

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 26. Oktober 2009 Geschäftszeichen: III 12-1.51.3-25/07

Zulassungsnummer:

Z-51.3-204

Geltungsdauer bis:

25. Oktober 2014

Antragsteller:

GENVEX A/S

Sverigesvej 6, 6100 HADERSLEV, DÄNEMARK

Zulassungsgegenstand:

**Zentrales Abluft-/Zuluftsystem mit Wärmerückgewinnung und
Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ PROXON 315 VP-C**

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

1.1 Zulassungsgegenstand

Das zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C besteht im Wesentlichen aus Zu- und Abluftventilator, Kreuzstrom-Wärmeübertrager, den Wärmepumpenkomponenten (Verdichter, Verdampfer, Kondensator, Expansionsventil) sowie der Regelungseinheit.

Beim Durchströmen des Wärmeübertragers wird der Abluft Wärme entzogen und der Außenluft zugeführt. Der Fortluft wird beim Durchströmen des Verdampfers Wärme entzogen und diese durch den Kondensator der Zuluft zugeführt.

Die Komponenten des zentralen Lüftungsgerätes mit Luft/Luft-Wärmepumpe Typ Proxon 315 VP-C sind in einem Doppelmantelgehäuse aus verzinktem, rot pulverbeschichtetem Stahlblech mit einer 30 mm dicken Auskleidung (Steinwolle) zur Wärme- und Schalldämmung integriert. Am Gehäuse ist je eine Austrittsöffnung für Zu- und Fortluft und eine Eintrittsöffnung für Ab- und Außenluft angeordnet. Alle Luftanschlüsse sind kreisrund und haben einen Durchmesser von jeweils 160 mm.

Die elektrisch betriebene Kompressions-Wärmepumpe wird mit Lamellenwärmeübertragern als Verdampfer für die Fortluft und Kondensator zur Erwärmung der Zuluft eingesetzt.

Als Kältemittel wird R407c verwendet. Die Wärmeübertrager sind durch eine Frostschutzstrategie gegen dauerhaftes Vereisen geschützt.

Die verwendeten Ventilatoren sind Radialventilatoren mit Gleichstrommotoren. Der Ventilator des Außenluft-/Zuluftstranges sowie der Ventilator des Abluft-/Fortluftstranges ist - bezogen auf die Strömungsrichtung - jeweils vor dem Wärmeübertrager angeordnet. Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich des zentralen Lüftungsgerätes mit Luft/Luft-Wärmepumpe Typ Proxon 315 VP-C liegt zwischen 115 und 290 m³/h.

Proxon 315 VP-C ist mit einer externen Bedieneinheit mit Anzeige ausgestattet. Mit der Bedieneinheit kann das Gerät ein- und ausgeschaltet und die Lüfterstufe (3 Stufen) gewählt werden.

Über LED werden Alarme, der notwendige Filterwechsel und der Betrieb der Wärmepumpe angezeigt.

Das vierzeilige Display zeigt den jeweiligen Betriebszustand einschließlich Fehlfunktionen und kritischer Zustände an.

Die Außenluft und die Abluft wird jeweils über einen Planfilter der Filterklasse G4 gemäß DIN EN 779¹ geführt. Die Filterwechselanzeige am Display basiert auf Betriebsstundenzählung.

Kondensat wird am Boden des Gerätes in zwei Kondensatwannen aus Edelstahl aufgefangen und läuft an den Seiten des Gerätes über Ablaufanschlüsse aus Edelstahl ab.

1.2 Anwendungsbereich

Das zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C ist geeignet, in Lüftungsanlagen zur kontrollierten Be- und Entlüftung von Wohnungen oder vergleichbaren Nutzungseinheiten verwendet zu werden.



Die bei der Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs gemäß § 3 Abs. 2 i. V. m. Anhang 1, Abschnitte 2.1.1 und 2.10 der Energieeinsparverordnung² zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Produktdaten für das zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C, das für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet wird, sind den Abschnitten 2.1.2, 2.1.10, sowie 3.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

Die in der Zulassung bescheinigten energetischen Eigenschaften sind nur für Proxon 315 VP-C anwendbar und setzen eine Betriebsweise des Gerätes mit ausgeglichener Volumenströmbilanz voraus.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung zentraler Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C

2.1.1 Gehäuse

Die Komponenten des zentralen Lüftungsgerätes mit Luft/Luft-Wärmepumpe Typ Proxon 315 VP-C sind in einem Doppelmantelgehäuse aus verzinktem, rot pulverbeschichtetem Stahlblech mit einer 30 mm dicken Auskleidung (Steinwolle) zur Wärme- und Schalldämmung integriert.

