

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:

11.04.2018

Geschäftszeichen:

III 56-1.51.3-12/18

Zulassungsnummer:

Z-51.3-404

Geltungsdauer

vom: **11. April 2018**

bis: **11. April 2023**

Antragsteller:

**Fränkische Rohrwerke
Gebr. Kirchner GmbH + Co. KG**
Hellinger Straße 1
97486 Königsberg

Zulassungsgegenstand:

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "profi-air 180 flat"

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

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes 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 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungsstelle 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 Dieser Bescheid beinhaltet zugleich eine allgemeine Bauartgenehmigung. Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Das zentrale Lüftungsgerät vom Typ "profi-air 180 flat" ist ein Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und besteht im Wesentlichen aus dem Zu- und Abluftventilator, dem Wärmeübertrager, Außenluft- und Abluftfilter sowie der Regelungseinheit. Im Wärmeübertrager erfolgt die Wärmeübertragung von der Abluft auf die Außenluft, die erwärmt als Zuluft der Wohneinheit oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit zugeführt wird. Der Zulassungsgegenstand ist für die Wand- und Deckenmontage geeignet.

Die Komponenten des Lüftungsgerätes vom Typ "profi-air 180 flat" sind in einem pulverbeschichteten, mit geschlossenzelligem EPS-Schaumstoff ausgekleideten, Stahlblechgehäuse integriert. Anlagen 1 und 2

An den schmalen Seiten des Gehäuses sind die Anschlüsse für die Außen- und Zuluft sowie für die Ab- und Fortluft angeordnet. Alle Luftanschlüsse sind kreisrund und haben einen Durchmesser von jeweils 125 mm.

Der Kreuzgegenstrom-Plattenwärmeübertrager ist aus Kunststoff. Die verwendeten Ventilatoren sind Radialventilatoren mit EC-Motoren. Die Ventilatoren sind, bezogen auf die Strömungsrichtung, hinter dem Wärmeübertrager. Der Einsatzbereich des Lüftungsgerätes vom Typ "profi-air 180 flat" liegt zwischen 70 m³/h und 140 m³/h.

Das zentrale Lüftungsgerät vom Typ "profi-air 180 flat" wird über eine kabelgebundene Bedieneinheit in vier Betriebsstufen gesteuert, bzw. mittels PC oder Funkfernbedienung. Die Regeleinheit ist im Gerät integriert.

Die Abluft und die Außenluft werden jeweils über einen Grobfilter der Filterklasse G4 gemäß DIN EN 779¹ geführt. Beide Filter sind in Strömungsrichtung vor dem Wärmeübertrager angeordnet. Das Wohnungslüftungsgerät verfügt über eine zeitgesteuerte Filterüberwachung.

Der Wärmeübertrager ist mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgerüstet.

Unter dem Wärmeübertrager befindet sich eine Kondensatwanne aus verzinktem Stahlblech. Anfallendes Kondensat wird an der Geräteseite nach außen abgeführt.

Durch eine Bypassfunktion kann die Außen-/Zuluft außerhalb der Heizperiode am Wärmeübertrager vorbeigeführt werden.

Das Gerät ist symmetrisch aufgebaut. Es kann steuerungseitig für einen rechts- oder linksseitigen Anschluss konfiguriert werden.

1.2 Verwendungsbereich

Das zentrale Lüftungsgerät vom Typ "profi-air 180 flat" ist für die Verwendung in Lüftungsanlagen zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten geeignet.

Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 3 Abs. 3 i. V. m. Anlage 1, Abschnitte 2.1.2 und 2.7 der Energieeinsparverordnung² zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte für die Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "profi-air 180 flat", die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.8 sowie 3.3 i. V. m. Anlage 5 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

¹ DIN EN 779:2012-10 Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik – Bestimmung der Filterleistung
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

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "profi-air 180 flat"

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus pulverbeschichtetem Stahlblech. Die Komponenten des Lüftungsgerätes sind in einem Grundkörper aus wärme- und schalldämmendem EPS-Schaumstoff integriert, der durch seine Formgebung die Luftwege bildet und voneinander trennt.

