



Ex



(1) *EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány*
EC-Type Examination Certificate

(2) A potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések, védelmi rendszerek
94/9/EK Direktíva /

Equipment or Protective Systems Intended for use
in Potentially explosive atmospheres
Directive 94/9/EC.

(3) EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány száma /
EC-Type Examination Certificate Number: **BKI09ATEX0020**

(4) A berendezés, vagy védelmi rendszer / Equipment or protective system:
Szikraképződés ellen fokozottan védett közvetlenül hajtott radiál ventilátor család / Direct driven axial fan family with increased anti-spark protection

Típusa / Type:
TPMV.../.../...

(5) Megrendelő / Applicant:
Thermoplast Légttechnikai Kft.

(6) Cím / Address:
**H-1183 Budapest, Gyömrői út 79-83.
Hungary**

(7) A berendezés, vagy védelmi rendszer és annak változatai a jelen tanúsítvány vonatkozó pontjában vannak feltüntetve. /
This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) A ExVÁ Robbanásbiztos Berendezések Vizsgáló Állomása Kft., 1418 sz. kijelölt testület, az 1994. március 23-i 94/9/EK Tanácsi Direktíva 9. cikkelye szerint tanúsítja, hogy a berendezések, vagy védelmi rendszerek megfelelnek az Alapvető Egészségügyi és Biztonsági Követelményeknek a Direktíva II. számú Mellékletében a potenciálisan robbanásveszélyes térben alkalmazásra szánt berendezések és védelmi rendszerek tervezése és gyártása szerint. /
ExVÁ Testing Station for Explosion Proof Equipment Company Limited, notified body number 1418 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

A vizsgálat eredményeit az alábbi nyilvántartási számú bizalmas vizsgálati dokumentáció tartalmazza: /

The examination and test results are recorded in confidential report number:

R - 019 - 09

BKI09ATEX0020

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány / EC-Type Examination Certificate

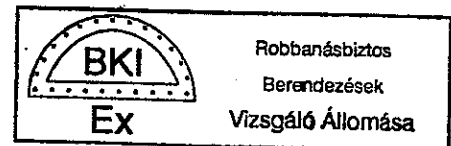
- (9) Az alapvető egészségügyi és biztonsági követelményeknek való megfelelést a következők biztosítják: / Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
- MSZ EN 60079-0:2007**
 - MSZ EN 14986:2007**
 - MSZ EN 13463-1:2002**
 - MSZ EN 13463-5:2004**
 - MSZ EN 1127-1:2000**
 - MSZ EN 60079-1:2007**
 - MSZ EN 60079-7:2006**
- (10) A tanúsítvány száma után álló „X” jel azt mutatja, hogy a berendezés, vagy védelmi rendszer speciális feltételek megtartása mellett felel meg a jelen tanúsítvány vonatkozó pontjában feltüntetett biztonságos alkalmazás feltételeinek. / If the sign „X” is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) Jelen EK-TÍPUS VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY csak a megjelölt berendezés vagy védelmi rendszer tervezésére vonatkozik. A jelen Direktíva további követelményei érvényesek a berendezés vagy védelmi rendszer gyártására és szállítására. / This EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design of the specified equipment or protective system. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment or protective system.
- (12) A berendezés, vagy védelmi rendszer jele a következő / The marking of the equipment or protective system shall include the following:

 - II - 2G c IIB+H₂ T4

 - II - 2G Ex de IIC T4

T_{környezet} / T_{ambient}: +5 °C ... +60 °C

T_{anyag} / T_{medium}: +5 °C ... +60 °C



**ExVÁ Robbanásbiztos Berendezések
Vizsgáló Állomása Kft.**

**ExVÁ Testing Station for Explosion Proof
Equipment Ltd.**

Hungary, 1037 Budapest, Mikoviny S. u. 2-4.

tel/fax: 36 1 250 1720

E-mail: bkiex@bki.hu


Fejes János

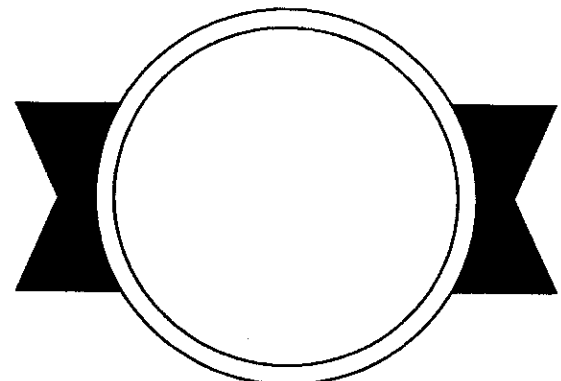
Ügyvezető igazgató / Managing director

Budapest, 2009. augusztus / August 27.



