

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:

13.07.2017

Geschäftszeichen:

III 57-1.51.3-46/16

Zulassungsnummer:

Z-51.3-368

Geltungsdauer

vom: **13. Juli 2017**

bis: **8. August 2021**

Antragsteller:

Vallox GmbH

Von-Eichendorff-Straße 59a
86911 Dießen am Ammersee

Zulassungsgegenstand:

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und acht Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-51.3-368 vom 8. August 2016.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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

Diese Zulassung gilt für zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200" mit den Geräteausführungen gemäß Tabelle 1, nachfolgend auch zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung genannt.

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung¹ bestehen im Wesentlichen aus dem Zu- und Abluftventilator, dem Wärmeübertrager, Außenluft- und Abluftfilter sowie der Regelungseinheit, siehe Anlage 1. Im Wärmeübertrager erfolgt die Wärmeübertragung von der Abluft auf die Außenluft, die erwärmt als Zuluft der Wohneinheit oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit zugeführt wird.

Die Komponenten der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind in einem doppelwandigen Gehäuse aus pulverbeschichtetem Stahlblech integriert. Der Zwischenraum des Doppelmantelgehäuses ist mit PE-Schaum gefüllt.

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung verfügen über ein Multistutzenkonzept, bestehend aus je zwei Eintritts- und Austrittsöffnungen für Außen- und Zuluft sowie für Ab- und Fortluft. Bei Betrieb der Lüftungsgeräte wird jeweils ein Anschluss für Außen-, Zu-, Ab- und Fortluft genutzt. Die weiteren vier Luftanschlüsse sind zur Anpassung an die Aufstellbedingungen abgedichtet. Alle Luftanschlüsse besitzen einen Durchmesser von DN 100.

Der verwendete Kreuz-Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager besteht aus Aluminium und Kunststoff, der durch unterschiedliche Frostschutzstrategien vor dauerhaftem Vereisen geschützt wird.

Die verwendeten Ventilatoren sind EC-Radialventilatoren. Bezogen auf die Strömungsrichtung sind die Ventilatoren nach dem Wärmeübertrager angeordnet. Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "Vallox ValloMulti 200" liegt zwischen 51 m³/h und 203 m³/h.

Sowohl die Außenluft als auch die Abluft wird über je einen Filter der Filterklasse G4 gemäß DIN EN 779² geführt. Die Filterüberwachung der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung erfolgt durch Betriebsstundenzählung.

Unter dem Wärmeübertrager ist eine Kondensatwanne aus pulverbeschichtetem Stahlblech angeordnet. Anfallendes Kondensat wird über ein Rohr nach außen abgeführt.

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind in den Geräteausführungen Außenluftansaugung links/rechts erhältlich.

Tabelle 1: Geräteausführungen

| | |
|---|--|
| "VALLOX ValloMulti 200 SC" linke Ausführung "VALLOX ValloMulti 200 SC" rechte Ausführung | Außenluftansaugung links/rechts, Steuerungsvariante SC, Filterwechselindikator |
| "VALLOX ValloMulti 200 MV" linke Ausführung "VALLOX ValloMulti 200 MV" rechte Ausführung | Außenluftansaugung links/rechts, Steuerungsvariante MV |

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung verfügen je nach Geräteausführung über eine externe Bedieneinheit, die in der kabelgebundenen Variante, an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit installiert werden kann.

Die sichere Datenübertragung zwischen nutzerabhängigem, externem Bedienelement (wie z. B. PC, Smartphone, Tablet) und der geräteinternen Steuerung "MV" ist nicht Gegenstand dieser Zulassung.

¹ Nähere Angaben zu den Stoffdaten sind beim DIBt hinterlegt.

² DIN EN 779:2012-10 Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik - Bestimmung der Filterleistung

Die Gerätevariante "MV" verfügt über einen automatischen temperaturgesteuerten Bypass, bei der Gerätevariante "SC" wird über einen externen Schalter ein motorisch umstellbarer Bypass aktiviert. Im Bedarfsfall wird bei allen Gerätevarianten die Außenluft am Wärmeübertrager vorbeigeführt. Eine Wärmerückgewinnung findet nicht statt.

Die Geräteansichten und die Anlagenschemen sind in den Anlagen 1 und 2 dargestellt.

1.2 Anwendungsbereich

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200" sind geeignet, in Lüftungsanlagen zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten verwendet zu werden.

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 3 Abs. 3 i. V. m. Anlage 1, Abschnitte 2.1.2 und 2.7 der Energieeinsparverordnung³ zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte für die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung, die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.8 sowie 3.3 i. V. m. Anlage 8 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

Die in der Zulassung bescheinigten energetischen Eigenschaften der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung setzen eine Betriebsweise der Geräte mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200"

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus dreischichtigen Wandelementen, deren äußere Schichten aus verzinktem Stahlblech eine wärme- und schalldämmende PE-Schaumisolierung einkapseln. Das Gerät ist mit einer Türisolierung und einer Isolierfolie versehen. Durch Anpressen der Tür mittels Schraubverschlüssen werden die Strömungswege in diesem Bereich abgedichtet. Durch Öffnen des Gerätedeckels lässt sich das Lüftungsgerät revisionieren, wobei durch die Betätigung eines Kontaktschalters die Abschaltung des Lüftungsgerätes erfolgt.

