

## Bescheid

**über die Änderung und Ergänzung der  
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung  
vom 27. Mai 2014**

**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:

25.06.2015

Geschäftszeichen:

III 57-1.51.1-20/15

**Zulassungsnummer:**

**Z-51.1-309**

**Geltungsdauer**

vom: **25. Juni 2015**

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**

Dieser Bescheid ändert und ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-51.1-309 vom 27. Mai 2014.

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und eine Anlage. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

## **ZU 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.

## ZU II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert und ergänzt.

1. Abschnitt 1 erhält folgende Fassung:

### 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 18017-3<sup>1</sup> 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 einflügligen Klappe DN 75 für den Anschluss von Lüftungsleitungen von Einzelentlüftungsanlagen nach DIN 18017-3<sup>1</sup> ausgestattet.

Die Abführung von 15 m<sup>3</sup> Luft nach jedem Ausschalten des Ventilators kann bei allen Gerätevarianten durch eine Nachlaufelektronik bewirkt werden.

<sup>1</sup> DIN 18017-3:2009-09 Lüftung von Bädern und Toilettenräumen ohne Außenfenster - Teil 3: Lüftung mit Ventilatoren

Tabelle 1: Varianten der Einzelentlüftungsgeräte der Baureihe "VARIO"

Gehäusetypen VARIO mit Ventilator- einsätzen	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"> <li>• 100 m³/h,</li> <li>• 60 m³/h,</li> <li>• 30 m³/h</li> <li>• 30/60 m³/h</li> <li>• 30/100 m³/h</li> <li>• 30/60/100 m³/h</li> </ul>									
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)

Nomenklatur der Baureihe "Vario"

U	<b>U</b> nterputzgehäuse (Kunststoffgehäuse)
UB	<b>U</b> nterputzgehäuse (Kunststoffgehäuse) <b>B</b> randschutzbekleidung
UBK	<b>U</b> nterputzgehäuse (Kunststoffgehäuse) <b>B</b> randschutzbekleidung <b>K</b> üchenausführung (Brandschutzklappe Typ MBK)
U-H	<b>U</b> nterputzgehäuse (Kunststoffgehäuse) – Ausblas <b>H</b> inten
UB-H	<b>U</b> nterputzgehäuse (Kunststoffgehäuse) <b>B</b> randschutzbekleidung Ausblas - <b>H</b> inten
UBK-H	<b>U</b> nterputzgehäuse (Kunststoffgehäuse) <b>B</b> randschutzbekleidung <b>K</b> üchenausführung (Brandschutzklappe Typ MBK) – Ausblas <b>H</b> inten
A	<b>A</b> ufputzgehäuse (Kunststoffgehäuse + Aufputzhaube)
AK	<b>A</b> ufputzgehäuse (Kunststoffgehäuse + Aufputzhaube) <b>K</b> üchenausführung (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 18017-3<sup>1</sup> 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 Energieeinsparverordnung<sup>2</sup> 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.

Tabelle 2: Einbauvarianten

Gehäuse-typen VARIO	Einbauort	Ausblasrichtung	Ausblasleitung DN 75, 1 m Länge		Absperrvorrichtung			
			Anzahl der Umlenkungen (Bögen)		Höhenverzug 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 18017-3<sup>1</sup> bestimmt.

<sup>2</sup> 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

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, Wohnungsabstellräumen und, falls zutreffend, von Wohnküchen 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 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 cm<sup>2</sup> 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 cm<sup>2</sup> 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 cm<sup>2</sup> 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 4102-1<sup>3</sup> (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 cm<sup>2</sup> 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. Die in Abschnitt 2.1.6 aufgeführte Anlage 3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird wie folgt geändert:

Standardeinbaulage,  $V_f = 100,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , stat. Druckdifferenz = 168 Pa.

Rudolf Kersten  
Referatsleiter

Beglaubigt

<sup>3</sup> DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

**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 mit Feder	(a.) Ausblasleitung: DN 75 mit 1x90° Bogen und einer Ausblaslänge von 1 Meter	(b.) Ausblasleitung: DN 75 mit 1x90° Bogen und einer Ausblaslänge von 1 Meter	$P_{e,vert}$ in $W/(m^2/h)$
1	Vario U/V-100 mit Deckel: "ClassicLine"	Wand	oben	Standardeinbaulage	-	Standardeinbaulage	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Bewertung *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 Bewertung *1)	0,282
4		Decke	oben	nein	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Bewertung *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 Bewertung *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 Bewertung *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 mit Feder	(a.) Ausblasleitung: DN 75 mit 1x90° Bogen und einer Ausblaslänge von 1 Meter	(b.) Ausblasleitung: DN 75 mit 1x90° Bogen und einer Ausblaslänge von 1 Meter	$P_{e,vert}$ in $W/(m^2/h)$
13	Vario U/V-100 mit Deckel: "ErgoLine"	Wand	oben	Standardeinbaulage	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Messung)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Bewertung *1/*2)	0,277
14			rechts	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Bewertung *2)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Bewertung *1/*2)	0,283
15			links	Klappe drehen	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Bewertung *2)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Bewertung *1/*2)	0,282
16	Vario UB/V-100 (mit Brandschutzummantelung) mit Deckel: "ErgoLine"	Decke	oben	nein	-	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Bewertung *2)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Bewertung *1/*2)	0,277
17		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 Bewertung *1/*2)	0,292
22			rechts	nein	ja	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Bewertung *2)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Bewertung *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 Bewertung *2)	Innerhalb der Toleranzgrenze (Nachweis durch Bewertung *1/*2)	0,291

Standardeinbaulage  
 $V_f = 100,0 \text{ m}^3/\text{h}$   
 stat. Druckdifferenz = 168 Pa

\*1: Da der zusätzliche 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 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" und "ErgoLine"

Anlage 3