Deutsches Institut für Bautechnik

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/ Allgemeine Bauartgenehmigung

Datum: 16.03.2020

Geschäftszeichen: III 57-1.51.3-20/18

Nummer:
Z-51.3-432

Geltungsdauer
vom: **16. März 2020**
bis: **29. Juni 2021**

Antragsteller:
Volution Management Holding GmbH
Ortsstraße 4a
07751 Löberschütz

Gegenstand dieses Bescheides:
Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/ genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst zehn Seiten und sieben Anlagen.

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.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Das dezentrale Lüftungssystem vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" ist ein System zur Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung. Das System besteht aus mindestens 2 paarweise anzuordnenden dezentralen Lüftungsgeräten vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" sowie einer Zentralsteuerung, mit der bis zu 6 dezentrale Lüftungsgeräte gesteuert werden können.

Die einzelnen Lüftungsgeräte des Systems sind modular aufgebaut und werden als kompletter Bausatz vom Hersteller zur Außenwandmontage geliefert, siehe Anlage 1.

Die paarweise anzuordnenden dezentralen Lüftungsgeräte werden pro Gerätepaar gleichzeitig gegenläufig betrieben (Gegentaktbetrieb), d. h., ein Gerät fördert Außenluft in den Aufstellraum des Gerätes, während das andere Gerät die Abluft aus dem Aufstellraum ins Freie fördert. Dabei wird im Entlüftungstakt der Wärmeübertrager durch die Abluft be- und im Belüftungstakt durch die Außenluft entladen. Es erfolgt während der Entladung eine regenerative Wärmeübertragung, wodurch die Außenluft erwärmt und als Zuluft dem Raum zugeführt wird. Die Taktzeit für die Drehrichtungsänderung des Axialventilators jedes Einzellüftungsgerätes beträgt ca. 70 Sekunden.

Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich eines Lüftungsgerätepaares liegt zwischen 14 m^3/h und 36 m^3/h.

Die dezentralen Lüftungsgeräte vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" bestehen im Wesentlichen aus den folgenden Komponenten:

- Außenwandhaube AWH RC,
- Wandeinbauhülse aus PP-s mit einem Durchmesser von 160 mm,
- regenerativer Wärmeübertrager (Wabenkörper aus Keramik) ,
- Axialventilator mit Doppel-Luftleitwerk ,
- mechanisch verschließbare Innenblende mit Außen- und Abluftfilter.

Die Komponenten des dezentralen Lüftungsgerätes sind bei der Montage vor Ort entsprechend Montageanleitung in der Wandeinbauhülse einzusetzen und fest zu installieren. Die Einbautiefe des jeweiligen Gerätes kann in einem Bereich von 270 mm bis 495 mm an die Wandstärke angepasst werden.

Der Axiallüfter mit Gleichstrommotor ist - vom zu be- und entlüftenden Raum aus gesehen - vor dem Wärmeübertrager angeordnet.

Unmittelbar hinter dem raumseitigen Innenverschluss des dezentralen Lüftungsgerätes ist ein Außen- und Abluftfilter der Filterklasse ISO Coarse ≥ 45% gemäß DIN EN ISO 16890-Teil 1-4[1] angeordnet. Das dezentrale Lüftungsgerät verfügt über eine laufzeitgesteuerte Filterüberwachung.

An der zentralen Steuereinheit können 3 Lüftungsstufen und die Betriebsarten wie Wärmerückgewinnung (Winterbetrieb) oder Zu- und Abluftbetrieb ohne Wärmerückgewinnung (Sommerbetrieb) eingestellt sowie das dezentrale Lüftungsgerät an- bzw. abgeschaltet werden. Eventuell anfallendes Kondensat wird über die mit Gefälle installierte Wandeinbauhülse nach außen abgeleitet, siehe Anlage 5.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

[1] DIN EN ISO 16890-1, -2, -3, -4: 2017-08 Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik - Teil 1: Technische Bestimmungen, Anforderungen und Effizienzklassifizierungssystem, basierend auf dem Feinstaubabscheidegrad (ePM), -Teil 2: Ermittlung des Fraktionsabscheidegrades und des Durchflusswiderstandes, - Teil 3: Ermittlung des gravimetrischen Wirkungsgrades sowie des Durchflusswiderstandes im Vergleich zu der aufgenommenen Masse von Prüfstaub, - Teil 4: Konditionierungsverfahren für die Ermittlung des Fraktionsabscheidegradminimums

1.2 Verwendungsbereich des dezentralen Lüftungssystems mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)"

Das dezentrale Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" bestehend aus mindestens 2 paarweise anzuordnenden Lüftungsgeräten vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" ist zur Be- und Entlüftung von einzelnen Räumen geeignet, ausgenommen fensterlose Küchen, Bäder und Toilettenräume.

Zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten ist das dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" dann geeignet, wenn durch die im Gegentakt arbeitenden Gerätepaare die Summe der der Wohnung oder der vergleichbaren Nutzungseinheit zugeführten Volumenströme gleich der Summe der abgeführten Volumenströme ist. Wird ein im Gegentakt arbeitendes Gerätepaar in zwei verschiedenen Räumen der Wohnung oder der vergleichbaren Nutzungseinheit installiert und betrieben, so muss zwischen diesen Räumen ein ausreichender Raumluftverbund durch Überströmluftdurchlässe hergestellt sein.