2.1.2 Ventilatoren

Für den Außenluft-/Zulufttrakt und den Abluft-/Fortlufttrakt ist jeweils ein Radialventilator mit EC-Motor der Firma ebm papst vom Typ R3G133-AE07-16 eingesetzt. Die maximale Leistungsaufnahme der Ventilatoren beträgt 86 W.

2.1.3 Schaltbarkeit

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "VALLOX ValloMulti 200" sind in Abhängigkeit der Gerätevariante jeweils über eine externe kabelgebundene Bedieneinheit (Anlage 3 und 4), die an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit installiert werden kann, bedienbar.

Gerätetyp "SC"

An der Bedieneinheit vom Typ MV C09 oder MV C10 (4-Stufensteuerung) können u. a. folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Ein- und Ausschalten des Gerätes,
- Auswahl von voreingestellten Lüfterstufen.

Das komplette Ein- und Ausschalten erfolgt über einen bauseitigen Netzschalter oder Ziehen des Gerätesteckers.

³

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

Gerätetyp "MV"

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "VALLOX ValloMulti 200 MV" sind mit einer Steuerung vom Typ "MV" ausgestattet, deren Steuerungsplatine sich mit allen relevanten Parametern, wie Frostschutz, Benutzerprofile, Bypasssteuerung, Wochenprogramm, Wartungsintervall usw. im Gerät befindet. Die Gerätebedienung erfolgt über externe Bedienelemente (Anlage 4), wobei die Funktionalität nicht vom angeschlossenen bzw. verwendeten Bedienelement abhängt.

In Abhängigkeit des externen Bedienelementes können u. a. folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Ein- und Ausschalten des Gerätes,
- Anzeige und Auswahl von voreingestellten Lüfterstufen.
- Profileinstellungen, Auswahl des Wochenprogramms, Automatikprogramme, Urlaubsmodus.

Auf dem Display der externen Bedieneinheit können u. a. folgende Meldungen angezeigt werden:

- Betriebsart, Profileinstellungen, Betriebsstörungen,
- erforderlicher Filterwechsel,
- Lüfterstufen.

2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung müssen den in der Anlage 5 und 6 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

2.1.5 Filter

Sowohl die Außenluftfilter als auch die Abluftfilter müssen der Filterklasse G4 gemäß DIN EN 779 entsprechen. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter. Der Außenluftfilter hat die Abmessungen (B x H x T in mm) 460 x 110 x 12, der Abluftfilter 500 x 110 x 12. Das Filtermaterial besteht jeweils aus Polyethylen-Fasern.

Die Filter müssen durch den Betreiber leicht ausgewechselt werden können. Entsprechende Regelungen zum Filterwechsel sind vom Hersteller in den produktbegleitenden Unterlagen in Form von Wartungsanweisungen zu treffen.

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "VALLOX ValloMulti 200 MV" verfügen über eine Filterüberwachung mittels Betriebsstundenzählung (werkseitig 4 Monate voreingestellt). Der erforderliche Filterwechsel muss angezeigt werden.

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "VALLOX ValloMulti 200 SC" verfügen in Kombination mit einem Filterwechselindikator über eine Filterüberwachung. Der erforderliche Filterwechsel muss nach 6 Monaten auf dem Indikator angezeigt werden.

2.1.6 Wärmeübertrager

Der Kreuzgegenstrom-Plattenwärmeübertrager besteht aus einem Aluminiumgehäuse und Kunststoffplatten mit den Abmessungen (B x T x L₁/L₂ in mm) 175 x 400 x 400/245 und einem Plattenabstand von jeweils 4 mm.

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung verfügen in Abhängigkeit des Gerätetyps über folgende Frostschutzstrategien zum Schutz des Wärmeübertragers vor Vereisung:

Gerätetyp "SC"

- Der Wärmeübertrager ist mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgerüstet, der bei Unterschreiten einer festgelegten Fortlufttemperatur den intermittierenden Zuluftventilator bei einer Außenlufttemperatur von $\leq -5^{\circ}\text{C}$ abschaltet. Nach Überschreiten des eingestellten Hysterewertes erfolgt die Wiedereinschaltung des Zuluftventilators.

Gerätetyp "MV"

- Der Wärmeübertrager ist mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgerüstet, der bei Unterschreiten einer festgelegten Fortlufttemperatur den intermittierenden Zuluftventilator bei einer Außenlufttemperatur von ≤ -11 °C abschaltet. Nach Überschreiten des eingestellten Hysterewertes erfolgt die Wiedereinschaltung des Zuluftventilators.
- Optional kann eine elektrische Frostschutzheizung in Kombination mit der Bypassfunktion aktiviert werden. Dabei wird die Außenluft am Wärmeübertrager vorbei geführt und mit Hilfe eines elektrischen Heizregisters erwärmt. Die Einschaltung der Frostschutzstrategie erfolgt bei einer Grenz-Außentemperatur von ≤ -10 °C. Die elektrische Leistungsaufnahme der elektrischen Frostschutzheizung beträgt 900 W.

Die aufgeführten Frostschutzstrategien sind geeignet, den Wärmeübertrager vor dauerhaftem Vereisen zu schützen.

