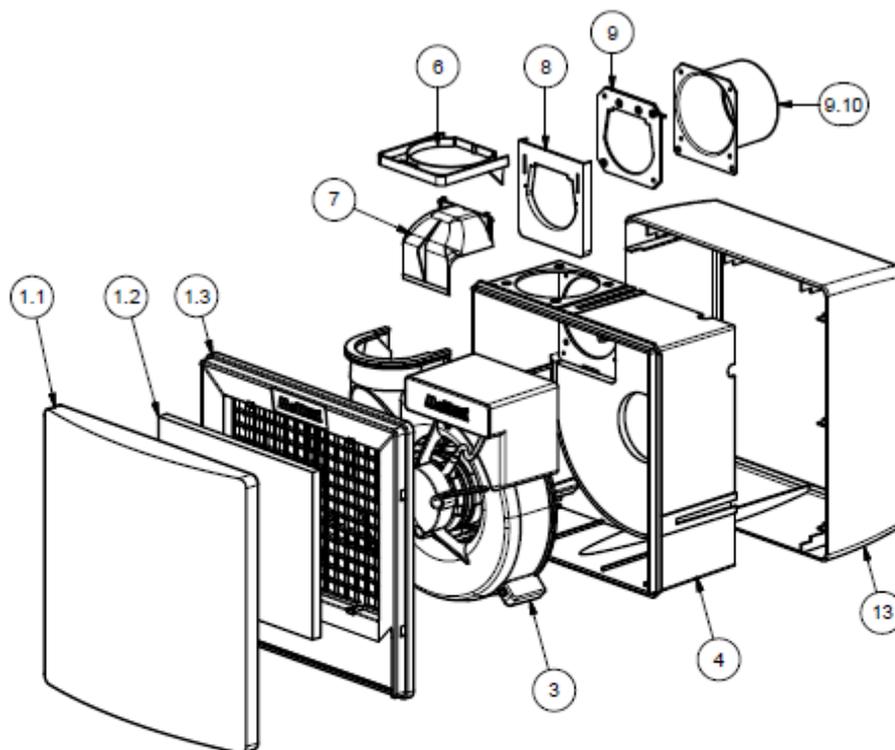
Stückliste		
Pos.	Benennung	Material
1.1	Ansaugdeckel CL	PS
1.2	Filter CL	G2 n. EN 779 (K15/150) 200 x 160 mm
1.3	Filterträger CL	PS
3	Lüftereinsatz Vario V-...	PS, PP, AL, Cu, Fe
4	Kunststoffgehäuse	PS
5.1	Klappenträger	ABS
5.2	Klappendichtung	Para 45/ 0,3 mm
5.3	Rückschlagklappe	ABS
5.4	Kunststoffanschlußstutzen	ABS
6	Verschlussplatte	PS
7	Abweisteil	PS (Wird bei allen Geräten mit Ausblas nach hinten benötigt)
13	Aufputzhaube	PS

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Explosionsdarstellung Gerätetyp A/V

Anlage 19



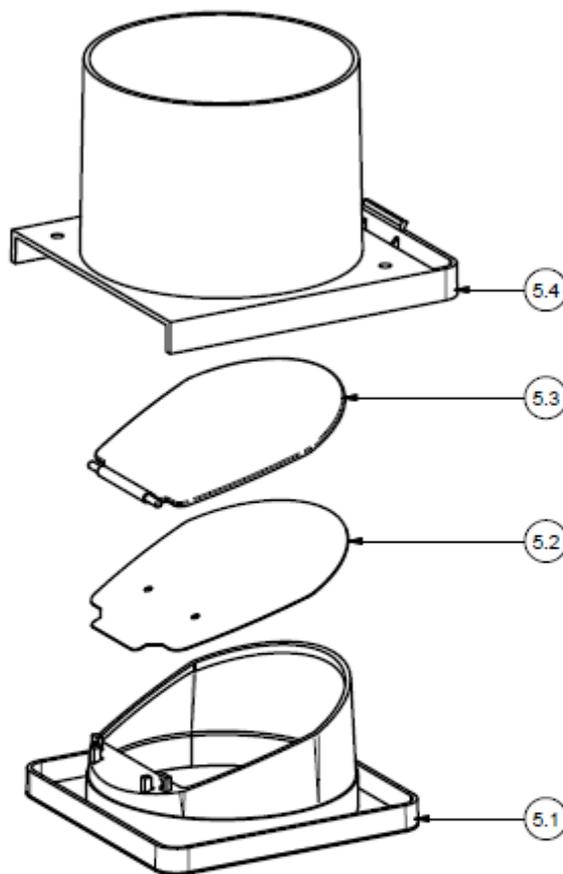
Stückliste		
Pos.	Benennung	Material
1.1	Ansaugdeckel CL	PS
1.2	Filter CL	G2 n. EN 779 (K15/150) 200 x 160 mm
1.3	Filterträger CL	PS
3	Lüftereinsatz Vario V-...	PS, PP, AL, Cu, Fe
4	Kunststoffgehäuse	PS
6	Verschlussplatte	PS
7	Abweisteil	PS (Wird bei allen Geräten mit Ausblas nach hinten benötigt)
8	MBK-Adapterplatte	ABS
9	Brandschutzklappe MBK	Edelstahl, Federstahl, ABS
9.10	Anschlußstutzen	Stahlblech verzinkt
13	Aufputzhaube	PS