Sofern auch Küchen, Bäder und Toilettenräume mit Fenstern mit dem dezentralen Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" ausgestattet werden, müssen in diesen Räumen jeweils zwei im Gegentakt arbeitende Einzellüftungsgeräte eingesetzt werden.

An dezentrale Lüftungsgeräte des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" dürfen keine Lüftungsleitungen angeschlossen 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 Energieeinsparverordnung[2] zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte der Lüftungsgeräte, die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.3, 2.1.8 und 3.1.5 i. V. m. Anlage 7 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung zu entnehmen und gelten nur für den Einsatz in nicht windexponierten Lagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten < 4 m/s..

Die in der Zulassung genannten energetischen Eigenschaften des dezentralen Lüftungssystems mit Wärmerückgewinnung Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" bestehend aus mindestens 2 paarweise anzuordnenden Lüftungsgeräten setzen eine Betriebsweise mit ausgeglichener Volumenstrombilanz voraus.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften des dezentralen Lüftungssystems Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)"

Angaben zu den Werkstoffen des Bauproduktes sind beim DIBt hinterlegt.

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse der dezentralen Lüftungsgeräte vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" besteht aus einer Wandeinbauhülse (PP-s) mit einer Länge von max. 495 mm, welche in die Außenwand eingesetzt und danach mit den Einzelkomponenten, siehe Anlage 2 und 3, entsprechend Montageanleitung bestückt wird. Optional besteht die Möglichkeit, einen Wandeinbaublock (EPS), Anlage 4, zur Installation zu verwenden.

Auf der Raumseite schließen die Geräte mit einer manuell zu verschließenden, gedämmten Innenblende Typ "IBL" aus Polystyrol ab und auf der Gebäudeaußenseite wird die Öffnung der Wandeinbauhülse durch eine Außenhaube vom Typ "AWH RC" aus Edelstahl verschlossen, siehe Anlage 2 und 3.

2.1.2 Ventilatoren

Die verwendeten Ventilatoren für die dezentralen Lüftungsgeräte Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" sind Axialventilatoren der Fa. ebm papst vom Typ "VarioPro 4412 FGPR" aus

[2] 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

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

Kunststoff. Die Ventilatoren sind mit DC-Gleichstrommotoren ausgestattet und haben eine Nennspannung von 12 V. Die maximale Leistungsaufnahme eines Ventilators beträgt 1,9 W.

2.1.3 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die in Anlage 6 dargestellten Druck-Volumenstrom-Kennlinien wurden bei drei verschiedenen, am Bedienfeld des Lüftungsgerätes eingestellten Volumenströmen (14 m³/h, 26 m³/h, 36 m³/h) ermittelt und müssen den in dieser Anlage dargestellten Kennlinienverläufen, entsprechen.

2.1.4 Schaltbarkeit

Die dezentralen Lüftungsgeräte Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" werden über eine elektronische Zentralsteuerung vom Typ "VA D50 CTR" geregelt, siehe Anlage 1. Die Verbindung zwischen Zentralsteuerung und den Lüftungsgeräten erfolgt mittels Anschlusskabel.

An der Bedieneinheit können u.a. folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Ein-, Ausschalten der Lüftungsgeräte,
- Auswahl von 3 Lüftungsstufen,
- Winterbetrieb, Zu- und Abluftbetrieb mit Wärmerückgewinnung (Umschalten der Ventilatordrehrichtung nach 70 s),
- Sommerbetrieb, (Zu- und Abluftbetrieb, kein Drehrichtungswechsel der Ventilatoren).

Die jeweilige Betriebsart, der erforderliche Filterwechsel, als auch Störungen werden optisch auf dem Bedienelement angezeigt.

Die Steuereinheit kann für eine bedarfsgeregelte Lüftung optional mit Sensoren (Feuchte/ CO_2) erweitert werden.

2.1.5 Filter

Der verwendete Außen- und Abluftfilter (synthetischer Faservliesstoff/Polyester) mit den Abmessungen 220 mm x 220 mm x 6 mm muss der Filterklasse ISO Coarse ≥ 45 % gemäß DIN EN ISO 16890-1[1] entsprechen. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter.

Der erforderliche Filterwechsel muss durch die zeitgesteuerte Filterüberwachung optisch angezeigt werden. Werkseitig ist eine Standzeit von 90 Tagen als Filterwechselintervall fest eingestellt.

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 regenerative Wärmeübertrager besteht aus Waben-Keramik (Tonerdeporzellan) vom Typ "NT 1830" mit den Abmessungen (D x L in mm) 143 x 150.
Zur Abdichtung des Wärmeübertragers zum EPP-Gehäuse wird eine selbstklebende, geschlossenzellige EPDM-Dichtung verwendet.

2.1.7 Dichtheit

Für den Fall, dass das dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" nicht in Betrieb ist, sind die dezentralen Lüftungsgeräte mit dem Innenverschluss verschließbar. Der Leckluftvolumenstrom durch ein ausgeschaltetes Lüftungsgerät des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" bei geschlossenem Innenverschluss darf bei einer Druckdifferenz von ± 20 Pa nicht größer als 7 m³/h sein.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend angegebenen Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10[3] zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden. Die Ermittlung der energetischen Kennwerte erfolgte in Anlehnung an DIN EN 13141-8[4] auf Basis des zuluftseitigen Temperaturverhältnisses von 0,86. Das ermittelte zuluftseitige Feuchteverhältnis beträgt 0,38. Die angegebenen Kennwerte gelten nur für den Einsatz in nicht windexponierten Lagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten ≤ 4 m/s.