Der Frontdeckel wird an der Gerätevorderseite durch Schrauben befestigt und ist abnehmbar. Die Innenseite des Frontdeckels ist mit einer Schaumstoffplatte aus PE versehen. Die Abdichtung der Strömungswege in diesen Bereichen erfolgt jeweils durch Verpressung der Schaumstoffplatte.

2.1.2 Ventilatoren

Sowohl der Ventilator für den Außenluft-/Zulufttrakt als auch für den Abluft-/Fortlufttrakt ist jeweils ein Radialventilator mit Gleichstrommotor der Firma ebm papst vom Typ R3G 190-RC05-03. Die Ventilatoren haben eine maximale Leistungsaufnahme von jeweils 85 W.

2.1.3 Schaltbarkeit

Das zentrale Lüftungsgerät vom Typ "profi-air 180 flat" wird über eine kabelgebundene Bedieneinheit in vier Betriebsstufen gesteuert, bzw. mittels PC oder Funkfernbedienung. Die Regeleinheit ist im Gerät integriert.

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

- Ein-, Ausschalten des Gerätes,
- Auswahl von vier Lüftungsstufen,
- Aktivierung der Bypassfunktion,
- Einstellung, Auswahl des Wochen-, Automatikprogramms, Urlaubsmodus,
- Feuer-Booster,
- Filteralarm.

Abweichend von den werkseitigen Voreinstellungen kann im Rahmen des volumenstrombezogenen Einsatzbereiches eine Veränderung der Zuordnung der Volumenströme zu den wählbaren Lüftungsstufen durch den Fachhandwerker vorgenommen werden.

Die Ansteuerung der drehzahlkonstanten Ventilatoren erfolgt stufenlos.

An der kabelgebundenen Bedieneinheit werden folgende Meldungen angezeigt:

- erforderlicher Filterwechsel,
- Betriebsstörungen,
- aktuelle Lüftungsstufe und eingestellte Betriebsart.

Auf dem Display der Funkfernbedienung bzw. PC werden folgende Meldungen angezeigt:

- erforderlicher Filterwechsel,
- Betriebsstörungen mit genauer Fehlerbezeichnung,
- aktuelle Lüftungsstufe und eingestellte Betriebsart,
- Temperaturen der Luftströme vor und nach dem Wärmeübertrager,
- alle Einstellwerte.

2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien des zentralen Lüftungsgerätes vom Typ "profi-air 180 flat" müssen den in Anlage 3 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

2.1.5 Filter

Die verwendeten Abluft- und Zuluftfilter der Abmessungen 204 x 220 x 46 mm müssen der Filterklasse G4 gemäß DIN EN 779 entsprechen. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter.

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. Der erforderliche Filterwechsel muss durch die zeitgesteuerte Filterüberwachung an der Fernbedienung am Gerät optisch angezeigt werden.

2.1.6 Wärmeübertrager

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuzgegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus Kunststoff mit den Abmessungen (B x H x T in mm) 480 x 232 x 400 mm und 71 durchströmten Kanälen je Strömungsweg.

Der Wärmeübertrager ist mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgerüstet, der ihn gegen dauernde Vereisung schützen muss. Dazu ist fortluftseitig ein Temperatursfühler installiert. Bei Unterschreiten einer Fortlufttemperatur von 2 °C wird der Außenluft-/Zuluftvolumenstrom reduziert. Bei einer Fortlufttemperatur > 7 °C wird die Ausgangsgeschwindigkeit wieder eingestellt. Zum Vorheizen der Außenluft kann eine elektrische Heizung montiert werden.

2.1.7 Dichtheit

Das zentrale Lüftungsgerät vom Typ "profi-air 180 flat" ist innerhalb 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 – das sind 2 % von 140 m³/h, also 2,8 m³/h.

2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend angegebenen Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10³ zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden. Die Ermittlung der energetischen Kennwerte erfolgte in Anlehnung an DIN EN 13141-7.

