

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 15. November 2004
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-344
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: IV 12-1.51.4-15/03

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-51.4-165

Antragsteller:

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3
29223 Celle

Zulassungsgegenstand:

Abluftwärmepumpe mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P

Geltungsdauer bis:

14. November 2009

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

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands 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.
- 5 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.
- 6 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 Abluftwärmepumpe mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P besteht im Wesentlichen aus dem Abluftventilator, den Wärmepumpenkomponenten (Verdichter, Verdampfer, Verflüssiger, Expansionsventil), den Heizkreis Komponenten (Heizwasserbehälter, Heizpatrone, Umwälzpumpe und Mischventil), den Speicher Komponenten (Warmwasserspeicher mit Rohrwendel-Wärmeübertrager) sowie der Regelungseinheit.

Die Abluft (optional auch Abluft und Außenluft) wird mittels Abluftventilator durch den Verdampfer ins Freie geführt. Die dabei durch die Wärmepumpe nutzbar gemachte Energie wird über den Verflüssiger an das Heizwasser übertragen. Zur Nacherwärmung steht eine elektrische Heizpatrone zur Verfügung. Das Trinkwasser wird mittels Rohrwendel-Wärmeübertrager im Wasserspeicher erwärmt.

Die Komponenten der Abluftwärmepumpe mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P sind in einem Gehäuse aus pulverlackiertem Stahlblech integriert. Die Wärmedämmung des Warmwasserspeichers besteht aus formgegossenem, freonfreiem PU-Schaum. Am Gehäuse sind je eine Eintrittsöffnung für die Abluft und die Außenluft (Durchmesser je 125 mm) und eine Austrittsöffnungen für die Fortluft (Durchmesser 160 mm) angeordnet.

Die Wärmepumpe ist eine elektrisch betriebene Kompressions-Wärmepumpe mit Rollkolbenverdichter, Rippenrohr-Wärmeübertrager als Verdampfer und Plattenwärmeübertrager als Verflüssiger. Als Kältemittel wird R290 (Propan) verwendet.

Der Ventilator ist ein Radialventilator mit Wechselstrommotor und einer Nennleistung von 170 W. Aufgrund der Ventilatoranordnung wird das Lüftungsgerät nur im Unterdruck betrieben. Der vom Hersteller angegebene volumenstrombezogene Einsatzbereich der Abluftwärmepumpe mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P liegt zwischen 140 m³/h und 358 m³/h.

Über eine zweiteilige Schalttafel (sichtbarer und verdeckter Teil) am Gehäuse kann das Gerät bedient werden. Am sichtbaren (oberen) Teil der Schalttafel können über einen Dreistufenschalter die Betriebsarten der Wärmepumpe und über einen Taster die Ventilationsstufen des Abluftventilators eingestellt werden. Die Betriebszustände werden jeweils über Leuchtdioden angezeigt.

Am verdeckten (unteren) Teil der Schalttafel kann über einen Taster die Betriebsstufe des Gerätes gewählt werden (Abschalten der Nachheizung, Abschalten der Heizungs-umwälzpumpe). Die gewählte Betriebsstufe wird über Leuchtdioden angezeigt.

Die Abluft wird über einen Grobfilter der Filterklasse G3 gemäß DIN EN 779:1994-09 geführt. Der Filter ist in einer Filterkassette in Strömungsrichtung vor dem Ventilator und dem Verdampfer angeordnet. Das Zentrallüftungsgerät verfügt über eine Filterüberwachung.

Unter der Luftführung ist eine Kondensatwanne aus Edelstahl angeordnet. Anfallendes Kondensat wird über einen Kondensatablauf mit Siphon nach außen abgeführt.

Die Abluftwärmepumpe mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P ist mit zwei Speicherbehältern ausgerüstet, wobei der Behälter für die Trinkwassererwärmung mit einem Nennvolumen von 189 l in den Heizwasserbehälter mit einem Nennvolumen von 55 l teilweise integriert ist.

1.2 Anwendungsbereich

Die Abluftwärmepumpe mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P ist geeignet, in Verbindung mit Außenluft-Nachströmeinrichtungen 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 Energieeinsparverordnung¹ zur Anrechnung der Wärmerückgewinnung erforderlichen Angaben und Kennwerte für die Abluftwärmepumpen mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P, die für die Errichtung der Lüftungsanlage verwendet werden, sind den Abschnitten 2.1.2, 2.1.9 in Verbindung mit Anlage 4 und 5, sowie 3.3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung des Abluftwärmepumpe mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P

2.1.1 Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus pulverlackiertem Stahlblech. Die Abdichtung der Revisionsöffnung gegen äußere Leckagen erfolgt durch Anpressen an eine Schaumstoffdichtung. Die Rohrleitungen zwischen Verdampfer und Kondensator werden am Austritt aus dem Bereich der Luftströmung mit Gummidichtungen abgedichtet (siehe hierzu auch Abschnitt 2.1.8).

