

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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:

10.01.2019

Geschäftszeichen:

III 57-1.51.3-7/18

Nummer:

Z-51.3-355

Geltungsdauer

vom: **10. Januar 2019**

bis: **18. März 2021**

Antragsteller:

Vallox GmbH

Von-Eichendorff-Straße 59a
86911 Dießen am Ammersee

Gegenstand dieses Bescheides:

**Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 210" und
"BASIC LINE B 340"**

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

Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und fünf Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-51.3-355 vom 18. März 2016. Der
Gegenstand ist erstmals am 18. März 2016 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Diese Zulassung gilt für zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 210" und "BASIC LINE B 340", mit den Gerätetypen gemäß Tabelle 1, nachfolgend auch zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung genannt.

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung bestehen im Wesentlichen aus dem Zu- und Abluftventilator, dem Wärmeübertrager, Außenluft- und Abluftfilter sowie der Regelungseinheit, (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 des zentralen Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung sind in einem Schaumstoffblock aus expandiertem Polypropylen (EPP), der mit pulverbeschichteten Stahlblech umkleidet ist, integriert.

An der Oberseite des Gehäuses sind die Ein- und Austrittsöffnung für die Ab- und Zuluft und die Fort- und Außenluft angeordnet. Alle Luftanschlüsse sind kreisrund und haben einen Durchmesser gemäß Tabelle 1.

Der Kreuz-Gegenstrom-Plattenwärmeübertrager besteht aus Kunststoff¹ und ist mit einem thermischen Vereisungsschutz ausgerüstet. Bezogen auf die Strömungsrichtung sind der Zuluft- und der Fortluftventilator nach dem Wärmeübertrager angeordnet. Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung ist Tabelle 1 zu entnehmen.

Sowohl die Außenluft als auch die Abluft wird über je einen Filter der Filterklasse ISO Coarse $\geq 60\%$ ² gemäß DIN EN ISO 16890-1³ geführt. Die Filterüberwachung der zentralen Lüftungsgeräte erfolgt beim Gerätetyp "SC" durch Differenzdruckmessung oder Betriebsstundenzählung (Filterwechselindikator) und beim Gerätetyp "MC" zeitgesteuert.

Unter dem Wärmeübertrager ist eine Kondensatwanne aus expandiertem Polypropylen (EPP) angeordnet. Anfallendes Kondensat wird über einen Siphon nach außen abgeführt.

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

Tabelle 1: Gerätetypen der Baureihe "BASIC LINE"

Gerätetyp	Steuerungstyp	volumenstrombezogener Einsatzbereich [m ³ /h]	Durchmesser der Stutzen innen/außen [mm]
B 210 SC	SC	100 bis 201	100/125
B 210 MC	MC		
B 340 SC	SC	140 bis 312	125/150
B 340 MC	MC		

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

Das komplette Ein- und Ausschalten erfolgt über einen bauseitigen Netzschalter.

¹ Nähere Angaben zu den Stoffdaten sind beim DIBt hinterlegt.

² Entspricht der bisherigen Filterklasse G4 gemäß DIN EN 779 (Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik – Bestimmung der Filterleistung).

³ DIN EN ISO 16890-1: 2017-08 Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik - Teil 1: Technische Bestimmungen, Anforderungen und Effizienzklassifizierungssystem, basierend auf dem Feinstaubabscheidegrad (ePM)

Die Geräte verfügen über einen automatischen, temperaturgesteuerten Bypass. Außerhalb der Heizperiode kann die Abluft über die Bypassklappe am Wärmeübertrager vorbei geführt werden, eine Wärmerückgewinnung findet dann nicht statt.

