

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:

13.02.2017

Geschäftszeichen:

III 56-1.51.3-54/14

Zulassungsnummer:

Z-51.3-375

Geltungsdauer

vom: **13. Februar 2017**

bis: **13. Februar 2022**

Antragsteller:

Lufttechnik J. Pichler GmbH

Karlweg 5

9021 Klagenfurt

ÖSTERREICH

Zulassungsgegenstand:

Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "LG150A" und "LG150AF"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn 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 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 Verreiber 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

1.1 Zulassungsgegenstand

Die zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" sind Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und bestehen 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. Im Wärmeübertrager des Gerätes vom Typ "LG 150 AF" erfolgt zusätzlich eine Feuchteübertragung von der Abluft auf die Zuluft.

Die Komponenten der Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" sind in einem Gehäuse aus Aluminium- und verzinktem Stahlblech integriert. Das Gehäuse ist mit geschlossenzelligem EPP-Schaumstoff ausgekleidet.

An den schmalen Seiten des Gehäuses sind die Anschlüsse für die Außen- und Fortluft sowie für die Ab- und Zuluft angeordnet. Alle Luftanschlüsse sind kreisrund und haben einen Durchmesser von jeweils 125 mm. (Anlagen 1, 2)

Die verwendeten Radialventilatoren sind, bezogen auf die Strömungsrichtung, hinter dem Wärmeübertrager angeordnet. Der Einsatzbereich der Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" liegt zwischen 57 m³/h und 151 m³/h.

Die zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" werden über eine kabelgebundene Bedieneinheit in drei Betriebsstufen gesteuert. Die Regeleinheit ist im Gerät integriert.

Die Abluft wird über einen Grobfilter der Filterklasse G4 und die Außenluft über einen Feinfilter der Filterklasse F7 gemäß DIN EN 779¹ geführt. Beide Filter sind in Strömungsrichtung vor dem Wärmeübertrager angeordnet. Die Lüftungsgeräte verfügen über eine zeitgesteuerte Filterüberwachung.

Die Geräte unterscheiden sich hinsichtlich des Kreuzgegenstrom-Plattenwärmeübertragers aus Kunststoff. Das Lüftungsgerät vom Typ "LG 150 AF" verfügt über einen Enthalpiewärmeübertrager.

Die zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" sind durch Frostschutzstrategien gegen dauerndes Vereisen geschützt.

Unter dem Wärmeübertrager befindet sich jeweils eine Kondensatwanne aus Aluminium. Anfallendes Kondensat wird bei Decken- und Wandmontage an der Geräteunterseite nach außen abgeführt.

Durch eine Bypassfunktion kann die Außen-/Zuluft außerhalb der Heizperiode am Wärmeübertrager vorbeigeführt werden. Ein weiterer Bypass ermöglicht die Führung der Außen-/Zuluft am elektrischen Vorheizregister vorbei.

Die Geräte sind mit Außenluftansaugung rechts/links verfügbar und für die Wand- und Deckenmontage geeignet. Die Geräteausführungen sind in Tabelle 1 aufgelistet.

Tabelle 1: Gerätevarianten

Gerätevariante	Beschreibung
LG 150 A	Grundgerät mit Wärmerückgewinnung
LG 150 AF	Grundgerät mit Wärme- und Feuchterückgewinnung
LG 150 A R / LG 150 AF R	Grundgerät Rechtsausführung

1

DIN EN 779:2012-10

Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumlufttechnik – Bestimmung der Filterleistung

Fortsetzung Tabelle 1: Gerätevarianten

Gerätevariante	Beschreibung
LG 150 A L / LG 150 AF L	Grundgerät Linksausführung
LG 150 A W / LG 150 AF W	Grundgerät Wandmontage
LG 150 A D / LG 150 AF D	Grundgerät Deckenmontage
LG 150 A V / LG 150 AF V	Grundgerät mit Vorheizregister
LG 150 A D / LG 150 AF D	Grundgerät mit Bypass

1.2 Anwendungsbereich

Die zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" sind 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 vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF", 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.