Die Rohrleitungen zwischen Verdampfer und Kondensator werden an der Durchdringung der Kondensatwanne mit einem Silikondichtstoff abgedichtet.

2.1.2 Ventilatoren

Sowohl der Ventilator für den Außen-/Zulufttrakt als auch für den Abluft-/Fortlufttrakt ist ein Radialventilator der Firma EBM vom Typ R2E190-A026-12. Die Ventilatoren sind mit Gleichstrommotoren ausgestattet.

2.1.3 Schaltbarkeit

Über eine externe Bedieneinheit kann das Gerät ein- und ausgeschaltet und die Ventilatorstufe (3 Stufen) eingestellt werden.

Folgende Betriebszustände werden über die Bedieneinheit eingestellt und im Display angezeigt:

- Ein/Aus
- Heizen (mit Einstellung der gewünschten Raumlufttemperatur)
- Auto-Erwärmen der Zuluft
- Anzeige von Fehlfunktionen und kritischen Zuständen

Über LED werden folgende Betriebszustände angezeigt:

- Kompressorbetrieb
- Filterwechsel erforderlich
- Anzeige von Fehlfunktionen und kritischen Zuständen

2.1.4 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinien der vollständigen zentralen Lüftungsgeräte mit Luft/Luft-Wärmepumpe Typ Proxon 315 VP-C müssen den in der Anlage 2 dargestellten Kennlinienverläufen entsprechen.

2.1.6 Filter

Die verwendeten Filter entsprechen der Filterklasse G4 gemäß DIN EN 779. Ersatz- oder Austauschfilter müssen die gleiche Filterklasse aufweisen.

² Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 24. Juli 2007, Bundesgesetzblatt I, S. 1519 ff

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 Filterüberwachung an der externen Bedieneinheit des Gerätes angezeigt werden.

2.1.7 Wärmepumpe

Die Luft-/Luft-Wärmepumpe ist eine elektrisch betriebene Kompressions-Wärmepumpe der Firma Genvex (Typ 1022A1105031025EO201). Als Kältemittel wird R407c verwendet. Verdampfer und Kondensator sind Lamellenwärmeübertrager mit Kupferrohren und Lamellen aus Aluminium.

2.1.8 Frostschutz

Sinkt die Oberflächentemperatur des Verdampfers unter -9 °C , schaltet der Zuluftventilator in Stufe 1. Wenn die Oberflächentemperatur auf 5 °C gestiegen ist, wird wieder auf Normalbetrieb umgeschaltet.

2.1.9 Dichtheit

Das zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C ist innerhalb des gesamten Einsatzbereiches (siehe auch Anlage 2) hinreichend dicht. Die internen und externen Leckluftvolumenströme dürfen innerhalb dieses Einsatzbereiches jeweils nicht größer als 5% des mittleren Volumenstroms des Einsatzbereiches der Lüftungsgeräte bezogen auf einen Über- bzw. Unterdruck von 100 Pa sein - das sind 5% von $202,5\text{ m}^3/\text{h}$, also $10,125\text{ m}^3/\text{h}$.

2.1.10 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend angegebenen Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN 4701-10³ zu verwenden.

1 Wärmebereitstellungsgrad

Abluftvolumenstrom V_{AL} [m^3/h]	Wärmebereitstellungsgrad ¹ η_{WRG} [-]
$115 < V \leq 183$	0,64
$183 < V \leq 290$	0,59

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 die Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C im gekennzeichneten Volumenstrombereich des in der Anlage 2 dargestellten Kennfeldes betrieben werden.

2 volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme des Abluftventilators ist dem Kennfeld in Anlage 3 zu entnehmen.

3 Zulufterwärmung

Abluftvolumenstrom ¹ [m^3/h]	volumenstrombez. Verdichterleistung ² $P_{el,verdichter}$ [$\text{W}/(\text{m}^3/\text{h})$]	elektrisches Wirkverhältnis ² ϵ_{el} [-]	Leistungsziffer ³ der WP ϵ_N bei einer Außenlufttemperatur von [-]		
			-3 °C	4 °C	10 °C
$115 < V \leq 183$	3,32	3,47	3,38	3,9	4,35
$183 < V \leq 290$	2,2	3,9	4,15	4,65	5,57

¹ Volumenstrombereich, für den die angegebenen Kennwerte gelten

² Mittelwert über die drei Außenluftzustände -3 °C , 4 °C und 10 °C

³ Die Leistungsziffer der Wärmepumpe wurde mit Berücksichtigung der elektrischen Leistungsaufnahme der Ventilatoren ermittelt.



