

**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:

14.03.2019

Geschäftszeichen:

III 57-1.51.3-25/18

Nummer:

Z-51.3-420

Geltungsdauer

vom: **14. März 2019**

bis: **29. Juni 2021**

Antragsteller:

SK-Elektronik GmbH

Benzstraße 23-25

51381 Leverkusen

Gegenstand dieses Bescheides:

Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung Typ "Ökolüfter 9038"

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

Dieser Bescheid umfasst elf Seiten und acht Anlagen.

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 weitergehender 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. Anwen- dungsstelle 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 allge- meine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

Diese Zulassung/Bauartgenehmigung gilt für dezentrale Lüftungsgeräte mit der Bezeichnung "Ökolüfter 9038" mit einer Einrichtung zur Wärmerückgewinnung, nachfolgend auch dezentrales Lüftungsgerät genannt.

Das dezentrale Lüftungsgerät ist modular aufgebaut und wird als kompletter Bausatz vom Hersteller zur Montage in einem Fenster¹ geliefert, siehe Anlage 1.

Es besteht im Wesentlichen aus dem Lüfterkorpus, einer doppelten Frontscheibe, den Außen- und Fortluftventilatoren, der Trommel (Rotationswärmeübertrager inkl. Außen- und Abluftfilter), einer Trennwand sowie der Regelungseinheit. Im Rotationswärmeübertrager erfolgt eine regenerative Wärmeübertragung von der Abluft auf die Außenluft, die erwärmt als Zuluft einem Wohnraum oder einem Aufenthaltsraum zugeführt wird. Die Komponenten des dezentralen Lüftungsgerätes werden von einer Innen- und Außenwabe aus Polycarbonat umschlossen und dienen als Berührungs- und Schallschutz.

Die Außenluft- und Fortluftöffnungen sind kreisrund und befinden sich im Lüfterkorpus. Die Abluft wird durch die obere Hälfte der sich drehenden Trommel angesaugt, die Zuluft wird durch die untere Hälfte der sich drehenden Trommel des Rotationwärmeübertragers dem Raum zugeführt.

Der Wärmeübertrager ist ein Rotationswärmeübertrager mit einem aus zwei konzentrischen Aluminiumlochblechen bestehenden Trommelmantel. Zwischen den Lochblechen befindet sich das wärmespeichernde Gewebe aus Polyethylen, das parallel als Filtermaterial für die Außen- und Abluft dient. Die Trommel ist magnetisch gelagert und wird nur durch die Luftverwirbelung des Außenluftventilators zum Rotieren gebracht.

Als Filtermaterial für die Außen- und Abluft dient das wärmespeichernde Gewebe des Wärmeübertragers, das einer Filterklasse ISO Coarse >45%² gemäß DIN EN ISO 16890³ entspricht. Das dezentrale Lüftungsgerät verfügt über eine zeitgesteuerte Filterüberwachung.

Die verwendeten Ventilatoren sind DC-Axialventilatoren mit stufenloser Volumenstromregelung und einer Nennleistungsaufnahme von je 12 W. Bezogen auf die Strömungsrichtung ist der Ventilator des Außenluft-/Zuluftstranges vor dem Rotationswärmeübertrager und der Ventilator des Abluft-/Fortluftstranges nach dem Rotationswärmeübertrager angeordnet. Der volumenstrombezogene Einsatzbereich des dezentralen Lüftungsgerätes liegt zwischen 80 m³/h und 200 m³/h.

Das dezentrale Lüftungsgerät wird über eine kabelgebundene, externe Bedieneinheit mit Niederspannung versorgt. Über die Bedieneinheit kann der Luftvolumenstrom in fest voreingestellten Stufen und 3 Betriebsarten geschaltet werden.

Neben der Betriebsart mit Wärmerückgewinnung können die Betriebsarten "Zuluftbetrieb" und "Abluftbetrieb" gewählt werden. Es findet keine Wärmerückgewinnung statt. Bei der Betriebsart "Zuluftbetrieb" schaltet der Fortluftventilator ab. Es wird nur Zuluft gefördert. Bei der Betriebsart "Abluftbetrieb" schaltet der Außenluftventilator ab. Es wird nur Abluft gefördert. Bei diesen Betriebsarten muss entweder der erforderliche Zuluft- oder Abluftvolumenstrom über bauseitige Vorrichtungen (z. B. gekipptes Fenster) gewährleistet werden.

¹ Dabei ist der Einbau in die Verglasung des Fensters nicht Gegenstand dieser Zulassung.

² Entspricht der bisherigen Filterklasse G3 gemäß DIN EN 779 (Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik – Bestimmung der Filterleistung).

³ DIN EN ISO 16890-Teil 1-4: 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

Der Außen- und Fortlufttrakt des dezentralen Lüftungsgerätes kann bei Gerätestillstand durch die mitgelieferten Verschlusskappen, Anlage 1, manuell abgedichtet werden.

Das dezentrale Lüftungsgerät verfügt über keinen Kondensatanschluss.

1.2 Verwendungsbereich

Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Ökolüfter 9038" sind für die Be- und Entlüftung eines einzelnen Raumes einer Wohnung oder eines Aufenthaltsraumes sowie Küchen, Bäder und Toilettenräumen, ausgenommen fensterlose Küchen, Bäder und Toilettenräume geeignet.

Die dezentralen Lüftungsgeräte dürfen nur in einem Fenster (Glasscheibe/ Montageplatte) außerhalb der Reichweite von Personen unter Berücksichtigung der Installationsvorgaben gemäß Abschnitt 3.2.1 montiert werden. Ein ungestörtes Ansaugen der Außenluft bzw. Ausblasen der Fortluft muss gewährleistet sein.

Die dezentralen Lüftungsgeräte dürfen nur in Räumen eingesetzt werden, in denen nutzungsbedingt nur normale Feuchtelasten auftreten, eine relative Luftfeuchtigkeit von max. 70 % darf nicht überschritten werden.

An die dezentralen Lüftungsgeräte 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 Energieeinsparverordnung⁴ zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte der Lüftungsgeräte, die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.8 und 3.1.4 i. V. m. Anlage 7 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

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

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung des dezentralen Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung "Ökolüfter 9038"

Angaben zu den Werkstoffen des Bauproduktes sind beim DIBt hinterlegt.

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus einem Lüfterkorpus (Plexiglas), der mit Hilfe des Tragrings, in die vorbereitete Einbauöffnung eingesetzt und abgedichtet wird. Außenluftseitig erfolgt die Installation von weiteren Beilagen (Dichtungen und Montageringen).