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

Abluftvolumenstrom $q_{v,AB}$ [m ³ /h]	η_{WRG} [-] ^{a,c}	η_{WRG} [-] ^{a,b,c}	p_{el} [W/(m ³ /h)] ^c
$70 \leq q_{v,AB} \leq 140$	0,94	0,94	0,29

^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 "profi-air 180 flat" im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 markierten Kennfeldes betrieben werden.

^b Wird zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren die Außenluft elektrisch vorgewärmt, so ist der in obiger Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden. Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt -14,5 °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 des zentralen Lüftungsgerätes vom Typ "profi-air 180 flat" ist der Tabelle gemäß Anlage 4 zu entnehmen.

2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

Soweit nicht durch diese Zulassung geregelt, gelten hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises für die wesentlichen Bestandteile die in Tabelle 2 aufgeführten Technischen Regeln.

Tabelle 2: Brandverhalten

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

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 vom Typ "profi-air 180 flat" sind werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "profi-air 180 flat" 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,
- die Typbezeichnung,
- der Name des Herstellers,
- das Herstelljahr und
- Herstellwerk

auf den Wohnungslüftungsgeräten leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "profi-air 180 flat" 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.

4	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
5	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
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

Durch die werkseigene Produktionskontrolle muss insbesondere sichergestellt werden, dass jedes werkmäßig hergestellte zentrale Lüftungsgerät vom Typ "profi-air 180 flat" mit den Eigenschaften und der Zusammensetzung gemäß Abschnitt 2.1 übereinstimmt und gemäß Abschnitt 2.2 gekennzeichnet ist. 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 Zulassungsgegenstands

3.1 Planung und Bemessung der mit dem zentralen Lüftungsgerät Typ "profi-air 180 flat" errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes

3.1.1 Lüftungstechnische Anforderungen

3.1.1.1 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.

3.1.1.2 Abluftleitungen

Abluftleitungen, die an der Druckseite des Ventilators für den Abluft-/Fortlufttrakt angeschlossen sind und damit unter Überdruck stehen, müssen der Dichtheitsklasse A gemäß DIN EN 12237⁷ entsprechen.

3.1.1.3 Verhinderung des Rückströmens von Zu- und Abluft

Werden zentrale Lüftungsgeräte vom Typ "profi-air 180 flat" zusammen mit anderen Lüftungsgeräten an gemeinsame Außenluft- und Fortluftleitungen angeschlossen, so muss sichergestellt werden, dass ein Rückströmen von Zu- und Abluft verhindert wird.

⁷

DIN EN 12237:2003-07

Lüftung von Gebäuden - Luftleitungen - Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen mit rundem Querschnitt aus Blech

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.

3.1.2 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10 der mit den zentralen Lüftungsgeräten vom Typ "profi-air 180 flat" errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im Bereich des Kennfeldes gemäß Anlage 3 dieser Zulassung betrieben werden.

3.1.3 Feuerstätten

Die zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "profi-air 180 flat" 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.

Zentrale Lüftungsgeräte vom Typ "profi-air 180 flat" 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 vom Typ "profi-air 180 flat" 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 (Rußabsperrerr) verwendet wird.

3.2 Ausführung der mit dem zentralen Lüftungsgerät vom Typ "profi-air 180 flat" errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes

3.2.1 Installation der zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "profi-air 180 flat"

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-51.3-404

Seite 9 von 9 | 11. April 2018

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 Lüftungsgerät vom Typ "profi-air 180 flat" eine Installationsanleitung beizufügen. Diese Anleitung ist verständlich und in deutscher Sprache abzufassen. Die Anleitungen müssen alle erforderlichen Angaben enthalten, damit bei ordnungsgemäßer Installation, Bedienung und Instandhaltung die mit den zentralen Lüftungsgeräten vom Typ "profi-air 180 flat" errichteten Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sind. In den Anleitungen und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Zulassung entgegenstehende Angaben enthalten sein.

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb der mit den zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "profi-air 180 flat" errichteten Lüftungsanlagen voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperrbar sind.