– Wärmebereitstellungsgrad

Die angegebenen Werte für den Wärmebereitstellungsgrad gelten nicht, wenn das dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" in der Betriebsweise "Sommerbetrieb" (siehe Abschnitt 2.1.4 dieses Bescheides) betrieben wird.

Tabelle 1: Wärmebereitstellungsgrad ($ń_{WRG}$), spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

Volumenstrom q_v in [m^3/h]	mittlerer Wärmebereitstellungsgrad $ń_{WRG}$ [-][1,2]		spezifische elektrische Leistungsaufnahme p_{el} in [$W/(m^3/h)$][3]
	$ń_{WRG}$ [-][1,2]	$ń_{WRG}$ [-][1,2] mit optionalem EPS-Wandeinbaublock	
$14 \leq q_v \leq 36$	0,84	0,86	0,11

[1] 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 das dezentrale Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" unter Verwendung eines Gerätepaares im Volumenstrombereich des in der Anlage 6 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

[2] Mittelwert bei den Außenluftzuständen 1 und 2; 0,7 x q_{vd} und 0 Pa (Dieser Wert berücksichtigt nicht den Feuchterückgewinn.)

[3] Mittelwert aus Ab- und Zuluftvolumenstrom bei 0,7 x q_{vd} und 0 Pa

– volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Lüftungsgeräte des Lüftungssystems "Vent-Axia D50 (VA D50)" (freiblasend im o. g. Volumenstrombereich) ist Tabelle 1 und Anlage 7 zu entnehmen.

2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

Das Brandverhalten der Baustoffe ist entsprechend den in der Tabelle 2 aufgeführten technischen Regeln nachgewiesen.

Tabelle 2: Brandverhalten der Baustoffe

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/Klasse	Technische Regel
1	Außenwandhaube (Edelstahl)	A1	DIN 4102-4[5]
2	Innenblende, Grundplatte (PS), ASA)	E	DIN EN 13501-1[6]

[3] DIN V 4701-10:2003-08 Energetische Bewertung heiz- und raumlufttechnischer Anlagen - Teil 10: Heizung, Trinkwassererwärmung, Lüftung

[4] in Anlehnung an DIN EN 13141-8:2014-09 Lüftung von Gebäuden – Leistungsprüfung von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen – Teil 8: Leistungsprüfung von mechanischen Zuluft- und Ablufteinheiten ohne Luftführung (einschließlich Wärmerückgewinnung) für ventilatorgestützte Lüftungsanlagen von einzelnen Räumen

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

[6] DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten, Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/Klasse	Technische Regel
3	Einschub für Motor (PBTP)	E	DIN EN 13501-1
4	Ventilator (PBT/GF)	E	DIN EN 13501-1
5	Wärmeübertrager (Keramik)	A1	DIN 4102-4
6	Wandeinbauhülse (PP-s)	B1	P-BWU03-I-16.5.76
7	Wandeinbaublock (EPS)	E	DIN 13501-1

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Das dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" ist werksmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Das dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" muss 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,
- die Typbezeichnung,
- der Name des Herstellers,
- 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 des dezentralen Lüftungssystems Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung 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/allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen.

Durch die werkseigene Produktionskontrolle muss insbesondere sichergestellt werden, dass jedes werksmäßig hergestellte dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" die in dieser Zulassung bescheinigten lüftungstechnischen und energetischen Eigenschaften aufweist.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

- 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 Regelungsgegenstands

3.1 Planung und Bemessung der mit dem dezentralen Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes

3.1.1 Allgemeines

Pro Wohnung oder pro vergleichbarer Nutzungseinheit muss das dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" hinsichtlich der verwendeten Anzahl von dezentralen Lüftungsgeräten des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" so konzipiert sein, dass durch die im Gegentakt arbeitenden Gerätepaare sichergestellt ist, dass die Summe der der Wohnung oder der vergleichbaren Nutzungseinheit zugeführten Volumenströme gleich der Summe der abgeführten Volumenströme ist.

Wird ein im Gegentakt arbeitendes Gerätepaar in zwei verschiedenen Räumen der Wohnung oder der vergleichbaren Nutzungseinheit installiert und betrieben, so muss zwischen diesen Räumen stets ein Raumluftverbund durch Überström-Luftdurchlässe hergestellt sein.

Die Überström-Luftdurchlässe müssen ausreichend groß dimensioniert sein.

Die zuluftseitige Bemessung hat so zu erfolgen, dass für den planmäßigen Zuluftvolumenstrom in der Wohnung oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit kein größerer Unterdruck als 8 Pa gegenüber dem Freien auftritt. Dies gilt auch für den Störfall, d. h. wenn einer der paarweise zu verwendenden Einzellüftungsgeräte des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" unplanmäßig ausfällt.

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.

3.1.2 Abstandsregelung

Werden beide zu einem Paar gehörenden dezentralen Lüftungsgeräte des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" in einer Außenwand montiert, so ist ein horizontaler und vertikaler Mindestabstand gemäß Anlage 5 einzuhalten. Bei Übereckanordnung gelten die Abstandsregelungen dieser Anlage entsprechend.