2.1.11 Wärmeübertrager

Der quadratische Kreuzstrom-Plattenwärmeübertrager aus Aluminium hat die Abmessungen 300 x 300 x 415 mm. Der Abstand der 42 Platten mit einer Dicke von 0,4 mm beträgt 4 mm.

2.1.12 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 Verwendbarkeitsnachweise.

Tabelle: Brandverhalten

Lfd. Nr.	Baustoff	Baustoffklasse/ Klasse	Verwendbarkeitsnachweis
1	Gehäuse (Stahlblech)	A1	DIN 4102-4 ¹
2	Dämmstoff	A1 ² oder A2 ³	Z-23.15-1468
3	Ventilator (Metall)	A1	DIN 4102-4
4	Filter	B2	DIN 4102-4
5	Wärmepumpe (Metall)	A1	DIN 4102-4
6	Wärmeübertrager (Aluminium)	A1	DIN 4102-4

- ¹ DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- ² DIN EN 13501-1:2007-05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
- ³ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C sind werkmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C 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 Typbezeichnung,
- das Herstelljahr und
- das Herstellwerk

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C 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 sicher-

stellt, 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 mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C die in dieser Zulassung bescheinigten lüftungstechnischen und energetischen Eigenschaften aufweist. Es ist dabei insbesondere auf die exakte Abdichtung der Geräte 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 und Ausführung der mit den zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C errichteten Lüftungsanlagen

3.1 Installation der zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C werden liegend montiert. Die Kontrolllampe für die Filterüberwachung befindet sich an der externen Fernbedienung, wo das Gerät auch ein- und ausgeschaltet werden kann.

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

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 12237⁴ entsprechen.

3.2.3 Verhinderung des Rückströmens von Zu- und Abluft

Werden zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C 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 m³/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 mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im grau unterlegten Bereich des Kennfeldes gemäß Anlage 2 dieser Zulassung betrieben werden.

3.4 Feuerstätten

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C 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.

Die zentralen Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C 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 zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C 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 (Rußabsperrerr) 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 zentralen Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C 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 den zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C errichteten Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sind. In der Anleitung und den übrigen produktbegleitenden Unterlagen des Herstellers dürfen keine dieser Zulassung entgegenstehenden Angaben enthalten sein.

Durch den Hersteller ist ein Hinweis in die Installationsanleitung derart aufzunehmen, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb der mit den zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C errichteten Lüftungsanlagen voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von Festbrennstofffeuerstätten absperrbar sind.

4 Bestimmungen für die Instandhaltung

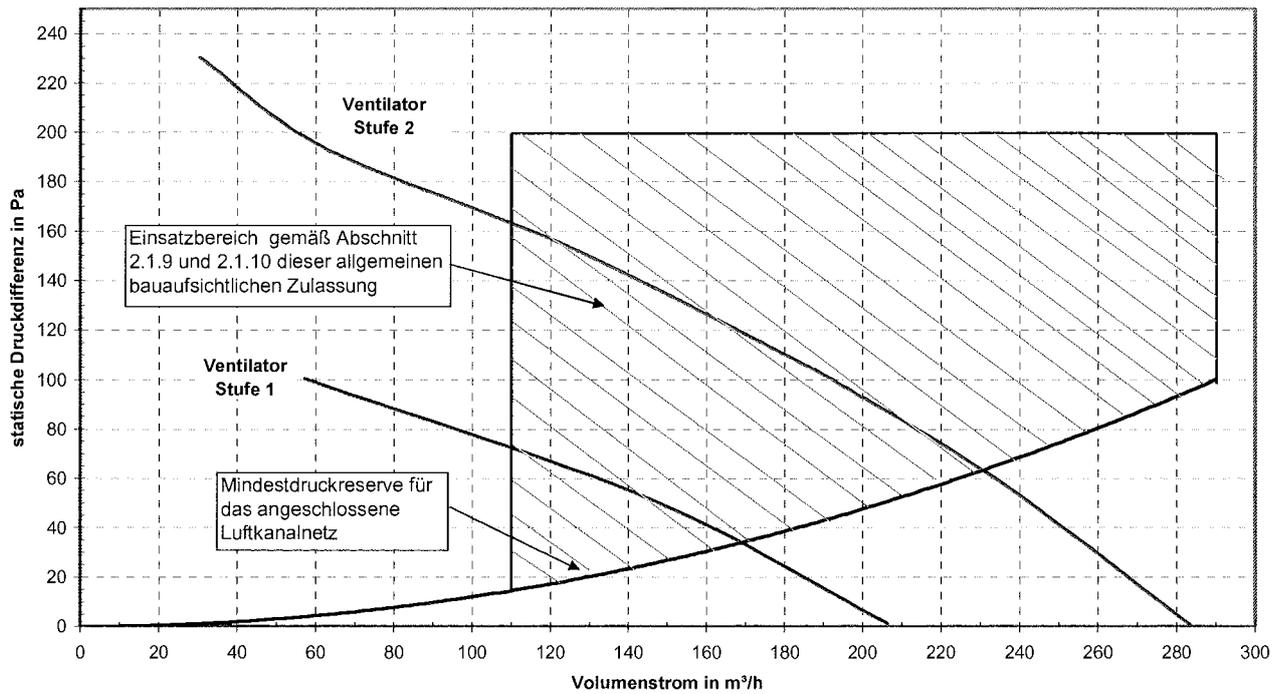
Zentrale Lüftungsgeräte mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31051⁵ i. V. m. DIN EN 13306⁶ entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