3.3 Bestimmungen für die Instandhaltung

Zentrale Lüftungsgeräte vom Typ "profi-air 180 flat" sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051⁸ i. V. m. DIN EN 13306⁹ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

⁸ DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung
⁹ DIN EN 13306:2010-12 Begriffe der Instandhaltung

Metallgehäuse



Frontdeckel mit Dämmstoff

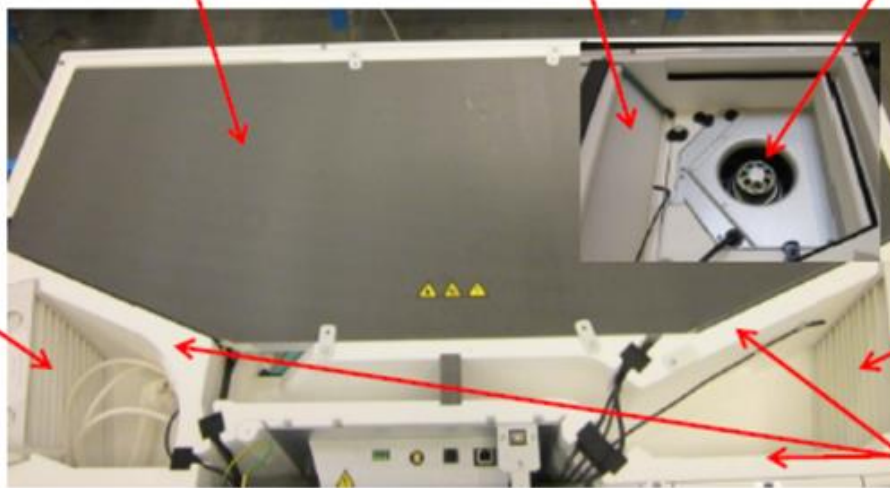


Kondensatwanne aus Stahl / Dämmstoff

Wärmeübertrager

Ventilator in Metallgehäuse

Filter



Filter

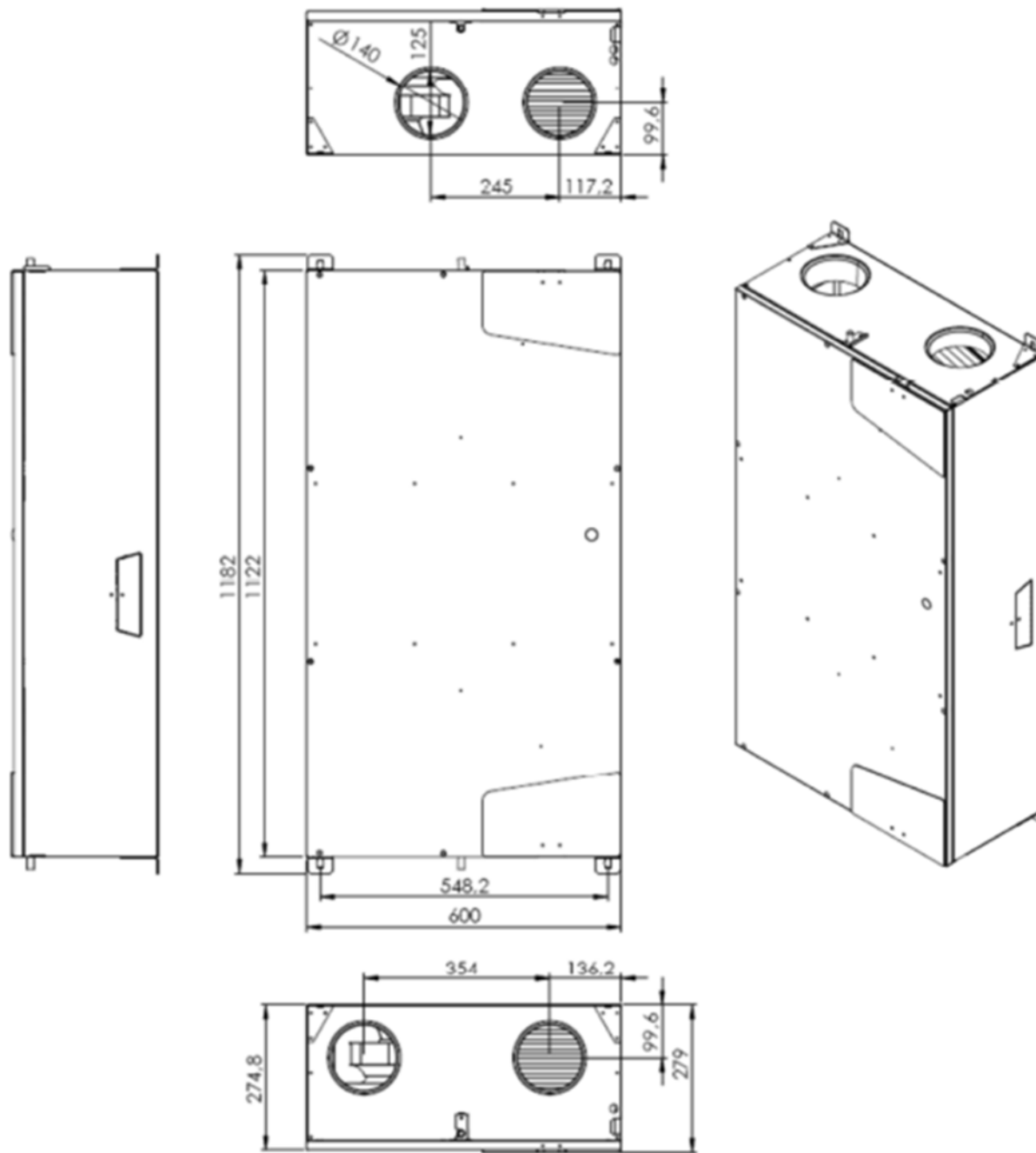
EPS Körper /
 Dämmstoff

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "profi-air 180 flat"

Geräteansicht

Anlage 1

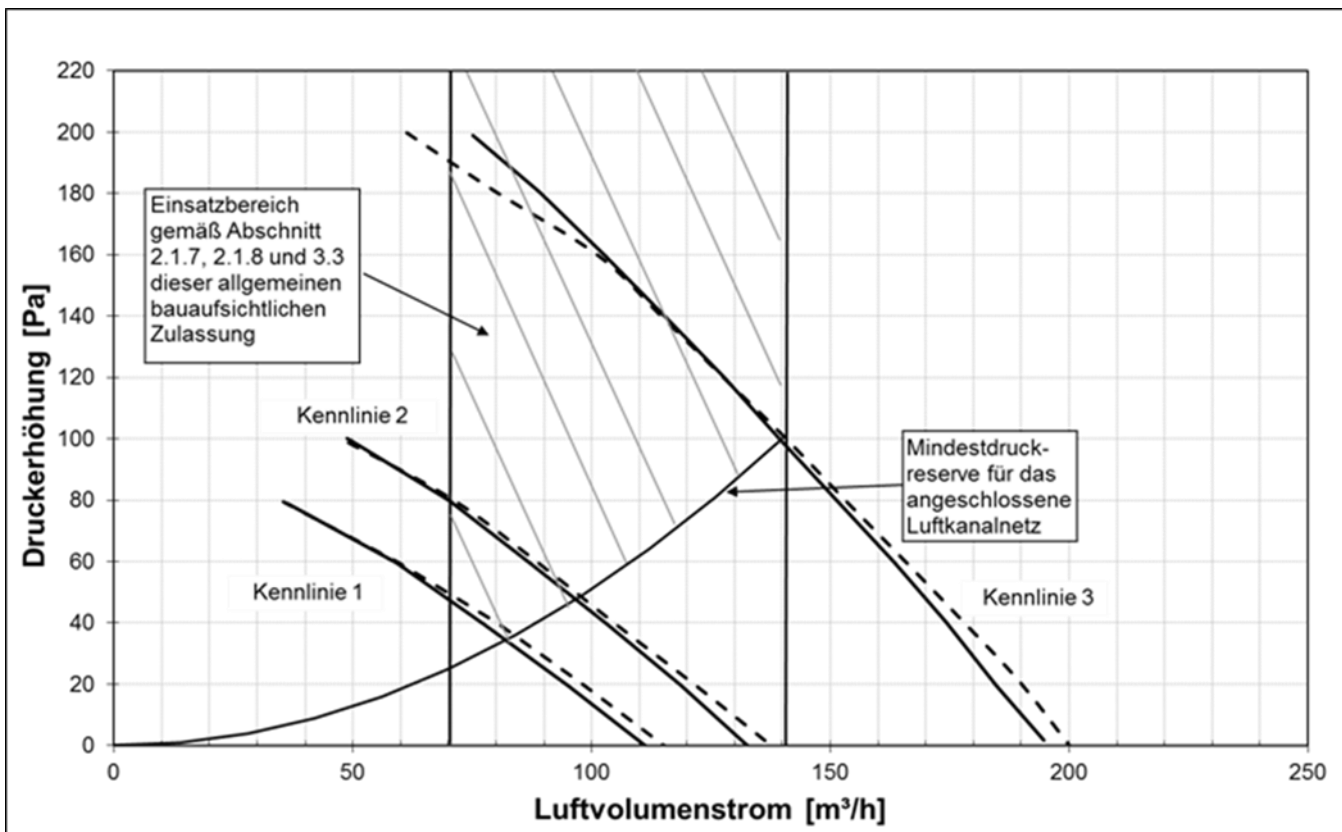
elektronische Kopie der abz des dibt: z-51.3-404