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Explosionsdarstellung Gerätetyp AK/V

Anlage 20



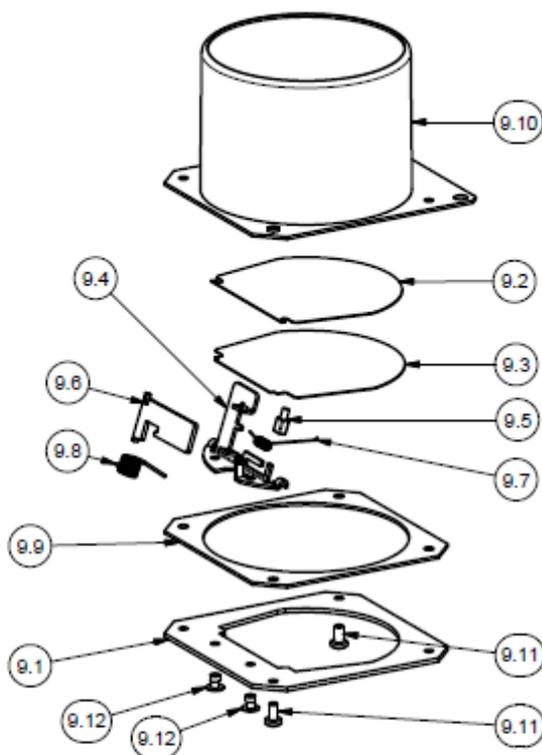
Stückliste		
Pos.	Benennung	Material
5.1	Klappenträger	ABS
5.2	Klappendichtung	Para 45/ 0,3 mm
5.3	Rückschlagklappe	ABS
5.4	Kunststoffanschlußstutzen	ABS

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Explosionsdarstellung Kunststoffklappe

Anlage 21



Stückliste		
Pos.	Benennung	Material
9.1	MBK-Klappenauflage	1.4301
9.2	MBK-Klappe (Rückschlagklappe)	Federstahlblech
9.3	MBK-Klappendichtung	Para 45/0,3 mm
9.4	MBK-Klappenlager	1.4301
9.5	MBK-Schmelzkörper	ABS
9.6	MBK-Riegel	1.4301
9.7	MBK-Klappenfeder	EN 10270-3-1.4310
9.8	MBK-Verriegelungsfeder	EN 10270-3-1.4310
9.9	MBK-Dichtung	SV-PE K15
9.10	Anschlußstutzen	Stahlblech verzinkt
9.11	Schraube M3x6	Stahl verzinkt
9.12	Blindniet	Edelstahl 3 x 6 mm