Zwei oder mehr dezentrale Lüftungsgeräte des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" in einem Raum, die im Gleichtakt arbeiten, dürfen direkt nebeneinander oder untereinander installiert sein und mit Geräten im gleichen Raum oder mit Geräten in anderen Räumen der gleichen Nutzungseinheit im Gegentakt arbeiten.

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

3.1.3 Küchen, Bäder und Toilettenräume

Entwurf, Bemessung und Ausführung des dezentralen Lüftungssystems Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" müssen so erfolgen, dass möglichst keine Luft aus Küche, Bad sowie WC in andere Räume überströmt. Küchen, Bäder und Toilettenräume mit Fenstern, müssen jeweils mit zwei im Gegentakt arbeitenden dezentralen Lüftungsgeräten des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" ausgestattet werden.

In fensterlosen Küchen, Bädern und Toilettenräumen darf das dezentrale Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" nicht verwendet werden.

3.1.4 Anschluss von Lüftungsleitungen

An dezentrale Lüftungsgeräte des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" dürfen keine Lüftungsleitungen angeschlossen werden.

3.1.5 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10 der mit dem dezentralen Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" errichteten Lüftungsanlage ist zu beachten, dass die dezentralen Lüftungsgeräte des Typs "Vent-Axia D50 (VA D50)" jeweils innerhalb des genannten Volumenstrombereiches betrieben werden.

3.1.6 Feuerstätten

Die dezentralen Lüftungssysteme Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" 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 dezentralen Lüftungssysteme Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" 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 dem dezentralen Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" 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 Bedienungsgriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrer) verwendet wird.

3.2 Ausführung der mit dem dezentralen Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes

3.2.1 Installation der dezentalen Lüftungsgeräte

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

Bei der Installation der dezentralen Lüftungsgeräte oder deren Bauteile in Außenwänden oder Außenwandteilen oder werden diese durch Außenwände oder Außenwandteile geführt, sind insbesondere die landesrechtlichen Anforderungen an Außenwände zu beachten. Werden Lüftungsgeräte oder deren Bauteile in Außenwänden, die mit Wärmedämm-Verbund-System ausgestattet sind, installiert, sind zusätzlich die besonderen Bestimmungen der für

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

diese gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. allgemeinen Bauartgenehmigung zu beachten.

3.2.2 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 bis 3.2.1 zur Anwendung des dezentralen Lüftungssystems Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" erklären.

3.2.3 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem dezentralen Lüftungssystem Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" 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 das Lüftungssystem betriebs- und brandsicher ist. 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 des dezentralen Lüftungssystems Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperrbar sind.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Das dezentrale Lüftungssystem Typ "VENT-AXIA D50 (VA D50)" ist unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051[7] i. V. m. DIN EN 13306[8] entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

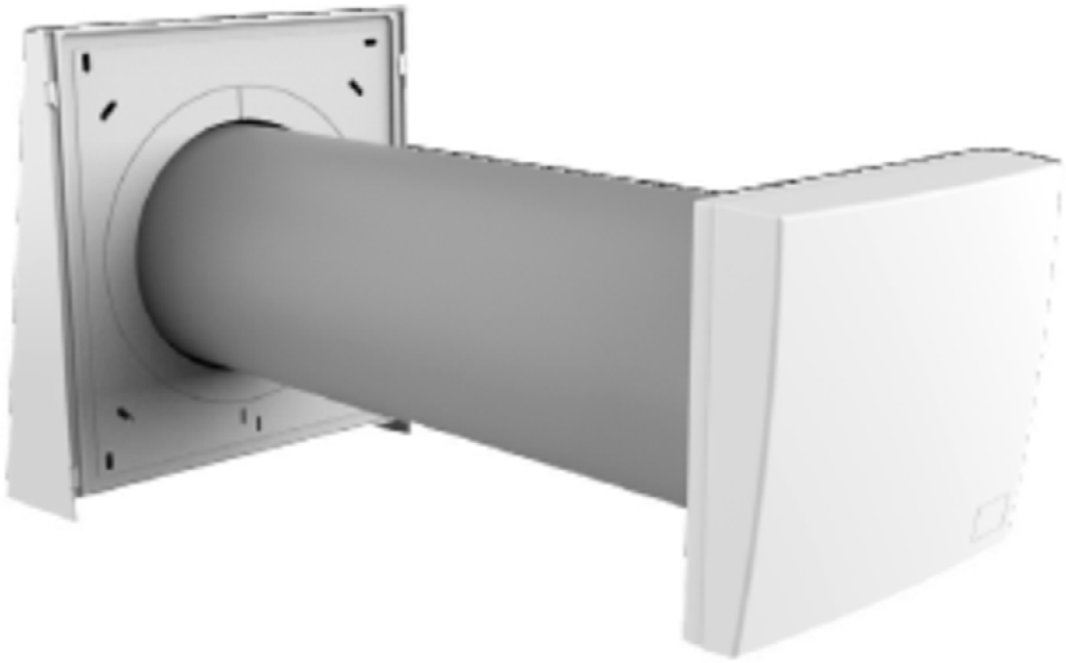
Dabei sind die Filter der dezentralen Lüftungsgeräte Typ "VENT-AXIA D50 (VA D50)" in regelmäßigen Abständen entsprechend den Herstellerangaben und den anlagenspezifischen Erfordernissen zu wechseln; die Inspektion, Wartung und ggf. Instandsetzung der übrigen Gerätekomponenten ist entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen Erfordernissen vorzunehmen.