2.1.7 Dichtheit

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind innerhalb des gekennzeichneten Einsatzbereiches des Kennfeldes gemäß Anlage 6 erhöht dicht. Die internen und externen Leckluftvolumenströme dürfen jeweils nicht größer als 2 % des größten angegebenen Volumenstromes der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sein, bezogen auf ± 100 Pa bei der inneren Dichtheit und ± 250 Pa bei der äußeren Dichtheit. Das sind beim Einsatz des G4-Außenluftfilters 2 % von 203 m³/h, also ca. 4 m³/h.

2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend genannten Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10⁴ zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden. Die Ermittlung der energetischen Kennwerte erfolgte in Anlehnung an DIN EN 13141-7⁵.

Tabelle 2: Wärmebereitstellungsgrad ($\dot{\eta}_{WRG}$), spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

| Abluftvolumenstrom \dot{V}_{Ab} [m ³ /h] | Typ "SC" | Typ "MV" | | p_{el} [W/(m ³ /h)] ^c |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| | $\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a,c} | $\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a,c} | $\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a,b,c} | |
| $51 \leq \dot{V}_{Ab} \leq 203$ | 0,81 | 0,85 | 0,86 | 0,34 |

- a Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes sowie der Volumenstrombalance gemäß DIN V 4701-10 und setzt voraus, dass die zentralen Lüftungsgeräte der Baureihe "VALLOX ValloMulti 200 MV" im Volumenstrombereich des in der Anlage 6 markierten Kennfeldes betrieben werden.
- b Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren wird die Zuluft elektrisch vorgewärmt und der in obiger Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad ist zu verwenden. Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorerwärmung erforderliche Grenz-Außentemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt -10 °C.
- c Mittelwert bei den Luftzuständen 1 und 2; $0,7 \times q_{vd}$; und 50 Pa in Anlehnung an DIN EN 13141-7.

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung ist der Tabelle gemäß Anlage 7 zu entnehmen.

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.

- 4 DIN V 4701-10:2003-08 Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen - Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung
- 5 In Anlehnung an DIN EN 13141-7:2011-01 Lüftung von Gebäuden – Leistungsprüfungen von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen – Teil 7: Leistungsprüfung von mechanischen Zuluft- und Ablufteinheiten (einschließlich Wärmerückgewinnung) für mechanische Lüftungsanlagen in Wohneinheiten (Wohnung oder Einfamilienhaus)

Tabelle 3: Brandverhalten

| Lfd. Nr. | Baustoff | Baustoffklasse/Klasse | Technische Regel |
|----------|--|-----------------------|-----------------------------|
| 1 | Gehäuse (Stahlblech) | A1 | DIN 4102-4 ⁶ |
| 2 | Dämmstoff | B2 | DIN 4102-1 ⁷ |
| 3 | Ventilator | E | DIN EN 13501-1 ⁸ |
| 4 | Filter | B2 | DIN 4102-1 |
| 5 | Wärmeübertrager (Aluminium/Kunststoff) | B2 | DIN 4102-1 |

2.1.10 Gesundheitsschutz und Innenraumhygiene

Die im Kontakt mit dem Luftstrom stehenden Bauteile erfüllen die Anforderungen der Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen. Angaben zu den Stoffdaten sind beim DIBt hinterlegt.

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200" sind werksmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen), einschließlich der Zulassungsnummer, nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Neben dem Ü-Zeichen sind

- die Zulassungsnummer,
- die Name des Herstellers,
- die Typbezeichnung,
- das Herstelljahr und
- Herstellwerk

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

- ⁶ DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- ⁷ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- ⁸ DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

Durch die werkseigene Produktionskontrolle muss insbesondere sichergestellt werden, dass jedes werkmäßig hergestellte zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung die in dieser Zulassung bescheinigten Lüftungstechnischen und energetischen Eigenschaften aufweist. Es ist dabei insbesondere auf die exakte Abdichtung des Gerätes gegen innere und äußere Leckluftvolumenströme zu achten.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle 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 Kontrolle und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen der Zulassung,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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

Bei ungenügendem Prüfergebnis 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 unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für Entwurf, Bemessung und Ausführung der mit den zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200" errichteten Lüftungsanlagen

3.1 Installation der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind gemäß den Herstellerangaben zu installieren, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Im Rahmen der Einregulierung der mit den zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung ausgestatteten Lüftungsanlagen ist eine dauerhafte Volumenstrombalance herzustellen.

3.2 Lüftungstechnische Anforderungen

3.2.1 Zuluftversorgung

Entwurf, Bemessung und Ausführung der Lüftungsanlage müssen so erfolgen, dass keine Luft aus Küche, Bad sowie WC in andere Räume überströmt.

Die zuluftseitige Bemessung muss so erfolgen, dass beim planmäßigen Zuluftvolumenstrom für die Wohnung oder die vergleichbare Nutzungseinheit kein größerer Unterdruck als 8 Pa gegenüber dem Freien auftritt.

3.2.2 Abluftleitungen

Abluftleitungen, die an der Druckseite des Ventilators für den Abluft-/Fortlufttrakt angeschlossen sind und damit unter Überdruck stehen, müssen mindestens der Dichtheitsklasse A gemäß DIN EN 12237⁹ entsprechen.

⁹ DIN EN 12237:2003-07 Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech

3.2.3 Verhinderung des Rückströmens von Zu- und Abluft

Werden die zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200" zusammen mit anderen Lüftungsgeräten an gemeinsame Außenluft- und Fortluftleitungen angeschlossen, so muss sichergestellt werden, dass ein Rückströmen von Zu- und Abluft verhindert wird.