TERMÉKTANÚSÍTÓ
NAT-6-0027/2009

Akkreditáció/Accreditation



Ez a tanúsítvány csak a maga egészében és változtatlan formában használható fel, mellékleteivel együtt. / This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Lapszám / Page: 2/7

BKI09ATEX0020

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány / EC-Type Examination Certificate

(13) Melléklet / Schedule**(14) EK-TÍPUS VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY szám / EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE N°
BKI09ATEX0020****(15) Berendezés vagy védelmi rendszer leírása / Description of Equipment or protective system**

Egy oldalról szívó közvetlenül hajtott radiál ventilátor család villamos motorral, motortartó bakkal különböző nagyságban készül.

A ventilátor osztatlan, szívó- és nyomóoldalon csőcsatlakozásra alkalmas hegesztett szívócsonk található. A ventilátorház kétféle technológiával készülhet sztatikusan vezetőképes PP-EL-s műanyagból vagy vákuumformázva, hegesztett kivitelben, vagy lemezből hegesztett kivitelben.

A járókerék hátlap sztatikusan vezetőképes PP-EL-s lemezből, míg az előlap ugyanezen anyagból melegen préslégforgalmazva készül.

A ventilátor lapátok lemezből melegen hajlítva és hegesztett kivitelben készülnek.

A járókerék egy acél vagy alumínium alanyanyagból készül.

A ventilátor a szállított közeggel érintkező alkatrészei kizárólag a sztatikusan vezetőképes műanyagból készült szerkezeti elemekkel érintkeznek.

A hajtásra alkalmazott villamos motor változatok nyomásálló tokozás védelmi módúak fokozott biztonságú védelmi módú csatlakozószekrényvel a védelmi jelük Ex de IIC T4, IP védetség min. IP55. A villamos motorok rendelkeznek az előírás szerinti ATEX tanúsítással. /

The members of the directly driven radial fan family with one side suction, provided with electromotor and bracket are made of different sizes.

The fan is an undivided one; at the suction- and delivery side there is a welded suction nozzle suitable for pipe connection. The fan body can be made of statically conductive PP-EL-s plastic material by vacuum forming or from welded sheets.

The back panel of the impeller is made of statically conductive PP-EL-s sheets. The same material is applied for the front panel by pneumatic hot forming.

Hot bent, welded sheets form the fan blades.

The basic material of the impeller hub is steel or aluminium.

Only statically conductive plastic material can be used for making the structural elements of the fan contacting the delivered medium.

The electromotor variations used for driving are provided with flameproof enclosure with junction-box of increased safety and are of Ex de IIC T4, min. IP55 protection. The electromotors are provided with the ATEX certificate according to the applicable provisions.

(16) Típusjel magyarázat / Type assortment

TPMV.../...../..

Jelölés balról jobbra / Legend of the signs from left to right

1._ 2._ 3._ 4._

Típus név / Type name
Termoplast műanyag ventilátor /
thermoplast plastic fan-type name

5._ 6._ 7._

gépnagyság, a ventilátorcső átmérő mm-ben /
marks the size of the machine, diameter of the fans suction pipe in mm

8._

ventilátor fordulatszáma a meghajtó motor pólus számával jelölve (2, 4, 6, 8) / rotation
number of the fan marked by the number of pole of the drive engine (2, 4, 6, 8)

BK109ATEX0020

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány / EC-Type Examination Certificate

- 9._ a ventilátor gyártástechnológiája / the production technology of the fan
L = lemeztechnológia / sheet technology
V = vákuumtechnológia / vacuum technology
- 10._ t = tömszelence a tengely kivezetésnél / gland at the axishole
(opcióként – külön igény szerint / as option – up on special request)
- 11._, 12._ alkalmazhatóság / applicability
Ex = robbanásbiztos kivitel / explosion-proof construction
potenciálisan robbanásveszélyes környezetben működő ventilátor / fans working in potentially explosive atmosphere
- 13._, 14._ ventilátorház anyaga / material of the fan housing
- 15._, 16._ ventilátor járókerék anyaga / material of the fan rotor

(17) A berendezésre szerelt villamos elemek / Electrical elements mounted onto the equipment**(17)/1 Ventilátor / Fan**

Gyártó / Manufactured by Thermoplast Légtechnikai Kft.