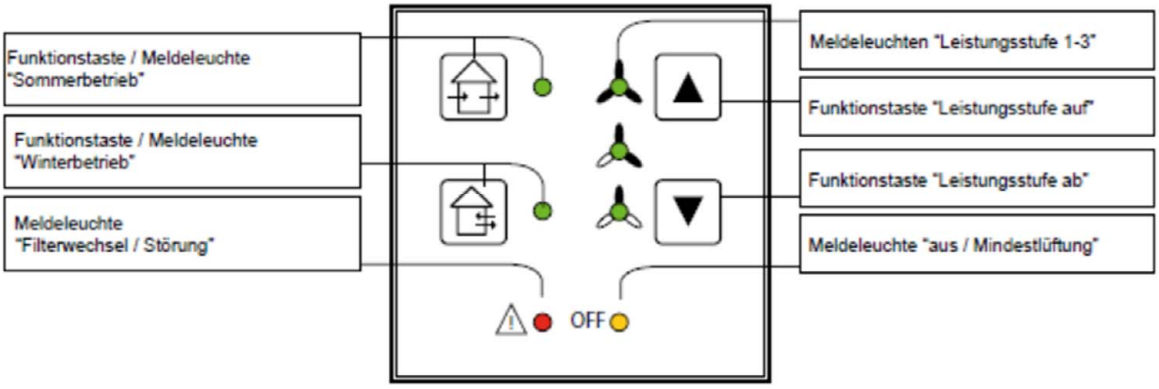
Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

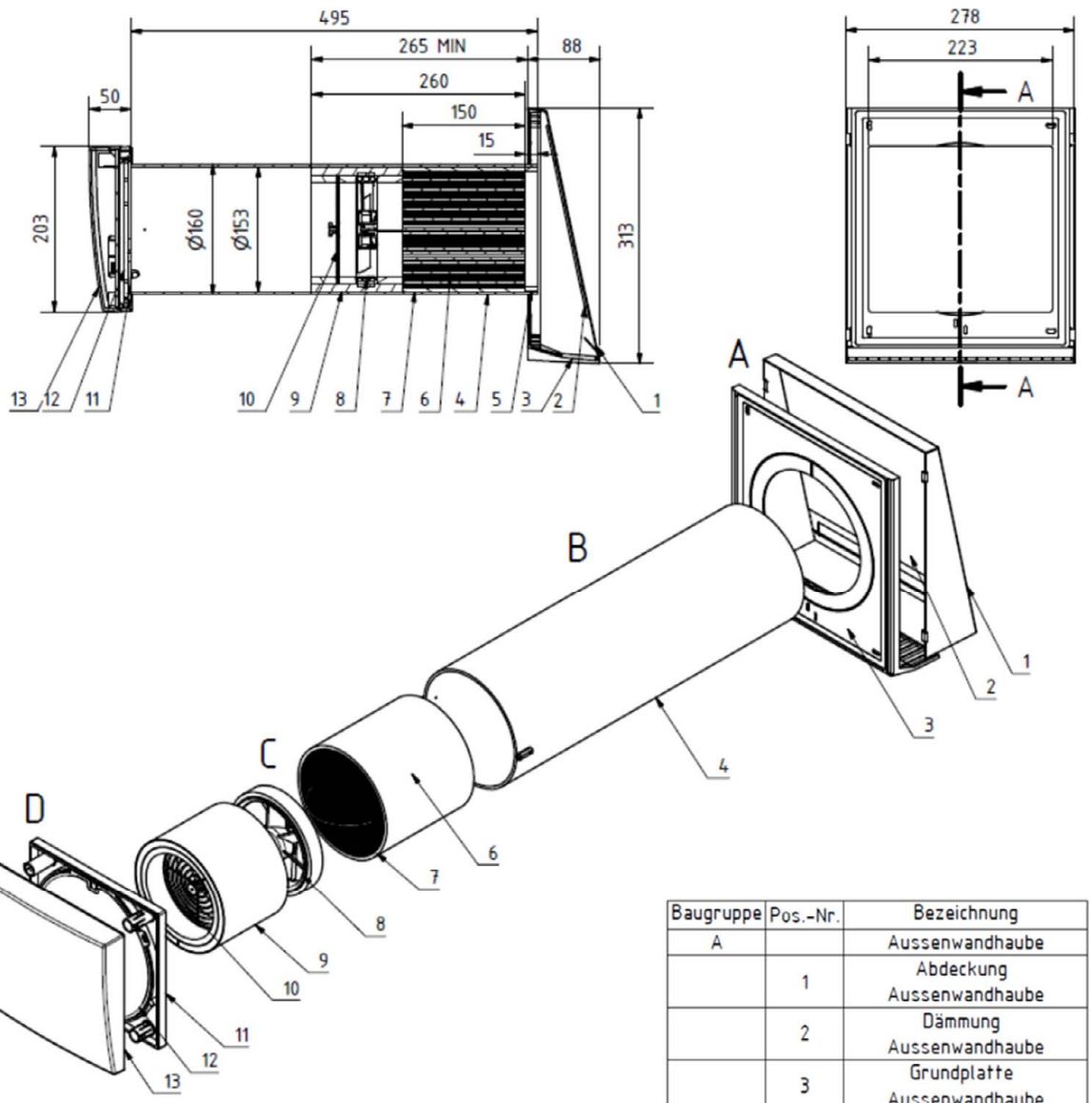
[7] DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung
[8] DIN EN 13306:2018-02 Begriffe der Instandhaltung





Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)	Anlage 1
Gerätedarstellung und Bedieneinheit	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432



Baugruppe	Pos.-Nr.	Bezeichnung
A		Aussenwandhaube
	1	Abdeckung Aussenwandhaube
	2	Dämmung Aussenwandhaube
	3	Grundplatte Aussenwandhaube
B		Wanddurchführung
	4	Wanddurchführung
	5	Anschlagband
C		Ventilatoreinheit
	6	Keramik-Wärmetauscher
	7	Isolierung Wärmetauscher
	8	Ventilator mit Dichtung
	9	Ventilatorgehäuse
	10	Fingerschutzgitter mit Knauf
D		Innenblende
	11	Grundplatte Innenblende
	12	Staubfilter
	13	Abdeckung Innenblende

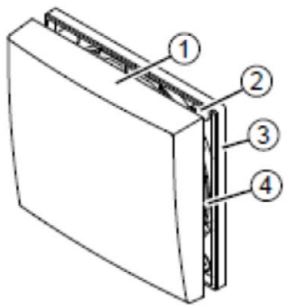
Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)

Geräteschnitt mit Gerätemaßen,
Explosionsdarstellung mit Bauteilbeschriftung

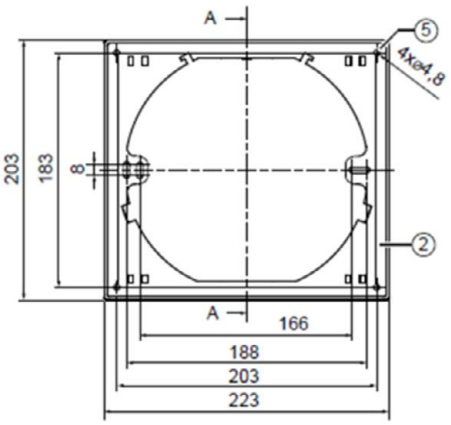
Anlage 2

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

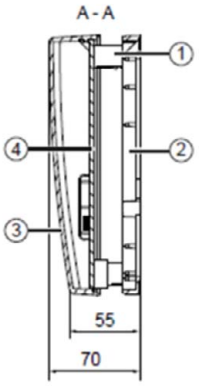
Innenblende "IBL"



1 Abdeckung Innenblende
2 Abstandshalter (4 x)
3 Grundplatte Innenblende
4 Staubfilter

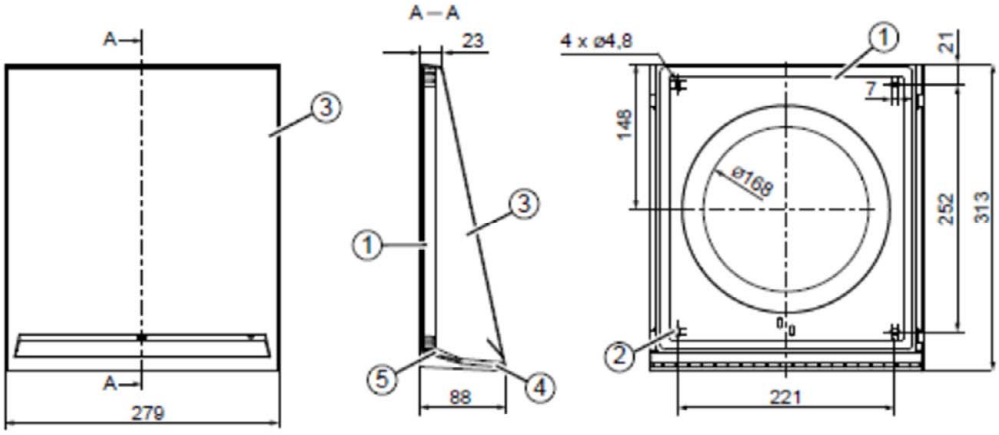


1 Abstandshalter (4 x)
2 Grundplatte Innenblende
3 Abdeckung Innenblende



4 Halteplatte IBL
5 Befestigungsbohrung (4 x)

Außenwandhaube "AWH RC"