Dabei sind die Filter in regelmäßigen Abständen entsprechend den Herstellerangaben und den anlagenspezifischen Erfordernissen zu wechseln; die Inspektion, Wartung und ggf. Instandsetzung der übrigen Gerätekomponenten ist entsprechend den Angaben des Herstellers und den anlagenspezifischen Erfordernissen vorzunehmen.

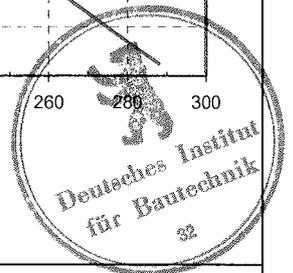
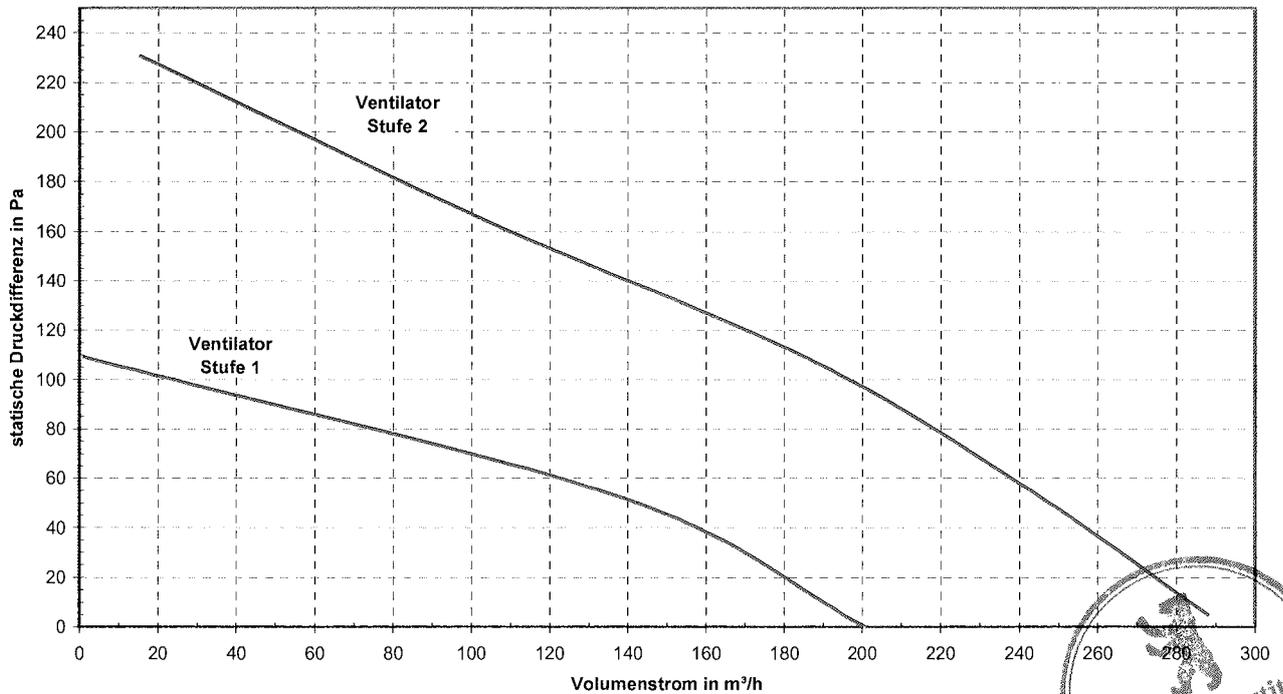
Endrullat