In den Lüfterkorpus werden Ventilatoren, Gegengewichte, der Feuchttopf und die Lüfterräder eingesetzt. Die Ventilatoröffnungen werden durch Waben (Polycarbonat) geschützt. Die einzulegende Trennwand (Polycarbonat) dient zur Trennung der Luftführung. Auf die durch einen Magnetstreifen gehaltene Innenwabe (Polycarbonat) wird die magnetisch gelagerte, mehrschichtige Trommel (Aluminiumblech/Polyethylen) aufgeschoben und fest angeschraubt. Den raumseitigen Abschluss der Trommel bilden 2 Glasscheiben, eine ist fest mit der Trommel verbunden, die zweite Glasscheibe (Plexiglas) wird mittels Magnetstreifen an der Trommel befestigt. Silikonkautschuk dient als Dichtungsmaterial zwischen Korpus und der Beilage (Anlage 3).

Durch das Abnehmen der Trommel lässt sich das dezentrale Lüftungsgerät revidieren. Die Gerätekomponenten sind in Anlage 1 bis 3 dargestellt.

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.

2.1.2 Ventilatoren

Für den Außenluft-/Zulufttrakt und für den Abluft-/Fortlufttrakt ist jeweils ein stufenlos regelbarer DC-Axialventilator der Firma ebmpapst vom Typ 4414G-002 mit einer Nennleistungsaufnahme von je 12 Watt eingesetzt.

Die Antriebe der Ventilatoren befinden sich in einem fest installierten Gehäuse. Die Schaufeln sind magnetisch in den Antrieben gelagert und durch Ziehen aus diesen entfernbar. In den Gegengewichten befinden sich die Temperatursensoren, die einen Trommelstillstand erkennen.

2.1.3 Schaltbarkeit

Die Baugruppe SKE.BGR-9038/BRN mit integriertem Netzteil dient als Steuer- und Bedieneinheit für das dezentrale Lüftungsgerät. Die Steuer- und Bedieneinheit, Anlage 4, umfasst ein Display und einen Drehknopf. Der Drehknopf dient zum Auswählen und Aufrufen einzelner Menüpunkte sowie zum Ändern von Einstellungen.

Über den Drehknopf wird das dezentrale Lüftungsgerät Ein/Aus geschaltet, der gewünschte Volumenstrom, die Strömungsrichtung und ein Automatikbetrieb sind wählbar.

An der Bedieneinheit sind u.a. folgende Einstellungen möglich:

- Ein-, Ausschalten des Lüftungsgerätes,
- Auswahl der Strömungsrichtung (Zuluft- oder Abluftbetrieb, Zu- und Abluftbetrieb ohne Wärmerückgewinnung, Zu- und Abluftbetrieb mit Wärmerückgewinnung)
- Lüftungsstufe 1 bis 8 (80 m³/h bis 200 m³/h)
- Wochenprogramm
 - Automatikprogramm (Stufe 1 mit 80 m³/h; Zu- und Abluftbetrieb mit Wärmerückgewinnung)

Die Lüftungsstufen sind werksseitig fest eingestellt.

Folgende Betriebszustände werden auf dem Display der Bedieneinheit angezeigt:

- Anzeige Lüftungsstufe in m³/h,
- Anzeige Strömungsrichtung,
- Anzeige Filterwechsel bzw. Reinigungsintervall,
- Anzeige Automatik
- Anzeige Störung

Optional kann das zentrale Lüftungsgerät durch die Verwendung von CO₂-Sensoren gesteuert werden.

2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien des vollständigen dezentralen Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung "Ökolüfter 9038" müssen den in den Anlagen 6 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

2.1.5 Filter

Als Außenluft- und Abluftfilter dient das mehrlagige Wärmeübertragermaterial (PE) der Trommel mit einem Umfang von 1190 mm x 185 mm. Es muss der Filterklasse ISO Coarse >45% gemäß DIN EN ISO 16890³ entsprechen. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschmaterial.

Das dezentrale Lüftungsgerät verfügt über eine laufzeitgesteuerte Filterüberwachung. Die werkseitige Voreinstellung des Filterreinigungsintervalls beträgt 90 Tage. Eine notwendige Filterreinigung wird an der Bedieneinheit optisch angezeigt. Ein Filterwechsel kann nur durch das Tauschen der kompletten Trommel erfolgen.

Das Filtermaterial muss durch den Betreiber leicht gereinigt oder ausgewechselt werden können. Entsprechende Regelungen zur Filterreinigung bzw. zum Filterwechsel sind vom Hersteller in den produktbegleitenden Unterlagen in Form von Wartungsanweisungen zu treffen.

2.1.6 Wärmeübertrager

Der Wärmeübertrager ist ein Rotationswärmeübertrager mit den Abmessungen (Durchmesser x Tiefe in mm) 380 x 185 und dient der Wärmerückgewinnung.

Der Rotationswärmeübertrager besitzt einen aus zwei konzentrischen Aluminiumlochblechen bestehenden Trommelmantel. Zwischen den Lochblechen befindet sich das 50-lagige, wärmespeichernde Gewebe aus Polyethylen, das parallel als Filtermaterial für die Außen- und Abluft dient. Die Trommel ist magnetisch gelagert und wird nur durch die Luftverwirbelung des Außenluftventilators zum Rotieren gebracht.

Soll neben der Wärmerückgewinnung eine zusätzliche Feuchterückgewinnung erfolgen, kann nach einer Reinigung des Rotationswärmeübertragers nutzerabhängig der Grad der Feuchterückgewinnung durch ein Bad der Trommel in einer Kalzium-Chlorid-Lösung CaCl_2 bestimmt werden. Dabei wirkt die Beschichtung nach der Trocknung hygroskopisch.

Der Rotationswärmeübertrager lässt sich leicht revisionieren und ist entsprechend des Wartungsintervalls nach Herstellerangaben zu reinigen.

2.1.7 Dichtheit

Aufgrund der inneren Abdichtung der dezentralen Lüftungsgeräte sind die internen Leckluftvolumenströme vernachlässigbar.

Für den Fall, dass das dezentrale Lüftungsgerät nicht in Betrieb ist, ist das dezentrale Lüftungsgerät mit den Verschlusskappen manuell zu verschließen. Der Leckluftvolumenstrom durch ein ausgeschaltetes Lüftungsgerät bei geschlossenen Außen- und Fortluftöffnungen darf bei einer Druckdifferenz von ± 10 Pa nicht größer als $5,0 \text{ m}^3/\text{h}$ sein.

2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend angegebenen Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10⁵ zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden.