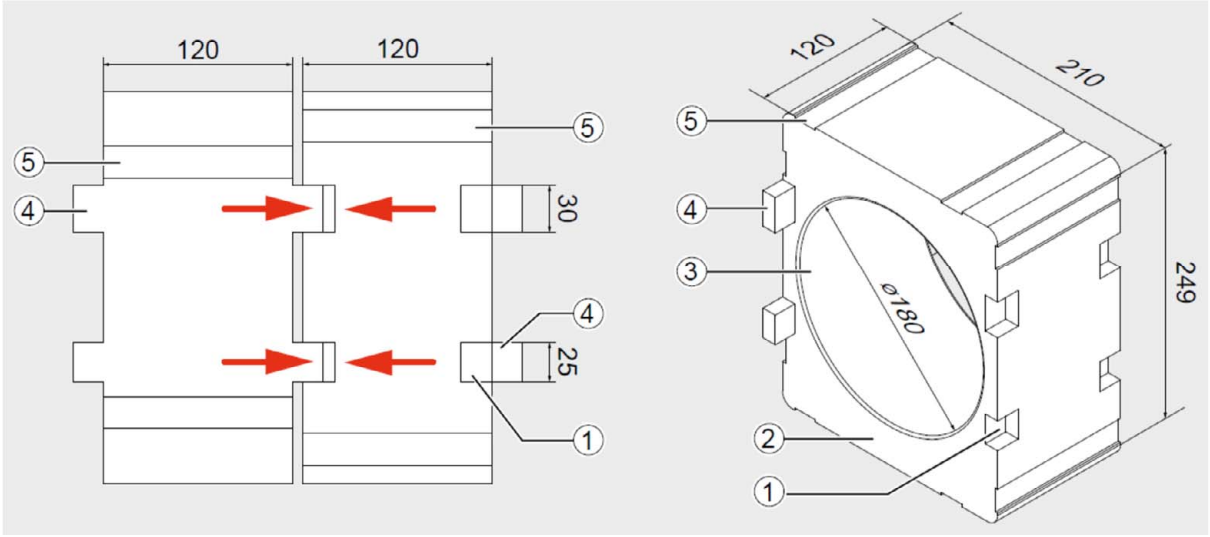


1 Grundplatte Außenwandhaube
2 Befestigungsbohrung Außenwand
Ø 8 mm, min. 50 mm tief (4 x)
3 Abdeckung Außenwandhaube
4 Schutzgitter
5 Abtropfkante

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)	Anlage 3
Darstellung - Innenblende und Außenwandhaube, Schnittzeichnungen mit Maßangaben und Bauteilbeschriftung	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

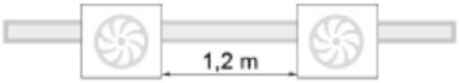
EPS – Wandeinbaublock



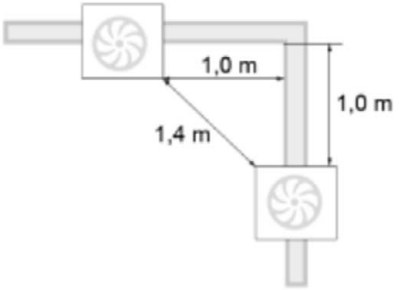
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)	Anlage 4
Bauteilansicht - optionaler Wandeinbaublock, Bauteilmaße	

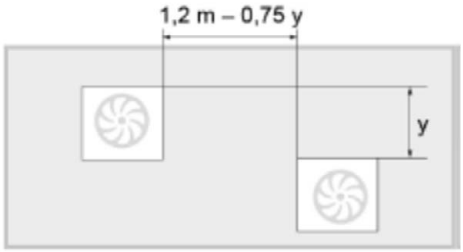
A Einbau horizontal oder vertikal (an der selben Wand):



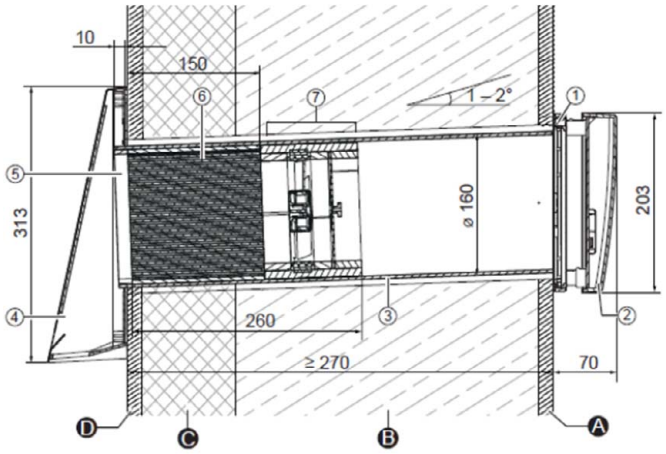
B Einbau über Ecke:



C Einbau mit Höhenversatz:



