

[1] EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG, Anhang III



[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 94/9/EG**

[3] EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **IBExU14ATEX1122 X**

[4] Gerät: **Radialventilator**
Typ K3G***-****-9* und K3G***-****-X*

[5] Hersteller: **ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG**

[6] Anschrift: **Bachmühle 2
74673 Mulfingen
DEUTSCHLAND**

[7] Die Bauart des unter [4] genannten Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, BENANNT STELLE Nr. 0637 nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das unter [4] genannte Gerät die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau des Gerätes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt. Die Prüfergebnisse sind im Prüfbericht IB-14-3-094 vom 26.05.2015 festgehalten.

[9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-1:2007, EN 60079-7:2007 und EN 60079-11:2012 sowie EN 50495:2010 und in Anlehnung an EN 14986:2007.

[10] Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung unter [17] hingewiesen.

[11] Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des festgelegten Gerätes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

[12] Die Kennzeichnung des unter [4] genannten Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 2G Ex d e ib IIB T3 Gb
-40 °C bzw. -25 °C ≤ T_a ≤ +50 °C bzw. +55 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Deutschland
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

(Dr. Wagner)



- Siegel -
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 26.05.2015

Bescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit. Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

Anlage

[13] **Anlage**

[14] **zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU14ATEX1122 X**

[15] **Beschreibung der Komponente**

Der Radialventilator Typ K3G***-****-9* und K3G***-****-X* dient zur Förderung von gasförmigen Medien und wird bevorzugt in Klimakastengeräten (AHU) durch seine Würfelkonstruktion eingebaut. Er besteht aus dem explosionsgeschützten Motor Typ M3G150-FF**-9*, M3G150-IF**-9* bzw. M3G150-NA**-9* und dem Lüfterrad.

Der Motor ist als Außenläufer mit direkter Temperaturüberwachung konzipiert und besteht aus dem Ex-e-Motorraum, dem Ex-d-Elektronikgehäuse und dem Ex-e-Anschlussraum. Im Elektronikraum sind die Steuereinheit, die Elektronik für die funktionale Sicherheit sowie die eigensichere Speisung der Sensoren untergebracht. Die Kühlung des Motors erfolgt durch das Fördermedium.

Technische Daten:

- Nennspannungsbereich: 380 V bis 440 V
- Motorbaulänge: 55 mm bis 120 mm
- Leistungsaufnahme: max. 3,2 kW
- Volumenstrom: max. 20.000 m³/h
- Statischer Gegendruck: max. 1.500 Pa
- Nennfrequenz: 50/60 Hz
- Nenndrehzahl: max. 2.850 min⁻¹
- Betriebsart: S1
- Umgebungstemperaturbereich: -25 °C bis +50 °C (Standard)
-40 °C bis +55 °C (Sonderausführung)

- Festigkeitsklasse Ex-d-Schrauben: 10.9
- IP-Schutzart: Motorraum IP 44 nach EN 60034-5
Anschlussraum IP 66 nach EN 60529
Elektronikraum IP 54 nach EN 60529

Die Bemessungsdaten der einzelnen Motor- und Lüfterradausführungen sind in Beiblättern zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im Prüfbericht IB-14-3-094 vom 26.05.2015 festgehalten. Die Prüf- und Informationsunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes und dort aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Der Radialventilator Typ K3G***-****-9* und K3G***-****-X* erfüllt die Anforderungen des Explosionsschutzes der Gerätegruppe II, Kategorie 2G in Zündschutzart druckfeste Kapselung „d“, erhöhte Sicherheit „e“ und Eigensicherheit „ib“ für explosionsfähige Atmosphären bis zur Temperaturklasse T3.

[17] **Besondere Bedingungen für die sichere Verwendung**

- Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten darf nur entsprechend konstruktiver Vorgaben des Herstellers erfolgen. Die Reparatur entsprechend den Werten der Tabelle 1 der EN 60079-1 ist nicht zulässig.
- Die verwendeten Kabelverschraubungen dürfen nur für feste Installation verwendet werden. Bei der Montage ist eine entsprechende Zugentlastung zu gewährleisten.
- Beim Austausch der Kabel- und Leitungseinführungen ist zu beachten, dass diese für eine Dauergebrauchstemperatur von -40 °C bis +80 °C geeignet sein müssen.
- Bei Umgebungstemperaturen kleiner -20 °C müssen die Anschlussleitungen für die entsprechende Einsatztemperatur geeignet sein.

[18] **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Erfüllt durch Einhaltung von Normen (siehe [9]).

