

## Centrifugal-motorized impellers

Centrifugal motorized-impeller RE..P / RH..M from group II, device class 2G with ignition-protection class „c“ for conveying explosive gaseous atmospheres from group IIB for zone 1 and zone 2, with MK.. external impeller motors for potentially explosive, ignition-protection class „e“.

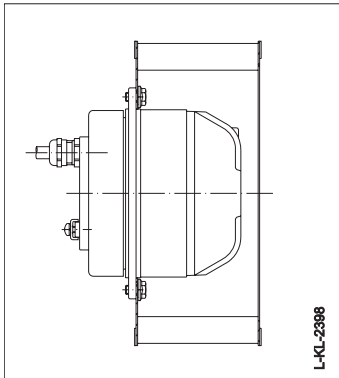
### Contents


Chapter	Page
Application . . . . .	1
Safety instructions . . . . .	2
Transport, storage . . . . .	3
Mounting . . . . .	3
Operating conditions . . . . .	4
Start-up . . . . .	5
Repairs and maintenance . . . . .	5
Cleaning . . . . .	6
Manufacturer . . . . .	6
Service address . . . . .	6

MOTOR-Typenschild  
einkleben!

### Application

#### RE..P



- ZIEHL-ABEGG series RE..P/RH..M centrifugal motorized (type designation see rating plate) explosion-proofed impellers **c Ex eb II** with integrated external rotor motor of the design MK in ignition-protection class increased safety "e"  II 2G Ex eb II according to IEC 60079-0; 60079-7 are not ready-to-use products, but designed as components for ventilation devices, machines, and systems.
- They may only be operated when they are installed as intended, and when safety is ensured by safety equipment according to DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12100) and the required structural explosion-protective measures according to EN14986.
- Regarding the materials selection, ZIEHL-ABEGG centrifugal motorized-impellers fulfill the requirements of the EN14986 standard through special protective measures in the area of possible accidental contact between the rotating and stationary component parts (impeller retainer plate, shroud / inlet ring). Galvanized sheet-steel is used as the material for the rotating parts (impeller retainer plate, shroud) of the motorized impeller. The system constructor is responsible for the selection of the material

## Motorlu radyal pervane

Motorlu radyal pervane RE..P / RH..M - Grup II, Cihaz kategorisi 2G, Bölge 1 ve Bölge 2 için IIB grubundaki patlayabilir gaz atmosferlerini destekleyici "c" tipi infilak korumalı, entegre dış rotorlu motor MK.. infilak tehlikesi olan alanlar için "e" tipi infilak koruması.

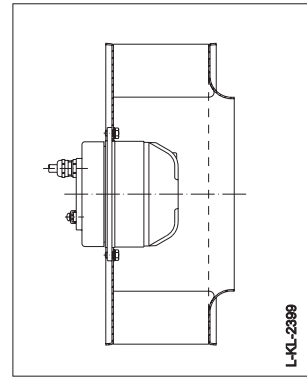
### İçerik


Bölüm	Sayfa
Kullanım . . . . .	1
Emniyet Uyarıları . . . . .	2
Taşıma, Depolama . . . . .	3
Montaj . . . . .	3
İşletim Koşulları . . . . .	4
Devreye Alma . . . . .	5
Bakım ve muayene . . . . .	5
Temizleme . . . . .	6
Üretici . . . . .	6
Servis adresi . . . . .	6

VENTILATOR-Typenschild  
einkleben!

### Kullanım

#### RH..M



- IEC 60079-0; 60079-7 uyarınca artırılmış emniyetli „e“ **II 2G Ex eb II ateşleme koruması tipinden MK dizaynlı entegre dış rotora sahip ve patlamaya karşı c Ex eb II**  korumalı modeldeki RE..P/RH..M serisinden ZIEHL-ABEGG radyal motor fan çarkları (tip tanımlaması için bkz. tip etiketi) kullanıma hazır ürünler olmayıp hava tekniğiyle ilgili cihazlar, makineler ve sistemler için tasarlanmıştır.
- Ancak kurallara uygun olarak monte edildiklerinde ve DIN EN ISO 13857 (DIN EN ISO 12100) standardına uygun koruma tertibatları veya diğer yapısal koruyucu tedbirler aracılığıyla emniyet sağlanmış olduğunda ve EN14986 uyarınca gereken infilak koruyucu yapı öğeleri temin edildiğinde işletilebilirler.
- ZIEHL-ABEGG radyal fanlar, döner ve sabit parçalar (Pervane kapak diski / enjektör memesi) arasında olası temas alanları için alınan özel tedbirler ve malzeme seçimi ile EN14986 standardının gereksinimlerini yerine getirmektedir. Fanın döner parçası (pervane kapak diski) için malzeme olarak çinko kaplama çelik sac kullanılır. Donanım parçalarının seçiminden, fan pervanesi ZIEHL-ABEGG üfleme ağızsız olarak alınmışsa sistem kurucusu

for the stationary periphery parts when the motorized impellers are purchased without ZIEHL-ABEGG inlet rings. Only mating materials in accordance with the EN14986 may be utilized.

ZIEHL-ABEGG centrifugal motorized-impellers, identified through the supplemental Y in the type designation code (R\_ \_ \_ \_ \_ Y\_ \_ \_ \_) with integrated external rotor motors (MK\_ \_ \_ \_ \_ Y\_ \_ \_ \_) in the II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 or T4 version based on EN 60079-0; EN 60079-7 may be operated in a partial voltage range. The utilization of electronic or transformer-induced control units, with the exception of frequency converters, is allowed. The use of ZIEHL-ABEGG control units is recommended. Control devices from other manufacturers must have the same or higher quality!

- All motors and fan-motor-units are balanced in two levels in accordance with DIN ISO 1940- 1.



## Safety instructions

- The EN 60079-0 Electrical apparatus standard for potentially explosive atmospheres (General Requirements), EN 60079-7 (Increased safety "e") and all standards relevant to fans in explosion protected design must be maintained. With that, the operation of motors in the presence of gasses, vapors, or mist-containing atmospheres and their mixtures in category 2G (Zone 1) and category 3G (Zone 2) potentially explosive atmospheres is permissible.
- The fans are only intended for the conveyance of air or zone 1 and zone 2 explosive atmospheres. The conveyance of solid matter, solids content, and dust/air mixtures is not permitted.
- Carrier mediums that affect the centrifugal motorized impellers are not permitted. Used materials:
  - **RE..P:** Paint base polyacrylate, polyisocyanate; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(-Fe)DF; Steel DIN EN 10042-DX51D+Z150/275-N-A
  - **RH..M:** Paint bases polyacrylate, polyisocyanate; Powder coating base polyester epoxy resin; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(-Fe)DF; DIN EN 485-2-alloy EN AW-5754(AlMg3)H22; Steel DIN EN 10042-DX53D+Z275-N-A
  - **Inlet ring (accessory)** Sheet DIN EN 1652-Cu-DHP-R220
- Speed control using a frequency converter is not allowed.
- The temperature class specifications on the motor-rating-plate must correspond to any possibly arising combustible gasses or the motor must have an even higher temperature class.
- The motor impeller is to be operated within the ranges specified on the motor impeller (fan)-rating-plate, →see operating conditions!
- The max. allowed operating specifications on the motorized-impeller rating plate (fan) apply to an atmospheric density of  $\rho=1.2 \text{ kg/m}^3$ .
- Mounting and electrical installation may only be carried out by trained specialized personnel who observe the **relevant regulations!**
  - In order to prevent malfunctions and in order to protect the motor the motor must be disconnected from the mains by the integrated PTC in connection with a triggering device (identification ☉ II (2)G; see directive 2014/34/EU) and an external contactor during an operations failure (e.g., inadmissibly high medium temperature).
  - max. test voltage of the PTC: 2.5V
  - A current dependent protection is not admissible and also not possible as secondary protection.
  - The motors have triplet PTC's. More than two PTC's may not be connected in series, as this can lead to undefined shut-downs.
- All fan-motor units are supplied with lead-out cables. If the connection of cable ends is made to the external electrical circuits within a potentially explosive area, a terminal box selected for this area with its own EU-Type examination certificate for the components must be utilized. Corresponding Ex-terminal boxes with verified cables and cable entries can be seen in our ZIEHL-ABEGG lists. The permissible medium temperature is  $-20^\circ\text{C}...+40^\circ\text{C}$ . Deviating medium temperatures are to be taken from the rating plate, the data sheet and the EU type examination certificate.
- Ex-Motors have additional a marked outer earthing conductor connection.
- A suction-side guard grill according to DIN EN 60529 - IP20 is prescribed for integrated inaccessible installations.

sorumludur. Sadece EN14986 standardına uygun malzeme çiftleri kullanılabilir.