Maßangaben in [mm]

elektronische Kopie der abz des dibt: z-51.3-404

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "profi-air 180 flat"	Anlage 2
Geräteabmessungen	



- Ab-/Fortluftvolumenstrom
- Außen-/Zuluftvolumenstrom

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-51.3-404

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "profi-air 180 flat"

Lüftungstechnische Kennlinien

Anlage 3

minimaler Volumenstrom				0,7 x größter deklarierter Volumenstrom			
	P_{stat} [Pa]	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	p_{el} [W/(m³/h)]		P_{stat} [Pa]	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	p_{el} [W/(m³/h)]
1	-1	114	0,19	1	1	135	0,20
2	20	97	0,22	2	20	120	0,22
3	40	79	0,26	3	39	104	0,25
4	60	59	0,33	4	60	88	0,29
5	79	36	0,50	5	80	70	0,35
				6	100	49	0,47

größter deklarierter Volumenstrom			
	P_{stat} [Pa]	$(\dot{V}_{Zu} + \dot{V}_{Ab})/2$ [m³/h]	p_{el} [W/(m³/h)]
1	0	198	0,30
2	20	187	0,31
3	40	176	0,32
4	60	165	0,34
5	80	152	0,36
6	100	140	0,39
7	120	128	0,41
8	140	115	0,45
9	160	102	0,49
10	180	85	0,54
11	200	68	0,62

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "profi-air 180 flat"

Volumenstrombezogene Leistungsaufnahme (p_{el}) des Lüftungsgerätes

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} und volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren $p_{el.Vent.}$

Abluftvolumenstrom $q_{v,AB}$ [m ³ /h]	$\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a,c}	$\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a,b,c}	p_{el} [W/(m ³ /h)] ^c
$70 \leq q_{v,AB} \leq 140$	0,94	0,94	0,29

- ^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 "profi-air 180 flat" im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 markierten Kennfeldes betrieben werden.
- ^b Wird zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren die Außenluft elektrisch vorgewärmt, so ist der in obiger Tabelle angegebene Wert für den Wärmebereitstellungsgrad zu verwenden. Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10 beträgt -14,5 °C.
- ^c Mittelwert bei den Luftzuständen 1 und 2; $0,7 \times q_{v,d}$ und 50 Pa in Anlehnung an DIN EN 13141-7.

2.2 volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren $p_{el.Vent.}$ (siehe Anlage 4)

2.2 Anlagenluftwechsel

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im entsprechenden Volumenstrombereich des gekennzeichneten Kennfeldes 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 nicht mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft ausgestattet.

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ "profi-air 180 flat"

EnEV-Kenngrößen

Anlage 5