Werden zu diesem Zwecke Rückschlagklappen installiert, so darf deren Leckluftvolumenstrom max. $0,01 \text{ m}^3/\text{h}$ bei einer Druckdifferenz von 50 Pa betragen. Die Rückschlagklappen müssen leicht instand zu halten und austauschbar sein. Sie dürfen durch Verschmutzung, die im bestimmungsgemäßen Betrieb hervorgerufen wird, nicht funktionsuntüchtig werden. Kommen andere technische Lösungen zum Einsatz, muss deren Gleichwertigkeit nachgewiesen werden.

3.3 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10 der mit den zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im schraffierten Bereich des Kennfeldes gemäß Anlage 6 dieser Zulassung betrieben werden.

3.4 Feuerstätten

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200" dürfen in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, in denen raumluftabhängige Feuerstätten aufgestellt sind, nur installiert werden, wenn:

1. ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten und der luftabsaugenden Anlage durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird oder
2. die Abgasabführung der raumluftabhängigen Feuerstätte durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Feuerstätte oder die Lüftungsanlage abgeschaltet werden. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Lüftungsanlage abgeschaltet werden.

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung zur kontrollierten Be- und Entlüftung einer Wohnung oder vergleichbaren Nutzungseinheit dürfen nicht installiert werden, wenn in der Nutzungseinheit raumluftabhängige Feuerstätten an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen sind.

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb der mit den zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrbar sein. Bei Abgasanlagen von Feuerstätten für feste Brennstoffe darf die Absperrvorrichtung nur von Hand bedient werden können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss an der Einstellung des Bedienungsriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrerr) verwendet wird.

3.5 Brandschutzanforderungen

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Errichtung der Lüftungsanlage sind die landesrechtlichen Regelungen, insbesondere die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.

3.6 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem zentralen Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung eine Installationsanleitung beizufügen. 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 zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung errichteten Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sind. In der

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-51.3-368

Seite 10 von 10 | 13. Juli 2017

Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Zulassung entgegenstehenden Angaben enthalten sein.

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb der mit den zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200" errichteten Lüftungsanlagen voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von Festbrennstofffeuerstätten absperrbar sind.

4 Bestimmungen für die Instandhaltung

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051¹⁰ i. V. m. DIN EN 13306¹¹ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

Dabei sind die Filter der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung in regelmäßigen Abständen entsprechend den Herstellerangaben und den anlagenspezifischen Erfordernissen zu wechseln; die Inspektion, Wartung und ggf. Instandsetzung der übrigen Gerätekomponten sind entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen Erfordernissen vorzunehmen.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

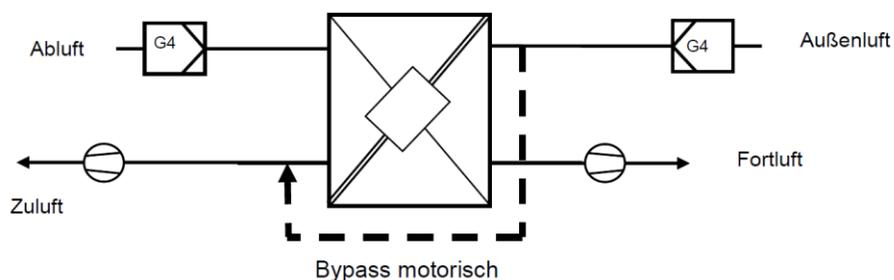
Beglaubigt

¹⁰ DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung
¹¹ DIN EN 13306:2010-10 Begriffe der Instandhaltung