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

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF"

2.1.1 Gehäuse

Die Komponenten der Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" sind in einem Gehäuse aus Aluminium- und verzinktem Stahlblech integriert.

Der Grundkörper aus wärme- und schalldämmendem, geschlossenzelligem EPP-Schaumstoff bildet und trennt durch seine Formgebung die Luftwege.

Der Frontdeckel ist abnehmbar und wird seitlich durch Schrauben befestigt, wobei die Strömungswege in diesen Bereichen abgedichtet werden. Zum Filterwechsel sind Öffnungen im Frontdeckel, die über eine schwenkbare Tür verschlossen sind.

2.1.2 Ventilatoren

Sowohl der Ventilator für den Außenluft-/Zulufttrakt als auch für den Abluft-/Fortlufttrakt ist jeweils ein Radialventilator der Firma ebm papst vom Typ R3G 120-AB19-28. Die Ventilatoren haben eine maximale Leistungsaufnahme von jeweils 37 W.

² Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 24. Juli 2007 (BGBl. I, S. 1519 ff) geändert durch die Zweite Verordnung zur Änderung der Energieeinsparverordnung vom 18. November 2013 (BGBl. I S.3951)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-51.3-375

Seite 5 von 10 | 13. Februar 2017

2.1.3 Schaltbarkeit

Die zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" werden über eine kabelgebundene Bedieneinheit in drei Betriebsstufen gesteuert. Die Regeleinheit ist im Gerät integriert.

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

- Ein-, Ausschalten des Gerätes,
- Auswahl von 3 Lüftungsstufen,
- Sommer- /Winterbetrieb,
- Aktivierung der Bypassfunktion.

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

Die Betriebsanzeige signalisiert u.a.:

- Filterwechsel,
- Betriebsstörungen.

2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien der zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" müssen den in Anlage 3 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

2.1.5 Filter

Die verwendeten Abluft- und Außenluftfilter haben die Abmessungen (L x B x H in mm) 264 x 200 x 47. Die Außenluftfilter müssen der Filterklasse F7 und die Abluftfilter 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 Bedieneinheit des Gerätes optisch angezeigt werden.

2.1.6 WärmeübertragerTyp "LG 150 A"

Der Kreuzgegenstrom-Plattenwärmeübertrager des Lüftungsgerätes vom Typ "LG 150 A" aus Kunststoff hat die Abmessungen ($L_1/L_2 \times B \times H$ in mm) 366/194 x 366 x 230 und Plattenabstände von 2 mm.

Der Wärmeübertrager ist mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgerüstet, der ihn gegen dauernde Vereisung schützen muss. Dazu sind außen-, fort-, ab- und zuluftseitig Temperaturfühler installiert. Bei einer Außenlufttemperatur von $\leq -13,1$ °C wird der Ventilator für den Außenluft-/Zulufttrakt zeitweilig abgeschaltet bzw. dessen Geschwindigkeit gedrosselt.

Typ "LG 150 AF"

Der Kreuzgegenstrom-Plattenwärmeübertrager des Lüftungsgerätes vom Typ "LG 150 AF" aus Kunststoff hat die gleichen Abmessungen ($L_1/L_2 \times B \times H$ in mm) 366/194 x 366 x 230 und Plattenabstände von 2,25 mm.

Der Wärmeübertrager ist mit einem thermostatischen Vereisungsschutz ausgerüstet, der ihn gegen dauernde Vereisung schützen muss. Dazu sind außen-, fort-, ab- und zuluftseitig Temperaturfühler installiert. Bei einer Außenlufttemperatur von $\leq -14,6$ °C wird der Ventilator für den Außenluft-/Zulufttrakt zeitweilig abgeschaltet bzw. dessen Geschwindigkeit gedrosselt.

Bei den Gerätetypen "LG 150 A" und "LG 150 AF" ist optional eine elektrische Heizung zum Vorheizen der Außen-/Zuluft montiert.