Die angegebenen Werte für den Wärmebereitstellungsgrad gelten nicht, wenn das dezentrale Lüftungsgerät Typ "Ökolüfter 9038" in der Betriebsweise "Zuluft- oder Abluftbetrieb, Zu- und Abluftbetrieb ohne Wärmerückgewinnung" (siehe Abschnitt 2.1.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung) betrieben wird.

Tabelle 1: Wärmebereitstellungsgrad ($\dot{\eta}_{\text{WRG}}$)

Abluftvolumenstrom \dot{V}_{Ab} in $[\text{m}^3/\text{h}]$	mittlerer Wärmebereitstellungsgrad $\dot{\eta}_{\text{WRG}} [-]^{1,2}$	volumenstrombez. elektr. Ventilatorleistung $p_{\text{el,vent}}^2$ $[\text{W}/(\text{m}^3/\text{h})]$
80	0,90	0,06
100	0,88	0,07
120	0,79	0,08
160	0,72	0,13

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 Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "Ökolüfter 9038" im Volumenstrombereich des in der Anlage 6 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

Die Ermittlung des Wärmebereitstellungsgrades erfolgte unter Einbeziehung des Feuchterückgewinns bis zu einer absoluten Feuchte der Zuluft von max. $6,0 \text{ g/kg}$ trockene Luft.

⁵

DIN V 4701-10:2003-08

Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen

² Mittelwert bei den Außenluftzuständen -3°C, 4°C, 10°C und 80% relativer Feuchte, freiblasend

- volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren (freiblasend im jeweiligen Volumenstrombereich) ist dem Kennfeld in Anlage 7 zu entnehmen.

2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

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

Tabelle 2: Brandverhalten

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/ Klasse	Technische Regel
1	Lüfterkorpus, Abdeckung (Plexiglas)	E	DIN EN 13501-1 ⁶
2	Trommel (Aluminium)	A1	DIN 4102-4 ⁷
3	innere Trommelabdeckung (Glas)	A1	DIN 4102-4
4	Filter/Wärmeübertragergewebe (Polyethylen)	B2	DIN 4102-1 ⁸
5	Ventilator Laufrad (Polyamid)	B2	DIN 4102-1
6	Trennwand (Polycarbonat)	B1	P-MPA-E-02-605

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die dezentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "Ökolüfter 9038" sind werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Dezentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Ökolüfter 9038" 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

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

auf einem Beipackzettel in der Verpackung und auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

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

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

⁸ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der dezentralen Lüftungsgeräte 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 dezentrale Lüftungsgerät die in dieser Zulassung bescheinigten Lüftungstechnischen und energetischen Eigenschaften aufweist.

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 Regelungsgegenstandes

3.1 Planung und Bemessung der mit den dezentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung vom Typ "Ökolüfter 9038" errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes

3.1.1 Allgemeines

Das dezentrale Lüftungsgerät ist bestimmungsgemäß für die kontrollierte raumweise Be- und Entlüftung mit ausgeglichener Volumenstrombilanz zu betreiben.

Pro Wohnung oder vergleichbarer Nutzungseinheit muss die mit dem dezentralen Lüftungsgerät errichtete Lüftungsanlage sicherstellen, dass die Summe der der Wohnung oder der vergleichbaren Nutzungseinheit zugeführten Volumenströme gleich der Summe der abgeführten Volumenströme ist.

Die Bemessung des Lüftungssystems hat so zu erfolgen, dass keine Luft aus Küche, Bad sowie WC in andere Räume überströmt.

Die zuluftseitige Bemessung hat so zu erfolgen, dass für den Zuluftvolumenstrom in der Wohnung oder einer vergleichbaren 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.

Bei Betrieb des dezentralen Lüftungsgerätes vom Typ "Ökolüfter 9038" in den Betriebsarten nur "Zuluft- oder Abluftbetrieb" müssen geeignete Möglichkeiten zur Luftabströmung bzw. Zuluftnachströmung vorhanden sein.

Das dezentrale Lüftungsgerät darf nur in Räumen eingesetzt werden, in denen nutzungsbedingt normale Feuchtelasten auftreten und eine relative Luftfeuchtigkeit von max. 70 % nicht dauerhaft überschritten wird.

3.1.2 Fensterlose Küchen, Bäder und Toilettenräume

In fensterlosen Küchen, Bädern und Toilettenräumen darf das dezentrale Lüftungsgerät nicht verwendet werden.

3.1.3 Anschluss von Lüftungsleitungen

An die dezentralen Lüftungsgeräte dürfen keine Lüftungsleitungen angeschlossen werden.

3.1.4 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10 der mit dem dezentralen Lüftungsgerät errichteten Lüftungsanlage ist zu beachten, dass die dezentralen Lüftungsgeräte jeweils innerhalb des genannten Volumenstrombereiches betrieben werden.

3.1.5 Feuerstätten

Die dezentralen Lüftungsgeräte 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 Lüftungsgeräte 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 dezentralen Lüftungsgeräten Typ "Ökolüfter 9038" errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von ungenutzten 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 (Rußabsperrerr) verwendet wird.

3.2 Ausführung der mit den dezentralen Lüftungsgeräten mit Wärmeückgewinnung vom Typ "Ökolüfter 9038" errichteten Lüftungsanlage eines Gebäudes

3.2.1 Installation der dezentralen Lüftungsgeräte

Die Installation des dezentralen Lüftungsgerätes muss nach den Angaben des Herstellers unter Verwendung des mitgelieferten Montagezubehörs erfolgen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die dezentralen Lüftungsgeräte sind nur dort zu montieren, wo eine Installation außerhalb der Reichweite von Personen und ein ungestörtes Ansaugen der Außenluft bzw. Ausblasen der Fortluft möglich ist. Bei Fenstern mit einer Außenjalousie ist während des Betriebes des dezentralen Lüftungsgerätes das vollständige Schließen der Außenjalousie durch konstruktive oder mechanische Vorrichtungen zu verhindern.

Das dezentrale Lüftungsgerät ist für den Einbau in eine Montageplatte oder eine Isolierglasscheibe eines Fensters nur dann geeignet, wenn die Einbauöffnung im Fenster fachgerecht (Glaserhersteller/Glaser) hergestellt und abgedichtet wird. Dabei ist die Funktionsfähigkeit der thermischen Eigenschaften der Verglasung wieder herzustellen.

Beim Einsetzen des Trageringes, Anlage 3, für den Lüfterkorpus muss ein direkter Kontakt zwischen Glas und Metall verhindert werden.

Beim Einbau des dezentralen Lüftungsgerätes in Fenster mit Isolierglasscheiben bleiben die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für diese Fenster davon unberührt.