Tip, tanımında Y eki bulunan (R\_ \_ \_ \_ \_ Y\_ \_ \_ \_), entegre dış rotorlu motor donanımlı (MK\_ \_ \_ \_ \_ Y\_ \_ \_ \_), EN 2-0; EN 60079-3 uyarınca II 2G Ex eb II, T1, T2, T3 uygulamalı ZIEHL-ABEGG radyal fanlar kısmi gerilim alanında işletilebilir. Elektronik veya transformatöryüklü kontrol cihazları, frekans değiştiriciler hariç, kullanılabilir. ZIEHL-ABEGG kontrol cihazları tavsiye edilir. Başka üreticilerin kontrol cihazları eş veya daha yüksek kalitede olmalıdır!

- Tüm motorlar ve fan-motor birimleri DIN ISO 1940-1 uyarınca iki düzlemde dengelenir.

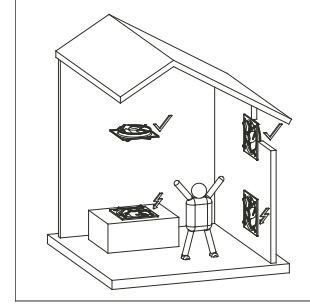
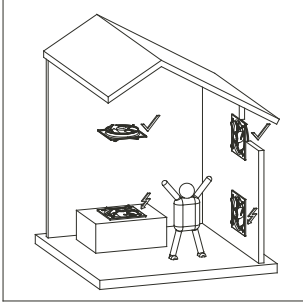


## Emniyet Uyarıları

- EN 60079-0 infilak tehlikesi olan bölgeler için elektrikli donanım (genel kurallar), EN 60079-7 (yüksek güvenlik „e“) ve infilak korumalı fanlar ile ilgili tüm standartlar yerine getirilmelidir. Böylece motorların 2G (Bölge 1) ve 3G (bölge 2) kategorilerinde infilak tehlikesi mevcut bölgelerde gaz, buhar ve buğular veya karışımları içinde işletilmesi mümkün olur.
- Fanlar hava veya bölge 1 ve bölge 2'de patlayıcı atmosferi taşımak üzere tasarlanmıştır. Katı maddeler, katı madde parçacıkları veya toz/hava karışımlarının taşınması yasaktır.
- Fanın malzemelerine hasar verici maddelerin taşınması yasaktır. Kullanılan malzemeler:
  - **RE..P:** Boya temeli Poliakrilat, Poliisosiyanüran; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(Fe)DF; Çelik DIN EN 10042-DX51D+Z150/275-N-A
  - **RH..M:** Boya temeli Poliakrilat, Poliisosiyanüran; Toz boya katmanı temeli Polyester-Epoksit-Reçine; DIN EN 1706 AC-AISi12(Fe)DF; DIN EN 1706 AC-AISi12Cu1(Fe)DF; DIN EN 485-2-alaşım EN AW-5754(AlMg3)H22; Çelik DIN EN 10042-DX53D+Z275-N-A
  - **Enjeksiyon memesi (Donanım):** Sac DIN EN 1652-Cu-DHP-R220
- Frekans döndürücü aracılığıyla devir sayısı kontrolüne müsaade edilmez.
- Motor etiketinde belirtilmiş ısı sınıfı, olası yanıcı gazların ısı sınıfına uygun olmalı, veya motorun ısı sınıfı daha yüksek olmalıdır.
- Motor fan çarkını, motor fan çarkı güç plaketi (vantilatör) üzerinde belirtilen aralıklarda çalıştırınız → bkz. işletim şartları.
- Motor fan çarkı güç plaketi (vantilatör) üzerinde yer alan maks. izin verilen işletim verileri  $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$  hava yoğunluğu için geçerlidir.
- Montaj ve elektrik tesisatı çalışmaları sadece **geçerli yönetmelikleri** dikkate alın, bu konuda eğitim almış uzman personel tarafından yapılmalıdır!
  - Arızalara mani olunması ve motorun korunması için, bir işletim hatası durumunda (örn. taşınan maddede aşırı ısı) dahili pozistör aracılığıyla ve tetikleyici bir aygıt (tanım ☉ II(2) G, bkz. 2014/34/EU yönetmeliği) ile harici bir sigorta yardımıyla ağdan ayrılmalıdır.
  - Pozistörün azami test gerilimi: 2,5 V
  - Elektrik akımına bağımlı bir sigorta kullanımı yasaktır, sekonder koruma mekanizması olarak bile kullanılamaz.
  - Motorlar üçlü pozistör içermektedir. İki den fazla pozistör zinciri seri olarak kullanılamaz, çünkü bu durum istenmeyen kapanmalara yol açabilir.
- Tüm fan-motor birimleri çıkış kabloları ile teslim edilir. Hat uçları dış akım devresine infilak tehlikesi olan alan dahilinde bağlanıyorsa, bu alan için seçilmiş, parçaları AT-yapı tipi tescil belgesi ile sertifikalandırılmış bir bağlantı kutusu kullanılmalıdır. Tescilli kablo ve hat girişleri olan uygun Ex-bağlantı kutuları ZIEHL-ABEGG kataloglarında mevcuttur. İletilen madde ısı limitleri  $-20^\circ\text{C}...+40^\circ\text{C}$  arasındadır. Farklı ısı değerleri mevcutsa, tip etiketinden, bilgi formundan ve AT-yapı tipi tescil belgesinden okunabilir.
- Ex motorlarının ayrıca işaretli bir dış topraklama bağlantısı mevcuttur.
- Eğer entegre ve erişimsiz olarak kullanılıyorsa, DIN EN 60529 - IP20 standardına uygun bir emme taraflı koruyucu ızgara şarttır. Serbest erişilebilir kullanımda DIN EN60529

For freely accessible installations, a suction-side and pressure side guard grill according to DIN EN60529 - IP20 is prescribed.

- Safety features, e.g. guard grilles, are not to be dismantled, circumvented or made inoperative!
- If sucking or falling in of foreign objects cannot be prevented due to the device design or plant construction, there is a **hazard of explosion of an ignitable gas-air mixture**; the operator must take additional measures to prevent this from occurring, for instance by attaching an additional narrow meshed guard grill. In the installation examples marked with a lightning symbol in the picture opposite, one must reckon with an increased hazard regarding foreign objects being able to fall in.