Beide Frostschutzstrategien sind geeignet, den Wärmeübertrager vor dauerhaftem Vereisen zu schützen.

2.1.7 Dichtheit

Die zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" sind 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 $151 \text{ m}^3/\text{h}$, also $3 \text{ m}^3/\text{h}$.

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 2: Wärmebereitstellungsgrad ($\dot{\eta}_{WRG}$), spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

Lüftungsgeräte- typ	Abluftvolumenstrom \dot{V}_{Ab} [m^3/h]	$\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a,b}	$\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a,b}	p_{el} [$\text{W}/(\text{m}^3/\text{h})$] ^b
"LG 150 A"	$57 \leq \dot{V}_{Ab} \leq 151$	0,9	0,9 ^c	0,25
"LG 150 AF"	$57 \leq \dot{V}_{Ab} \leq 151$	0,81	0,81 ^d	0,24

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

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

^c 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 $-8,6 \text{ }^\circ\text{C}$.

^d 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 $-14,6 \text{ }^\circ\text{C}$.

Beim Lüftungsgerätetyp "LG 150 AF" beträgt das ermittelte zuluftseitige Feuchteverhältnis 0,62.

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der zentralen Lüftungsgeräte der Typen "LG 150 A" und "LG 150 AF" sind 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 3 aufgeführten Technischen Regeln.

Tabelle 3: Brandverhalten

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/Klasse	Technische Regel
1	Gehäuse (Metall)	A1	DIN 4102-4 ⁴
2	Dämmstoff (EPP)	E	DIN EN 13501-1 ³
3	Ventilator (Metall)	A1	DIN 4102-4
4	Filter	E	DIN EN 13501-1
5	Wärmeübertrager (Kunststoff)	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 "LG 150 A" und "LG 150 AF" sind werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" 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 "LG 150 A" und "LG 150 AF" 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.

Durch die werkseigene Produktionskontrolle muss insbesondere sichergestellt werden, dass jedes werkmäßig hergestellte zentrale Lüftungsgerät vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" mit den Eigenschaften und der Zusammensetzung gemäß Abschnitt 2.1 übereinstimmt und

4

DIN 4102-4:1994-03

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

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 vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" errichteten Lüftungsanlagen

3.1 Installation der zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF"

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 Volumstrombalance 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 12237⁵ entsprechen.

3.2.3 Verhinderung des Rückströmens von Zu- und Abluft

Werden zentrale Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" zusammen mit anderen Lüftungsgeräten an gemeinsame Außenluft- und Fortluftleitungen angeschlossen, so muss sichergestellt werden, dass ein Rückströmen von Zu- und Abluft verhindert wird.

⁵

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.

3.3 Anlagenluftwechsel gemäß DIN V 4701-10

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10 der mit den zentralen Lüftungsgeräten vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im Bereich des Kennfeldes gemäß Anlage 3 dieser Zulassung betrieben werden.

3.4 Feuerstätten

Die zentralen Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" 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 "LG 150 A" und "LG 150 AF" 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 "LG 150 A" und "LG 150 AF" 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 vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" 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 "LG 150 A" und "LG 150 AF" errichteten Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sind. In den Anleitungen und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Zulassung entgegengesetzte 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 "LG 150 A" und "LG 150 AF" errichteten Lüftungsanlagen voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrenbar sind.

