

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 und der UEAtc

Datum:

10.11.2010

Geschäftszeichen:

III 13-1.51.3-40/10

Zulassungsnummer:

Z-51.3-222

Geltungsdauer bis:

10. November 2015

Antragsteller:

tecalor GmbH

Fürstenberger Straße 77

37603 Holzminden

Zulassungsgegenstand:

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung

TVZ 100 RE/ LI

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



DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Das zentrale Lüftungsgerät vom Typ "TVZ 100 RE/LI" ist ein Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung zur Montage unter der Decke. Es besteht im Wesentlichen aus dem Außen- und Fortluftventilator, dem Wärmeübertrager, Außenluft- und Abluftfilter, dem Vorheizregister 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.

Die Komponenten des Lüftungsgerätes "TVZ 100 RE/LI" sind in einem verzinkten, mit Styroporformteilen ausgekleideten Stahlblechgehäuse integriert. Die Styroporformteile sind als kubische Blöcke ausgeformt, die im Mittelteil durch zwei keilförmig ausgeführte metallische Filterrahmen zur Abdichtung verspannt werden. Die sichtbaren Geräteteile des Lüftungsgerätes sind weiß lackiert.

Die Luftanschlüsse für die Außen- und Fortluft sowie für die Ab- und Zuluft sind an den Geräteseiten angeordnet. Die Außen- und Fortluft wird in einem kreisrunden Doppelrohr aus Styropor geführt, zur Trennung der Luftströme dient ein Wandanschlusskasten. Die Zu- und Abluftanschlüsse sind als Viereckkanal ausgebildet.

Das Gerät kann zu-/abluftseitig bzw. außen-/fortluftseitig wahlweise rechts oder links angeschlossen werden (siehe Anlage 2).

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuzgegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus Kunststoff (Polystyrol). Die verwendeten Ventilatoren sind Radialventilatoren mit Gleichstrommotoren. Der Ventilator des Außenluft-/Zuluftstranges als auch der Ventilator des Abluft-/Fortluftstranges ist, bezogen auf die Strömungsrichtung, hinter dem Wärmeübertrager angeordnet. Der Einsatzbereich des Lüftungsgerätes "TVZ 100 RE/LI" liegt zwischen 35 und 155 m³/h.

Das zentrale Lüftungsgerät "TVZ 100 RE/LI" wird über eine externe Raumluftsteuerung geschaltet, die an einem beliebigen Ort in der Nutzungseinheit installiert werden kann.

Die Abluft und die Außenluft werden jeweils über einen Grobfilter der Filterklasse G3 gemäß DIN EN 779¹ geführt. Alle Filter sind in Strömungsrichtung vor dem Wärmeübertrager angeordnet. Das Wohnungslüftungsgerät verfügt über eine zeitgesteuerte (3 Monate) und bedarfsabhängige Filterüberwachung.

Die Kondensatwanne ist in das Styroporformteil, das den Wärmeübertrager ummantelt, eingeformt. Anfallendes Kondensat wird über einen Kondensatanschluss an der Geräteunterseite nach außen abgeführt.

Zur Frostschutzsicherung wird eine, in das Lüftungsgerät integrierte, elektrische Vorheizung der Außenluft verwendet.

1.2 Anwendungsbereich

Das zentrale Lüftungsgerät "TVZ 100 RE/LI" 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. Anhang 1, Abschnitte 2.1.2 und 2.7 der Energieeinsparverordnung² zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte für die Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung "TVZ 100 RE/LI" die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet

¹ DIN EN 779:1994-09 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) durch Verordnung am 29. April 2009 (BGBl. I S. 954 ff) geändert

werden, sind den Abschnitten 2.1.8 sowie 3.3 i. V. m. Anlage 7 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

Die in den Abschnitten 2.1.4 und 2.1.8 ausgewiesenen Eigenschaften und Kennwerte basieren auf messtechnischen Untersuchungen des Lüftungsgerätes "TVZ 100 RE/LI".

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der zentralen Lüftungsgeräte "TVZ 100 RE/LI"

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus verzinktem Stahlblech mit eingebauten Styroporformteilen³, die als Luftführung dienen. Die Styroporformteile sind als kubische Blöcke ausgeformt und werden im Mittelteil zur Abdichtung mit Hilfe der zwei keilförmig ausgeführten metallischen Filterrahmen verspannt.

Die Abdichtung zu den seitlichen Formstücken erfolgt mit Hilfe von Labyrinth-Dichtungen, die zusätzlich mit Silikon abgedichtet werden.

Die sichtbaren Geräteteile sind pulverbeschichtet ausgeführt. Ein Abluftventil ist direkt am Gerät montiert.

Die Geräteunterseite dient als ganzflächig zu öffnende Revisionsklappe

2.1.2 Ventilatoren

Sowohl der Ventilator für den Außenluft-/Zulufttrakt als auch für den Abluft-/Fortlufttrakt ist jeweils ein volumenstromkonstanter Radialventilator mit Gleichstrommotor der Firma ebm papst vom Typ R3G 120-AB 19-14. Die Ventilatoren haben eine maximale Leistungsaufnahme von jeweils 37 W.