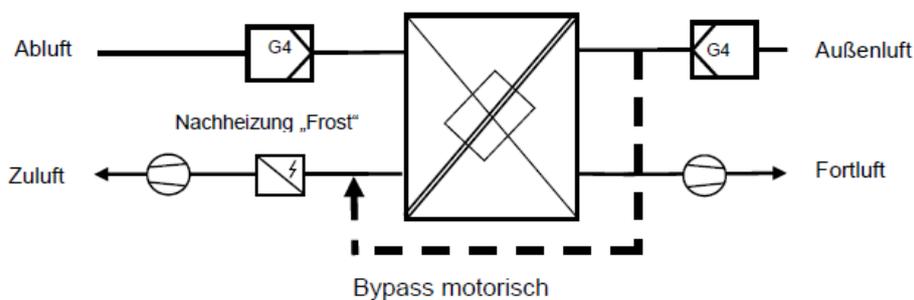


linke Ausführung

Anlagenschema – ValloMulti 200 SC



Anlagenschema – ValloMulti 200 MV

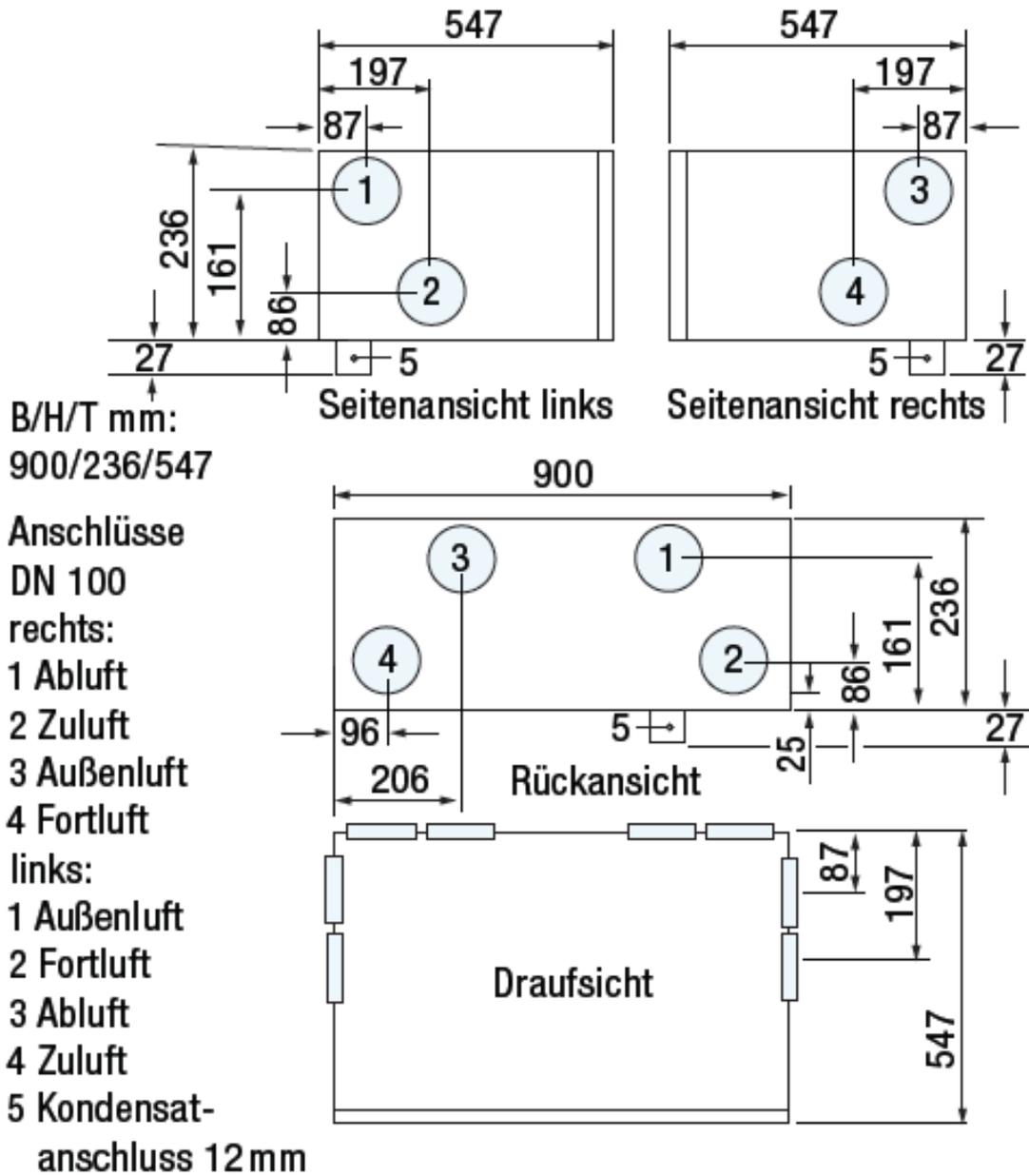


Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200"

Geräteansicht,
 Anlagenschemen

Anlage 1

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-51.3-368



elektronische Kopie der abz des dibt: z-51.3-368

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200"

Geräteansichten,
 Abmessungen

Anlage 2



Bedieneinheiten der Steuerung des Gerätetyps "SC":

MV C09 (4-Stufen-Schalter)