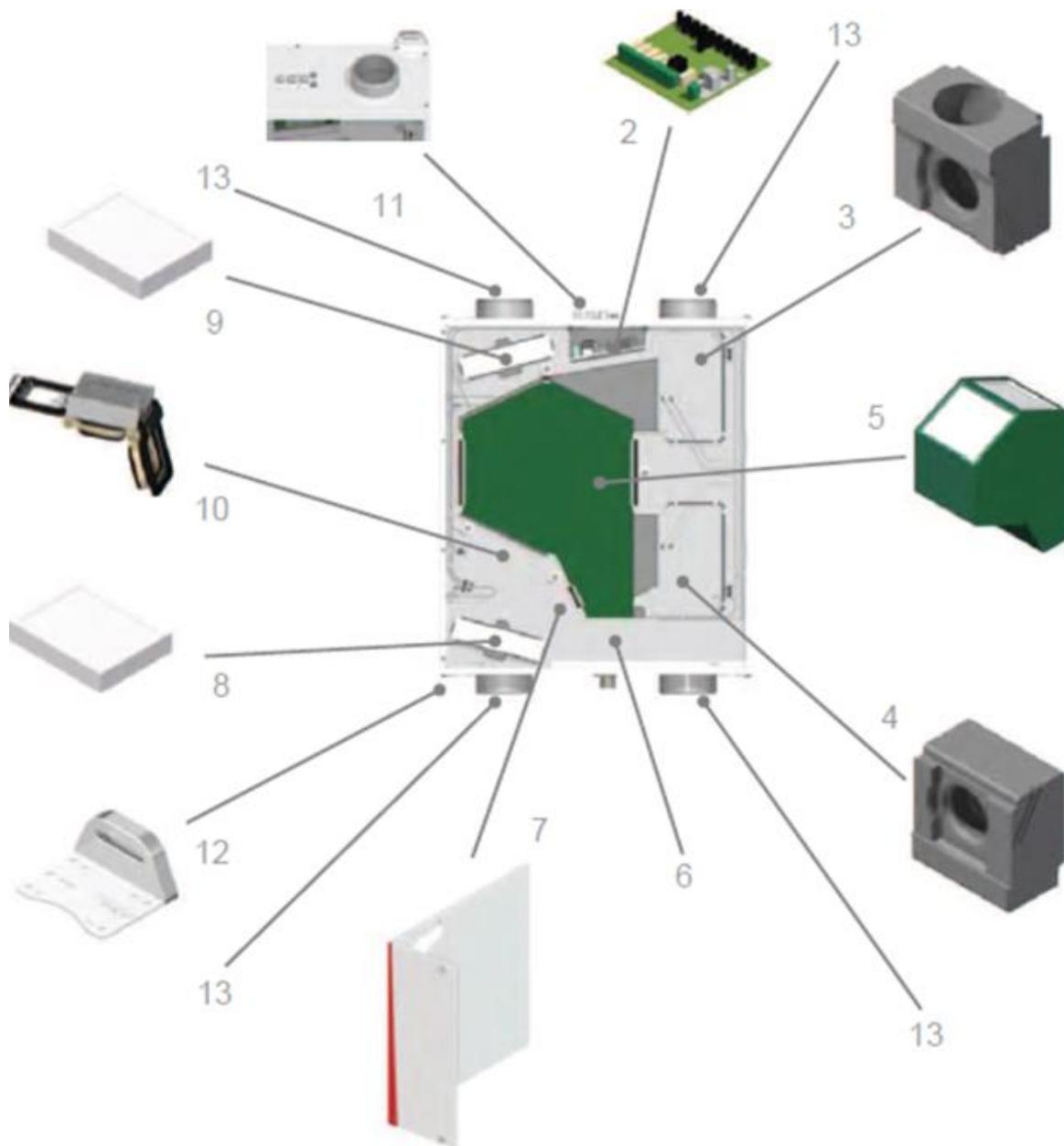
4 Bestimmungen für die Instandhaltung

Zentrale Lüftungsgeräte vom Typ "LG 150 A" und "LG 150 AF" sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051⁶ i. V. m. DIN EN 13306⁷ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

Beglaubigt

⁶ DIN 31051:2012-09 Grundlagen der Instandhaltung
⁷ DIN EN 13306:2010-12 Begriffe der Instandhaltung