- Pay special attention to the permitted mating materials based on the EN14986. You must observe the corresponding notices in the „Application and Installation“ chapter!
- Blocking or braking the fan by, say, pushing objects into it is forbidden. This leads to heated surfaces and damage to the impeller.
- A residual risk through inappropriate behavior, malfunction, or affects through acts of God or force majeure during operation of the motorized impeller cannot be completely excluded. The planner, operator, or constructor of the system, machine, or plant must prevent a hazardous situation from arising by taking appropriate safety precautions in accordance with **DIN EN ISO 12100** and especially in accordance with the EN14986
- The system constructor is responsible for the maintenance of the package sealing.
- **Compliance with EMC guideline 2014/30/EU is only guaranteed if the product is connected to the standard electricity supply grid. If this product is integrated into a system or complemented and operated with other components (e.g. controller units and control devices), the manufacturer or operator of the entire system is responsible for the compliance with the EMC directive 2014/30/EU.**
- Pay attention to the notes which concerning maintenance and service.
- These assembly instructions are part of the product and, as such, are to be kept accessible at all times.



## Transport, storage

- **Wear safety shoes and gloves for handling!**
- Observe the weight data on the type code
- Do not transport the fan by the connecting cable!
- Avoid impacts and collisions, especially on fans set-up on devices.
- Watch out for possible damage to the packaging or fan.
- Store the fan in the original packaging in a dry area protected from the weather or protect it from dirt and weather until final installation.
- Avoid exposure to extreme heat and cold.
- Avoid excessive storage periods (we recommend a one year max.) and inspect the motor bearings for proper operation prior to installation.



## Mounting

- **Wear safety shoes and gloves for handling!**
- The system manufacturer or the machine builder is responsible that the inherent installation and security informations are harmonised with the valid standard and guide-

- IP20 standardına uygun, yüksek basınç taraflı bir koruyucu ızgara ile donatılmalıdır.

- Güvenlik parçaları, örn. koruyucu ızgara, demonte edilmemeli, devre dışı bırakılmamalıdır!
- Cihazlar veya tesis konstrüksiyonu sebebiyle yabancı cisimlerin emilmesinin veya donanımın içine düşmesinin önlenemediği hallerde **tutuşabilir bir gaz-hava atmosferinin patlama tehlikesi bulunup** bu durumu önlemek amacıyla işletici tarafından örneğin dar bir göz büyüklüğü olan ilave bir koruyucu kafes monte edilerek ek tedbirler alınacaktır. Yandaki resimde bir yıldırım ile işaretlenen montaj örneklerinde yabancı cisimlerin donanımdan içeri düşmesiyle ilgili olarak yüksek bir tehlike hesaba katılmalıdır.

- Özellikle EN14986 uyarınca izin verilen malzeme çiftlerini dikkate alın. "İşletme ve Montaj" bölümündeki ilgili bilgileri dikkate alın!
- Fanın örn. içine cisimler sokularak bloke edilmesi veya frenlenmesi yasaktır. Bunun sonucunda pervanede sıcak yüzeyler ve hasarlar oluşur.
- Motorlu pervane işletimi sırasında hatalı davranış, hatalı fonksiyon veya mücbir sebeplerden dolayı hiçbir artık riskin bulunmayacağı garanti edilemez. Sistemi planlayan, oluşturan veya işleten firma, **DIN EN ISO 12100** ve özellikle EN14986 standartlarına uygun güvenlik önlemlerini alarak tehlikeli durumların meydana gelmesini önlemelidir.
- Gövde yalıtımından sistem kurucusu sorumludur.
- **EMV Direktifi 2014/30/EU'ye uyulması ancak ürün, doğrudan bilinen akım besleme şebekesine bağlandığı zaman sağlanır. Eğer bu ürün bir tesis içerisine entegre edilir veya başka bileşenlerle (örn. ayar ve kontrol cihazları) tamamlanır ve işletilirse, tüm tesis için üretici veya işletmeci, EMV Direktifi 2014/30/EU'ye uyulmasından sorumludur.**
- Servis ve bakıma yönelik uyarıları dikkate alın.
- Bu montaj talimatı ürünün bir parçasıdır ve her zaman kolayca ulaşılabilir bir şekilde saklanmalıdır.



## Taşıma, Depolama

- **Koruyucu eldiven ve ayakkabı giyin!**
- Tip etiketi üzerinde yazan ağırlık bilgilerini dikkate alın.
- Bağlantı kablosundan tutup taşımayın!
- Çarpmalardan ve darbelerden, özellikle de fanları monte edilmiş olan cihazlarda kaçının.
- Ambalajda veya fanda meydana gelmiş olması muhtemel hasarlara karşı dikkatli olun.
- Fanı kuru ve hava şartlarına karşı korumalı olarak orijinal ambalajı içinde depolayın veya nihai montajına kadar kire ve hava şartlarına karşı koruyun.
- Fanın aşırı sığağa veya soğuğa maruz kalmamasını sağlayın.
- Çok uzun süreli depolama süresinden (maks. bir yıl öneriyoruz) kaçının ve montajdan önce motor yatağının sorunsuz bir şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol edin.



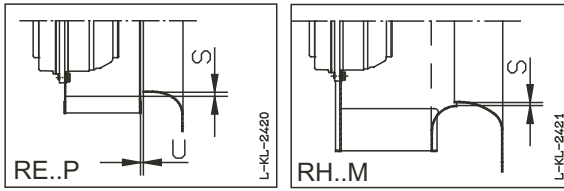
## Montaj

- **Koruyucu eldiven ve ayakkabı giyin!**
- Sisteme ilişkin montaj ve emniyet uyarılarının geçerli standartlar ve yönetmelikler (DIN EN ISO 12100, 13857, DIN EN 60529, EN14986) ile aynı doğrultuda olup



lines (DIN EN ISO 12100, 13857, DIN EN 60529, EN14986).

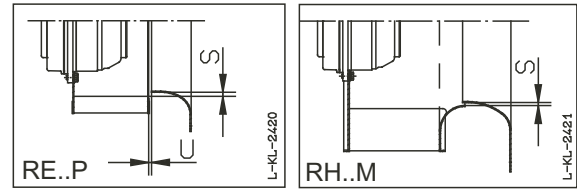
- The following applies to all motorized impeller designs:
  - Do not install distorted. The installation area must be level. Deformations and misalignments must not result in rotating parts striking or grinding.



- Ensure uniformity of gaps „U“ or „S“ in accordance with the illustration below. The following minimum gap must be maintained for compliance of materials mating: between rotating and stationary parts, the minimum gap cannot be smaller than 1 % of the relevant contact diameter, but not less than 2 mm in the axial or radial directions, and must not amount to more than 20 mm. RE..P: In order to achieve optimal performance, the axial gap „U“ should amount to a max. of 1-2% of the „impeller“ nominal diameter. Larger axial gap widths have a negative effect on the performance of the motorized impeller. The system constructor must ensure that the smallest and largest gap dimension „u“ is maintained.
- To fasten the motor impeller to the fixed motor flange, use tensile strength class 8.8 screws and provide with suitable screw locking. Permissible tightening torque: M6 = 9.5 Nm; M10 = 46 Nm;
- Certain operating points/speeds may not be run during self-resonance of the attached components. The verification of self-resonance is to be carried out by the system constructor during start-up operation.
- In the case of a vertical motor axis, the respective lower condensation drain hole must be open.
- Connect fan only to electrical circuits that can be disconnected with an all-pole isolating switch.
- Electrical connection in accordance with the circuit diagram attached to the motorized impeller! The connection diagrams must be available at the operating location.
- Fasten the motor connection with cable ties or cable clamps. Attachment is to be carried out in such a way that the cable can still be moved after attachment and so that the cable insulation will not be damaged.
- Up and downstream components or those that lie directly in the airflow must not have any unprotected aluminum or steel surfaces. A surface protection that at least fulfills the crosscut test parameter of 2 / DIN EN ISO 2409 is necessary to prevent an aluminothermic reaction.
- If hazards from lightning strikes have been ascertained, the system must be protected through the use of suitable lightning protection measures.
- Systems must be sufficiently separated from transmitting installations or be protected through suitable shielding.

olmaması, tamamen sistemin veya tesisin üreticisinin sorumluluğundadır.