Bei der Installation der dezentralen Lüftungsgeräte in Außenwandteilen oder werden diese durch Außenwandteile geführt, sind insbesondere die landesrechtlichen Anforderungen an Außenwände 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 Zulassungsgegenstandes erklären.

3.2.3 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem dezentralen Lüftungsgerät 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 dem dezentralen Lüftungsgerät errichtete Lüftungsanlage betriebs- und brandsicher ist. In der Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Zulassung entgegenstehende Angaben enthalten sein.

In der Installationsanleitung ist der Betreiber zu informieren, dass ein Filterwechsel nur durch das Austauschen der Trommel möglich ist, die Einhaltung des Reinigungsintervalls ist für einen hygienischen Betrieb zu unterstreichen.

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass die mitgelieferten Verschlusskappen in der Nähe des Zulassungsgegenstandes zu lagern sind. Der Betreiber ist darauf hinzuweisen, dass er die produktbegleitenden Unterlagen und die Verschlusskappen aufzubewahren hat.

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb der mit dem dezentralen Lüftungsgerät errichteten Lüftungsanlage voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von Festbrennstofffeuerstätten in Zeiten, in denen die Feuerstätten nicht betrieben werden, absperrbar sind.

3.3 Bestimmungen für die Nutzung, Wartung und Instandhaltung

Das dezentrale Lüftungsgerät ist unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051⁹ i. V. m. DIN EN 13306¹⁰ entsprechend der Herstellerangaben instand zu halten.

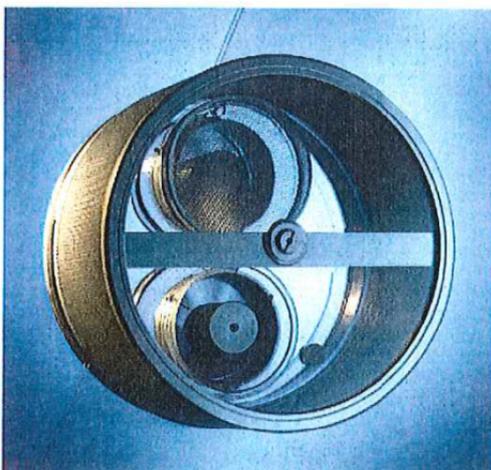
Dabei ist der Rotationswärmeübertrager inkl. Filter des dezentralen Lüftungsgerätes in regelmäßigen Abständen entsprechend den Herstellerangaben und den anlagenspezifischen Erfordernissen zu reinigen und ggf. mit einer KalziumChlorid-Lösung zu benetzen. Die Inspektion, Wartung und ggf. Instandsetzung der übrigen Gerätekomponenten, ist entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen Erfordernissen vorzunehmen.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

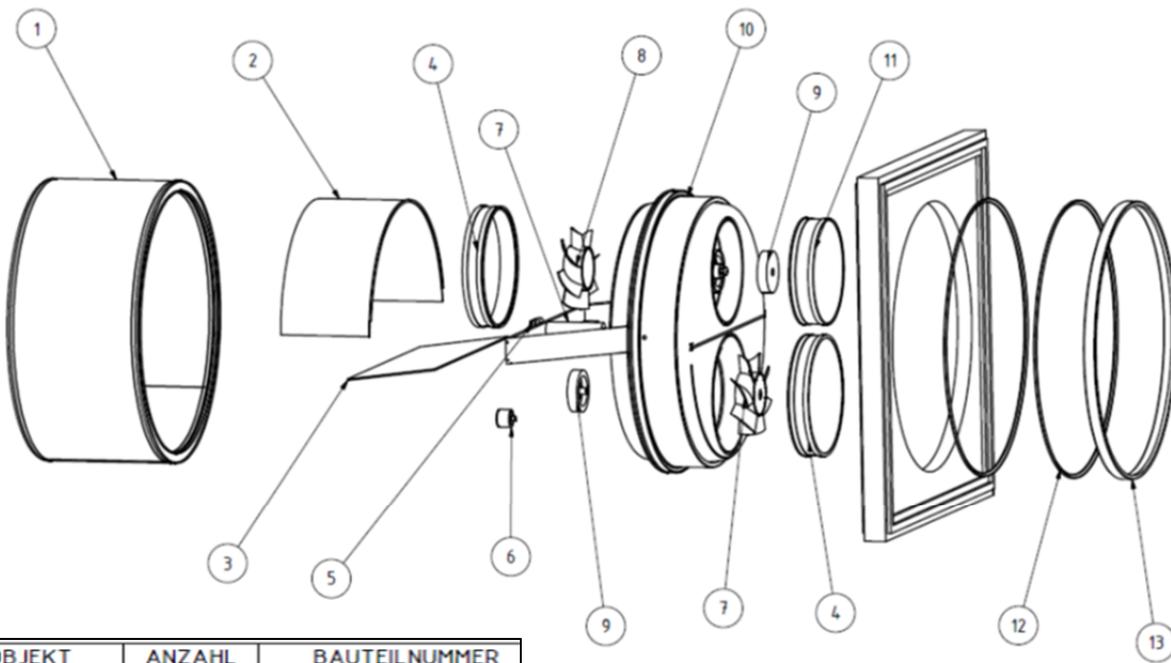
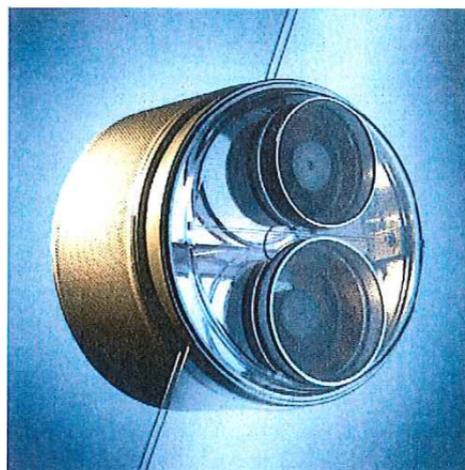
Beglaubigt

⁹ DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung
¹⁰ DIN EN 13306:2018-02 Begriffe der Instandhaltung

Innenraumansicht (Wärmeübertragertrommel)



Außenansicht (Plexiglaskörper)



OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER
1	1	Trommel
2	1	Wabe Innen
3	1	Trennscheibe
4	2	Wabe rund groß
5	1	Zentrallager
6	1	Feuchtetopf
7	1	Kompensator
8	1	Propellerset
9	1	Gegengewicht
10	1	Korpus
11	1	Wabe rund klein
12	2	Beilage
13	1	Mutter