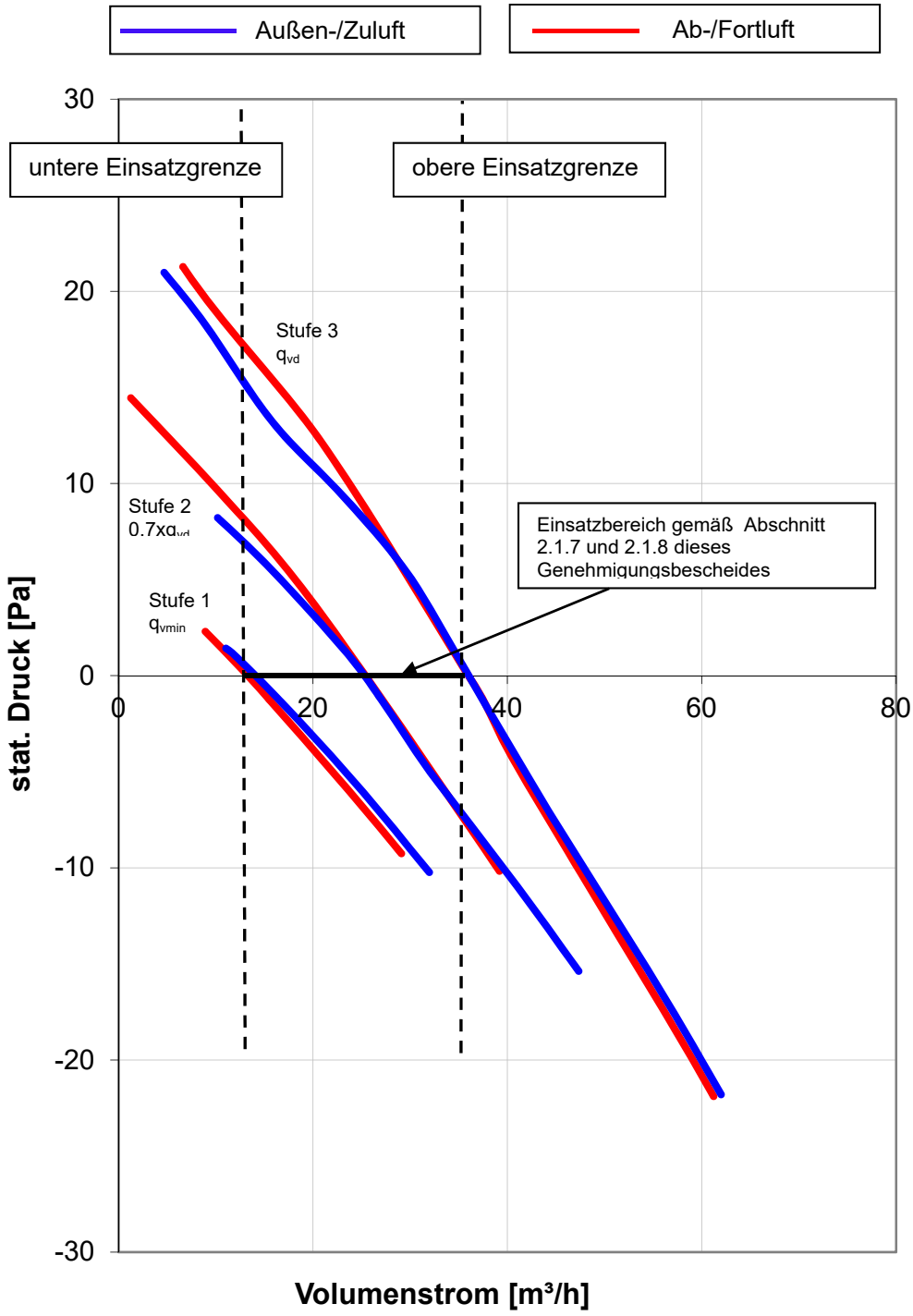
Schnittdarstellung Geräteeinbau



A	Innenputz/Innenaufbau	C	Dämmung
B	Mauerwerk	D	Außenputz
1	Grundplatte Innenblende	5	Anschlagband
2	Abdeckung Innenblende	6	Wärmespeicher
3	Wanddurchführung	7	Ventilatoreinheit
4	Außenwandhaube		

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)	Anlage 5
Einbausituation mit Abstandsmaßen, Schnittdarstellung Geräteeinbau	



Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)	Anlage 6
Druck-/ Volumenstromkennlinie Außen-/Zuluft und Ab-/Fortluft	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432

Kenngrößen des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl gemäß DIN V 4701-10:2003-08 unter Nutzung des detaillierten Berechnungsverfahren 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 4701-10:2003-08

2.1 Wärmebereitstellungsgrad η'_{WRG}, spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

Die angegebenen Werte für den Wärmebereitstellungsgrad gelten nicht, wenn die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" in der Betriebsweise "Zu- und Abluftbetrieb" (siehe Abschnitt 2.1.4 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung) betrieben werden. Die angegebenen Kennwerte gelten nur für den Einsatz in nicht windexponierten Lagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten < 4 m/s.

Tabelle 1: Wärmebereitstellungsgrad ($\acute{\eta}_{WRG}$), spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

Volumenstrom q_v in [m^3/h]	mittlerer Wärmebereitstellungsgrad $\acute{\eta}_{WRG}$ [-][1,2]		spezifische elektrische Leistungsaufnahme p_{el} in [W/(m^3/h)][3]
	$\acute{\eta}_{WRG}$ [-][1,2]	$\acute{\eta}_{WRG}$ [-][1,2] mit EPS-Wandeinbaublock	
$14 \le q_v \le 36$	0,84	0,86	0,11

[1] 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 das dezentrale Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Vent-Axia D50 (VA D50)" unter Verwendung eines Gerätepaares im Volumenstrombereich des in der Anlage 6 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

[2] Mittelwert bei den Außenluftzuständen 1 und 2; 0,7 x q_{vd} (q_{vref}) und 0 Pa

[3] Mittelwert aus Ab- und Zuluftvolumenstrom bei 0,7 x q_{vd} (q_{vref}) und 0 Pa

2.2 volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme p_{el} der Lüftungsgeräte

	$p_{stat.}$ [Pa]	mittl. Volumenstrom q_v [m^3/h]	spez. elektr. Leistungsaufnahme p_{el} [W/(m^3/h)]
q_{min} (Stufe 1)	0	14	0,14
0,7 x q_{vd} (Stufe 2)	0	26	0,11
q_{vd} (Stufe 3)	0	36	0,12

2.3 Anlagenluftwechsel
Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im entsprechenden Volumenstrombereich von 14 m^3/h bis 36 m^3/h gemäß Anlage 6 dieser Zulassung betrieben werden.

3 Angaben zum Lüftungsgerät zur Ermittlung der Wärmeübergabe der Zuluft an den Raum gemäß DIN V 4701-10:2003-08, Tabelle 5.2-1

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

Dezentrales Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung "Vent-Axia D50 (VA D50)	Anlage 7
EnEV - Kennwerte	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-51.3-432