1.2 Anwendungsbereich

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung 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 Energieeinsparverordnung⁴ 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 3.1.2 i. V. m. Anlage 5 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 der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 210 " und "BASIC LINE B 340"

2.1.1 Gehäuse

Der konstruktive Aufbau des Gerätes besteht aus einem Grundkörper aus expandiertem Polypropylen (EPP), der von einem Metall-Gehäuse umschlossen wird. Der EPP-Grundkörper ist luftdicht, notwendige Öffnungen wie z.B. für den Zugang zu Filtern oder dem Wärmeübertrager sind durch EPP-Teile dicht verschließbar. Das Metall-Gehäuse besteht aus mehreren Blechteilen, welche miteinander verschraubt werden.

Die Funktionskomponenten wie Lüfter, Wärmeübertrager, Sensoren etc. sind im EPP-Körper eingesteckt oder eingeschoben. Durch das Abnehmen des Frontdeckels ist das zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung zur Revision zugänglich. Durch Anpressen des Frontdeckels mittels Schraubverschlüssen werden die Strömungswege in diesem Bereich abgedichtet.

2.1.2 Ventilatoren

Für den Außenluft-/Zulufttrakt und den Abluft-/Fortlufttrakt werden entsprechend Geräteausführung jeweils Radialventilatoren mit Gleichstrommotor der Firma ebm papst, gemäß Tabelle 2, eingesetzt.

Tabelle 2: Ventilator Typen und maximale Leistungsaufnahme

Gerätetyp	Ventilator Typ	max. Leistungsaufnahme je Ventilator [W]
B 210 SC/MC	R3G120-AC25-01	85
B 340 SC/MC	R3G160-AN01-01	85

2.1.3 Schaltbarkeit

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind in Abhängigkeit der Gerätevariante jeweils über eine externe kabelgebundene Bedieneinheit, siehe Anlage 1, die an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit installiert werden kann, bedienbar.

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

Gerätetyp "SC"

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "B 210 SC" und "B 340 SC" sind mit einer Steuerung vom Typ "SC" ausgestattet, deren Steuerungsplatine sich mit allen relevanten Parametern, wie Frostschutz und Bypass-Steuerung im Lüftungsgerät befindet. Die Bedienung erfolgt über den 3-Stufen-Schalter vom Typ "SC C01" (Anlage 1).

Folgende Einstellungen können vorgenommen werden:

- 3-Stufenschalter (Betrieb bei Abwesenheit, Normalbetrieb und Stoßlüftung),

Gerätetyp "MC"

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "B 210 MC" und "B 340 MC" sind mit einer Steuerung vom Typ "MC" ausgestattet, deren Steuerungsplatine sich mit allen relevanten Parametern, wie Frostschutz, Benutzerprofile, Bypass-Steuerung, Wochenprogramm, Wartungsintervall usw. im Gerät befindet. Die Gerätebedienung erfolgt über den 3-Stufen-Regler "MC C40" (Anlage 1).

An der Bedieneinheit vom Typ "MC C40" können u. a. folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Ein- und Ausschalten des Gerätes (Standby),
- 3-Stufen-Regler,
- Wochenprogramm
- Feuchtesteuerung

Auf dem Display der externen Bedieneinheit "MC C40" können u. a. folgende Meldungen angezeigt werden:

- Betriebsart, Lüfterstufen, Betriebsstörungen,
- erforderlicher Filterwechsel.

Die Ansteuerung der Ventilatoren erfolgt stufenlos mit einer Steuerspannung in einem Bereich von 2 bis 10 V.

Das komplette Ein- und Ausschalten aller Gerätetypen erfolgt über einen bauseitigen Netzschalter.

2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung müssen den in der Anlage 3 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

2.1.5 Filter

Sowohl die Außenluftfilter als auch die Abluftfilter müssen der Filterklasse ISO Coarse $\geq 60\%^2$ gemäß DIN EN ISO 16890-1³ entsprechen. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter. Das Filtermaterial besteht jeweils aus Polyethylen-Fasern.