2.1.2 Ventilatoren

Der Ventilator ist ein Radialventilator der Firma Östberg vom Typ RFE 140 DUU S2 mit einer Nennleistung von 170 Watt. Der Ventilator ist mit einem Wechselstrommotor ausgestattet.

2.1.3 Wärmepumpe

Die Wärmepumpe ist eine elektrisch betriebene Kompressions-Wärmepumpe (Fabrikat Mitsubishi) mit Rollkolbenverdichter. Als Kältemittel wird R290 (Propan) verwendet. Als Verdampfer wird ein Rippenrohrwärmetauscher mit Aluminiumlamellen eingesetzt. Der Verflüssiger ist ein Plattenwärmeübertrager.

2.1.4 Schaltbarkeit

Über eine zweiteilige Schalttafel (sichtbarer und verdeckter Teil) am Gehäuse kann das Gerät bedient werden. Am sichtbaren (oberen) Teil der Schalttafel können über einen Dreistufenschalter die folgenden Betriebsarten der Wärmepumpe eingestellt werden:

- Wärmepumpe außer Betrieb
- Normalbetrieb
- Reservebetrieb (bei Inbetriebnahme oder Betriebsstörungen)

Darüber hinaus werden die folgenden Betriebszustände über Leuchtdioden angezeigt:

- Kompressor in Betrieb
- Frostschutz in Betrieb
- Nachheizung in Betrieb

Der Abluftventilator kann in zwei Stufen betrieben werden. Die Einstellung der Stufen erfolgt über einen separaten Taster und wird über Leuchtdioden angezeigt. Folgende Einstellungen sind möglich:

¹ Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung – EnEV) vom 16. November 2001, Bundesgesetzblatt I, S 3085 ff

- Abluftventilator nicht in Betrieb (Kompressor wird abgeschaltet, keine Wärmerückgewinnung möglich)
- Normalbetrieb
- "Party-Stufe" (erhöhter Abluftvolumenstrom über 6 Stunden)

Für die Einstellung der Abluftvolumenströme stehen zehn Ventilator Kennlinien zur Verfügung.

Am verdeckten (unteren) Teil der Schalttafel kann über einen Taster die Betriebsstufe des Gerätes gewählt werden (Abschalten der Nachheizung, Abschalten der Heizungsumwälzpumpe). Die gewählte Betriebsstufe wird über Leuchtdioden angezeigt. Darüber hinaus können an diesem Teil der Schalttafel mittels Taster und Anzeigendisplays verschiedene Systemtemperaturen und Einstellungen abgerufen werden. Mit einem Drehschalter werden die Parameter der Heizungsregelung eingestellt.

In den Fällen, bei denen der Abluftvolumenstrom $200 \text{ m}^3/\text{h}$ unterschreitet, ist ein Außenluftkanal mit Einjustierklappe an der Wärmepumpe anzuschließen. Die Wärmepumpe arbeitet dann mit voller Ventilatorleistung. Sinkt die Außenlufttemperatur unter -5 °C , wird die Förderleistung des Ventilators auf die gewählte Einstellung reduziert und die interne Justierklappe der Wärmepumpe unterbricht die Zufuhr von Außenluft.

2.1.5 Druck-Volumenstrom-Kennlinien

Die Druck-Volumenstrom-Kennlinie der Abluftwärmepumpe mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P muss dem in der Anlage 3 dargestellten Kennlinienverlauf entsprechen.

2.1.6 Speicherbehälter

Der Speicherbehälter für die Trinkwassererwärmung ist ein Doppelmantelspeicher mit zweifacher Emailschiicht mit einem Nennvolumen von 189 l und einer Wärmedämmung aus formgegossenem, freonfreiem PU-Schaum mit einer Dicke von mindestens 50 mm. Der Speicherbehälter für das Heizwasser ist ein Stahlbehälter mit einem Nennvolumen von 55 l und gleicher Wärmedämmung.

Zur Nachheizung dient eine elektrische Heizpatrone im Heizwasserspeicher mit einer maximalen Leistung von 9 kW.

2.1.7 Filter

Der für die Abluft verwendete Filter mit den Abmessungen $B \times H \times T = 565 \times 350 \times 15 \text{ mm}$ muss der Filterklasse G3 gemäß DIN EN 779:1994-09 entsprechen. Dies gilt auch für Ersatz- oder Austauschfilter.

Der Filter muss 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 angezeigt werden.

2.1.8 Dichtheit

Die Abluftwärmepumpe mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P ist innerhalb des gesamten Einsatzbereiches (140 bis $358 \text{ m}^3/\text{h}$) hinreichend dicht. Die externen Leckluftvolumenströme dürfen jeweils nicht größer als 5 % des mittleren Volumenstromes des Einsatzbereiches des Abluftgerätes bezogen auf einen Unterdruck von 100 Pa sein – das sind 5 % von $249 \text{ m}^3/\text{h}$, also $12,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

2.1.9 Energetische Produktdaten

Die nachfolgend angegebenen Produktdaten sind für das detaillierte Berechnungsverfahren gemäß DIN V 4701-10:2003-08 zur Ermittlung der Anlagenaufwandszahlen zu verwenden.

