[1] EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU14ATEX1122 X** | Ausgabe 2

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

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

[6] Anschrift: Bachmühle 2
74673 Mulfingen
DEUTSCHLAND

[7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notifizierte Stelle mit der Nummer 0637 in Übereinstimmung mit Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse sind in dem vertraulichen Prüfbericht IB-21-3-0105 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:

EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN IEC 60079-7:2015+A1:2018 EN 60079-11:2012
sowie EN 50495:2010 EN 14986:2017

Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X" hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption und den Bau des angegebenen Produktes. Für den Fertigungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts gelten weitere Anforderungen der Richtlinie. Diese fallen jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung.

[12] Die Kennzeichnung des Produktes muss Folgendes beinhalten:

Ex II 2G Ex db eb ib IIB T3 Gb

$-40\ °C$ bzw. $-25\ °C \leq T_a \leq +50\ °C$ bzw. $+55\ °C$

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Tel.: +49 (0)3731 3805-0
Fax: +49 (0)3731 3805-10

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Henker

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH * Kenn-Nr. 0637 *

- Siegel -
(notifizierte Stelle Nummer 0637)

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

Freiberg, 03.03.2022

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigungsnummer IBExU14ATEX1122 X** | Ausgabe 2

[15] **Beschreibung des Produkts**

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
- Baulänge:	55 mm und 120 mm
- Leistungsaufnahme:	max. 3,2 kW
- Volumenstrom:	max. 20.000 m^3/h
- Gegendruck:	max. 1.500 Pa
- Nennfrequenz:	50/60 Hz
- Nenndrehzahl:	max. 2.850 min^{-1}
- Betriebsart:	S1
- Umgebungstemperaturbereich:	-25 °C bis +50 °C -40 °C bis +55 °C (Sonderausführung)
- Heizung (optional):	PTC 24 V
- Festigkeitsklasse Ex-d-Schrauben:	10.9
- IP-Schutzart:	Motorraum IP44 nach EN 60034-5 Elektronikraum IP54 nach EN 60529 Anschlussraum IP66 nach EN 60529

Änderungen gegenüber der Ausgabe 1 der EU-Baumusterprüfbescheinigung:

- Anpassung an die aktuellen Normenausgaben EN IEC 60079-0 und EN IEC 60079-7
- Verwendung eines alternativen Schutzgitters
- Verwendung eines alternativen Klebers für Magnetsegmente
- Verwendung alternativer Isolier- und Vergussmassen

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-21-3-0105 vom 02.03.2022 festgehalten.
Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Der Radialventilator Typ K3G***-****-9* und K3G***-****-X* erfüllt die Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G in Zündschutzart druckfeste Kapselung „db", erhöhte Sicherheit „eb" und Eigensicherheit „ib" für explosionsfähige Atmosphären bis zur Explosionsgruppe IIB und Temperaturklasse T3.

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

- Eine Reparatur an den zünddurchschlagsicheren Spalten darf nur entsprechend konstruktiver Vorgaben des Herstellers erfolgen. Die Reparatur entsprechend den Werten der Tabelle 2 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.
- Nicht benötigte Öffnungen für die Einführung von Kabeln und Leitungen müssen mit geeigneten, auf Explosionsschutz bestätigten Verschlussschrauben dauerhaft verschlossen sein.
- Es dürfen nur die vom Hersteller festgeschriebenen Verschlussschrauben (Festigkeitsklasse 10.9) verwendet werden.

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

Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungsbereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt:

- nicht zutreffend -

[19] **Zeichnungen und Unterlagen**

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Henker

Freiberg, 03.03.2022

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

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 m³/h bei 1.100 Pa
- Volumenstrom freiblasend:	9.390 m³/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.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

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 m³/h bei 950 Pa
- Volumenstrom freiblasend:	10.955 m³/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)

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH * Kenn-Nr. 0637 *

Siegel
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 26.05.2015

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

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg

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)

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH Kenn-Nr. 0637

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 m³/h bei 700 Pa
- Volumenstrom freiblasend:	14.545 m³/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)

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH * Kenn-Nr. 0637 *
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 m³/h bei 600 Pa
- Volumenstrom freiblasend:	18.240 m³/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)

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH * Kenn-Nr. 0637 *
Siegel
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 26.05.2015

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