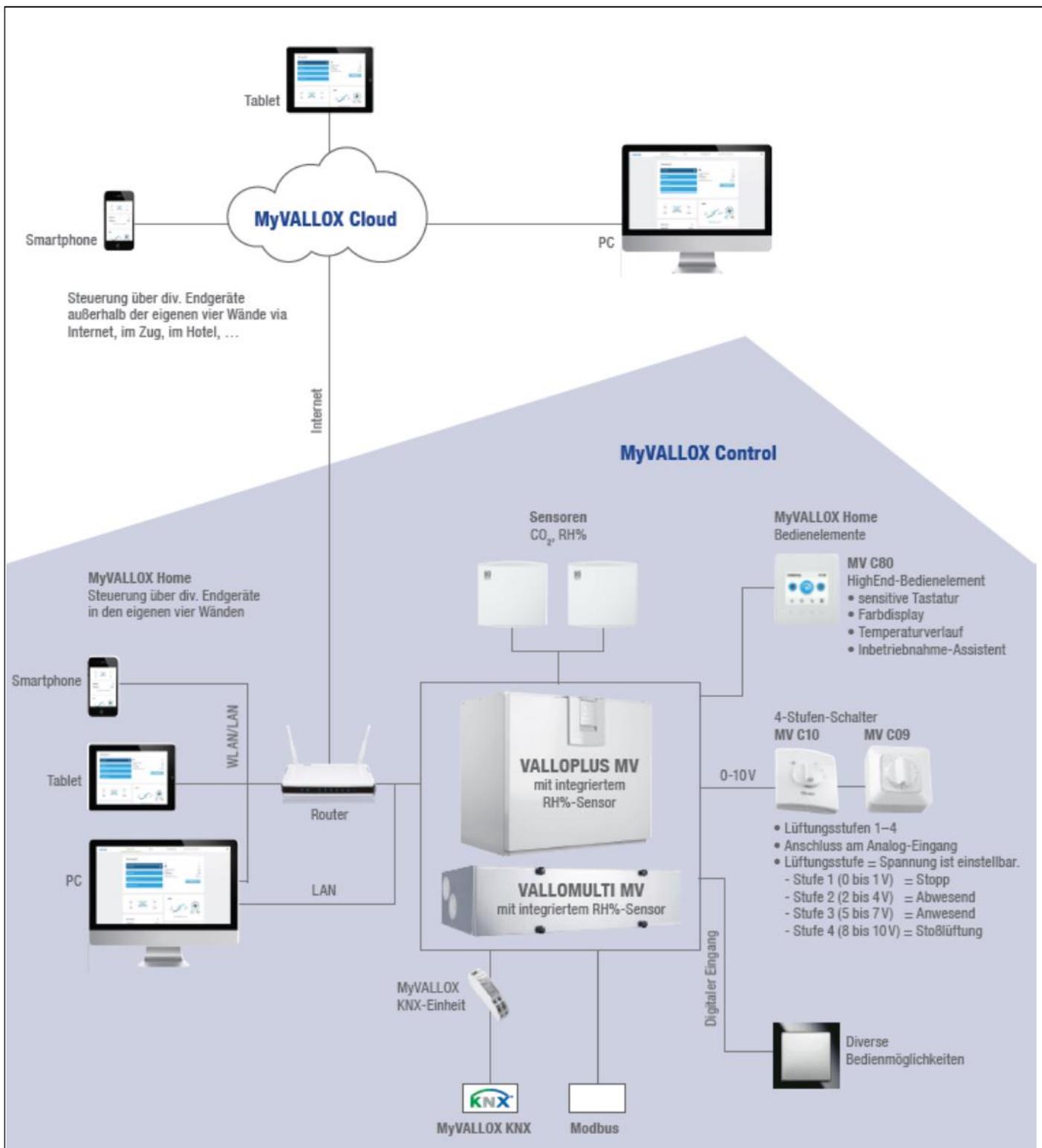
MV C10 (4-Stufen-Schalter)

elektronische Kopie der abz des dibt: z-51.3-368

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200"

Bedieneinheit der Steuerung für Gerätetyp SC

Anlage 3



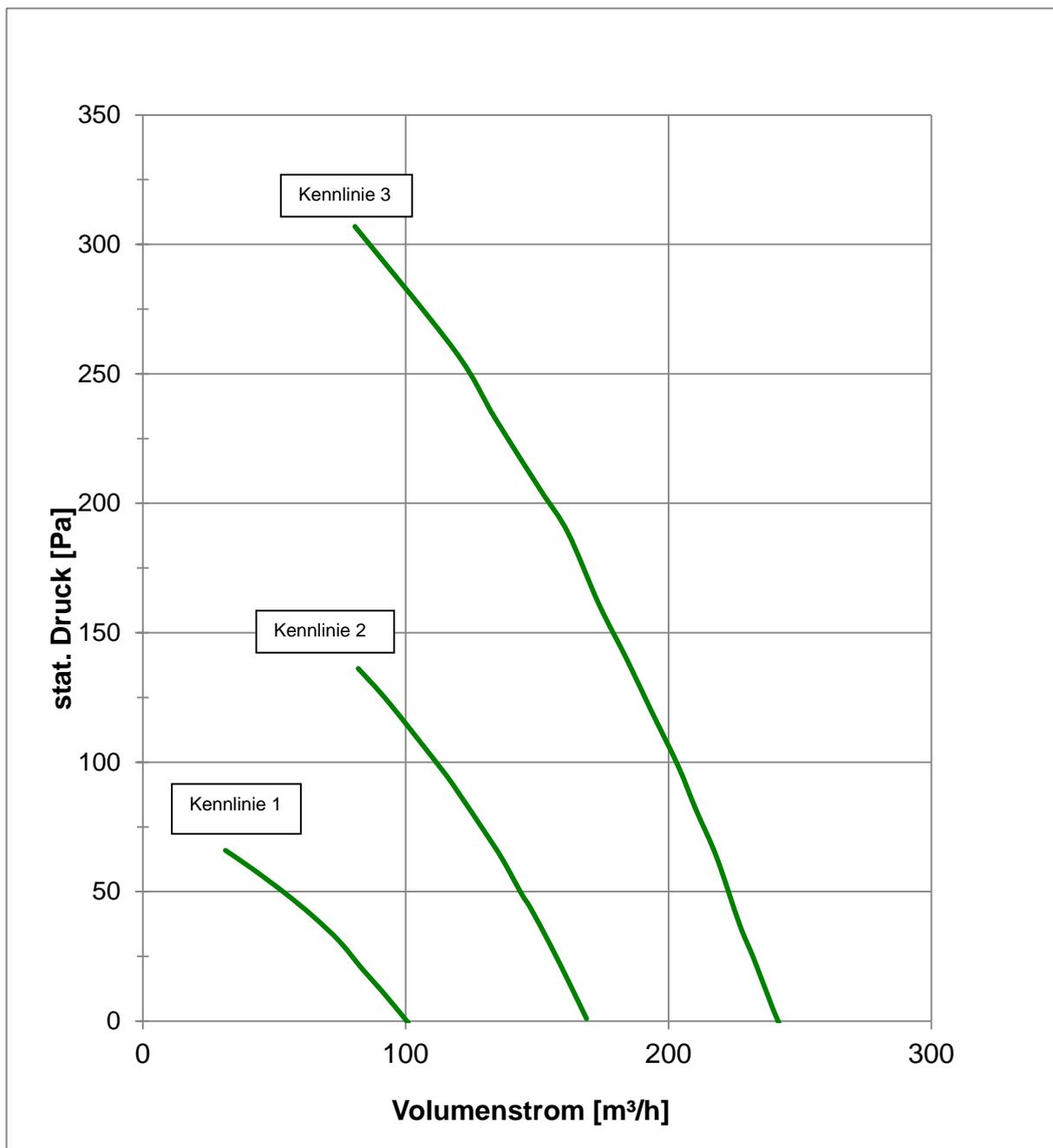
elektronische Kopie der abz des dibt: z-51.3-368