Tabelle 3: Abmessungen von Außen- und Abluftfilter

Gerätetyp	Abmessungen [B x H x T in mm]	
	Außenluftfilter	Abluftfilter
B 210 SC/MC	270 x 180 x 6	270 x 180 x 6
B 340 SC/MC	400 x 205 x 3	330 x 205 x 3

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung verfügen über eine Filterüberwachung. Beim Gerätetyp "SC" erfolgt die Filterüberwachung durch Differenzdrucküberwachung und wird durch eine Signalleuchte angezeigt oder eine zeitabhängige Filterüberwachung mittels Filterwechselindikator. Der erforderliche Filterwechsel muss durch eine Signalleuchte oder nach 6 Monaten auf dem Indikator angezeigt werden.

Beim Gerätetyp "MC" erfolgt die Filterüberwachung zeitgesteuert und wird an der Bedieneinheit "MC C40" angezeigt.

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.

2.1.6 Wärmeübertrager

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuzgegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus Kunststoff mit den Abmessungen siehe Tabelle 4 und einem Plattenabstand von jeweils 4,0 mm.

Tabelle 4: Abmessungen des Wärmeübertragers

Gerätetyp	Abmessungen [B x T x L ₁ /L ₂ in mm]
B 210 SC/MC	365 x 200 x 365/195
B 340 SC/MC	365 x 330 x 365/195

Der Wärmeübertrager ist mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgerüstet, der ihn gegen andauernde Vereisung schützen muss. Bei einer Außenlufttemperatur (T_{Au}), siehe Tabelle 5, schaltet der Außenluft-/Zuluftventilator ab.

Tabelle 5 Abschalttemperatur T_{Au} für Außen-/Zuluftventilator

Gerätetyp	Abschalttemperatur T_{Au} [°C]
B 210 SC/MC	$\leq - 8,2$ °C
B 340 SC/MC	$\leq - 5,5$ °C

Die Frostschutzstrategie ist 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 3 erhöht dicht. Die internen und externen Leckluftvolumenströme dürfen jeweils nicht größer als 2 % des größten angegebenen Volumenstromes (q_{vd}) der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sein, bezogen auf ± 100 Pa bei der inneren Dichtheit und ± 250 Pa bei der äußeren Dichtheit.

Tabelle 6: Leckluftvolumenströme

Gerätetyp	größter Volumenstrom des Einsatzbereiches [m ³ /h]	Leckluftvolumenstrom [m ³ /h]
B 210 SC/MC	201	4
B 340 SC/MC	312	6,2

2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend genannten Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10⁵ zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden. Die Ermittlung der energetischen Kennwerte erfolgte in Anlehnung an DIN EN 13141-7⁶.

- ⁵ DIN V 4701-10:2003-08 Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen - Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung
- ⁶ 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 7: Wärmebereitstellungsgrad ($\dot{\eta}_{WRG}$), spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

Gerätetyp	Volumenstrom q_v [m^3/h]	mittlerer Wärmebereitstellungs- grad $\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a,b}	p_{el} [$W/(m^3/h)$] ^b
B 210 SC/MC	$100 \leq q_v \leq 201$	0,84	0,36
B 340 SC/MC	$140 \leq q_v \leq 312$	0,84	0,28

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 mit Wärmerückgewinnung im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 markierten Kennfeldes betrieben werden.

b 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 4 bzw Anlage 5 zu entnehmen.

2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

Das Brandverhalten der Baustoffe ist entsprechend der in Tabelle 8 aufgeführten technischen Regeln nachgewiesen.

Tabelle 8: Brandverhalten

	Baustoff	Baustoffklasse/Klasse	Technische Regel
1	Gehäuse (Stahlblech)	A1	DIN 4102-4 ⁷
2	Dämmstoffe (EPP, PES)	E	DIN EN 13501-1 ⁸
3	Ventilator (Stahl)	A1	DIN 4102-4
4	Filter (PET)	B2	DIN 4102-1 ⁹
5	Wärmeübertrager (Kunststoff)	E	DIN EN 13501-1
6	Bypassklappe (Stahl)	A1	DIN 4102-4

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 sind werksmäßig herzustellen.