- 1 Bedieneinheit Typ "MINI"
- 2 Steuerungselektronik
- 3 Zuluftventilator
- 4 Fortluftventilator
- 5 Gegenstromwärmeübertrager (optional Enthalpiewärmeübertrager)
- 6 Kondensatabfluss
- 7 Gehäusefrontverkleidung und Revisionstür mit Griffschraubverschluss
- 8 Außenluftfilter F7
- 9 Abluftfilter G4
- 10 Bypassklappe-Vorheizregister
- 11 Kabeldurchführungen
- 12 Montagewinkel mit Schwingungsdämpfer
- 13 Luftleitungsanschlüsse

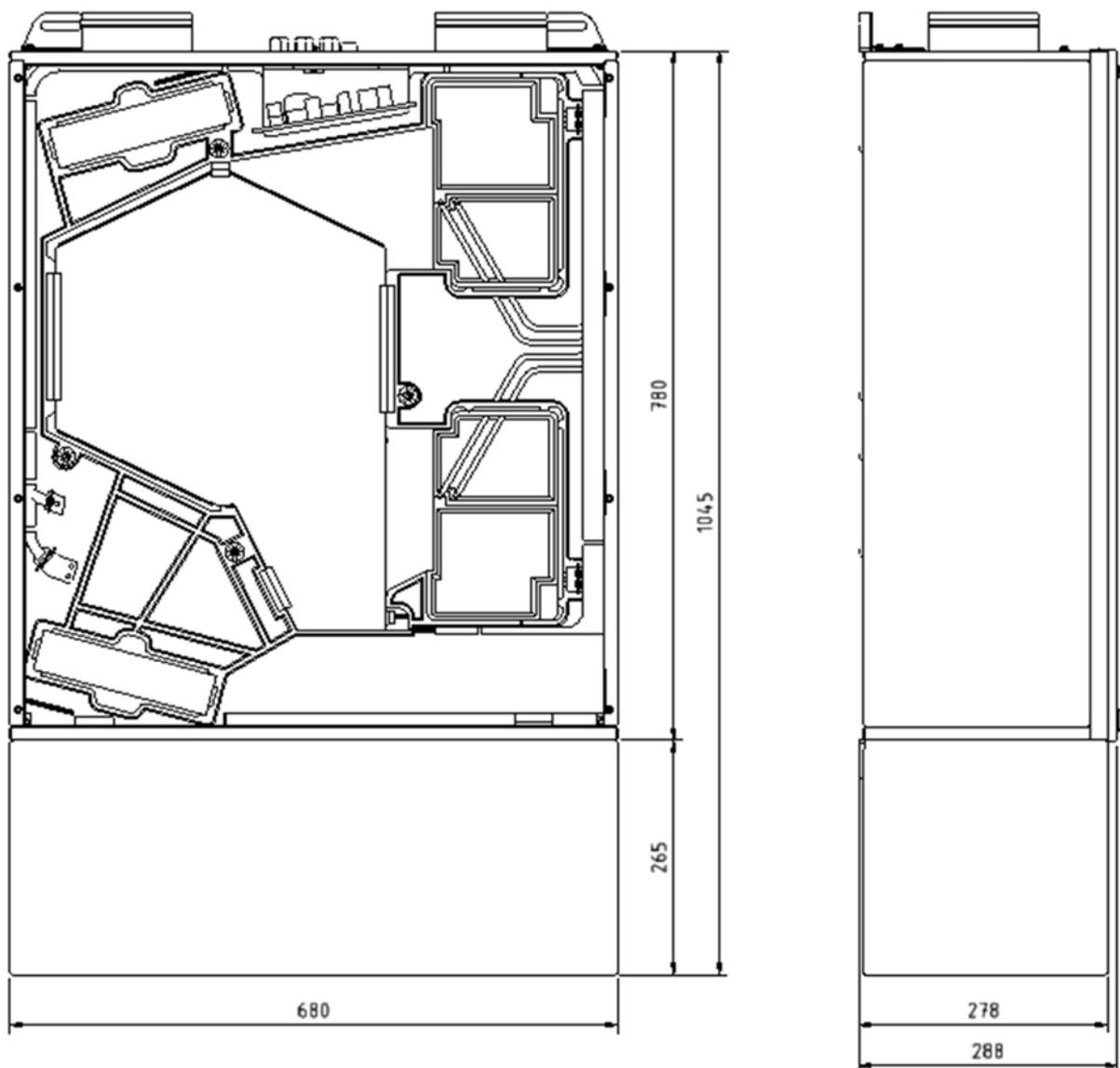


elektronische Kopie der abz des dibt: z-51.3-375

Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "LG150A" und "LG150AF"