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200"

Bedienelemente der Steuerung MV

Anlage 4

Außen-/Zuluft



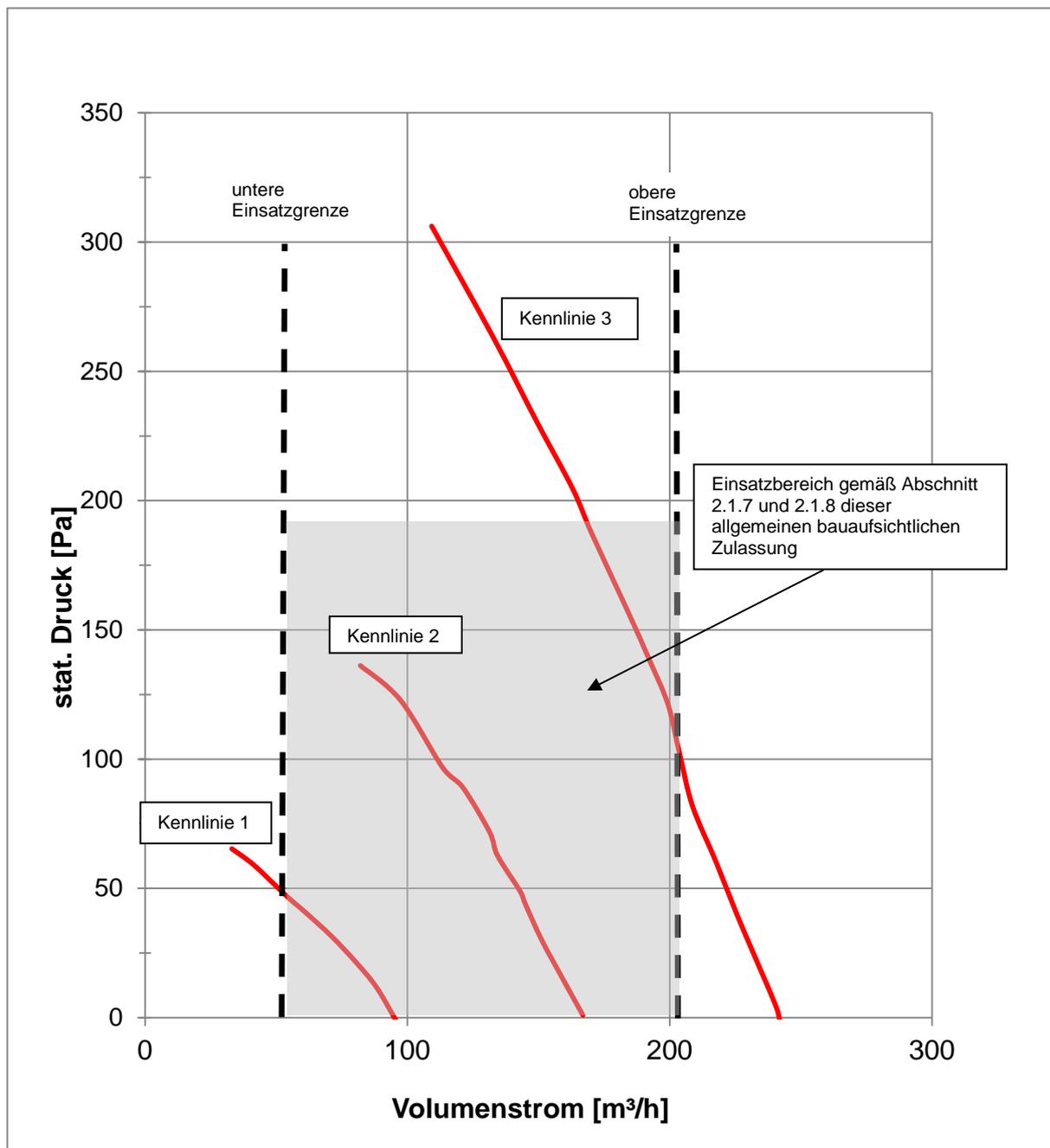
- Kennlinie 1: kleinster Volumenstrom (q_{vmin})
- Kennlinie 2: $0,7 \times$ größter deklarierter Volumenstrom ($0,7 \times q_{vd}$)
- Kennlinie 3: größter deklarierter Volumenstrom (q_{vd})

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200"