Die Ventilatoren werden von der Steuerung stufenlos angesteuert. Die Anpassung der Volumenströme an die Anlage findet bei der Inbetriebnahme statt.

2.1.3 Schaltbarkeit

Das zentrale Lüftungsgerät "TVZ 100 RE/LI" wird über eine elektronische Steuerung geregelt.

Die Bedienung des zentralen Lüftungsgerätes "TVZ 100 RE/LI" erfolgt über eine kabelgebundene Bedieneinheit mit einem Drehrad, einer LED und einem Taster. Am Drehrad kann die Luftmenge stufenlos eingestellt werden.

Das Gerät wird mit voreingestellten Luft-Volumenströmen geliefert:

- | | | | |
|-----------|---------|-----------------------|------------------|
| • Drehrad | Stufe 1 | 75 m ³ /h | (Mindestlüftung) |
| | Stufe 2 | 115 m ³ /h | (Grundlüftung) |
| | Stufe 3 | 155 m ³ /h | (Bedarflüftung) |

Sind nutzerbedingt andere Luft-Volumenströme erforderlich, können diese über zwei Potentiometer auf der Steuerungsplatine eingestellt werden.

- Filterüberwachung

Ein erforderlicher Filterwechsel wird über die LED-Leuchte der Bedieneinheit angezeigt.

2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien des zentralen Lüftungsgerätes "TVZ 100 RE/LI" müssen den in Anlage 4 und Anlage 5 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

2.1.5 Filter

Die verwendeten Abluft- und Außenluftfilter⁴, der Abmessungen 100 x 330 x 20 mm müssen der Filterklasse G3 gemäß DIN EN 779 entsprechen. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter.

³ Nähere Angaben zu den Stoffdaten sind beim DIBt hinterlegt

⁴ Nähere Angaben zu den Stoffdaten sind beim DIBt hinterlegt

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 am Bedienteil des Gerätes optisch angezeigt werden. Werkseitig ist eine Laufzeit von 3 Monaten für die Filterwechselintervalle fest eingestellt. Parallel ist eine bedarfsabhängige Filterwechselanzeige integriert, die mit Hilfe der Drehzahlüberwachung der Ventilatoren realisiert wird.

2.1.6 Wärmeübertrager

Der Wärmeübertrager ist ein Kreuzgegenstrom-Plattenwärmeübertrager aus Kunststoff (Polystyrol[®]) mit den Abmessungen (B x H x T in mm) 460 x 232 x 370. Es werden 65 Kanäle je Seite durchströmt. Der Plattenabstand beträgt 5,5 mm.

Als Frostschutzsicherung für den Wärmeübertrager dient eine elektrische Vorheizung der Außenluft, die in das Lüftungsgerät integriert ist. Das elektrische Vorheizregister muss den Wärmeübertrager gegen dauernde Vereisung schützen. Die Heizung wird von der Steuerung des Lüftungsgerätes mit Hilfe eines der Heizung vorgeschalteten Temperaturfühlers angesteuert. Dazu ist außenluftseitig ein Fühler installiert. Bei Erreichen einer Außenlufttemperatur von -3 °C wird das integrierte Vorheizregister über eine interne Regelung zugeschaltet. Steigt die Außenlufttemperatur auf 3 °C, wird das Heizregister abgeschaltet.

2.1.7 Dichtheit

Das zentrale Lüftungsgerät "TVZ 100 RE/LI" ist innerhalb des gekennzeichneten Kennfeldes gemäß Anlage 5 dicht. Die internen und externen Leckluftvolumenströme dürfen jeweils nicht größer als 5 % des mittleren Volumenstromes des Einsatzbereiches des Lüftungsgerätes bezogen auf einen Über- bzw. Unterdruck von 100 Pa sein – das sind 5 % von 95 m³/h, also 4,8 m³/h.

Das zentrale Lüftungsgerät "TVZ 100 RE/LI" ist bis zu einem externen Druckabfall von 120 Pa innerhalb des volumenstrombezogenen Einsatzbereiches von 35 – 155 m³/h dicht.

2.1.8 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend angegebenen Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10⁶ zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahl zu verwenden.

- Wärmebereitstellungsgrad

| Abluftvolumenstrom \dot{V}_{Ab} [m ³ /h] | Wärmebereitstellungsgrad* η_{WRG} [-] |
|--|---|
| $35 \leq \dot{V} \leq 56$ | 0,85 |
| $56 < \dot{V} < 90$ | 0,84 |
| $90 \leq \dot{V} \leq 155$ | 0,84 |

- * 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 zentrale Lüftungsgerät TVZ 100 RE/LI im gekennzeichneten Volumenstrombereich des in der Anlage 5 dargestellten Kennfeldes betrieben wird. Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren wird die Zuluft elektrisch vorgewärmt. Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701-10: 2003-08 beträgt -3 °C.

- Volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren ist dem Kennfeld in Anlage 6 zu entnehmen.