- Tüm fan yapı tipleri için şu hususlar geçerlidir:
  - Çarpık monte etmeyin. Montaj yüzeyleri düz olmalıdır. Deformasyonlar ve yer kaymaları sonucu dönen parçaların çarpması veya çekmesi engellenmelidir.



- Şekile göre "a" aralığının düzgün olmasına dikkat edin. Malzeme çiftlerine uygun olması için şu asgari aralıklar yerine getirilmelidir: dönen ve sabit parçalar arasında asgari aralık ilgili kontak çapının %1'inde küçük olmamalı, ancak aksiyal veya radyal yönde 2 mm'den az ve 20 mm'den fazla olmamalıdır. RE..P: En iyi performansa erişmek için, aksiyal aralık "U", fan nominal çapının en fazla %1 - 2'si kadar olmalıdır. Daha büyük olması, fan performansını olumsuz etkiler. Sistem kurucusu, azami ve asgari "U" boyutlarının yerine getirilmesinden sorumludur.
- Sabit motor flanşlarına tespit etmek için 8.8 dayanıklılık sınıfına sahip civatalara kullanın ve uygun bir civata emniyeti takın. Müsaade edilen sıkma torkları: M6 = 9,5 Nm; M10 = 46 Nm;
- Belli işletim noktaları/devir sayıları doğal rezonanslar oluşuyorsa yapı ölçeleri nedeniyle kullanılmamalıdır. Doğal rezonans ölçümü tesis imalatçısı tarafından işleme alınırken yapılmalıdır.
- Dikey motor aksında, altta bulunan kondens suyu deliği (eğer varsa) açılmış olmalıdır.
- Cihaz, sadece tüm kutuplardaki akımı kesen bir şalter ile kesilebilen bir akım devresine bağlanabilir.
- Elektrik bağlantısı motor fanındaki şalt şemasına göre yapılır! Bağlantı şalt şeması işletim mahalinde bulundurulmalıdır.
- Motor bağlantı kabloşunu, kablo kelepçeleri veya bağlantıları yardımıyla sabitleyin. Bağlantı, kablo kaydırılabilir şekilde yapılmalıdır ki, kablo yalıtımı hasar görmesin.
- Önüne veya arkasına bağlanan ve doğrudan hava akımında bulunan yapı öğelerinin korumasız alüminyum veya çelik yüzeyleri bulunmamalıdır. Alüminyum-termik reaksiyonlara engel olmak için, DIN EN ISO 2409 uyarınca çapraz kesme değeri en az 2 olan bir yüzey koruyucu kullanılmalıdır.
- Yıldırım sonucu tehlike tespit edilmişse, tesisler uygun karşı önlemler alınarak korunmalıdır.
- Tesisler ileticilerden yeterli güvenlik mesafesinde olmalı veya uygun bir yalıtım ile korunmalıdır.



## Operating conditions

The fan motor-unit requires 2 rating plates.

- The **fan rating-plate** includes the **rated voltage** and connection and up to which specifications the **fan** can be loaded. Values higher than the stamped absorbed power / stamped absorbed wattage mean the fan is operating in a range that is not permitted. If the motor is operated with **partial voltage** (this is certified in the EU type-examination certificate data-sheet), the current may rise by the amount  $\Delta I$  (in %) indicated on the fan rating plate.
- The **motor rating-plate** includes the maximum permitted specification that has been certified by the Notified Office (German Federal Institute for Science and Technology, Braunschweig). **The partial-voltage currents are also stated on this plate, which, from the point of view of compliance with the EN 60079-7 standard, must not be exceeded.** The voltage stamped on the motor rating-plate can be considerably higher than the one stamped on the fan rating-plate using the same connection. The advantage of this arrangement is explained here using an example: If the motor is loaded by the fan with considerably less



## İşletim Koşulları

Fan-motor biriminin 2 güç levhası olmalıdır.

- **Fan etiketi, fanın yüklenebileceği emniyet gerilimi ve azami yükün verilerini içerir.** Etiketinde belirtilen değerden yüksek bir giriş gücü veriliyorsa, fan izinsiz bir sistemde çalışıyor anlamına gelir. Motor **kısmi gerilim** ile çalıştırılıyorsa (AT yapı tipi tescil belgesince tescil edilmiştir), akım fan etiketinde belirtilen  $\Delta I$  değerince (% olarak) artabilir.
- **Motor etiketi, tescil edilen azami değerleri belirtir (Ulusal fizik-teknik enstitüsü, Braunschweig). Bu etikette kısmi gerilim ile işletimde, EN 60079-7 standardı uyarınca aşılmaması gereken akım değerleri de belirtilmiştir.** Motor etiketinde yazılı gerilim, aynı devrede fan etiketinde belirtilen değerden daha yüksek olabilir. Bu sistemin avantajı bir örnekle açıklanabilir: Motor fan tarafından etiket değerinden çok daha düşük bir giriş gücü ile işletiliyorsa, gerilim azaltımları kullanılır. Motor 400V ağı geriliminden daha yüksek bir değere, örn. 500V olarak tasarlanır. Bu sayede 400V altında elektrik özellikleri iyileştirilir ve en uygun fan kontrol özelliklerini temin eder.

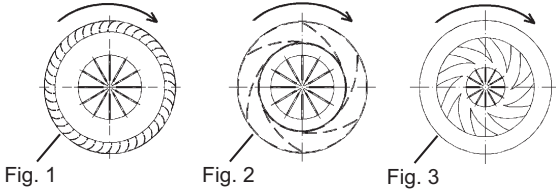
power than the stamped motor output, we use voltage reduction. The motor is designed for a voltage higher than the 400V mains voltage, e.g. for 500V. This improves the electrical characteristics at 400 V and results in optimum fan-regulation properties. Through this, it is inevitable that the fan and motor rating-plate electrical data differentiate.

- Motor protection: see safety notifications
- Switching frequency: The motor is dimensioned for continuous operation S1. The control must not allow any extreme switching modes!
- **Use of a frequency inverter is not allowed.**
- A-rated sound power levels of over 80 dB(A) are possible, see product catalogue.



## Start-up

- Before first-time start-up, check the following:
  - Installation and electrical connection have been properly completed.
  - Have the safety devices been installed?
  - All leftover installation materials and other foreign materials have been removed from the fan cavity.
  - **The impeller must not rub against any stationary housing parts (→ sparks!).**
  - Protective conductor and external earthing conductor have been connected.
  - Thermistor and triggering device have been properly installed and are operational?
  - Cable gland is sealed?
  - Installation position and the arrangement of condensation water drains correspond to each other?
  - Do the connection specifications correspond with the data on the motorized impeller rating plate (adhesive plate)?
- Commissioning may only take place if all safety instructions have been checked and danger can be excluded.
  - Check rotational direction/air feed direction. Definition of the rotational direction according to pictures:



type	Figure	
RE..P	1	looking at rotor
RH..M	2	looking at rotor

- Watch out for smooth operation.
- See to smooth running Intensive vibrations due to uneven running (out-of-balance) e.g. because of damage in transit or improper handling may lead to outage, if applicable, have the imbalance checked.
- All conductive attachment and accessory parts must be grounded e.g., with contact disks: By doing so, removal of the paint coat/coating can be omitted.
- During erection / start-up operation, the ambient temperature, air humidity, environmental contamination, and corrosion through the surrounding atmosphere must be taken into consideration.
- The motor winding insulation-resistance must be measured if fan-motor units have been stored or are put into operation after long downtimes or if they are exposed to dew for long periods before being put (back) into operation. In case of values smaller/equal to 1.5 Mohm, the motor winding must be dried out.