Im Auftrag

Freiberg, 26.05.2015



(Dr. Wagner)

Beiblatt 01

zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU14ATEX1122 X

Radialventilator Typ K3G400-AQ23-9* und K3G400-AQ23-X*

Bemessungsgrößen und technische Daten

Auf der Grundlage des Prüfberichtes IB-14-3-094/1 vom 26.05.2015 ergeben sich folgende Festlegungen:

Die Angaben gelten unter der Voraussetzung, dass sich die Radialventilatoren dieses Typs hinsichtlich der elektrischen und thermischen Auslegung nur unwesentlich von dem geprüften Muster unterscheiden.

- | | |
|---|--|
| - Motortyp: | M3G150-FF23-9* |
| - Nennspannungsbereich: | 380 V bis 440 V |
| - Nennfrequenz: | 50/60 Hz |
| - Drehzahl: | 2.550 min ⁻¹ |
| - Leistungsaufnahme: | 3,10 kW |
| - Nennstrom: | 4,7 A |
| - Isolationsklasse: | F |
| - Betriebsart: | S1 |
| - Temperaturbegrenzer: | 3 x PTC 130 °C |
| - Umgebungstemperaturbereich: | -25 °C bis +50 °C (Standard)
-40 °C bis +55 °C (Sonderausführung) |
| - Lüfterrad Baugröße: | 400 |
| - Austrittsbreite vom Laufrad: | 125 mm |
| - Baulänge Motor: | 55 mm |
| - Volumenstrom bei max. Aufnahmeleistung: | 6.085 m ³ /h bei 1.100 Pa |
| - Volumenstrom freiblasend: | 9.390 m ³ /h bei 0 Pa |
| - Max. statischer Gegendruck: | 1.500 Pa |

Dieses Beiblatt ist nur gültig in Verbindung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU14ATEX1122 X.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Deutschland
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag



(Dr. Wagner)



Siegel
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 26.05.2015

Bescheinigungen ohne
Unterschrift und ohne Siegel
haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur
unverändert weiterverbreitet
werden.

Beiblatt 02

zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU14ATEX1122 X

Radialventilator Typ K3G450-AQ24-9* und K3G450-AQ24-X*

Bemessungsgrößen und technische Daten

Auf der Grundlage des Prüfberichtes IB-14-3-094/1 vom 26.05.2015 ergeben sich folgende Festlegungen:

Die Angaben gelten unter der Voraussetzung, dass sich die Radialventilatoren dieses Typs hinsichtlich der elektrischen und thermischen Auslegung nur unwesentlich von dem geprüften Muster unterscheiden.

- | | |
|---|--|
| - Motortyp: | M3G150-FF24-9* |
| - Nennspannungsbereich: | 380 V bis 440 V |
| - Nennfrequenz: | 50/60 Hz |
| - Drehzahl: | 2.040 min ⁻¹ |
| - Leistungsaufnahme: | 2,95 kW |
| - Nennstrom: | 4,5 A |
| - Isolationsklasse: | F |
| - Betriebsart: | S1 |
| - Temperaturbegrenzer: | 3 x PTC 130 °C |
| - Umgebungstemperaturbereich: | -25 °C bis +50 °C (Standard)
-40 °C bis +55 °C (Sonderausführung) |
| - Lüfterrad Baugröße: | 450 |
| - Austrittsbreite vom Laufrad: | 140 mm |
| - Baulänge Motor: | 55 mm |
| - Volumenstrom bei max. Aufnahmeleistung: | 6.755 m ³ /h bei 950 Pa |
| - Volumenstrom freiblasend: | 10.955 m ³ /h bei 0 Pa |
| - Max. statischer Gegendruck: | 1.200 Pa |

Dieses Beiblatt ist nur gültig in Verbindung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU14ATEX1122 X.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Deutschland
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag



(Dr. Wagner)



Siegel
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 26.05.2015

Bescheinigungen ohne
Unterschrift und ohne Siegel
haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur
unverändert weiterverbreitet
werden.

Beiblatt 03

zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU14ATEX1122 X

Radialventilator Typ K3G500-AP25-9* und K3G500-AP25-X*

Bemessungsgrößen und technische Daten

Auf der Grundlage des Prüfberichtes IB-14-3-094/1 vom 26.05.2015 ergeben sich folgende Festlegungen:

Die Angaben gelten unter der Voraussetzung, dass sich die Radialventilatoren dieses Typs hinsichtlich der elektrischen und thermischen Auslegung nur unwesentlich von dem geprüften Muster unterscheiden.