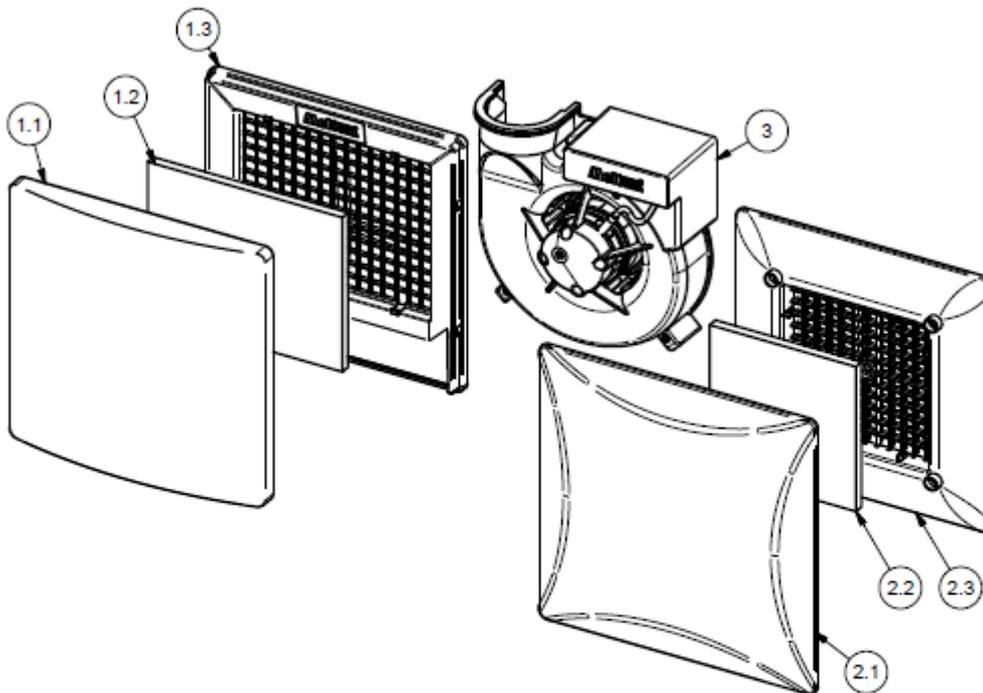
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Explosionsdarstellung MBK - Brandschutzklappe

Anlage 22

Standard-Abdeckung
 Vario ClassicLine
 Kombinierbar mit allen Gehäusevarianten!



Optionale-Abdeckung
 Vario ErgoLine
 Kombinierbar mit allen UP-Gehäusevarianten!

Stückliste		
Pos.	Benennung	Material
1.1	Ansaugdeckel CL	PS
1.2	Filter CL	G2 n. EN 779 (K15/150) 200 x 160 mm
1.3	Filterträger CL	PS
3	Lüftereinsatz	PS, PP, AL, Cu, Fe
2.1	Ansaugdeckel EL	PS
2.2	Filter EL	G2 n. EN 779 (K15/150) 150 x 150 mm
2.3	Filterträger EL	PS

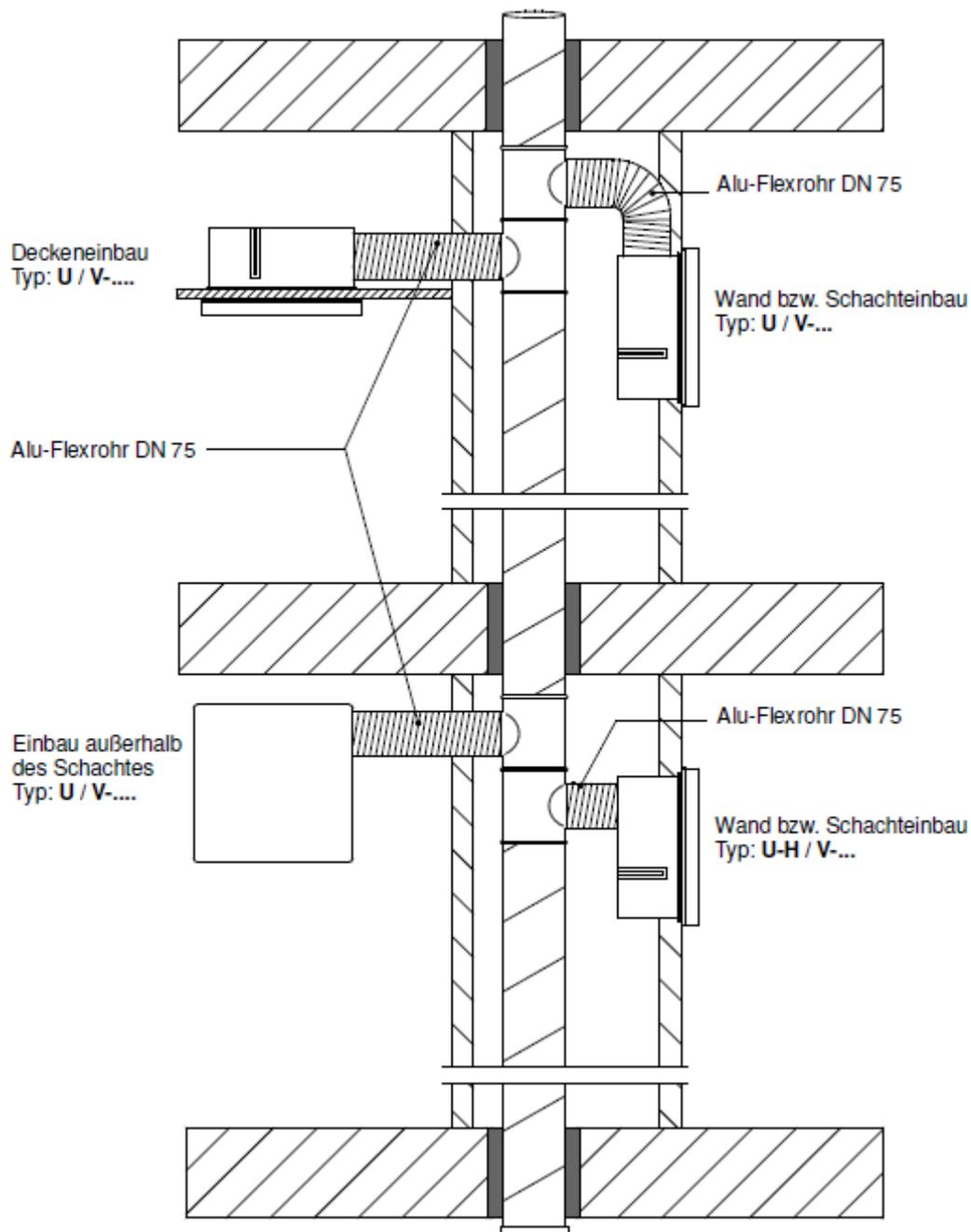
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Darstellung Deckelvarianten