## Repairs and maintenance

### Wear safety shoes and gloves for handling!

- Due to the selection of bearings with "lifetime lubrication" (special grease), the external rotor motor is maintenance-free.
- Upon signs of wear or latest after 40,000 h, a bearing exchange is required. As the opening on the motor is partially covered by the rating plate, and as custom bearings with special ZIEHL-ABEGG lubrication are employed, only ZIEHL-ABEGG SE is allowed to carry out the bearing exchange.
- Take note of abnormal operating noise!

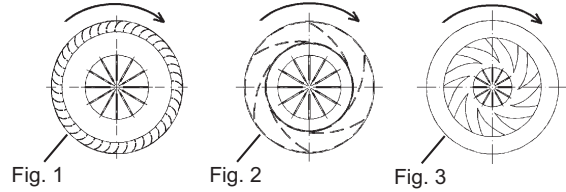
Fan ve motor etiketlerindeki tüm elektrik verileri bu yüzden birbirinden farklıdır.

- Motor koruması: bkz. Güvenlik bilgileri
- Çalıştırma sıklığı: Motor S1 sürekli işletim testleri yapılmıştır. Kumanda aşırı sık devreye almalı işletimleri mümkün kılmamalıdır.
- **Frekans değiştirici kullanımı yasaktır.**
- 80 dB(A) üzeri A ağırlıklı ses basınç seviyesi mümkündür, bkz. ürün kataloğu.



## Devreye Alma

- İlk işleme alma öncesinde kontrol edilmeli:
  - Montaj ve elektrik tesisatı kurallara uygun olarak yapıldı mı?
  - Güvenlik sistemleri monte edili mi?
  - Montaj artıkları ve yabancı cisimler fan bölgesinden temizlendi mi?
  - **Fan rotoru sabit şasiye sürmemelidir (→ alevleyici kıvılcım!).**
  - Koruyucu iletken ve harici topraklama iletkeni bağlı?
  - Pozistör ve röle kurallara uygun olarak bağlı ve işlevsel durumda?
  - Kablo girişleri sızdırmaz durumda?
  - Montaj konumu ve kondens suyu delikleri birbirleriyle örtüşüyor mu?
  - Bağlantı verileri, motor fanı tip etiketi (yapıştırılmış etiket) üzerindeki veriler ile örtüşüyor mu?
- Devreye alma çalışması, ancak tüm emniyet uyarıları kontrol edildikten ve herhangi bir tehlikenin mevcut olmadığından emin olunduktan sonra yapılmalıdır.
  - Dönüş yönünü/hava sevk yönünü kontrol edin. Dönüş yönü, resimde gösterildiği gibi olmalıdır:



dizayn	Şekil	
RE..P	1	Rotora bakış açısında
RH..M	2	Rotora bakış açısında

- Düzenli çalışmasına dikkat edin.
- Düzensiz çalışma sonucu aşırı vibrasyonlar (dengesizlik) örn. nakliye hasarları veya uygunsuz çalıştırma sebebiyle oluşabilir ve arızaya neden olabilir. Gerekiirse dengeyi kontrol ettirin.
- İletken tüm montaj ve donanım parçaları topraklanmalıdır, örn. kontak diskleri ile. Bu sayede boya/kaplama katmanının çıkarılmasına gerek kalmaz.
- Kurulurken ve işleme alınırken çevre ısısı, hava nemi, çevre kirliliği ve çevre atmosferinin oluşturduğu korozyon dikkate alınmalıdır.
- Fan-motor birimleri depolanıyorsa, uzun süre devre dışı kaldıktan sonra işleme alınıyorsa veya uzun süreli olarak buğulaşmaya maruz kalmışsa, tekrar devreye alınmadan önce motor sargısının yalıtım direnci ölçülmelidir. 1,5 MOhm değerine eş ve daha küçük değerlerde motor sargısı kurulanmalıdır.



## Bakım ve muayene

### Koruyucu eldiven ve ayakkabı giyin!

- Dış rotorlu motor "ömür boyu yağlamalı" (özel gresli) rulmanlar sayesinde bakım gerektirmez.
- Aşınma belirtileri gösterdiğinde veya en fazla 40 000 saat sonra rulmanlar değiştirilmelidir. Motor girişinin kısmen etiket ile kapalı olduğu ve özel gresli ZIEHL-ABEGG rulmanlar kullanıldığı için, rulman değişimi sadece ZIEHL-ABEGG tarafından gerçekleştirilebilir.
- Tipik olmayan çalışma gürültülerine dikkat ediniz!
- **Bina dışı kullanımlarda: Nemli ortamlarda uzun süre kullanılmayan fanları, motora sızmış olması muhtemel**

- **Outdoor fans:** If a fan is stationary for long periods in a humid atmosphere, it should be switched ON for minimum of two hours every week to remove any moisture that may have condensed within the motor.
- **For all repair and maintenance work:**
  - Observe the safety and labour regulations (DIN EN 50 110, IEC 364).
  - The fan impeller stopped!
  - Open the electrical circuit and secure against being switched back on.
  - Verify the absence of voltage.
  - No maintenance work at running fan!
- After dismantling and reinstalling an impeller, the entire rotating unit must be rebalanced in accordance with DIN ISO 1940-1.
- **Keep the airways of the fan free- danger because of objects dropping out!**
- The system constructor must enable easy access for cleaning and inspection work.
- Before switching off the fan, make sure that no Ex atmosphere is present.
- For all other defects (e.g. cable and wire lead-ins, windings and cables), please contact our repair department.
- ZIEHL-ABEGG Atex-fans / motors are completely or partly covered by antistatic painting or coating, which is able to derivate electric charges. A repaint may lead to dangerous static charges and is therefore not allowed.

## **i** Cleaning

- Regular inspection, if necessary with cleaning, is necessary to prevent imbalance due to ingress of dirt.
  - Clean the fans` s flow area.
- Watch out for vibration free motion.
- The cleaning interval depends on the degree to which the impeller is soiled.
- You can clean the entire fan with a moist cloth.
- Do not use any aggressive, paint solvent cleaning agents when cleaning.
- **Never use a high-pressure cleaner or spray jet to clean.**
- **Wet cleaning under voltage may lead to an electric shock - danger to life!**
- After cleaning, the motor must be operated for 30 minutes at 80-100% of the max. rpm to let it dry out. This will allow any possibly penetrated water to evaporate.

## **CE** Manufacturer

Our products are manufactured in compliance with applicable international standards and regulations (listing and relevant version see EC Declaration of Incorporation and EC Declaration of Conformity).  
If you have any questions about how to use our products or if you are planning special applications, please contact:

**ZIEHL-ABEGG SE**  
Heinz-Ziehl-Straße  
D-74653 Künzelsau  
Phone 07940/16-0  
Fax 07940/16-300  
info@ziehl-abegg.de

## Service address

Please refer to the homepage at [www.ziehl-abegg.com](http://www.ziehl-abegg.com) for a list of our subsidiaries worldwide.

**nemi kurutmak için haftada bir en az 2 saat süreyle çalıştırmanızı öneririz.**

- **Tüm bakım işlerinde:**
  - Emniyet ve çalışma yönetmelikleri (DIN EN 50 110, IEC 364) dikkate alınmalıdır.
  - Fan pervanesi hareketsiz bir şekilde durmalıdır!
  - Akım devresi kesilmiş ve tekrar çalıştırılmaya karşı emniyet altına alınmış.
  - Gerilim bulunmadığı kontrol edilmelidir.
  - Çalışır durumdayken bakım çalışması yapılmamalıdır!
- Pervane monte edildikten ve sökölüp tekrar takıldıktan sonra dönen ünitenin tamamına DIN ISO 1940-1 standardı uyarınca yeniden balans ayarı yapılmalıdır.
- **Fanın hava yollarını serbest tutun - Dışarı fırlayan nesnelere tehlikeye neden olabilir!**
- Sistem kurucusu, temizleme ve teftiş işleri için kolay erişimi sağlamalıdır.
- Fan kapatılmadan önce, Ex atmosferi olmadığından emin olunmalıdır.
- Başka her türlü hasarda (örn. kablo ve hatlar, bobinler ve kablolar) lütfen tamir bölümümüze başvurunuz.
- ZIEHL-ABEGG Atex Vantilatörleri / Motorları tümüyle veya kısmen antistatik, iletme kabiliyeti olan boya veya kaplama ile donatılmıştır. Tekrar boyama tehlikeli statik yüklemelere neden olabilir ve bu sebeple izin verilmemektedir.