7 DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

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

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

2.2.2 Kennzeichnung

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

Neben dem Ü-Zeichen sind jeweils:

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

auf einem Beipackzettel in der Verpackung und 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. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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.

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 die Anwendung des Zulassungsgegenstandes

3.1 Planung und Bemessung der mit den zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 210 " und "BASIC LINE B 340" errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes

3.1.1 Lüftungstechnische Anforderungen

3.1.1.1 Zuluftversorgung

Die Planung und Bemessung der Lüftungsanlage muss 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.

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

3.1.1.2 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 12237¹⁰ entsprechen.

3.1.1.3 Verhinderung des Rückströmens von Zu- und Abluft

Werden die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung 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 m³/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.

3.1.2 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 3 dieser Zulassung betrieben werden.

3.1.3 Feuerstätten

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung 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

¹⁰ DIN EN 12237:2003-07 Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech

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 zur Vermeidung von Auskühlungen der Gebäude in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperrbar sein. Bei Abgasanlagen von Feuerstätten für feste Brennstoffe darf die Absperrvorrichtung nur von Hand bedient werden können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss an der Einstellung des Bedienungsriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrer) verwendet wird.

3.2 Ausführung der mit dem zentralen Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 210 " und "BASIC LINE B 340" errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes

3.2.1 Installation der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung

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

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

3.2.2 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.

3.2.3 Erklärung der Übereinstimmung

Der Errichter der Lüftungsanlage mit Lüftungsgeräten nach Abschnitt 1 muss gegenüber dem Auftraggeber (Bauherrn) schriftlich die Übereinstimmung der ausgeführten Lüftungsanlage mit den Bestimmungen der Abschnitte 3.1.1 bis 3.2.2 zur Anwendung des Zulassungsgegenstandes erklären.

3.2.4 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 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 errichteten Lüftungsanlagen voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperrbar sind.

4 Bestimmungen für die Instandhaltung

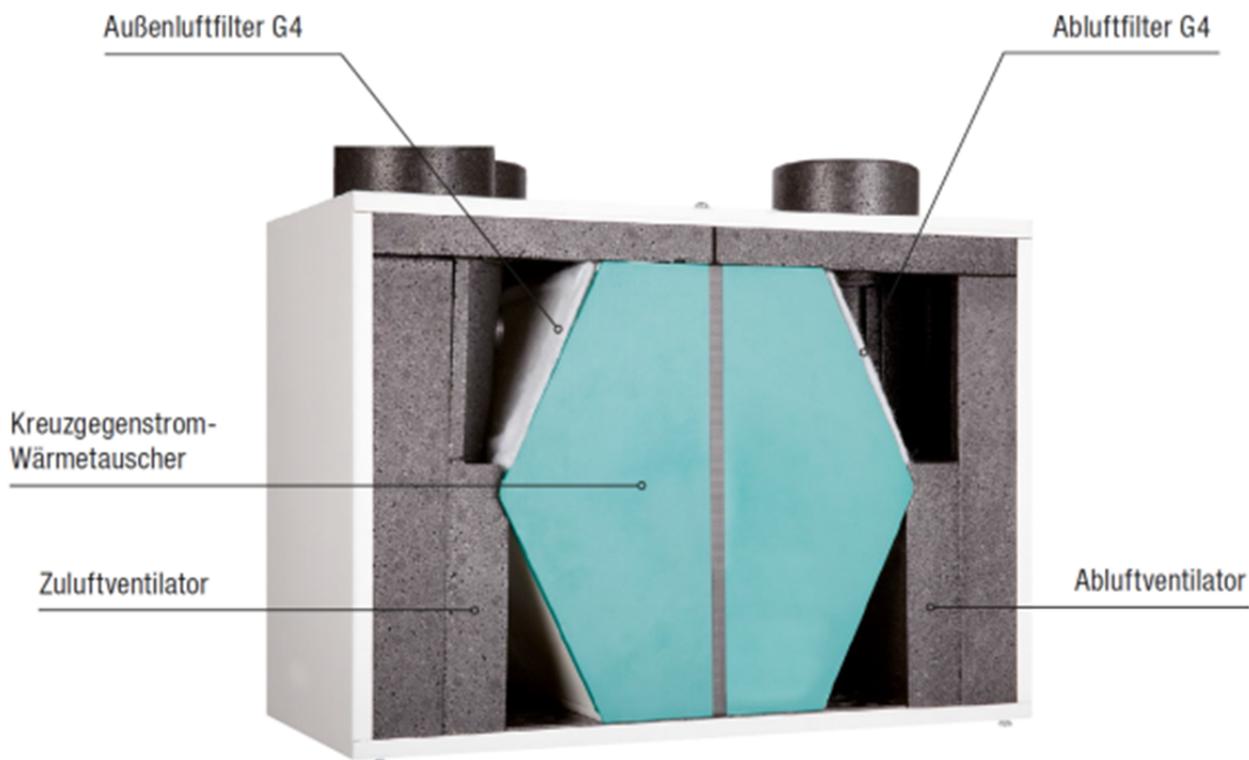
Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051¹¹ i. V. m. DIN EN 13306¹² entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