5

Nähere Angaben zu den Stoffdaten sind beim DIBt hinterlegt

6

DIN V 4701-10:2003-08

Energetische Bewertung heiz- und raumluftechnischer Anlagen



2.1.9 Brandverhalten der Baustoffe

Hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises für die wesentlichen Bestandteile gelten die in unten stehender Tabelle aufgeführten Technischen Regeln.

| Lfd. Nr. | Baustoff | Baustoffklasse/ Klasse | Technische Regel |
|----------|--|---------------------------|------------------------------|
| 1 | Gehäuse (Stahlblech) | A1 | DIN 4102-4 ⁷ |
| 2 | Dämmstoff (Styropor) | B2 | DIN 4102-1 ⁸ |
| 3 | Ventilator (Metall) | A1 | DIN 4102-4 ⁷ |
| 4 | Filter (Polyester) | F1 | DIN 53438-3 ⁹ |
| 5 | Wärmeübertrager (Kunststoff- Polystyrol) | E | DIN EN 13501-1 ¹⁰ |
| 6 | Abluftventil (Stahlblech) | A1 | DIN 4102-4 ⁷ |

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die zentralen Lüftungsgeräte "TVZ 100 RE/LI" sind werksmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die zentralen Lüftungsgeräte "TVZ 100 RE/LI" 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 Typbezeichnung,
- das Herstelljahr und
- das Herstellwerk

auf den Wohnungslüftungsgeräten leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der zentralen Lüftungsgeräte "TVZ 100 RE/LI" 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.

| | | |
|----|------------------------|--|
| 7 | DIN 4102-4:1994-03 | 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 |
| 9 | DIN 53438-3:1984-06 | Prüfung von brennbaren Werkstoffen; Verhalten beim Beflammen mit einem Brenner; Flächenbeflammung |
| 10 | DIN EN 13501-1:2002-06 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten |



Durch die werkseigene Produktionskontrolle muss insbesondere sichergestellt werden, dass jedes werkmäßig hergestellte zentrale Lüftungsgerät "TVZ 100 RE/LI" 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 Entwurf, Bemessung, Ausführung und Betrieb der mit den zentralen Lüftungsgeräten "TVZ 100 RE/LI" errichteten Lüftungsanlagen

3.1 Installation der zentralen Lüftungsgeräte "TVZ 100 RE/LI"

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 Lüftungstechnische Anforderungen

3.2.1 Zuluftversorgung

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

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

3.2.2 Abluftleitungen

Abluftleitungen, die an der Druckseite des Ventilators für den Abluft-/Fortlufttrakt angeschlossen sind und damit unter Überdruck stehen, müssen der Dichtheitsklasse A gemäß DIN EN 12237¹¹ entsprechen.



¹¹ DIN EN 12237:2003-07

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

3.2.3 Verhinderung des Rückströmens von Zu- und Abluft

Werden zentrale Lüftungsgeräte "TVZ 100 RE/LI" zusammen mit anderen Lüftungsgeräten an gemeinsame Außenluft- und Fortluftleitungen angeschlossen, so muss sichergestellt werden, dass ein Rückströmen von Zu- und Abluft verhindert wird.

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

3.3 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10 der mit den zentralen Lüftungsgeräten "TVZ 100 RE/LI" errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im gekennzeichneten Bereich des Kennfeldes gemäß Anlage 5 dieser Zulassung betrieben werden.

3.4 Feuerstätten

Die zentralen Lüftungsgeräte "TVZ 100 RE/LI" 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 für flüssige oder gasförmige Brennstoffe 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 "TVZ 100 RE/LI" 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 "TVZ 100 RE/LI" errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrbar sein. Bei Abgasanlagen von Feuerstätten für feste Brennstoffe darf die Absperrvorrichtung nur von Hand bedient werden können. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss an der Einstellung des Bedienungsriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrer) verwendet wird.

3.5 Brandschutzanforderungen

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

3.6 Produktbegleitende Unterlagen

Der Hersteller hat jedem Lüftungsgerät "TVZ 100 RE/LI" 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 "TVZ 100 RE/LI" 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 "TVZ 100 RE/LI" errichteten Lüftungsanlagen voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrbar sind.

4 Bestimmungen für die Instandhaltung

Zentrale Lüftungsgeräte "TVZ 100 RE/LI" sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051¹² i. V. m. DIN EN 13306¹³ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