Anlage 23

Einbau in Gebäude ohne Anforderung an den Feuerwiderstand!

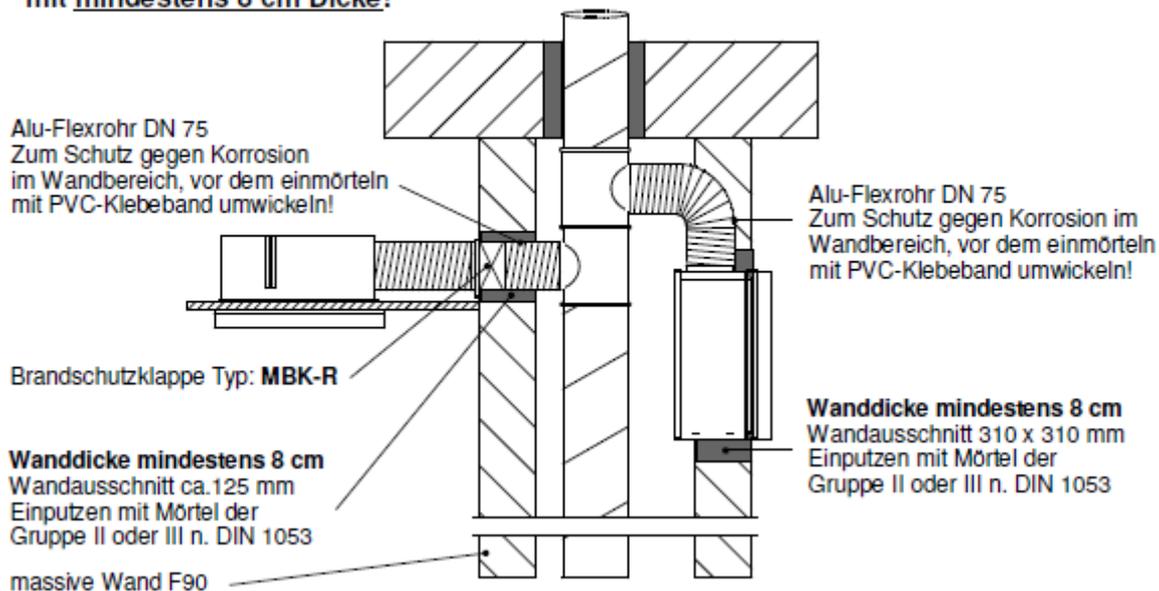


Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

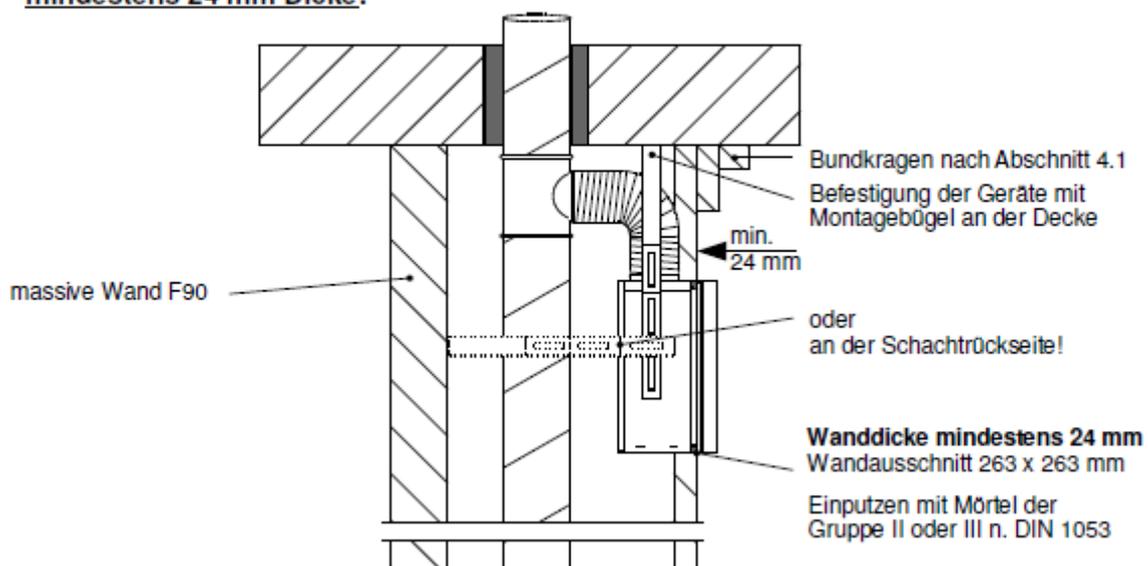
Einbauhinweise für Gerätetypen: U/V... und U-H/V...

Anlage 24

**Einbau in Gebäude mit Anforderung an den Feuerwiderstand,
 innerhalb und außerhalb vom feuerwiderstandsfähigen Schacht oder Lüftungsleitung
 mit mindestens 8 cm Dicke!**