Ab-/Fortluft



Au-/Zuluft

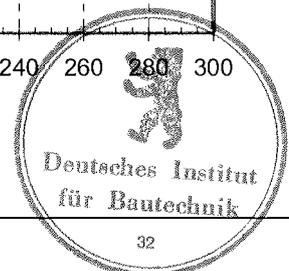
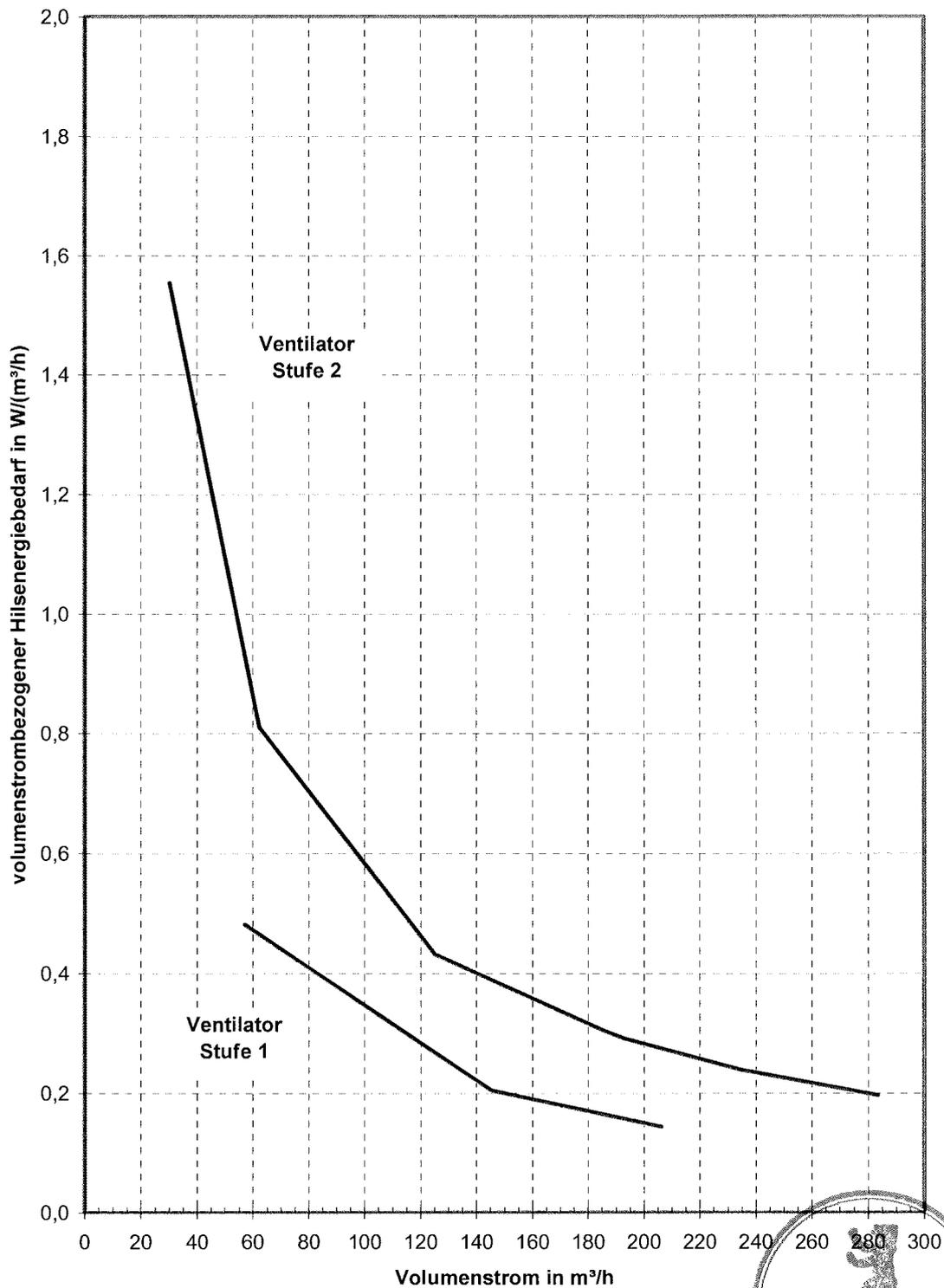