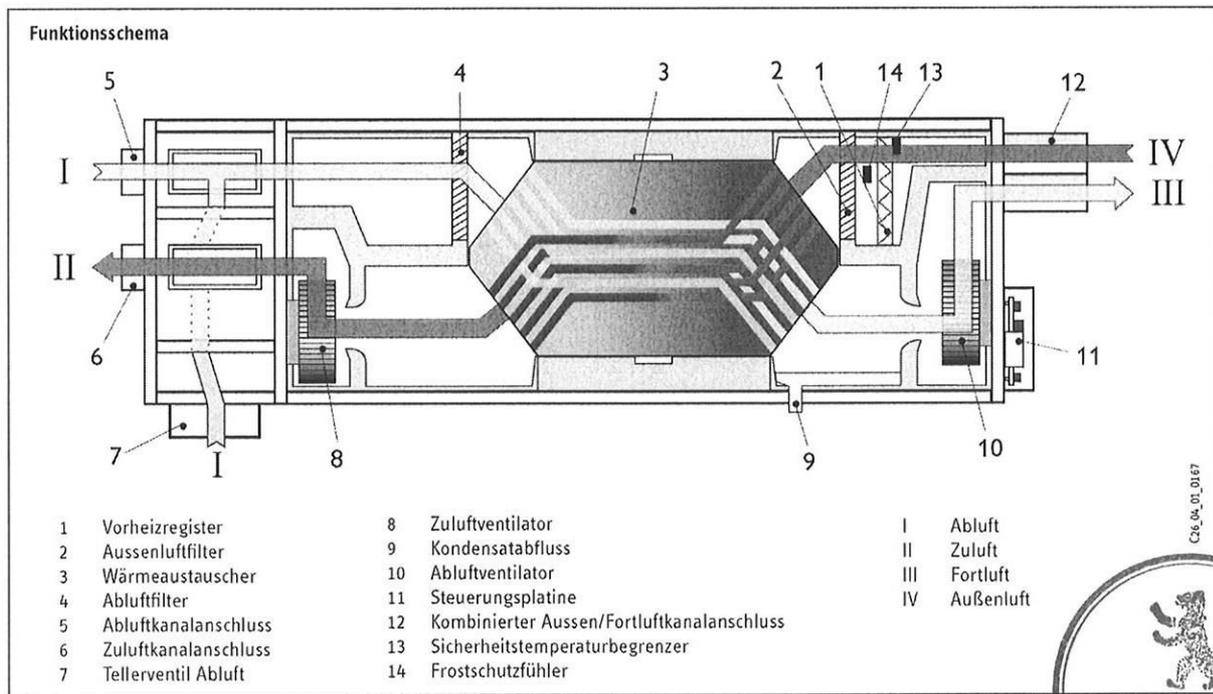
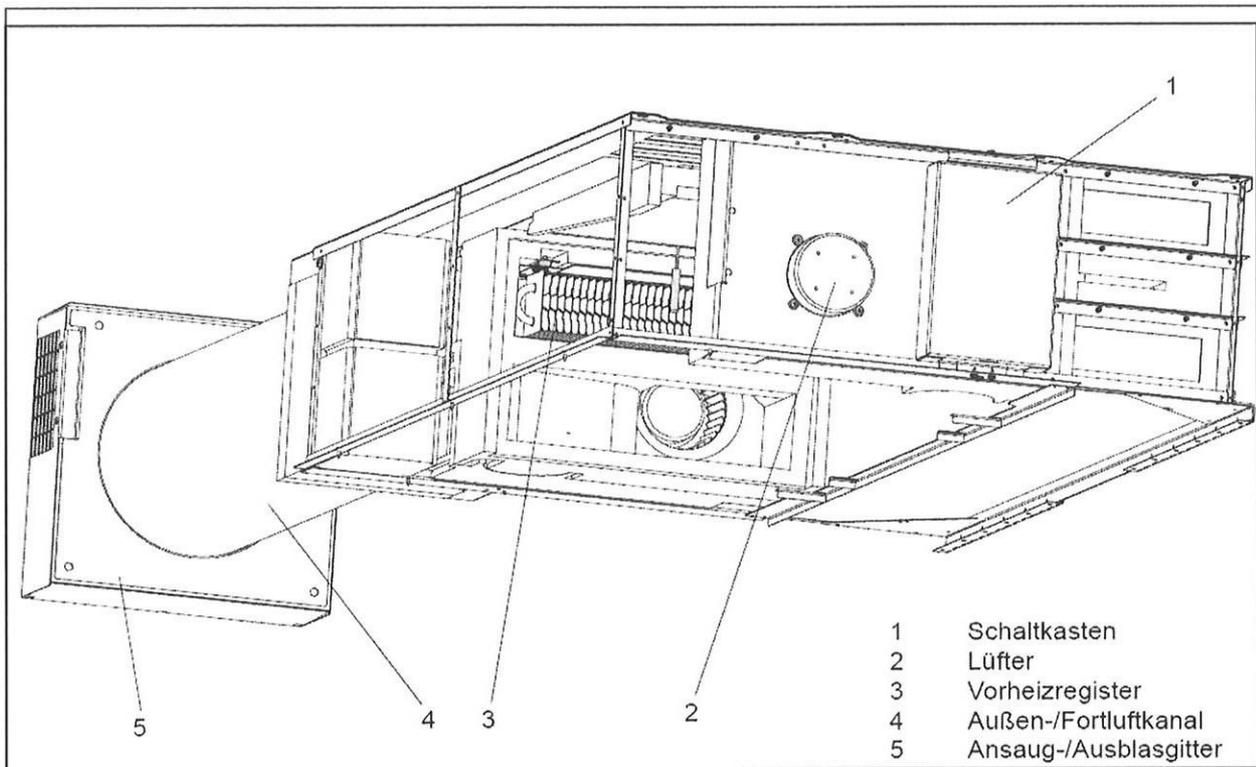
Klaus Endrullat
Referatsleiter