**Einbau innerhalb vom feuerwiderstandsfähigen Schacht oder Lüftungsleitung mit
mindestens 24 mm Dicke!**

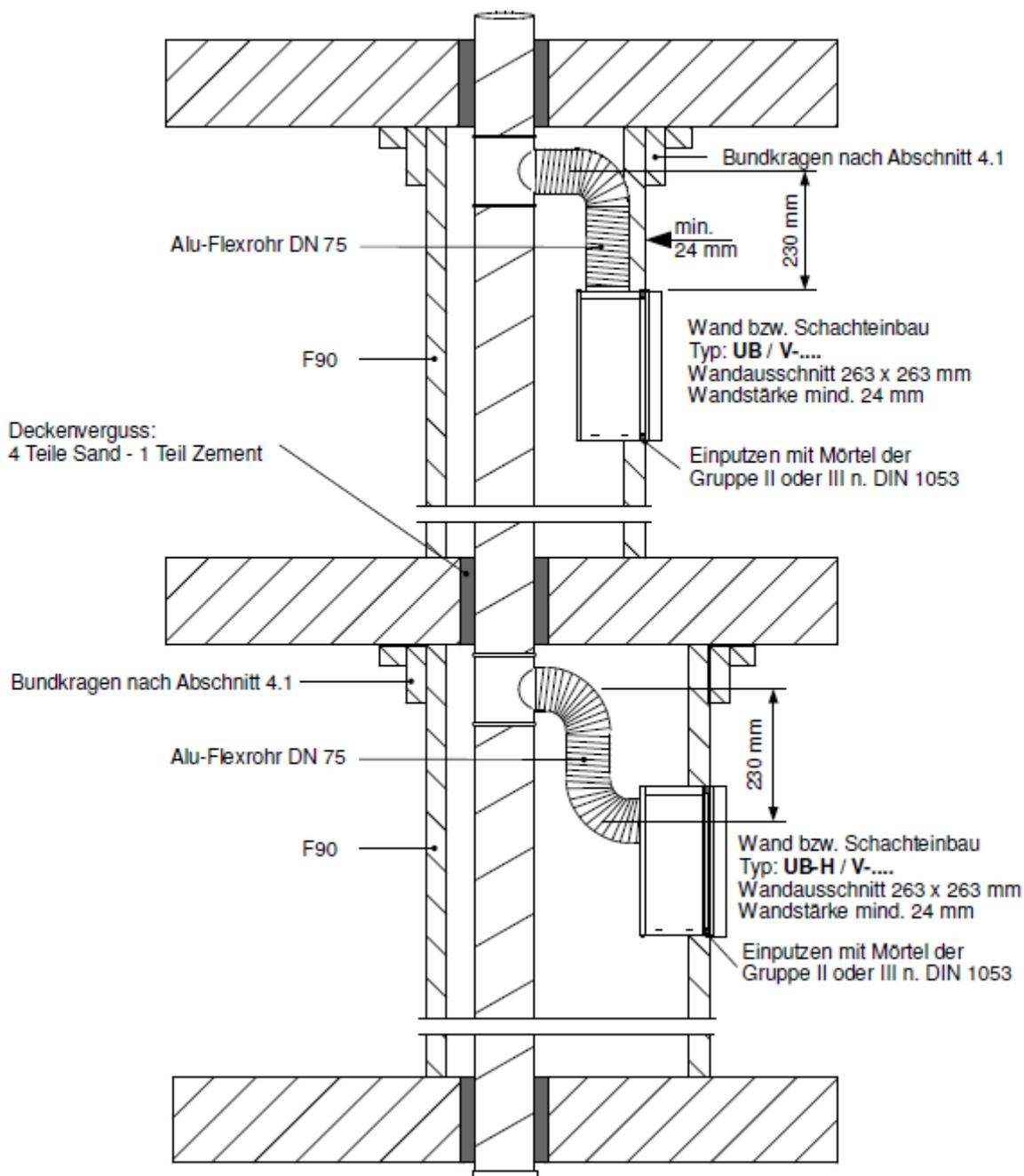


Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in
 Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbauhinweise für Gerätetypen: UB/V...und U/V... mit MBK-R

Anlage 25

**Einbau in Gebäude mit Anforderung an den Feuerwiderstand,
 im feuerwiderstandsfähigen Schacht oder Lüftungsleitung mit 230 mm Höhenversatz!**