**GENVEX A/S
Sverigesvej 6
6100 HADERSLEV**

**Zentrales Abluft-
/Zuluftsystem mit
Wärmerückgewinnung und
Luft/Luft-Wärmepumpe
PROXON 315 VP-C
 $\Delta p, V$ -Kennlinie**

Anlage 2
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr.: **Z-51.3-204**
vom 26. Oktober 2009

Ab-/Fortluft



GENVEX A/S
Sverigesvej 6
6100 HADERSLEV

**Zentrales Abluft-/Zuluftsystem
 mit Wärmerückgewinnung und
 Luft/Luft-Wärmepumpe
 PROXON 315 VP-C
 volumenstrombezogene
 Leistungsaufnahme der
 Ventilatoren**

Anlage 3
 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Nr.: **Z-51.3-204**
 vom 26. Oktober 2009

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 η_{WRG}

Abluftvolumenstrom V_{AL} [m ³ /h]	Wärmebereitstellungsgrad ¹⁾ η_{WRG} [-]
115 < V ≤ 183	0,64
183 < V ≤ 290	0,59

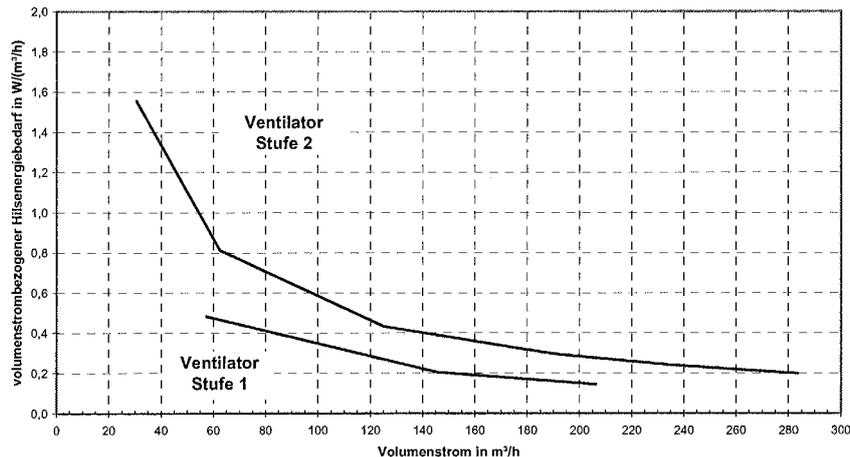
1) Dieser Wert berücksichtigt jeweils die Effekte der Wärmeverluste über die Gehäuseoberfläche, des Frostschutzbetriebes, sowie der Volumenstrombalance gemäß DIN V 4701-10:2003-08 und setzt voraus, dass das zentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung und Luft/Luft-Wärmepumpe vom Typ Proxon 315 VP-C im Volumenstrombereich des in der Anlage 2 dargestellten Kennfeldes betrieben wird.

2.2 Leistungsziffer der Wärmepumpe bei Zulufterwärmung

Abluftvolumenstrom [m ³ /h]	volumenstrombez. Verdichterleistung $P_{el,verdichter}$ [W/(m ³ /h)]	elektrisches Wirkverhältnis ϵ_{el} [-]	Leistungsziffer der WP ϵ_N [-] bei einer Außenlufttemperatur von		
			-3°C	4°C	10°C
115 < V ≤ 183	3,32	3,47	3,38	3,9	4,35
183 < V ≤ 290	2,2	3,9	4,15	4,65	5,57

2.3 volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren $p_{el,vent.}$ (siehe Anlage 3)

Ab-/Fortluft



2.4 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 2 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 zentralen Vorregelung (bezogen auf die Nutzungseinheit) ausgestattet.



Nr.: **Z-51.3-204**
vom 26. Oktober 2009

GENVEX A/S
Sverigesvej 6
6100 HADERSLEV

**Zentrales Abluft-
/Zuluftsystem mit
Wärmerückgewinnung und
Luft/Luft-Wärmepumpe
PROXON 315 VP-C
EnEV-Kenngrößen**