Verschlusskappenset für Wabe

groß

klein

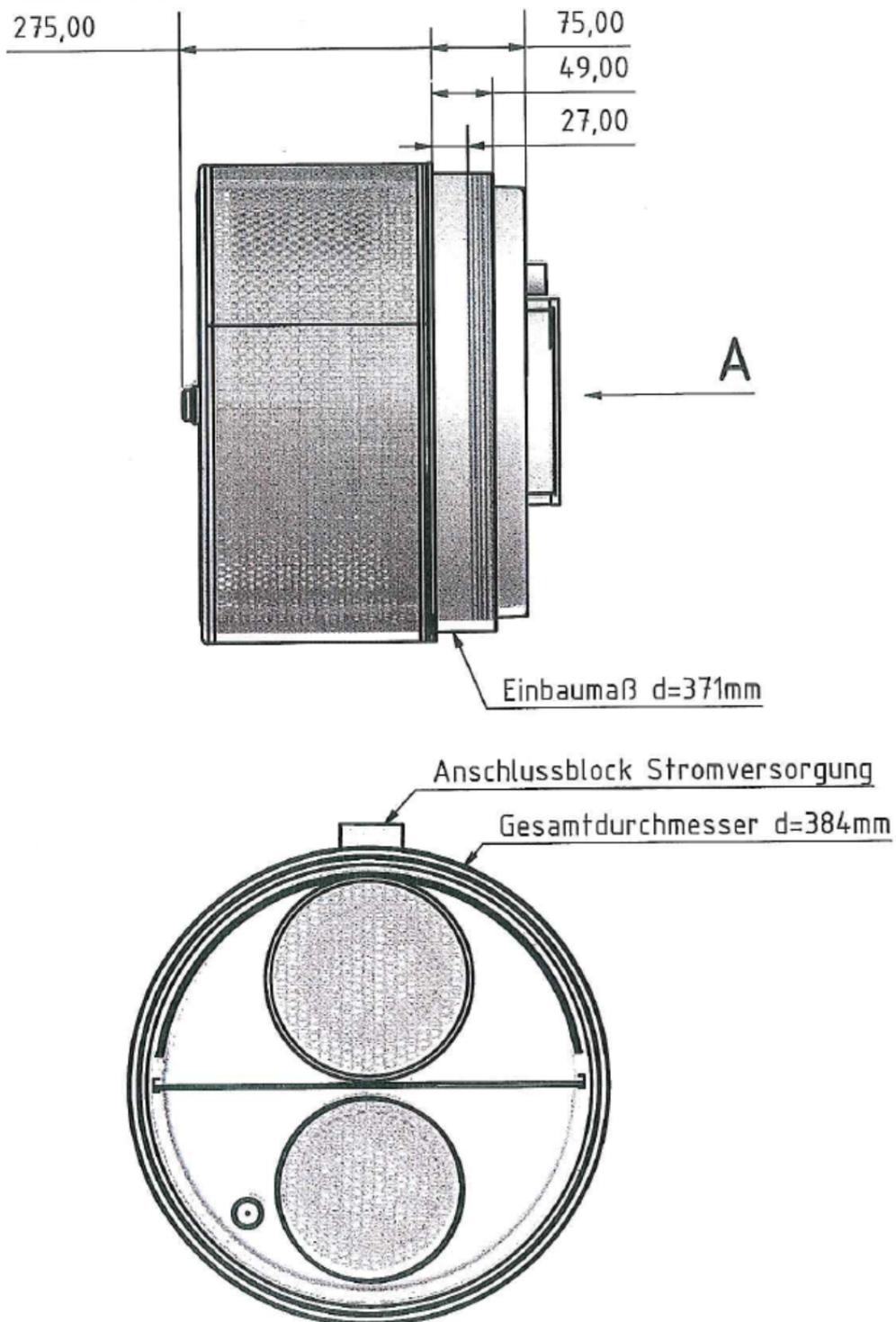


elektronische Kopie der abZ des dibt: z-51.3-420

Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung Typ "Ökolüfter 9038"

Geräteansichten,
 Explosionsdarstellung mit Bauteilbeschriftung,
 Verschlusskappenset

Anlage 1



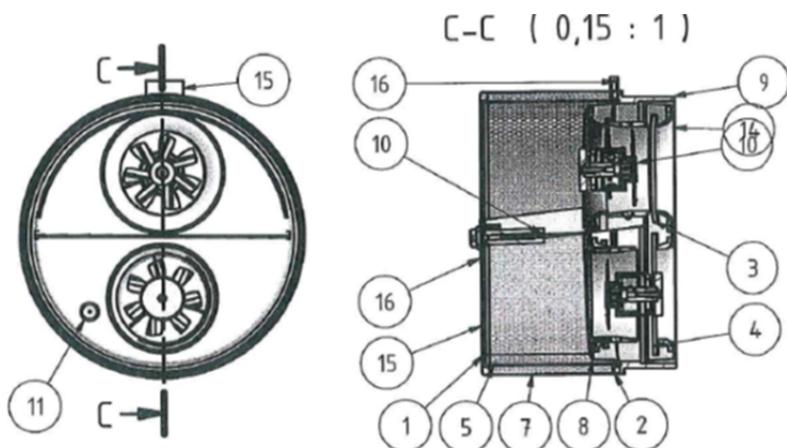
elektronische Kopie der abz des dibt: z-51.3-420

Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung Typ "Ökolüfter 9038"

Gerätemaße

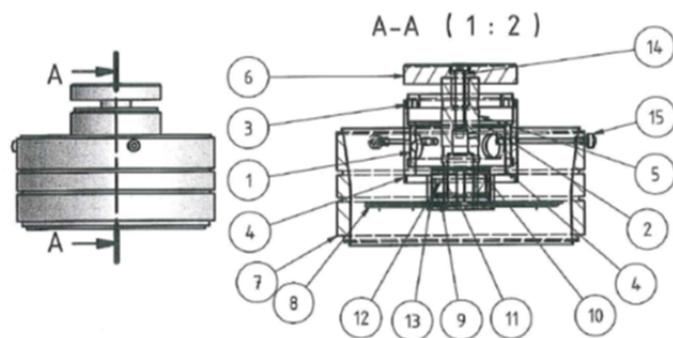
Anlage 2

Ökolüfter 9038



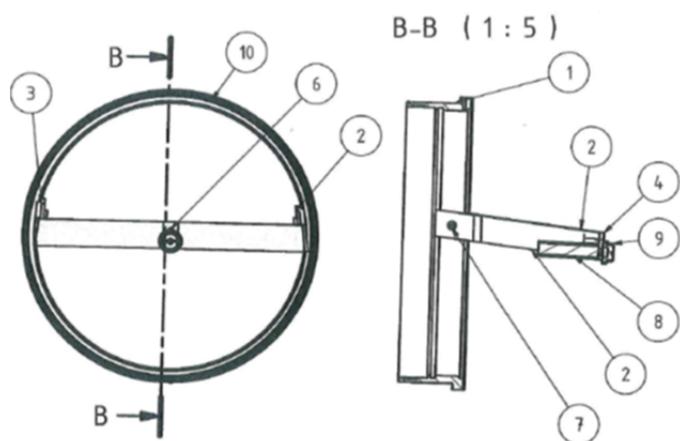
Position	Anzahl	Artikel
1	1	Frontring
2	1	Magnetring
3	2	Wabenfassung1
4	2	Wabenfassung2
5	1	Zylinder innen
6	1	Plexischeibe 1
7	1	Zylinder aussen
8	1	Trennboden
9	1	BG Tragring
10	2	BG Propeller
11	1	Feuchteopf
12	1	Plexischeibe 2
13	1	Glasscheibe
14	1	Glasring
15	1	Montagebock_B
16	2	i704612A