¹²
¹³

DIN 31051:2003-06
DIN EN 13306:2001-09

Grundlagen der Instandhaltung
Begriffe der Instandhaltung



tecalor GmbH
 Fürstenberger Str. 77
 37603 Holzminden

**Zentrales Lüftungsgerät
 mit Wärmerückgewinnung**

TVZ 100 RE/LI

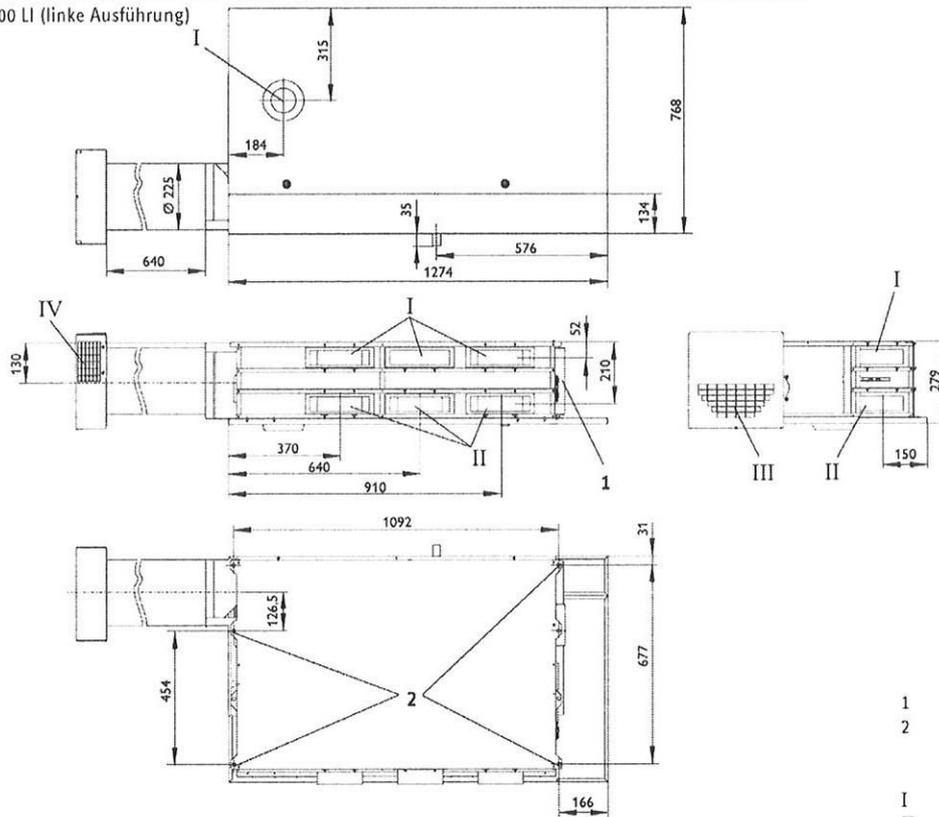
Komponenten

Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-51.3-222

vom 10. November 2010

TVZ 100 LI (linke Ausführung)

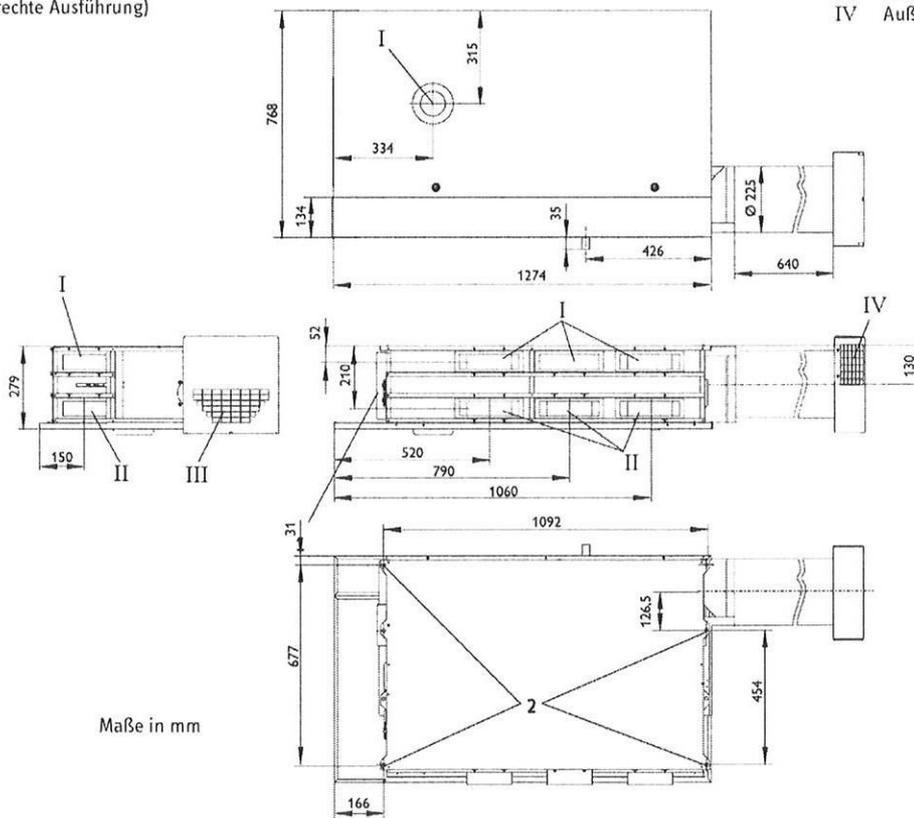


- 1 Schaltkasten
- 2 Befestigungspunkte für die Deckenmontage

- I Abluft
- II Zuluft
- III Fortluft
- IV Außenluft

C26_04_01_0163

TVZ 100 RE (rechte Ausführung)