Druck-Volumenstrom-Kennlinien
 Außenluft-/Zuluft

Anlage 5

Abluft-/ Fortluft



- Kennlinie 1: kleinster Volumenstrom (q_{vmin})
- Kennlinie 2: 0,7 x größter deklarerter Volumenstrom ($0,7 \times q_{vd}$)
- Kennlinie 3: größter deklarerter Volumenstrom (q_{vd})

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200"

Druck-Volumenstrom-Kennlinien
 Abluft-/Fortluft

Anlage 6

q_{vmin} mit den Einstellungen: 35% am Zuluftventilator und 34 % am Fortluftventilator

| | P_{stat.} [Pa] | ($\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab}$)/2 [m³/h] | spez. el. Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m³/h)] |
|---|-------------------------------|---|---|
| 1 | -1 | 98 | 0,23 |
| 2 | 11 | 90 | 0,25 |
| 3 | 20 | 82 | 0,27 |
| 4 | 31 | 73 | 0,30 |
| 5 | 40 | 63 | 0,33 |
| 6 | 50 | 54 | 0,40 |
| 7 | 59 | 42 | 0,49 |
| 8 | 66 | 32 | 0,62 |

0,7 x q_{vd} mit den Einstellungen: 63% am Zuluftventilator und 63 % am Fortluftventilator

| | P_{stat.} [Pa] | ($\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab}$)/2 [m³/h] | spez. el. Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m³/h)] |
|----|-------------------------------|---|---|
| 1 | 1 | 168 | 0,30 |
| 2 | 15 | 160 | 0,351 |
| 3 | 30 | 153 | 0,33 |
| 4 | 44 | 146 | 0,34 |
| 5 | 49 | 144 | 0,34 |
| 6 | 63 | 136 | 0,36 |
| 7 | 72 | 131 | 0,37 |
| 8 | 89 | 120 | 0,39 |
| 9 | 97 | 114 | 0,41 |
| 10 | 123 | 96 | 0,46 |
| 11 | 136 | 82 | 0,52 |

q_{vd} mit den Einstellungen: 92% am Zuluftventilator und 100 % am Fortluftventilator

| | P_{stat.} [Pa] | ($\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab}$)/2 [m³/h] | spez. el. Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m³/h)] |
|----|-------------------------------|---|---|
| 1 | -2 | 242 | 0,43 |
| 2 | 5 | 240 | 0,43 |
| 3 | 24 | 232 | 0,45 |
| 4 | 37 | 226 | 0,46 |
| 5 | 64 | 218 | 0,47 |
| 6 | 82 | 210 | 0,49 |
| 7 | 99 | 204 | 0,49 |
| 8 | 120 | 196 | 0,51 |
| 9 | 140 | 188 | 0,53 |
| 10 | 161 | 179 | 0,56 |
| 11 | 189 | 166 | 0,58 |
| 12 | 205 | 157 | 0,60 |
| 13 | 233 | 142 | 0,67 |
| 14 | 259 | 126 | 0,73 |
| 15 | 307 | 95 | 0,90 |

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200"

Volumenstrombezogene Leistungsaufnahme der Ventilatoren

Anlage 7

**Kenngößen des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung
 zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl gemäß DIN V 4701-10
 unter Nutzung des detaillierten Berechnungsverfahrens der v. g. Norm**

1. Allgemeine Angaben zum Lüftungsgerät:

- 1.1 Art der Wärmerückgewinnung
 Wärmeübertrager Zuluft/Abluft-Wärmepumpe Abluft/Wasser-Wärmepumpe
- 1.2 Bezogen auf die Nutzungseinheit ist das Lüftungsgerät ein
 dezentrales Lüftungsgerät zentrales Lüftungsgerät.

2. Kenngößen für die Ermittlung der Wärmeerzeugung nach dem detaillierten Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10

2.1 Wärmebereitstellungsgrad ($\dot{\eta}_{WRG}$), spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

| Abluftvolumenstrom \dot{V}_{Ab} [m ³ /h] | Typ "SC" | Typ "MV" | | p_{el} [W/(m ³ /h)] ^c |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| | $\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a,c} | $\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a,c} | $\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a,b,c} | |
| $51 \leq \dot{V}_{Ab} \leq 203$ | 0,81 | 0,85 | 0,86 | 0,34 |

- a Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über das Gehäuse, des Frostschutzbetriebes sowie der Volumenstrombalance gemäß DIN V 4701-10 und setzt voraus, dass die zentralen Lüftungsgeräte der Baureihe "VALLOX ValloMulti 200" im Volumenstrombereich des in der Anlage 6 markierten Kennfeldes betrieben werden.
- b Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren wird die Zuluft elektrisch vorgewärmt, ist der in obiger Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden. Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorerwärmung erforderliche Grenz-Außentemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt -10°C.
- c Mittelwert bei den Luftzuständen 1 und 2; $0,7 \times q_{vd}$ und 50 Pa in Anlehnung an DIN EN 13141-7.

2.2 volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme des Lüftungsgerätes p_{el}

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme p_{el} ist in Anlage 7 dargestellt.

2.3 Anlagenluftwechsel

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im Volumenstrombereich gemäß Anlage 6 dieser Zulassung betrieben werden.

3. Angaben zum Lüftungsgerät zur Ermittlung der Wärmeübergabe der Zuluft an den Raum gemäß DIN V 4701-10, Tabelle 5.2-1

Das Lüftungsgerät ist optional mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft ausgestattet.

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "Vallox ValloMulti 200"

EnEV- Kenngößen

Anlage 8