1. Warmwasserbereitungsbetrieb (Speicherversuch nach EN 255-3:1997-07)

Abluftvolumenstrom ¹ [m ³ /h]	Leistungsziffer der WP ² ϵ_N [-]	Bezugswarmwassertemperatur [°C]
140 – 358	3,0	49,0

¹ Volumenstrombereich, für den die angegebenen Kennwerte gelten

² Die Leistungsziffer der Wärmepumpe wurde bei einem Betriebszustand mit 40 %iger Außenluftbeimischung (4 °C) und ohne Berücksichtigung der elektrischen Leistungsaufnahme des Ventilators ermittelt. Zur Berechnung des Hilfsenergiebedarfes des Ventilators ist das Diagramm in Anlage 4 zu verwenden.

2. Heizungsbetrieb

Abluftvolumenstrom ¹ [m ³ /h]	Leistungsziffer ² der WP $\epsilon_{N(A20/W40)}$ (bei einer Heizwasservorlauftemperatur von $t_v = 40$ °C) [-]
140 < V < 358	3,3

¹ Volumenstrombereich, für den die angegebenen Kennwerte gelten

² Die Leistungsziffer der Wärmepumpe wurde als Mittelwert von drei Betriebszuständen mit 40 %iger Außenluftbeimischung und ohne Berücksichtigung der elektrischen Leistungsaufnahme des Ventilators ermittelt. Zur Berechnung des Hilfsenergiebedarfes des Ventilators ist das Diagramm in Anlage 4 zu verwenden.

3. volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme des Abluftventilators

Die volumenstrombezogene elektrische Leistungsaufnahme des Abluftventilators ist dem Kennfeld in Anlage 4 zu entnehmen. Der für das o.g. Berechnungsverfahren zu verwendende Bereich ist grau hinterlegt.

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Abluftwärmepumpen mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P sind werksmäßig herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Abluftwärmepumpen mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P 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

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Abluftwärmepumpen mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P 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 jede werksmäßig hergestellte Abluftwärmepumpe mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P die in dieser Zulassung bescheinigten Lüftungstechnischen und energetischen Eigenschaften aufweist. Es ist dabei insbesondere auf die exakte Abdichtung des Gerätes gegen 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 Abluftwärmepumpen mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P errichteten Lüftungsanlagen

3.1 Installation der Abluftwärmepumpen mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P

Die Abluftwärmepumpen mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P werden stehend angeordnet. Die Bedienung erfolgt über ein Bedientableau am Gehäuse des Gerätes, wo es auch ein- und ausgeschaltet werden kann. In den Fällen, bei denen der Abluftvolumenstrom 200 m³/h unterschreitet, ist ein Außenluftkanal mit Einjustierklappe an der Wärmepumpe anzuschließen. Die Wärmepumpe arbeitet dann mit voller Ventilatorleistung. Die Geräte sind gemäß den Herstellerangaben zu installieren, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

3.2 Lüftungstechnische Anforderungen

3.2.1 Zuluftversorgung

Die Abluftwärmepumpe mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P ist nur in Verbindung mit Außenluft-Nachströmeinrichtungen zu betreiben. Entwurf, Bemessung, Ausführung und Betrieb der Lüftungsanlage müssen so erfolgen, dass möglichst 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 II gemäß DIN V 24 194-2:1985-11 entsprechen.

3.2.3 Verhinderung des Rückströmens von Zu- und Abluft

Werden die Abluftwärmepumpen mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P zusammen mit anderen Lüftungsgeräten an gemeinsame Außenluft- und Fortluftleitungen angeschlossen, so muss sichergestellt werden, dass ein Rückströmen von 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 4701-10:2003-08

Für die Festlegung des Anlagenluftwechsels gemäß DIN V 4701-10:2003-08 der mit den Abluftwärmepumpen mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P errichteten Lüftungsanlagen ist zu beachten, dass die Lüftungsgeräte im schraffierten Bereich des Kennfeldes gemäß Anlage 4 dieser Zulassung betrieben werden.

3.4 Feuerstätten

Abluftwärmepumpen mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P 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.

Abluftwärmepumpen mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P 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 Abluftwärmepumpen mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P 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 Bedienungsgriffes 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 jeder Abluftwärmepumpe mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P 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 Abluftwär-

mepumpen mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P errichteten Lüftungsanlagen betriebs- und brandsicher sind. In der Anleitung 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 Abluftwärmepumpen mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P errichteten Lüftungsanlagen voraussetzt, dass vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrbar sind.

4 Bestimmungen für die Instandhaltung

Abluftwärmepumpen mit Wärmerückgewinnung Typ Fighter 600 P sind unter Beachtung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß E DIN 31 051:2001-10 i.V.m. DIN EN 13 306:2001-09 entsprechend den Herstellerangaben instand zu halten.

Dabei sind die Filter der Abluftgeräte 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.

Prof. Hoppe

Beglaubigt