



Zertifikat - Certificate



- (1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**
gemäß Richtlinie 2014/34/EU, Anhang III, Ziffer 6
- (2) **Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 2014/34/EU**

- (3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **TÜV-A 18ATEX0055**
- (4) Gerät: Wechselstrom-Kondensatormotor des Typs ERM 22 Ex e und der Ventilator vom Typ ERM 22 Ex e
- (5) Hersteller: **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**
- (6) Anschrift: **Steinbeisstraße 20
78056 Villingen-Schwenningen
DEUTSCHLAND**

Online Verification



- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0408 nach Artikel 17 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 26. Februar 2014 (2014/34/EU) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht TUV-A 2018-TAD-000020_ERM festgelegt.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-7:2015 EN 14986:2017

EN ISO 80079-36:2016 EN ISO 80079-37:2016

mit vorbehaltlicher Berücksichtigung der angeführten Anforderungen in Punkt 18 der Anlage.

- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen der Richtlinie können für das Herstellungsverfahren und das Inverkehrbringen dieses Gerätes oder Schutzsystems gelten. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G Ex eb h IIB + H₂ T3 Gb**

Filderstadt
Ort
Place

29.06.2018
Datum
Date


Michael Reuschel
freigegeben durch
approved by

FM-INE-EXS-ExG-0200F
Rev. 06
ZTFK TÜV-A
18ATEX0055_2394_ERM 22.docx

Seite 1/4

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung des
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
„The duplication of this document in parts is subject to the
approval by TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH“

Deutschstraße 10
AT-1230 Wien
Tel.: + 49 711 722 336-18
E-Mail: explosionsschutz@tuv.at
Web: www.tuv-ad.de





Anlage

(13)

(14)

EU-Baumusterprüfbescheinigung TÜV-A 18ATEX0055

(15) **Beschreibung des Gerätes**

Der Ventilator dient zur Ent- oder Belüftung von gewerblich genutzten Räumen (Färberei, Batterieraum, Gewerberaum, Produktionsstätte etc.) mit explosionsgefährdeter Atmosphäre.

Bei dem Motor handelt es sich um einen zweipoligen, dreisträngigen Asynchronmotor mit Käfigläufer und Kondensator-Hilfsstrang (Steinmetz-Schaltung).

Typenschlüssel:

E: Wechselstrom

R: Rohrventilator

M: Kennbuchstabe für Flügelrad (Meridian)

18/ 22/ 25: Kennzahl für Flügelrad-Durchmesser (180 mm/ 220 mm/ 250 mm)

Ex e: Kennzeichen für Explosionsschutz, Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit“

Technische Daten ERM 22 Ex e

Produkttyp	Halbradial-Rohrventilator
Bemessungsspannung	230 V
Spannungsart	Wechselstrom
Netzfrequenz	50 Hz
Nennleistung	200 W
Cosφ	0,92
I _{Nenn}	0,92 A
I _{max} bei U _{Nenn}	0,92 A
Schutzart	IP 54
Wärmeklasse	B
Netzzuleitung	3/ 1,5 mm ²
Einbaulage	senkrecht/ waagerecht
Drehzahl	2860 1/min
Fördervolumen	560 m ³ /h
Material Gehäuse	Kunststoff
Gewicht	6,5 kg
Nennweite	220 mm
I _A /I _N	3,1
Zeit t _E	30 Sekunden

FM-INE-EXS-ExG-0200f
Rev. 06
ZTFK TÜV-A
18ATEX0055_2394_ERM 22.docx

Seite 2/4

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung des
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet"
„The duplication of this document in parts is subject to the
approval by TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH“

Deutschstraße 10
AT-1230 Wien
Tel.: + 49 711 722 336-18
E-Mail: explosionsschutz@tuv.at
Web: www.tuv-ad.de





Betriebsart	S1
Temperaturklasse	T3
Wärmeklasse von Isolierstoffen Th. Cl.	130 (B)
Laufradtyp	halbradial
Temperaturbereich T_{amb}	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$

(16) **Prüfbericht**

TUV-A 2018-TAD-000020_ERM

(17) **Besondere Bedingungen**

Ventilator nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Bemessungsspannung betreiben.