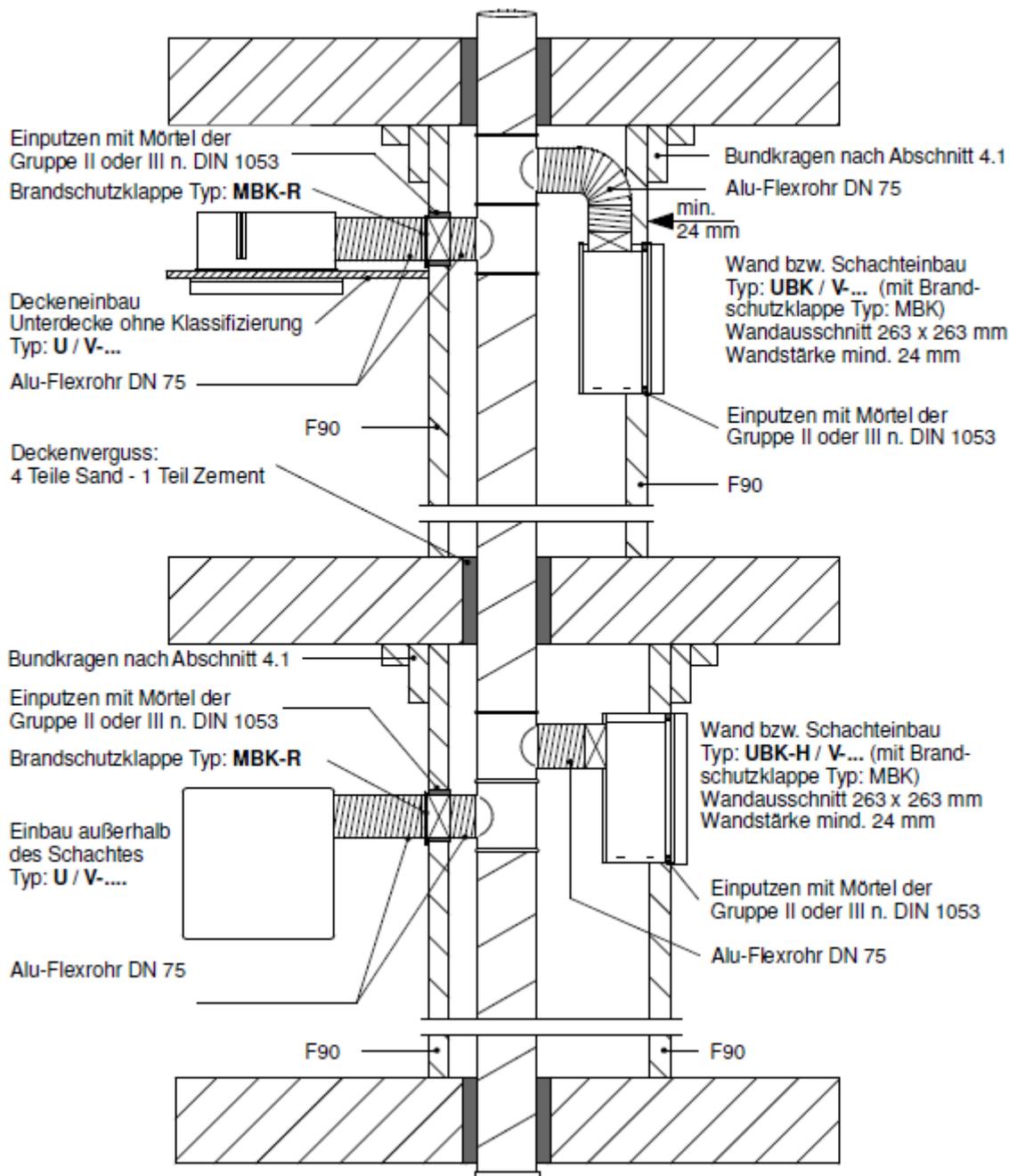


Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in
 Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbauhinweise für Gerätetypen: UB/V... und UB-H/V...mit Höhenverzug

Anlage 26