## **i** Temizleme

- Kirlenmeye bağlı dengesiz bir çalışma meydana gelmemesi için düzenli olarak kontrol ve gerektiğinde temizlik yapılmalıdır.
  - Fanın akış bölgesini temizleyin
- Serbest hareket halindeki titreşimden sakının.
- Temizlik zaman aralıkları kirlenme oranına göre tayin edilir.
- Fan, komple olarak nemli bir temizlik bezi ile temizlenebilir.
- Temizlik için aşındırıcı, boya sökücü temizlik maddeleri kullanılmamalıdır.
- **Temizlik için kesinlikle yüksek basınçlı bir temizlik makinesi veya su püskürtme yöntemini kullanmayın.**
- **Fanda gerilim bulunurken ıslak temizlik yapılması elektrik çarpmasına neden olabilir - Hayati tehlike!**
- Temizlik işleminden sonra, motora kaçmış olması muhtemel suyun buharlaşması için motor 30 dakika boyunca maks. devir sayısının %80 ile 100'ü oranında bir devir sayısı ile çalıştırılmalıdır.

## **CE** Üretici

Ürünlerimiz ilgili uluslararası yönetmeliklere uyarınca üretilmektedir (Liste ve yönetmelik numaraları için bkz. AT-uygunluk beyannamesi).  
Ürünlerimizin kullanımına yönelik olarak sorularınız olduğunda veya özel uygulamalar planladığınızda lütfen bize başvurunuz:

**ZIEHL-ABEGG SE**  
Heinz-Ziehl-Strasse  
D-74653 Künzelsau  
Tel. 07940/16-0  
Faks 07940/16-300  
info@ziehl-abegg.de

## Servis adresi

Ülkelere özgü servis adreslerini internette [www.ziehl-abegg.com](http://www.ziehl-abegg.com) adresi altında bulabilirsiniz.



# AT Donanım Ekleme Beyanı

2006/42/AT sayılı AT Makine Emniyeti Yönetmeliği Ek II B anlamında

## Kısmen tamamlanmış makinenin yapı tipi:

- Patlama tehlikesi bulunan "n" veya "e" ateşlemeye karşı koruma tipli bölgeler için dıştan rotorlu motor MK..
- Patlama tehlikesi bulunan "c" ateşlemeye karşı koruma tipli bölgeler için "n" veya "e" ateşlemeye karşı koruma tipli dıştan rotorlu motora sahip eksenel fan FB..
- Patlama tehlikesi bulunan "c" ateşlemeye karşı koruma tipli bölgeler için "n" veya "e" ateşlemeye karşı koruma tipli dıştan rotorlu motora RE.. sahip radyal fan RH..
- Patlama tehlikesi bulunan "c" ateşlemeye karşı koruma tipli bölgeler için "d" ateşlemeye karşı koruma tipli içten rotorlu motora sahip radyal fan ER..
- Patlama tehlikesi bulunan "c" ateşlemeye karşı koruma tipli bölgeler için "d" ateşlemeye karşı koruma tipli içten rotorlu motora sahip radyal fan ER..
- Patlama tehlikesi bulunan "c" ateşlemeye karşı koruma tipli bölgeler için "d" ateşlemeye karşı koruma tipli içten rotorlu motora sahip radyal fan ER..
- Patlama tehlikesi bulunan "c" ateşlemeye karşı koruma tipli bölgeler için "d" ateşlemeye karşı koruma tipli içten rotorlu motora sahip radyal fan ER..

## Motor yapı tipi:

- Asenkron içten veya dıştan rotorlu motor
- (Entegre EC denetleyicisi ile) elektronik olarak komuta iç rotorlu motor

yukarıda belirtilen ürünler, 2006/42/AT sayılı AT Makine Emniyeti Yönetmeliği'nin Ek I'indeki 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 maddelerindeki gerekliliklere uygundur.

Üretici:

**ZIEHL-ABEGG SE**  
Heinz-Ziehl-Strasse  
D-74653 Kuenzelsau

## Aşağıda belirtilen uyumlaştırılmış standartlar kullanılmıştır:

EN 1127-1:2011	Patlayıcı Ortamlar - Patlama Koruması - Bölüm 1: Temel İlkeler ve Yöntemler
EN 60204-1:2006	Makinelerde Güvenlik; Makinenin Elektrik Donanımı; Bölüm 1: Genel Kurallar
EN ISO 12100:2010	Makinelerde Güvenlik; Tasarım için Genel Kavramlar
EN ISO 13857:2008	Makinelerde Güvenlik; Kol ve Bacakların Ulaşabileceği Bölgelerde Tehlikenin Önlenmesi için Güvenlik Mesafeleri
Uyarı:	EN ISO 13857:2008 standardına uyulması, sadece teslimat kapsamına ait olduğu sürece monte edilmiş temas korumasına ilişkindir.

Ek VII B tarafından öngörülen özel teknik dokümanlar oluşturulmuştur ve eksiksiz mevcuttur.

Önemli teknik dokümanları düzenlemek ile yetkilendirilmiş kişinin adı ve soyadı: Bay Dr. W. Angelis, Adresi için bkz. yukarı.

Bu teknik dokümanların haklı bir amaçlar talep edilmesi halinde ilgili ülkedeki kamu kurumlarına verilmelidir. Bu dokümanlar, elektronik yolla, veri ortamında veya kağıt üzerinde iletilebilir. Tüm koruma hakları yukarıda belirtilen üreticiye aittir.

**Kısmen tamamlanmış bu makine, ancak monte edileceği makinenin AT Makine Emniyeti Yönetmeliği'nin hükümlerine uygun olduğu tespit edildiğinde işleme alınabilir.**

Künzelsau, 28.02.2014

Dr. W. Angelis - Havalandırma Teknolojisi Teknik  
Müdür

*i.v. W. Angelis*

# EC Declaration of Incorporation

as defined by the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II B

## The design of the incomplete machine:

- External rotor motor for explosion-hazardous areas, type of protection "nA" or "e" MK..
- Axial fan for explosion-hazardous areas, type of protection "c", with external rotor motor for explosion-hazardous areas, type of protection "nA" or "e" FB..
- Centrifugal fan for explosion-hazardous areas, type of protection "c", with external rotor motor for explosion-hazardous areas, type of protection "nA" or "e" RE.., RH..
- Centrifugal fan for explosion-hazardous areas, type of protection "c", with EC-internal rotor motor for explosion-hazardous areas, type of protection "tc" RH.., GR..
- Centrifugal fan for explosion-hazardous areas, type of protection "c", with internal rotor motor for explosion-hazardous areas, type of protection "d" ER..
- Centrifugal fan for explosion-hazardous areas, type of protection "c", with internal rotor motor for explosion-hazardous areas, type of protection "nA" GR.., RG..
- Centrifugal fan for explosion-hazardous areas, type of protection "c", with internal rotor motor for explosion-hazardous areas, type of protection "tc" GR.., RG..

## Motor type:

- Asynchronous external or internal rotor motor
- Electronically commutated internal rotor motor (with integrated EC controller)

complies with the requirements in Appendix I, Articles 1.1.2, 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.7 in EC Machinery Directive 2006/42/EC.