Ventilator bei freier Ansaugung oder Ausblasung nur in Betrieb nehmen, wenn der Berührungsschutz des Flügelrades gemäß DIN EN ISO 13857 gewährleistet ist. Dazu Schutzgitter SGM... Ex anbringen.

Keine Drehzahlregelung zulässig.

Zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen auf das Rohrsystem elastische Manschetten ELM-Ex verwenden.

Ventilator nur mit zusätzlichem und geeignetem Motorschutzschalter verwenden.

Auf keinen Fall mehrere Ventilatoren an einem einzelnen Kaltleitersystem parallel betreiben.

Ringsum ausreichenden Luftspalt zwischen Flügelrad und Gehäuse sicherstellen.

Ventilator auf keinen Fall zur Förderung von explosiven Stäuben oder festen/ flüssigen Partikeln einsetzen.

Ventilator nur innerhalb der zulässigen Umgebungs- und Betriebsbedingungen und zulässiger Einsatztemperatur betreiben.

Einen freien Luftein- bzw. Luftaustritt mit einer Schutzvorrichtung nach EN 60529 versehen. Ein beidseitiger Eingreifschutz ist vorgeschrieben.

Gerät und Rohrleitungen sind gegen Ansaugungen von Fremdkörpern zu sichern.

Ausreichend Zuluftnachströmung sicherstellen. Ventilator im zulässigen Luftleistungsbereich betreiben.

Betrieb mit Frequenzumrichter nicht zulässig.

Keine Gegenstände in das Gerät stecken.

Schutzart durch eine ordnungsgemäße Einführung der Leitungen in den Klemmenkasten sicherstellen.

Bei der Montage und Installationen sind die Anforderungen der EN 60079-14 zu beachten.



Der Leerlaufbetrieb ist ohne praktische Bedeutung, weil der Motor bestimmungsgemäß nur eingebaut in den Ventilator betrieben werden darf.

Der Motor muss mit dem verbauten Kondensator verwendet werden.

Neben den unter Punkt 15 genannten Spannungen sind auch Zwischenwerte zulässig. Die zugehörigen Ströme sind aus dem reziproken Verhältnis der Spannungen umzurechnen.

Zugelassen sind nur Motorschutzschalter mit einer Baumusterprüfbescheinigung nach Richtlinie 2014/34/EU und einer Kennzeichnung nach Richtlinie 2014/34/EU die mindestens II (2) G beträgt. Der Motorschutzschalter ist auf den Motor-Nennstrom einzustellen (nicht I_{max}).

(18) **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen**

Durch die Anwendung der o. a. Normen abgedeckt

Filderstadt

Ort
Place

29.06.2018

Datum
Date

Michael Reuschel

freigegeben durch
approved by



Zertifikat - Certificate



- (1) 1. Ergänzung zu EU-Baumusterprüfbescheinigung

gemäß Richtlinie 2014/34/EU Anhang III, Ziffer 6

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

- (3) 1. Ergänzung zu **TÜV-A 18ATEX0055 X**
EU-Baumusterprüfbescheinigungsnr.

- (4) Gerät:
 - Wechselstrom-Kondensatormotor des Typs ERM 22 Ex e und ERM 22 Ex t und der Ventilator des Typs ERM 22 Ex e und ERM 22 Ex t

- (5) Hersteller: Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH

- (6) Anschrift: Steinbeisstraße 20, 78056 Villingen-Schwenningen, Deutschland

- (7) Diese 1. Ergänzung erweitert die EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV-A 18ATEX0055 und bezieht sich auf die Übereinstimmung mit Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes hinsichtlich der durchgeführten aufgelisteten Änderungen.

- (8) TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0408 nach Artikel 17 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 26. Februar 2014 (2014/34/EU) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die durchgeführten Änderungen durch diese 1. Ergänzung zur EU-Baumusterprüfbescheinigung hinsichtlich Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PB_TÜV-A 18ATEX0052-54-55_REV00_ERM 18 22 25_NT festgelegt.