Baugruppe - Lüftermotor



Stückliste		
Position	Anzahl	Artikel
1	1	Druckring 1
2	1	Druckring 2
3	1	Klemmschraube
4	1	Ventgehäuse
5	1	Lagerrohr
6	1	Gegengewicht
7	1	Lauftring
8	1	Lüfter
9	1	Propellertopf
10	2	Silikonscheibe
11	1	Lager
12	1	Motor
13	1	Platine
14	1	N021143
15	3	Zuganker

Baugruppe - Tragring



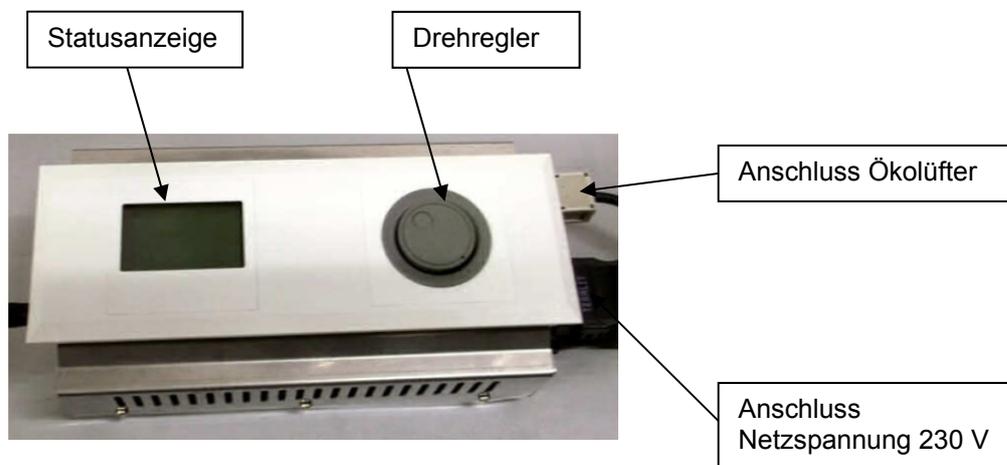
Stückliste		
Position	Anzahl	Artikel
1	1	Druckring 1
2	1	Druckring 2
3	1	Klemmschraube
4	1	Ventgehäuse
5	1	Lagerrohr
6	1	Gegengewicht
7	1	Lauftring
8	1	Lüfter
9	1	Propellertopf
10	2	Silikonscheibe
11	1	Lager
12	1	Motor
13	1	Platine
14	1	N021143
15	3	Zuganker

Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung Typ "Ökolüfter 9038"

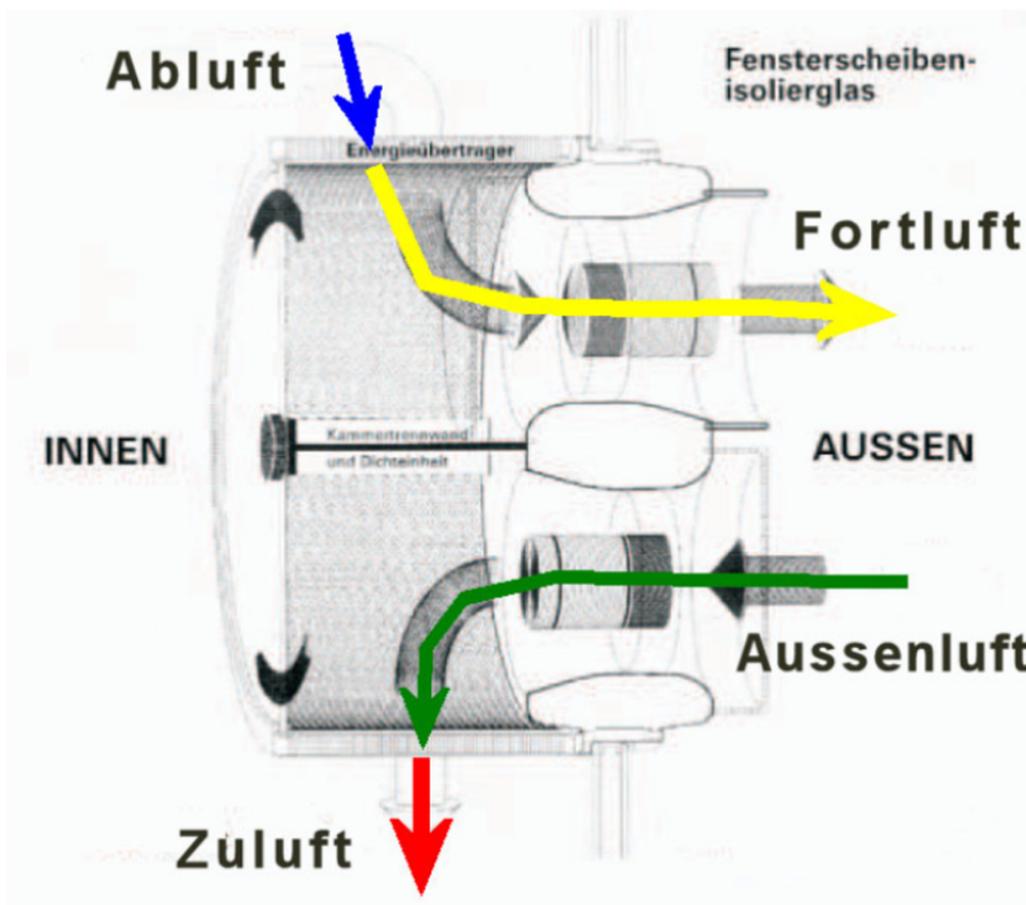
Schnittdarstellungen für Ökolüfter 9038, Baugruppe Lüftermotor und Tragring,
Bauteilbezeichnung