## The manufacturer is the

**ZIEHL-ABEGG SE**  
**Heinz-Ziehl-Strasse**  
**D-74653 Kuenzelsau**

## The following standards are applied:

EN 1127-1:2011	Explosive atmospheres - Explosion protection - Part 1: Fundamentals and methodology
EN 60204-1:2006	Safety of machinery; electrical equipment of machines; Part 1: General requirements
EN ISO 12100:2010	Safety of machinery; basic concepts, general principles for design
EN ISO 13857:2008	Safety of machinery; safety distances to prevent danger zones being reached by the upper limbs

Note: The maintenance of the EN ISO 13857:2008 relates only to the installed accidental contact protection, provided that it is part of the scope of delivery.

The specific technical documentation in accordance with Appendix VII B has been written and is available in its entirety.

The person authorised for compiling the specific technical documentation is: Dr. W. Angelis, address see above. The specific documentation will be transmitted to the official authorities on justified request. The transmission can be electronic, on data carriers or on paper. All industrial property rights remain with the above-mentioned manufacturer.

**It is prohibited to commission this incomplete machine until it has been secured that the machine into which it was incorporated complies with the stipulations of the EC Machinery Directive.**

Künzelsau, 28.02.2014

Dr. W. Angelis - Technical Director Ventilation Division

*i.v. W. Angelis*



# EU declaration of conformity

- Translation -  
(english)  
ZA75ex-GB 1612 Index 015  
00285645

**Manufacturer:** ZIEHL-ABEGG SE  
Heinz-Ziehl-Straße  
74653 Künzelsau  
Germany

**The manufacturer is solely responsible for issuance of the declaration of conformity.**

**The products:**

- **External rotor motor MK..**
  - with EC type approval certificates PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 as electrical equipment for explosion-hazardous areas, type of protection "e"
  - as electrical equipment for explosion-hazardous areas, type of protection "nA"
- **Internal rotor motor**
  - with EU utility model test certificate or EU declaration of conformity PTB 07 ATEX 1034 X, PTB 07 ATEX 1057 X, PTB 99 ATEX 1155, BG080\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_128\_X, BG090\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_098\_X, BG100\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_127\_X, BG112\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_126\_X, BG132\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_099\_X, BG160\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_019\_X, BG180\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_017\_X, BG200\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_012\_X, BG225\_U58\_BVS\_12\_ATEX\_E\_103\_X and BG250\_U58\_BVS\_11\_ATEX\_E\_045\_X as electrical equipment for areas with an explosion hazard, ignition protection type "d", "de" and "tb"
  - with EU utility model test certificate or declaration of conformity PTB 05 ATEX 3006 and PTB 12 ATEX 3014 as electrical equipment for areas with an explosion hazard, ignition protection type "nA", "nA de", "nA d", "nA e"
- **Axial fan FB.. of Group II, Device Category 2G** with EC model test certificate ZELM 04 ATEX 0236 X, with protection type "c" for conveying explosive gas atmospheres of Group IIB for zone 1 and zone 2, with external rotor motor MK.. for explosive areas, protection type "e".
- **Group II, 3G appliance category FB.. axial fan**  
type of protection "c" for the conveyance of potentially explosive, group IIB for zone 2 gas atmospheres; type of protection "nA" or "e" with an external rotor motor MK.. for explosion-hazardous areas
- **Group II, 2G appliance category RE.., RH.. centrifugal fans**  
type of protection "c" for the conveyance of potentially explosive, group IIB gas atmospheres for zones 1 and 2, with an external rotor motor MK.. with EC type approval certificates PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 for explosion-hazardous areas, type of protection "e"
- **Group II, 3G appliance category RE.., RH.. centrifugal fans**  
type of protection "c" for the conveyance of potentially explosive, group IIB gas atmospheres for zone 2, with an external rotor motor MK.. for explosion-hazardous areas, type of protection "nA"
- **Group II, 3D appliance category RE.., RH.., GR.. centrifugal fans**  
type of protection "c" for the conveyance of potentially explosive, group IIIB dust atmospheres for zone 22, with an EC-internal rotor motor MK.. for explosion-hazardous areas, type of protection "tc"
- **Group II, 2G appliance category ER.. centrifugal fans**  
type of protection "c" for the conveyance of potentially explosive, group IIB gas atmospheres for zone 1 and zone 2, with an internal rotor motor for explosion-hazardous areas, type of protection "d"
- **Group II, 3G appliance category GR.., RG.. centrifugal fans**  
type of protection "c" for the conveyance of potentially explosive, group IIB gas atmospheres for zone 2, with an internal rotor motor for explosion-hazardous areas, type of protection "nA"
- **Group II, 3D appliance category GR.., RG.. centrifugal fans**  
type of protection "c" for the conveyance of potentially explosive, group IIIB dust atmospheres for zone 22, with an internal rotor motor for explosion-hazardous areas, type of protection "tc"

**These products are developed, designed and manufactured according to the following directives:**

- EMC Directive 2014/30/EU
- ATEX Directive 2014/34/EU

**The following harmonised standards have been used:**

EN 61000-6-3:2007	EN 60079-31:2014
EN 61000-6-2:2005	EN 1127-1:2007
EN 60079-0:2012	EN 13463-1:2009
EN 60079-7:2014	EN 13463-5:2011
EN 60079-15:2010	

• **The following standard is in use for FB axial fans**

EN14986:2007      Design of fans working in potentially explosive atmospheres  
Note:                The manufacturer of the plant is responsible for the complete compliance with the standard EN14986:2007 as well as for the compliance with the combinations of material and the minimum gap.  
The compliance with standard EN14986:2007 refers only to the installed wire screen and the inlet nozzle, if these belong to the scope of delivery.

• **The following standard is in use for RE.., RH.., ER.., GR.. and RG.. centrifugal fans:**

EN14986:2007      Design of fans working in potentially explosive atmospheres  
Note:                The manufacturer of the plant is responsible for the complete compliance with the standard EN14986:2007 as well as for the compliance with the combinations of material and the minimum gap.  
Also applicable to ER:  
The compliance with standard EN14986:2007 refers only to the installed wire screen and the inlet nozzle, if these belong to the scope of delivery.

**Name , address and identification number of the notified location:**

- **For external rotor motors MK :**  
**Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)**  
**Bundesallee 100 , D - 38116 Braunschweig , identification number 0102**
- **For axial fans FB :**  
**ZELM Ex E.K. - Testing and Certification Body**  
**Siekgraben 56 , D - 38124 Braunschweig , identification number 0820**
- **For centrifugal fans RE .. , RH .. , ER .. :**  
**Federal Institute for Materials Research and Testing ( BAM )**  
**Unter den Eichen 87 , D - 12205 Berlin , identification number 0589**

Compliance with the EMC Directive 2014/30 / EU refers only to those products when they are connected by mounting / operating instructions . If these products are integrated into a system or supplemented with other components (eg. sensing controls) and operated , the manufacturer or operator is responsible of the overall system for compliance with the EMC Directive 2014/30 / EU .