- Motortyp: M3G150-FF25-9*
- Nennspannungsbereich: 380 V bis 440 V
- Nennfrequenz: 50/60 Hz
- Drehzahl: 1.780 min⁻¹
- Leistungsaufnahme: 2,97 kW
- Nennstrom: 4,5 A
- Isolationsklasse: F
- Betriebsart: S1
- Temperaturbegrenzer: 3 x PTC 130 °C
- Umgebungstemperaturbereich: -25 °C bis +50 °C (Standard)
-40 °C bis +55 °C (Sonderausführung)

- Lüfterrad Baugröße: 500
- Austrittsbreite vom Laufrad: 150 mm
- Baulänge Motor: 55 mm
- Volumenstrom bei max. Aufnahmeleistung: 8.155 m³/h bei 800 Pa
- Volumenstrom freiblasend: 12.830 m³/h bei 0 Pa
- Max. statischer Gegendruck: 1.170 Pa

Dieses Beiblatt ist nur gültig in Verbindung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU14ATEX1122 X.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Deutschland
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - 📠 +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag



(Dr. Wagner)



Siegel
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 26.05.2015

Bescheinigungen ohne
Unterschrift und ohne Siegel
haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur
unverändert weiterverbreitet
werden.

Beiblatt 04

zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU14ATEX1122 X

Radialventilator Typ K3G560-AP23-9* und K3G560-AP23-X*

Bemessungsgrößen und technische Daten

Auf der Grundlage des Prüfberichtes IB-14-3-094/1 vom 26.05.2015 ergeben sich folgende Festlegungen:

Die Angaben gelten unter der Voraussetzung, dass sich die Radialventilatoren dieses Typs hinsichtlich der elektrischen und thermischen Auslegung nur unwesentlich von dem geprüften Muster unterscheiden.

- | | |
|---|--|
| - Motortyp: | M3G150-IF23-9* |
| - Nennspannungsbereich: | 380 V bis 440 V |
| - Nennfrequenz: | 50/60 Hz |
| - Drehzahl: | 1.500 min ⁻¹ |
| - Leistungsaufnahme: | 2,94 kW |
| - Nennstrom: | 4,5 A |
| - Isolationsklasse: | F |
| - Betriebsart: | S1 |
| - Temperaturbegrenzer: | 3 x PTC 130 °C |
| - Umgebungstemperaturbereich: | -25 °C bis +50 °C (Standard)
-40 °C bis +55 °C (Sonderausführung) |
| - Lüfterrad Baugröße: | 560 |
| - Austrittsbreite vom Laufrad: | 160 mm |
| - Baulänge Motor: | 85 mm |
| - Volumenstrom bei max. Aufnahmeleistung: | 9.280 m ³ /h bei 700 Pa |
| - Volumenstrom freiblasend: | 14.545 m ³ /h bei 0 Pa |
| - Max. statischer Gegendruck: | 1.030 Pa |

Dieses Beiblatt ist nur gültig in Verbindung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU14ATEX1122 X.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Deutschland
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - 📠 +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag



(Dr. Wagner)



Siegel
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 26.05.2015

Bescheinigungen ohne
Unterschrift und ohne Siegel
haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur
unverändert weiterverbreitet
werden.

Beiblatt 05

zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBExU14ATEX1122 X

Radialventilator Typ K3G630-AP01-9* und K3G630-AP01-X*

Bemessungsgrößen und technische Daten

Auf der Grundlage des Prüfberichtes IB-14-3-094/1 vom 26.05.2015 ergeben sich folgende Festlegungen:

Die Angaben gelten unter der Voraussetzung, dass sich die Radialventilatoren dieses Typs hinsichtlich der elektrischen und thermischen Auslegung nur unwesentlich von dem geprüften Muster unterscheiden.

- | | |
|---|--|
| - Motortyp: | M3G150-NA01-9* |
| - Nennspannungsbereich: | 380 V bis 440 V |
| - Nennfrequenz: | 50/60 Hz |
| - Drehzahl: | 1.130 min ⁻¹ |
| - Leistungsaufnahme: | 2,97 kW |
| - Nennstrom: | 4,6 A |
| - Isolationsklasse: | F |
| - Betriebsart: | S1 |
| - Temperaturbegrenzer: | 3 x PTC 130 °C |
| - Umgebungstemperaturbereich: | -25 °C bis +50 °C (Standard)
-40 °C bis +55 °C (Sonderausführung) |
| - Lüfterrad Baugröße: | 630 |
| - Austrittsbreite vom Laufrad: | 224 mm |
| - Baulänge Motor: | 120 mm |
| - Volumenstrom bei max. Aufnahmeleistung: | 11.540 m ³ /h bei 600 Pa |
| - Volumenstrom freiblasend: | 18.240 m ³ /h bei 0 Pa |
| - Max. statischer Gegendruck: | 730 Pa |

Dieses Beiblatt ist nur gültig in Verbindung mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU14ATEX1122 X.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Deutschland
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag



(Dr. Wagner)



(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 26.05.2015

Bescheinigungen ohne
Unterschrift und ohne Siegel
haben keine Gültigkeit.
Bescheinigungen dürfen nur
unverändert weiterverbreitet
werden.