Geräteansicht / Komponenten

Anlage 1

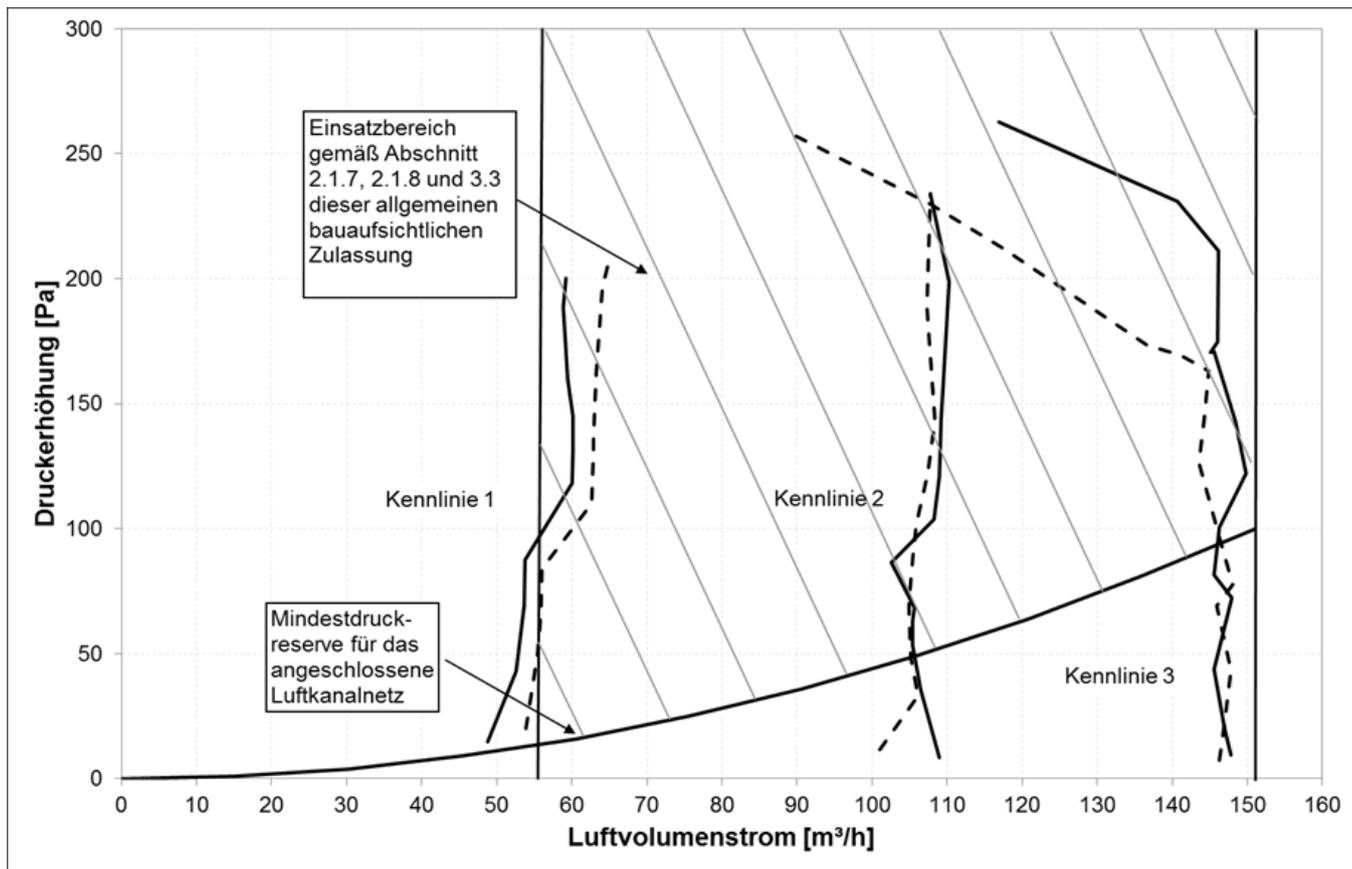


Abmessungen in [mm]

Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "LG150A" und "LG150AF"

Geräteabmessungen

Anlage 2



— Ab-/Fortluftkennlinie
 - - - Außen-/Zuluftkennlinie

Kennlinie 1: minimaler Volumenstrom
 Kennlinie 2: 0,7 x größter deklariertes Volumenstrom
 Kennlinie 3: größter deklariertes Volumenstrom

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-51.3-375

Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "LG150A" und "LG150AF"

Lüftungstechnische Kennlinien

Anlage 3

minimaler Volumenstrom			
	P_{stat} [Pa]	$(\dot{V}_{\text{Zu}} + \dot{V}_{\text{Ab}})/2$ [m³/h]	p_{el} [W/(m³/h)]
1	18	51	0,22
2	46	54	0,26
3	68	55	0,3
4	86	55	0,33
5	114	61	0,35
6	132	62	0,38
7	140	62	0,39
8	161	61	0,43
9	193	61	0,49
10	203	62	0,51

0,7 x größter deklarierter Volumenstrom			
	P_{stat} [Pa]	$(\dot{V}_{\text{Zu}} + \dot{V}_{\text{Ab}})/2$ [m³/h]	p_{el} [W/(m³/h)]
1	10	104,95	0,2
2	34,3	106,3	0,23
3	50,95	105,3	0,25
4	64,3	105,15	0,27
5	69,8	105,25	0,27
6	87,2	104	0,29
7	102,7	107,1	0,31
8	121,4	108,15	0,34
9	143,35	108,8	0,37
10	193,8	108,8	0,45
11	234	107,8	0,51

größter deklarierter Volumenstrom			
	P_{stat} [Pa]	$(\dot{V}_{\text{Zu}} + \dot{V}_{\text{Ab}})/2$ [m³/h]	p_{el} [W/(m³/h)]
1	9	147	0,25
2	21	147	0,27
3	44	147	0,29
4	71	147	0,33
5	80	147	0,34
6	98	146	0,35
7	124	147	0,39
8	144	146	0,41
9	167	145	0,43
10	170	143	0,43
11	174	141	0,44
12	212	132	0,5
13	231	124	0,51
14	260	103	0,55

Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "LG150A" und "LG150AF"

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 ($\dot{\eta}_{WRG}$), spezifische elektrische Leistungsaufnahme (p_{el})

Lüftungsgeräte- typ	Abluftvolumenstrom \dot{V}_{Ab} [m ³ /h]	$\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a,b}	$\dot{\eta}_{WRG}$ [-] ^{a,b}	p_{el} [W/(m ³ /h)] ^b
"LG 150 A"	$57 \leq \dot{V}_{Ab} \leq 151$	0,9	0,9 ^c	0,25
"LG 150 AF"	$57 \leq \dot{V}_{Ab} \leq 151$	0,81	0,81 ^d	0,24

- ^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 im Volumenstrombereich des in der Anlage 3 markierten Kennfeldes betrieben werden.
- ^b Mittelwert bei den Luftzuständen 1 und 2; $0,7 \times q_{vd}$ und 50 Pa in Anlehnung an DIN EN 13141-7.
- ^c 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 -8,6 °C.
- ^d 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 -14,6 °C.

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

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 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 optional mit einer Zusatzheizung zur Nacherwärmung der Zuluft ausgestattet.

Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung der Typen "LG150A" und "LG150AF"

EnEV-Kennwerte

Anlage 5