Künzelsau, 20.04.2016  
(Location, date of issue)

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
Technical Director Air Movement Division  
(Name, Function)

*i.v. W. Angelis*

(signature)

Üretici: **ZIEHL-ABEGG SE**  
**Heinz-Ziehl-Straße**  
**74653 Künzelsau**  
**Almanya**

**Bu beyanı verilmesi için sorumluluğunda üreticisi taşır.**

**Ürünler :**

- **Dıştan rotorlu motor MK..**
  - infilak tehlikesi olan alanlar için elektrikli işletim aracı olarak AT Yapı Tipi Kontrol Belgesi PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062 ile, ateşlemeye karşı koruma tipi "e"
  - infilak tehlikesi olan alanlar için elektrikli işletim aracı olarak ateşlemeye karşı koruma tipi "nA"
- **İçten rotorlu motor**
  - infilak tehlikesi olan alanlar için elektrikli işletim aracı olarak AT Yapı Tipi Kontrol Belgesi veya AT Uygunluk Beyanı PTB 07 ATEX 1034 X, PTB 07 ATEX 1057 X, PTB 99 ATEX 1155, BG080\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_128\_X, BG090\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_098\_X, BG100\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_127\_X, BG112\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_126\_X, BG132\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_099\_X, BG160\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_019\_X, BG180\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_017\_X, BG200\_U58\_BVS\_13\_ATEX\_E\_012\_X, BG225\_U58\_BVS\_12\_ATEX\_E\_103\_X, ve BG250\_U58\_BVS\_11\_ATEX\_E\_045\_X ile, infilak tehlikesi olan alanlar için elektrikli işletim aracı olarak, ateşlemeye karşı koruma tipi "d", "de" ve "tb"
  - infilak tehlikesi olan alanlar için elektrikli işletim aracı olarak AT Yapı Tipi Kontrol Belgesi veya AT Uygunluk Beyanı PTB 05 ATEX 3006 ve PTB 12 ATEX 3014 ile, ateşlemeye karşı koruma tipi "nA", "nA de", "nA d", "nA e"
- **Eksenel fan FB.. Grup II, Cihaz kategorisi 2G**

AT Yapı Tipi Kontrol Belgesi ZELM 04 ATEX 0236 X ile, Bölge 1 ve Bölge 2 için IIB grubundaki patlayabilir gaz atmosferlerini destekleyici ateşlemeye karşı koruma tipi "c", dıştan rotorlu motor MK.. ile, infilak tehlikesi olan alanlar için, ateşlemeye karşı koruma tipi "e"
- **Eksenel fan FB.. Grup II, Cihaz kategorisi 3G**

Bölge 2 için IIB grubundaki patlayabilir gaz atmosferlerini destekleyici ateşlemeye karşı koruma tipi "c", dıştan rotorlu motor MK... ile, infilak tehlikesi olan alanlar için ateşlemeye karşı koruma tipi "nA" veya "e"
- **Radyal fanlar RE.., RH.. Grup II, Cihaz kategorisi 2G**

Bölge 1 ve Bölge 2 için IIB grubundaki patlayabilir gaz atmosferlerini destekleyici ateşlemeye karşı koruma tipi "c", dıştan rotorlu motor MK...ile, infilak tehlikesi olan alanlar için AT Yapı Tipi Kontrol Belgesi PTB 08 ATEX 3060, PTB 08 ATEX 3061, PTB 08 ATEX 3062, ateşlemeye karşı koruma tipi "e" ile
- **Radyal fanlar RE.., RH.. Grup II, Cihaz kategorisi 3G**

Bölge 2 için IIB grubundaki patlayabilir gaz atmosferlerini destekleyici ateşlemeye karşı koruma tipi "c", dıştan rotorlu motor MK... ile, infilak tehlikesi olan alanlar için ateşlemeye karşı koruma tipi "nA"
- **Radyal fanlar RE.., RH.., GR.. Grup II, Cihaz kategorisi 3D**

Bölge 22 için IIB grubundaki patlayabilir toz atmosferlerini destekleyici ateşlemeye karşı koruma tipi "c", EC içten rotorlu motor MK... ile, infilak tehlikesi olan alanlar için ateşlemeye karşı koruma tipi "tc"
- **Radyal fanlar ER.. Grup II, Cihaz kategorisi 2G**

Bölge 1 ve Bölge 2 için IIB grubundaki patlayabilir gaz atmosferlerini destekleyici ateşlemeye karşı koruma tipi "c", infilak tehlikesi olan alanlar için içten rotorlu motor ile, ateşlemeye karşı koruma tipi "d"
- **Radyal fanlar GR.., RG.. Grup II, Cihaz kategorisi 3G**

Bölge 2 için IIB grubundaki patlayabilir gaz atmosferlerini destekleyici ateşlemeye karşı koruma tipi "c", infilak tehlikesi olan alanlar için içten rotorlu motor ile, ateşlemeye karşı koruma tipi "nA"



• **Radyal fanlar GR., RG.. Grup II, Cihaz kategorisi 3D**

Bölge 22 için IIIB grubundaki patlayabilir toz atmosferlerini destekleyici ateşlemeye karşı koruma tipi "c", infilak tehlikesi olan alanlar için içten rotorlu motor ile, ateşlemeye karşı koruma tipi "tc"

**Bu ürünler, aşağıdaki AB yönetmelikleri uyarınca geliştirilmiş, tasarlanmış ve imal edilmiştir:**

- EMC Yönergesi 2014/30/EU
- ATEX Direktifi 2014/34/EU

**Aşağıda belirtilen uyumlaştırılmış standartlar kullanılmıştır:**

EN 61000-6-3:2007	EN 60079-31:2014
EN 61000-6-2:2005	EN 1127-1:2007
EN 60079-0:2012	EN 13463-1:2009
EN 60079-7:2014	EN 13463-5:2011
EN 60079-15:2010	

• **FB tipi eksenel fanlar için aşağıdaki standart geçerlidir:**

EN14986:2007 Potansiyel Olarak Patlayıcı Ortamlarda Çalışan Vantilatör Tasarımı  
Uyarı: EN14986:2007 standardının tümüyle uygulanması için ve malzeme eşleştirmeleriyle asgari boşluğun yerine getirilmesi için tesis yapıcısı sorumludur.  
EN14986:2007 standardı, monte edilmiş olan tel taşıma ızgarası ve besleme memesi için sadece bu parçaların teslimat kapsamında olması halinde geçerlidir.

• **RE., RH., ER., GR., RG.. tipi radyal fanlar için aşağıdaki standart geçerlidir:**

EN14986:2007 Potansiyel Olarak Patlayıcı Ortamlarda Çalışan Vantilatör Tasarımı  
Uyarı: EN14986:2007 standardının tümüyle uygulanması için ve malzeme eşleştirmeleriyle asgari boşluğun yerine getirilmesi için tesis yapıcısı sorumludur.  
ER için ilave olarak:  
EN14986:2007 standardı, monte edilmiş olan tel taşıma ızgarası ve besleme memesi için sadece bu parçaların teslimat kapsamında olması halinde geçerlidir.

**Belirtilen kurumun adı, adresi ve tanım numarası:**

• **MK tipi dıştan rotorlu motorlar için:**

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) (Federal Fiziksel-Teknik Kurum)  
Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig, Tanım numarası 0102

• **FB tipi eksenel fanlar için:**

ZELM Ex e.K. - Prüf- und Zertifizierungsstelle (Kontrol ve Sertifika Kurumu)  
Siekgraben 56, D-38124 Braunschweig, Tanım numarası 0820

• **RE., RH., ER.. tipi radyal fanlar için:**

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) (Federal Malzeme Araştırma ve Kontrol Kurumu)  
Unter den Eichen 87, D-12205 Berlin, Tanım numarası 0589

EMC Yönergesi 2014/30 / AB ile Uyum sadece montaj / işletme talimatlarında bağlı olan bu ürünlerin anlamına gelir. Bu ürünler sisteme entegre ya da (örn . B. algılama kontrol) diğer bileşenleri ile desteklenmiş ve işletilen ise, üretici veya işletmeci EMC Yönergesi 2014/30 / AB ile uyum için genel sistemin sorumludur.

Künzelsau , 20.04 2016  
(yer , veriliş tarihi ) ,

ZIEHL-ABEGG SE  
Dr. W. Angelis  
Teknik Direktör Hava Teknolojisi  
(isim, işlevi)

*i.v. W. Angelis*

( İmza )