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

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

¹¹ DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung
¹² DIN EN 13306:2018-12 Begriffe der Instandhaltung



Bedieneinheit SC C01



Bedieneinheit MC C40

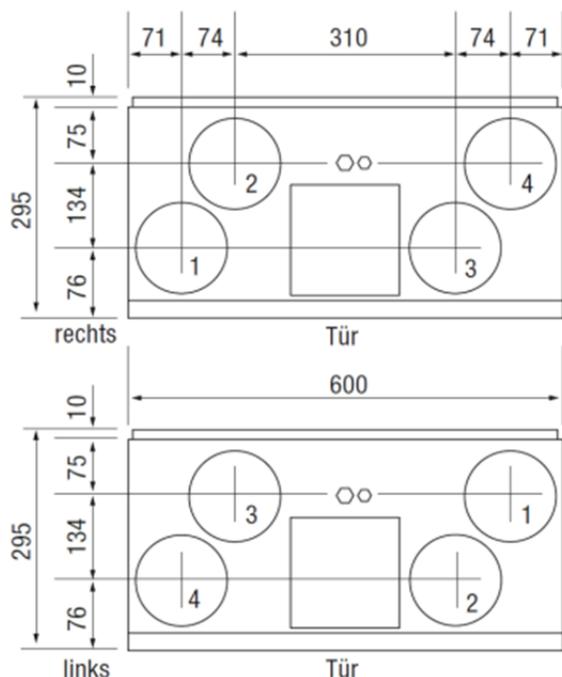


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-51.3-355

Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 210" und "BASIC LINE B 340"

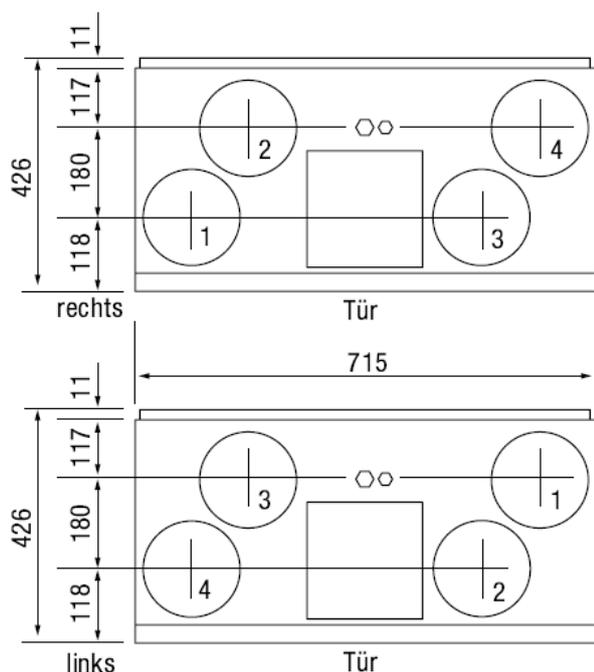
Gerätedarstellung mit Bauteilbeschriftung,
Bedieneinheiten "SC C01" und "MC C40"