Típus / Type TPMV 460/6 L Ex PP/PP

Védelmi jel / Marking  II 2G c IIB+H₂ T4A ventilátor család további változatai típusnagyság szerint TPMV 140, 160, 250 és 315 /
Further variations of the fan family according to type-size: TPMV 140, 160, 250 and 315**(17)/2 Villamos motor / Electrical motor**

Gyártó / Manufactured by Siemens AG

Típus / Type 1MJ 6163 6C60

Védelmi jel / Marking  II 2G Ex de IIC T4

Tanúsítvány szám / Ex Cert. No. PTB 07 ATEX 1034X

Védettség / Degree protection: IP55

Műszaki adatok / Technical parameters

Teljesítmény / Power 7,5 kW

Feszültség / Voltage 400/690 Δ/Y

A Siemens AG. által gyártott robbanásbiztos védelmi módú motorokon kívül alkalmazhatók a CEMP International SpA. és a KONCAR-Mali Electricni Strojevi d.d. gyártók által gyártott különböző típusnagyságú villamos motorok. /

Apart from the explosion-proof electromotors manufactured by Siemens AG, those of different type-size made by the manufacturers CEMP International SpA. and KONCAR-Mali Electricni Strojevi d.d. can be used as well.

BKI09ATEX0020

EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány / EC-Type Examination Certificate

(18) Vizsgálati dokumentáció / Report №

- Megfelelési Nyilatkozat / Statement of compliance
száma / number MNY 2009/02 1 lap / page 2009.07.31.
- Műszaki leírás / Technical specification 11 lap / pages 2009.05.
- Gépkönyv / Instruction manual 13 lap / pages 2009.07.31.
- Rajzok / Drawings
 - Típus / Type TPMV 140-V
 - Összeállítási rajz / Assembly drawing No. 140-V-001 2009.06.
 - Rajzok / Drawing No. 140-V-002 2009.05.
 - 140-V-003 2009.05.
 - 140-V-004 2009.05.
 - 140-V-005 2009.05.

 - Típus / Type TPMV 160-L
 - Összeállítási rajz / Assembly drawing No. 160-L-001 2009.06.
 - Rajzok / Drawing No. 160-L-002 2009.05.
 - 160-L-003 2009.05.
 - 160-L-004 2009.05.
 - 160-L-005 2009.05.
 - 160-L-006 2009.05.
 - 160-L-007 2009.05.

 - Típus / Type TPMV 160-V
 - Összeállítási rajz / Assembly drawing No. 160-V-001 2009.06.
 - Rajzok / Drawing No. 160-V-002 2009.05.
 - 160-V-003 2009.05.
 - 160-V-004 2009.05.
 - 160-V-005 2009.05.
 - 160-V-006 2009.05.
 - 160-V-007 2009.05.

 - Típus / Type TPMV 250-L
 - Összeállítási rajz / Assembly drawing No. 250-L-001 2009.06.
 - Rajzok / Drawing No. 250-L -002 2009.05.
 - 250-L -003 2009.05.
 - 250-L -004 2009.05.
 - 250-L -005 2009.05.
 - 250-L -006 2009.05.
 - 250-L -007 2009.05.

 - Típus / Type TPMV 315-V
 - Összeállítási rajz / Assembly drawing No. 315-V-001 2009.06.
 - Rajzok / Drawing No. 315-V-002 2009.05.
 - 315-V-003 2009.05.
 - 315-V-004 2009.05.
 - 315-V-005 2009.05.
 - 315-V-006 2009.05.
 - 315-V-007 2009.05.
 - 315-V-008 2009.05.

Típus / Type TPMV 315-L

Összeállítási rajz / Assembly drawing No.	315-L-001	2009.06.
Rajzok / Drawing No.	315-L-002	2009.05.
	315-L-003	2009.05.
	315-L-004	2009.05.
	315-L-005	2009.05.
	315-L-006	2009.05.
	315-L-007	2009.05.
	315-L-008	2009.05.

Típus / Type TPMV 460-L

Összeállítási rajz / Assembly drawing No.	460-L-001	2009.06.
Rajzok / Drawing No.	460-L-002	2009.05.
	460-L-003	2009.05.
	460-L-004	2009.05.
	460-L-005	2009.05.
	460-L-006	2009.05.
	460-L-007	2009.05.
	460-L-008	2009.05.
	TPMV-001	2009.06.
	TPMV/AT/01	2009.05.18.