Maße in mm



tecalor GmbH
Fürstenberger Str. 77
37603 Holzminden

**Zentrales Lüftungsgerät
mit Wärmerückgewinnung**

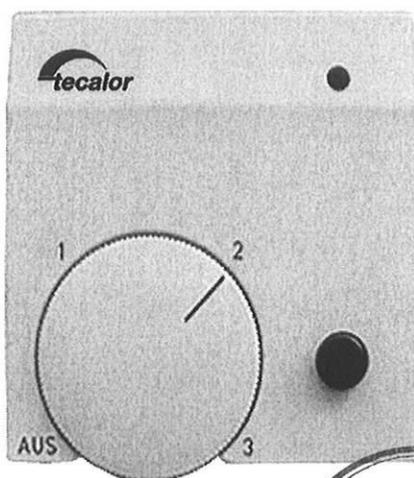
TVZ 100 RE/LI

Geräteabmessungen

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-51.3-222

vom 10. November 2010



Bedieneinheit TVZ100



tecalor GmbH
Fürstenberger Str. 77
37603 Holzminden

**Zentrales Lüftungsgerät
mit Wärmerückgewinnung**

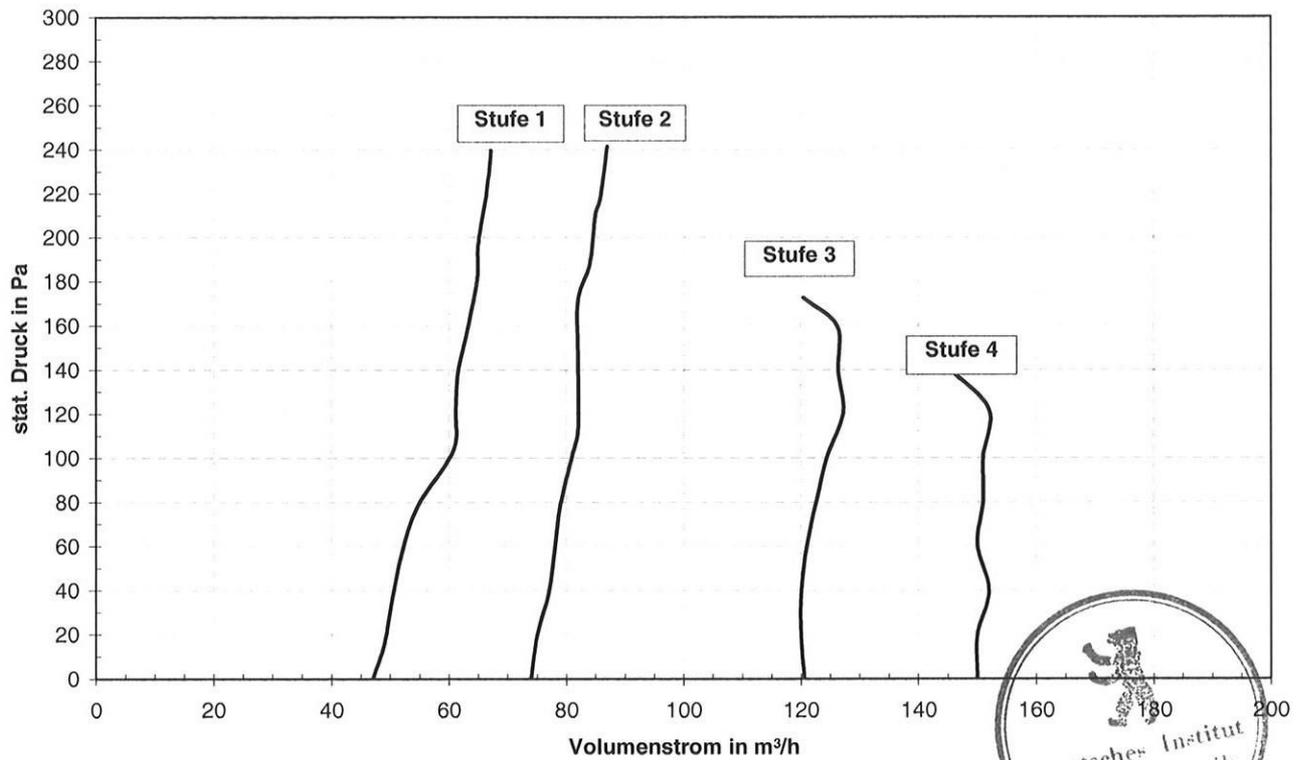
TVZ 100 RE/LI

Bedieneinheit

Anlage 3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-51.3-222

vom 10. November 2010



tecalor GmbH
Fürstenberger Str. 77
37603 Holzminden

**Zentrales Lüftungsgerät
mit Wärmerückgewinnung**

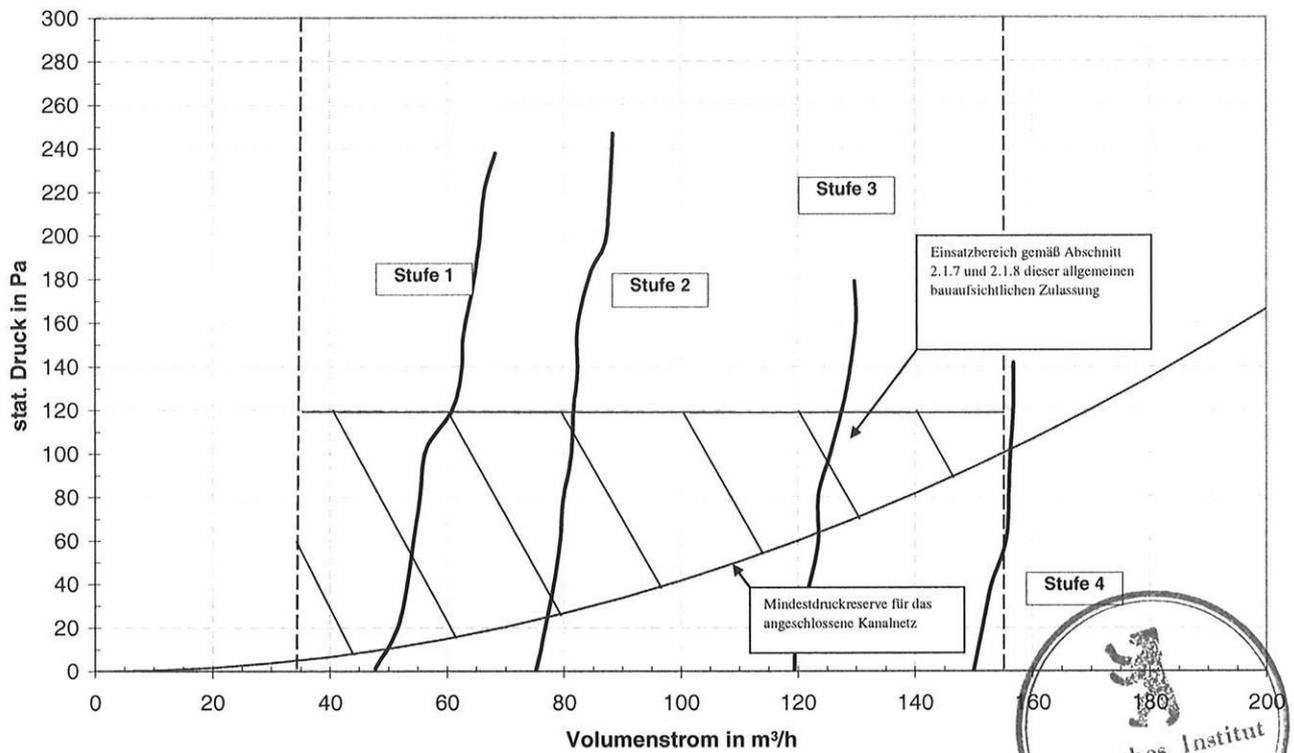
TVZ 100 RE/LI

$\Delta p / \dot{V}$ - Kennlinie
Außenluft-/Zuluftseite

Anlage 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-51.3-222

vom 10. November 2010



tecalor GmbH
Fürstenberger Str. 77
37603 Holzminden

**Zentrales Lüftungsgerät
mit Wärmerückgewinnung**

TVZ 100 RE/LI

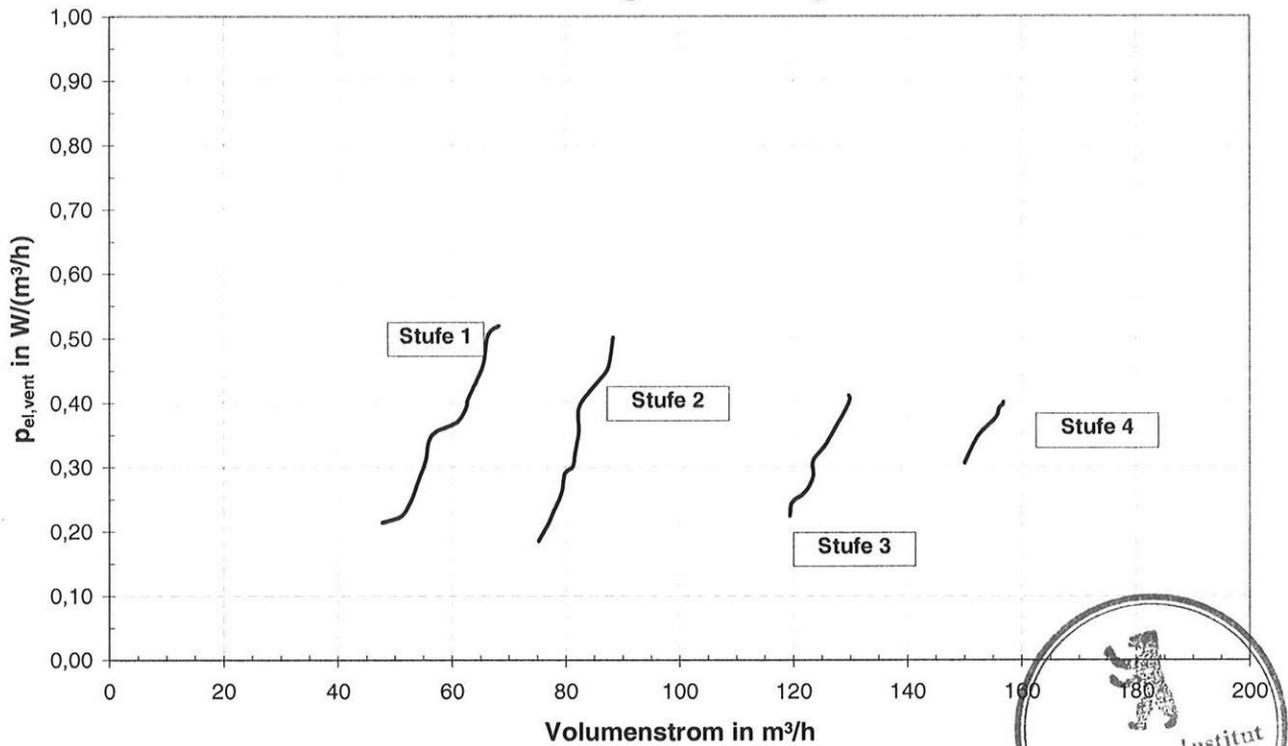