Anlage 1



Gerätetyp "B 210 SC/MC"
rechte und linke Ausführung

B/H/T: 600/430/295 mm
Anschlüsse DN100/125: 1=Zuluft 2=Abluft 3=Außenluft 4=Fortluft



Gerätetyp "B 340 SC/MC"
rechte und linke Ausführung

B/H/T: 715/490/426 mm
Anschlüsse DN125/150: 1=Zuluft 2=Abluft 3=Außenluft 4=Fortluft

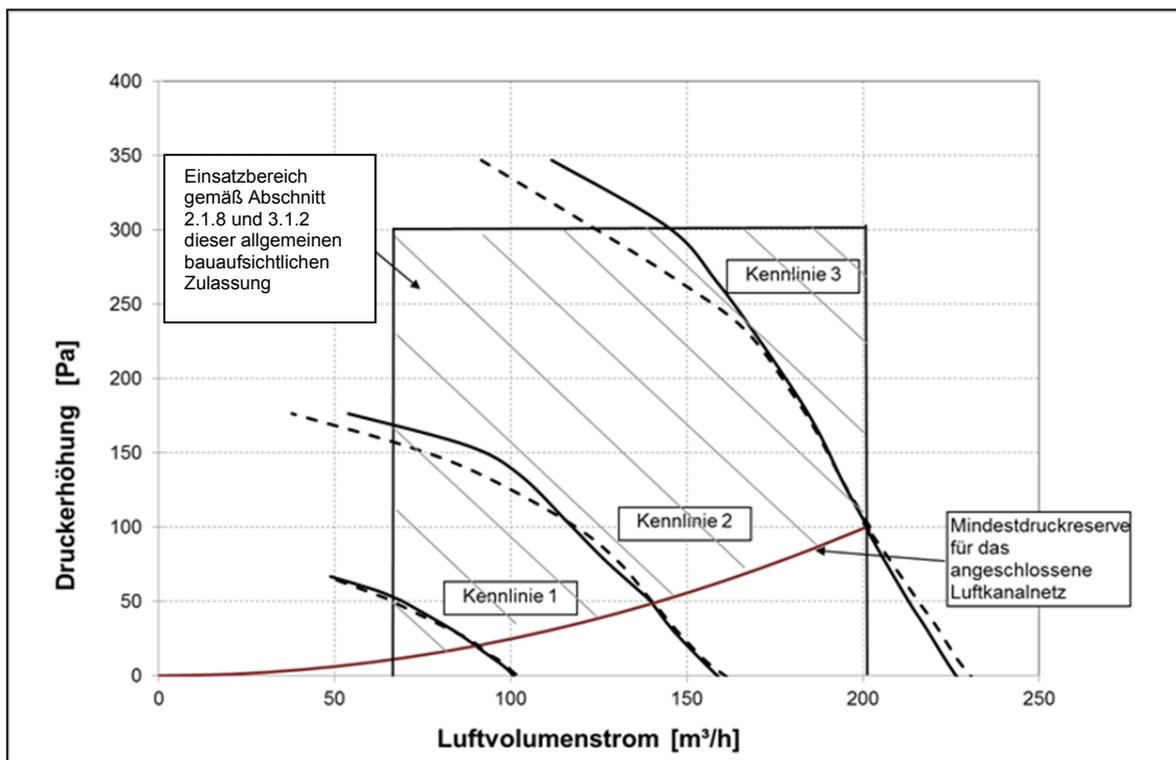
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-51.3-355

Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 210" und "BASIC LINE B 340"

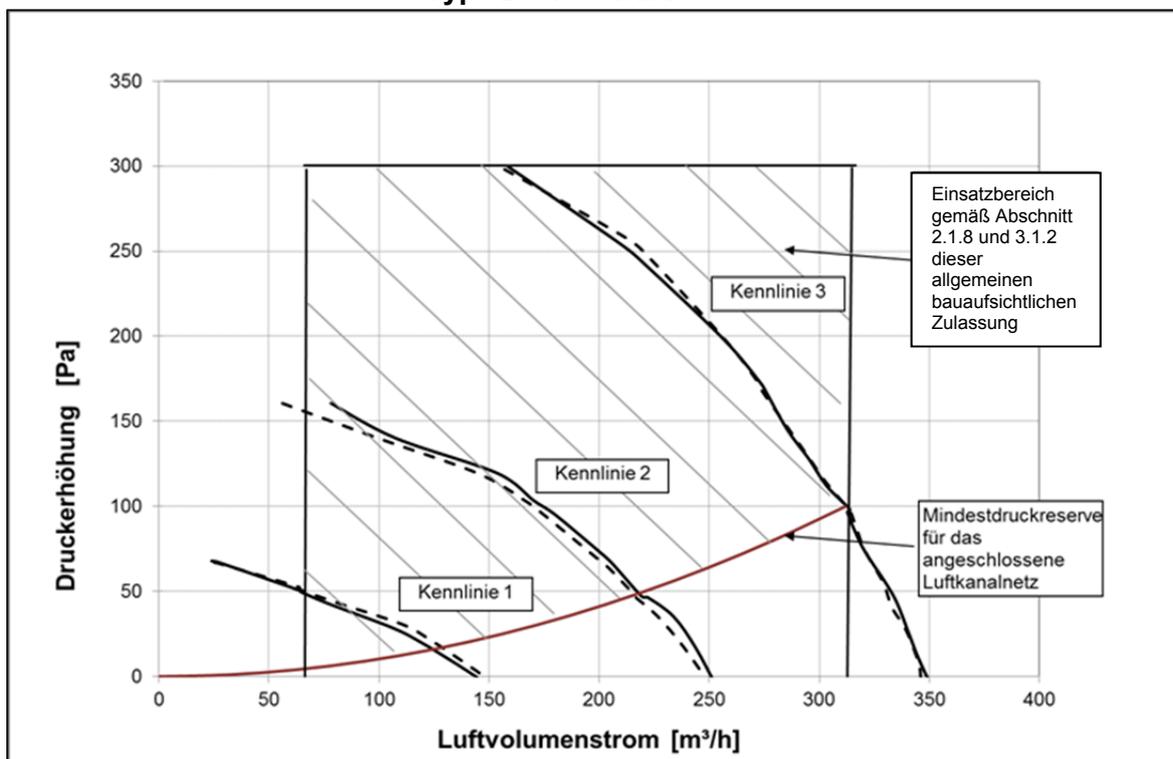
Geräteabmessungen für Gerätetyp "B 210 SC/MC" und "B 340 SC/MC"

Anlage 2

Typ "B 210 SC/MC"



Typ "B 340 SC/MC"



Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 210" und "BASIC LINE B 340"

Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Anlage 3

Typ "B 210 SC/MC"

	minimaler Volumenstrom		0,7 x größter deklarierter Volumenstrom		größter deklarierter Volumenstrom	
	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	p_{el} [W/(m³/h)]	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	p_{el} [W/(m³/h)]	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	p_{el} [W/(m³/h)]
1	101	0,21	160	0,34	230	0,61
2	97	0,22	155	0,35	225	0,61
3	93	0,22	146	0,36	219	0,62
4	89	0,23	141	0,36	214	0,63
5	82	0,24	139	0,36	206	0,64
6	69	0,26	129	0,37	201	0,65
7	67	0,26	117	0,38	202	0,66
8	62	0,28	97	0,41	195	0,66
9	49	0,32	79	0,46	188	0,67
10			46	0,64	181	0,64
11					168	0,67
12					153	0,69
13					135	0,74
14					102	0,83