Anlage 3

Bedieneinheit: SKE.BGR-9038/BRN



Funktionsschema

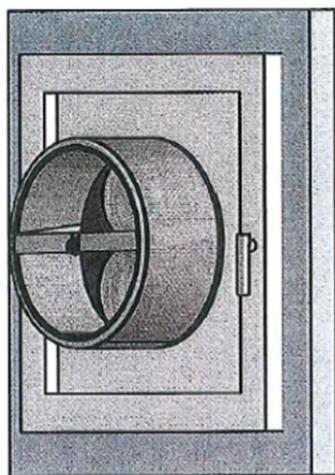
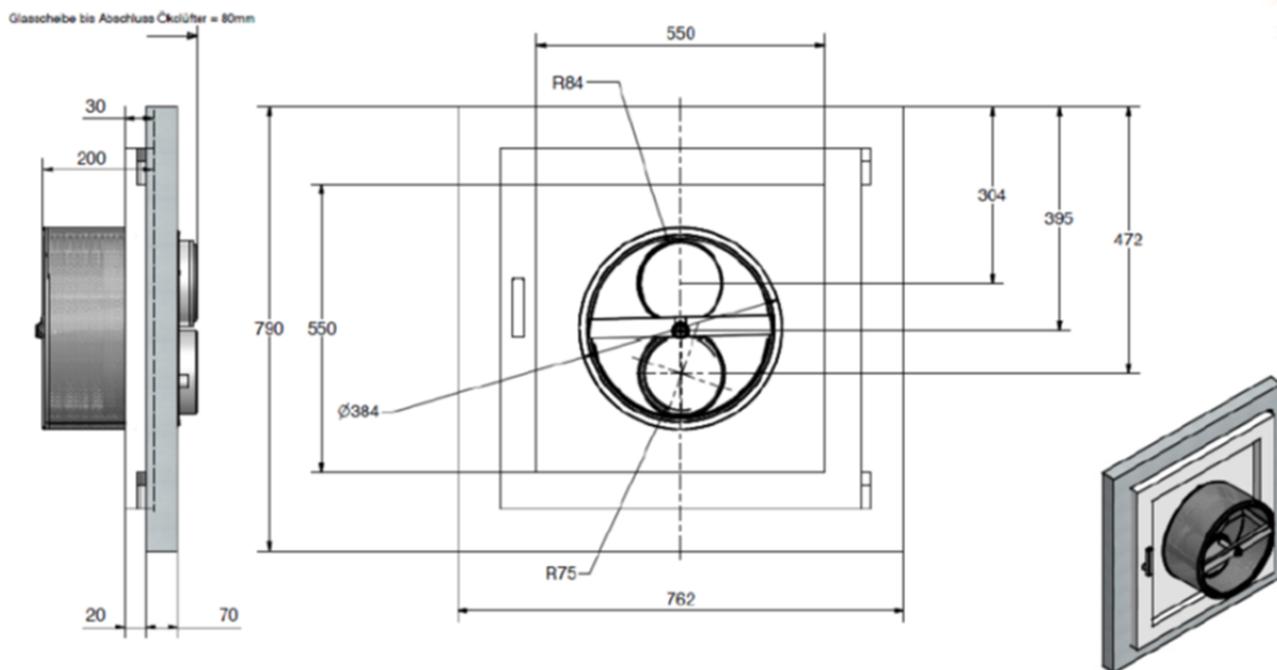


elektronische Kopie der abz des dibt: z-51.3-420

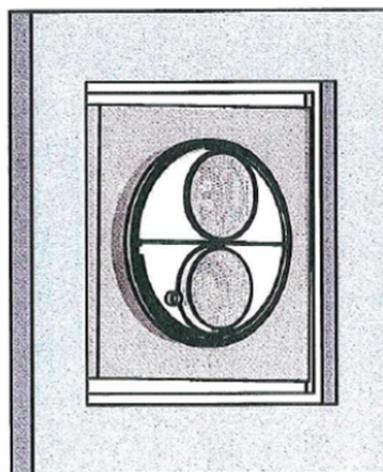
Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung Typ "Ökolüfter 9038"

Bedieneinheit,
 Funktionsschema

Anlage 4



Raumseite

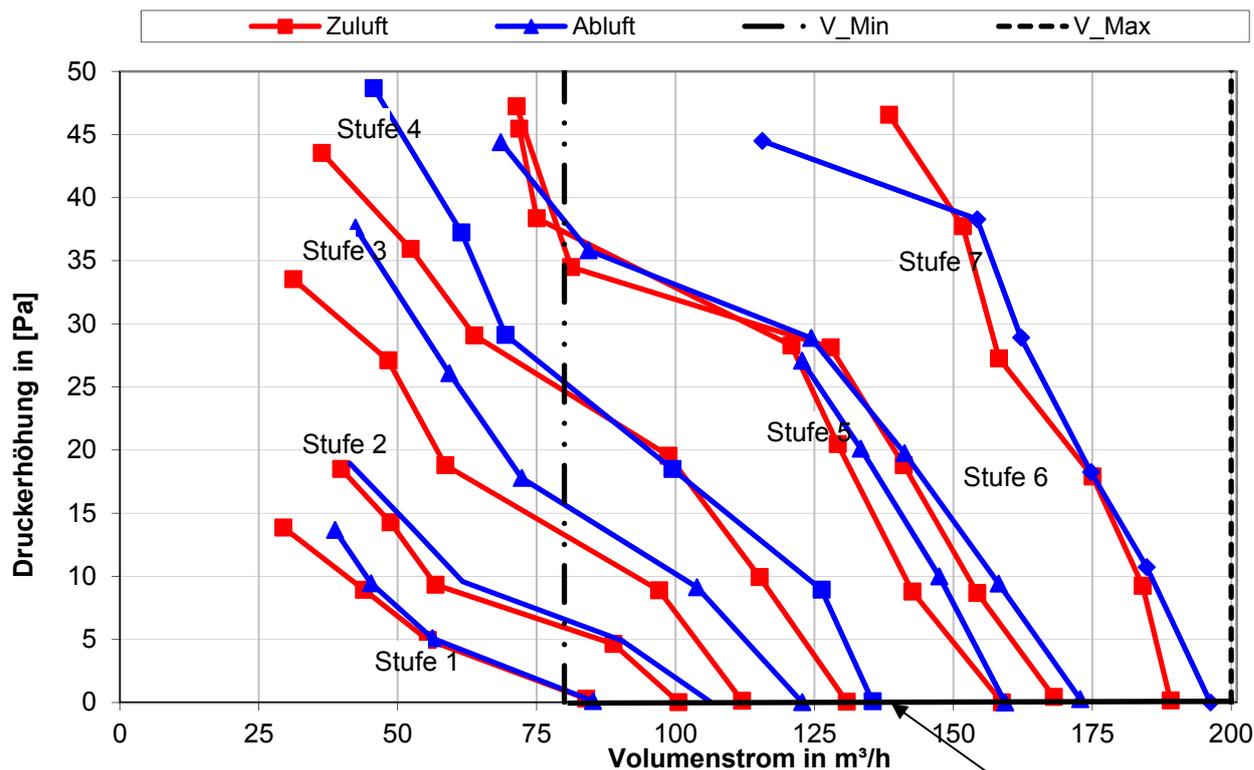


Außenseite

Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung Typ "Ökolüfter 9038"