$\Delta p / \dot{V}$ -Kennlinien
Fortluft-/Abluftseite

Anlage 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-51.3-222

vom 10. November 2010

Volumenstrombezogener Hilfsenergiebedarf



| | | |
|---|--|---|
| <p>tecalor GmbH Fürstenberger Str. 77 37603 Holzminden</p> | <p>Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung</p> <p>TVZ 100 RE/LI</p> <p>Elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren</p> | <p>Anlage 6</p> <p>zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-51.3-222</p> <p>vom 10. November 2010</p> |
|---|--|---|

Kenngrößen 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

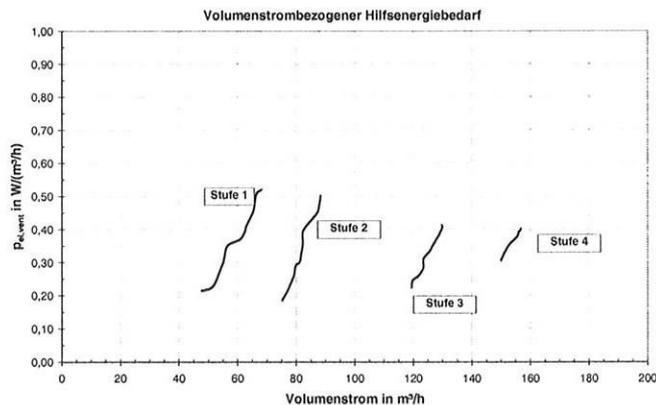
2. Kenngrößen für die Ermittlung der Wärmeerzeugung nach dem detaillierten Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10:2003-08

2.1 Wärmebereitstellungsgrad $\dot{\eta}_{WRG}$

| Abluftvolumenstrom \dot{V}_{AL} (m ³ /h) | Wärmebereitstellungsgrad ¹ $\dot{\eta}_{WRG}$ (-) |
|---|---|
| 35 < \dot{V} ≤ 56 | 0,85 |
| 56 < \dot{V} ≤ 90 | 0,84 |
| 90 < \dot{V} ≤ 155 | 0,84 |

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 zentrale Lüftungsgerät TVZ 100 RE/LI im gekennzeichneten Volumenstrombereich des in der Anlage 5 dargestellten Kennfeldes betrieben wird. Zum Schutz des Wärmeübertragers vor Einfrieren wird die Zuluft elektrisch vorgewärmt. Die zur Ermittlung des Hilfsenergiebedarfs zur Luftvorwärmung erforderliche Grenz-Außenlufttemperatur nach DIN V 4701 10: 2003 08 beträgt -3 °C.

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



2.3 Anlagenluftwechsel

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels der mit den Lüftungsgeräten errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im markierten Kennfeld gemäß Anlage 5 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 mit einer Zusatzheizung zur Vorerwärmung der Außenluft ausgestattet.

tecalor GmbH
 Fürstenberger Str. 77
 37603 Holzminden

**Zentrales Lüftungsgerät
 mit Wärmerückgewinnung**

TVZ 100 RE/LI

EnEV - Kenngrößen

Anlage 7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-51.3-222

vom 10. November 2010