- (9) In Übereinstimmung mit dem Artikel 41 der Direktive 2014/34/EU können in EU-Baumusterprüfbescheinigungen, welche sich auf 94/9/EG beziehen und vor Inkrafttreten von 2014/34/EU (am 20. April 2016) existiert haben, Verweise angebracht werden, als ob sie in Übereinstimmung mit der Direktive 2014/34/EU ausgegeben wurden. Ergänzende Zertifikate zu solchen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und neue Ausgaben solcher Zertifikate können die ursprüngliche Zertifikatsnummer tragen, die vor am 20. April 2016 ausgegeben wurde

- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes lautet:



II 2G Ex eb IIB + H₂ T3 Gb
II 2G Ex h IIB + H₂ T3 Gb
II 2D Ex tb IIIB T200°C Db IP64
II 2D Ex h IIIB T200°C Db

Filderstadt
Ort

14.10.2020
Datum

Notifizierte Stelle 0408
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH



(13)

Anlage

(14)

1. Ergänzung zu EU-Baumusterprüfbescheinigung TÜV-A 18ATEX0055 X

(15) **Beschreibung des Gerätes**

Der Ventilator ist bereits zertifiziert und besitzt die Zertifikatsnummer „TÜV-A 18ATEX0055 X“.

Zu dieser Baumusterprüfungen wurden folgende Ergänzungen gemacht:

- Bemessungsspannung erweitert auf 100-250 V AC
- Ergänzung des Produktes mit der Kategorie 2D (Staub)
- Erhöhung der IP Schutzart auf IP64
- Netzfrequenz auf 50/60Hz erweitert
- Änderung des Kondensators von 16 µF auf 12 µF
- Ergänzung des Modells ERM 22 Ex t

Durch diese Änderungen ergeben sich nun folgende technische Daten:

Technische Daten ERM 22 Ex e	
Produkttyp	Halbradial-Rohrventilator
Bemessungsspannung	100-250 V AC
Spannungsart	Wechselstrom
Netzfrequenz	50/60 Hz
Nennleistung	200 W
Cosφ	0,92
INenn	0,92 A
Imax bei UNenn	0,92 A
Schutzart	IP 64
Wärmeklasse	B
Netzzuleitung	3/ 1,5 mm ²
Einbaulage	senkrecht/ waagrecht
Drehzahl	2860 1/min
Fördervolumen	560 m ³ /h
Material Gehäuse	Kunststoff
Gewicht	6,5 kg
Nennweite	220 mm
I _A /I _N	3,1
Zeit t _e	30 Sekunden
Betriebsart	S1
Temperaturklasse	T3
Wärmeklasse von Isolierstoffen Th. Cl.	130 (B)
Lauftradtyp	halbradial

(16) **Prüfbericht**

PB_TÜV-A18ATEX0052-54-55_REV00_ERM 18 22 25_NT



(17) Besondere Bedingungen

Die „Besonderen Bedingungen“ des Ursprungszertifikates bleiben erhalten. Zusätzlich zu diesen Bedingungen gelten nun auch folgende „Besondere Bedingungen“:

Ventilator nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Bemessungsspannung betreiben.

Ventilator auf keinen Fall zur Förderung von explosiven Stäuben oder festen/ flüssigen Partikeln einsetzen.

Schutzart durch eine ordnungsgemäße Einführung der Leitungen in den Klemmenkasten sicherstellen.

Der Motor muss mit dem verbauten Kondensator verwendet werden.

Neben den genannten Spannungen sind auch Zwischenwerte zulässig. Die zugehörigen Ströme sind aus dem reziproken Verhältnis der Spannungen umzurechnen.

(18) Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Durch die Anwendung der folgenden Normen abgedeckt

EN 60079-0:2012/corr. 2013	EN 60079-31:2016
EN ISO 80079-36:2016	EN ISO 80079-37:2016

(19) Zeichnungen und Dokumente

Datei	Rev	Datum	Bezeichnung
TÜV-A 18ATEX0055	00	29.06.2018	Baumusterprüfbescheinigung
Ex ZB Maico 001 Rev. 3.pdf	3	05.11.2019	Zündgefahrenbewertung
2019_10_22_Messprotokoll_ERM 22 Ex e Kondensator.docx	/	22.10.2019	Messprotokolle ERM 22
0157.1557.0000_Kondensator_16µF_ Ex e_V01.pdf	2	19.10.2018	Technische Zeichnung Kondensator 16µF
0157.1558.0000_Kondensator_12µF_ Ex e_V01.pdf	1	24.08.2018	Technische Zeichnung Kondensator 12µF