**Einbau in Gebäude mit Anforderung an den Feuerwiderstand,
 innerhalb und außerhalb vom feuerwiderstandsfähigen Schacht oder Lüftungsleitung!**



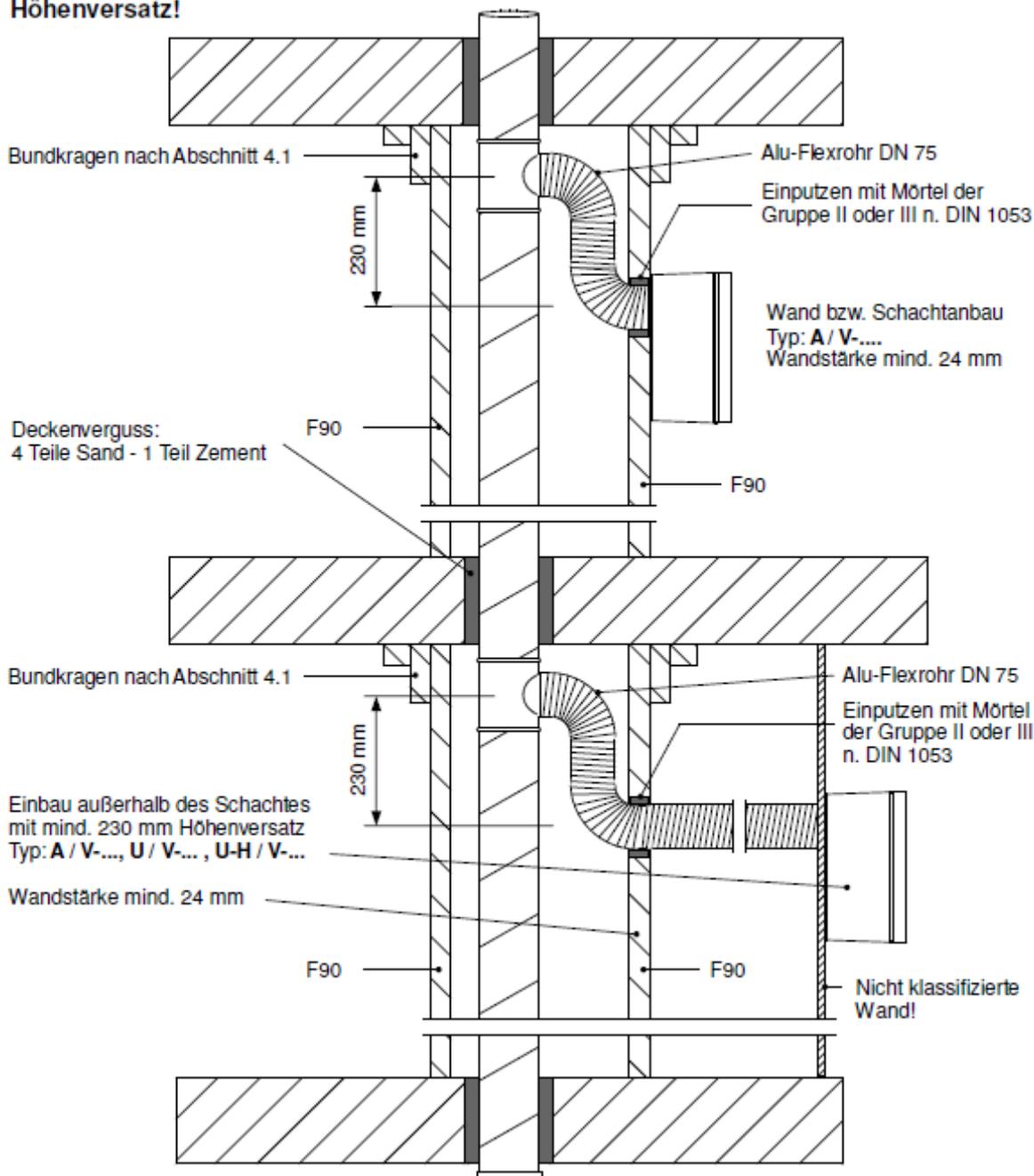
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.1-309

Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbauhinweise für Gerätetypen : U/V... mit MBK-R und UBK/V... und UBK-H/V...

Anlage 27

**Einbau in Gebäude mit Anforderung an den Feuerwiderstand,
 außerhalb vom feuerwiderstandsfähigen Schacht oder Lüftungsleitung mit 230 mm
 Höhenversatz!**

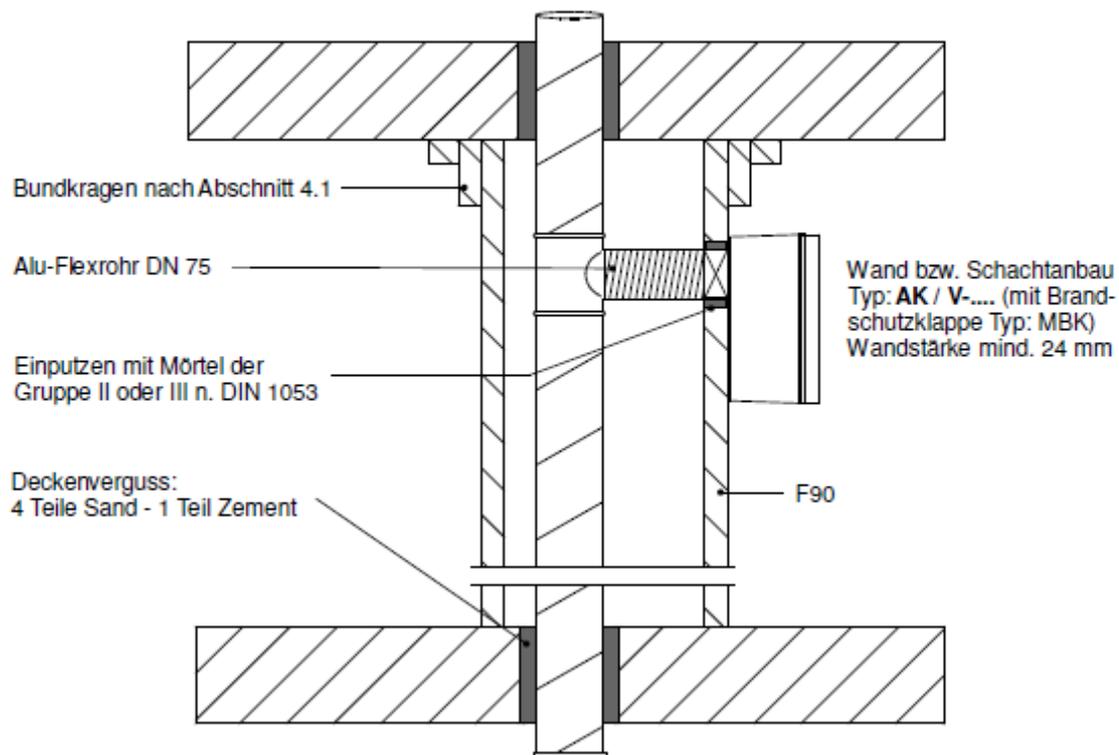


Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in
 Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbauhinweise für Gerätetypen: A/V..., U/V... und U-H/V... mit Höhenverzug

Anlage 28

**Einbau in Gebäude mit Anforderung an den Feuerwiderstand,
außerhalb vom feuerwiderstandsfähigen Schacht oder Lüftungsleitung!**



Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO" zur Verwendung in
Einzelentlüftungsanlagen mit gemeinsamer Abluftleitung gemäß DIN 18017-3

Einbauhinweise für Gerätetyp: AK/V...

Anlage 29