Typ "B 340 SC/MC"

	minimaler Volumenstrom		0,7 x größter deklarierter Volumenstrom		größter deklarierter Volumenstrom	
	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	p_{el} [W/(m³/h)]	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	p_{el} [W/(m³/h)]	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	p_{el} [W/(m³/h)]
1	149	0,15	252	0,28	348	0,48
2	137	0,15	241	0,28	345	0,48
3	121	0,16	230	0,28	340	0,49
4	108	0,17	219	0,28	334	0,49
5	79	0,21	218	0,28	330	0,49
6	64	0,24	206	0,28	320	0,49
7	64	0,24	201	0,29	314	0,5
8	26	0,47	178	0,3	314	0,49
9	24	0,52	168	0,3	303	0,5
10					296	0,5
11					286	0,51
12					275	0,5
13					273	0,5
14					257	0,52
15					223	0,55
16					211	0,56
17					156	0,65

Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 210" und "BASIC LINE B 340"

Volumenstrombezogene Leistungsaufnahme der Lüftungsgeräte

Anlage 4

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

2.1 Wärmebereitstellungsgrad (η_{WRG}), spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

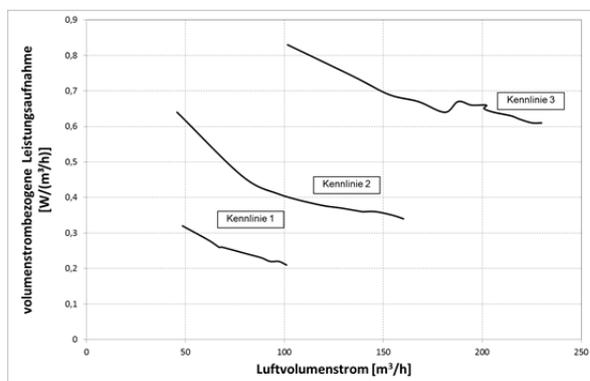
Gerätetyp	Volumenstrom q_v [m^3/h]	η_{WRG} [-] ^{a,b}	p_{el} [$W/(m^3/h)$] ^b
B 210 SC/MC	$100 \leq q_v \leq 201$	0,84	0,36
B 340 SC/MC	$140 \leq q_v \leq 312$	0,84	0,28

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 Zentrallüftungsgeräte im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 markierten Kennfeldes betrieben werden.

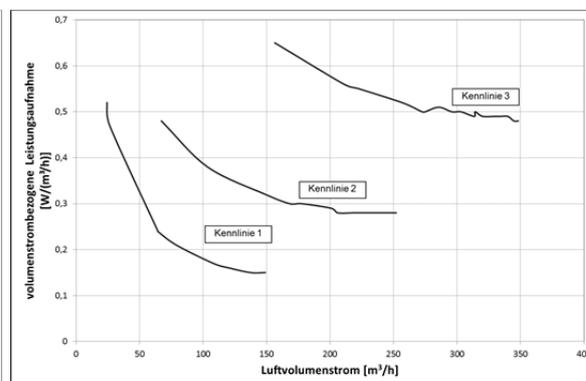
b Mittelwert bei den Luftzuständen 1 und 2; $0,7 \times q_{vd}$ und 50 Pa in Anlehnung an DIN EN 13141-7.

2.2 Volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Lüftungsgeräte p_{el} (siehe Anlage 4)

B 210 SC/MC



B 340 SC/MC



2.3 Anlageluftwechsel

Für die Festlegung des Anlageluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im Volumenstrombereich gemäß Anlage 3 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 mit keiner Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft ausgestattet.

Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Baureihe "BASIC LINE B 210" und "BASIC LINE B 340"

EnEV-Kenngrößen

Anlage 5