Einbaubeispiel

Anlage 5



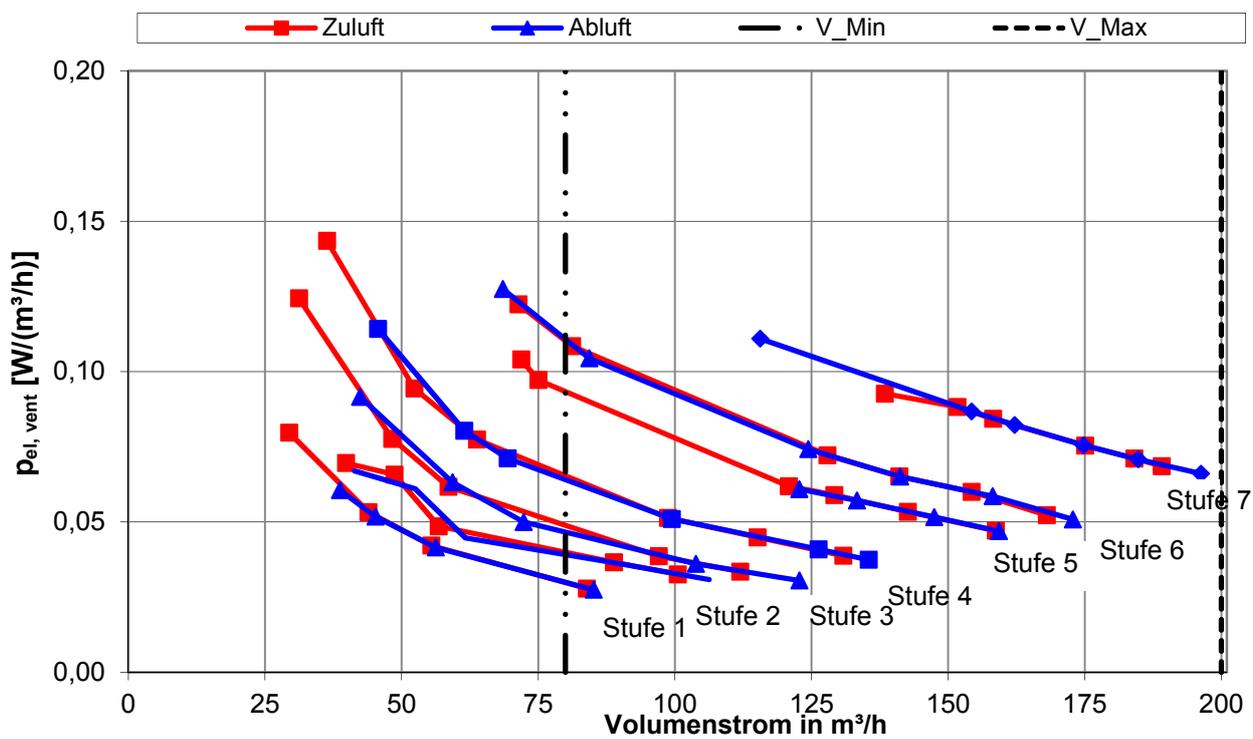
Einsatzbereich gemäß Abschnitt 2.1.7 und 2.1.8 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/ allgemeinen Bauartgenehmigung

elektronische Kopie der abz des dibt: z-51.3-420

Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung Typ "Ökolüfter 9038"

Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Anlage 6



elektronische Kopie der abg. des dibt: z-51.3-420

Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung Typ "Ökolüfter 9038"

Volumenstrombezogene Leistungsaufnahme der Ventilatoren

Anlage 7

**Kenngößen des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung
zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl gemäß DIN V 4701-10:2003-08
unter Nutzung des detaillierten Berechnungsverfahrens der v. g. Norm**

1 Allgemeine Angaben zum Lüftungsgerät:

1.1 Art der Wärmerückgewinnung

Wärmeübertrager Zuluft/Abluft-Wärmepumpe Abluft/Wasser-Wärmepumpe

1.2 Bezogen auf die Nutzungseinheit ist das Lüftungsgerät ein

dezentrales Lüftungsgerät zentrales Lüftungsgerät.

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

2.1 Wärmebereitstellungsgrad η'_{WRG}

Die angegebenen Werte für den Wärmebereitstellungsgrad gelten nicht, wenn das dezentrale Lüftungsgerät Typ "Ökolüfter 9038" in der Betriebsweise "Zuluft- oder Abluftbetrieb, Zu- und Abluftbetrieb ohne Wärmerückgewinnung" (siehe Abschnitt 2.1.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung) betrieben wird.

Tabelle 1: Wärmebereitstellungsgrad (η'_{WRG})

Abluftvolumenstrom \dot{V}_{Ab} in [m ³ /h]	mittlerer Wärmebereitstellungsgrad η'_{WRG} [-] ^{1,2}	volumenstrombez. elektr. Ventilatorleistung $p_{el,vent}$ ² [W/(m ³ /h)]
80	0,90	0,06
100	0,88	0,07
120	0,79	0,08
160	0,72	0,13

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 Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung "Ökolüfter 9038" im Volumenstrombereich des in der Anlage 6 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

Die Ermittlung des Wärmebereitstellungsgrades erfolgte unter Einbeziehung des Feuchterückgewinns bis zu einer absoluten Feuchte der Zuluft von max. 6,0 g/kg trockene Luft.

² Mittelwert bei den Außenluftzuständen -3°C, 4°C, 10°C und 80% relativer Feuchte, freiblasend

2.2 Volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren $p_{el,Vent.}$

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren $p_{el,Vent.}$ ist in Anlage 7 dargestellt.

2.3 Anlagenluftwechsel

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

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

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

Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung Typ "Ökolüfter 9038"

EnEV - Kennwerte

Anlage 8

elektronische Kopie der abz des dibt: z-51.3-420