- Villamos motor EK Típusvizsgálati Tanúsítvány /
Electric motor EC Type Examination Certificate No. CESI 03 ATEX 280X +
Extension 03/08 5. lap / pages 2008.09.09 (KONCAR-Mali Elektricni Strojevi d.d)
- Villamos motor EK Típusvizsgálati Tanúsítvány /
Electric motor EC Type Examination Certificate No. CESI 05 ATEX 110X
5 lap / pages 2005.12.29. (KONCAR-Mali Elektricni Strojevi d.d)
- Villamos motor EK Típusvizsgálati Tanúsítvány /
Electric motor EC Type Examination Certificate No. PTB 07 ATEX 1034X
3 lap / pages 2007.12.05. (Siemens AG)
- Műszaki adatlap a PP-EL-S vezetőképes műanyagra / Material specifications for
material PP-EL-S antistatic (SIMONA) 2 lap / pages 2009.05.04.
- Vizsgálati tanúsítvány UL 94 szerinti anyag éghetőségi vizsgálatra / Examination certification for the
flammability of plastic materials No. QMFZ2.E156995 1 lap / page 2007.09.13.
- Túlpörgetési műbizonylat 140 járókerékre, előírás /
Over rotation certificate for 140 impellers, specification: MF 07/13-1 1 lap / page 2009.05.18.
- Túlpörgetési műbizonylat 460 járókerékre, előírás /
Over rotation certificate for 460 impellers, specification: MF 07/13-1 1 lap / page 2009.07.31.
- Kiegyensúlyozási műbizonylat TPMV 140 típusú járókerékre, előírás / Equilibration certificate of the
producer for type TPMV 140 impellers, specification: MF 07/12-1 1 lap / page 2009.05.18.
- Kiegyensúlyozási műbizonylat TPMV 460 típusú járókerékre, előírás / Equilibration certificate of the
producer for type TPMV 460 impellers, specification: MF 07/12-1 1 lap / page 2009.07.31.

(19) Biztonságos üzemeltetés feltételei / Special conditions for safe use

- A ventilátor + hajtómotor az MSZ EN 60079-10:2003 szabvány szerinti 1-es és 2-es zóna besorolású területeken helyezhető üzembe, ahol a tűz- és robbanásveszélyt a IIA, IIB+H₂ alkalmazási alcsoportokba és T1...T4 hőmérsékleti osztályba sorolt anyagok okozzák. /
The fan + the drive motor can be put into service in areas classified into zones 1 and 2 according to the MSZ EN 60079-10:2003 standard, where the explosion hazard is caused by materials classified into Groups IIA, IIB+H₂, temperature classes T1...T4.

Ez a tanúsítvány csak a maga egészében és változatlan formában használható fel, mellékleteivel együtt. /
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change, schedule included.

Lapszám / Page: 6/7

BKI09ATEX0020

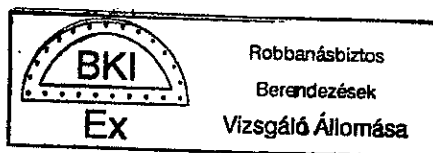
EK-Típus Vizsgálati Tanúsítvány / EC-Type Examination Certificate

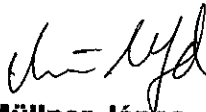
- A TPMV .../. . ./. type radial fan family according to the MSZ EN 14986-1:2007 standard can be qualified as a one protected against the occurrence of friction and impact sparks to an increased extent. However, it shall not be applied in atmospheres – notwithstanding that the electromotor is not incorporated directly into the exhausting air flow – where the exhausted air can contain solid elemental parts, and cannot be applied in areas where the exhausted air contains materials, which can condense or deposit inside the fan resp. the air duct (e.g. it cannot be applied for direct air exhaustion in paint-spraying cabinets).
- A szállítandó közeg hőmérséklete nem haladhatja meg a max. +60 °C-ot. A radial ventilátor család műanyag alkatrészeinek (ventilátor ház, ventilátor forgórész) a hőmérséklete az üzemvitel alatt nem haladhatja meg a max. 80 °C-ot. /
The temperature of the medium to be delivered shall not exceed the temperature of max. +60 °C. The temperature of the plastic components (fan body, fan rotor) of the radial fan family must not exceed max. 80°C during operation.
- A telepítés során a ventilátorokat a csővezetékekkel valamint a tartóbakokkal, az alap- és ellen alapkerettel egyenpotenciálra kell kötni, és csatlakoztatni kell a telepítési hely EPH rendszerébe. /
During installation the fans shall be connected to equipotential with the pipelines as well as the supporting frame, the base frame and the counter base frame and connected to the EPH system of the place of installation.
- A villamos részek telepítésekor az MSZ EN 60079-14:2003 szabvány előírásait kell figyelembe venni. /
When installing the electrical parts the provisions of the MSZ EN 60079-14:2003 standard shall be observed.
- Az alkalmazás során a gépkönyv üzembehelyezésre, kezelésre és karbantartásra vonatkozó előírásait szigorúan be kell tartani. /
During application, the provisions of the manual concerning installation, operation and maintenance shall be strictly observed.

(20) Alapvető egészségügyi és biztonsági követelmények / Essential Health and Safety Requirements

Nem alkalmazható. / Not applicable.


Fejes János
Ügyvezető igazgató /
Managing director




Müllner János
Tanúsító Szervezet Vezető /
Head of Certification Body